

Simposio

Costa Rica a la luz de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

San José, Costa Rica
Noviembre 2006



Simposio

Costa Rica a la luz de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares 2004

San José, Costa Rica
Noviembre 2006



Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS	5
PRESENTACION	6
CAPITULO 1. METODOLOGÍA	9
1. Evaluación de la medición de ingresos de la ENIG a partir de fuentes exógenas <i>Cynthia Córdoba Serrano</i>	11
2. Evaluación trimestral de la estructura del ingreso y gasto de los hogares <i>Guiselle Argüello Venegas</i>	43
CAPITULO 2. PATRONES DE CONSUMO	97
3. Estimación del gasto discrecional Costa Rica 2004 <i>Johnny Madrigal Pana, MSc. & Gerald Mora Muñoz, Bach</i>	99
4. Análisis económico de la estructura del gasto en los hogares costarricenses <i>Adrián Elizondo A., Juan Rafael Vargas & Yanira Xirinachs S.</i>	121
5. Patrones en gasto de consumo: segmentación de los hogares costarricenses de acuerdo con la estructura del gasto <i>AnaLía Jiménez, Valeria Lentini, Cathalina García & Jorge Villalobos</i>	149
CAPITULO 3. SALUD	181
6. Catástrofe económica generada por mala salud: Una aplicación para Costa Rica 2005 <i>Rodrigo Javier Briseño, Maikol Elizondo-Jara & Gabriela González Zúñiga</i>	183
7. Fuentes de ingreso y demanda en servicios de salud de la población adulta mayor en Costa Rica: un estudio con base en la encuesta de ingresos y gastos y el estudio de longevidad y envejecimiento saludable (Creles) 2006. <i>Erika Méndez Chacón, Alberto Cubero Mata, Gilberto Brenes Camacho & Luis Rosero Bixby</i>	195
8. Equidad en la distribución de los beneficios de los programas sociales del estado en educación y alimentación contenidos en la ENIG <i>Natalia Morales Aguilar</i>	219
9. Estimación de los aportes y prestaciones recibidas en el Seguro de Salud. <i>MSc. Jaqueline Castillos Rivas</i>	247

CAPITULO 4. POBREZA Y DESIGUALDAD	263
10. Enfoque de la dominancia para el análisis de la evolución de la pobreza entre 1988 y 2004 <i>Juan Diego Trejos & Luis Ángel Oviedo</i>	265
11. ¿Por qué aumenta la desigualdad en la distribución del ingreso laboral entre los años de 1988 y 2004? <i>T.H. Gindling & Juan Diego Trejos</i>	285
12. Índice de bienestar de los hogares costarricenses <i>MSc. Gabriela González Zúñiga & MSc. Rebeca Cordero Cantillo</i>	309
13. Desigualdad y polarización en Costa Rica a nivel cantonal <i>Keylor Carmona, Mario Ramos & Fernando Sánchez</i>	337
14. Una mirada al bienestar de las familias costarricenses, a través del consumo <i>Paola Zúñoga, Milagro Saborío, Anabelle Ulate, Sonia Linares & Allan Hernández</i>	371
15. Análisis comparativo del bienestar de los hogares rurales y urbanos <i>Milagro Saborío Rodríguez & Adrián Rodríguez Vargas</i>	407
16. Tipología de la pobreza según la teoría del ciclo de vida <i>Luis Carlos Hernández & Pablo Slon</i>	435
CAPITULO 5. POLÍTICA FISCAL	457
17. Incidencia tributaria del impuesto sobre las ventas: el caso de Costa Rica <i>David Cardoza & Henry Vargas</i>	459
18. Progresividad en el financiamiento al gasto en salud, en gasto privado en educación y en algunos impuestos: Una aplicación de dominancia <i>Paola Zúñiga & Luis Diego Rojas</i>	477
19. Impacto redistributivo de la política social en Costa Rica <i>Juan Diego Trejos & María Inés Sáez</i>	507
CAPITULO 6. DESARROLLO DE COSTA RICA	533
20. Efectos redistributivos de la política comercial <i>MSc. Anabelle Ulate & MSc. Luis Diego Trejos</i>	535
21. Los dividendos demográficos en Costa Rica a partir del mapeo de la economía del ciclo vital del individuo <i>Luis Rosero-Bixby & Arodys Robles</i>	569

Agradecimientos

Esta publicación recoge una selección de 21 ponencias del “Simposio Costa Rica a la Luz de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004”, efectuado el 8 y 9 de noviembre del 2006 en las instalaciones del Edificio Franklin Chang Díaz, Pavas, San José.

El Simposio fue organizado por representantes del Instituto Nacional de Estadística y Censos, en coordinación con el Centro Centroamericano de Población (CCP) y el Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE) de la Universidad de Costa Rica, el Programa Estado de la Nación y el Banco Mundial.

La organización del Simposio estuvo a cargo de un Comité Organizador integrado por: María Elena González, Jaime Vaglio y Marita Beguerí del INEC, Luis Rosero del CCP y Juan Diego Trejos del IICE, ambos en representación de la Universidad de Costa Rica y Arodys Robles e Isabel Román del Programa Estado de la Nación. La realización del Simposio quedó a cargo de Marita Beguerí y Antonio Mora del INEC.

Las siguientes personas apoyaron a los investigadores en procesamientos de los datos de la encuesta: Danilo Jiménez, Mario Granados y Cynthia Córdoba del INEC.

Además colaboraron en el Simposio como moderadores o comentaristas: Edgar Gutiérrez, Herman Hess, Guido Miranda, Gustavo Picado, Pablo Sauma, Justo Aguilar, Miguel Gutiérrez y Eduardo Lizano.

Presentación

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) constituye una de las investigaciones estadísticas más importantes para un país ya que permite conocer aspectos relacionados con las condiciones de vida de los hogares y sus miembros; conocer sobre sus fuentes de ingreso y cómo se distribuye en los diferentes gastos así como las condiciones y servicios de vivienda entre otros temas.

La ENIGH 2004 tuvo como objetivos los siguientes:

1. Conocer la estructura del ingreso y gasto de los hogares.
2. Obtener información para el cálculo de la CBA y medición de la pobreza.
3. Obtener información para la actualización de los coeficientes del IPC.
4. Proveer información para la Cuenta de los hogares del Sistema de Cuentas Nacionales

La etapa de ejecución del trabajo de campo fue de abril 2004 a abril 2005, abarcó una muestra de 5220 viviendas y tuvo cobertura Nacional, Región Central y resto del país (urbano-rural); la población de interés estuvo constituida por el conjunto de todas las viviendas individuales y los habitantes residentes habituales en esas viviendas.

En los 16 años transcurridos desde la realización de la anterior ENIG 1987-1988, en el país se han producido importantes cambios sociodemográficos reflejados en su estructura poblacional; y económicos por la adopción de un nuevo estilo de desarrollo y relaciones en la economía mundial. Esto cambios afectan la forma en que se generan los ingresos de los hogares, su nivel y su distribución; en los montos y la composición del gasto, así como en otros muchos aspectos ligados a las decisiones y opciones que las personas y los hogares deben tomar constantemente.

Con el objetivo de explotar la información de la ENIGH 2004 para examinar y sustentar todas las transformaciones de Costa Rica, el Instituto Nacional de Estadística y Censos en coordinación con el Centro Centroamericano de Población y el Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica y el Programa Estado de la Nación, unieron esfuerzos para realizar en noviembre del 2006 el “Simposio Costa Rica a la Luz de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares”, actividad que reunió a representantes del ámbito estatal, de universidades, así como de instituciones públicas y privadas para la presentación de 31 ponencias que fueron posibles por el apoyo que dio el INEC al ceder las Bases y apoyar algunos procesamientos, cada ponencia fue respaldada con sus respectivas monografías y clasificadas temáticamente en áreas como: Metodología, Patrones de Consumo, Uso de Servicios de Salud, Protección y Equidad de Programas, Pobreza, Desigualdad, Política Fiscal y Desarrollo de Costa Rica.

La presente publicación recoge una selección de 21 monografías del Simposio, investigaciones que abordan gran variedad de temas muy relevantes para un diagnóstico sobre la situación del país, análisis que sin ser exhaustivos a partir de esta importante fuente de datos, han permitido mostrar los cambios y el panorama de la actualidad nacional.



Capítulo 1

METODOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LA MEDICIÓN DE INGRESOS DE LA ENIG A PARTIR DE FUENTES EXÓGENAS¹

Cynthia Córdoba Serrano²

Resumen

Este documento propone evaluar los datos de ingreso de los hogares provenientes de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004 (ENIG), comparando con fuentes exógenas como las Cuentas Nacionales para determinar la subdeclaración y estimar factores de ajuste.

Para tal efecto, se realizó un estudio de las experiencias internacionales sobre el tema, un empate conceptual con Cuentas Nacionales y una estimación del ingreso familiar para derivar los factores de ajuste. Una vez obtenidos estos factores, se realizan cuatro escenarios que permiten observar el comportamiento del ingreso corriente total del hogar de acuerdo con los supuestos establecidos.

Después de efectuado este procedimiento, se hace una comparación con uno de los escenarios considerado como adecuado y se evalúa éste con la ENIG sin ajustes, identificando los principales cambios en la concentración del ingreso por medio del análisis de los deciles de ingreso y su efecto en la distribución del ingreso a través del coeficiente de Gini y en la línea de pobreza.

Los resultados mostraron que al cotejar la estructura de la ENIG 2004 sin ajustar según los diferentes escenarios se presenta una disminución de la importancia relativa de los ingresos por trabajo y un aumento de las transferencias y renta de la propiedad. Adicionalmente los coeficientes de Gini en la distribución sin ajustar y ajustada, mostraron un deterioro en la distribución del ingreso tanto a nivel total como en la zona urbana y rural. Por su parte con el ajuste la línea de pobreza disminuye en las zonas urbana y rural y a nivel total de país. Es decir, con el ajuste disminuye la pobreza y aumenta la concentración del ingreso.

1/ Agradecimientos a:

INEC: Floribel Méndez, María Luz Sanarrusia, Olga Mora, Ania Chaves, Odilia Bravo, Rafael Segura y Jorge Campos. Juan Diego Trejos, Centro de investigaciones Económicas UCR.

Karla Quintero, Simposio ENIG.

Contraloría General de la República: David Cardoza, Juan Ernesto Cruz y Gina Arroyo.

Banco Central de Costa Rica: Henry Vargas, Gabriela Alfaro, Marcela Aguilar, Carlos Carrillo, Andrea Ocampo y Ericka Chávez.

Superintendencia General de Valores: Rosario Zúñiga.

Superintendencia General de Entidades Financieras: Isaías López, Alexander Araya y Armando Vázquez.

Ministerio de Hacienda: José Luis León, Willy Henry Chávez, Damaris Jirón, María Torres y Gilberth Meza.

2/ MSc. Economista. Equipo técnico Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, INEC.

Introducción

La experiencia internacional ha demostrado que las encuestas de ingresos y gastos tienen subestimaciones en la medición de algunas fuentes de ingreso mas que en otras (Altimir, 1987; Pena et al, 1996; Feres, 1998; entre otros). Por lo tanto, validar las fuentes de ingreso se hace muy pertinente y necesario para evaluar la captación de ingresos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) del 2004.

Debido al estado de la información, se hace un significativo esfuerzo para obtener datos de las fuentes exógenas: Banco Central de Costa Rica (BCCR), Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), Superintendencia General de Valores (SUGEVAL) y Ministerio de Hacienda para el año 2004, con el fin de evaluar y ajustar los datos de la ENIG 2004, ya que en Costa Rica no existe la cuenta de los hogares como tal, dentro de la Contabilidad Nacional.

En la elaboración de este estudio no se pierde de vista las limitaciones intrínsecas de la información de la ENIG (errores de no muestreo, entre otros) y las condiciones de la información de las Cuentas Nacionales y registros administrativos, lo que se pretende es hacer una propuesta que permita evaluar la ENIG con respecto a otras fuentes de información exógena y de acuerdo con los supuestos establecidos.

En el estudio se plantean dos hipótesis generales: 1. La fuente de ingresos mejor medida en la ENIG es la correspondiente a la remuneración de los empleados asalariados y 2. En la ENIG existe subdeclaración en los ingresos captados a los hogares y ésta es diferente según la fuente de ingreso. Siendo el objetivo del trabajo: evaluar los datos de ingreso de los hogares para determinar la subdeclaración y determinar los factores de ajuste para la ENIG, mediante la reconstrucción de algunas fuentes de ingreso de las Cuentas Nacionales u otras fuentes primarias de información.

Metodología

Experiencia Internacional y Empate Conceptual

Conocer las experiencias internacionales sobre el tema de la subdeclaración de las encuestas de hogares fue el punto de partida, ya que es necesario tener claro el escenario latinoamericano, sus alcances y las limitaciones, así como las críticas encontradas, para validar el estudio que se presenta³.

Al respecto, todas las recomendaciones giran en torno a la importancia de realizar un empate conceptual con la ENIG y las Cuentas Nacionales, porque revela las limitaciones y objetivos de cada fuente de ingreso antes de realizar la comparación de las fuentes de ingreso y obtener los factores de ajuste.

3/ Para mayor detalle ver Anexo 1.

Lo anterior, porque pueden existir diferencias conceptuales en algunos temas del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN93) y lo desarrollado en la ENIG, ya que dentro de la encuesta hay que buscar que los conceptos sean operacionales para captar la información, además de que las recomendaciones internacionales en el desarrollo de temas de las encuestas no necesariamente son consecuentes en apegarse estrictamente a lo indicado en el SCN93⁴.

El Grupo de Canberra⁵ (2002) señala que para realizar una conciliación hay que tomar en cuenta las definiciones y el momento de registro de las fuentes. Otro aspecto de la revisión de las experiencias es que se presentan diferentes “formas” de aplicar el ajuste, lo cual está asociado a los supuestos establecidos en las investigaciones.

Antes de iniciar con el empate conceptual de las fuentes, es importante tener claro el concepto de ingreso corriente del hogar que mide la ENIG, el cual se refiere al ingreso percibido en un periodo determinado⁶, pero recibido con cierta regularidad, por lo tanto, no incluye los ingresos que incrementan el ingreso de forma momentánea u ocasional.

Este ingreso corriente puede provenir de diversas fuentes de ingreso:

*El Ingreso por trabajo asalariado*⁷: Se refiere al monto en dinero o en especie que recibe el asalariado por el trabajo para el cual fue contratado a través de un acuerdo verbal o formal con una persona física o empresa que necesita sus servicios. Incluye la remuneración base más todos los ingresos adicionales que podría recibir tales como aguinaldo, salario escolar, propinas, entre otros. Además del salario en especie como servicio de comedor, vivienda, pasajes entre otros rubros. Dentro de esta categoría se incluye también el salario de los independientes formales (monetario y no monetario), los cuales debido al control contable que llevan pueden indicar cual parte de su ingreso corresponde a remuneración por trabajo⁸.

Ingreso por trabajo independiente informal: La encuesta indaga el ingreso por empleo independiente, que contempla los ingresos de quienes trabajan en lo propio y asumen el riesgo de las actividades comerciales que realizan, quienes además no tienen un control contable de sus ingresos y gastos y, por lo tanto, no les es posible separar el monto que reciben por ganancia de la actividad y lo que correspondería a remuneración por su trabajo.

4/ No obstante lo anterior, para la elaboración del cuestionario de la ENIG 2004, en la etapa previa al trabajo de campo se trató de integrar o vincular en la medida de lo posible la visión del SCN93, aunque con las limitaciones del caso.

5/ Grupo de Expertos sobre estadísticas del ingreso de los hogares.

6/ El periodo de referencia para la captación del ingreso corriente en la ENIG corresponde a los últimos seis meses y al mes anterior, salvo el caso del ingreso agropecuario cuyo periodo de referencia fue de doce meses.

7/ Dentro de esta categoría se incorpora el salario del independiente, debido a las recomendaciones internacionales del Grupo de Canberra, 2002 y OIT, 2003. Para mayor detalle ver documento metodológico ENIG 2004.

8/ En el salario se incluye el ingreso que el independiente se asigna mensualmente y el aguinaldo.

Transferencias: En la ENIG se entendió como transferencias todos aquellos ingresos que percibe una persona, sin que tenga por esto que compensar o reintegrar en un futuro la ayuda, por ejemplo, pensiones por jubilación, becas, ayudas permanentes de familiares, pensiones alimenticias y seguros no de vida, entre otras. Es decir, las transferencias son entradas regulares y frecuentes que no proceden de los ingresos de empleo ni de los ingresos de propiedad.

Alquiler y renta de la propiedad: Corresponde a los ingresos monetarios por la posesión de activos financieros como intereses por bonos, certificados de inversión, entre otros; los no financieros como alquiler de viviendas, vehículos, entre otros; y activos no producidos, como alquiler de terrenos, que se ponen a disposición de terceros para su utilización. Adicionalmente, como parte de este rubro de ingresos, se incluye la ganancia reportada por el independiente formal⁹.

Conforme a las recomendaciones internacionales y experiencias similares se realizó el empate conceptual con Cuentas Nacionales, con la idea de llegar al máximo nivel de detalle posible con la información de la ENIG (ver Cuadro 1). Esto permitió conocer desde el punto de vista conceptual los alcances de la ENIG y los ajustes que se deberían hacer a la base de datos de trabajo.

9/ Se incluye como parte de la ganancia: la ganancia neta de la actividad y los gastos en bienes y servicios del hogar que la empresa ha asumido como parte de los gastos del negocio.

Cuadro 1. Empate Conceptual ENIG 2004 y SCN 1993

Concepto	ENIG	SCN
Ingreso Asalariado	Son asalariados quienes trabajan: 1. Como empleado u obrero para un patrón, empresa o institución. 2. Como servidor doméstico. 3. En para el negocio, empresa o actividad de un familiar sin recibir pago. Se suman como parte del ingreso por trabajo asalariado el ingreso por trabajo que se asignan los trabajadores independientes formales y su ganancia forma parte del ingreso por renta de la propiedad Se consulta primero por el salario bruto, el cual se refiere al monto en dinero que se recibe por el trabajo sin considerar ningún tipo de deducción ni ingresos adicionales ni en especie. Sin embargo se consulta por estos, para obtener el ingreso total recibido por el trabajo asalariado Las liquidaciones de trabajo forman parte del ingreso por trabajo asalariado.	Son asalariados quienes trabajan: 1. Como empleado u obrero para un patrón, empresa o institución. 2. Como servidor doméstico 3. No son asalariados los trabajadores familiares no remunerados, se tratan como autónomos. Se incluye como asalariados a los autónomos formales, es decir, que pueden identificar la remuneración del trabajo y la ganancia, porque disponen de la información contable necesaria Parte de que la remuneración de los asalariados. Los sueldos y salarios incluyen el valor de cualquier contribución social, de los impuestos sobre el ingreso, etc. El salario puede pagarse de varios modos en dinero, especie o ambos. Las liquidaciones se consideran como prestaciones sociales (transferencias)
Ingreso autónomo o independiente	Son autónomos quienes: Trabajan en lo propio siempre que no lleven control contable formal. Los trabajadores familiares no remunerados, no se tratan como autónomos ni asalariados. Los trabajadores dedicados a la producción destinada exclusivamente para autoconsumo no se considera que trabajan. La ganancia, en el caso de los autónomos informales es la suma de todos los ingresos que el trabajador autónomo por la venta de los bienes o servicios, más los bienes que destinó para autoconsumo, menos los gastos en los que incurrió. En el caso de los formales es la suma de la ganancia reportada, mas los gastos del hogar que realiza la actividad y el salario es lo que se asigna y lo que retira en productos. Este apartado no suma en ingreso por trabajo asalariado ni autónomo, sino que es parte del ingreso por renta de la propiedad.	Son autónomos: Las personas que trabajan para si mismos y que son propietarias, individual o en forma conjunta, de las empresas no constituidas en sociedad en las que trabajan (autónomos informales), excluidas las cuasisociedades (autónomos formales). Los trabajadores familiares no remunerados, se tratan como autónomos en el SCN. Los trabajadores dedicados a la producción destinada exclusivamente para autoconsumo son autónomos. El ingreso mixto corresponde a la diferencia entre la remuneración de los asalariados y los impuestos menos las subvenciones sobre la producción que se deducen al valor agregado. El ingreso asignado de los autónomos formales se considera como salario y la ganancia como retiro de renta de las cuasisociedades.
Ingreso autónomo o independiente	No se consultó en la actividad informal la compra de maquinaria, equipos, ni las depreciaciones.	El valor agregado debe ser neto, debe incluir el consumo de capital fijo.
Alquiler y Renta de la propiedad	Los intereses que se reinvierten no son tomados en cuenta como ingresos del hogar Los intereses reportados en las diversas fuentes por los hogares se presumen netos La renta de cuasisociedades, se tratan como ganancia y como parte del ingreso por renta de la propiedad. Las utilidades no se consideraron cuando se reinvertían Los alquileres se registran como parte de los ingresos de renta de la propiedad. En el alquiler de activos producidos como viviendas, vehículos, locales, etc. no incluye la depreciación. El alquiler de activos no producidos como las fincas se consideran como alquileres. Se consideran únicamente a los pagos en dinero por este rubro.	Los intereses se registran según el principio de base devengado, independientemente de si se gastaron o reinvertieron. Los intereses reportados en las diversas fuentes por los hogares son brutos. Se considera como renta distribuida de las cuasisociedades Las utilidades se registran según el principio de base devengado Los alquileres a terceros para el SCN se tratan como ventas o compras de servicios y se registran como valor agregado. En el alquiler de activos producidos debe considerar la depreciación. El alquiler de activos no producidos como las fincas, se consideran como renta de la propiedad. Se consideran los pagos en dinero y en especie.
Transferencias	Las liquidaciones de trabajo son consideradas como parte del ingreso por trabajo asalariado. Sólo se consideran las transferencias corrientes en dinero (se consultan en especie, pero no se valoran) Se consideran transferencias monetarias entre hogares: pensiones alimenticias, ayudas familiares permanentes provenientes del extranjero y nacionales, entre otras. Los premios de juegos de azar son ingresos ocasionales La mayoría de estos ingresos son captados netos en los hogares	Las liquidaciones de trabajo las considera como prestaciones sociales Se considera las transferencias corrientes en dinero y en especie. Deben incluirse pero existe dificultad para valoración. Los juegos de azar son considerados como una transferencia diversa. Se consideran los ingresos brutos.

Fuente: Elaboración propia con Base en el manual de SCN 93 y la ENIG

Comparación con la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2004

Una vez desarrollado este paso, se realizó la comparación del ingreso per cápita obtenido con la ENIG y el de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2004 (EHPM), que es el parámetro utilizado para realizar los ajustes, posteriormente se efectúa un arreglo a ciertas ocupaciones¹⁰ en la categoría ocupacional. Ambos se realizan a nivel de quintiles de ingreso y por fuente de ingreso¹¹.

Comparación con Fuentes Exógenas

Ingreso por trabajo asalariado

Se realizaron dos comparaciones¹², la primera con la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y la segunda con Cuentas Nacionales.

Con la CCSS se comparó el total de masa asalariada reportada para el mismo periodo de referencia en que se realiza la ENIG-2004. El procedimiento consistió en utilizar el ingreso promedio de los perceptores asalariados por rama de actividad sin incluir el aguinaldo. Para esta comparación únicamente se consideraron los perceptores de ingreso asalariado cuya condición de aseguramiento en la ENIG-2004 fuera directa.

Los resultados revelaron un ingreso por trabajo asalariado de la ENIG-2004 superior al reflejado por la CCSS, tanto a nivel total como en la mayoría de las ramas derivado de la medición que realiza la Encuesta de los ingresos adicionales y en especie y que no son reflejados en la CCSS¹³.

La segunda comparación atañe al ingreso asalariado de las Cuentas Nacionales¹⁴, se utilizó para comparar los sueldos y salarios de la cuenta de producción y el dato de remuneraciones recibidas del resto del mundo proveniente de la Balanza de Pagos. Con la información de los ingresos asalariado

10/ El ejercicio consistió en aproximar conceptualmente algunas ocupaciones de la ENIG, donde se aplicaron recientes recomendaciones internacionales en materia de empleo, con el fin de capturar mejor el trabajo de aquellas ocupaciones que según sus características tienden más a ser de tipo asalariado pero que en la EHPM se han considerado en su mayoría como independientes informales. El procedimiento radicó en comparar para estas ocupaciones la distribución relativa de los ingresos en ambas encuestas por categoría ocupacional. Una vez obtenida esta información se realizó una comparación de las estructuras en la EHPM y en la ENIG para esas ocupaciones en particular con resultados más consistentes.

11/ La información utilizada para el estudio no incluye la estimación del alquiler por habitar vivienda propia.

12/ En el apartado de principales resultados, solo se considera la comparación con Cuentas Nacionales.

13/ La relación ENIG / CCSS en el ingreso total fue 1,11. Las ramas donde hay una mayor diferencia son la de actividades empresariales y de alquiler 1,41 y hogares con servicios doméstico 2,23.

14/ Para comparar a nivel de rama, se agruparon los sectores productivos de las Cuentas Nacionales según la CIU3 que es la utilizada por la ENIG.

de la ENIG se realizaron varios ejercicios con el fin de elegir, la variable correcta a confrontar con la información de Cuentas Nacionales. En el primer ejercicio se utilizó un ajuste¹⁵ a las remuneraciones de ingreso asalariado por rama, en donde se obtuvo una relación de 1 entre la ENIG-2004 y Cuentas Nacionales. En el segundo ejercicio se utilizó la misma variable pero filtrando con condición de aseguramiento asalariado, que permite conocer el peso de los asalariados formales de la ENIG-2004 versus Cuentas Nacionales. Con este filtro los ingresos de la ENIG quedan subdeclarados, midiendo únicamente un 0,79 de los ingresos estimados por las Cuentas¹⁶.

Ingreso por trabajo independiente informal

En la comparación del ingreso por trabajo independiente informal (excedente de explotación) de la ENIG-2004 con las Cuentas Nacionales, fue necesario utilizar fuentes adicionales de información como el Ministerio de Hacienda, debido a que en las Cuentas Nacionales no existe una cuenta que mida exclusivamente el excedente de explotación generado por los hogares como productores.

Para llegar al dato que permita comparar con la ENIG se realizaron los siguientes pasos: 1. El excedente de explotación neto de las cuentas de producción del SCN se clasifica según los códigos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU3); 2. Se excluyen de la cuenta de producción lo relacionado al Régimen de Perfeccionamiento Activo y del Régimen de Zonas Francas y todo lo relacionado al sector público y sistema financiero, con el fin de obtener el excedente de explotación donde hay participación de hogares; 3. Se utilizó la base de información del formulario D 101 (impuesto de renta) del Ministerio de Hacienda y se agrupó según la CIIU3 a un dígito; 4. En las actividades inmobiliarias y de alquileres el dato se separa de las Cuentas Nacionales y de la base del Ministerio de Hacienda. 5. Con la base de datos de la ENIG se generaron los datos por rama a un dígito y se realizó un ajuste adicional para el ingreso independiente, este procedimiento consistió en corregir el error de no muestreo cometido en la encuesta por algunos entrevistadores que clasificaron ciertos casos de trabajadores independientes formales como trabajadores independientes informales¹⁷. Por lo tanto, se extrajeron esos casos de la categoría de trabajo asalariado (independientes formales) y se incluyeron como independientes informales¹⁸.

15/ El cual se desarrollará con detalle en el apartado de ingreso por trabajo independiente formal.

16/ En ramas como actividades empresariales inmobiliarias y en hogares con servicios doméstico se refleja una fuerte subdeclaración de ingresos, ya que existen muchos asalariados sin seguro.

17/ El error consistió en clasificar como trabajadores independientes formales (que tienen contabilidad formal) a algunos informales (sin contabilidad formal) que llevaban un registro de compras de mercancías a un contador para efectos del régimen de tributación simplificado y otros que en que ellos mismos llevaban una contabilidad informal.

18/ Se realizó la reagrupación de los considerados independientes formales y cuya condición de aseguramiento no era directa, además cuando el tamaño de las empresas era 1 (cuenta propia) o 2 (menos de 4 miembros), también se separó del ingreso por renta lo que correspondía a la ganancia de la actividad y se sumó al ingreso independiente informal. Esto también se corrige en el dato del ingreso por trabajo asalariado, por lo tanto éste disminuye.

Posteriormente, se realizaron ejercicios utilizando diferentes porcentajes de evasión del impuesto de renta con la información del Ministerio de Hacienda, teniendo como referencia el estudio realizado por la Contraloría General de la República(2006) donde determinan que los porcentajes de evasión del ingreso rondan entre 85 % y 90 % dependiendo del año¹⁹. La idea de este procedimiento fue aproximar el excedente de explotación de los hogares restando al excedente de explotación de las Cuentas Nacionales el dato de las declaraciones de impuesto de las personas jurídicas de Tributación, es decir, la renta bruta²⁰ de las empresas formales, lo anterior considerando que existe una subdeclaración de la ganancia de las empresas por efectos fiscales²¹.

Ingreso por transferencias en dinero

El dato que corresponde a las transferencias estatales a personas fue obtenido de Cuentas Nacionales y se comparó a nivel per capita, junto con las pensiones y remesas provenientes del extranjero, dato tomado de Balanza de Pagos. También se incluye información de las indemnizaciones por seguro no de vida proveniente del Instituto Nacional de Seguros.

Ingreso por alquileres

El sector de bienes inmuebles en las Cuentas Nacionales incluye bienes inmuebles y otros servicios prestados a empresas y lo que se conoce es que, de la producción a precios básicos, un 65,3% corresponde a residencial y el restante 34,7% es de edificios. Por lo tanto, se comparó de acuerdo al peso que tenía cada uno sobre el valor de producción, para separar alquileres y edificios²². Para comparar con los resultados de la ENIG-2004, se utilizó el excedente de explotación bruto, debido a que en la Encuesta no indagó sobre la depreciación de las propiedades, por lo tanto, en la comparación los ingresos por alquiler se consideraron brutos.

Ingreso por renta de la propiedad

La información que se utilizó para comparar los ingresos por renta de la propiedad proviene de varias fuentes: la SUGEF, SUGEVAL y Ministerio de Hacienda. Existen limitaciones en esta información,

19/ El resultado de un 90% de evasión, junto a un 70% , 40% y cero evasión, fueron utilizados como escenarios de esta investigación. Sin embargo, solo se presentan los resultados de cero y 40%.

20/ Se utilizó la casilla 46 en el formulario D10. Adicionalmente, se consideraron ingresos no gravables (casilla 34), que forman parte del excedente de explotación.

21/ La idea en principio era realizar la comparación a nivel de rama o sector, sin embargo, al aumentar el dato de evasión se obtenían algunos datos no lógicos a nivel de rama. Lo ideal hubiese sido darle un tratamiento diferente a cada rama, pero no se encontró información sobre los sectores con mas alta evasión (a juicio de experto se dice que en el sector agropecuario es mayor que en el industrial) pero no existen mediciones, razón por la cual se decidió utilizar el excedente total de las ramas sin realizar separaciones por rama o sector económico y únicamente para el escenario de cero evasión y de un 40% de evasión.

22/ Una vez separados estos rubros, lo que corresponde a alquiler residencial se disgrega de acuerdo al juicio de experto de funcionarios de Cuentas Nacionales, quienes consideran que el alquiler representa un 30% y el resto es el valor imputado por habitar vivienda propia.

ya que no existen estadísticas para discernir entre lo que invierte un inversionista físico o jurídico en activos financieros. En la información de fondos de inversión obtenida de la SUGEVAL, se pudo obtener una estadística de las personas físicas y jurídicas que invierten, no obstante, no está asociada a los montos invertidos. La relación que se obtuvo de los fondos de inversión fue que el 24% corresponde a personas jurídicas y un 76% a físicas. Al no estar vinculadas las relaciones con los fondos de inversión, para efectos de aplicarlos a los mismos se decidió utilizar el inverso de la relación que se obtuvo, bajo el supuesto de que son las empresas quienes tienen mayor capital.

Esta relación de personas físicas y jurídicas en su estado original se aplicó a la información de la SUGEVAL²³. Adicionalmente, se validó el ingreso por renta de beneficios distribuidos por cooperativas, por dividendos de acciones, utilidades empresariales, beneficios de asociaciones solidaristas y utilidades de la misma actividad (para independientes formales). Para aproximar esta información se utilizó el formulario D101 del Ministerio de Hacienda²⁴. Seguidamente se plantearon dos supuestos: el primero, que el 25% de estas utilidades se reparten y la diferencia se reinvierte; el segundo supuesto, que el 75% se reparte y el 25% restante se reinvierte.

Factores de ajuste y escenarios

Una vez realizada esta comparación de datos, se determinan los factores de ajuste por fuente de ingreso, que consiste en imputar a cada fuente de ingreso investigada la relación del monto per cápita registrado en cada fuente en Cuentas Nacionales o de la fuente exógena entre su concepto equivalente en la ENIG²⁵.

Como siguiente paso, se plantearon cuatro escenarios para ver el comportamiento del ingreso corriente total del hogar de acuerdo con los supuestos establecidos y de conocer su efecto en la distribución del ingreso por medio del coeficiente de Gini²⁶.

Por último, como parte de los ejercicios se calcularon las líneas de pobreza²⁷ con el escenario base y el seleccionado para seguir comparando.

23/ La información que se utilizó de la SUGEVAL proviene de los estados de resultados para el Sistema Financiero Nacional de la casilla que correspondía a gastos financieros por obligaciones con el público.

24/ El procedimiento fue utilizar el dato de las personas jurídicas correspondiente a la casilla 46 y restarle los impuestos pagados (casillas 47 y 48) ya que las utilidades son repartidas después de impuesto de renta.

25/ Por ejemplo, el ingreso per cápita de las ayudas fuera del país es de 2 596 colones en las Cuentas Nacionales y de 769 colones en la ENIG, la relación = $2\,596 / 769 = 3,38$, es el factor de ajuste para la ENIG.

26/ Este indicador toma valores entre cero y uno, el cero corresponde a perfecta igualdad, el uno a perfecta desigualdad.

27/ Es el costo de los bienes y servicios que satisfacen las necesidades básicas, se utilizó el valor de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) para el 2004. La Línea de Pobreza para el 2004 fue de ₡35 866 para la zona urbana y de ₡28 543 para la zona rural del país. El costo per cápita de la CBA para el año 2004 fue de ₡16 452 para la zona urbana y de ₡14 489 para la zona rural del país.

Resultados

Comparación de la ENIG y la EHPM

Aunque los marcos conceptuales de la EHPM y la ENIG son muy similares, la ENIG tiene una captación de ingresos más completa que la que podría tener la EHPM²⁸, debido a que el objetivo principal de la EHPM es la medición del empleo, y diferencias metodológicas como los períodos de referencia.

Como se observa en el cuadro 2, al comparar los ingresos per cápita de la ENIG 2004 y de la EHPM 2004 por fuente de ingreso y en los totales, resalta el efecto de la subdeclaración del ingreso para todas las fuentes de ingreso. La relación ENIG/EHPM para el ingreso corriente es 1,33, trabajo asalariado bruto 1,22, trabajo independiente informal 1,35, transferencias recibidas en dinero 1,35 y alquiler y renta de la propiedad 2,92; y para todos los quintiles de ingreso: Q1= 1,28, Q2=1,31, Q3= 1,37, Q4 =1,42 y Q5 = 1,65. Siendo el ingreso por alquiler y renta de la propiedad el rubro con más discrepancias entre la ENIG y la EHPM, seguido por el ingreso por transferencias y trabajo independiente.

Cuadro 2:
Ingresos per cápita y relaciones de la ENIG 2004^{1/} y la EHPM 2004^{2/}
por fuente de ingreso según quintil de ingreso bruto per cápita

Fuente de ingreso y relación	Total	Quintil de ingreso per cápita del hogar				
		1	2	3	4	5
Ingreso ENIG	95 113	18 267	39 085	63 767	106 390	317 562
Ingreso EHPM	71 629	14 305	29 785	46 639	74 887	192 625
ENIG/EHPM	1,33	1,28	1,31	1,37	1,42	1,65
Trabajo asalariado bruto ENIG	56 229	8 642	23 627	44 113	73 541	170 404
Trabajo asalariado bruto EHPM	46 261	7 368	19 498	32 254	50 928	121 322
ENIG/EHPM	1,22	1,17	1,21	1,37	1,44	1,40
Trabajo independiente informal ENIG	21 759	4 188	7 953	9 911	18 039	86 513
Trabajo independiente informal EHPM	16 059	3 902	6 694	9 626	16 012	44 081
ENIG/EHPM	1,35	1,07	1,19	1,03	1,13	1,96
Transferencias ENIG	10 398	3 727	5 046	6 056	9 601	34 595
Transferencias EHPM	7 682	2 959	3 295	4 471	6 973	20 721
ENIG/EHPM	1,35	1,26	1,53	1,35	1,38	1,67
Alquiler y renta ENIG	4 747	240	769	1 340	3 054	23 576
Alquiler y renta EHPM	1 627	76	297	289	975	6 502
ENIG/EHPM	2,92	3,17	2,59	4,64	3,13	3,63

1/ Con los conceptos de trabajo independiente y asalariado según la EHPM.

2/ Con el ajuste en las categorías ocupacionales según de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicado en el 2000 y del Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN93).

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG y EHPM 2004

28/ Para más información, ver el Anexo 4 del Documento metodológico de la ENIG, donde se realiza una comparación conceptual de la forma de medir el ingreso entre ambas encuestas.

A nivel de ingreso corriente total per cápita se observa que el ingreso recopilado por la ENIG es 33% mayor que el que recopiló la EHPM en julio del año 2004, existiendo unas fuentes adicionales de ingresos como son los ingresos provenientes de periodos anteriores o de trabajos ocasionales que la EHPM no considera.

En conclusión y tal como se mostró al comparar los ingresos per cápita de la ENIG 2004 y de la EHPM 2004 por fuente de ingreso y a nivel total, se destaca el efecto de la subdeclaración del ingreso para todas las fuentes de ingreso de la EHPM, como resultado de la mejor captación que hace la ENIG, ya que permite indagar con mas detalle e incluyendo variaciones estacionales, que la EHPM por su objetivo y diseño no contempla.

Posteriormente a este ejercicio y una vez obtenidos los factores de ajuste de la ENIG con Fuentes Exógenas, se realizó otra comparación de la EHPM con la ENIG ajustada, adecuando los conceptos de la EHPM a Cuentas Nacionales y con otros ajustes adicionales. Los principales resultados de este ejercicio se pueden observar en el Anexo 2²⁹.

Comparación de la ENIG con Fuentes Exógenas

Escenarios de trabajo

Los factores de ajuste de los cuatro escenarios establecidos para la comparación con Cuentas Nacionales fueron los siguientes:

Escenario 1: Se aplicaron los siguientes factores de ajuste obtenidos de la comparación realizada: ingreso por trabajo asalariado 1 (no tiene cambios); ingreso por trabajo independiente 1,50; transferencias corrientes: pensiones otros sistemas 1,52, incapacidad y reintegros 1,10, becas de estudio 2,56, pensión guerra y liquidaciones provenientes del Estado 8,87, ayudas fuera del país 3,38, indemnizaciones por seguros 263,73; alquiler y renta de la propiedad: intereses 5,56, utilidades y dividendos 3,77, utilizando el supuesto de que se reparten el 75% de las utilidades de las sociedades entre los hogares (ver cuadro 3).

Escenario 2: Cambia el factor de ajuste de las utilidades y dividendos a 1,26, utilizando el supuesto de que se reparten el 25% de las utilidades de las sociedades entre los hogares, se mantienen los otros factores de ajuste (ver cuadro 4).

Escenario 3: Cambia el factor de ajuste del trabajo independiente a 1,07 y el de dividendos a 5,28 (utilizando el supuesto de que se reparten el 75% de las utilidades de las sociedades entre los hogares, y que existe una evasión de ingreso de un 40% en el excedente de explotación de las sociedades), se mantienen los otros factores de ajuste (ver cuadro 5).

29/ El Anexo 2 corresponde a un resumen del trabajo: "Comparación de la EHPM 2004 con la ENIG y Fuentes Exógenas".

Escenario 4: Se mantuvo el factor de ajuste del trabajo independiente en 1,07 y cambia el de dividendos a 1,76, utilizando el supuesto de que se reparten el 25% de las utilidades de las sociedades entre los hogares, y que existe una evasión de ingreso de un 40% en el excedente de explotación de las sociedades, los otros factores de ajuste se conservan (ver cuadro 6).

Cuadro 3
Escenario 1: Ingreso corriente total y per cápita de la ENIG, Fuentes Exógenas (FE) y Ajustado ^{1/}

Fuente de ingreso	Fuentes Exógenas		ENIG		ENIG/ FE	Factor de ajuste	Ajuste final		Estructuras del ingreso		
	Total Mensual (en millones)	Per cápita	Total Mensual (en millones)	Per cápita			Per cápita	Factor	FE	ENIG	Ajustada
Ingreso familiar Bruto	489 767	115 280	407 581	95 514	0,83	1,21	122 229		100,00	100,00	100,00
Renta Primaria	348 181	81 954	318 821	74 713	0,92	1,10	81 981		71,09	78,22	67,07
Ingreso por trabajo asalariado	255 825	60 215	257 072	60 243	1,00	1,00	60 243		52,23	63,07	49,29
Ingreso por trabajo independiente	92 355	21 738	61 748	14 470	0,67	1,50	21 738	1,50	18,86	15,15	17,79
Transferencias corrientes	50 632	11 918	48 461	11 356	0,96	1,05	16 603		10,34	11,89	13,58
Pensión CCSS	10 012	2 357	10 803	2 532	1,08	0,93	2 532		2,04	2,65	2,07
Pensiones otros sistemas	15 987	3 763	10 565	2 476	0,66	1,52	3 763	1,52	3,26	2,59	3,08
Incapacidad y reintegros	1 437	338	1 313	308	0,91	1,10	338	1,10	0,29	0,32	0,28
Becas de estudio	1 209	285	474	111	0,39	2,56	285	2,56	0,25	0,12	0,23
Pensión R N C	1 395	329	1 406	330	1,01	1,00	330		0,28	0,35	0,27
Ayudas familiares y pensiones alimenticias			10 393	2 436		0,00	2 436			2,55	1,99
Pensión Guerra y liquidaciones estado	3 456	814	391	92	0,11	8,87	814	8,87	0,71	0,10	0,67
Pensión extranjero	703	166	5 510	1 291	7,83	0,13	1 291		0,14	1,35	1,06
Ayudas fuera del país	11 029	2 596	3 280	769	0,30	3,38	2 596	3,38	2,25	0,80	2,12
Ayudas lmas y otras instituciones	256	60	481	113	1,87	0,54	113		0,05	0,12	0,09
Idemnizaciones seguros	5 143	1 211	19	5	0,00	263,73	1 211	263,73	1,05	0,00	0,99
liquidaciones otros			1 817	895			895			0,94	0,73
Alquiler y renta de la propiedad	90 952	21 408	30 138	7 063	0,33	3,03	21 664		18,57	7,39	17,72
Alquiler	11 320	2 664	11 694	2 740	1,03	0,97	2 740		2,31	2,87	2,24
Intereses	21 408	5 039	3 889	907	0,18	5,56	5 039	5,56	4,37	0,95	4,12
utilidades_dividendos	58 224	13 705	15 516	3 636	0,27	3,77	13 705	3,77	11,89	3,81	11,21
Renta por intereses por préstamos a terceros			687	161		0,00	161			0,17	0,13
Otros ingresos de la propiedad			81	19		0,00	19			0,02	0,02
Ingresos por trabajos anteriores			7 725	1 810		0,00	1 810			1,90	1,48
Producción propia			725	170		0,00	170			0,18	0,14
Población	4 248 508		4 267 262								

1/ Con un 25% de reinversión y 75% de repartición de utilidades y dividendo

Fuente: Elaboración propia con base información de la ENIG, Banco Central, SUGEVAL, SUGEF y Ministerio de Hacienda

Cuadro 4
Escenario 2: Ingreso corriente total y per cápita de la ENIG, Fuentes Exógenas (FE)
y Ajustado ^{1/}

Fuente de ingreso	Fuentes Exógenas		ENIG		ENIG/ FE	Factor de ajuste	Ajuste final		Estructuras del ingreso		
	Total Mensual (en millones)	Per cápita	Total Mensual (en millones)	Per cápita			Per cápita	Factor	FE	ENIG	Ajustada
Ingreso familiar Bruto	398 814	93 872	407 581	95 514	1,02	0,98	113 092		100,00	100,00	100,00
Renta Primaria	348 181	81 954	318 821	74 713	0,92	1,10	81 981		87,30	78,22	72,49
Ingreso por trabajo asalariado	255 825	60 215	257 072	60 243	1,00	1,00	60 243		64,15	63,07	53,27
Ingreso por trabajo independiente	92 355	21 738	61 748	14 470	0,67	1,50	21 738	1,50	23,16	15,15	19,22
Transferencias corrientes	50 632	11 918	48 461	11 356	0,96	1,05	16 603		12,70	11,89	14,68
Pensión CCSS	10 012	2 357	10 803	2 532	1,08	0,93	2 532		2,51	2,65	2,24
Pensiones otros sistemas	15 987	3 763	10 565	2 476	0,66	1,52	3 763	1,52	4,01	2,59	3,33
Incapacidad y reintegros	1 437	338	1 313	308	0,91	1,10	338	1,10	0,36	0,32	0,30
Becas de estudio	1 209	285	474	111	0,39	2,56	285	2,56	0,30	0,12	0,25
Pensión R N C	1 395	329	1 408	330	1,01	1,00	330		0,35	0,35	0,29
Ayudas familiares y pensiones alimenticias			10 393	2 436		0,00	2 436			2,55	2,15
Pensión Guerra y liquidaciones estado	3 456	814	391	92	0,11	8,87	814	8,87	0,87	0,10	0,72
Pensión extranjero	703	166	5 510	1 291	7,83	0,13	1 291		0,18	1,35	1,14
Ayudas fuera del país	11 029	2 596	3 280	769	0,30	3,38	2 596	3,38	2,77	0,80	2,30
Ayudas IMAS y otras instituciones	256	60	481	113	1,87	0,54	113		0,06	0,12	0,10
Indemnizaciones seguros	5 143	1 211	19	5	0,00	263,73	1 211	263,73	1,29	0,00	1,07
liquidaciones otros			3 817	895		0,00	895			0,94	0,79
Alquiler y renta de la propiedad			30 138	7 063			14 508		0,00	7,39	12,83
Alquiler	11 320	2 664	11 694	2 740	1,03	0,97	2 740		2,84	2,87	2,42
Intereses	21 408	5 039	3 889	907	0,18	5,56	5 039	5,56	5,37	0,95	4,46
Utilidades y dividendos	19 408	4 568	15 516	3 636	0,80	1,26	4 568	1,26	4,87	3,81	4,04
Renta por intereses por préstamos a terceros			687	161		0,00	161			0,17	0,14
Otros ingresos de la propiedad			81	19		0,00	19			0,02	0,02
Ingresos por trabajos anteriores			7 725	1 810		0,00	1 810			1,90	1,60
Producción propia			725	170		0,00	170			0,18	0,15

1/ Con un 75% de reinversión y 25% de repartición de utilidades y dividendos

Fuente: Elaboración propia con base información de la ENIG, Banco Central, SUGEVAL, SUGEF y Ministerio de Hacienda

Cuadro 5
Escenario 3: Ingreso corriente total y per cápita de la ENIG, Fuentes Exógenas (FE)
y Ajustado ^{1/}

Fuente de ingreso	Fuentes Exógenas		ENIG		Factor de ajuste ENIG/ FE		Ajuste final		Estructuras del ingreso		
	Total Mensual (en millones)	Per cápita	Total Mensual (en millones)	Per cápita			Per cápita	Factor	FE	ENIG	Ajustada
Ingreso familiar Bruto	372 185	87 604	407 581	95 514	1,10	0,92	121 443		100,00	100,00	100,00
Renta Primaria	321 553	75 686	318 821	74 713	0,99	1,01	75 714		86,40	78,22	62,35
Ingreso por trabajo asalariado	255 825	60 215	257 072	60 243	1,00	1,00	60 243		68,74	63,07	49,61
Ingreso por trabajo independiente	65 727	15 471	61 748	14 470	0,94	1,07	15 471	1,07	17,66	15,15	12,74
Transferencias corrientes	50 632	11 918	48 461	11 356	0,96	1,05	16 603		13,60	11,89	13,67
Pensión CCSS	10 012	2 357	10 803	2 532	1,08	0,93	2 532		2,69	2,65	2,08
Pensiones otros sistemas	15 987	3 763	10 565	2 476	0,66	1,52	3 763	1,52	4,30	2,59	3,10
Incapacidad y reintegros	1 437	338	1 313	308	0,91	1,10	338	1,10	0,39	0,32	0,28
Becas de estudio	1 209	285	474	111	0,39	2,56	285	2,56	0,32	0,12	0,23
Pensión R N C	1 395	329	1 408	330	1,01	1,00	330		0,38	0,35	0,27
Ayudas familiares y pensiones alimenticias			10 393	2 436		0,00	2 436			2,55	2,01
Pensión Guerra y liquidaciones estado	3 456	814	391	92	0,11	8,87	814	8,87	0,93	0,10	0,67
Pensión extranjero	703	166	5 510	1 291	7,83	0,13	1 291		0,19	1,35	1,06
Ayudas fuera del país	11 029	2 596	3 280	769	0,30	3,38	2 596	3,38	2,96	0,80	2,14
Ayudas IMAS y otras instituciones	256	60	481	113	1,87	0,54	113		0,07	0,12	0,09
Indemnizaciones seguros	5 143	1 211	19	5	0,00	263,73	1 211 263,73		1,38	0,00	1,00
liquidaciones otros			3 817	895		0,00	895			0,94	0,74
Alquiler y renta de la propiedad			30 138	7 063			29 127		0,00	7,39	23,98
Alquiler	11 320	2 664	11 694	2 740	1,03	0,97	2 740		3,04	2,87	2,26
Intereses	21 408	5 039	3 869	907	0,18	5,56	5 039	5,56	5,75	0,95	4,15
Utilidades y dividendos	81 514	19 187	15 516	3 636	0,19	5,28	19 187	5,28	21,90	3,81	15,80
Renta por intereses por préstamos a terceros			687	161		0,00	161			0,17	0,13
Otros ingresos de la propiedad			81	19		0,00	19			0,02	0,02
Ingresos por trabajos anteriores			7 725	1 810		0,00	1 810			1,90	1,49
Producción propia			725	170		0,00	170			0,18	0,14

1/ Con un 25% de reinversión y 75% de repartición de utilidades y dividendos

Fuente: Elaboración propia con base información de la ENIG, Banco Central, SUGEVAL, SUGEF y Ministerio de Hacienda

Cuadro 6
Escenario 4: Ingreso corriente total y per cápita de la ENIG, Fuentes Exógenas (FE)
y Ajustado ^{1/}

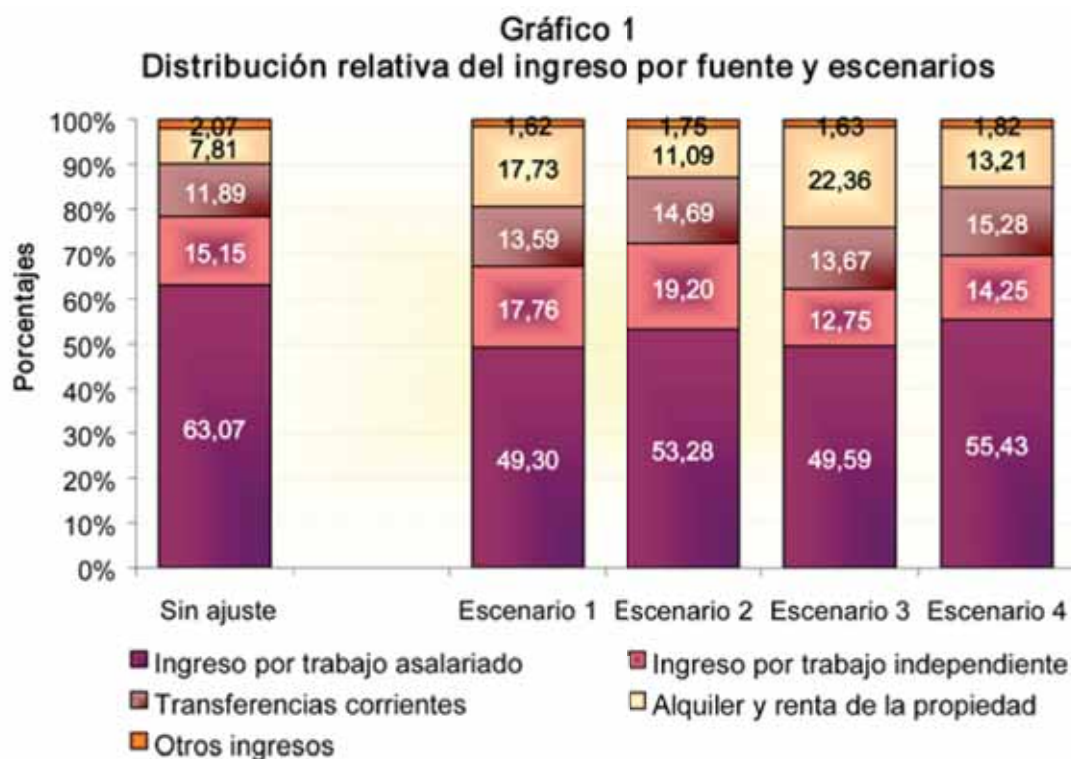
Fuente de ingreso	Fuentes Exógenas		ENIG		ENIG/ FE	Factor de ajuste	Ajuste final		Estructuras del ingreso		
	Total Mensual (en millones)	Per cápita	Total Mensual (en millones)	Per cápita			Per cápita	Factor	FE	ENIG	Ajustada
Ingreso familiar Bruto	432 085	101 703	407 581	95 514	0,94	1,06	108 652		100,00	100,00	100,00
Renta Primaria	321 553	75 686	318 821	74 713	0,99	1,01	75 714		74,42	78,22	69,68
Ingreso por trabajo asalariado	255 825	60 215	257 072	60 243	1,00	1,00	60 243		59,21	63,07	55,45
Ingreso por trabajo independiente	65 727	15 471	61 748	14 470	0,94	1,07	15 471	1,07	15,21	15,15	14,24
Transferencias corrientes	50 632	11 918	48 461	11 356	0,96	1,05	16 603		11,72	11,89	15,28
Pensión CCSS	10 012	2 357	10 803	2 532	1,08	0,93	2 532		2,32	2,65	2,33
Pensiones otros sistemas	15 987	3 763	10 565	2 476	0,66	1,52	3 763	1,52	3,70	2,59	3,46
Incapacidad y reintegros	1 437	338	1 313	308	0,91	1,10	338	1,10	0,33	0,32	0,31
Becas de estudio	1 209	285	474	111	0,39	2,56	285	2,56	0,28	0,12	0,26
Pensión R N C	1 395	329	1 408	330	1,01	1,00	330		0,32	0,35	0,30
Ayudas familiares y pensiones alimenticias			10 393	2 436		0,00	2 436			2,55	2,24
Pensión Guerra y liquidaciones estado	3 456	814	391	92	0,11	8,87	814	8,87	0,80	0,10	0,75
Pensión extranjero	703	166	5 510	1 291	7,83	0,13	1 291		0,16	1,35	1,19
Ayudas fuera del país	11 029	2 596	3 280	769	0,30	3,38	2 596	3,38	2,55	0,80	2,39
Ayudas IMAS y otras instituciones	256	60	481	113	1,87	0,54	113		0,06	0,12	0,10
Indemnizaciones seguros	5 143	1 211	19	5	0,00	263,73	1 211	263,73	1,19	0,00	1,11
liquidaciones otros			3 817	895		0,00	895			0,94	0,82
Alquiler y renta de la propiedad	59 899		30 138	7 063	0,50		16 336		0,00	7,39	15,03
Alquiler	11 320	2 664	11 694	2 740	1,03	0,97	2 740		2,62	2,67	2,52
Intereses	21 408	5 039	3 869	907	0,18	5,56	5 039	5,56	4,95	0,95	4,64
Utilidades y dividendos	27 171	6 396	15 516	3 636	0,57	1,76	6 396	1,76	6,29	3,81	5,89
Renta por intereses por préstamos a terceros			687	161		0,00	161			0,17	0,15
Otros ingresos de la propiedad			81	19		0,00	19			0,02	0,02
Ingresos por trabajos anteriores			7 725	1 810		0,00	1 810			1,90	1,67
Producción propia			725	170		0,00	170			0,18	0,16

1/ Con un 75% de reinversión y 25% de repartición de utilidades y dividendos

Fuente: Elaboración propia con base información de la ENIG, Banco Central, SUGEVAL, SUGEF y Ministerio de Hacienda

Análisis de los ingresos

Al comparar la estructura de la ENIG 2004 sin ajustar según los diferentes escenarios, se refleja una disminución de la importancia relativa de la renta primaria³⁰ y un aumento de las transferencias y renta de la propiedad, que es donde se realizan los mayores ajustes a los ingresos (ver gráfico 1).



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG 2004 y fuentes exógenas.

A nivel de ingreso total y con respecto a los escenarios, es en el 1 y 3 donde existe el mayor cambio en el ingreso total, 28% y 27% respectivamente, esto por los supuestos establecidos, mientras que en el escenario 4 es de solo 14%.

Al cotejar los coeficientes de Gini (ver cuadro 7) de la distribución sin ajustar y las ajustables, se generó un deterioro en la distribución del ingreso tanto a nivel total como en zona urbana y rural, principalmente en los escenarios 1 y 3. Este dato es esperado ya que se supone que el ingreso de la propiedad se concentra en la población de mayores ingresos y es en estos escenarios donde el supuesto de repartición de utilidades de las sociedades es de un 75% (adicionando en el escenario 3, un 40% de evasión del ingreso de las sociedades que también hace aumentar los dividendos).

30/ Ya que el ingreso por trabajo asalariado no requiere ningún ajuste y es el que tiene mayor peso dentro de la renta primaria.

Aunado a que en las transferencias, aunque hay factores de correcciones importantes, a nivel per cápita los montos no son tan altos como los relacionados al alquiler y renta de la propiedad.

Cuadro 7
Coeficientes de Gini ^{1/} para la ENIG sin
ajuste y con ajustes

	Total	Urbano	Rural
Sin Ajuste	0,457	0,434	0,440
Escenario 1	0,519	0,497	0,488
Escenario 2	0,490	0,466	0,484
Escenario 3	0,562	0,554	0,545
Escenario 4	0,491	0,468	0,482

1/ Los hogares se ordenaron por el ingreso corriente per cápita y el ingreso que se acumula es el ingreso corriente del hogar.

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG 2004 y fuentes exógenas.

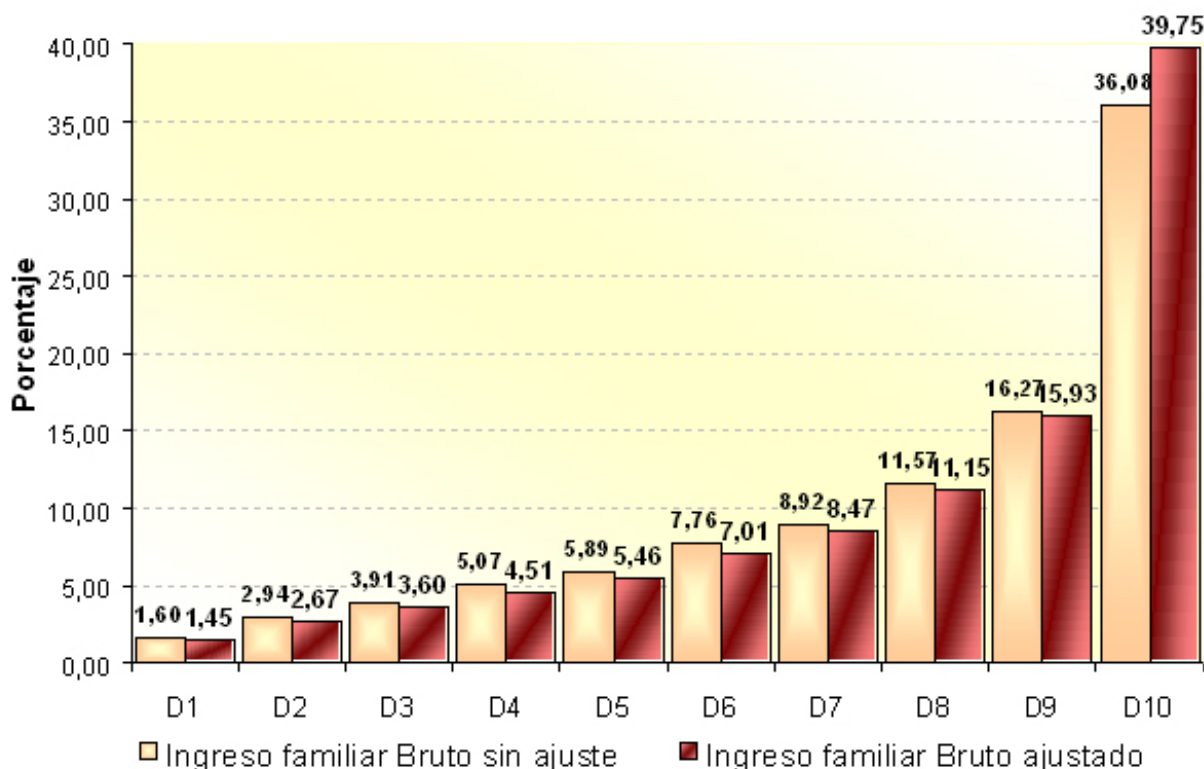
Pero, ¿cuál escenario se podría considerar como objeto de la comparación con la ENIG? Como se demostró, los resultados de los supuestos de los escenarios tienen efecto en la magnitud de la desigualdad (Gini) y los supuestos de la distribución de la renta tienen discrepancias en este efecto. Por lo tanto, si se toma como fundamento la racionalidad de los dueños de sociedades formales como agentes económicos que quieren obtener el máximo beneficio y se considera que existe una evasión de impuestos³¹, el escenario adecuado para comparar con la ENIG es el segundo, donde cambia el factor de ajuste de las utilidades y dividendos a 1,26 (utilizando el supuesto de que se reparten el 25% de las utilidades de las sociedades entre los hogares) y se mantienen los otros factores de ajuste, el cual de aquí en adelante se denominará ENIG ajustada.

Si se comparan los ingresos de la ENIG sin ajustes con los de la ENIG ajustada entre deciles de ingreso (ver el gráfico 2), se observa que la concentración del ingreso en los nueve primeros deciles no cambia drásticamente (en ningún caso el cambio es superior a 0.56%), sin embargo, se muestra una movilidad de todos esos cambios al último decil, que aumenta en un 3.68%³².

31/ Aunque se conoce que esta evasión existe (Contraloría General, 2006) hasta la fecha no existe una corrección oficial de las estadísticas de tributación.,

32/ Esta relación es mayor para los escenarios antes señalados, de 7,46% en el escenario 1, de 9,77% para el escenario 3 y de 4,01 en el escenario 4, debido a los supuestos establecidos anteriormente.

Gráfico 2
Ingreso Acumulado sin ajuste y con ajuste por decil de ingreso



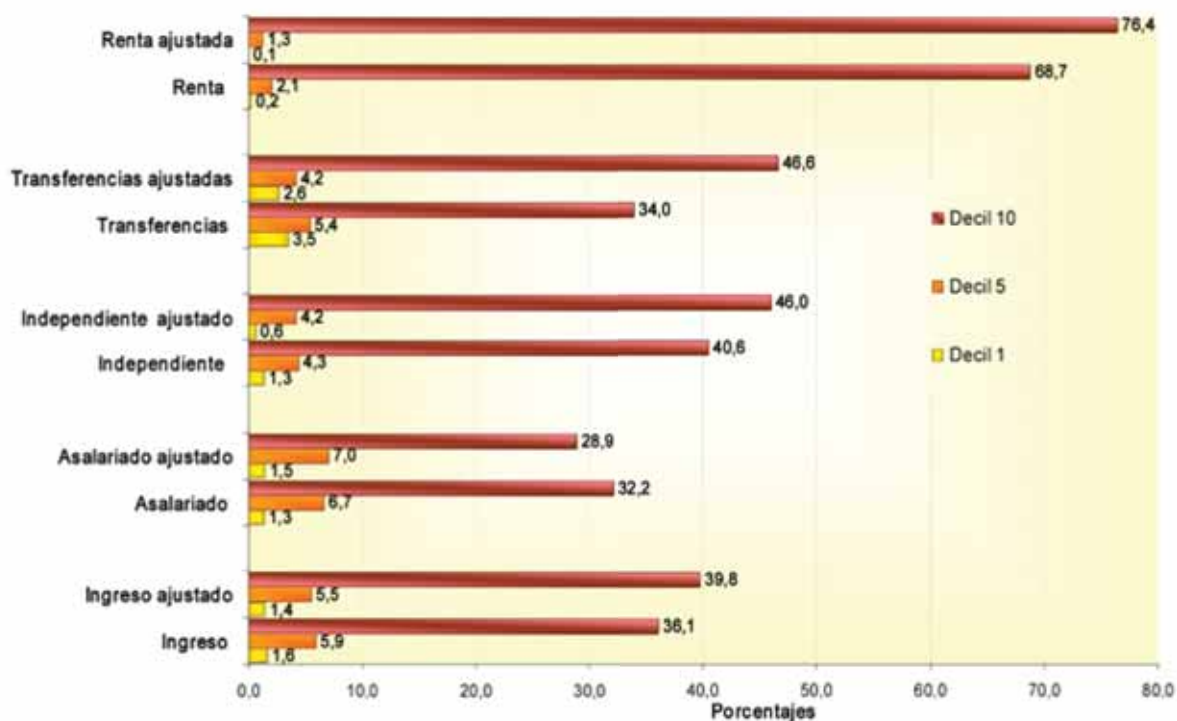
Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG 2004 y fuentes exógenas.

Coefficiente de Gini

Consecuente con lo anterior, al comparar los deciles extremos y el del medio por fuentes de ingresos para el total país (ver gráfico 3), se observa que el 10% de la población con menores ingresos (decil 1) disminuyó principalmente en el ingreso por transferencias, con respecto a la situación sin ajuste. En el caso del decil 5 también es el ingreso por transferencias donde ocurre la mayor disminución. Al observar el decil 10, se percibe una mayor concentración del ingreso para el ingreso por transferencias, alquiler y renta y para el ingreso independiente. Estos cambios generan un deterioro en la situación de la distribución del ingreso, ya que el coeficiente de Gini³³ pasa de 0,457 a 0,490.

33/ Los hogares se ordenaron por el ingreso corriente per cápita y el ingreso que se acumula es el ingreso corriente del hogar

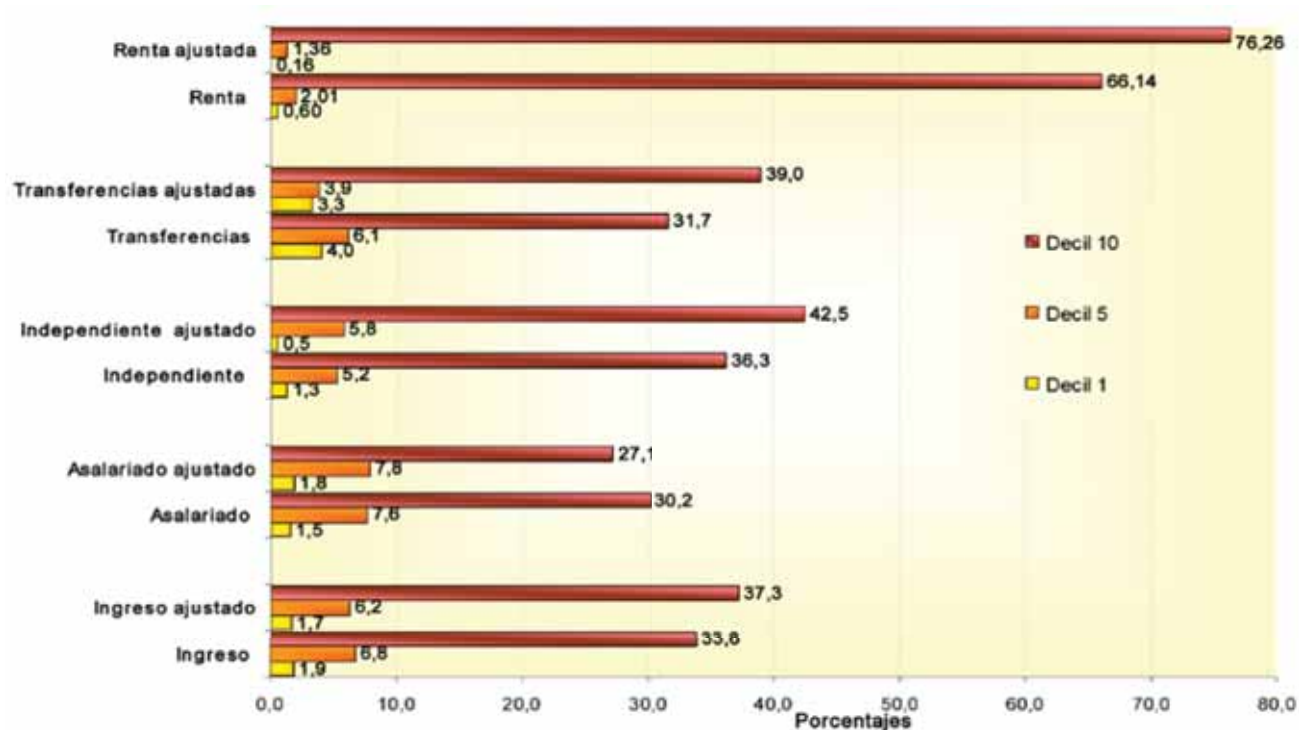
Gráfico 3
Ingreso acumulado sin ajuste y ajustado por deciles según fuente



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG 2004 y fuentes exógenas.

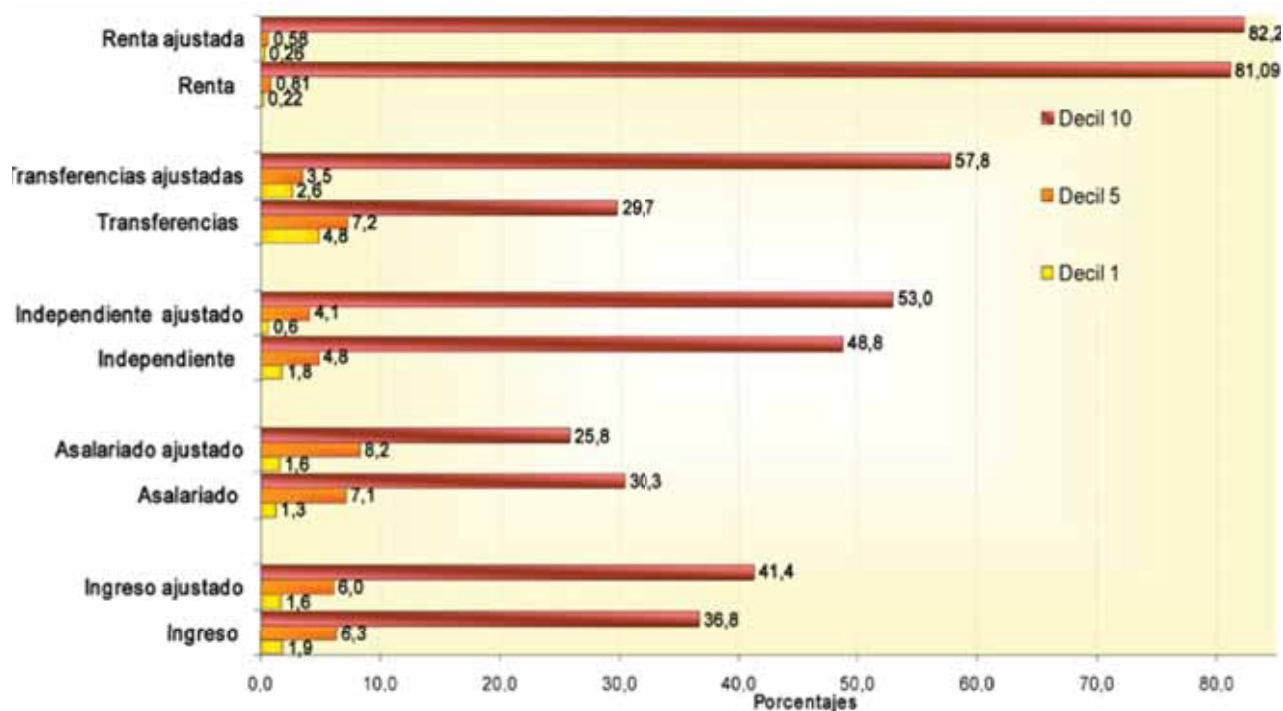
Así mismo, si se consideran los deciles según la zona se nota el efecto del coeficiente de Gini en los mismos (ver gráficos 4 y 5), ya que se observan claros indicios de la concentración del ingreso, sobre todo en transferencias en dinero y en el ingreso independiente. Estos cambios en la captación del ingreso para estas fuentes, sobre el 10% de la población con mayores ingresos, hace que el Gini pase en zona urbana de 0,434 a 0,466 (un cambio de 0,032) y en zona rural de 0,440 a 0,484 (un cambio de 0,048).

Gráfico 4
Zona urbana, ingreso acumulado sin ajuste y ajustado por deciles según fuente



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG 2004 y fuentes exógenas.

Gráfico 5
Zona rural, ingreso acumulado sin ajuste y ajustado por deciles según fuente



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG 2004 y fuentes exógenas.

Estas apreciaciones, al comparar la ENIG ajustada con la ENIG sin ajuste, permiten determinar que un ajuste del ingreso en las fuentes que lo requirieron (principalmente ingreso por trabajo independiente y alquiler y renta de la propiedad), tienen un efecto inmediato en el deterioro de la distribución y concentración del que se expresa a través del coeficiente de Gini.

Nivel de pobreza

A pesar de que con el ajuste se genera un deterioro en la distribución del ingreso, también se incrementan los ingresos de los deciles de ingresos mas bajos (por supuesto, en menor proporción que los últimos), por lo tanto, esto permite que algunos hogares salgan de la línea la pobreza extrema y de la pobreza no extrema, por esta razón, el nivel de pobreza se reduce (ver el Cuadro 8).

Como se observa, la pobreza extrema a nivel total de país pasa de 6,03% en la situación sin ajuste a 5,18% con el ajuste; la pobreza no extrema pasa de 17,09 % a 15.36%, respectivamente, es decir 1,73% menos. En consecuencia la pobreza total se reduce, pues pasa de 23,12% a 20,81%. En conclusión, con el ajuste se deteriora la distribución del ingreso, pero la línea de pobreza se reduce.

Cuadro 8
Límites de pobreza ENIG sin ajuste y Ajustada

	ENIG sin ajuste	ENIG ajustada
Total País		
Pobreza extrema	6,03	5,18
Pobreza no extrema	17,09	15,63
Total Pobres	23,12	20,81
No pobres	76,88	79,19
Total	100,00	100,00
Urbana		
Pobreza extrema	3,92	3,51
Pobreza no extrema	13,59	12,00
Total Pobres	17,51	15,51
No pobres	82,49	84,49
Total	100,00	100,00
Rural		
Pobreza extrema	9,48	7,92
Pobreza no extrema	22,82	21,56
Total Pobres	32,30	29,47
No pobres	67,70	70,53
Total	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIG 2004 y fuentes exógenas.

No obstante, estas conclusiones son sobre la base de los supuestos establecidos, del escenario seleccionado, y del estado de la información disponible y como tal, tienen limitaciones.

Conclusiones

- La captación del ingreso que realiza la ENIG 2004 por fuente y a nivel total, es mejor que la que se tiene con la EHPM 2004, ya que su objetivo no es el mismo y a que indaga con más detalle el ingreso, incluyendo variaciones estacionales de los mismos.
- Se comprueban las hipótesis del estudio, ya que efectivamente el ingreso por trabajo asalariado es la fuente de ingresos mejor medida por la ENIG a nivel total, ya que no requirió ningún ajuste. Por otro lado, se evidencia que existe subdeclaración en los ingresos captados por la ENIG y que esta es diferente según la fuente de ingreso.
- El trabajo demostró, que la evaluación de la ENIG 2004 con las Cuentas Nacionales queda sujeta al apego conceptual con que se realice, a los supuestos establecidos y a la calidad de las fuentes adicionales de información³⁴ con que se midan o comparen los ingresos.
- Se explicó que los resultados de los escenarios dependen de los supuestos incluidos y tienen un efecto en la magnitud de la desigualdad (Gini). Se selecciona al escenario 2 (donde cambia el factor de ajuste de las utilidades y dividendos a 1,26) como el adecuado para realizar una comparación final, bajo el supuesto de que los dueños de sociedades formales actúan como agentes económicos racionales y también considerando que hasta la fecha no hay una corrección oficial en estadísticas de impuestos por efecto de la evasión.
- Con el ajuste se da un deterioro en la distribución del ingreso pero también se incrementan los ingresos de los deciles de ingresos más bajos. Por lo tanto, esto permite que el nivel de pobreza extrema y no extrema disminuya. Es decir, con el ajuste se deteriora la distribución del ingreso, pero se reduce la línea de pobreza.
- Esta aproximación no necesariamente es la única, sin embargo, permite mostrar una fotografía de lo que pasaría al aplicar las correcciones por subdeclaración.

34/ El análisis se limitó a la información disponible.

Referencias Bibliográficas

- Altimir, Oscar (1987). "Income Distribution Statistics in Latin America and their Reliability". Review of Income and Wealth, Series 33, No. 2, June.
- Berrgsman, Joel (1980). "La Distribución del Ingreso y la Pobreza en México". En: Distribución del ingreso en México: Ensayos" Tomo 1. Noviembre, 1982. México
- Carvajal, Jorge (2001). Propuesta de un cuestionario para captar los ingresos corrientes de los hogares en el marco del SCN 1993. Estudios estadísticos y prospectivos. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Serie 3. Santiago de Chile, enero.
- Camelo, Heber (2001). Ingresos y gastos de consumo de los hogares en el marco del SCN y en encuestas a hogares. Estudios estadísticos y prospectivos. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Serie 2. Santiago de Chile, enero.
- Contraloría General de la República (2006). Impuesto sobre utilidades, Estudio Estadístico de la Base y la Evasión. La metodología en números del Informe FOE-IP-14/2005.
- Feres, Juan Carlos. (1998) La medición de los ingresos en la encuesta CASEN – 1996. En: 2º Taller Regional: Medición del Ingreso en las Encuestas de Hogares. Organizado por MECOVI CEPAL. Buenos Aires, Argentina.
- Grupo de Canberra (2002) Informe Final y Recomendaciones , Grupo de Expertos sobre estadísticas del ingreso de los hogares. Santiago de Chile, marzo.
- INEC (2004) . Manual del Entrevistador. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004.
- INEC (2006). Documento Metodológico. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004.
- INEC (2006). Comparación de la EHPM 2004 con la ENIG y Fuentes Exógenas (Borrador, enero 2006).
- Leyva, Gerardo (2004). El Ajuste del Ingreso de la ENIGH con la Contabilidad Nacional y la Medición de la Pobreza en México. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Serie: Documentos de Investigación. N. 19. México. Noviembre.
- Naciones Unidas (1993). Sistema de Cuentas Nacionales 1993. (ST/ESA/STAT/SER.F/2/REV.4), Nueva York, Grupo Intersecretarial de Trabajo sobre Cuentas Nacionales. Publicación de Naciones Unidas, N° de venta: S.94.XVII.4.

- OIT (2003). Segundo informe “Estadísticas de ingreso y gastos de los hogares”. Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Pena Traperó, J.B, Callealta Barroso, F.J et al. (1997). Encuestas de Presupuestos Familiares, Renta de las Familias y Estudio de la Distribución Personal de la Renta: Una Experiencia Española. Universidad de Alcalá . España.
http://ftp.itam.mx/pub/investigadores/delnegro/alcala/B_Pena1.pdf
- Robles, Marcos (1999). Determinación Del Ingreso Familiar Encuesta Integrada de Hogares 1997-1998. Programa Mecovi-Paraguay “Mejoramiento De Las Encuestas De Condiciones De Vida En América Latina Y El Caribe”. Informe De Consultoría (Avance Parcial)
- Trejos, Juan Diego (1999). Reformas Económicas y Distribución del Ingreso en Costa Rica. Comisión Económica para América Latina. Serie Reforma Económicas No 37. Santiago, Chile.

Anexo 1

Resumen Experiencias Internacionales en la Evaluación de las Encuestas de Ingresos y Gastos

<i>Experiencias Internacionales</i>	<i>Principales resultados</i>
Bergsman (1980) en un estudio realizado con información de las encuestas de 1963, 1968, 1975 y 1977 en México.	Señala que en los niveles bajos de ingreso, los gastos recopilados a menudo son mayores que los ingresos dados a conocer y que en los totales. La diferencia es menor de 1963 y 1968 que en 1975 y 1977. Se considera como un reflejo primordial de dos problemas: el ingreso en especie y las transferencias informales se subestiman accidentalmente, y que los informadores no dan los datos completos deliberadamente. Por esta razón, el propuso lo siguiente: dos series de cálculos para cada año. Uno de estos cálculos tiende a sobrestimar la desigualdad y el otro se inclina a subestimarla, la idea es que la “verdad” se encuentre en medio de las dos, según indica cada uno de estos cálculos ajusta el ingreso total al nivel que implican las Cuentas Nacionales; la estimación de la “desigualdad baja” supone una elasticidad de la información incompleta del ingreso igual a 0,95, en tanto que la estimación de la “desigualdad elevada” utiliza un valor de 1,20.

Continúa en la siguiente

Oscar Altimir (1987) realiza un análisis de la información de ingreso de encuestas y censos en diferentes países latinoamericanos.	Encuentra considerables discrepancias en la vía en que se mide cada tipo de ingreso dentro del ingreso total de los hogares, en los diferentes tipos de encuesta y en los censos de población. Menciona algunos aspectos por los cuales la información en las encuestas no es coincidente con la información de las Cuentas Nacionales y señala también las limitaciones que tienen los registros administrativos como fuente de información para la conformación de las Cuentas Nacionales. Indica el problema de que no todas las encuestas de ingreso tienen cobertura nacional ni examinan los distintos tipos de ingreso con el detalle que se requiere, aunado a la no respuesta que se da sobre todo en preguntas de ingreso y que aumenta dependiendo del tipo de ingreso. Esto supone que el subreporte para cada tipo de ingreso se puede aproximar con la discrepancia entre lo reportado por la encuesta y lo reportado por la Contabilidad Nacional, excepto en los casos en que lo segundo sea menor que lo primero. Señala que la elasticidad ingreso del subreporte en cada tipo de ingreso es unitaria para todos los tipos de ingreso, excepto para el que se refiere a la renta de la propiedad³⁵.
Juan Carlos Feres (1998) sistematiza los resultados de la encuesta de CASEN en Chile	Incluye un recalcu de los ajustes efectuados para la encuesta de 1994 en virtud de los nuevos antecedentes preparados por el Banco Central de Chile relativos a la cuenta de hogares para ese año. Para realizar la evaluación se necesitó un patrón de referencia cuantitativo y la adaptación de los conceptos. El ajuste de los datos operó mediante los siguientes supuestos: Que la subdeclaración de ingresos en la encuesta se asocia más al tipo de ingreso que a la magnitud del mismo; que el monto no declarado de cada tipo de ingreso es igual a la discrepancia entre aquel que consigna la encuesta y la estimación correspondiente que figura en las Cuentas Nacionales; que la subdeclaración de ingreso sigue un patrón de elasticidad unitaria, donde la única excepción lo constituyen los ingresos de la propiedad en efectivo. Se asume que en los ingresos de la propiedad se concentra en la población de las personas de mayores ingresos. Por lo tanto, se optó por imputar exclusivamente al 20% de mayores ingresos la totalidad de la discrepancia entre ambas fuentes, distribuida en proporción al ingreso autónomo de cada uno de ellos. Concluye que el grado de precisión con que se miden los ingresos en las encuesta de CSEN es variable según el origen de los mismos.

35/ Al respecto Leiva (2004) critica el método de Altimir, ya que dos hogares con el mismo nivel de ingresos pero con distintas composiciones del mismo podrán sufrir ajustes de diferente magnitud al ajustarse a la Contabilidad Nacional. En consecuencia, dicho método afecta la estructura de la distribución pudiendo incrementar o disminuir la desigualdad, dependiendo de la composición de los ingresos de los hogares en cada estrato y de los factores de ajuste específicos

Peña, Calle Alta et al (1996) realizaron un esfuerzo por estudiar la distribución personal de la renta en España	Indican que en España la renta disponible deducida de las encuestas y en los mismos años para la Contabilidad Nacional indicaba una infraestimación del 40%. Obtuvieron coeficientes de ocultación para cada desagregación realizada de la Encuesta sobre gastos, ingresos y ahorro. Aplicados dichos coeficientes a los ingresos declarados se obtuvo una masa de ocultación que se repartió entre las distintas partidas de la cuenta de renta de las familias en función de distintos criterios basados en información adicional o, si no se disponía de ella, del nivel de la partida antes de la corrección. Llegaron a una cuenta de renta de las familias considerada “óptima” en el sentido de ser la mejor que se podría obtener a partir de las Encuestas. Luego se procedió a repartir, proporcionalmente partida a partida, la cuenta de renta de las familias que da la Contabilidad Nacional. Y se determinó una masa de renta oculta que había que repartir entre los individuos. Parten de la hipótesis de que la ocultación debe recaer más en las clases de mayores ingresos, ya que estas son las que pueden acceder más fácilmente a la propiedad de bienes y a mayor nivel de ingresos, y por lo tanto, a mayor nivel de ocultación se debe imputar. Realizan finalmente tres correcciones distintas de cada dato en función de su clase de pertenencia, en cada uno de los tres tipos de distribuciones marginales (región, categoría socioprofesional (socioeconómica) y clase de hábitat (percentil), y calculan una cuarta corrección para la distribución agregada a nivel nacional, como el promedio de las correcciones realizadas sobre cada dato por pertenecer a su región, su categoría socioprofesional y su clase de hábitat. Por lo tanto, plantean un modelo general de “Corrección con Tasa de Ocultación lineal progresiva”.

Continúa en la siguiente

Marcos Robles (1999) realiza un informe sobre los principales resultados respecto a la determinación de los ingresos familiares en el marco de la EIH 1997/98 en Paraguay.	Para la determinación del ingreso familiar realizó seis opciones de agregación en función a dos objetivos fundamentales: tener la posibilidad de analizar no solo la tendencia de los ingresos familiares, con conceptos y criterios homogéneos, sino también la posibilidad de conocer con mas precisión los niveles de bienestar y pobreza en el país. En todas las opciones se descontó el ingreso de los empleados domésticos (en su relación con el jefe de hogar y no como categoría de ocupación) y se deflactó cada uno de sus componentes. Las opciones las va ampliando incluyendo imputaciones de ingresos cero o desconocidos y el valor locativo. Al final establece que la opción en que se incluyen todos los ingresos e imputaciones es la que debe utilizarse para conocer con mas certidumbre los niveles de ingreso, equidad y pobreza en el país, en razón de que recoge con mas detalle los diversos rubros que conforman el ingreso disponible de las familias. Además sugiere que es importante una comparación estricta de la información sobre las transacciones realizadas por los hogares generada por el Sistema de Cuentas Nacionales y las Encuestas de Hogares y que requiere de un trabajo de conciliación de conceptos, partidas y detalle, señala que estos aspectos que se escapan al propósito del informe que el realiza.
Gerardo Leiva (2004) realiza un ajuste del ingreso de la encuesta de ingresos y gastos de México con las Cuentas Nacionales	Indica que el ajuste de las cifras de ingresos de los hogares que se obtienen mediante encuestas especializadas no garantiza necesariamente que la versión ajustada de la distribución del ingreso sea más verosímil que la original. Ya que la estructura distributiva y el nivel del ingreso de los hogares resultante del ajuste dependerá en buena medida de la selección metodológica que realice el analista. Inicia con el empate conceptual, una vez realizado se calcularon los factores de ajuste por fuente. Estos factores indican el número por el cual es necesario multiplicar el valor total expandido de cada conjunto equivalente a fuentes de ingresos de la ENIGH para obtener el correspondiente de la Contabilidad Nacional. En sus conclusiones indica que el método de construcción de las cuentas del sector institucional de hogares tiene una muy alta probabilidad de arrojar mediciones de los ingresos que estén bastante alejadas del valor verdadero de la variable. En consecuencia, en cuanto a los niveles absolutos, no se puede pensar que una fuente (cuentas o encuesta) sea necesariamente más fidedigna que la otra.

Fuente: Elaboración propia con base en estudios de casos investigados.

Anexo 2

Comparación de la EHPM con la ENIG

El ejercicio parte de los siguientes supuestos generales para la base de datos de la EHPM:

- La formalidad del trabajo independiente depende del tamaño de la empresa. Es decir, se consideran independientes formales las empresa cuyo tamaño es mayor que seis e independientes informales las empresas con tamaño mayor a seis.
- En los dependientes formales una parte de su ingreso es salario y la otra ganancia.
- De acuerdo con la aplicación de las recomendaciones internacionales en materia de empleo, todos los peones (excepto los agrícolas) son asalariados.

Procedimientos generales

Debido a que la Encuesta de Hogares no mide los conceptos de salario en especie, ingresos adicionales como el salario escolar y el aguinaldo se restarán estos ingresos a la ENIG. A continuación se resumen los procedimientos realizados a la EHPM para la comparación:

Fuente de ingreso	Procedimiento Ajuste realizado
Ingreso por trabajo asalariado	Tamaño de la empresa mayor que 6 Se incluyen todos ingresos de los peones no agrícolas, tanto asalariados como cuenta propias. A las empresas de tamaño mayor que seis se separa el ingreso por trabajo (salario) y la ganancia (que forma parte del ingreso por renta de la propiedad) se aplicó la estructura ponderada de la ENIG, esto fue de 0.62 salario y 0.38 ganancia.
Ingreso por trabajo independiente	Tamaño de la empresa de 1 a 6.
Pensión CCSS	Se quitan al total ingreso por pensiones las pensiones el resto de las pensiones.
Pensiones otros sistemas	Selección de la condición de aseguramiento igual a 12.
Pensión R N C	Condición de aseguramiento era 04, 06 .
Pensión Beneméritos, Guerra y Gracia	Condición de aseguramiento 11.
Pensión extranjero	Condición de aseguramiento 03 y10 . Además se cruza lugar de nacimiento.
Otras transferencias	Diferencia de lo reportado en subsidios menos la variable creada de pensiones del régimen no contributivo más otras transferencias reportadas en la EHPM.
Alquiler y renta de la propiedad	Incluye los ingresos por alquiler y renta y la variable "ganancia" de los independientes formales.

Los resultados de los ajustes se muestran en el siguiente cuadro:

Ingreso familiar bruto y per cápita de la EHPM, de la ENIG ajustada con Fuentes Exógenas, y de la EHPM ajustada 2004.

	<i>ENIG ajustada Per cápita</i>	<i>EHPM Per cápita</i>	<i>EHPM/ENIG</i>	<i>Factor de ajuste</i>
Ingreso familiar Bruto	104 501	71 629	0,69	
Renta Primaria	75 849	61 402	0,81	
Ingreso por trabajo asalariado ^{/1}	54 143	47 342	0,87	1,14
Ingreso por trabajo independiente	21 706	14 060	0,65	1,54
Transferencias corrientes	16 109	7 682	0,48	
Pensión CCSS ^{/2}	2 345	2 706	1,15	
Pensiones otros sistemas ^{/3}	3 506	1 760	0,50	1,99
Becas de estudio	285	174	0,61	1,64
Pensión R N C	330	322	0,97	1,03
Pensión Beneméritos, Guerra y Gracia	95	14	0,14	6,99
Pensión extranjero	1 291	508	0,39	2,54
Otras transferencias ^{/4}	8 256	2 200	0,27	3,75
Alquiler y renta de la propiedad ^{/5}	12 543	2 545	0,20	4,93

1/ Se corrigió, se restó el salario en especie el aguinaldo y el salario escolar

2/ Se corrigió se restó el aguinaldo

3/ Se corrigió se restó el aguinaldo

4/ Se sumaron los rubros de Ayudas del Estado (IMAS y otras instituciones), Ayudas fuera del país, liquidaciones gobierno, incapacidades y reintegros, indemnizaciones de seguros no vida, pensión alimenticia, ayudas permanentes dentro del país para compararlas con las otras transferencias y otros subsidios de la ENIG.

Se restaron los aguinaldos recibidos por ayudas y por pensión alimenticia

5/ Se utiliza el supuesto de que las utilidades y dividendos tienen un 75% de reinversión y 25 %de repartición en los hogares, se incluyen todos los ingreso por renta que genera la ENIG.

Fuente: Elaboración propia con datos de la EHPM 2004 y ENIG 2004.

EVALUACIÓN TRIMESTRAL DE LA ESTRUCTURA DEL INGRESO Y GASTO DE LOS HOGARES

Giselle Argüello Venegas*

Resumen

Debido al alto costo de las encuestas de Ingresos y Gastos, al tiempo que requieren para el levantamiento y procesamiento de la información, y a la importancia de contar con este tipo de encuestas de manera periódica, el objetivo de este trabajo es determinar si es posible la ejecución de una encuesta como la ENIG-04 en solo un trimestre del año.

La muestra de la ENIG-04 se seleccionó en cuatro réplicas independientes con el mismo diseño muestral y cobertura nacional. Cada réplica se aplicó a un trimestre de encuesta y se utilizó para obtener estimaciones nacionales y por zona de las principales variables investigadas en la encuesta. Se analizó la precisión de las estimaciones y las diferencias con respecto a las estimaciones obtenidas en la encuesta para la totalidad de la muestra.

Algunas diferencias entre trimestres se atribuyen a la estacionalidad y variabilidad de algunas fuentes de ingreso y destino del gasto. La variabilidad en las estimaciones del tercer trimestre generalmente es mayor a los otros trimestres de encuesta, de ahí que no sea conveniente elegir este período para efectuar una encuesta de ingresos y gastos trimestral.

Con los actuales tamaños de muestra trimestrales no se pueden obtener estimaciones precisas y confiables de las principales desagregaciones de las fuentes de ingreso y destino del gasto de los hogares. En caso de una encuesta trimestral es necesario aumentar el tamaño de muestra trimestral para mejorar los niveles de precisión a ese nivel de desagregación.

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) como ente técnico rector de las estadísticas nacionales y coordinador del SEN tiene la responsabilidad de producir y difundir estadísticas fidedignas y oportunas para el conocimiento veraz e integral de la realidad costarricense¹. Si bien la oportunidad es un atributo importante en la producción y difusión de la información estadística, la limitación de recursos financieros, físicos, humanos y tecnológicos son la principal causa de que el dato estadístico no siempre sea tan expedito como se quisiera.

* Master en Estadística. Coordinadora del Proceso de Muestreo. INEC.

1/ Según Decreto N° 7839 del 15 de octubre de 1998. La Gaceta N° 77 del 4 de noviembre de 1998.

Por otro lado, el proceso de globalización ha generado una mayor demanda de información y a una velocidad mayor según lo permitan los avances tecnológicos. El acceso a la información se ha convertido en una herramienta de poder político, económico y social hasta el punto que ahora se habla de una nueva sociedad denominada “sociedad de la información”, cuyo impacto es más revolucionario en instituciones de servicios que en instituciones productivas. La sociedad de la información es un sistema económico, social y cultural donde la generación y distribución de la información son elementos determinantes de las redes de poder, del bienestar y competitividad de los países (CEPAL, 2001). Esto ha obligado a los institutos de estadística a aumentar y mejorar la capacidad de producción estadística, a plantear estrategias, buscar alternativas y aprovechar los adelantos tecnológicos para hacer más expedita la generación de información estadística.

En los últimos diez años el INEC ha mejorado su capacidad productora al ir incorporando los avances tecnológicos en su quehacer diario, esto le ha permitido disminuir considerablemente la duración de las etapas de procesamiento y análisis, lo cual ha permitido ser más oportuno en la información que genera. Pese a estos avances, la falta de recursos financieros permanece como una de las principales limitantes en la producción, periodicidad y oportunidad de la información que genera. Es por este motivo que pasaron 16 años desde la realización de la última encuesta de ingresos y gastos cuando las recomendaciones internacionales apuntan a hacerla cada cinco años (Feres & Medina, 2001).

La complejidad de los temas que investiga este tipo de encuestas requiere que su periodo de referencia sea largo a fin de captar todas las posibles fuentes de ingresos y destino del gasto de los hogares (regulares y no regulares), normalmente ese periodo corresponde a un año. Por estas razones, efectuar una encuesta de ingresos y gastos demanda un presupuesto bastante elevado y mayor tiempo en la ejecución y divulgación de sus resultados.

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos realizada en 1988 (ENIG-88) tuvo un costo estimado de 803 millones de colones², y ciertas etapas se prolongaron hasta el año 1990 (INEC, 2002). El costo total de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004 (ENIG-04) fue de 1168 millones, y los resultados estuvieron disponibles un año después, en marzo del 2006³. A pesar de que la muestra de la ENIG-04 fue casi el doble de la ENIG-88, los datos estuvieron listos en un tiempo menor gracias a la experiencia acumulada y a los avances en los medios tecnológicos disponibles.

Debido al alto costo de este tipo de encuestas, al tiempo que requiere de recolección y procesamiento, y a la importancia de contar con este tipo de información de manera periódica, se están buscando alternativas metodológicas que permitan obtener información confiable, oportuna y al menor costo posible.

2/ Se le aplicó la inflación acumulada a febrero del 2002 de 829.18% de acuerdo a los datos del IPC.

3/ La duración total del proyecto ENIG-04 fue de tres años, de marzo del 2003 hasta marzo del 2006.

Las réplicas trimestrales de la ENIG-04 se seleccionaron como muestras independientes e interpenetrantes con el mismo diseño muestral pero aplicadas a diferentes periodos de enumeración, de esta forma cada réplica proporciona una estimación de las fuentes de ingreso, su nivel y su distribución, así como los montos y la composición del gasto.

Cada trimestre tiene cobertura nacional y por ser muestras independientes cada una tiene su propio factor de expansión. En la ENIG-04 el factor de expansión de cada trimestre o réplica se dividió entre cuatro para obtener una estimación combinada de la población a nivel nacional, a esta estimación se le hizo un ajuste de población que consistió en la razón entre la población proyectada con base en la información censal a octubre del 2004 y la población estimada por la encuesta, lo cual es usual en encuestas de hogares para corregir la desactualización de los marcos de muestreo.

Para obtener la estimación de cada trimestre, y para fines comparativos, al factor de expansión de cada trimestre se le aplica el mismo ajuste de población: la población proyectada con base en la información censal a octubre del 2004 y la población estimada en cada trimestre. Una vez ajustado el factor de expansión se comparan las estructuras por sexo, grupos de edad, nivel de educación y condición de actividad a nivel nacional y por zona para determinar posibles sesgos entre trimestres o replicas.

Posteriormente entre trimestres se analiza la precisión de las principales estimaciones del ingreso de los hogares y destino del gasto a nivel nacional y por zona. La hipótesis a contrastar es que no hay diferencias en las estimaciones trimestrales con respecto a las obtenidas en la ENIG-04, las estimaciones de cada trimestre se contrastan con el intervalo del 95% de confianza de las estimaciones de la ENIG-04, si estas estimaciones están dentro del intervalo de confianza se concluye que no hay diferencias significativas entre la estimación de un trimestre y la estimación de la ENIG-04. Además se evalúa la precisión de las estimaciones trimestrales en razón de los coeficientes de variación (CV), si estos son menores al 10% se dice que la precisión es buena, entre 10% y 20% son aceptables, con CV mayores al 20% se concluye que la estimación trimestral no es precisa y que bajo las actuales condiciones el trimestre no es una buena opción para brindar ese tipo de estimaciones.

Por último, se analiza cuál sería el mejor trimestre de encuesta que no esté fuertemente afectado por el comportamiento estacional del mercado laboral y los patrones de consumo de los costarricenses. Por un lado se analizan las diferencias entre trimestres de los principales indicadores del mercado de trabajo: población por condición de actividad y tasas de participación y desempleo. Por otro lado se analizan las diferencias entre trimestres según los patrones de consumo de los hogares, el procedimiento consiste en elaborar una tabla de aproximadamente 1950 artículos de consumo reportados por los hogares en la ENIG-04 para cada trimestre, la tabla se ordena de forma descendente de acuerdo la frecuencia modal del número de hogares que reportaron realizar un gasto en cada uno de estos productos (Martínez & Villezca, 1999), luego se seleccionan los 20 productos por trimestre de mayor frecuencia de consumo y monto de gasto para determinar diferencias o estacionalidades en el consumo entre trimestres.

Resultados y discusión

La muestra obtenida en cada trimestre de encuesta fue de un 25% de la muestra total, (Cuadro3) mantuvo alrededor de un 60% urbano y 40% rural.

CUADRO 3
RESPUESTA DE HOGARES POR TRIMESTRE Y ZONA

TRIMESTRE		Total		Urbano		Rural	
		Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Hogares							
Total		4.231	100,0	2.530	59,8	1.701	40,2
Trimestre							
	1	1079	25,5	633	58,7	446	41,3
	2	1068	25,2	642	60,1	426	39,9
	3	1040	24,6	632	60,8	408	39,2
	4	1044	24,7	623	59,7	421	40,3
Hogares con Ingreso Conocido							
Total		4.175	100,0	2.491	59,7	1.684	40,3
Trimestre							
	1	1.056	25,3	619	58,6	437	41,4
	2	1.053	25,2	631	59,9	422	40,1
	3	1.034	24,8	627	60,6	407	39,4
	4	1.032	24,7	614	59,5	418	40,5

La tasa de respuesta fue similar en los cuatro trimestres de encuesta (84%), la no respuesta fue menor al 20% previsto en el diseño muestral de la encuesta (Cuadro 4). Por zona, se tuvo una mejor respuesta de viviendas en la zona rural aunque en el tercer trimestre la respuesta en la zona rural fue ligeramente menor a los otros trimestres. La tasa de respuesta de viviendas con ingreso conocido fue mayor al 97%, el primer trimestre de encuesta presentó una tasa de respuesta del ingreso ligeramente menor a los otros trimestres, y la mejor respuesta se dio en el tercer trimestre, aunque esas diferencias no llegan al 2%.

CUADRO 4
TASA DE RESPUESTA DE VIVIENDAS E INGRESOS POR TRIMESTRE Y ZONA

Respuesta	Total	Urbano	Rural
Viviendas	83,6	79,3	91,7
Trimestre			
1	83,3	77,9	93,9
2	84,0	79,7	92,0
3	83,7	80,6	89,2
4	83,5	79,1	91,9
Ingresos	98,7	98,5	99,0
Trimestre			
1	97,9	97,8	98,0
2	98,6	98,3	99,1
3	99,4	99,2	99,8
4	98,9	98,6	99,3

Las diferencias en la tasa de respuesta y el crecimiento de viviendas observado en los segmentos durante el trabajo de campo ocasiona diferencias en la estimación final de población por trimestre de encuesta, de esta forma el ajuste por proyecciones de población varía entre trimestres. Este ajuste fue de 1.9 para el primer trimestre, de 1.12 el segundo y el cuarto trimestre, y de 0.92 en el tercer trimestre; este último ajuste fue menor debido a un crecimiento importante de viviendas que se dio en un segmento de la encuesta en este trimestre⁴.

4/ De 37 viviendas en el marco pasó a 317 viviendas durante el trabajo de campo,

CUADRO 5
AJUSTE POR PROYECCIONES Y FACTOR FINAL DE EXPANSIÓN
POR TRIMESTRE Y ZONA

ESTIMACIÓN	Total	Urbano	Rural
PROYECCIÓN			
TOTAL	1,06	1,06	1,06
1	1,09	1,09	1,09
2	1,12	1,12	1,12
3	0,92	0,92	0,92
4	1,12	1,12	1,12
Factor Final por Réplica			
1	270,3	272,0	267,7
2	275,0	293,0	245,6
3	284,3	307,2	246,9
4	285,2	286,7	282,6

Analizando las estructuras por sexo y grandes grupos de edad a nivel nacional, las diferencias entre trimestres son menores al 2%, y menores al 1% con respecto a la estructura general de encuesta. Por zona, se presentan diferencias importantes en la estructura entre trimestres de hasta un 8%, y de un 4% con respecto a la estructura de la encuesta.

CUADRO 6
INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN POR TRIMESTRE Y ZONA

INDICADORES	ENIG		TRIMESTRE							
	Abs.	Rel.	I		II		III		IV	
			Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Costa Rica	4.267.262	100,0	4.267.312	100,0	4.267.278	100,0	4.267.189	100,0	4.267.349	100,0
Zona										
Urbano	2.590.005	60,7	2.423.524	56,8	2.647.808	62,0	2.788.968	65,4	2.460.434	57,7
Rural	1.677.257	39,3	1.843.788	43,2	1.619.470	38,0	1.478.221	34,6	1.806.915	42,3
Sexo										
Hombres	2.118.434	49,6	2.146.741	50,3	2.132.312	50,0	2.103.832	49,3	2.093.444	49,1
Mujeres	2.148.828	50,4	2.120.571	49,7	2.134.966	50,0	2.163.357	50,7	2.173.905	50,9
Grupos de Edad										
Menor de 15 años	1.249.255	29,3	1.262.166	29,6	1.210.095	28,4	1.255.589	29,4	1.267.260	29,7
De 15 a 64 años	2.746.374	64,4	2.732.147	64,0	2.790.800	65,4	2.752.859	64,5	2.708.873	63,5
De 65 años y más	271.633	6,4	272.999	6,4	266.383	6,2	258.741	6,1	291.216	6,8
Urbano	2.590.005	100,0	2.423.524	100,0	2.647.808	100,0	2.788.968	100,0	2.460.434	100,0
Hombres	1256512	48,5	1188363	49,0	1296803	49,0	1351839	48,5	1169992	47,6
Mujeres	1333493	51,5	1235161	51,0	1351005	51,0	1437129	51,5	1290442	52,4
Rural	1.677.257	100,0	1.843.788	100,0	1.619.470	100,0	1.478.221	100,0	1.806.915	100,0
Hombres	861922	51,4	958378	52,0	835509	51,6	751993	50,9	923452	51,1
Mujeres	815335	48,6	885410	48,0	783961	48,4	726228	49,1	883463	48,9
Urbano	2.590.005	100,0	2.423.524	100,0	2.647.808	100,0	2.788.968	100,0	2.460.434	100,0
Menor de 15 años	695.512	26,9	644.698	26,6	678.213	25,6	773.057	27,7	670.191	27,2
De 15 a 64 años	1.720.727	66,4	1.592.639	65,7	1.793.651	67,7	1.857.634	66,6	1.612.503	65,5
De 65 años y más	173.766	6,7	186.187	7,7	175.944	6,6	158.277	5,7	177.740	7,2
Rural	1.677.257	100,0	1.843.788	100,0	1.619.470	100,0	1.478.221	100,0	1.806.915	100,0
Menor de 15 años	553.743	33,0	617.468	33,5	531.882	32,8	482.532	32,6	597.069	33,0
De 15 a 64 años	1.025.647	61,2	1.139.508	61,8	997.149	61,6	895.225	60,6	1.096.370	60,7
De 65 años y más	97.867	5,8	86.812	4,7	90.439	5,6	100.464	6,8	113.476	6,3
Hombres	2.118.434	100,0	2.146.741	100,0	2.132.312	100,0	2.103.832	100,0	2.093.444	100,0
Menor de 15 años	645.039	30,4	659056	30,7	635227	29,8	638991	30,4	647970	31,0
De 15 a 64 años	1.346.496	63,6	1365533	63,6	1364021	64,0	1344192	63,9	1312183	62,7
De 65 años y más	126.899	6,0	122152	5,7	133064	6,2	120849	5,7	133291	6,4
Mujeres	2.148.828	100,0	2.120.571	100,0	2.134.966	100,0	2.163.357	100,0	2.173.905	100,0
Menor de 15 años	604.216	28,1	603110	28,4	574868	26,9	616598	28,5	619290	28,5
De 15 a 64 años	1.399.878	65,1	1366614	64,4	1426779	66,8	1408667	65,1	1396690	64,2
De 65 años y más	144.734	6,7	150847	7,1	133319	6,2	138092	6,4	157925	7,3

Continúa en la siguiente

Nivel de Educación	4.267.262	100,0	4.267.312	100,0	4.267.278	100,0	4.267.189	100,0	4.267.349	100,0
Ningún grado	758.109	17,8	754.091	17,7	750.457	17,6	787.984	18,5	733.342	17,2
Primaria	1.953.799	45,8	1.991.092	46,7	1.826.175	42,8	1.982.798	46,5	2.007.218	47,0
Secundaria	1.084.713	25,4	1.076.952	25,2	1.130.792	26,5	1.052.892	24,7	1.085.554	25,4
Educación Superior	470.641	11,0	445.177	10,4	559.854	13,1	443.515	10,4	441.235	10,3
					127.624				53.419	
Condición de Actividad	4.267.262	100,0	4.267.312	100,0	4.267.278	100,0	4.267.189	100,0	4.267.349	100,0
Pea	1.871.198	43,9	1.880.705	44,1	1.866.295	43,7	1.887.270	44,2	1.846.584	43,3
Ocupado	1.750.630	41,0	1.768.864	41,4	1.748.803	41,0	1.757.902	41,2	1.724.915	40,4
Desocupado	101.634	2,4	100.392	2,4	105.966	2,5	98.254	2,3	102.692	2,4
Buscan por primera vez	18.934	0,4	11.649	0,3	11.526	0,3	31.114	0,7	18.977	0,4
Pensionado o jubilado	209.783	4,9	184.533	4,3	230.675	5,4	199.127	4,7	228.016	5,3
Rentista	26.287	0,6	27.057	0,6	32.271	0,8	22.810	0,5	23.748	0,6
Otros Inactivos	1.187.029	27,8	1.199.721	28,1	1.219.104	28,6	1.161.840	27,2	1.172.941	27,5
Menores de 12 años	972.965	22,8	975.296	22,9	918.933	21,5	996.142	23,3	996.060	23,3
Muestral										
Condición de Actividad	15.638	100,0	4.027	100,0	3.984	100,0	3.828	100,0	3.799	100,0
Pea	6.810	43,5	1.772	44,0	1.724	43,3	1.682	43,9	1.632	43,0
Ocupado	6.369	40,7	1.662	41,3	1.618	40,6	1.566	40,9	1.523	40,1
Desocupado	386	2,5	99	2,5	97	2,4	98	2,6	92	2,4
Buscan por primera vez	55	0,4	11	0,3	9	0,2	18	0,5	17	0,4
Pensionado o jubilado	797	5,1	181	4,5	205	5,1	200	5,2	211	5,6
Rentista	98	0,6	27	0,7	31	0,8	22	0,6	18	0,5
Otros Inactivos	4.438	28,4	1.144	28,4	1.156	29,0	1.079	28,2	1.059	27,9
Menores de 12 años	3.495	22,3	903	22,4	868	21,8	845	22,1	879	23,1

Según el nivel de educación se observa una diferencia importante de personas con primaria y educación superior entre el segundo trimestre y la estructura general de la encuesta, de 42.8% a 45.8% en primaria, y de 13.1% a 11% en educación superior. Los otros tres trimestres presentan una estructura muy similar a la estructura de la encuesta.

Por condición de actividad las diferencias en la estructura no sobrepasan el 1.5% entre trimestres y el 1% con respecto a la estructura general de la encuesta. La estimación en el tercer trimestre de los que buscan por primera vez difiere en forma importante de los demás trimestres, esto puede atribuirse a problemas en el tamaño de muestra debido a que en la muestra total solo 55 casos se observaron de personas que buscan empleo por primera vez.

La estimación trimestral de la tasa de participación difiere alrededor de un 1% con respecto a la tasa general de la encuesta, por zona y sexo esas diferencias aumentan hasta casi un 3% en el segundo trimestre para los hombres, y por zona estas diferencias no sobrepasan el 2%.

CUADRO 7
INDICADORES DE EMPLEO POR TRIMESTRE Y ZONA

INDICADORES	ENIG	TRIMESTRE			
		I	II	III	IV
Tasa Neta de Participación	56,8	57,1	55,7	57,7	56,4
Sexo					
Hombres	73,3	74,5	70,6	75,0	72,9
Mujeres	40,8	40,1	41,1	41,0	41,2
Zona					
Urbano	57,9	58,0	56,8	59,7	56,5
Rural	55,0	55,9	53,8	53,8	56,4
Tasa de Desempleo	6,4	6,0	6,3	6,9	6,6
Sexo					
Hombres	6,2	5,6	6,2	6,7	6,3
Mujeres	6,8	6,5	6,5	7,1	7,1
Zona					
Urbano	6,8	6,6	5,5	7,6	7,2
Rural	5,9	4,9	7,9	5,2	5,8

No hay diferencias importantes en la estimación trimestral de la tasa de desempleo a nivel nacional, por sexo las diferencias son menores al 1%, y por zona se presentan diferencias bastante importantes entre trimestres, de hasta un 3% en la tasa de desempleo en la zona rural.

Al analizar las estructuras por rama de actividad se observa cierta estacionalidad en algunas ramas, especialmente si se desagrega por zona urbana y rural (Cuadro 8). Por ejemplo, en la zona urbana en el tercer trimestre se observa un incremento en las actividades primarias, las industrias manufactureras y el servicio doméstico; la construcción aumenta en el tercer y cuarto trimestre, mientras que se da una baja en el transporte en el tercer trimestre. En la zona rural en el tercer trimestre disminuyen las actividades de construcción, hoteles y restaurantes.

CUADRO 8
ESTRUCTURA RAMA DE ACTIVIDAD POR TRIMESTRE Y ZONA

Rama de Actividad	ENIG	TRIMESTRE			
		I	II	III	IV
Costa Rica	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	18,5	18,2	17,2	19,0	19,6
Pesca	0,6	1,3	0,3	0,5	0,4
Industrias manufactureras	13,4	12,1	12,9	15,2	12,9
Suministro de electricidad, gas y agua	1,0	0,9	1,0	1,3	0,8
Construcción	6,1	6,2	5,7	6,1	6,4
Comerc por may y men, repar vehíc autom, motoc, etc	17,5	19,9	17,0	16,7	16,5
Hoteles y restaurantes	5,2	5,0	5,5	4,3	6,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5,3	6,6	5,0	4,2	5,8
Intermediación financiera	1,7	2,0	2,2	1,2	1,6
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	6,2	5,7	6,8	5,9	6,4
Admin pública y defensa; planes de seguridad social	4,6	4,3	5,2	4,6	4,4
Enseñanza	5,5	4,8	7,4	5,0	5,2
Servicios sociales y de salud	3,5	3,0	4,3	3,2	3,5
Otras activid de serv comun, social y person	3,1	3,1	3,7	3,0	2,9
Hogares privados con servicios doméstico	7,5	6,8	5,7	9,4	7,6
Organizaciones y organos extraterritoriales	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1
Urbano	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3,9	2,7	2,7	5,1	4,6
Pesca	0,5	0,9	0,4	0,6	0,1
Industrias manufactureras	16,1	15,2	14,3	18,6	15,5
Suministro de electricidad, gas y agua	1,2	1,0	1,2	1,6	0,9
Construcción	6,1	5,0	4,7	7,1	7,3
Comerc por may y men, repar vehíc autom, motoc, etc	20,9	24,3	21,2	18,8	20,1
Hoteles y restaurantes	5,0	4,7	5,6	4,8	5,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	6,2	8,0	6,3	4,8	6,2
Intermediación financiera	2,4	2,9	3,1	1,5	2,5
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8,5	8,5	9,4	7,7	8,6
Admin pública y defensa; planes de seguridad social	6,0	5,9	6,5	5,5	6,1
Enseñanza	6,9	6,0	8,8	6,1	6,9
Servicios sociales y de salud					
	4,7	4,1	5,4	4,4	5,2
Otras actividad de servicio comun, social y personal	4,0	4,6	4,9	3,4	3,1
Hogares privados con servicios doméstico	7,4	5,8	5,2	10,2	7,6
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0,2	0,2	0,4	0,1	0,1

Continúa en la siguiente

Rural	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	43,7	40,8	45,3	48,3	41,1
Pesca	0,8	1,8	0,0	0,4	0,7
Industrias manufactureras	8,7	7,6	10,0	8,3	9,1
Suministro de electricidad, gas y agua	0,7	0,8	0,7	0,9	0,6
Construcción	6,2	8,0	7,5	4,2	5,1
Comerc por may y men, repar vehic autom, motoc, etc	11,6	13,4	8,8	12,4	11,4
Hoteles y restaurantes	5,4	5,5	5,3	3,3	7,3
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3,9	4,5	2,6	3,1	5,1
Intermediación financiera	0,5	0,7	0,5	0,5	0,4
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	2,3	1,5	1,9	2,3	3,3
Admin pública y defensa; planes de seguridad social	2,3	1,9	2,7	2,6	2,1
Enseñanza	3,2	3,0	4,7	2,8	2,7
Servicios sociales y de salud	1,3	1,3	2,1	0,8	1,0
Otras actividad de servicio comun, social y personal	1,7	0,9	1,3	2,2	2,5
Hogares privados con servicios doméstico	7,6	8,2	6,7	7,8	7,6
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0

En las demás ramas de actividad las variaciones trimestrales pueden atribuirse a los tamaños de muestra y no propiamente a efectos estacionales en las ramas de actividad.

En cuanto la estructura del ingreso según su fuente, las diferencias en las estructuras por trimestre no se alejan de la estructura general de la encuesta en más de tres puntos porcentuales a nivel nacional y de cuatro puntos porcentuales en la zona rural.

CUADRO 9
ESTRUCTURA DEL INGRESO TOTAL POR TRIMESTRE Y ZONA

Fuente de Ingreso	ENIG	TRIMESTRE			
		I	II	III	IV
Ingreso total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Trabajo asalariado bruto	67,9	66,4	70,5	68,6	66,1
Monetario	65,7	64,5	68,4	66,2	63,6
No monetario	2,3	2,0	2,1	2,4	2,5
Trabajo independiente formal	18,7	21,9	15,8	18,7	18,2
Trabajo independiente informal	8,1	8,7	7,6	8,3	7,7
Monetario	7,6	8,1	7,0	7,8	7,2
No monetario	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4
Transferencias recibidas en dinero	10,9	9,1	12,0	11,1	11,5
Alquiler y Renta de la propiedad	11,0	13,9	8,5	9,9	11,6
Otros Ingresos	2,1	1,9	1,4	2,0	3,1
URBANO					
Ingreso total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Trabajo asalariado bruto	69,4	66,1	71,6	71,2	68,0
Monetario	67,5	64,7	69,7	69,1	66,0
No monetario	1,9	1,4	1,9	2,1	2,0
Trabajo independiente formal	13,2	16,1	10,7	12,7	13,6
Trabajo independiente informal	6,6	8,3	6,2	6,1	5,8
Monetario	6,3	8,0	5,8	5,8	5,7
No monetario	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Transferencias recibidas en dinero	11,6	10,0	11,7	12,2	12,3
Alquiler y Renta de la propiedad	10,8	14,2	9,5	8,8	11,0
Otros Ingresos	1,7	1,4	1,0	1,6	2,9
RURAL					
Ingreso total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Trabajo asalariado bruto	63,7	67,5	66,7	60,2	61,3
Monetario	60,3	63,9	63,7	56,7	57,7
No monetario	3,4	3,5	2,9	3,5	3,6
Trabajo independiente formal	12,5	9,7	12,7	15,4	12,2
Trabajo independiente informal	11,3	8,4	11,3	14,2	11,2
Monetario	11,3	8,4	11,3	14,2	11,2
No monetario	1,2	1,3	1,4	1,2	1,1
Transferencias recibidas en dinero	9,0	6,7	13,0	7,7	9,5
Alquiler y Renta de la propiedad	11,6	13,2	5,1	13,4	13,1
Otros Ingresos	3,2	3,0	2,5	3,3	3,7

Continúa en la siguiente

En la zona urbana los ingresos por alquiler y renta presentan mayor diferencia entre trimestres, y en la zona rural las mayores diferencias se dan en el ingreso del salario bruto y las transferencias.

En cuanto a la estructura del gasto de consumo la mayor diferencia se da en el rubro de prendas de vestir y calzado, tanto en la zona urbana como en la zona rural (Cuadro 10). Es en el cuarto trimestre donde se presentan las diferencias más importantes, hasta de un 3% con respecto a la estructura de la encuesta. Como el período de referencia para estos gastos son los últimos tres meses, estas diferencias pueden ser atribuidas a que en este trimestre incluye parte de diciembre y los meses de enero y febrero donde se presentan los mayores gastos en ropa y zapatos por la época de navidad y de entrada a clases. En la zona rural además se presenta diferencias en el gasto en transporte que llega a ser de hasta de un 3% entre trimestres.

CUADRO 10
ESTRUCTURA DEL GASTO CORRIENTE TOTAL DEL HOGAR
POR TRIMESTRE Y ZONA

Zona y grupo de gasto	ENIG	TRIMESTRE			
		I	II	III	IV
Total País	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gasto de Consumo	86,7	87,7	86,4	85,8	87,2
Alimentos, Tabaco y Bebidas ^{1/}	19,0	19,8	18,5	19,6	17,9
Prendas de Vestir y Calzado	6,0	5,3	4,3	5,8	8,6
Alquiler de Vivienda, Agua, Electricidad y otros Combustibles ^{2/}	9,2	8,9	9,0	8,8	10,1
Muebles, Artículos para el Hogar y otros ^{3/}	7,7	7,9	7,7	7,6	7,8
Salud	4,1	4,2	4,3	3,8	4,0
Transporte	12,8	12,7	14,2	13,1	11,2
Comunicaciones	4,1	3,9	4,4	4,0	4,0
Recreación y cultura	6,8	7,6	6,3	5,8	7,7
Educación	3,1	2,7	3,7	3,0	2,9
Comidas y Bebidas fuera del Hogar	7,6	8,0	7,5	7,7	7,1
Bienes y Servicios Diversos ^{4/}	6,4	6,6	6,6	6,5	5,9
Gastos no imputables al consumo	13,3	12,3	13,6	14,2	12,8
Impuestos ^{5/}	2,2	2,3	2,4	2,2	2,0
Contribuciones Sociales ^{6/}	5,8	5,5	6,2	5,9	5,6
Transferencias en Dinero	4,7	3,9	4,4	5,5	4,7
Otros gastos de no consumo	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6

Continúa en la siguiente

Urbana	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gasto de Consumo	85,9	86,8	85,3	85,4	86,4
Alimentos, Tabaco y Bebidas ^{1/}	17,2	17,7	17,2	17,7	16,0
Prendas de Vestir y Calzado	5,7	4,9	4,2	5,7	8,2
Alquiler de Vivienda, Agua, Electricidad y otros Combustibles ^{2/}	9,3	9,1	9,2	8,9	10,2
Muebles, Artículos para el Hogar y otros ^{3/}	7,5	7,8	7,3	7,3	7,5
Salud	4,4	4,9	4,1	4,0	4,5
Transporte	12,9	12,7	13,9	13,7	11,2
Comunicaciones	4,3	4,2	4,7	4,3	4,2
Recreación y cultura	7,1	7,9	6,6	6,1	7,9
Educación	3,6	3,3	4,2	3,5	3,6
Comidas y Bebidas fuera del Hogar	7,4	7,8	7,2	7,6	7,0
Bienes y Servicios Diversos ^{4/}	6,5	6,5	6,7	6,6	6,1
Gastos no imputables al consumo	14,1	13,2	14,7	14,6	13,6
Impuestos ^{5/}	2,5	2,5	2,7	2,4	2,3
Contribuciones Sociales ^{6/}	5,9	5,5	6,5	6,0	5,7
Transferencias en Dinero	4,9	4,3	4,7	5,5	4,9
Otros gastos de no consumo	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Rural	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gasto de Consumo	89,0	89,9	89,9	87,2	89,3
Alimentos, Tabaco y Bebidas ^{1/}	24,4	25,5	23,0	25,9	22,8
Prendas de Vestir y Calzado	6,8	6,3	4,5	6,2	9,7
Alquiler de Vivienda, Agua, Electricidad y otros Combustibles ^{2/}	8,7	8,4	8,4	8,3	9,6
Muebles, Artículos para el Hogar y otros ^{3/}	8,6	8,3	8,8	8,4	8,7
Salud	3,2	2,4	4,7	3,2	2,9
Transporte	12,5	12,6	15,1	11,2	11,3
Comunicaciones	3,2	3,0	3,2	3,3	3,4
Recreación y cultura	6,1	6,9	5,3	5,0	7,2
Educación	1,4	1,3	2,2	1,4	1,0
Comidas y Bebidas fuera del Hogar	8,0	8,4	8,4	8,0	7,3
Bienes y Servicios Diversos ^{4/}	6,1	6,6	6,2	6,2	5,3
Gastos no imputables al consumo	11,0	10,1	10,1	12,8	10,7
Impuestos ^{5/}	1,3	1,5	1,3	1,4	1,2
Contribuciones Sociales ^{6/}	5,3	5,4	5,1	5,7	5,2
Transferencias en Dinero	4,0	3,0	3,5	5,4	4,0
Otros gastos de no consumo	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3

1/ Incluye bebidas alcohólicas y no alcohólicas

2/ Otros tipos de combustible como gas, leña, carbón, etc.

3/ Incluye artículos para la conservación de la vivienda

4/ Incluye alojamiento en hoteles, cabinas, etc.

5/ Incluye el impuesto de renta, impuesto territorial, marchamo, propiedades, etc., además incluye en pago por licencia de caza.

6/ Incluye las cargas sociales obligatorias que paga el trabajador y las voluntarias.

Analizando el nivel de precisión de las estimaciones trimestrales, la estimación del ingreso promedio del hogar por zona se mantiene dentro del intervalo de confianza (IC) estimado para la encuesta. Los CV a nivel nacional no llegan al 10% y en la zona rural que posee los CV mas altos no sobrepasan el 13%.

CUADRO 11
ERRORES DE MUESTREO DEL INGRESO PROMEDIO DEL HOGAR
POR TRIMESTRE Y ZONA

Fuente de Ingreso	Costa Rica	Trimestre			
		I	II	III	IV
Total		1	1	1	1
Ingreso Promedio	352 140	351 235	351 674	355 317	349 767
Error Estándar	10 859	24 975	24 326	32 567	24 009
Límite Inferior 95% Confianza	330 778	302 106	303 822	291 252	302 537
Límite Superior 95% Confianza	373 501	400 364	399 527	419 382	396 997
Coefficiente de variación	3,1	7,11	6,92	9,17	6,86
Efecto del Diseño	2,0	2,79	3,55	3,77	2,29
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
Hogares	1 152 588	1 149 254	1 151 849	1 140 704	1 171 302
Error Estándar	33 409	118 481	116 546	153 126	118 466
Límite Inferior 95% Confianza	1 086 867	916 184	922 584	839 481	938 260
Límite Superior 95% Confianza	1 218 309	1 382 324	1 381 114	1 441 927	1 404 344
Coefficiente de variación	2,9	10,31	10,12	13,42	10,11
Efecto del Diseño		14,93	14,42	25,06	14,74
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	1	0	0
Trabajo asalariado bruto	239 249	207 792	224 293	218 787	211 302
Error Estándar	9 672	14 751	14 470	20 074	12 265
Límite Inferior 95% Confianza	220 222	178 774	195 828	179 298	187 176
Límite Superior 95% Confianza	258 276	236 810	252 759	258 276	235 429
Coefficiente de variación	4,0	7,10	6,45	9,18	5,80
Efecto del Diseño	3,4	2,4	2,5	4,6	1,6
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	1	0	0

Continúa en la siguiente

Monetario	231 259	201 534	217 057	210 704	202 894
Error Estándar	9 476	14 725	14 043	19 558	11 863
Límite Inferior 95% Confianza	212 618	172 569	189 432	172 230	179 557
Límite Superior 95% Confianza	249 900	230 500	244 682	249 177	226 230
Coefficiente de variación	4,1	7,3	6,5	9,3	5,8
Efecto del Diseño	3,4	2,5	2,4	4,5	1,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	1	1	1
No monetario	7 990	6 257	7 236	8 084	8 409
Error Estándar	486	769	938	945	1 117
Límite Inferior 95% Confianza	7 034	4 744	5 390	6 224	6 210
Límite Superior 95% Confianza	8 945	7 771	9 082	9 943	10 607
Coefficiente de variación	6,1	12,3	13,0	11,7	13,3
Efecto del Diseño	1,2	1,8	1,4	1,3	1,0
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
Trabajo independiente formal	44 649	51 187	39 248	45 692	42 104
Error Estándar	5 234	9 621	8 322	14 018	10 635
Límite Inferior 95% Confianza	34 352	32 260	22 876	18 117	21 183
Límite Superior 95% Confianza	54 946	70 113	55 619	73 266	63 025
Coefficiente de variación	11,7	18,80	21,20	30,68	25,26
Efecto del Diseño	1,4	1,2	1,5	2,6	0,9
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
Monetario	44 177	50 512	38 968	45 075	41 822
Error Estándar	5 229	9 549	8 299	14 034	10 630
Límite Inferior 95% Confianza	33 890	31 727	22 643	17 468	20 911
Límite Superior 95% Confianza	54 464	69 297	55 293	72 682	62 733
Coefficiente de variación	11,8	18,91	21,30	31,13	25,42
Efecto del Diseño	1,4	1,2	1,5	2,6	0,9
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1

Continúa en la siguiente

Salario	23 158	24 884	23 441	24 393	19 682
Error Estándar	3 896	5 481	6 439	11 508	4 623
Límite Inferior 95% Confianza	15 494	14 101	10 775	1 755	10 588
Límite Superior 95% Confianza	30 823	35 666	36 108	47 032	28 776
Coefficiente de variación	16,8	22,03	27,47	47,18	23,49
Efecto del Diseño	2,8	1,1	1,5	8,5	1,1
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	0	1	1
Ganancia	21 019	25 628	15 527	20 682	22 139
Error Estándar	2 712	5 278	3 367	6 377	7 140
Límite Inferior 95% Confianza	15 684	15 244	8 904	8 137	8 094
Límite Superior 95% Confianza	26 354	36 012	22 150	33 226	36 185
Coefficiente de variación	12,9	20,60	21,68	30,83	32,25
Efecto del Diseño	0,9	1,2	1,1	1,0	0,9
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	0	1	0
No monetario	472	675	279	617	282
Error Estándar	93	206	103	247	126
Límite Inferior 95% Confianza	288	270	78	131	35
Límite Superior 95% Confianza	655	1 079	481	1 102	529
Coefficiente de variación	19,8	30,46	36,72	40,00	44,48
Efecto del Diseño	0,9	0,9	1,1	0,8	0,8
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
Trabajo independiente informal	28 467	30 455	26 776	29 558	26 799
Error Estándar	1 910	5 182	3 088	3 989	2 825
Límite Inferior 95% Confianza	24 710	20 261	20 702	21 711	21 242
Límite Superior 95% Confianza	32 224	40 648	32 851	37 405	32 356
Coefficiente de variación	6,7	17,01	11,53	13,50	10,54
Efecto del Diseño	1,4	1,9	1,2	1,2	1,1
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1

Continúa en la siguiente

Monetario	26 621	28 430	24 782	27 701	25 293
Error Estándar	1 873	5 088	2 920	3 958	2 736
Límite Inferior 95% Confianza	22 937	18 421	19 039	19 916	19 910
Límite Superior 95% Confianza	30 305	38 440	30 526	35 486	30 676
Coefficiente de variación	7,0	17,90	11,78	14,29	10,82
Efecto del Diseño	1,4	1,9	1,2	1,3	1,1
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
No monetario	1 846	2 024	1 994	1 857	1 506
Error Estándar	230	493	594	428	376
Límite Inferior 95% Confianza	1 393	1 054	825	1 014	765
Límite Superior 95% Confianza	2 299	2 995	3 163	2 699	2 247
Coefficiente de variación	12,5	24,37	29,80	23,07	25,00
Efecto del Diseño	1,2	1,5	1,3	1,2	1,4
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	1	1	1
Transferencias recibidas en dinero	38 497	31 971	42 177	39 608	40 165
Error Estándar	3 178	3 533	4 629	10 397	4 391
Límite Inferior 95% Confianza	32 244	25 021	33 071	19 154	31 527
Límite Superior 95% Confianza	44 749	38 922	51 283	60 061	48 803
Coefficiente de variación	8,3	11,05	10,98	26,25	10,93
Efecto del Diseño	1,4	1,5	1,6	1,4	1,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	0	1	1
Alquiler y Renta de la propiedad	38 595	48 952	29 852	35 281	40 644
Error Estándar	3 598	9 257	6 421	8 214	9 596
Límite Inferior 95% Confianza	31 518	30 743	17 220	19 122	21 766
Límite Superior 95% Confianza	45 673	67 162	42 483	51 439	59 521
Coefficiente de variación	9,3	18,91	21,51	23,28	23,61
Efecto del Diseño	1,0	1,75	1,69	1,06	1,30
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	0	1	0

Continúa en la siguiente

Otros Ingresos	7 332	6 506	4 855	7 074	10 893
Error Estándar	590	763	690	1 301	1 535
Límite Inferior 95% Confianza	6 172	5 005	3 498	4 515	7 873
Límite Superior 95% Confianza	8 493	8 008	6 212	9 632	13 913
Coefficiente de variación	8,0	11,7	14,2	18,4	14,1
Efecto del Diseño	1,3	0,9	1,2	1,1	1,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
Urbana		1	1	1	1
Ingreso Promedio	423 000	433 426	427 592	417 033	415 663
Error Estándar	14 317	37 102	33 497	43 531	32 229
Límite Inferior 95% Confianza	394 774	360 276	361 548	331 208	352 120
Límite Superior 95% Confianza	451 227	506 576	493 635	502 859	479 206
Coefficiente de variación	3,4	8,6	7,8	10,4	7,8
Efecto del Diseño	1,7	2,6	3,6	3,8	1,7
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Hogar	715 641	675 851	736 623	740 755	704 977
Error Estándar	30 876	85 902	95 104	137 980	91 019
Límite Inferior 95% Confianza	654 902	506 487	549 116	468 713	525 523
Límite Superior 95% Confianza	776 380	845 215	924 130	1 012 797	884 431
Coefficiente de variación	4,3	12,7	12,9	18,6	12,9
Efecto del Diseño		12,7	14,6	30,7	13,8
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	0	0
Trabajo asalariado bruto	293 477	249 788	280 810	262 464	254 674
Error Estándar	13 097	19 869	18 476	25 950	15 927
Límite Inferior 95% Confianza	267 654	210 616	244 382	211 302	223 273
Límite Superior 95% Confianza	319 299	288 961	317 237	313 627	286 075
Coefficiente de variación	4,5	8,0	6,6	9,9	6,3
Efecto del Diseño	2,9	1,9	1,9	3,9	1,2
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	0	0

Continúa en la siguiente

Monetario	285 532	244 591	272 990	254 484	246 444
Error Estándar	12 837	19 965	17 908	25 278	15 179
Límite Inferior 95% Confianza	260 223	205 228	237 683	204 646	216 518
Límite Superior 95% Confianza	310 841	283 955	308 296	304 322	276 371
Coefficiente de variación	4,5	8,2	6,6	9,9	6,2
Efecto del Diseño	2,9	2,0	1,9	3,9	1,2
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	1	1
No monetario	7 945	5 197	7 820	7 980	8 230
Error Estándar	644	685	1 220	1 268	1 597
Límite Inferior 95% Confianza	6 674	3 846	5 414	5 480	5 082
Límite Superior 95% Confianza	9 215	6 548	10 226	10 481	11 378
Coefficiente de variación	8,1	13,2	15,6	15,9	19,4
Efecto del Diseño	1,0	1,0	1,2	1,3	0,8
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	1	1
Trabajo independiente formal	55 893	69 749	45 548	53 124	56 563
Error Estándar	6 999	15 349	10 010	17 713	16 841
Límite Inferior 95% Confianza	42 094	39 487	25 811	18 201	23 360
Límite Superior 95% Confianza	69 692	100 011	65 284	88 046	89 766
Coefficiente de variación	12,5	22,0	22,0	33,3	29,8
Efecto del Diseño	1,2	1,1	1,6	4,5	0,8
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Monetario	55 305	68 930	45 220	52 245	56 308
Error Estándar	6 995	15 237	9 988	17 768	16 836
Límite Inferior 95% Confianza	41 515	38 888	25 528	17 213	23 113
Límite Superior 95% Confianza	69 096	98 971	64 913	87 276	89 503
Coefficiente de variación	12,6	22,1	22,1	34,0	29,9
Efecto del Diseño	1,2	1,1	1,6	4,6	0,8
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1

Continúa en la siguiente

Salario	30 722	35 683	25 099	33 763	27 803
Error Estándar	5 687	9 034	6 739	16 426	7 210
Límite Inferior 95% Confianza	19 510	17 873	11 813	1 378	13 587
Límite Superior 95% Confianza	41 934	53 494	38 385	66 148	42 020
Coefficiente de variación	18,5	25,3	26,8	48,7	25,9
Efecto del Diseño	2,9	1,1	1,8	7,9	1,0
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	1	1
Ganancia	24 584	33 246	20 121	18 482	28 505
Error Estándar	3 134	7 942	4 738	3 621	11 446
Límite Inferior 95% Confianza	18 405	17 588	10 779	11 342	5 937
Límite Superior 95% Confianza	30 763	48 905	29 463	25 621	51 072
Coefficiente de variación	12,7	23,9	23,5	19,6	40,2
Efecto del Diseño	0,7	1,2	0,9	0,8	0,8
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	0	0
No monetario	587	819	327	879	255
Error Estándar	141	306	130	385	166
Límite Inferior 95% Confianza	310	215	70	119	- 73
Límite Superior 95% Confianza	865	1 424	585	1 638	583
Coefficiente de variación	24,0	37,4	39,8	43,8	65,3
Efecto del Diseño	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	1	1
Trabajo independiente informal	27 790	35 912	26 363	25 434	24 256
Error Estándar	2 548	8 337	3 927	4 264	3 099
Límite Inferior 95% Confianza	22 766	19 475	18 620	17 027	18 145
Límite Superior 95% Confianza	32 815	52 349	34 106	33 841	30 367
Coefficiente de variación	9,2	23,2	14,9	16,8	12,8
Efecto del Diseño	1,5	1,9	1,2	1,3	1,0
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	1	1

Continúa en la siguiente

Monetario	26 596	34 537	24 924	24 198	23 550
Error Estándar	2 547	8 265	3 830	4 351	2 997
Límite Inferior 95% Confianza	21 576	18 242	17 373	15 620	17 642
Límite Superior 95% Confianza	31 617	50 832	32 475	32 776	29 459
Coefficiente de variación	9,6	23,9	15,4	18,0	12,7
Efecto del Diseño	1,6	1,9	1,3	1,5	0,9
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	0
No monetario	1 194	1 375	1 439	1 236	706
Error Estándar	221	387	593	440	283
Límite Inferior 95% Confianza	759	612	269	368	147
Límite Superior 95% Confianza	1 629	2 138	2 609	2 104	1 264
Coefficiente de variación	18,5	28,1	41,2	35,6	40,1
Efecto del Diseño	1,5	1,3	1,3	2,5	1,5
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Transferencias recibidas en dinero	49 034	43 425	50 038	51 031	50 969
Error Estándar	5 050	5 561	5 585	16 440	6 394
Límite Inferior 95% Confianza	39 078	32 462	39 027	18 618	38 364
Límite Superior 95% Confianza	58 989	54 388	61 049	83 443	63 575
Coefficiente de variación	10,3	12,8	11,2	32,2	12,5
Efecto del Diseño	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	0	1
Alquiler y Renta de la propiedad	45 482	61 614	40 475	36 892	45 797
Error Estándar	4 281	14 608	9 685	7 891	12 747
Límite Inferior 95% Confianza	37 043	32 812	21 381	21 333	20 666
Límite Superior 95% Confianza	53 922	90 416	59 569	52 450	70 928
Coefficiente de variación	9,4	23,7	23,9	21,4	27,8
Efecto del Diseño	0,7	1,8	1,6	0,9	0,9
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	1	0

Continúa en la siguiente

Otros Ingresos	7 217	6 183	4 479	6 571	11 908
Error Estándar	868	1 099	897	1 813	2 338
Límite Inferior 95% Confianza	5 506	4 017	2 710	2 996	7 298
Límite Superior 95% Confianza	8 928	8 349	6 249	10 145	16 518
Coefficiente de variación	12,0	17,8	20,0	27,6	19,6
Efecto del Diseño	1,3	0,8	1,1	1,0	1,6
Muestra	2 530	633	642	632	623
Rural		1	1	1	1
Ingreso Promedio	236 083	233 897	216 995	241 010	250 147
Error Estándar	13 959	24 016	21 793	31 296	31 872
Límite Inferior 95% Confianza	208 459	186 369	173 867	179 077	187 073
Límite Superior 95% Confianza	263 707	281 424	260 123	302 943	313 220
Coefficiente de variación	5,9	10,3	10,0	13,0	12,7
Efecto del Diseño	2,6	2,7	1,9	1,8	5,0
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	1	0	0
Hogares	436 947	473 403	415 226	399 949	466 325
Error Estándar	12 760	81 600	67 367	66 401	75 827
Límite Inferior 95% Confianza	411 845	311 919	281 909	268 544	316 265
Límite Superior 95% Confianza	462 049	634 887	548 543	531 354	616 385
Coefficiente de variación	2,9	17,2	16,2	16,6	16,3
Efecto del Diseño		18,7	13,9	13,8	16,3
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	1
Trabajo asalariado bruto	150 433	147 836	124 032	137 892	145 734
Error Estándar	9 046	18 288	12 993	15 112	14 330
Límite Inferior 95% Confianza	132 531	111 644	98 319	107 987	117 375
Límite Superior 95% Confianza	168 334	184 027	149 745	167 797	174 093
Coefficiente de variación	6,0	12,4	10,5	11,0	9,8
Efecto del Diseño	2,6	3,3	2,5	2,1	2,3
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	1

Continúa en la siguiente

Monetario	142 369	140 065	117 831	129 617	137 055
Error Estándar	8 754	17 603	12 315	14 490	13 925
Límite Inferior 95% Confianza	125 046	105 228	93 460	100 942	109 498
Límite Superior 95% Confianza	159 693	174 901	142 202	158 292	164 611
Coefficiente de variación	6,1	12,6	10,5	11,2	10,2
Efecto del Diseño	2,5	3,2	2,4	2,0	2,3
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	1
No monetario	8 063	7 771	6 201	8 275	8 680
Error Estándar	728	1 524	1 418	1 351	1 429
Límite Inferior 95% Confianza	6 622	4 755	3 395	5 601	5 852
Límite Superior 95% Confianza	9 505	10 787	9 007	10 949	11 507
Coefficiente de variación	9,0	19,6	22,9	16,3	16,5
Efecto del Diseño	1,9	2,4	2,1	1,1	2,4
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
Trabajo independiente formal	26 233	24 686	28 072	31 926	20 245
Error Estándar	6 993	8 085	14 709	20 588	7 802
Límite Inferior 95% Confianza	12 394	8 686	- 1 038	- 8 816	4 805
Límite Superior 95% Confianza	40 072	40 685	57 181	72 669	35 686
Coefficiente de variación	26,7	32,8	52,4	64,5	38,5
Efecto del Diseño	1,4	1,2	1,5	1,2	2,2
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
Monetario	25 950	24 217	27 877	31 796	19 921
Error Estándar	6 981	8 041	14 655	20 584	7 780
Límite Inferior 95% Confianza	12 135	8 305	- 1 125	- 8 940	4 525
Límite Superior 95% Confianza	39 766	40 129	56 880	72 531	35 317
Coefficiente de variación	26,9	33,2	52,6	64,7	39,1
Efecto del Diseño	1,4	1,3	1,5	1,2	2,2
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	1

Continúa en la siguiente

Salario	10 770	9 465	20 501	7 040	7 405
Error Estándar	3 387	3 203	13 273	3 884	3 669
Límite Inferior 95% Confianza	4 068	3 126	- 5 766	- 647	144
Límite Superior 95% Confianza	17 473	15 805	46 767	14 727	14 665
Coefficiente de variación	31,4	33,8	64,7	55,2	49,5
Efecto del Diseño	1,4	1,2	1,4	1,3	2,9
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
Ganancia	15 180	14 752	7 376	24 756	12 517
Error Estándar	5 002	6 013	3 945	16 823	4 713
Límite Inferior 95% Confianza	5 281	2 852	- 431	- 8 536	3 190
Límite Superior 95% Confianza	25 079	26 651	15 184	58 048	21 843
Coefficiente de variación	33,0	40,8	53,5	68,0	37,7
Efecto del Diseño	1,3	1,5	2,4	1,1	1,4
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	1	1	1
No monetario	282	469	194	131	324
Error Estándar	89	233	165	97	190
Límite Inferior 95% Confianza	106	7	- 133	- 61	- 53
Límite Superior 95% Confianza	459	930	522	322	701
Coefficiente de variación	31,6	49,8	85,2	74,0	58,8
Efecto del Diseño	0,9	0,9	2,3	0,9	0,7
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	1	0	1
Trabajo independiente informal	29 575	22 664	27 510	37 195	30 643
Error Estándar	2 798	3 694	4 978	7 457	5 188
Límite Inferior 95% Confianza	24 037	15 354	17 659	22 438	20 375
Límite Superior 95% Confianza	35 112	29 974	37 360	51 952	40 911
Coefficiente de variación	9,5	16,3	18,1	20,0	16,9
Efecto del Diseño	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	1	0	1

Continúa en la siguiente

Monetario	26 661	19 713	24 530	34 189	27 927
Error Estándar	2 646	3 117	4 411	7 220	5 088
Límite Inferior 95% Confianza	21 425	13 544	15 801	19 901	17 858
Límite Superior 95% Confianza	31 898	25 881	33 260	48 476	37 997
Coefficiente de variación	9,9	15,8	18,0	21,1	18,2
Efecto del Diseño	1,1	0,9	1,1	1,0	1,2
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
No monetario	2 913	2 951	2 979	3 006	2 716
Error Estándar	499	1 045	1 258	967	793
Límite Inferior 95% Confianza	1 925	884	490	1 093	1 146
Límite Superior 95% Confianza	3 901	5 019	5 468	4 919	4 285
Coefficiente de variación	17,1	35,4	42,2	32,2	29,2
Efecto del Diseño	1,2	1,5	1,3	1,0	1,3
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	0	1	1
Transferencias recibidas en dinero	21 239	15 619	28 232	18 451	23 830
Error Estándar	2 418	1 333	7 950	3 745	4 676
Límite Inferior 95% Confianza	16 453	12 982	12 499	11 039	14 576
Límite Superior 95% Confianza	26 025	18 257	43 964	25 862	33 084
Coefficiente de variación	11,4	8,5	28,2	20,3	19,6
Efecto del Diseño	2,1	0,7	2,5	1,9	1,8
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	1
Alquiler y Renta de la propiedad	27 315	30 876	11 005	32 297	32 852
Error Estándar	6 556	9 217	4 040	18 472	14 560
Límite Inferior 95% Confianza	14 342	12 636	3 009	- 4 258	4 039
Límite Superior 95% Confianza	40 289	49 116	19 001	68 851	61 666
Coefficiente de variación	24,0	29,9	36,7	57,2	44,3
Efecto del Diseño	1,8	1,6	2,1	1,3	3,5
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	0

Continúa en la siguiente

Otros Ingresos	7 522	6 968	5 522	8 006	9 359
Error Estándar	627	981	1 043	1 415	1 512
Límite Inferior 95% Confianza	6 281	5 027	3 457	5 205	6 367
Límite Superior 95% Confianza	8 763	8 910	7 586	10 806	12 350
Coefficiente de variación	8,3	14,1	18,9	17,7	16,2
Efecto del Diseño	1,2	1,1	1,2	1,1	1,6
Muestra	1 701	446	426	408	421

Por fuente de ingreso, a nivel nacional y en la zona urbana solo un trimestre da una estimación del trabajo asalariado bruto dentro del IC estimado en la encuesta, en la zona rural tres de las cuatro estimaciones están dentro del IC de la encuesta. Los CV son menores al 10% a nivel nacional y en la zona urbana, y menores al 13% en la zona rural. El mismo comportamiento se presenta al desagregar el ingreso del trabajo asalariado bruto en monetario y no monetario, los CV para estas fuentes de ingreso aumentan hasta un 23% en la zona rural.

Aunque la estimación del ingreso por trabajo independiente informal de los cuatro trimestres caen dentro del IC de la encuesta, los CV llegan a ser bastante altos, hasta un 17% a nivel nacional, 33% en la zona urbana y 20% en la zona rural. La estimación del ingreso por transferencias y la estimación del ingreso por alquiler y renta presentan CV bastante altos por trimestre, inclusive a nivel nacional.

La estimación del ingreso promedio de los perceptores por fuente de ingreso presenta una mejor precisión que los obtenidos a nivel de hogar (Cuadro 12). El ingreso monetario para los trabajadores independientes informales presentó CV mayores al 20% en el primer y tercer trimestre aunque las estimaciones se mantienen dentro de los IC de la estimación de la encuesta. Las transferencias recibidas en dinero y el ingreso por alquiler y renta de la propiedad presentan problemas de estimación en el tercer trimestre.

CUADRO 12
ERRORES DE MUESTREO DEL INGRESO PROMEDIO DE LOS PRECEPTORES
POR TRIMESTRE Y ZONA

Fuente de Ingreso	Costa Rica	Trimestre			
		I	II	III	IV
Total país		1	1	1	1
Ingreso	171 440	165 772	169 559	181 658	167 715
Error Estándar	5 539	12 010	11 660	16 743	11 790
Límite Inferior 95% Confianza	160 543	142 146	146 622	148 721	144 523
Límite Superior 95% Confianza	182 336	189 398	192 496	214 595	190 906
Coefficiente de variación	3,23	7,25	6,88	9,22	7,03
Efecto del Diseño	2,59	3,35	4,17	4,45	2,76
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178
		1	1	0	1
Perceptores	2 367 433	2 435 026	2 388 995	2 231 179	2 442 737
Error Estándar	66 880	256 519	243 948	295 214	251 653
Límite Inferior 95% Confianza	2 235 870	1 930 412	1 909 110	1 650 446	1 947 697
Límite Superior 95% Confianza	2 498 996	2 939 640	2 868 880	2 811 912	2 937 777
Coefficiente de variación	2,82	10,53	10,21	13,23	10,30
Efecto del Diseño		33,40	30,59	46,92	32,08
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178
Trabajo asalariado bruto		1	1	1	1
Ingreso	194 785	188 351	200 620	198 297	191 402
Error Estándar	6 245	12 019	12 046	18 350	11 669
Límite Inferior 95% Confianza	182 501	164 707	176 924	162 200	168 447
Límite Superior 95% Confianza	207 069	211 994	224 317	234 393	214 356
Coefficiente de variación	3,21	6,38	6,00	9,25	6,10
Efecto del Diseño	3,06	2,73	2,86	7,34	2,43
Muestra	5 105	1 330	1 297	1 232	1 246
		1	1	1	1
Perceptores	1 415 689	1 423 828	1 423 958	1 402 446	1 415 261
Error Estándar	56 597	155 275	150 875	222 337	150 496
Límite Inferior 95% Confianza	1 304 354	1 118 378	1 127 164	965 073	1 119 213
Límite Superior 95% Confianza	1 527 024	1 729 278	1 720 752	1 839 819	1 711 309
Coefficiente de variación	4,00	10,91	10,60	15,85	10,63
Efecto del Diseño		20,39	19,25	42,24	19,24
Muestra	5 105	1 330	1 297	1 232	1 246

Continúa en la siguiente

Monetario		1	1	1	1
Ingreso	189 095	183 821	195 071	192 053	185 008
Error Estándar	6 146	12 062	11 748	18 149	11 355
Límite Inferior 95% Confianza	177 004	160 093	171 961	156 352	162 671
Límite Superior 95% Confianza	201 186	207 548	218 180	227 755	207 344
Coefficiente de variación	3,25	6,56	6,02	9,45	6,14
Efecto del Diseño	3,06	2,77	2,81	7,30	2,49
Muestra	5 079	1 322	1 292	1 225	1 240
		1	1	1	1
Perceptores	1 409 591	1 415 574	1 420 090	1 396 362	1 409 149
Error Estándar	56 638	154 655	150 543	222 093	149 991
Límite Inferior 95% Confianza	1 298 176	1 111 343	1 123 949	959 470	1 114 093
Límite Superior 95% Confianza	1 521 006	1 719 805	1 716 231	1 833 254	1 704 205
Coefficiente de variación	4,02	10,93	10,60	15,91	10,64
Efecto del Diseño	.	20,32	19,22	42,30	19,17
Muestra	5 079	1 322	1 292	1 225	1 240
No monetario		0	1	1	1
Ingreso	32 497	29 523	32 668	35 224	32 048
Error Estándar	1 485	2 547	3 085	2 730	3 507
Límite Inferior 95% Confianza	29 574	24 511	26 597	29 851	25 146
Límite Superior 95% Confianza	35 420	34 535	38 739	40 597	38 950
Coefficiente de variación	4,57	8,63	9,44	7,75	10,94
Efecto del Diseño	1,00	1,88	1,28	0,99	0,81
Muestra	1 034	258	246	241	289
		1	1	1	0
Perceptores	283 371	269 857	264 995	281 753	317 647
Error Estándar	14 273	33 836	34 857	48 322	38 840
Límite Inferior 95% Confianza	255 286	203 275	196 404	186 665	241 217
Límite Superior 95% Confianza	311 456	336 439	333 586	376 841	394 077
Coefficiente de variación	5,04	12,54	13,15	17,15	12,23
Efecto del Diseño	.	5,07	5,45	10,05	6,01
Muestra	1 034	258	246	241	289

Continúa en la siguiente

Trabajo independiente informal

		1	1	1	1
Ingreso	109 844	110 469	101 299	114 727	112 060
Error Estándar	6 319	16 886	10 639	11 830	10 977
Límite Inferior 95% Confianza	97 413	77 251	80 371	91 456	90 466
Límite Superior 95% Confianza	122 275	143 687	122 227	137 998	133 654
Coefficiente de variación	5,75	15,29	10,50	10,31	9,80
Efecto del Diseño	1,32	1,82	1,41	0,92	1,48
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178
		1	1	1	1
Perceptores	298 701	316 832	304 469	293 884	280 114
Error Estándar	12 283	40 817	38 152	37 948	36 909
Límite Inferior 95% Confianza	274 538	236 539	229 419	219 234	207 508
Límite Superior 95% Confianza	322 864	397 125	379 519	368 534	352 720
Coefficiente de variación	4,11	12,88	12,53	12,91	13,18
Efecto del Diseño	2,14	5,00	4,54	4,65	4,61
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178

Monetario

		1	1	1	1
Ingreso	102 884	103 127	93 340	108 166	106 219
Error Estándar	6 303	16 850	10 158	11 955	11 166
Límite Inferior 95% Confianza	90 485	69 980	73 358	84 649	84 253
Límite Superior 95% Confianza	115 283	136 273	113 322	131 683	128 185
Coefficiente de variación	6,13	16,34	10,88	11,05	10,51
Efecto del Diseño	1,38	1,88	1,45	0,97	1,57
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178
		1	1	1	1
Perceptores	298 230	316 832	305 822	292 130	278 910
Error Estándar	12 277	40 817	38 636	37 599	36 831
Límite Inferior 95% Confianza	274 079	236 539	229 819	218 167	206 457
Límite Superior 95% Confianza	322 381	397 125	381 825	366 093	351 363
Coefficiente de variación	4,12	12,88	12,63	12,87	13,21
Efecto del Diseño	2,14	5,00	4,64	4,59	4,61
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178

Continúa en la siguiente

No monetario		1	1	1	1
Ingreso	18 601	18 653	19 291	18 618	17 689
Error Estándar	2 098	4 231	5 564	3 435	3 293
Límite Inferior 95% Confianza	14 473	10 330	8 344	11 861	11 212
Límite Superior 95% Confianza	22 729	26 975	30 237	25 375	24 167
Coefficiente de variación	11,28	22,68	28,85	18,45	18,62
Efecto del Diseño	1,25	1,57	1,39	0,97	1,08
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178
		1	1	1	1
Perceptores	114 374	124 716	119 076	113 760	99 718
Error Estándar	8 444	22 191	20 621	20 740	21 612
Límite Inferior 95% Confianza	97 764	81 063	78 512	72 960	57 203
Límite Superior 95% Confianza	130 984	168 369	159 640	154 560	142 233
Coefficiente de variación	7,38	17,79	17,32	18,23	21,67
Efecto del Diseño	2,42	3,68	3,32	3,52	4,35
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178
Transferencias recibidas en dinero		0	1	0	1
Ingreso	63 703	50 632	63 312	76 069	65 219
Error Estándar	4 916	5 822	6 568	18 241	6 780
Límite Inferior 95% Confianza	54 033	39 180	50 392	40 186	51 883
Límite Superior 95% Confianza	73 374	62 083	76 233	111 952	78 556
Coefficiente de variación	7,72	11,50	10,37	23,98	10,40
Efecto del Diseño	1,49	2,06	2,12	1,40	2,15
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178
		1	0	0	1
Perceptores	696 524	725 698	767 335	593 943	721 335
Error Estándar	20 259	84 900	83 126	70 462	81 069
Límite Inferior 95% Confianza	656 672	558 687	603 813	455 334	561 859
Límite Superior 95% Confianza	736 376	892 709	930 857	732 552	880 811
Coefficiente de variación	2,91	11,70	10,83	11,86	11,24
Efecto del Diseño	3,09	9,88	9,00	8,19	9,06
Muestra	8 722	2 283	2 218	2 043	2 178

Continúa en la siguiente

Alquiler y Renta de la propiedad		1	0	1	1
Ingreso	176 000	199 546	134 159	175 061	192 727
Error Estándar	14 377	31 583	23 152	36 926	36 238
Límite Inferior 95% Confianza	147 703	137 381	88 590	102 381	121 401
Límite Superior 95% Confianza	204 297	261 710	179 728	247 741	264 053
Coefficiente de variación	8,17	15,83	17,26	21,09	18,80
Efecto del Diseño	0,90	1,59	1,31	0,98	0,98
Muestra	959	276	235	222	226
		0	1	0	1
Perceptores	252 751	281 934	256 298	229 889	247 012
Error Estándar	11 364	36 133	34 081	35 536	33 312
Límite Inferior 95% Confianza	230 384	210 814	189 217	159 945	181 445
Límite Superior 95% Confianza	275 118	353 054	323 379	299 833	312 579
Coefficiente de variación	4,50	12,82	13,30	15,46	13,49
Efecto del Diseño	.	6,06	5,73	6,71	5,61
Muestra	959	276	235	222	226

En cuanto a la estimación del gasto corriente y el gasto de consumo promedio de los hogares por trimestre se mantienen dentro de los IC estimados para la encuesta, tanto a nivel nacional como por zona urbana y rural (Cuadro 13). Los CV son bastantes aceptables, menores al 10%.

CUADRO 13
ERRORES DE MUESTREO DEL GASTO CORRIENTE PROMEDIO DEL HOGAR
POR TRIMESTRE Y ZONA

Zona y grupo de gasto	Costa Rica	Trimestre			
		I	II	III	IV
Total País	280 648	277 016	294 042	272 533	280 894
Error Estándar	7 101	18 795	19 522	20 067	16 652
Límite Inferior 95% Confianza	266 679	240 044	255 640	233 059	248 138
Límite Superior 95% Confianza	294 618	313 988	332 444	312 007	313 650
Coefficiente de variación	2,5	6,8	6,6	7,4	5,9
Efecto del Diseño	2,0	3,1	3,7	4,4	2,6
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
Total de hogares	1 152 588	1 149 254	1 151 849	1 140 704	1 171 302
Error Estándar	33 409	118 481	116 546	153 126	118 466
Límite Inferior 95% Confianza	1 086 867	916 184	922 584	839 481	938 260
Límite Superior 95% Confianza	1 218 309	1 382 324	1 381 114	1 441 927	1 404 344
Coefficiente de variación	2,9	10,3	10,1	13,4	10,1
Efecto del Diseño	.	14,9	14,4	25,1	14,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
Gasto de Consumo	243 389	242 837	253 945	233 857	244 978
Error Estándar	5 827	16 046	16 657	15 829	14 097
Límite Inferior 95% Confianza	231 927	211 273	221 178	202 720	217 247
Límite Superior 95% Confianza	254 852	274 401	286 712	264 995	272 709
Coefficiente de variación	2,4	6,6	6,6	6,8	5,8
Efecto del Diseño	1,9	3,1	3,6	4,2	2,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
Alimentos, Tabaco y Bebidas ^{1/}	53 270	54 957	54 457	53 409	50 238
Error Estándar	998	1 954	2 265	2 160	2 160
Límite Inferior 95% Confianza	51 307	51 114	50 002	49 161	45 988
Límite Superior 95% Confianza	55 233	58 800	58 912	57 658	54 488
Coefficiente de variación	1,9	3,6	4,2	4,0	4,3
Efecto del Diseño	1,6	1,7	1,9	1,8	2,2
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044

Continúa en la siguiente

		0	0	1	0
Prendas de Vestir y Calzado	16 785	14 637	12 524	15 877	24 206
Error Estándar	644	1 501	965	1 199	1 515
Límite Inferior 95% Confianza	15 517	11 684	10 626	13 519	21 226
Límite Superior 95% Confianza	18 052	17 591	14 422	18 236	27 186
Coefficiente de variación	3,8	10,3	7,7	7,6	6,3
Efecto del Diseño	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	0	0
Alquiler de Vivienda, Agua, Electricidad y otros Combustibles ^{2/}	25 772	24 784	26 521	23 932	28 237
Error Estándar	690	1 785	1 817	1 700	1 817
Límite Inferior 95% Confianza	24 415	21 272	22 946	20 587	24 663
Límite Superior 95% Confianza	27 129	28 295	30 096	27 277	31 810
Coefficiente de variación	2,7	7,2	6,9	7,1	6,4
Efecto del Diseño	1,5	2,1	2,6	3,2	2,0
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
Muebles, Artículos para el Hogar y otros ^{3/}	21 745	22 004	22 513	20 643	22 046
Error Estándar	789	1 843	1 897	1 831	2 109
Límite Inferior 95% Confianza	20 192	18 378	18 781	17 041	17 898
Límite Superior 95% Confianza	23 298	25 629	26 245	24 245	26 195
Coefficiente de variación	3,6	8,4	8,4	8,9	9,6
Efecto del Diseño	1,6	2,2	2,7	3,0	1,9
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	0	1	1
Salud	11 430	11 610	12 532	10 457	11 321
Error Estándar	520	1 670	1 349	1 121	1 165
Límite Inferior 95% Confianza	10 407	8 323	9 878	8 252	9 030
Límite Superior 95% Confianza	12 454	14 896	15 186	12 662	13 613
Coefficiente de variación	4,6	14,4	10,8	10,7	10,3
Efecto del Diseño	0,9	2,0	1,4	1,2	1,6
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	0	1	0
Transporte	35 994	35 101	41 732	35 743	31 589
Error Estándar	1 965	3 303	4 525	5 784	2 956
Límite Inferior 95% Confianza	32 128	28 602	32 830	24 364	25 773
Límite Superior 95% Confianza	39 860	41 599	50 633	47 121	37 405
Coefficiente de variación	5,5	9,4	10,8	16,2	9,4
Efecto del Diseño	2,0	1,6	1,9	4,0	1,6
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044

Continúa en la siguiente

		0	0	1	1
Comunicaciones	11 385	10 702	12 804	10 983	11 164
Error Estándar	340	838	935	933	765
Límite Inferior 95% Confianza	10 716	9 053	10 963	9 147	9 660
Límite Superior 95% Confianza	12 054	12 351	14 644	12 819	12 668
Coefficiente de variación	3,0	7,8	7,3	8,5	6,8
Efecto del Diseño	1,8	3,0	2,4	4,0	2,6
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	1	0	0
Recreación y cultura	19 160	21 169	18 541	15 846	21 685
Error Estándar	889	3 056	1 723	1 629	1 682
Límite Inferior 95% Confianza	17 411	15 159	15 151	12 641	18 376
Límite Superior 95% Confianza	20 909	27 180	21 931	19 052	24 994
Coefficiente de variación	4,6	14,4	9,3	10,3	7,8
Efecto del Diseño	2,0	3,0	2,9	2,7	2,2
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	0	1	1
Educación	8 647	7 542	10 875	8 259	8 044
Error Estándar	456	1 046	1 449	1 001	1 438
Límite Inferior 95% Confianza	7 750	5 484	8 025	6 291	5 216
Límite Superior 95% Confianza	9 544	9 600	13 724	10 227	10 872
Coefficiente de variación	5,3	13,9	13,3	12,1	17,9
Efecto del Diseño	0,9	1,9	2,2	1,4	1,2
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	0
Comidas y Bebidas fuera del Hogar	21 244	22 129	22 057	20 937	19 918
Error Estándar	626	1 519	1 495	1 464	1 218
Límite Inferior 95% Confianza	20 013	19 141	19 116	18 057	17 522
Límite Superior 95% Confianza	22 474	25 117	24 998	23 818	22 314
Coefficiente de variación	2,9	6,9	6,8	7,0	6,1
Efecto del Diseño	1,4	2,1	1,9	1,7	1,8
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	0	1	0
Bienes y Servicios Diversos ^{4/}	17 958	18 203	19 391	17 770	16 530
Error Estándar	591	1 436	1 653	1 330	1 290
Límite Inferior 95% Confianza	16 795	15 379	16 139	15 154	13 992
Límite Superior 95% Confianza	19 121	21 028	22 643	20 387	19 068
Coefficiente de variación	3,3	7,9	8,5	7,5	7,8
Efecto del Diseño	1,6	1,9	3,1	2,8	1,9
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044

Continúa en la siguiente

		1	1	1	1
Gastos no imputables al consumo	37 259	34 179	40 097	38 676	35 916
Error Estándar	1 576	3 154	3 456	4 636	2 867
Límite Inferior 95% Confianza	34 160	27 974	33 298	29 557	30 275
Límite Superior 95% Confianza	40 359	40 384	46 895	47 795	41 556
Coefficiente de variación	4,2	9,2	8,6	12,0	8,0
Efecto del Diseño	2,0	2,0	2,6	3,9	1,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
Impuestos ^{5/}	6 160	6 234	6 962	5 989	5 507
Error Estándar	520	1 143	1 273	1 508	888
Límite Inferior 95% Confianza	5 137	3 986	4 458	3 023	3 761
Límite Superior 95% Confianza	7 183	8 482	9 466	8 956	7 253
Coefficiente de variación	8,4	18,3	18,3	25,2	16,1
Efecto del Diseño	1,6	1,9	2,3	3,5	1,3
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	0	1	1
Contribuciones Sociales ^{6/}	16 261	15 203	18 141	16 078	15 709
Error Estándar	567	1 266	1 284	1 449	1 077
Límite Inferior 95% Confianza	15 146	12 713	15 616	13 228	13 590
Límite Superior 95% Confianza	17 376	17 693	20 666	18 928	17 827
Coefficiente de variación	3,5	8,3	7,1	9,0	6,9
Efecto del Diseño	1,8	2,2	2,1	3,0	1,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		0	1	0	1
Transferencias en Dinero	13 066	10 870	13 054	14 940	13 068
Error Estándar	761	1 088	1 168	2 127	1 271
Límite Inferior 95% Confianza	11 570	8 729	10 756	10 756	10 569
Límite Superior 95% Confianza	14 562	13 010	15 352	19 123	15 567
Coefficiente de variación	5,8	10,0	8,9	14,2	9,7
Efecto del Diseño	2,3	1,3	1,5	3,6	1,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044
		1	1	1	1
Otros gastos de no consumo	1 772	1 872	1 940	1 669	1 632
Error Estándar	149	341	460	350	372
Límite Inferior 95% Confianza	1 478	1 203	1 035	981	899
Límite Superior 95% Confianza	2 066	2 542	2 844	2 357	2 365
Coefficiente de variación	8,4	18,2	23,7	21,0	22,8
Efecto del Diseño	1,2	1,8	2,2	2,2	1,7
Muestra	4 231	1 079	1 068	1 040	1 044

Continúa en la siguiente

		1	1	1	1
Urbana	337 979	341 866	355 813	321 699	336 559
Error Estándar	9 759	27 693	26 879	26 868	23 260
Límite Inferior 95% Confianza	318 739	287 267	302 819	268 726	290 700
Límite Superior 95% Confianza	357 219	396 465	408 807	374 673	382 419
Coefficiente de variación	2,9	8,1	7,6	8,4	6,9
Efecto del Diseño	1,7	2,7	3,6	4,0	2,2
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Total de hogares	715 641	675 851	736 623	740 755	704 977
Error Estándar	30 876	85 902	95 104	137 980	91 019
Límite Inferior 95% Confianza	654 765	506 869	549 538	469 326	525 928
Límite Superior 95% Confianza	776 517	844 833	923 708	1 012 184	884 026
Coefficiente de variación	4,3	12,7	12,9	18,6	12,9
Efecto del Diseño	.	11,7	13,4	28,1	12,7
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Gasto de Consumo	290 489	296 847	303 655	274 723	290 810
Error Estándar	8 012	23 931	22 941	21 082	19 653
Límite Inferior 95% Confianza	274 692	249 664	258 424	233 159	252 062
Límite Superior 95% Confianza	306 286	344 031	348 887	316 288	329 558
Coefficiente de variación	2,8	8,1	7,6	7,7	6,8
Efecto del Diseño	1,6	2,7	3,6	3,7	2,2
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	1	0
Alimentos, Tabaco y Bebidas ^{1/}	58 027	60 499	61 260	56 834	53 754
Error Estándar	1 325	2 509	3 020	2 592	3 077
Límite Inferior 95% Confianza	55 415	55 552	55 305	51 724	47 686
Límite Superior 95% Confianza	60 639	65 447	67 215	61 944	59 821
Coefficiente de variación	2,3	4,1	4,9	4,6	5,7
Efecto del Diseño	1,5	1,3	1,7	1,4	2,3
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	0	1	0
Prendas de Vestir y Calzado	19 295	16 720	14 861	18 368	27 639
Error Estándar	916	2 336	1 398	1 609	2 058
Límite Inferior 95% Confianza	17 488	12 115	12 105	15 196	23 582
Límite Superior 95% Confianza	21 101	21 325	17 617	21 540	31 697
Coefficiente de variación	4,7	14,0	9,4	8,8	7,4
Efecto del Diseño	2,1	2,2	2,4	2,2	2,1
Muestra	2 530	633	642	632	623

Continúa en la siguiente

		1	1	0	0
Alquiler de Vivienda, Agua, Electricidad y otros Combustibles ^{2/}	31 587	31 253	32 691	28 745	34 435
Error Estándar	990	2 697	2 479	2 304	2 475
Límite Inferior 95% Confianza	29 635	25 935	27 803	24 203	29 555
Límite Superior 95% Confianza	33 540	36 571	37 580	33 287	39 316
Coefficiente de variación	3,1	8,6	7,6	8,0	7,2
Efecto del Diseño	1,3	1,9	2,1	2,9	1,5
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Muebles, Artículos para el Hogar y otros ^{3/}	25 260	26 678	26 022	23 521	25 303
Error Estándar	1 058	2 663	2 694	2 524	2 977
Límite Inferior 95% Confianza	23 173	21 429	20 711	18 543	19 433
Límite Superior 95% Confianza	27 346	31 928	31 333	28 498	31 173
Coefficiente de variación	4,2	10,0	10,4	10,7	11,8
Efecto del Diseño	1,3	1,8	3,1	2,9	1,6
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	0	1
Salud	14 714	16 581	14 735	12 980	15 067
Error Estándar	736	2 652	1 389	1 689	1 758
Límite Inferior 95% Confianza	13 264	11 352	11 996	9 649	11 602
Límite Superior 95% Confianza	16 165	21 810	17 474	16 310	18 532
Coefficiente de variación	5,0	16,0	9,4	13,0	11,7
Efecto del Diseño	0,9	1,8	1,6	1,1	1,4
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	1	0
Transporte	43 747	43 380	49 532	44 039	37 742
Error Estándar	2 733	4 781	6 015	7 871	4 550
Límite Inferior 95% Confianza	38 357	33 953	37 674	28 521	28 772
Límite Superior 95% Confianza	49 136	52 807	61 391	59 557	46 712
Coefficiente de variación	6,2	11,0	12,1	17,9	12,1
Efecto del Diseño	2,0	1,4	2,5	3,9	1,4
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	0	1
Comunicaciones	14 651	14 286	16 699	13 680	14 129
Error Estándar	452	1 177	1 209	1 195	866
Límite Inferior 95% Confianza	13 759	11 966	14 316	11 324	12 422
Límite Superior 95% Confianza	15 543	16 606	19 083	16 037	15 836
Coefficiente de variación	3,1	8,2	7,2	8,7	6,1
Efecto del Diseño	1,5	2,6	1,9	3,5	1,7
Muestra	2 530	633	642	632	623

Continúa en la siguiente

		0	1	0	0
Recreación y cultura	23 849	27 109	23 463	19 513	26 605
Error Estándar	1 387	4 889	2 460	2 481	2 424
Límite Inferior 95% Confianza	21 114	17 471	18 613	14 622	21 825
Límite Superior 95% Confianza	26 583	36 748	28 314	24 405	31 385
Coefficiente de variación	5,8	18,0	10,5	12,7	9,1
Efecto del Diseño	2,1	2,8	2,7	3,1	1,9
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	1	1
Educación	12 279	11 142	14 767	11 354	12 003
Error Estándar	729	1 631	2 098	1 553	2 278
Límite Inferior 95% Confianza	10 843	7 926	10 631	8 292	7 511
Límite Superior 95% Confianza	13 715	14 358	18 904	14 416	16 495
Coefficiente de variación	5,9	14,6	14,2	13,7	19,0
Efecto del Diseño	0,9	1,7	2,0	1,5	1,1
Muestra	2 530	633	642	632	623
		0	1	1	1
Comidas y Bebidas fuera del Hogar	25 079	26 834	25 714	24 387	23 579
Error Estándar	852	2 167	1 827	2 104	1 329
Límite Inferior 95% Confianza	23 399	22 561	22 111	20 239	20 958
Límite Superior 95% Confianza	26 760	31 107	29 316	28 535	26 200
Coefficiente de variación	3,4	8,1	7,1	8,6	5,6
Efecto del Diseño	1,4	2,0	1,7	1,8	1,1
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	1	1
Bienes y Servicios Diversos ^{4/}	22 001	22 364	23 910	21 302	20 554
Error Estándar	848	2 172	2 297	1 783	1 837
Límite Inferior 95% Confianza	20 329	18 082	19 381	17 786	16 932
Límite Superior 95% Confianza	23 673	26 647	28 440	24 818	24 175
Coefficiente de variación	3,9	9,7	9,6	8,4	8,9
Efecto del Diseño	1,5	1,8	2,9	2,5	1,6
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	1	1
Gastos no imputables al consumo	47 490	45 019	52 158	46 976	45 749
Error Estándar	2 203	4 383	4 779	6 360	4 061
Límite Inferior 95% Confianza	43 146	36 378	42 735	34 437	37 742
Límite Superior 95% Confianza	51 834	53 659	61 581	59 516	53 756
Coefficiente de variación	4,6	9,7	9,2	13,5	8,9
Efecto del Diseño	1,8	1,7	2,3	3,7	1,4
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Impuestos ^{5/}	8 395	8 694	9 562	7 837	7 611
Error Estándar	781	1 685	1 937	2 266	1 271
Límite Inferior 95% Confianza	6 856	5 371	5 743	3 370	5 104
Límite Superior 95% Confianza	9 935	12 016	13 380	12 304	10 118
Coefficiente de variación	9,3	19,4	20,3	28,9	16,7
			Continúa	en la	siguiente

Efecto del Diseño	1,5	1,7	2,2	3,4	1,1
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	0	1	1
Contribuciones Sociales ^{6/}	20 091	18 887	23 061	19 215	19 319
Error Estándar	789	1 551	1 685	2 006	1 430
Límite Inferior 95% Confianza	18 536	15 829	19 738	15 260	16 501
Límite Superior 95% Confianza	21 646	21 945	26 384	23 171	22 138
Coefficiente de variación	3,9	8,2	7,3	10,4	7,4
Efecto del Diseño	1,7	1,6	1,7	2,9	1,3
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Transferencias en Dinero	16 506	14 622	16 805	17 706	16 517
Error Estándar	1 056	1 555	1 554	2 819	1 796
Límite Inferior 95% Confianza	14 424	11 556	13 740	12 148	12 976
Límite Superior 95% Confianza	18 589	17 688	19 870	23 264	20 059
Coefficiente de variación	6,4	10,6	9,3	15,9	10,9
Efecto del Diseño	2,1	1,2	1,3	3,7	1,4
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Otros gastos de no consumo	2 497	2 816	2 730	2 218	2 301
Error Estándar	239	530	699	548	602
Límite Inferior 95% Confianza	2 026	1 771	1 352	1 136	1 114
Límite Superior 95% Confianza	2 968	3 861	4 109	3 299	3 489
Coefficiente de variación	9,6	18,8	25,6	24,7	26,2
Efecto del Diseño	1,2	1,5	2,1	2,5	1,6
Muestra	2 530	633	642	632	623
		1	1	1	1
Rural	186 751	184 434	184 457	181 472	196 740
Error Estándar	8 159	15 604	16 278	15 696	17 759
Límite Inferior 95% Confianza	170 605	153 554	152 244	150 411	161 596
Límite Superior 95% Confianza	202 898	215 313	216 670	212 533	231 885
Coefficiente de variación	4,4	8,5	8,8	8,6	9,0
Efecto del Diseño	2,8	3,2	2,1	2,5	3,6
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	1	0	0
Total de hogares	436 947	473 403	415 226	399 949	466 325
Error Estándar	12 760	81 600	67 367	66 401	75 827
Límite Inferior 95% Confianza	411 695	312 883	282 705	269 329	317 161
Límite Superior 95% Confianza	462 199	633 923	547 747	530 569	615 489
Coefficiente de variación	2,9	17,2	16,2	16,6	16,3
Efecto del Diseño	.	14,4	11,0	11,1	12,6
Muestra	1 701	446	426	408	421

Continúa en la siguiente

		1	1	1	1
Gasto de Consumo	166 249	165 730	165 758	158 169	175 691
Error Estándar	6 910	12 643	15 019	12 621	15 433
Límite Inferior 95% Confianza	152 574	140 710	136 036	133 193	145 150
Límite Superior 95% Confianza	179 923	190 750	195 479	183 145	206 231
Coefficiente de variación	4,2	7,6	9,1	8,0	8,8
Efecto del Diseño	2,7	3,1	2,1	2,4	3,7
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	1
Alimentos, Tabaco y Bebidas ^{1/}	45 479	47 044	42 388	47 066	44 923
Error Estándar	1 356	2 659	2 037	3 200	2 636
Límite Inferior 95% Confianza	42 795	41 781	38 357	40 733	39 707
Límite Superior 95% Confianza	48 162	52 307	46 420	53 400	50 140
Coefficiente de variación	3,0	5,7	4,8	6,8	5,9
Efecto del Diseño	1,8	2,0	1,1	2,0	1,9
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	0	1	0
Prendas de Vestir y Calzado	12 674	11 664	8 378	11 265	19 016
Error Estándar	797	1 474	647	1 255	1 981
Límite Inferior 95% Confianza	11 097	8 746	7 098	8 781	15 097
Límite Superior 95% Confianza	14 251	14 582	9 657	13 749	22 936
Coefficiente de variación	6,3	12,6	7,7	11,1	10,4
Efecto del Diseño	3,2	3,6	1,2	2,1	3,1
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	0
Alquiler de Vivienda, Agua, Electricidad y otros Combustibles ^{2/}	16 247	15 547	15 575	15 017	18 866
Error Estándar	788	1 333	1 297	1 419	1 947
Límite Inferior 95% Confianza	14 687	12 910	13 009	12 208	15 012
Límite Superior 95% Confianza	17 807	18 184	18 141	17 825	22 720
Coefficiente de variación	4,9	8,6	8,3	9,5	10,3
Efecto del Diseño	3,1	2,7	2,9	2,6	3,5
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
Muebles, Artículos para el Hogar y otros ^{3/}	15 989	15 330	16 288	15 313	17 123
Error Estándar	1 068	2 011	1 997	1 587	2 722
Límite Inferior 95% Confianza	13 876	11 350	12 336	12 172	11 737
Límite Superior 95% Confianza	18 102	19 310	20 239	18 455	22 509
Coefficiente de variación	6,7	13,1	12,3	10,4	15,9
Efecto del Diseño	2,5	3,1	1,4	1,7	3,9
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	0	1	1
Salud	6 052	4 512	8 624	5 785	5 658
Error Estándar	717	747	2 744	841	847
Límite Inferior 95% Confianza	4 633	3 034	3 195	4 120	3 982
Límite Superior 95% Confianza	7 471	5 991	14 053	7 450	7 334
Coefficiente de variación	11,8	16,6	31,8	14,5	15,0
			Continúa	en la	siguiente

	Efecto del Diseño	1,3	1,6	1,2	1,8	1,6
	Muestra	1 701	446	426	408	421
			1	0	1	1
Transporte		23 296	23 280	27 893	20 377	22 287
	Error Estándar	2 078	3 393	6 262	4 428	2 515
	Límite Inferior 95% Confianza	19 184	16 566	15 501	11 613	17 310
	Límite Superior 95% Confianza	27 409	29 995	40 284	29 140	27 264
	Coefficiente de variación	8,9	14,6	22,4	21,7	11,3
	Efecto del Diseño	1,3	1,6	1,1	1,5	2,2
	Muestra	1 701	446	426	408	421
			1	1	1	1
Comunicaciones		6 036	5 586	5 892	5 987	6 682
	Error Estándar	451	819	804	831	1 104
	Límite Inferior 95% Confianza	5 143	3 965	4 301	4 341	4 496
	Límite Superior 95% Confianza	6 928	7 206	7 484	7 632	8 868
	Coefficiente de variación	7,5	14,7	13,6	13,9	16,5
	Efecto del Diseño	3,1	3,4	3,1	2,3	3,7
	Muestra	1 701	446	426	408	421
			1	1	0	0
Recreación y cultura		11 481	12 689	9 808	9 055	14 247
	Error Estándar	857	2 070	1 250	1 445	1 696
	Límite Inferior 95% Confianza	9 785	8 592	7 333	6 195	10 891
	Límite Superior 95% Confianza	13 176	16 787	12 282	11 914	17 602
	Coefficiente de variación	7,5	16,3	12,7	16,0	11,9
	Efecto del Diseño	2,6	3,3	2,1	1,7	2,5
	Muestra	1 701	446	426	408	421
			1	0	1	0
Educación		2 698	2 403	3 970	2 527	2 059
	Error Estándar	315	452	929	536	565
	Límite Inferior 95% Confianza	2 074	1 508	2 131	1 466	941
	Límite Superior 95% Confianza	3 322	3 297	5 808	3 587	3 176
	Coefficiente de variación	11,7	18,8	23,4	21,2	27,4
	Efecto del Diseño	1,8	1,6	1,6	1,5	2,7
	Muestra	1 701	446	426	408	421
			1	1	1	1
Comidas y Bebidas fuera del Hogar		14 962	15 412	15 569	14 548	14 383
	Error Estándar	936	1 616	2 315	1 523	2 069
	Límite Inferior 95% Confianza	13 110	12 213	10 988	11 533	10 289
	Límite Superior 95% Confianza	16 813	18 610	20 150	17 562	18 477
	Coefficiente de variación	6,3	10,5	14,9	10,5	14,4
	Efecto del Diseño	1,9	1,8	2,0	1,2	3,2
	Muestra	1 701	446	426	408	421

Continúa en la siguiente

		1	1	1	1
Bienes y Servicios Diversos ^{4/}	11 336	12 262	11 374	11 230	10 447
Error Estándar	661	1 163	1 353	1 396	1 309
Límite Inferior 95% Confianza	10 027	9 960	8 697	8 468	7 855
Límite Superior 95% Confianza	12 644	14 564	14 050	13 992	13 038
Coefficiente de variación	5,8	9,5	11,9	12,4	12,5
Efecto del Diseño	1,9	1,2	1,8	2,6	2,1
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
Gastos no imputables al consumo	20 503	18 704	18 700	23 303	21 050
Error Estándar	1 624	3 411	2 127	3 831	2 793
Límite Inferior 95% Confianza	17 289	11 953	14 490	15 722	15 523
Límite Superior 95% Confianza	23 717	25 455	22 909	30 883	26 577
Coefficiente de variación	7,9	18,2	11,4	16,4	13,3
Efecto del Diseño	2,2	2,2	1,6	1,9	2,3
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
Impuestos ^{5/}	2 498	2 722	2 351	2 567	2 326
Error Estándar	479	1 213	458	847	1 044
Límite Inferior 95% Confianza	1 550	321	1 445	892	261
Límite Superior 95% Confianza	3 446	5 123	3 256	4 242	4 391
Coefficiente de variación	19,2	44,6	19,5	33,0	44,9
Efecto del Diseño	2,2	2,3	1,1	2,1	2,6
Muestra	1 701	446	426	408	421
		1	1	1	1
Contribuciones Sociales ^{6/}	9 988	9 944	9 413	10 266	10 251
Error Estándar	669	1 794	889	1 188	1 198
Límite Inferior 95% Confianza	8 664	6 394	7 655	7 916	7 880
Límite Superior 95% Confianza	11 312	13 494	11 172	12 617	12 621
Coefficiente de variación	6,7	18,0	9,4	11,6	11,7
Efecto del Diseño	2,1	2,5	1,5	1,6	2,0
Muestra	1 701	446	426	408	421
		0	1	0	1
Transferencias en Dinero	7 431	5 512	6 399	9 817	7 853
Error Estándar	764	1 274	1 042	1 976	1 465
Límite Inferior 95% Confianza	5 920	2 992	4 338	5 906	4 955
Límite Superior 95% Confianza	8 943	8 033	8 460	13 728	10 752
Coefficiente de variación	10,3	23,1	16,3	20,1	18,7
Efecto del Diseño	1,7	1,7	1,4	1,3	2,6
Muestra	1 701	446	426	408	421

Continúa en la siguiente

		1	1	1	1
Otros gastos de no consumo	585	526	537	652	620
Error Estándar	102	202	259	208	157
Límite Inferior 95% Confianza	383	125	25	241	309
Límite Superior 95% Confianza	788	926	1 049	1 064	931
Coefficiente de variación	17,5	38,5	48,2	31,8	25,4
Efecto del Diseño	1,6	4,0	1,9	1,0	1,2
Muestra	1 701	446	426	408	421

1/ Incluye bebidas alcohólicas y no alcohólicas

2/ Otros tipos de combustible como gas, leña, carbón, etc.

3/ Incluye artículos para la conservación de la vivienda

4/ Incluye alojamiento en hoteles, cabinas, etc.

5/ Incluye el impuesto de renta, impuesto territorial, marchamo, propiedades, etc., además incluye en pago por licencia de caza.

6/ Incluye las cargas sociales obligatorias que paga el trabajador y las voluntarias.

Al desagregar los gastos de consumo, los gastos que presentan mayores problemas de estimación trimestral son educación con CV entre 13 y 18%, y transporte que en el tercer trimestre presentó un CV de 16%, aunque la estimación se mantuvo dentro del IC de la encuesta para este gasto. El mismo comportamiento se observa por zona urbana y rural pero con CV mucho más altos, superando el 20% en la zona rural.

La estimación del gasto no de consumo promedio de los hogares a nivel nacional y por zona se encuentran dentro de los IC de la encuesta. A nivel nacional se tienen CV bastante aceptables, menores al 12%, sin embargo la zona rural presenta CV bastante altos en el primer y tercer trimestre. Al desagregar los gastos no de consumo, la estimación de pago en impuestos no presenta problemas de estimación, todas las estimaciones trimestrales están dentro del IC de la encuesta, sin embargo si se presentan problemas de precisión con CV bastante altos, entre 18 y 25%.

Al intentar determinar cuál sería el mejor trimestre de encuesta se comparan los resultados de cada trimestre con respecto a algunos indicadores del mercado de trabajo dados por la ENIG-04. Según la condición de actividad, aunque no hay diferencias significativas en la estimación de la población ocupada de cada trimestre con respecto a la ENIG-04 que pueda sugerir un comportamiento estacional de la población ocupada, el tercer trimestre da una estimación menos precisa que los otros tres trimestres (Gráfico 1), en este caso el tercer trimestre no sería recomendable para esta estimación. Para la población desocupada e inactiva no hay diferencias significativas en la estimación entre trimestres y la encuesta, y la precisión es similar entre trimestres.

GRÁFICO 1
POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN ENIG-2004 Y TRIMESTRE

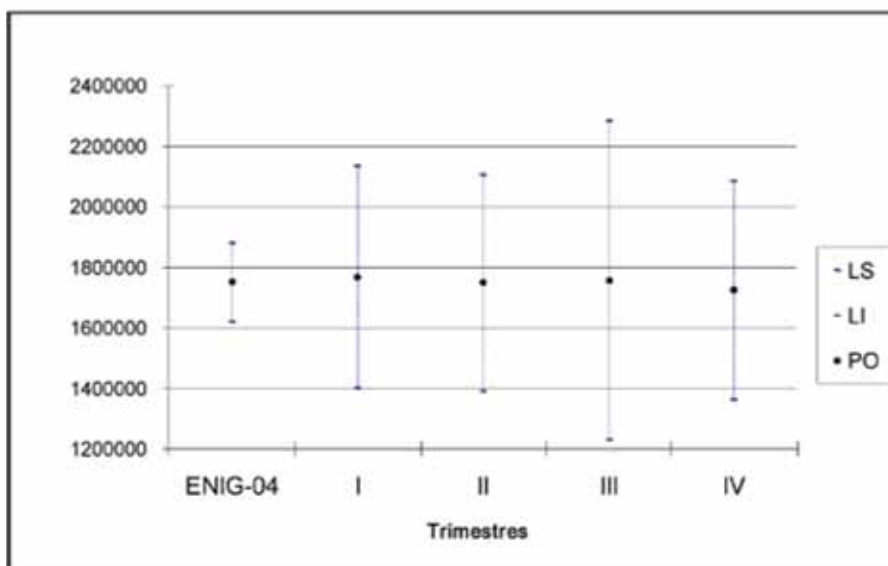


GRÁFICO 2
POBLACIÓN DESOCUPADA SEGÚN ENIG-2004 Y TRIMESTRE

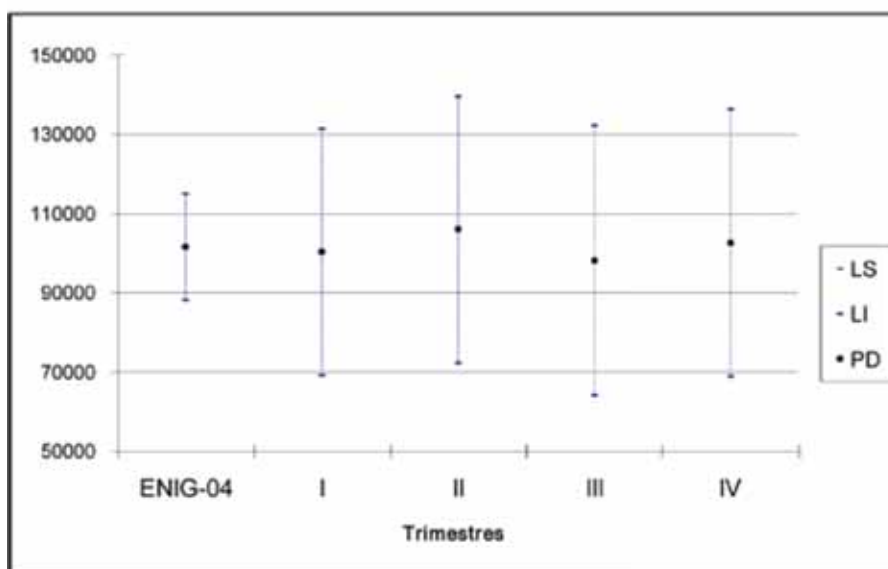
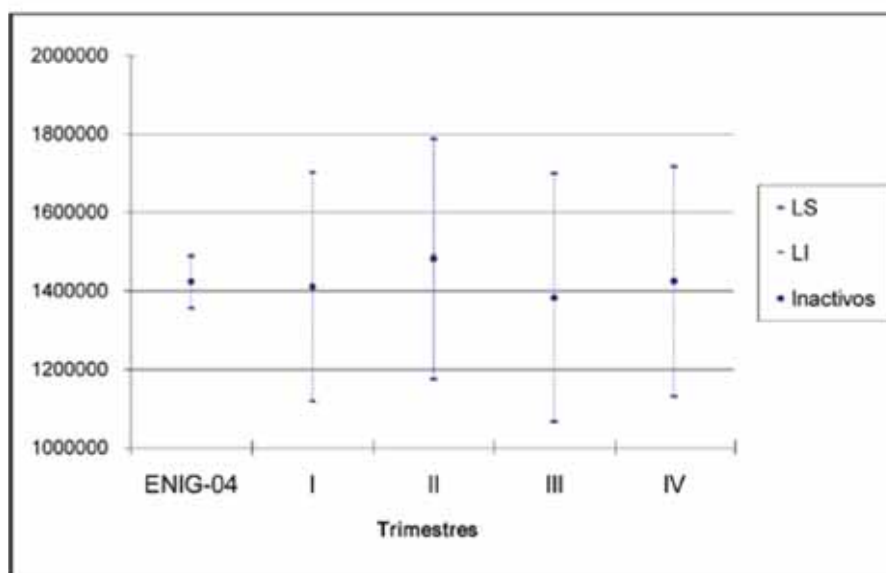


GRÁFICO 3
POBLACIÓN INACTIVA SEGÚN ENIG-2004 Y TRIMESTRE



Otros indicadores importantes respecto al mercado de trabajo son la tasa neta de participación (TNP) y la tasa de desempleo abierto (TDA). Si bien no hay diferencias significativas de las estimaciones trimestrales respecto a la estimación de la encuesta, se observa una mayor variabilidad en la estimación de la TNP en el tercer trimestre, mientras que la variabilidad en la TDA es similar entre trimestres (Gráfico 4 y 5). Para ambas tasas la estimación puntual en el tercer trimestre es ligeramente mayor a los otros trimestres, y por razones de precisión no sería conveniente efectuar la encuesta en este trimestre.

GRÁFICO 4
TASA NETA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN ENIG-2004 Y TRIMESTRE

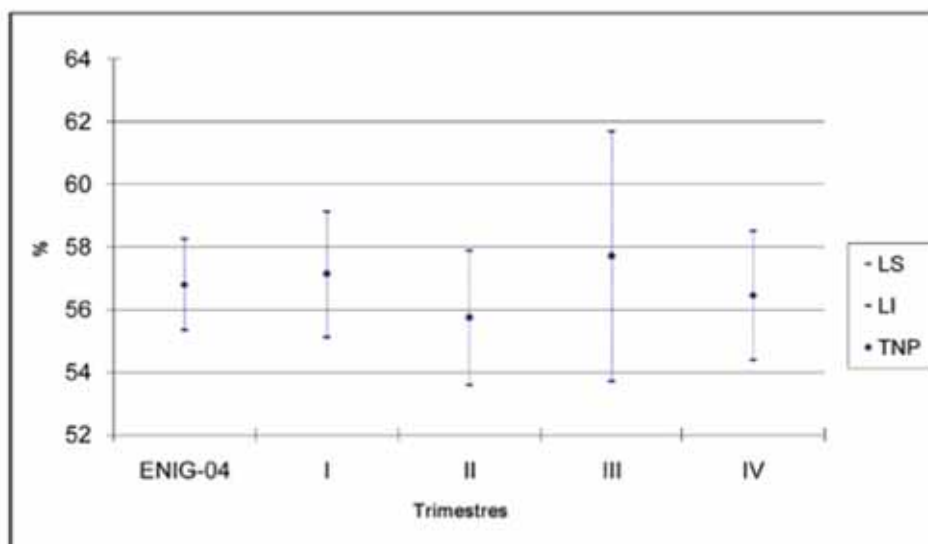
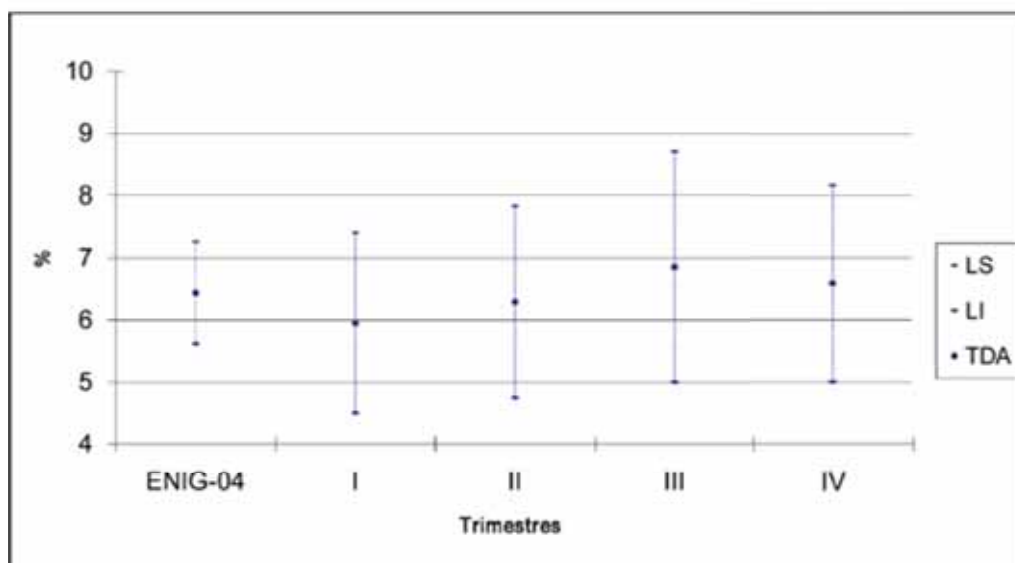


GRÁFICO 5
TASA NETA DE DESEMPLEO ABIERTO SEGÚN ENIG-2004 Y TRIMESTRE



Las estimaciones del ingreso promedio del hogar y del ingreso promedio de los perceptores no difieren significativamente con respecto a las de la encuesta, con una mayor variabilidad en el tercer trimestre.

Para determinar diferencias trimestrales en los patrones de consumo se analizan alrededor los 20 artículos de mayor frecuencia de consumo y mayor gasto reportados por los hogares en la ENIG-04.

En la frecuencia modal de consumo por trimestre se observa que siete productos de los 20 de mayor consumo se mantienen en las primeras posiciones ocupando las tres primeras de cada trimestre el suministro de electricidad, consumo de agua y servicio telefónico, luego siguen transporte, pan, huevo y leche con pequeñas diferencias en cuanto a la posición que ocupan por trimestre (Cuadro 14). Otro grupo de 10 productos se consumen de forma regular aunque su importancia de frecuencia de consumo varía entre trimestres. Por último, otro grupo de 10 productos dentro de los 20 de mayor frecuencia de consumo tienen un comportamiento irregular entre trimestres, por ejemplo, algunas prendas de vestir estuvieron dentro de los 20 de mayor frecuencia de consumo en el tercer y cuarto trimestre, de octubre a abril, esto coincide con el cierre fiscal, la época navideña y de entrada a clases donde se dan las mayores promociones y compra de ropa; los “casados⁵” estuvieron dentro de los 20 de mayor frecuencia de consumo en el segundo y tercer trimestre, de julio a enero, que podría relacionarse con los meses de mayor empleo ocasional por las actividades agrícolas; el consumo de cebolla, que también está dentro de los 20 de mayor frecuencia de consumo en el primer y tercer trimestre, coincide con la época en que empieza a disminuir el precio de la cebolla (INEC, 2001). Aunque no quedaron ubicados dentro de los 20 productos de mayor frecuencia en consumo, se observó que la compra de electrodomésticos se da con mayor frecuencia en el tercer y cuarto trimestre.

CUADRO 14
LOS 20 PRODUCTOS DE MAYOR FRECUENCIA DE CONSUMO EN HOGARES
POR TRIMESTRE

Descripción producto	Trimestre			
	I	II	III	IV
	Mar-jun	Jul-set	Oct-ene	Feb-abr
Total	20	20	20	20
Suministro de electricidad	1	1	1	1
Consumo de agua	2	2	2	2
Servicio telefónico	3	3	3	3
Transporte urbano en bus	4	5	4	5
Pan baguette y pan salado corriente	5	4	5	6
Huevo de gallina	8	6	6	8
Leche semidescremada	7	7	7	7
Arroz entero clasificado	6	9	8	11
Zapatos de cuero	10	14	10	4
Servicio telefónico celular	13	8	9	10
Azúcar regular	9	12	11	15
Corte de cabello de hombre	15	10	12	12
Tomate	11	11	15	16
Bebidas gaseosas	14	13	16	18
Papa	12	15	17	17
Detergente en polvo o líquido	17	16	13	
Atún en aceite	16	17	18	
Blusa			14	9
Pantalón hombre				13
Pantalón mujer			20	14
Camisa				19
Cuaderno (cualquier tipo)				20
Casados		19	19	
Revisión técnica de vehículos		18		
Cebolla	19	20		
Galletas dulces con relleno	18			
Café molido, mezcla	20			

Si analizamos los 20 productos de mayor gasto reportado por los hogares (Cuadro 15), se observa que 13 productos están dentro de las primeras posiciones con pocas diferencias en cuanto a la importancia del gasto, las cuatro primeras posiciones en cada trimestre las ocupan el automóvil, gasolina, alquiler de vivienda y suministro de electricidad. Otro grupo de cinco productos se ubicaron en las primeras 20 posiciones en al menos tres trimestres pero con variaciones en la importancia del gasto. Por último, un grupo de ocho productos presentan un comportamiento irregular por trimestre dentro de los 20 de mayor gasto, de estos se destaca el gasto en cuadernos y pantalón en el cuarto trimestre que coincide con la entrada a clases y el pago de matrícula en educación secundaria en el segundo trimestre; los otros productos que se ubicaron en los 20 primeros en algún trimestre podría atribuirse a un comportamiento aleatorio y no propiamente un comportamiento estacional en los patrones de consumo.

CUADRO 15
LOS 20 PRODUCTOS DE MAYOR GASTO REPORTADO POR LOS HOGARES
POR TRIMESTRE

Descripción producto	Trimestre			
	I	II	III	IV
	Mar-jun	Jul-set	Oct-ene	Feb-abr
Total	20	20	20	19
Automóvil	1	1	1	3
Gasolina	2	2	2	2
Alquiler de la vivienda principal	3	3	3	1
Suministro de electricidad	4	4	4	4
Transporte urbano en bus	6	5	5	5
Casados	7	9	6	6
Servicio telefónico	8	6	8	7
Empleada (o) doméstica (o)	5	7	11	9
Servicio telefónico celular	9	8	7	8
Arroz entero	10	11	9	10
Matrícula y mensualidad educación universitaria	13	10	10	11
Consumo de agua	12	12	12	13
Transporte en taxi	14	13	13	15
Odontólogo	11	14	15	19
Pan baguette y pan salado corriente	19	17	16	18
Zapatos de cuero	16		18	12
Azúcar regular	17	20	17	
Leche semidescremada	20	18	19	
Cuaderno (cualquier tipo)				14
Alquiler de la vivienda recibida como pago en espec.			20	16
Pantalón				17
Matrícula y mensualidad educación secundaria		15		
Tarifas por televisión por cable	18	16		
Bebidas gaseosas		19		
Autos de doble tracción	15			
Perfume			14	

Conclusiones y recomendaciones

- Los resultados trimestrales no presentan diferencias importantes en cuanto a los tamaños de muestra y tasa de respuesta de viviendas por zona urbana y rural que podrían haber sugerido algún sesgo en las estimaciones.
- Debido al reporte de un mayor crecimiento de viviendas urbanas en el segundo y tercer trimestre la estructura de población por zona de estos trimestre difiere respecto a la estructura de la encuesta por zona urbana y rural.
- No se observaron diferencias importantes en las estructuras por sexo, grandes grupos de edad y condición de actividad. Las diferencias en el nivel educativo pueden ser atribuidas al azar.
- En cuanto a la estructura por ramas de actividad, las diferencias encontradas se deben a la estacionalidad propia de ciertas ramas, o a la poca frecuencia de casos encontrados en otras, esto sugiere que de hacerse una encuesta trimestral debe evaluarse muy bien el período de referencia.
- Por otro lado, al abrir las fuentes de ingreso y destino del gasto algunos trimestres presentan problemas de estimación y precisión debido al tamaño final de la muestra, en este caso con los tamaños actuales de muestra por trimestre no sería conveniente realizar una encuesta trimestral.
- Algunas diferencias entre trimestres se atribuyen a la estacionalidad y variabilidad de algunas fuentes de ingreso y destino del gasto. Como se mencionó, el tercer trimestre de encuesta (7 octubre 2004 al 24 de enero) tiene para algunas variables un comportamiento atípico respecto a los otros trimestres, e inclusive, como algunos gastos se investigan en los últimos tres meses, este período de diciembre a enero también afecta en menor medida el cuarto trimestre (25 de enero al 8 de mayo). La variabilidad en las estimaciones del tercer trimestre generalmente es mayor a los otros trimestres de encuesta, de ahí que no sea conveniente elegir este período para realizar una encuesta trimestral.
- En el análisis del mejor trimestre para realizar la encuesta según las principales variables de empleo e ingresos no se observaron diferencias significativas de las estimaciones trimestrales con respecto a la estimación de la encuesta, sin embargo el tercer trimestre presenta una mayor variabilidad en las estimaciones.
- Con respecto a los patrones de consumo se observó un comportamiento similar entre trimestres para un grupo básico de productos. Otro grupo de productos mostró diferencias en cuanto a la frecuencia de consumo o el monto del gasto reportados por los hogares entre trimestres, algunas de estas diferencias se justifican por un comportamiento estacional en los patrones de consumo y otras pueden ser atribuidas al azar.

- Como resultado del análisis anterior se recomendaría los meses de marzo a septiembre, primer y segundo trimestre según los resultados de la ENIG-04, para efectuar encuesta trimestral de ingresos y gastos. Además, los resultados observados muestran que el tercer trimestre y en menor medida el cuarto trimestre presentan un comportamiento diferente a los demás, las posibles causas pueden atribuirse al aumento de la mano de obra estacional en los meses de fin y principio de año (INEC, 2001), el cierre fiscal, el pago del aguinaldo y del salario escolar que afectan los indicadores de empleo y los patrones de consumo de los costarricenses.
- En el análisis del mejor trimestre de encuesta se intentó encontrar diferencias entre trimestres con el objetivo de identificar un trimestre con un comportamiento en las estimaciones similar a los resultados de la ENIG-04, y aunque se sugieren algunos factores explicativos para esas diferencias le corresponderá a los expertos determinar el efecto de estos y otros factores sobre las estimaciones de cada trimestre.
- Por último, aunque no se presentan diferencias importantes en la estructura de cada trimestre de encuesta, los resultados observados revelan que existen problemas de estimación para ciertas desagregaciones en las fuentes de ingreso y destino del gasto a nivel trimestral. En este sentido si se considera una encuesta trimestral se recomienda aumentar el tamaño de muestra para mejorar la precisión a esos niveles de desagregación.

Referencias bibliográficas

- CEPAL, 2001. Desafíos y Tendencias de la Modernización de los Sistemas Estadísticos Nacionales. Sin revisión editorial. Chile.
- INEC, 2006. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004. Principales resultados. Costa Rica.
- INEC, 2002. Proyecto Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2003. Costa Rica.
- Feres, Juan Carlos & Medina, Fernando, 2001. Hacia un Sistema Integrado de Encuestas de Hogares en los países de América Latina. CEPAL, Chile.
- INEC, 2001. Comportamiento estacional de la oferta y los precios de las principales hortalizas incluidas en la Encuesta Agropecuaria.
- Martínez, Irma & Villezca, Pedro, 1999. La alimentación en México: un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.



Capítulo 2

PATRONES DE CONSUMO

ESTIMACIÓN DEL GASTO DISCRECIONAL COSTA RICA 2004

Johnny Madrigal Pana, M.Sc. π
Gerald Mora Muñoz, Bach. Ω

RESUMEN

El objetivo del artículo es identificar, a partir de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004, hogares o familias con la capacidad de realizar gastos discrecionales, describir algunas de sus características y estimar cuánto dinero pueden gastar en un período determinado (un mes y un año). Para lograrlo, el gasto discrecional fue definido a través del ingreso neto del hogar, identificando un umbral a partir del cual una familia posee esta capacidad. Específicamente, se estableció que una familia tiene la capacidad de realizar gastos discrecionales cuando posee un ingreso neto que es al menos 30% más alto que el promedio de hogares similares (previa clasificación de los hogares por número de miembros y zona de residencia). Para verificar la efectividad de esta decisión fueron realizados diversos análisis que mostraron resultados satisfactorios.

Los resultados muestran que en el país el 19.7% de los hogares tiene la capacidad de realizar gastos discrecionales (aproximadamente 226,624 hogares en todo el territorio nacional). Las cifras mensuales revelan que el gasto discrecional disponible por hogar es de 614,817 colones, lo que equivale a 231,548 colones per cápita. Se estima que el monto agregado de gasto discrecional mensual disponible en el país es de 139,171 millones de colones. En términos anuales, el ingreso discrecional disponible por hogar es de 7.4 millones de colones y a nivel per cápita es de 2.6 millones, aproximadamente. El monto agregado de gasto discrecional disponible en el país para un año se estima en 1.7 billones de colones, cifra equivalente al 20.6% del Producto Interno Bruto a precios de mercado para el año 2004.

JUSTIFICACIÓN

Se sabe que en las sociedades existen familias que han superado la satisfacción de sus necesidades básicas y, por ello, tienen la capacidad de gastar a voluntad, o libremente, una parte de sus ingresos en la compra de bienes duraderos, viajes, recreación o entretenimiento. Además, en el campo de las necesidades básicas, se ha observado que en las familias con un umbral de bienestar mayor al promedio, el agregado de los gastos en bienes esenciales es bastante estable en el tiempo, debido a que su consumo generalmente está determinado por la necesidad y guiado por la fuerza de la costumbre (Katona, 1964). La experiencia también demuestra que, después de ese umbral de bienestar, las familias protagonizan un papel más activo en ciertas áreas de la economía, pues

π / Universidad de Costa Rica. Escuela de Estadística.

Ω / Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

adquieren bienes o servicios que están determinados por el deseo de tenerlos y no por la necesidad de ellos para sobrevivir¹. Este hecho es trascendental, pues al tratarse de bienes y servicios que no son de primera necesidad y que generalmente son costosos, como por ejemplo vehículos, entretenimiento, viajes, paseos, artículos de tecnología de punta y ropa de marca, es de esperar que el agregado de gasto discrecional posea un valor económico importante en el mercado.

Lo anterior hace pensar en la necesidad de conocer el monto de gasto discrecional disponible en la economía nacional, porque así se sabrá la cantidad de dinero que las familias pueden gastar o ahorrar a voluntad en un momento determinado (generalmente un mes o un año). Además, es útil porque pueden dirigirse estrategias de mercado a grupos de consumidores con capacidad para realizar compras no tradicionales.

El presente artículo describe una metodología para identificar hogares o familias² con la capacidad de realizar gastos discrecionales, presenta algunas de sus características y estima cuánto dinero pueden gastar después de cubrir sus necesidades básicas. Se presenta, por ello, en primer lugar, la estrategia metodológica adoptada. Posteriormente, se verifica que existan diferencias importantes entre los hogares de acuerdo con la condición de gasto discrecional. Seguidamente, se presenta el porcentaje de hogares con la capacidad de realizar gastos discrecionales y sus diferencias con respecto a los que no tienen esa capacidad. El último apartado muestra las estimaciones de gasto discrecional disponible, es decir, los montos de dinero que pueden gastar a discreción las familias.

METODOLOGÍA

La temática abordada

Es importante iniciar mencionando que en la literatura existe poco trabajo analítico sobre el tema y, en el país, es inexistente. Aunque la idea de calcular el gasto discrecional desde una perspectiva teórica es simple, el término “gasto discrecional” es altamente subjetivo y difícil operacionalizar, pues lo que algunos consideran una necesidad constituye un lujo para otros. Por ejemplo, un carro puede ser una necesidad para un trabajador casado y con hijos pequeños, pero un lujo para un joven soltero, que no trabaja y lo usa para ir a clases.

En el presente artículo se evitó definir el término “necesidad” y también se desechó la idea de establecer rubros o artículos de gasto discrecional, debido a la complejidad inmersa en las decisiones. La estrategia adoptada se tomó del estudio realizado conjuntamente por el U.S. Consumer Research Center, The (U.S.) Conference Board y The (U.S.) Bureau of the Census (Linden, Green y Coder, 1991). En esta investigación, que posteriormente fue replicada en Canadá (Owens, 1991), se utilizó

1/ Se sabe que el momento de compra está mediatizado por la situación económica de la familia, los precios de mercado y tasas de interés de los productos, así como por sus expectativas económicas, entre otros factores.

2/ Para nuestro propósito la familia es sinónimo de hogar.

un umbral del ingreso como parámetro para establecer la condición de los hogares con respecto al gasto discrecional. Concretamente, definió gasto discrecional como el monto de ingreso que le permite a una familia mantener un nivel de vida confortable, más alto que el promedio. Para establecer ese umbral, los investigadores usaron la encuesta del U.S. Department of Labor y concluyeron que para lograr el objetivo, el presupuesto del hogar tenía que ser al menos 30% más alto que el promedio de hogares similares (según clasificación previa de los hogares por número de miembros y zona de residencia). Como el gasto discrecional fue medido a través del ingreso, éste fue definido como el ingreso total menos los impuestos, bonificaciones por desempleo y otros pagos obligatorios y gastos del hogar en necesidades. De esta manera, lo que queda del ingreso es la parte discrecional disponible, lo que puede ser gastado o ahorrado a conveniencia de los miembros de los hogares. Esta estrategia para abordar el tema fue seguida en el presente artículo.

Definiciones de ingreso y de gasto utilizadas

La estrategia seguida para operacionalizar la condición de gasto discrecional de las familias requiere, en primer lugar, calcular el umbral de ingreso del hogar que le permitiría un nivel de vida confortable más alto que el promedio. Una vez realizada esta tarea, ya sabiendo qué hogares tienen la condición de gasto discrecional, se procedería a estimar el nivel de gastos que tienen en diferentes áreas de interés y, posteriormente, el gasto discrecional disponible. Para ello es necesario definir el tipo de ingreso y de gasto utilizados para realizar los cálculos.

Para realizar las estimaciones se utilizó el archivo de datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004, realizada por el INEC y se trabajó con el ingreso neto total del hogar sin valor locativo³, el que está constituido por el ingreso, descontando de éste las contribuciones sociales obligatorias, el impuesto de renta, otros impuestos a la riqueza del hogar y otras transferencias otorgadas por el hogar. Lo que interesa es identificar en el hogar el monto de los ingresos con los que cuentan efectivamente sus miembros para gastar o ahorrar a voluntad; por eso se excluye el valor locativo y se incluyen los ingresos ocasionales.

El gasto se refiere al valor de los bienes y servicios adquiridos en el mercado o recibidos por los hogares para satisfacer las necesidades y deseos de sus miembros (INEC, 2006). Los ingresos que recibe un hogar son destinados a gastos de consumo y de no consumo (como contribuciones sociales, impuestos o transferencias en dinero), los que conforman el gasto corriente⁴. Para el propósito establecido, se decidió que lo más conveniente es trabajar con los gastos de consumo, es decir, los gastos relacionados directamente con los bienes y servicios usados para la satisfacción de necesidades, como lo son los rubros de alimentación, vestido, vivienda, salud, transporte, comunicaciones, recreación y educación.

3/ El valor locativo es el monto que se imputa por habitar casa propia. Para detalles sobre este tópico ver Anexo A de Conceptos y Definiciones o Documento Metodológico de la ENIG 2004 del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

4/ Si al gasto corriente se le suman las transacciones de capital, las transacciones financieras y el valor imputado de la vivienda propia se obtiene el gasto total del hogar.

Cálculo de la línea de gasto discrecional a través de los ingresos

La línea de gasto discrecional (LGD) es el umbral del ingreso a partir del cual un hogar puede clasificarse con la condición de tener la capacidad de realizar gastos discrecionales. Sabiendo que el ingreso depende de diversos factores, para el cálculo de la LGD se tomó en cuenta el número de miembros del hogar y su ubicación geográfica, de la siguiente manera:

- Se agruparon los hogares con 1, 2, 3, 4 y 5 miembros o más.
- Se utilizaron cuatro zonas geográficas: Región Central Urbana, Región Central Rural, Resto del País Urbano y Resto del País Rural.

El resultado cruzado de las agrupaciones mencionadas anteriormente dio origen a una matriz que produce 20 tipos de hogar, tal y como se presenta en el Cuadro 1. De éste puede inferirse que el país cuenta con cerca de 1,152,588 hogares, de los cuales el 49% está ubicado en la Región Central Urbana, el 14.5% en la Región Central Rural, el 13.1% en el Resto del País Urbano y el 23.4% en el Resto del País Rural. La distribución porcentual según número de miembros del hogar muestra que predominan los que tienen cinco miembros o más (29.3%), aunque los porcentajes de 3 y 4 miembros también son importantes (22.0% y 22.7%, respectivamente). La estructura porcentual del número de miembros según región del país revela que las familias más numerosas, de cinco o más miembros, están principalmente en las zonas rurales. Esto no es de extrañar, si se toma en cuenta que estimaciones no incluidas en el Cuadro 1 indican que en el promedio de miembros por hogar es mayor en la parte rural del país que en la urbana (3.6 y 3.4, respectivamente).

Cuadro 1

Distribución de los hogares del país por número de miembros del hogar según región del país

Número de miembros del hogar	Región del país				Total
	Central urbano	Central rural	Resto del país urbano	Resto del país rural	
Número de hogares					
Total	564,812	166,721	150,829	270,226	1,152,588
1 persona	53,515	14,060	13,879	24,497	105,951
2 personas	97,300	21,389	28,627	46,181	193,497
3 personas	127,248	35,000	35,884	55,706	253,838
4 personas	132,841	40,851	30,555	57,540	261,787
5 o más	153,908	55,421	41,884	86,302	337,515
Distribución porcentual					
Total	100	100	100	100	100
1 persona	9.5	8.4	9.2	9.1	9.2
2 personas	17.2	12.8	19.0	17.1	16.8
3 personas	22.5	21.0	23.8	20.6	22.0
4 personas	23.5	24.5	20.3	21.3	22.7
5 o más	27.2	33.2	27.8	31.9	29.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004.

La construcción de la LGD parte del cálculo del promedio de ingreso neto total del hogar en cada uno de los 20 grupos construidos (Cuadro 2). Como puede observarse, existe un patrón que apunta hacia un mayor promedio de ingreso neto mensual conforme aumenta el número de miembros del hogar, principalmente cuando el número de miembros es de uno a cuatro. También es evidente que los montos de ingreso varían según la región del país, pues los más altos están en la Región Central Urbana y los más bajos en el Resto del País Rural, en una razón que es casi del doble. Incluso, los promedios estimados para el Resto del País Urbano son superiores a los del Resto del País Rural, aunque en una razón menor (1.2). Entre la Región Central Rural y la del Resto del País Urbano, los promedios son más cercanos. La variación observada justificó la construcción de los 20 grupos de ingreso.

Cuadro 2
Promedio de ingreso neto total mensual por número de miembros del hogar
según región del país 1/
(en colones)

Número de miembros del hogar	Región del país				Total
	Central urbano	Central rural	Resto del país urbano	Resto del país rural	
Total	507,350	297,014	308,925	255,165	391,807
1 persona	302,220	204,254	196,979	144,777	239,031
2 personas	430,315	234,746	310,724	241,567	345,957
3 personas	510,646	350,473	304,804	257,375	403,825
4 personas	579,529	288,662	316,450	293,098	440,478
5 o más	562,401	316,972	342,830	267,059	419,279

1/ Se trabaja el ingreso neto total sin valor locativo. Para efectos de cálculo fueron excluidas dos observaciones mayores a ₡10 millones, una de aproximadamente 14 millones y otra de aproximadamente 43 millones.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004.

Para el cálculo de la LGD el promedio de ingreso neto total en cada grupo fue incrementado en 10%, 20%, 30%, 40% y 50%, con el objeto de identificar cuál es el monto de aumento que mejor define el gasto discrecional. Por esta razón, se estableció que un hogar con gasto discrecional es aquel que posee un ingreso neto total superior al monto definido en cada uno de las LGD, según el grupo de pertenencia.

Como fueron establecidas cinco opciones para definir la LGD se procedió a estimar para cada una de ellas, y para cada rubro de gasto, los promedios de gastos de consumo en los hogares que calificaron con gasto discrecional. Para tener una visión apropiada de cuál es la mejor opción se procedió a clasificar a juicio los rubros en los que es menos probable encontrar evidencia tácita de gasto discrecional y en los que es más probable encontrarla, tal y como se observa en el Cuadro 3.

Cuadro 3
Gasto promedio mensual en familias con gasto discrecional asumiendo diversas LGD
(en colones)

Gasto mensual familiar en diferentes rubros	Líneas de gasto discrecional asumiendo diferentes porcentajes del ingreso familiar neto promedio					Diferencias absolutas sucesivas			
	10%	20%	30%	40%	50%	20%-10%	30%-20%	40%-30%	50%-40%
Rubros en los que es menos probable encontrar evidencia de gasto discrecional									
Vivienda alquilada, agua, electricidad, gas, Con locativo	137,569	145,714	152,932	158,749	165,599	8,145	7,218	5,817	6,850
Transporte	89,993	97,306	103,844	109,770	117,860	7,313	6,538	5,926	8,090
Alimentos y bebidas consumidas en hogar	72,508	74,425	75,596	77,656	79,977	1,917	1,171	2,060	2,321
Alquiler de vivienda, agua, electricidad, gas, Sin locativo	41,612	43,807	45,165	46,988	47,894	2,195	1,358	1,823	906
Bienes y servicios diversos	36,084	38,533	40,294	42,579	44,744	2,449	1,761	2,285	2,165
Salud	30,023	32,116	33,781	36,163	37,942	2,093	1,665	2,382	1,779
Comunicaciones	24,053	25,477	26,609	27,804	28,414	1,424	1,132	1,195	610
Educación	23,932	25,738	27,451	28,615	30,293	1,806	1,713	1,164	1,678
Bebidas alcohólicas consumidas en hogar	2,889	3,090	3,252	3,346	3,521	201	162	94	175
Rubros en los que es más probable encontrar evidencia de gasto discrecional									
Muebles y artículos para el hogar	49,860	53,194	57,113	60,788	64,211	3,334	3,919	3,675	3,423
Restaurantes y hoteles	46,443	48,651	50,906	52,316	53,911	2,208	2,255	1,410	1,595
Recreación y cultura	45,892	49,139	52,400	55,128	57,213	3,247	3,261	2,728	2,085
Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar	40,237	42,025	43,747	44,694	46,000	1,788	1,722	947	1,306
Prendas de vestir y calzado	33,761	35,358	37,571	38,863	40,484	1,597	2,213	1,292	1,621
Bebidas alcohólicas consumidas fuera del hogar	3,869	4,048	4,292	4,507	4,523	179	244	215	16
Servicios de hoteles	2,338	2,578	2,867	3,116	3,388	240	289	249	272

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004.

Para decidir cuál de las cinco opciones será escogida como el umbral del ingreso fueron calculadas las diferencias absolutas sucesivas de los montos promedio de gasto en cada uno de los rubros. Se asume que la mayor diferencia absoluta, para cada rubro de gasto, evidencia el punto a partir del cual existe mayor seguridad de que el gasto sea discrecional. El razonamiento subyacente de este planteamiento establece, para las diferentes opciones de LGD, que existe una a partir de la cual el gasto deja de ser una necesidad y brinda mayor seguridad de convertirse en un rubro discrecional.

La diferencia absoluta de los promedios para cada rubro de gasto muestra que en alguna de las alternativas planteadas el gasto promedio tiene un incremento mayor, lo que evidencia la presencia de gastos discrecionales. Para el caso que nos ocupa, los rubros en los que es más probable encontrar evidencia de gasto discrecional muestran que las mayores diferencias absolutas de los

promedios se encuentran cuando el ingreso neto total mensual se incrementa entre 20 y 30%. Como el número mayor brinda más seguridad de la presencia de gasto discrecional el monto seleccionado fue de 30%.

Las pruebas realizadas asumiendo un umbral del 20% y de 40%, en vez de 30%, mostraron que la diferencia en el porcentaje de hogares con gasto discrecional en el país es de dos puntos porcentuales. Se prefirió, además, usar una LGD de 30% para efectos de realizar en el futuro comparaciones con los países del norte.

La LGD que se calcula incrementando en 30% el ingreso neto total del hogar muestra los resultados que se presentan en el Cuadro 4. A partir de este punto la condición de gasto discrecional de los hogares se determina fácilmente. Por ejemplo, si una familia de dos personas en la Región Central Urbana del país tiene un ingreso neto total superior a ¢559,410, entonces se considera que tiene capacidad de realizar gastos discrecionales. De igual manera, si una familia de cuatro miembros en el Resto del País Rural tiene un ingreso neto total superior a ¢381,027 entonces cumple la condición. En ambos casos, si el monto es igual o menor, se establece que la familia no tiene gastos discrecionales. Igualmente, para ambos casos, el ingreso adicional que posean las familias después de la LGD constituye el gasto discrecional disponible, es decir, el monto de dinero que pueden gastar discrecionalmente.

Cuadro 4
Línea de gasto discrecional asumiendo un umbral del 30% por número de miembros
del hogar según región del país 1/ 2/
(en colones)

Número de miembros en el hogar	Región del país			
	Central urbano	Central rural	Resto del país urbano	Resto del país rural
1 persona	392,886	265,531	256,073	188,210
2 personas	559,410	305,170	403,942	314,037
3 personas	663,840	455,614	396,246	334,588
4 personas	753,388	375,261	411,385	381,027
5 o más	731,121	412,063	445,679	347,177

1/ Para efectos de cálculo fueron excluidas las observaciones mayores a 10 millones

2/ Se multiplicó el monto promedio mensual (Cuadro 2) por 1.3.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

RESULTADOS

Relaciones de interés según condición de gasto discrecional

La relación entre el ingreso neto promedio mensual y el gasto promedio de consumo mensual, según condición de gasto discrecional, no solo verifica que la LGD establecida produce diferencias importantes, sino que existen relaciones de interés.

Cuadro 5
Ingreso neto promedio mensual y gasto de consumo promedio mensual según características de interés del hogar por condición de gasto discrecional (en colones)

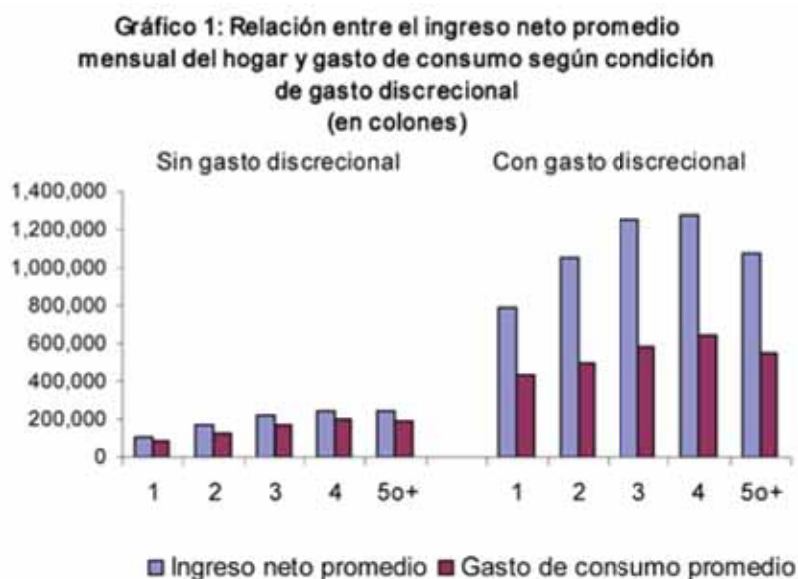
Condición	Sin gasto discrecional		Con gasto discrecional		Razón del ingreso entre los que tienen y no tienen gasto discrecional	Razón del gasto entre los que tienen y no tienen gasto discrecional
	Ingreso neto promedio 1/	Gasto promedio de consumo 2/	Ingreso neto promedio 1/	Gasto promedio de consumo 2/		
Número de miembros del hogar						
1 persona	107,622	88,203	791,561	426,766	7.4	4.8
2 personas	165,213	124,264	1,055,119	493,483	6.4	4.0
3 personas	216,296	166,567	1,251,646	578,510	5.8	3.5
4 personas	244,678	200,149	1,277,997	639,090	5.2	3.2
5 o más	244,913	192,281	1,071,769	548,580	4.4	2.9
Regiones del país						
Central urbano	272,554	209,289	1,467,704	729,412	5.4	3.5
Central rural	166,722	138,767	880,732	431,684	5.3	3.1
Resto del país urbano	176,947	147,751	712,558	405,214	4.0	2.7
Resto del país rural	136,116	109,402	808,235	339,760	5.9	3.1

1/ Para efectos de calculo se excluyen las observaciones mayores a 10 millones

2/ Se utilizó la variable gasto de consumo mensual sin valor locativo

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

En lo que respecta a la efectividad de la LGD puede mencionarse que las diferencias de las magnitudes de los montos promedio de ingresos y gastos de acuerdo con la condición de gasto discrecional son altas según el número de miembros y la región del país. Una forma de ver estas diferencias es analizando los promedios (Gráfico 1). Es evidente que la magnitud promedio de los ingresos y los gastos según el número de miembros del hogar es mayor en las familias que tienen capacidad de realizar gastos discretos que en la que no cumplen con esta condición. Además, puede observarse que en ambos casos el ingreso neto y el gasto de consumo se incrementan hasta las familias de cuatro miembros y luego decrece.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

Otra manera de analizar las diferencias de acuerdo con la condición de gasto discrecional es calculando las razones de ingreso neto promedio y de gasto de consumo promedio según la condición en estudio (Cuadro 5). En este caso, las magnitudes también corroboran las diferencias entre ambos grupos. Por ejemplo, cuando el número de miembros del hogar es uno, la razón del ingreso neto promedio entre los que tienen y no tienen gasto discrecional es de 7.4 ($\text{¢}791,561 / \text{¢}107,633$) y disminuye en forma sostenida hasta que el hogar tiene cinco miembros o más y llega a 4.4. Igual sucede con la razón del gasto de consumo, pues es de 4.8 cuando el hogar tiene un miembro y disminuye en forma sostenida hasta 2.9 cuando tiene cinco o más miembros.

Se considera que el monto de las razones de ingresos y gastos encontradas son suficientemente altas como para discriminar la condición de gasto discrecional. Además, las tendencias encontradas muestran que los ingresos y los gastos de las familias con gastos discrecionales son proporcionalmente menores cuando se incrementa el número de miembros.

Una manera adicional de verificar si las diferencias según condición de gasto discrecional son importantes es calculando la razón entre los montos promedios de los rubros de gasto de consumo anual de los hogares según capacidad de realizar gastos discrecionales (Gráfico 2, Cuadro Anexo 1). Las razones varían entre 1.7 en el caso de alimentos y bebidas no alcohólicas consumidas dentro del hogar y 18.8 cuando se refiere a servicio de hoteles. El análisis de cada uno de los rubros de gastos de consumo muestra, como se espera, que las familias con gasto discrecional realizan gastos mayores que las familias sin esta condición. Además, también puede deducirse que el gasto es proporcionalmente menor cuando se trata de necesidades básicas (como alimentación y alquiler de vivienda) y es proporcionalmente mayor en los rubros donde los gastos discrecionales pueden jugar un papel más decisivo (por ejemplo, servicio de hoteles, educación, salud, transporte y recreación y cultura).

Gráfico 2
Razón de gasto de consumo anual entre los hogares con y sin gasto discrecional



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

Estimación de hogares con gasto discrecional y características

Se estima que en el país el 19.7% de los hogares tiene la capacidad de realizar gastos discrecionales (Cuadro 6). Esto es, aproximadamente, 227 mil hogares en todo el territorio nacional. La mayoría de hogares que cumple con esta condición se ubicada en la Región Central Urbana del país (49.1%) y le sigue, en orden de importancia, el Resto del País Rural (21.1%). En las dos regiones restantes la magnitud es similar (aproximadamente 14%). No se observan diferencias importantes en la distribución de hogares con y sin gasto discrecional entre las diferentes regiones del país. Tampoco existen de acuerdo con el número de miembros del hogar.

Cuadro 6
Distribución porcentual de los hogares por características de interés según
tenencia de gasto discrecional

Características	Condición		Total
	Sin GD	Con GD	
Número de hogares	925,964	226,624	1,152,588
Porcentaje	80.3	19.7	100
Porcentaje	100	100	100
Zona de residencia			
Central urbano	49.0	49.1	49.0
Central rural	14.7	13.4	14.5
Resto del país urbano	12.3	16.4	13.1
Resto del país rural	24.0	21.1	23.4
Número de miembros del hogar			
1 persona	9.2	9.0	9.2
2 personas	16.7	17.3	16.8
3 personas	22.4	20.3	22.0
4 personas	22.9	21.9	22.7
5 o más miembros	28.8	31.5	29.3
Tamaño de la vivienda 1/			
Menos de 30 m ²	4.2	2.9	4.0
De 30 a 40 m ²	11.4	2.0	9.5
De 41 a 60 m ²	34.2	12.5	29.9
De 61 a 100 m ²	33.5	30.7	32.9
De 101 a 150 m ²	9.9	25.2	12.9
De 151 a 200 m ²	3.3	10.5	4.7
Más de 200 m ²	1.7	16.0	4.5
Índice de Tenencia de Artefactos 2/			
Bajo	58.7	11.1	49.3
Medio	36.5	43.0	37.7
Alto	4.9	45.9	12.9

Notas:

1/ Excluye las categoría ignorado y el grupo 0 los cuales representan en conjunto el 1.4% del total.

2/ La agrupación se realizó mediante un Clusters K-Medias para 3 grupos. (ver Anexo)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004.

Como es de esperar, el tamaño de la vivienda produce diferencias importantes, pues las familias sin la capacidad de realizar gastos discrecionales residen en viviendas más pequeñas y, por el contrario, las familias con esta capacidad residen en viviendas más grandes. Por ejemplo, mientras el 34.2% de las familias que no cumplen la condición de gasto discrecional tiene viviendas de 41 a 60 m² de construcción, esta magnitud es de 12.5% en las que sí la cumplen. Por el contrario, mientras solamente el 1.7% de las familias sin capacidad de hacer gastos discrecionales reside en viviendas de 200 m² o más, la magnitud es de 16.0% en las familias con esta capacidad.

Una medición aproximada del nivel socioeconómico de los hogares, a través de la tenencia de artefactos, muestra que las familias con gasto discrecional predominan en los niveles medios y altos (43.0 y 45.9%, respectivamente) y que en el nivel bajo es menor (11.1%). Por el contrario, las familias sin capacidad de gasto discrecional están principalmente en el nivel socioeconómico bajo (58.7%) y en el medio (36.5%) y la magnitud es baja en el alto (4.9%).

Estructura del gasto de consumo

La estimación del gasto total de consumo nacional, para el año 2004, asciende a la cantidad de 280,522 millones de colones mensuales (Cuadro 7). De ese total, las familias con capacidad de realizar gastos discrecionales acaparan el 44.8% del consumo. En otras palabras, mientras el 80% de las familias que no tienen capacidad de realizar gastos discrecionales abarca el 55% del gasto de consumo total, el restante 20% de familias con esa capacidad tiene aproximadamente el 45%. Esta relación es más evidente si se realizan los cálculos con base en el número de hogares, ya que mientras el gasto de consumo mensual es de 167,367 colones por hogar cuando las familias no tienen capacidad de realizar gastos discrecionales, el monto asciende a 553,979 colones para las familias que sí tienen esa condición. Esto equivale a que el gasto de consumo mensual de las familias con capacidad de realizar gastos discrecionales es 3.3 superior al de las familias que no cumplen esta condición.

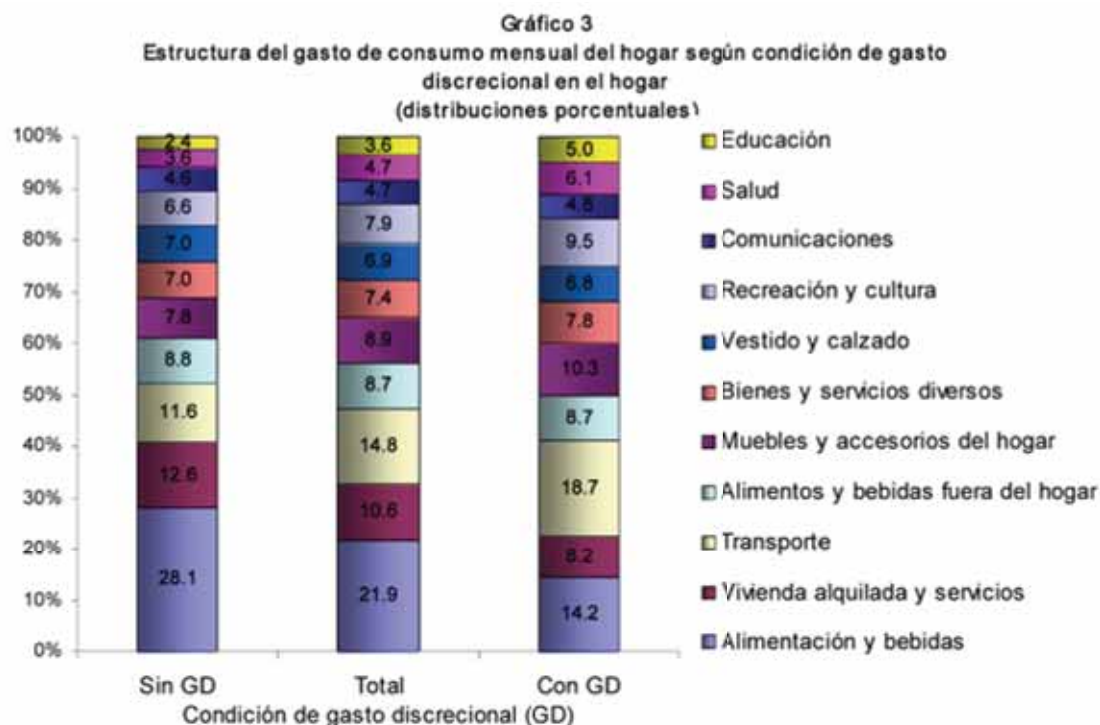
Cuadro 7
Estructura del gasto de consumo mensual por condición de gasto discrecional
según rubros de consumo
(cifras en absolutos y porcentajes)

Grupos de gasto de consumo	Condición		Total	Condición		Total
	Sin GD	Con GD		Sin GD	Con GD	
	Total de gasto de consumo en millones de colones			Distribución porcentual		
Total	154,976	125,545	280,522	100	100	100
Alimentación y bebidas	43,529	17,869	61,398	28.1	14.2	21.9
Vestido y calzado	10,831	8,514	19,346	7.0	6.8	6.9
Vivienda alquilada y servicios	19,463	10,236	29,698	12.6	8.2	10.6
Muebles y accesorios del hogar	12,120	12,943	25,063	7.8	10.3	8.9
Salud	5,519	7,655	13,175	3.6	6.1	4.7
Transporte	17,953	23,534	41,486	11.6	18.7	14.8
Comunicaciones	7,092	6,030	13,122	4.6	4.8	4.7
Recreación y cultura	10,209	11,875	22,084	6.6	9.5	7.9
Educación	3,745	6,221	9,966	2.4	5.0	3.6
Alimentos y bebidas fuera del hogar	13,598	10,887	24,485	8.8	8.7	8.7
Bienes y servicios diversos	10,917	9,781	20,698	7.0	7.8	7.4
Gasto en alimentación 1/	57,128	28,756	85,883	36.9	22.9	30.6

1/ Incluye alimentación y bebidas dentro y fuera del hogar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

La estructura del gasto de consumo mensual revela diferencias importantes de acuerdo con la condición de gasto discrecional (Gráfico 3). Por una parte, las familias sin capacidad de realizar gastos discrecionales destinan una proporción mayor del gasto a la alimentación y a las bebidas (28.1% versus 14.2% en familias con gasto discrecional) y al alquiler de viviendas y servicios (12.6% versus 8.2%). Por otra parte, las familias con esta capacidad destinan una mayor proporción del gasto al transporte (18.7% versus 11.6% en familias sin gasto discrecional), a la compra de muebles y accesorios del hogar (10.3% versus 7.8%), a la recreación y a la cultura (9.6% versus 6.6%), a la salud (6.1% versus 3.6%) y a la educación (5.0% versus 2.4%).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

El gasto discrecional disponible de los hogares

Como ya se mencionó, la línea de gasto discrecional adoptada es de un monto del 30% superior al promedio de ingreso neto del hogar. Además, se consideró que el gasto discrecional disponible es el monto de dinero que supera la línea de gasto discrecional. Por ejemplo, si la línea de gasto discrecional para un hogar específico es de 300,000 colones y su ingreso neto es de 500,000 colones, lo primero que puede concluirse es que cumple con la condición de poseer gastos discrecionales. En segundo lugar, también puede establecerse que el monto de gasto discrecional disponible, es decir, el ingreso que puede gastarse, son 200,000 colones (la diferencia entre 500 y 300 mil colones). Esto permite hacer una estimación de cuánto es el agregado de gasto discrecional disponible en el país (para un mes o un año) en los hogares que tienen la capacidad de realizarlos.

Para una línea de gasto discrecional del 30%, las cifras mensuales revelan que el gasto discrecional disponible por hogar es de 614,817 colones, lo que equivale a 231,548 colones per cápita (Cuadro 8). Se estima que el monto agregado de gasto discrecional disponible en el país es de 139,171 millones de colones mensuales.

Cuadro 8
Datos descriptivos de los hogares con gasto discrecional según Línea de Gasto Discrecional estipulada

Rubro	Líneas de Gasto Discrecional				
	10%	20%	30%	40%	50%
Número de hogares en el país	1,152,588				
Número de hogares con gasto discrecional	288,541	254,384	226,624	202,482	183,350
Porcentaje de hogares con gasto discrecional	25.0	22.1	19.7	17.6	15.9
CIFRAS MENSUALES					
Promedio del ingreso bruto total del hogar 1/	1,024,782	1,100,026	1,175,090	1,245,998	1,317,400
Promedio del ingreso neto total del hogar 2/	981,328	1,053,610	1,125,388	1,193,457	1,261,581
Monto de gasto discrecional disponible 3/					
Promedio por hogar (en colones)	551,827	584,711	614,817	646,747	673,103
Per cápita (en colones)	190,050	202,268	213,548	225,544	235,566
Monto agregado del gasto discrecional disponible (en millones de colones)	159,080	148,588	139,171	130,785	123,237
CIFRAS ANUALES					
Promedio del ingreso bruto total del hogar 4/	12,297,380	13,200,317	14,101,079	14,951,977	15,808,798
Promedio del ingreso neto total del hogar 5/	11,775,935	12,643,317	13,504,656	14,321,481	15,138,974
Monto de gasto discrecional disponible 3/					
Promedio por hogar (en colones)	6,621,922	7,016,532	7,377,799	7,760,959	8,077,231
Per cápita (en colones)	2,280,595	2,427,216	2,562,572	2,706,524	2,826,797
Monto agregado del gasto discrecional disponible (en millones de colones)	1,908,961	1,783,055	1,670,053	1,569,421	1,478,844

1/ Excluye las observaciones con montos superiores a los 10 millones. A nivel general el ingreso bruto total del hogar es de 408.533 colones

2/ Excluye las observaciones con montos superiores a los 10 millones. A nivel general el ingreso neto total del hogar es de 391.807 colones

3/ Corresponde al dinero que supera el monto de la línea de gasto discrecional definido en cada uno de los casos

4/ Excluye las observaciones con montos superiores a los 10 millones. El monto promedio total es de 4.902.396 colones

5/ Excluye las observaciones con montos superiores a los 10 millones. El monto promedio total es de 4.701.684 colones

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004.

En términos anuales, el ingreso discrecional disponible por hogar es de 7.4 millones de colones y a nivel per cápita es de 2.6 millones, aproximadamente. El monto agregado de gasto discrecional disponible en el país para un año se estima en 1.7 billones de colones, cifra que constituye el 20.6% del Producto Interno Bruto a precios de mercado para el año 2004⁵.

La adopción de una línea de gasto discrecional diferente produce cambios en el porcentaje de hogares con gasto discrecional y en la estimación del gasto discrecional disponible, principalmente cuando las cifras son anualizadas. Aunque el porcentaje de hogares con gasto discrecional muestra diferencias de aproximadamente dos puntos porcentuales cuando el umbral es de 20% y de 40%, esto tiene un impacto importante en el agregado del gasto discrecional disponible. De adoptarse un umbral del 20% el agregado anual de gasto discrecional disponible sería mayor en 113 mil millones de colones aproximadamente. Si el umbral fuera de 40% la estimación sería menor en, aproximadamente, 101 mil millones de colones. Estos montos no son despreciables y revelan la complejidad de adoptar por una línea de gasto discrecional apropiada para el país.

La estimación del gasto discrecional disponible de acuerdo con las características de los hogares muestra diferencias importantes (Cuadro 9). En la Región Central Urbana del país el promedio mensual de gasto discrecional disponible es de 809,261 colones por hogar. En términos anuales esta cifra alcanza 9.7 millones de colones, un monto significativamente mayor a los que presentan las otras regiones.

5/ El PIB a precios de mercado, en millones de colones, para el año 2004 fue de 8,126,741.6. Fuente: www.bccr.fi.cr. Indicadores económicos

Cuadro 9
Montos de gasto discrecional disponible por características de interés

Variable de estudio	GASTO DISCRECIONAL DISPONIBLE				Porcentaje respecto al anual
	PROMEDIOS (en colones)		AGREGADO (en millones de colones)		
	Mensual	Anual	Mensual	Anual	
Tenencia de GD					
Hogares		226,624			1,152,588
Porcentaje		19.7			100
Gasto discrecional disponible	614,817	7,377,799	139,171	1,670,053	100
Región del país					
Central urbano	809,261	9,711,138	89,755	1,077,062	64.5
Central rural	497,816	5,973,792	15,145	181,741	10.9
Resto del país urbano	307,754	3,693,042	11,438	137,252	8.2
Resto del país rural	477,044	5,724,522	22,833	273,999	16.4
Número de miembros del hogar					
1 persona	473,796	5,685,555	9,645	115,741	6.9
2 personas	596,382	7,156,583	23,438	281,254	16.8
3 personas	745,069	8,940,831	34,238	410,858	24.6
4 personas	693,050	8,316,605	34,379	412,545	24.7
5 o más miembros	526,674	6,320,092	37,471	449,656	26.9
Tamaño de la vivienda 1/					
Menos de 30 m2	71,496	857,956	474	5,682	0.3
De 30 a 40 m2	200,842	2,410,100	915	10,985	0.7
De 41 a 60 m2	286,021	3,432,255	8,132	97,582	5.8
De 61 a 100 m2	420,957	5,051,482	29,330	351,962	21.1
De 101 a 150 m2	650,074	7,800,884	37,099	445,189	26.7
De 151 a 200 m2	678,271	8,139,258	16,169	194,024	11.6
Más de 200 m2	1,308,669	15,704,025	46,972	563,665	33.8
Índice de Tenencia de Artefactos 2/					
Bajo	231,950	2,783,398	5,810	69,719	4.2
Medio	373,821	4,485,853	36,432	437,187	26.2
Alto	933,311	11,199,731	96,929	1,163,148	69.6

1/ Excluye las categoría ignorado y el grupo 0 los cuales representan en conjunto el 1,4% del total.

2/ La agrupación se realizó mediante un Clusters K-Medias para 3 grupos (ver Anexo 2).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004.

Las estimaciones de acuerdo con el número de miembros del hogar muestran que cuando el hogar posee tres miembros los promedios de gasto discrecional disponible alcanzan un máximo (745 mil colones mensuales y 8.9 millones anuales). Las diferencias de gasto discrecional disponible según el tamaño de la vivienda son evidentes, pues los montos se incrementan conforme crecen los metros de construcción. En las viviendas con más de 200 m² de construcción el promedio de gasto discrecional disponible es de 1.3 millones mensuales y de 15.7 millones anuales, cifras 18.3 veces más altas que las obtenidas en las viviendas con menos de 30 m² de construcción. Un patrón similar se observa cuando las estimaciones son realizadas de acuerdo con el índice de tenencia de artefactos de los hogares (nivel socioeconómico), pues los montos promedio de gasto discrecional disponible son cuatro veces mayores en el nivel alto si se compara con el bajo.

En términos del agregado del gasto discrecional disponible puede destacarse que la Región Central Urbana del país acumula un billón de colones anuales, es decir, el 64.5% del gasto discrecional disponible. Además, es notorio que en las viviendas con más de 200 m² de construcción el gasto discrecional disponible es alto (564 mil millones). El nivel socioeconómico alto revela que 1.2 billones de colones anuales es el monto disponible cuando cumplen con esa característica, lo que equivale al 69.6% del disponible agregado anual.

CONCLUSIONES

El artículo constituye una propuesta para estimar el gasto discrecional disponible en el país y con base en la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004 se tuvo la posibilidad de presentar una estrategia posible para lograrlo. Sin embargo, el estudio de esta temática apenas inicia en nuestro medio.

El hecho más sobresaliente del artículo es que, dada la metodología empleada, en el país, para el año 2004, el gasto discrecional disponible fue de aproximadamente 1.7 billones de colones, lo que es equivalente a un 20.6% del PIB a precios de mercado para ese año. Esta cifra, lejos de ser despreciable, justifica los esfuerzos para lograr su medición a intervalos menores de tiempo y revela que el estudio del gasto discrecional disponible debe profundizarse en el futuro.

Algunas sugerencias inmediatas para tomar en cuenta en estudios posteriores se describen a continuación:

- Es importante profundizar en el uso del ingreso o del gasto para determinar con mayor precisión el umbral o punto de corte para los gastos discrecionales. Esto permitiría cuestionar si el 30% utilizado en el presente trabajo es apropiado o si puede aproximarse mejor. Una alternativa es utilizar técnicas gráficas para lograrlo. Otra opción es mediante el uso del análisis de conglomerados.

- Es necesario agregar en el análisis del número de miembros del hogar el número de perceptores de ingreso laboral en el hogar y la disponibilidad en el hogar de ingresos diferentes a los laborales. Esto porque algunas inconsistencias que presentan los ingresos promedio por tamaño del hogar es de esperar que estén asociados con el número de perceptores de ingreso laboral. Además, es importante conocer sobre los ingresos no laborales, que en algunos casos podrían estar marcando diferencias y es importante conocerlo.
- Se considera importante establecer, dentro de los hogares con gasto discrecional, alguna tipología que contribuya a comprender sus comportamientos con respecto al gasto. Para ello, el análisis debería incluir no solo variables más específicas relacionadas con el gasto, sino otras que caractericen la vivienda y cada uno de los miembros del hogar. Esto podría lograrse utilizando técnicas de análisis multivariable como análisis de conglomerados y regresión logística.
- Relacionado con lo anterior, una variable que amerita mayor estudio dentro de este contexto es el tamaño de la vivienda, ya que es evidente que el gasto discrecional está altamente relacionado con esta variable. La idea podría brindar insumos importantes para las estrategias de mercado, dado que el tamaño de la vivienda puede localizarse geográficamente.
- Dado que también se dispone de la Encuesta de Ingresos y Gastos de 1988 es importante realizar una comparación de los resultados para analizar los cambios encontrados en el tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Donna J. Owens. Tracking down discretionary income. Perspectives. Spring 1991, Vol.3 No. 1. Article No. 3. Canadá.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004. Principales resultados. San José, Costa Rica. Marzo, 2006.
- Katona, George. The Mass Consumption Society. Mc.Graw-Hill Book Company. New York. 1964.
- Linden, F. Green, G.W. and. Coder, J.F. A marketer guide to discretionary income: a joint study., .p 7. citado por Donna J. Owens. Tracking down discretionary income. Perspectives. Spring 1991, Vol.3 No. 1. Article No. 3. Canadá

Anexos

Cuadro Anexo 1: Promedio de gasto de consumo anual por condición de gasto discrecional según grupos de gasto de consumo

(en colones)					
Grupos de gasto de consumo	Condición		Total (T)	Magnitud de diferencia	
	Sin GD (SGD)	Con GD (CGD)		CGD / SGD	CGD / T
Alimentación y bebidas					
En alimentos y bebidas no alcohólicas consumidas en hogar	546.422	907.157	617.350	1.7	1.5
Pan y cereales	126.313	163.604	133.645	1.3	1.2
Carne	98.076	186.551	115.472	1.9	1.6
Pescado	24.251	47.364	28.796	2.0	1.6
Leche, queso y huevos	84.900	141.048	95.940	1.7	1.5
Aceites y grasas	21.485	26.334	22.438	1.2	1.2
Frutas	24.790	72.794	34.229	2.9	2.1
Legumbres – Hortalizas	63.160	103.404	71.073	1.6	1.5
Azúcar y otros dulces	33.053	36.590	33.748	1.1	1.1
Otros productos alimenticios	30.560	45.475	33.492	1.5	1.4
Café, té y cacao	16.291	19.225	16.868	1.2	1.1
Gasto Refrescos	23.543	64.769	31.649	2.8	2.0
En bebidas alcohólicas consumidas en hogar	17.696	39.023	21.890	2.2	1.8
Bebidas Alcohólicas	3.497	22.619	7.257	6.5	3.1
Gasto Tabaco	14.199	16.404	14.633	1.2	1.1
Vestido y calzado					
En prendas de vestir y calzado	140.370	450.846	201.416	3.2	2.2
Prendas de Vestir	98.188	344.551	146.629	3.5	2.3
Calzado	42.181	106.296	54.787	2.5	1.9
Vivienda alquilada y servicios					
En alquiler en vivienda, agua, electric., gas (sin locativo)	252.227	541.983	309.200	2.1	1.8
Alquiler	106.935	205.456	126.306	1.9	1.6
Conservación y reparación de la vivienda	12.932	34.986	17.268	2.7	2.0
Aguas y otros servicios	42.141	136.529	60.700	3.2	2.2
Servicio de electricidad y otros combustibles	90.219	165.011	104.925	1.8	1.6
Muebles y accesorios del hogar					
En muebles y artículos para el hogar	157.068	685.358	260.942	4.4	2.6
Muebles y accesorios	32.639	149.830	55.681	4.6	2.7
Productos textiles para el hogar	10.217	37.748	15.630	3.7	2.4
Artefactos eléctricos para el hogar	37.732	85.979	47.218	2.3	1.8
Artículos de vidrio, vajillas y herramientas	11.841	42.669	17.903	3.6	2.4
Conservación del hogar	41.269	72.877	47.484	1.8	1.5
Servicio doméstico para el hogar	23.369	296.256	77.025	12.7	3.8
Salud					
En salud	71.525	405.367	137.166	5.7	3.0
Productos, artefactos y equipo médicos	33.064	157.422	57.516	4.8	2.7
Servicios médicos y de hospital	38.461	247.944	79.650	6.4	3.1
Transporte					
En transporte	232.657	1.246.129	431.928	5.4	2.9
Adquisición de vehículos	17.234	377.943	88.157	21.9	4.3
Repuestos, accesorios y mantenimiento de transporte	37.443	252.535	79.734	6.7	3.2
Combustible y lubricantes	60.581	374.261	122.257	6.2	3.1
Servicio de transporte	117.400	241.391	141.779	2.1	1.7
Comunicaciones					
En comunicaciones	91.907	319.304	136.618	3.5	2.3
Servicio postal	45	236	83	5.3	2.9
Equipo telefónico y facsímil	6.312	30.239	11.017	4.8	2.7
Servicio telefónico y facsímil	85.550	288.829	125.519	3.4	2.3
Recreación y cultura					
En recreación y cultura	132.299	628.796	229.921	4.8	2.7
Audiovisual y fotográfico	35.132	142.379	56.219	4.1	2.5
Otro equipo de recreación	26.915	113.144	43.870	4.2	2.6
Servicio de recreación	26.667	175.692	55.969	6.6	3.1
Periódicos, libros y otros	38.445	132.248	56.889	3.4	2.3
Paquetes turísticos	5.139	65.333	16.975	12.7	3.8
Educación					
En educación	48.536	329.406	103.761	6.8	3.2
Enseñanza formal	32.994	288.793	83.290	8.8	3.5
Enseñanza no atribuible a ningún nivel	15.542	40.614	20.472	2.6	2.0
Alimentos y bebidas fuera del hogar					
En alimentos y bebidas no alcohólicas consumidas fuera del hogar	165.328	524.962	236.040	3.2	2.2
En bebidas alcohólicas consumidas fuera del hogar	10.899	51.504	18.883	4.7	2.7
Bienes y servicios diversos					
Servicios de hoteles	1.826	34.401	8.231	18.8	4.2
En bienes y servicios diversos	139.648	483.533	207.263	3.5	2.3
Cuidados Personales	96.777	271.073	131.048	2.8	2.1
Efectos Personales	10.510	39.849	16.279	3.8	2.4
Seguros	5.839	54.664	15.439	9.4	3.5
Otros servicios diversos	26.522	117.947	44.498	4.4	2.7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos. Archivo de datos Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004

Anexo. Construcción del Índice de Tenencia de Artefactos (ITA)

La construcción del ITA como un indicador de la condición socioeconómica de los hogares considera la tenencia de los siguientes artículos y servicios en el hogar: agua caliente para toda la vivienda, teléfono celular, televisión por cable, computadora, Internet, cámara de video, equipo de sonido, vehículo y servicio doméstico.

La combinación de los artículos y servicios para cada hogar se realizó sumando. Así, un hogar con todos los bienes citados obtiene un valor máximo de 9 y, en caso contrario, un valor de 0⁶. La fórmula es la siguiente:

$$ITA = \sum_{i=1}^9 X_i$$

donde:

ITA = Índice de Tenencia de Artefactos

X_i = artículos o servicios presentes en el hogar

Como segundo paso los valores del ITA fueron estandarizados en una escala de 0 a 10 en la que valores cercanos a cero revelan una condición socioeconómica baja y los cercanos a 10 una alta.

Posteriormente, con el fin de agrupar los hogares de acuerdo con la condición socioeconómica se usó el procedimiento Cluster K-Means, para construir 3 grupos a partir del ITA. El cuadro que se presenta muestra el resultado de los centroides para cada grupo y el número de hogares (sin ponderar y ponderado).

Cuadro
Valor de los centroides para cada grupo desarrollado

Cluster	Centroide	Número de casos	
		Sin ponderar	Ponderado
Bajo	0.54	2,098	568.485
Medio	3.08	1,540	435.048
Alto	6.89	593	149.055
Total		4,231	1,152.588

Tal y como puede apreciarse, la construcción de los grupos presentó una amplia discriminación de cada uno de los grupos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Lic. Pablo Sauma y al Lic. Juan Diego Trejos, de la Escuela de Economía de la Universidad de Costa Rica, por los consejos brindados durante la realización del presente trabajo.

6/ También se probó la construcción del índice ponderando los artículos por el inverso de su proporción pero los resultados fueron similares, por lo que se decidió hacer uso del método más sencillo.

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA ESTRUCTURA DEL GASTO EN LOS HOGARES COSTARRICENSES¹

Resumen

Introducción: Con los microdatos de la ENIG2004 se da contenido empírico a la teoría del consumidor. Los resultados se contrastan con los de investigaciones previas (Tristán, Lizano y Geurts et al.)

Objetivo: Caracterizar la estructura del gasto de los hogares costarricense.

Metodología: Se estiman curvas de demanda y de Engel para calcular las elasticidades precio e ingreso. Se obtienen las elasticidades-calidad, resultado de articular las curvas de demanda y las de Engel. El método de mínimos cuadrados no lineales se usa para estudiar 23 productos alimentarios, los que el número menor de hogares reportaron no consumirlos. Así, métodos más complejos son menos atinentes.

Resultados: La estimación de curvas de demanda permitió construir elasticidades ingreso y precio. 20 de los 23 alimentos analizados son inelásticos con respecto al precio. Todos son inelásticos respecto al ingreso. Se utiliza la especificación log-log con términos cuadráticos. Las elasticidades ingreso calculadas a partir de una curva de Engel, son ligeramente distintas a las calculadas con curvas de demanda. Las elasticidades-calidad, aunque cercanas a cero, son estadísticamente distintas y todas tienen el signo esperado.

Discusión: Los resultados de la presente investigación, fueron obtenidos a partir de datos de corte transversal, donde el ingreso permanente no se puede contrastar. Son semejantes a los de los estudios previos. Las discrepancias máximas en elasticidades y su análisis concomitante se dan con el estudio de Tristán y las mayores coincidencias con el de Geurts et al.

1/ Adrián Elizondo A., Juan Rafael Vargas y Yanira Xirinachs S. (Universidad de Costa Rica.). Los autores agradecen la asistencia de Rudolph Ardón y Karla Hernández. Esta investigación contó con el apoyo de una beca parcial sin condiciones del PPPI de la Merck Company Foundation, brazo filantrópico de Merck & Co. Inc., Whitehouse Station, New Jersey, EE UU.

1. Introducción

Los autores clásicos exhibieron una marcada preferencia por refinar una teoría del valor trabajo, en contraposición a lo que sería una teoría del valor basada en el comportamiento del consumidor (Rima, 1995). Tal vez las únicas excepciones fueron Say y Senior, quienes postularon una proporcionalidad entre la utilidad y los precios.

La primera generación de marginalistas, entre ellos Jevons, Walras y Menger, fueron quienes se encargaron de enfatizar el papel de la utilidad marginal en oposición al costo de producción, como determinante del valor de cambio. “Jevons optó por las pruebas empíricas, Menger se decidió por una lógica deductiva abstracta; mientras que Walras empleó las matemáticas” (Guerrero, s.f.).

Aunque su interés principal fue demostrar el establecimiento del equilibrio general, Walras dedicó la primera parte de su análisis al problema de las curvas de demanda individual, pues logró demostrar formalmente, la relación entre utilidad y demanda. Más aún, su análisis parte de la observación de que las unidades familiares son las que poseen un conjunto de recursos que determinan un ingreso con el cual pueden escoger entre diversos bienes (Arrow, 1977). Posteriormente, fue Marshall quien estudió los deseos del consumidor y su satisfacción como una parte importante de la teoría del valor. “Contribuyó, desde lo que luego se conocería como el paradigma neoclásico, al desarrollo de la teoría de la demanda, sin dejar de lado, que la utilidad marginal no es el factor preponderante en la determinación del valor” (Rima, 1995).

Cuando la tipificación de las decisiones del consumidor es agregada a nivel de hogares (con los supuestos adecuados y obviando el “problema de la agregación”), es posible extraer ciertas conclusiones naturales.

Una de estas conclusiones es, que los hogares con niveles de renta per cápita similares y con características socioeconómicas relativamente homogéneas, tienden a destinar una porción similar de sus ingresos a satisfacer una misma necesidad (Salcines, 2003). Sin embargo, afirmaciones como la anterior, están sujetas a verificaciones empíricas.

Los trabajos empíricos como este, son útiles para ayudar a entender la asignación de recursos al interior de los hogares. Es de particular interés, calcular demandas, curvas de Engel, elasticidades en el margen, propensiones a consumir, a ahorrar, y a tributos óptimos, entre otros. Los parámetros estimados en este y otros trabajos similares, son útiles para la creación de modelos económicos desagregados. Un ejemplo de ello son las hipótesis sobre el consumo y el ahorro de los hogares, que ocupan un papel central en los modelos de crecimiento. (LLuch, Powell & Williams, 1997: 2).

2. Materiales y Métodos

La técnica de los mínimos cuadrados ordinarios para ajustar curvas de demanda por ciertos productos permite conocer una dimensión de las decisiones de consumo de los hogares costarricenses en el periodo 2004-2005. Se ajustan curvas de Engel, entendidas como una relación entre cualquier categoría de gasto y el ingreso, en un corte seccional de hogares con distintos niveles de ingreso. Una vez estimadas las curvas de demanda y las de Engel, se procede a calcular las elasticidades precio e ingreso respectivamente.

2.1 Materiales

Los datos a utilizados provienen de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Costa Rica 2004 (ENIG2004)². Se empleó la base de gasto corriente de los hogares, que resume el gasto mensual en los distintos bienes y servicios, clasificados a posteriori por el INEC. Fue combinada con la base de creación de variables del hogar, con el fin de aprovechar toda la información demográfica y socioeconómica que recolectó la encuesta; pero ausente en la base de gasto corriente.

La base de gasto corriente de los hogares, recopila toda aquella información relacionada con los gastos frecuentes de las familias encuestadas. El gasto de los hogares, resulta de multiplicar la cantidad comprada de cada bien por su precio. Aunque uno de los objetivos fundamentales de la encuesta es actualizar el perfil de gasto de los hogares costarricenses, para actualizar las ponderaciones del IPC. También se consideró valioso, tabular la cantidad demandada de algunos bienes. Posteriormente, estos datos podrían ser utilizados en estudios nutricionales, para definir la canasta básica alimentaria y demás fines.

La unidad de medida fijada para la recolección de los datos fue: miligramos si el producto es sólido, o mililitros si se trata de líquidos. Los datos se suponen fidedignos.

2.2 Definición del alcance de la investigación

Si bien ENIG2004 registró cerca de 2500 bienes y servicios de consumo periódico por parte de los hogares, el objetivo de esta investigación es mucho más específico. La primera delimitación, es reducir el análisis a productos alimenticios. Esto obedece a dos razones. Primero, por motivos de digitación y agregación, el INEC solamente tabuló la cantidad consumida mensualmente para productos alimenticios. El proceso de validación de las cantidades tomó cerca de 19 meses. Segundo, porque permite hacer comparaciones con investigaciones similares, como la de Lizano (1994), Goerts et al. (s.f) y la de Tristán (1977) que se plantean un ejercicio similar pero con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de 1988 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares de 1974, respectivamente.

2/ Una descripción más amplia de la metodología de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004-2005 se encuentra en: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2006). "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares: Documento Metodológico" San José. Marzo, pp104.

En segunda instancia, surgió la necesidad de definir cuales productos alimenticios se analizarían. Para ello, se empleó un criterio similar al que utiliza el INEC en el cálculo de la canasta básica alimentaria: incluir aquellos productos que representan más del 0,09% del gasto de los hogares. Este criterio fue posteriormente filtrado, para obtener los productos que además de representar más del 0,09% del gasto mensual de los hogares, también fuera consumido por más del 20% de hogares de la muestra. Al cruzar ambos criterios, los productos resultantes fueron 23³. Éstos son: galletas dulces sin relleno, pan baguette y salado corriente, tortillas de maíz, arroz entero 92%, bistec de res, carne molida, atún enlatado, leche semi-descremada, natilla, queso tierno blanco, aceite de soya, margarina sin sal, plátano maduro, cebolla, chile dulce, frijoles negros, papa, tomate, azúcar regular, consomé (cualquier clase), tostadas de maíz condimentadas, café molido y refrescos gaseosos.⁴

2.3 Curvas de Engel

Para la estimación de las curvas de Engel se emplea una especificación *log normal*. A nivel individual, una curva de Engel captura la decisión de un hogar, existe un nivel de ingreso y_0 por debajo del cual un bien o servicio no se consume, por encima de ese umbral sucede lo contrario. El supuesto crucial es que la distribución de los umbrales es independiente de la distribución y que además el logaritmo natural de los umbrales es normal.

Ese supuesto es adecuado cuando, como en este caso, la finalidad es la agregación de curvas de Engel individuales. Las propiedades de convolución de la distribución *log normal* resultan adecuadas para lidiar con el problema de la agregación.

En la estimación de curvas de Engel, la teoría económica pura, es decir, la teoría del consumidor, aporta poco valor agregado. Dicha teoría, ofrece un análisis de cómo los individuos, dada una función de preferencias definida sobre un conjunto cerrado, acotado y convexo (con propiedades: simétrica, monótona y transitiva), asignan su ingreso entre varios bienes y servicios con precios dados.

El paradigma utilitarista y del agente racional, no permite alcanzar conclusiones útiles sobre la forma funcional de la curva de Engel, ni sobre las propiedades de la elasticidad ingreso.

Por otra parte, la fuente de los datos (en este caso, una encuesta de ingresos y gastos) le impone ciertas restricciones a la forma de las curvas de Engel. La restricción presupuestaria es el ejemplo inmediato. La suma de todos los gastos de un hogar debe ser menor o igual a su ingreso. Se dice que es menor cuando la categoría ahorro no es tomada en cuenta.

3/ Esto permite parcialmente evadir la objeción de Goerts et al. El doble "hurdle" que ellos proponen es complejo en la caracterización de los agentes. Al reducir los ceros de las decisiones de los consumidores, el problema se limita.

4/ Los bienes de consumo duradero y los de gasto discrecional, fueron excluidos del análisis. No obstante, también se reconoce que estos pueden ser modelados con una dicotómica: se tiene o no se tiene determinado atributo. Posteriormente, esta variable dependiente puede ser analizada con regresión logit o probit, según considere el investigador.

La existencia de una restricción presupuestaria, implica que la suma de todas las elasticidades ingreso debe ser idéntica a la unidad. En la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004, por ejemplo, cuando el balance entre ingresos y gastos de una familia discrepaba en más de un 20%, se procedía a indagar en el hogar o en los formularios para justificar o corregir la discrepancia. En este sentido, los datos de la ENIG2004 ya fueron previamente validados.

Retomando el tema de la existencia de restricciones en la estimación de curvas de Engel, existen opiniones distintas a respecto. Cramer (1971) expone que se han ideado varios sistemas de gasto (a los cuales se hará referencia más adelante) que incorporan esas restricciones. Estos sistemas de gasto, imponen que todas las curvas de Engel para los n bienes, tengan la misma forma funcional.

En este caso, dado que se limita a estudiar el comportamiento del gasto del consumidor entre los bienes alimenticios antes listados; no necesariamente impone la misma forma matemática a la curvas de Engel. Sucede que al limitar el análisis a algunos bienes, la restricción presupuestaria ya no aplica; la suma del gasto en los bienes analizados, para cada uno de los hogares, es menor al ingreso del hogar.

2.3.1 Elección del Modelo

La opción para estimar las curvas de Engel es la misma que él propuso en 1857. “La primera ley de Engel establece que el gasto en alimentos se incrementa con el ingreso, pero a una tasa menor” (Cramer, 1971: 135). Esta especificación tiene la particularidad que la elasticidad ingreso varía inversamente con el ingreso.

$$e^{C_i} = A_i X_i^\beta e^\varepsilon \Leftrightarrow C_i = \log(A_i) + \beta \log(X_i) + \varepsilon \quad [1]$$

La ecuación que se estima es la de la derecha. Sin embargo, presenta un sesgo importante que tiene que ver con la composición del hogar. La evidencia empírica confirma, en varias ocasiones, que la variable ingreso está positivamente correlacionada con el número de miembros en el hogar.

Suponiendo que el modelo poblacional es:

$$c_{ij} = \beta_j x_j + \gamma_j f_j + \varepsilon_{ij} \quad [2]$$

en donde f es el número de miembros en el hogar. Si en la estimación de la curva de Engel se omite al variable f se tiene:

$$b_j = \frac{\sum_j c_{ij} x_j}{\sum_j x_j^2}, \text{ luego } E(b_j) = \beta_j + \gamma_j \frac{\sum_j x_j f_j}{\sum_j x_j^2} \quad [3]$$

Se concluye que, con estimación por mínimos cuadrados ordinarios, b_j es un estimador sesgado del verdadero parámetro poblacional.⁵

5/ Ver Cramer (1971) pp. 163 para más detalles.

Finalmente, el modelo de curva de Engel corregido:

$$g_i = c + \alpha \log(I_i) + \phi \log(f_i) + \gamma DR + \eta_j D_{j_i} + \varepsilon_i \quad [4]$$

$$j=1,\dots,5$$

en donde:

c : constante.

I : es el ingreso de la familia.

f : es el número de miembros del hogar.

DR : es una variable dicotómica que toma el valor de uno cuando la observación pertenece a zona rural y cero de lo contrario.

D_j : son cinco variables dicotómicas que adquieren el valor de uno cuando la observación pertenece a las regiones Chorotega, Pacífico Central, Brunca, Huetar Atlántico y Huetar Norte, respectivamente; cero de lo contrario.

La estimación se hace por mínimos cuadrados no lineales.

2.4 Curvas de Demanda

Las curvas de demanda son el producto de una teoría del consumidor, que describe de un modo sencillo el comportamiento del consumidor ante una variedad de bienes y servicios con precios dados y sujeto a una restricción presupuestaria. La teoría de la elección se apoyo en algunos supuestos importantes pero que resultan restrictivos y difíciles de armonizar con los datos.

La estimación de curvas de demanda para bienes alimenticios y del agro, no es nueva en el país. Las encuestas de ingresos y gastos de INEC, han sido aprovechadas por diversos autores para efectuar este tipo de ejercicio económico. Puede consultarse los trabajos de Tristán (1977) y Lizano (1994) quienes realizaron estimaciones similares.

Se utilizan dos modelos teóricos básicos para la estimación de curvas de demanda: los sistemas lineales de gasto y el doble logarítmico. Cada uno de estos modelos base ha sido sometido a variaciones con el fin de ajustar el modelo a los datos y a particularidades de cada investigación.⁶

6/ Dentro de las variaciones más conocidas está el modelo Rotterdam, el modelo translog, el modelo de demandas casi ideales [AIDS] y los sistemas cuadráticos de demanda casi ideales [QUAIDS], entre otros.

2.4.1 Sistemas de Gasto Lineal

El modelo de sistemas de gasto lineal fue introducido en la literatura por primera vez por Klein y Rubin (1947). El modelo consiste en estimar:

$$g_i = p_i \lambda_i + \beta_i (I - \sum p_i \lambda_i) + \varepsilon_i \quad [5]$$

en donde:

g_i es el gasto en un determinado bien, que es una función del vector de precios p_i multiplicado por un vector de cantidades mínimas λ_i que adquieren las familias. Además, se incluye un coeficiente β que incorpora el porcentaje de consumo que represente ese bien del total de ingreso del hogar.

Anido, Orlandoni y Quintero (2005) explican como, Stone perfeccionó posteriormente la ecuación de Klein y Rubin, al imponer las restricciones de aditividad, homogeneidad y simetría. Producto de imponer dichas restricciones, se tienen:

$$\sum \beta_i = 1 \text{ \& } 0 < \beta_i < 1$$

Por lo que responde al supuesto de aditividad y homogeneidad. La desventaja de este modelo es que como los betas se encuentran entre cero y uno, teóricamente, no existirían bienes complementarios ni bienes inferiores. Cabe destacar que este modelo no ha podido ser conciliado con los datos en diversas ocasiones.

2.4.2 Sistemas de Demanda Casi Ideales

La ecuación a estimar es⁷:

$$w_i = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \log(P_j) + \beta_i \log(I/P) + \varepsilon_i \quad [6]$$

en donde:

w_i son el gasto en determinado bien, como proporción del ingreso. P es un índice de precios e I es el ingreso de los hogares. La imposición de las propiedades de homogeneidad simetría y aditividad, resultan en las siguientes restricciones:

$$\sum \alpha_k = 0 \quad \sum \beta_k = 0 = \sum \gamma_{kj} \quad [7]$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$$

7/ Los sistemas de demanda casi ideales se derivan de la función de gasto, de forma similar a la formulación de Klein y Rubin.

Lizano (1994) considera que la imposición de las tres propiedades es sustancialmente restrictiva y que ni la homogeneidad ni la simetría han sido verificadas empíricamente.

2.4.3 Modelo Doble Logarítmico

La ecuación estimada⁸ usualmente, se desprende de aplicar la transformación logaritmo natural a una función de demanda Cobb-Douglas:

$$q_i = \frac{\delta I_i^\beta \varepsilon_i}{p_i^\alpha} \Leftrightarrow \log(q_i) = \log(\delta) - \alpha \log(p_i) + \beta \log(I_i) + \varepsilon_i \quad [8]$$

2.4.4 Elección del modelo

Después de analizar las posibilidades que ofrece la teoría, se optó por una variante del modelo *doble-log*. Lo que usualmente se considera una de las ventajas del modelo doble logarítmico- la elasticidad constante- resulta una limitación para el presente estudio. La alternativa fue incluir un término cuadrático de ingreso, con el fin lograr que la elasticidad ingreso, dependa del ingreso, y así obtener elasticidades distintas para los quintiles de ingreso.

Siguiendo a Lizano (1994), se incluyó un término que recoge la interacción entre el precio de cada producto alimenticio con el ingreso. La finalidad de esto último es que la elasticidad precio de las demandas también sea una función del ingreso.

La ecuación estimada es:

$$\log(q) = c + \alpha \log(I_j) + \beta \log^2(I_j) + \chi \log(p_j) + \delta \log(ipc_j) + \phi DR + \gamma_j D_{ji} + \varepsilon_i \quad [9]$$

$$j=1, \dots, 5$$

q : es la cantidad per cápita, demandada por los hogares. La corrección por número de miembros del hogar es directa.

I : es el ingreso per cápita de cada hogar. Se incluye un término lineal y otro al cuadrado, Para permitir que la elasticidad ingreso varíe con el ingreso.

8/ El modelo doble logarítmico ha sido ampliamente utilizado por sus bondades. Su principal atractivo es que los coeficientes estimados de las variables, pueden ser interpretados directamente como elasticidades, que además son constantes. En segundo lugar, los aumentos y disminuciones de una variable con transformación logarítmica; son en realidad cambios porcentuales.

p : es un sucedáneo del precio del bien. Hay que recalcar que no se trata de precios de mercado, es el precio unitario que resulta al dividir el gasto en determinado bien entre, la cantidad demandada de ese bien por el consumidor, a la manera de los deflatores implícitos.

ipc: es un índice de precios mensual para productos alimenticios. El documento metodológico de la ENIG2004 recalca que “los datos de gasto e ingreso se deflataron llevándolos al punto medio de la encuesta, el mes de octubre del 2004, aplicando los coeficientes por grupos de gasto” (INEC, 2006:104), con el objetivo de analizar cual podría ser el efecto de la inflación del periodo sobre el ingreso y el gasto. El análisis determinó que utilizar el gasto y el ingreso a precios corrientes del periodo no introduce ningún sesgo por inflación. A pesar de dicha aclaración, el propósito de incluir el IPC como variable independiente en las regresiones es utilizarlo como “precio de todos los demás bienes”. Esta estrategia es utilizada cuando no se incluye el precio de bienes sustitutos/complementos en las estimaciones.⁹

DR : es una variable dicotómica que toma el valor de uno si la observación corresponde a una zona rural y cero de lo contrario.

Di : Son cinco variables dicotómicas que toman el valor de uno si la observación corresponde a las regiones: Chorotega, Pacífico Central, Brunca, Huetar Atlántico y Huetar Norte.

ε : término de error estocástico, que se supone ruido blanco.

Al igual que con las curvas de Engel, la estimación se hace con mínimos cuadrados no lineales.

2.5 Articulación: Curvas de Engel y Curvas de Demandas

La teoría económica tradicionalmente no se ha preocupado por articular las curvas de Engel con las curvas de demanda. No obstante, a nivel de encuestas de presupuestos familiares, existe un nexo natural entre ambas. El gasto en el k -ésimo bien o servicio tabulado en una encuesta de presupuestos familiares es:

$$G_k(I) = Q_k(I)P_k \quad [10]$$

El gasto en el k -ésimo bien es el resultado de multiplicar la cantidad demanda del bien por su precio. La cantidad demanda es una función del ingreso, mientras que el precio no lo es. Las encuestas de presupuestos familiares se interesan por el gasto de las familias y para fines de estimar curvas de demanda, se obtiene valores unitarios al dividir el gasto entre la cantidad. Dada la heterogeneidad en las elecciones de los hogares (por ejemplo, existe gran número de galletas dulces con relleno en el mercado), el resultado de dividir el gasto entre la cantidad en el k -ésimo bien no es un precio de mercado: es un valor unitario. Este valor unitario puede interpretarse como una medida calidad.

9/ El cálculo de elasticidades cruzadas no está dentro de los objetivos de la presente investigación.

$$P(I) = \frac{G(I)}{Q(I)} \quad [11]$$

$P(I)$ resulta ser un promedio ponderado de los precios P_k , que varía con el ingreso de los hogares. Los pesos que asigna cada P_k dependen de la homogeneidad de bienes en cada categoría.

Por efectos prácticos, el INEC tabuló los resultados de la ENIG2004 en alrededor de 2500 bienes y servicios. Aunque la presente investigación escoge los bienes alimentarios más homogéneos, la heterogeneidad en las categorías de gasto está siempre presente. La pregunta entonces es, ¿qué categorías de bienes son las más homogéneas?. Para responder esta interrogante existe la elasticidad de calidad. Aplicando la transformación logaritmo natural a la relación anterior se obtiene:

$$\log G_k(I) = \log Q_k(I) + \log P_k \quad [12]$$

Cuando P_k es constante se tiene:

$$\eta = \frac{d \log Q_k(I)}{d \log I} = \frac{d \log G_k(I)}{d \log I} \quad [13]$$

Entonces, cuando P_k constante, i.e. cuando los bienes en las categoría son homogéneos, se concluye que las elasticidad ingreso, medida ya sea con la cantidad (demandas), o con el gasto (curvas de Engel) son idénticas. En palabras más simples, el cambio porcentual en la cantidad demandada de una categoría de bienes ante un cambio en el ingreso, es idéntico al cambio porcentual en el gasto en una categoría de bienes ante un cambio de igual magnitud en el ingreso.

De la fórmula anterior se puede despejar la siguiente expresión:

$$\eta_P = \frac{d \log P(I)}{d \log I} = \eta_G - \eta_Q \quad [14]$$

La elasticidad calidad es la diferencia entre la elasticidad ingreso computada en una curva de Engel, con respecto a la elasticidad ingreso computada en una curva de demanda, ambas con la misma especificación.

Aunque en la teoría del consumidor no se le da importancia a la elasticidad calidad, por las razones antes expuestas, los resultados empíricos pueden generalizarse para afirmar que la elasticidad calidad es no-negativa y mayor conforme más heterogéneos sean los bienes en la k -ésima categoría.¹⁰

10/ Ver Cramer (1971) pp. 158-160 para más detalles.

Resultados

Previo a la estimación de las curvas de demanda y de Engel, se verificó el supuesto de normalidad en el gasto e ingreso de los hogares¹¹. Para efectos de esta verificación, se utilizó la variable ingreso neto total de hogar de la ENIG2004 como la variable de interés. Para el caso del gasto, se utilizó la variable gasto en alimentos y bebidas no alcohólicas de la ENIG2004.

Los gráficos P-P, sugieren que la distribución del logaritmo natural del gasto y del ingreso es normal. Adicionalmente, la prueba no paramétrica de normalidad de Kolmogorov-Smirnov [K-S] confirma este resultado en ambos casos (ver cuadro 1, gráfico 1 y 2).

Cuadro 1
Prueba Kolmogorov-Smirnov

		Log Ingreso
N		4231
Parámetros normal(a,b)	Media	11,1540
	Desv Standard	1,05829
Diferencias más extremas	Absoluta	,046
	Positiva	,046
	Negativa	-,023
Kolmogorov-Smirnov Z		2,996
Sig. Asintótica (2-colas)		,000

		Log Gasto
N		4097
Parámetros normal(a,b)	Media	9,2724
	Desv. Standard	,99702
Diferencias más extremas	Absoluta	,046
	Positiva	,021
	Negativa	-,046
Kolmogorov-Smirnov Z		2,932
Sig. Asintótica (2-colas)		,000

11/ Las muestras grandes se benefician de la ley de los grandes números, mas no sucede lo mismo en muestras reducidas. Por ello, la importancia de verificar este supuesto en una muestra de 4231 hogares. La media es entonces representativa y se permite cierta homogeneidad en los datos de ingreso y gasto transformados.

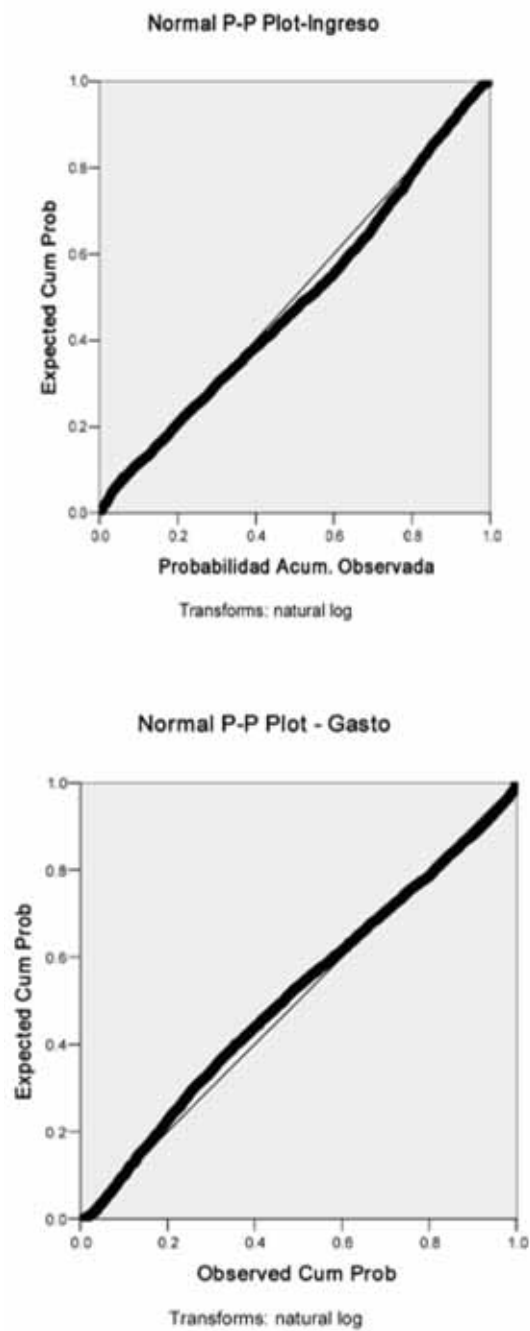
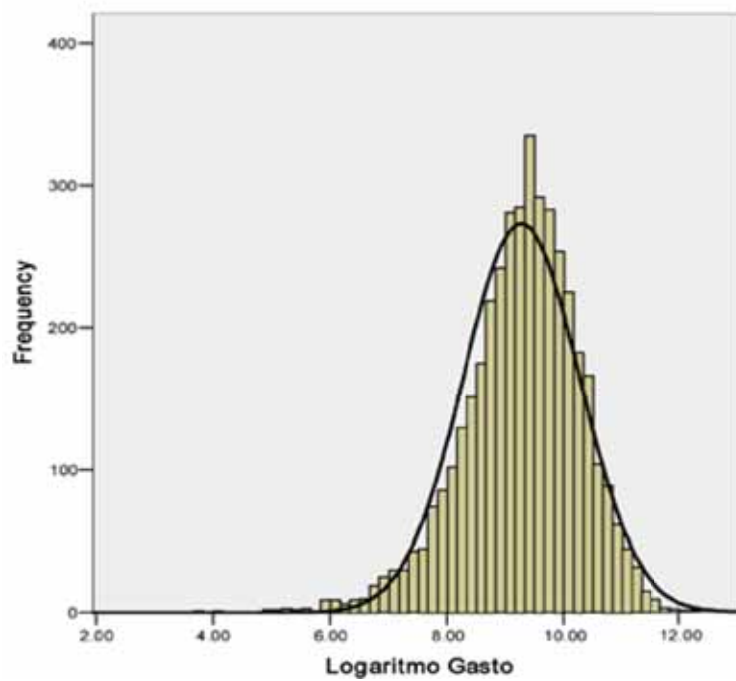
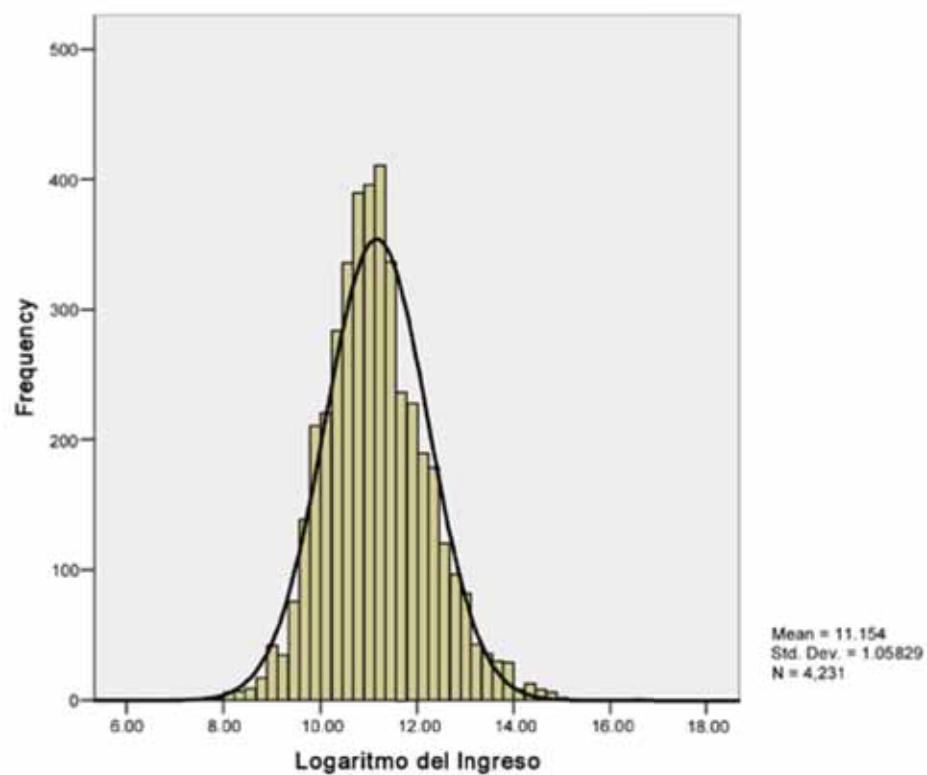
Gráfico 1: Pruebas de Normalidad

Gráfico 2: Distribución de Frecuencias

La estimación con la especificación propuesta por Engel no mostró un ajuste satisfactorio ($R^2 < 0,1$). Por ello la especificación preferida y la que se utilizó a través de toda la investigación es la doble-logarítmica con término cuadrático. Después de todo, esta especificación tiene otras ventajas a las mencionadas en la metodología, como lo son los pesos que le asigna a la variable transformada.

Cuando se utilizan micro-datos de corte transversal, es casi seguro que las regresiones calculadas por mínimos cuadrados ordinarios van a mostrar problemas de heteroscedasticidad. El hecho es que la varianza de los errores tiene una asociación lineal con alguna de las variables explicativas (por lo general el ingreso). La técnica más aceptada, consiste en ponderar la matriz de variables independientes de tal manera que la varianza de la variable dependiente sea constante. Esta técnica se conoce como mínimos cuadrados generalizados. Empleando la transformación logaritmo natural resuelve bien este problema. Resulta que el coeficiente de variación se vuelve constante, lo que para fines empíricos es aceptable.

Cuadro 2
Estadística Descriptiva

Gasto de los Hogares						
Alimento	N	Min	Max	Media	Desv Estándar	Coef Variación
Galleta Dulce	1125	158	17953	2003,7	2075,2	1,0
Pan Baguette y salado corriente	2281	300	60583	3842,2	3659,5	1,0
Tortillas Maíz	921	219	25714	1309,2	1348,4	1,0
Arroz entero 92%	1849	886	60000	7944,5	7107,1	0,9
Bistec Res	971	664	58200	7469,4	5082,0	0,7
Carne Molida	870	266	33514	4035,3	2612,6	0,6
Atún en Aceite	1309	627	33559	4348,3	3620,1	0,8
Leche semidescremada	1902	443	45000	4138,4	4187,1	1,0
Natilla	1179	261	14734	1834,5	1333,8	0,7
Queso tierno. Blanco	1034	300	27870	3729,9	2968,9	0,8
Aceite de soya	1943	124	22129	3283,7	2251,1	0,7
Margarina sin sal	927	257	21514	1748,0	1552,5	0,9
Plátano Maduro	960	66	18835	1508,9	1577,2	1,0
Cebolla	1241	86	17714	1655,8	1476,4	0,9
Chile Dulce	995	164	9977	1101,9	884,0	0,8
Frijoles Negros	1038	425	72000	3394,4	3419,1	1,0
Papa	1553	171	16386	2409,0	1751,9	0,7
Tomate	1581	111	30341	2221,2	1981,9	0,9
Azúcar Regular	1650	600	59800	4907,8	4739,8	1,0
Consomé (cualquier clase)	868	89	17006	1438,8	1394,6	1,0
Tostada de Maíz condimentadas	1025	200	10000	1573,1	1382,7	0,9
Café molido	1148	509	24038	3104,9	2523,5	0,8
Bebidas Gaseosas	959	214	45095	3977,0	3644,8	0,9

Cuadro 3
Estadística Descriptiva

Valores Unitarios						
Alimento	N	Min	Max	Media	Desv Estándar	Coef Variación
Galleta Dulce	1125	0,16	9,12	1,9	0,9	0,5
Pan Baguette y salado corriente	2281	0	6	0,8	0,2	0,2
Tortillas Maíz	921	0,07	7,66	0,8	0,5	0,6
Arroz entero 92%	1849	0,07	384,15	0,6	10,9	17,0
Bistec Res	971	0,8	4,63	1,8	0,4	0,2
Carne Molida	870	0,1	6,1	1,4	0,5	0,3
Atún en Aceite	1309	0,37	9,7	2,4	0,5	0,2
Leche semidescremada	1902	0,06	2,43	0,3	0,1	0,4
Natilla	1179	0,19	7,83	1,0	0,4	0,4
Queso tierno. Blanco	1034	0,2	20,18	1,3	0,9	0,7
Aceite de soya	1943	0,09	22,28	0,7	0,5	0,8
Margarina sin sal	927	0,17	3,89	0,9	0,3	0,4
Plátano Maduro	960	0,03	12,49	0,2	0,4	2,1
Cebolla	1241	0,06	5,19	0,4	0,3	0,6
Chile Dulce	995	0,1	14,02	1,0	0,8	0,8
Frijoles Negros	1038	0,05	2	0,5	0,1	0,3
Papa	1553	0,03	3,6	0,4	0,2	0,5
Tomate	1581	0,07	3	0,4	0,2	0,5
Azúcar Regular	1650	0,06	5,99	0,4	0,4	1,1
Consomé (cualquier clase)	868	0,37	19,64	4,4	2,6	0,6
Tostadas de Maíz condimentadas	1025	0,12	15,47	3,3	1,7	0,5
Café molido	1148	0,3	4,8	1,3	0,4	0,3
Bebidas Gaseosas	959	0,09	2,12	0,4	0,2	0,5

Cuadro 4
Estadística Descriptiva

<i>Cantidad Mensual Demandada</i>						
Alimento	N	Min	Max	Media	Desv Estándar	Coef Variación
Galleta Dulce	1125	86	15429	1331,6	1621,5	1,2
Pan Baguette y salado corriente	2281	291	519715	5299,1	13125,9	2,5
Tortillas Maíz	921	56	42636	1811,8	2295,6	1,3
Arroz entero 92%	1849	43	205714	28181,6	25850,6	0,9
Bistec Res	971	443	35016	4261,8	2878,9	0,7
Carne Molida	870	333	25714	2897,8	1863,2	0,6
Atún en Aceite	1309	268	13263	1871,9	1555,3	0,8
Leche semidescremada	1902	857	124463	15854,7	15176,3	1,0
Natilla	1179	133	16441	1977,7	1509,7	0,8
Queso tierno. Blanco	1034	17	26571	3063,0	2413,6	0,8
Aceite de soya	1943	261	67660	5058,0	3937,6	0,8
Margarina sin sal	927	266	32143	2017,1	2013,4	1,0
Plátano Maduro	960	103	164906	10181,1	14240,4	1,4
Cebolla	1241	308	44286	4368,1	3992,4	0,9
Chile Dulce	995	107	12965	1354,5	1128,8	0,8
Frijoles Negros	1038	857	144000	7674,8	7682,4	1,0
Papa	1553	240	64286	7538,7	5750,1	0,8
Tomate	1581	328	61271	5625,8	4597,7	0,8
Azúcar Regular	1650	429	184000	15818,0	15792,6	1,0
Consomé (cualquier clase)	868	30	9388	431,8	607,7	1,4
Tostadas de Maíz condimentadas	1025	51	6857	610,9	657,3	1,1
Café molido	1148	490	14393	2464,3	1928,8	0,8
Bebidas Gaseosas	959	678	137143	11564,9	11197,3	1,0

Los resultados de la estimación de las curvas de demanda se pueden observar en el cuadro 4¹². El signo de los coeficientes en la mayoría de los casos es el que la teoría propone. Los coeficientes estimados son todos significativos a un 5%. Además, el criterio de White rechaza la existencia de heteroscedasticidad severa en las estimaciones a un 5% de significancia. El ajuste del modelo en algunos casos fue bajo en términos de R², como en el caso de pan baguette o salado corriente, el bistec de res, la margarina sin sal y el chile dulce. No obstante este resultado no difiere de investigaciones similares, como lo es el caso del estudio de Betancourt (1977) quien trabajó con datos de la Encuesta de Costos de Vida de Chile 1964; Howe & Musgrove (1977) quienes analizan el caso de Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú; y de Tristán (1977) para Costa Rica.

12/ Los cuadros 2 y 3 muestran las estadísticas descriptivas previas a la obtención de las curvas de demanda.

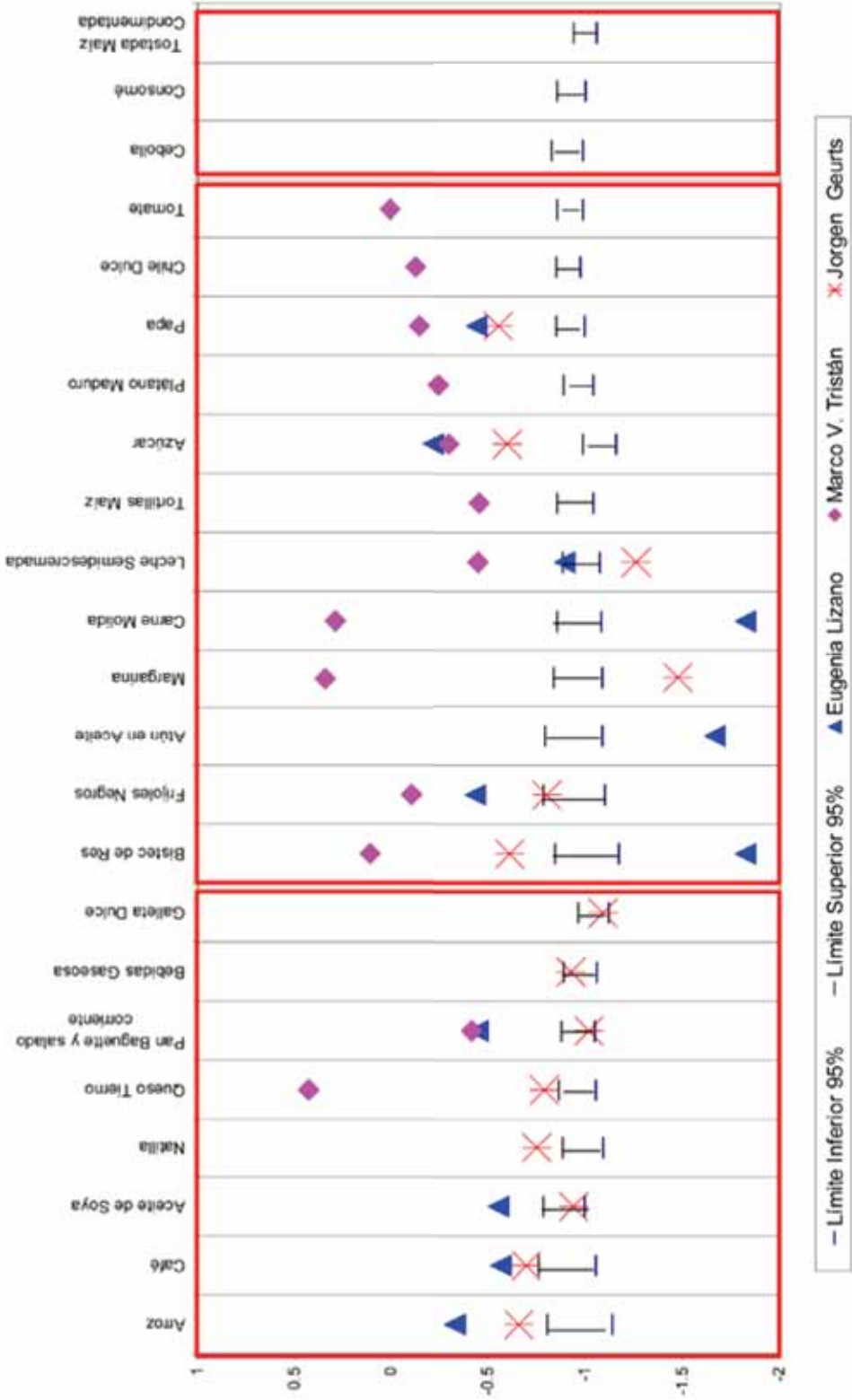
En los trabajos de Betancourt (1977) y de Howe & Musgrove (1977), se ensayan estimaciones para medias de grupos con lo cual se corrige, en parte, las regresiones con baja bondad de ajuste. No obstante, esta aproximación no fue utilizada pues restringe considerablemente el número de observaciones con el que se trabaja.

Con respecto a las elasticidades obtenidas de la curvas de demanda, se puede concluir que todas las elasticidades precio son negativas, tal como indica la teoría. Dado el criterio de elección que se utilizó para seleccionar los alimentos, a priori se esperaba que los productos tuvieran poca sensibilidad al precio. De hecho, solamente las galletas dulces con relleno, el azúcar regular y las bebidas gaseosas resultaron ser elásticas con respecto al precio, con parámetros estimados de $-1,29$, $-1,11$ y $-1,41$.¹³

Las elasticidades de los demás alimentos resultaron menores a la unidad, por lo que se consideran inelásticos con respecto al precio. En contraste a las galletas dulces con relleno y a las gaseosas; los demás productos resultan ser más necesarios en la dieta de una familia. Los alimentos menos sensibles al precio, fueron la carne molida, el bistec de res, el café molido y la margarina sin sal ($-0,44$, $-0,47$, $-0,49$ y $-0,54$) Este es otro resultado que no sorprende, pues son alimentos altamente arraigados en la dieta de los costarricenses.

13/ La interpretación se hace de esta manera: ante un cambio porcentual de un 1% el precio las bebidas gaseosas, la cantidad demandada de las mismas se reduce en un 1,41%.

Gráfico 3: Elasticidades, intervalos de confianza al 95% en comparación con cálculos anteriores



El gráfico 3 permite una comparación con los estudios previos. Se incorpora el intervalo de confianza del 95% de este estudio y se les confronta con los estimados puntuales de los estudios previos. Una primera consideración es que no hay ninguna razón por la que estas elasticidades tengan que ser iguales. Los períodos están distantes en el tiempo y hay características metodológicas de las encuestas que hacen los estudios diferentes. Incluso la naturaleza aleatoria de las muestras da lugar a diferencias. No obstante esas consideraciones, hay una notable convergencia de resultados. Esto es más claro en los casos del arroz, el café, el aceite de soya, la natilla, el queso tierno, los panes, las bebidas gaseosas y la galleta dulce. El estudio con el que hay mayor coincidencia es el de de Geurts et al. Esto puede obedecer a cercanía en el tiempo y al criterio de selección de los 23 bienes. Con el estudio de Tristán hay una notable diferencia en la elasticidad del queso fresco y en general sus elasticidades son mayores que las de este estudio. Esto es cierto parcialmente respecto a Lizano.

Un segundo grupo de bienes lo constituye el bistec, el atún, la margarina, los frijoles, la carne molida, la leche, las tortillas, el azúcar, el plátano maduro, la papa, el chile dulce y el tomate. En general, hay discrepancias significativas entre las estimaciones de los estudios previos y las que se obtienen en éste. No obstante, hay diferencias en las discrepancias. En el caso de los cuatro primeros bienes, Lizano o Geurts et al. obtienen elasticidades considerablemente menores (más elásticos). Tristán, por su parte, se ubica en el otro lado del espectro. Esa observación es válida para casi todos los otros bienes de este grupo.

El último grupo lo constituyen la cebolla, el consomé y las tostadas de maíz que sólo aparecen en este estudio.

Una observación adicional es que en este estudio arroz, bistec, frijoles, atún, café y margarina muestran intervalos de confianza relativamente mayores, es decir, son menos precisos. Por el contrario, plátano, papa, consomé, chile, tomate y tostada muestran intervalos muy reducidos, lo que sugiere mayor precisión de las hipótesis de comportamiento propuestas.

Las elasticidades ingreso calculadas a partir de las curvas de demandas, que miden el cambio porcentual en la cantidad demanda de un bien ante un cambio de un punto porcentual en el precio, se desagregaron por quintiles de ingreso. Los resultados de las elasticidades ingreso se muestran en el cuadro 5. Las elasticidades son uniformes entre los quintiles de ingreso, esto es, en general no cambian de signo. La elasticidades ingreso de la demanda se clasifican en bienes de “lujo”, los muy necesarios y los inferiores, según ésta sea mayor, igual o menor que la unidad. En el último caso la cantidad demandada disminuye conforme el ingreso aumenta.

Cuadro 5
Elasticidades Ingreso:
Curvas de Demanda

Alimento	Elasticidades						
	Precio		Ingreso				
	Total	Total	I Quintil	II Quintil	III Quintil	IV Quintil	V Quintil
Galleta Dulce	-1,290	0,278	0,276	0,277	0,278	0,279	0,281
Pan Baguette y salado corriente	-0,731	0,057	0,147	0,095	0,061	0,024	-0,054
Tortillas Maíz	-0,679	0,099	0,101	0,100	0,099	0,098	0,096
Arroz entero 92%	-0,853	0,023	0,067	0,042	0,026	0,008	-0,030
Bistec Res	-0,465	0,113	0,111	0,112	0,113	0,114	0,116
Carne Molida	-0,437	0,156	0,151	0,154	0,155	0,157	0,162
Atún en Aceite	-0,763	0,149	0,171	0,159	0,150	0,141	0,122
Leche semidescremada	-0,636	0,121	0,136	0,127	0,122	0,116	0,103
Natilla	-0,873	0,047	0,060	0,053	0,048	0,043	0,032
Queso tierno. Blanco	-0,752	0,164	0,127	0,148	0,162	0,177	0,209
Aceite de soya	-0,758	0,126	0,182	0,150	0,129	0,106	0,057
Margarina sin sal	-0,540	0,195	0,221	0,206	0,196	0,185	0,162
Plátano Maduro	-0,838	0,087	0,100	0,093	0,088	0,083	0,072
Cebolla	-0,773	0,208	0,237	0,221	0,210	0,198	0,172
Chile Dulce	-0,664	0,209	0,277	0,239	0,213	0,185	0,126
Frijoles Negros	-0,607	-0,005	-0,042	-0,021	-0,007	0,008	0,040
Papa	-0,674	0,096	0,094	0,095	0,096	0,097	0,099
Tomate	-0,781	0,189	0,196	0,192	0,189	0,186	0,180
Azúcar Regular	-1,112	0,030	0,056	0,041	0,031	0,020	-0,003
Consomé (cualquier clase)	-0,878	0,163	0,182	0,171	0,164	0,156	0,139
Tostada de Maíz Condimentadas	-0,883	0,145	0,138	0,142	0,145	0,148	0,154
Café molido	-0,490	0,070	0,102	0,084	0,072	0,059	0,031
Bebidas Gaseosas	-1,411	0,238	0,204	0,224	0,236	0,251	0,280

De los alimentos estudiados, 22 de 23 resultaron inelásticos cuando estos no se desagregan por niveles de ingreso. En este sentido, los resultados caben dentro de lo esperado. Sin embargo, llama la atención el caso de los frijoles negros, cuya elasticidad ingreso es negativa. En otras palabras, es un bien inferior, lo que a primera vista no es extraño. Lo que no se esperaba, es que la elasticidad aumentara con el ingreso hasta hacerla positiva (aunque cercana a cero) para el cuarto y quinto quintil de ingreso.

En general, las elasticidad ingreso de los alimentos disminuye conforme éste aumenta, con excepción de las galletas dulces con relleno, el bistec de res, la carne molida, los frijoles negros, las papas y las tostadas de maíz condimentadas. Con la salvedad de los frijoles negros y las papas, los demás alimentos muestran esta particularidad porque la clasificación es más heterogénea. Este tema se elaborará más adelante.

El azúcar regular, el arroz entero 92% y el pan baguette o salado corriente son alimentos que se vuelven inferiores para el quintil de ingresos más alto. Este es un resultado consistente con lo obtenido por Lizano (1994).

Las elasticidades ingreso calculadas a partir de las curvas de Engel (también conocidos como coeficientes de Engel) dan resultados que, en valor absoluto, son similares a las elasticidades ingreso calculadas a partir de demandas (ver cuadro 6). No obstante, con las curvas de Engel sólo los frijoles negros resultaron un bien inferior, resultado que difiere con las otras elasticidades, especialmente si se desagrega por ingresos.

Cuadro 6
Elasticidades Ingreso:
Curvas de Engel

Alimento	Elasticidades					
	Ingreso					
	Total	I Quintil	II Quintil	III Quintil	IV Quintil	V Quintil
Galleta Dulce	0,316	0,311	0,314	0,315	0,317	0,322
Pan Baguette y salado corriente	0,103	0,183	0,137	0,107	0,074	0,004
Tortillas Maíz	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Arroz entero 92%	0,092	0,143	0,114	0,094	0,073	0,029
Bistec Res	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
Carne Molida	0,180	0,173	0,177	0,180	0,183	0,189
Atún en Aceite	0,184	0,213	0,197	0,186	0,174	0,148
Leche semidescremada	0,168	0,183	0,174	0,169	0,163	0,150
Natilla	0,076	0,091	0,082	0,077	0,071	0,058
Queso tierno. blanco	0,217	0,188	0,204	0,215	0,227	0,253
Aceite de soya	0,170	0,224	0,193	0,173	0,151	0,104
Margarina sin sal	0,233	0,270	0,249	0,235	0,220	0,188
Plátano Maduro	0,142	0,151	0,146	0,142	0,138	0,130
Cebolla	0,237	0,269	0,251	0,239	0,226	0,198
Chile Dulce	0,223	0,296	0,254	0,227	0,196	0,133
Frijoles Negros	0,032	-0,005	0,016	0,030	0,045	0,077
Papa	0,148	0,143	0,146	0,147	0,149	0,154
Tomate	0,230	0,237	0,233	0,230	0,227	0,221
Azúcar Regular	0,087	0,126	0,104	0,089	0,073	0,039
Consomé (cualquier clase)	0,189	0,206	0,196	0,190	0,183	0,168
Tostada de Maíz Condimentadas	0,202	0,193	0,198	0,202	0,206	0,214
Café molido	0,108	0,130	0,118	0,109	0,100	0,081
Bebidas Gaseosas	0,249	0,212	0,233	0,247	0,262	0,294

Hay que tener cierta cautela al comparar una elasticidad ingreso derivada de una curva de demanda, con otro derivada de una curva de Engel. La elasticidad ingreso de una curva de demanda, como ya se mencionó, se interpreta como el cambio en la cantidad demanda de un bien, ante un cambio en el ingreso del hogar. Por otro lado, la elasticidad ingreso calculada en una curva de Engel se interpreta como el cambio porcentual en el gasto en determinado bien, ante un cambio porcentual en el ingreso del hogar.

Los resultados se resumen en el cuadro 7. Puede verificarse que todas estas elasticidades son no negativas; además, aumentan conforme el ingreso aumenta. Este es un resultado intuitivo¹⁴.

Cuadro 7
Elasticidad Calidad:
Curvas de Demanda y de Engel

Alimento	Elasticidades					
	Total	I Quintil	II Quintil	III Quintil	IV Quintil	V Quintil
Galleta Dulce	0,037	0,035	0,036	0,037	0,038	0,040
Pan Baguette y salado corriente	0,046	0,037	0,042	0,046	0,050	0,058
Tortillas Maíz	0,036	0,034	0,035	0,036	0,037	0,039
Arroz entero 92%	0,068	0,075	0,071	0,068	0,065	0,059
Bistec Res	0,041	0,043	0,042	0,041	0,040	0,038
Carne Molida	0,024	0,022	0,023	0,024	0,025	0,027
Atún en Aceite	0,035	0,042	0,038	0,035	0,032	0,026
Leche semidescremada	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Natilla	0,029	0,031	0,030	0,029	0,028	0,026
Queso tierno. blanco	0,053	0,060	0,056	0,053	0,050	0,044
Aceite de soya	0,044	0,042	0,043	0,044	0,045	0,047
Margarina sin sal	0,039	0,048	0,043	0,039	0,035	0,027
Plátano Maduro	0,054	0,052	0,053	0,054	0,055	0,057
Cebolla	0,029	0,031	0,030	0,029	0,028	0,026
Chile Dulce	0,013	0,018	0,015	0,014	0,012	0,007
Frijoles Negros	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Papa	0,051	0,049	0,050	0,051	0,052	0,054
Tomate	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Azúcar Regular	0,057	0,070	0,063	0,058	0,053	0,042
Consomé (cualquier clase)	0,026	0,024	0,025	0,026	0,027	0,029
Tostada de Maíz condimentadas	0,057	0,055	0,056	0,057	0,058	0,060
Café molido	0,038	0,029	0,034	0,038	0,042	0,050
Bebidas Gaseosas	0,010	0,008	0,009	0,010	0,011	0,013

14/ La interpretación es: ante un cambio porcentual de un 1% en el ingreso per cápita del hogar, el precio de las tostadas de maíz condimentadas que se consumen, aumenta en un 0.057%. Este último valor aunque cercano a cero, es estadísticamente distinto de cero a un nivel de significancia del 5%.

Como puede observarse, la elasticidad anterior, como su nombre lo indica; es una medida de calidad. Conforme aumenta el ingreso de los hogares, estos pueden permitirse consumir bienes de mejor calidad, que usualmente (pero no necesariamente) tienen un precio superior.

Otra observación interesante, es que los valores asociados a estos parámetros son cercanos a cero, pero de nuevo; estadísticamente distintos de cero. Esto sugiere, por la construcción de la elasticidad, que no existe heterogeneidad en los alimentos estudiados. Lo anterior es un resultado no esperado, puesto que a priori se esperaba una homogeneidad importante en los alimentos, dado que son considerados como los bienes de consumo mensual más básicos.

Cuadro 8
Coefficientes de Correlación Lineal

Coeficientes Correlación	
Cocientes Consumo-Ingreso con Ingreso	
Galleta Dulce	-0,12**
Pan Baguette y salado corriente	-0,12**
Tortillas Maíz	-0,13**
Arroz entero 92%	-0,13**
Bistec Res	-0,34**
Carne Molida	-0,36**
Atún en Aceite	-0,13**
Leche semidescremada	-0,15**
Natilla	-0,28**
Queso tierno. Blanco	-0,16**
Aceite de soya	-0,16**
Margarina sin sal	-0,25**
Plátano Maduro	-0,07**
Cebolla	-0,15**
Chile Dulce	-0,14**
Frijoles Negros	-0,11**
Papa	-0,15**
Tomate	-0,17**
Azúcar Regular	-0,11**
Consomé (cualquier clase)	-0,19**
Tostada de Maíz Condimentadas	-0,20**
Café molido	-0,27**
Bebidas Gaseosas	-0,27**

Finalmente, se ensayó el ejercicio práctico de determinar umbrales de ingreso per cápita por debajo de los cuales el gasto o cantidad demandada del hogar es cero. Para lograr este objetivo, se tuvieron que realizar ajustes individuales a algunos de los alimentos, dadas las particularidades de los alimentos analizados. Los resultados de este ejercicio se encuentran en el cuadro 9. Puede apreciarse como alimentos básicos y arraigados en la dieta de los hogares como los frijoles negros, el arroz, el azúcar y el café molido, tiene los umbrales menores: 1.321, 3.237, 3.653 y 5.781 colones de ingreso per cápita, respectivamente. Otros alimentos como las bebidas gaseosas, el bistec de res y el queso tierno blanco son algunos de los productos con umbrales más altos (12.467, 10.329 y 13.175 colones per cápita, respectivamente) lo cual es un resultado consistente con lo esperado. No obstante, algunos alimentos como las tortillas de maíz y el chile dulce, tienen umbrales de ingreso relativamente altos, cuando a priori se esperaban menores. El primero es de 10.205 y el segundo de 12.372 colones de ingreso per cápita.

Cuadro 9
Umbrales del Ingreso

UMBRAL DEL INGRESO PER CÁPITA COLONES CORRIENTES	
Galleta Dulce	9.515
Pan Baguette y salado corriente	7.299
Tortillas Maíz	10.205
Arroz entero 92%	3.237
Bistec Res	10.329
Carne Molida	12.462
Atún en Aceite	6.475
Leche semidescremada	12.769
Natilla	7.228
Queso tierno. Blanco	13.175
Aceite de soya	7.281
Margarina sin sal	10.448
Plátano Maduro	6.779
Cebolla	8.058
Chile Dulce	12.372
Frijoles Negros	1.321
Papa	8.226
Tomate	10.986
Azúcar Regular	3.653
Consomé (cualquier clase)	7.286
Tostadas de Maíz condimentadas	6.586
Café molido	5.781
Bebidas Gaseosas	12.467

Discusión

La presente investigación utilizó los micro datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004-2005 para estimar demandas y curvas de Engel para 23 alimentos. El marco metodológico utilizado proviene de la teoría neoclásica del consumidor, cuyos fundamentos son aun más antiguos. Específicamente, se utilizan las ideas de equilibrio parcial de Marshall.

No obstante todo el desarrollo anterior, existe una crítica importante a dicha teoría, y se conoce como la hipótesis del ingreso permanente. Esta crítica, proveniente de Ando, Modigliani (1955) y Friedman (1939), surge al notar que algunas familias con ingreso corriente menor que otras, pero con ingreso permanente mayor, consumen cantidades mayores. La explicación sugerida, es que más que el ingreso corriente de las familias, es el ingreso permanente de las familias el que determina el consumo. Esto no es más que uno de los modelos de consumo inter-temporal suave. El estudio deseable de un panel de datos habría permitido una aproximación en esa dirección, pero no es esperable que esos datos llegarán a estar disponibles en Costa Rica.

Evidentemente, las conclusiones sobre los patrones de consumo en un corte transversal no toman en cuenta el ingreso permanente, por lo que esta es una de las principales limitaciones de la investigación.

Existe un debate alrededor de la hipótesis del ingreso permanente como determinante del consumo, en contraposición al ingreso corriente. En la literatura, comúnmente se considera una condición suficiente para verificar la hipótesis del consumo permanente, el hecho que los cocientes consumo-ingreso estén negativamente correlacionados con el ingreso en cortes transversales.

Diebold & Rudebusch (1991) utilizan representaciones ARIMA para construir intervalos de confianza para los impulsos y respuestas al ingreso. Buscan encontrar una explicación a lo siguiente: bajo la hipótesis del consumo permanente, la volatilidad en el consumo debería ser mayor que la volatilidad de los shocks no anticipados en el ingreso. Sin embargo, esta predicción no está respaldada por los datos. Esa suavidad excesiva en el consumo, se conoce como la “paradoja de Deaton”.

Entonces, si la hipótesis del consumo permanente también está cuestionada como predictor del consumo de los hogares, ¿cual enfoque es superior, las series de tiempo o el corte transversal?. Esta es, precisamente, la interrogante que Groen & Sabelhaus (2000) buscan responder. Ellos intentan conciliar los resultados obtenidos en cortes transversales con los de datos longitudinales, en el marco de la hipótesis del consumo permanente. Dichos autores, concluyen que la correlación negativa entre los cocientes consumo-ingreso y el ingreso, en cortes transversales, es suficiente para afirmar que el consumo del periodo corriente no está explicado solamente por el ingreso corriente (hipótesis del ingreso permanente). También encuentran que no existe una explicación robusta para las diferencias obtenidas al comprar datos longitudinales y de corte transversal. Finalmente, concluyen que las diferencias antes mencionadas se originan por una de las siguientes causas: a) los ingresos, medidos en un corte transversal; se ven afectados por errores de medición

que están distribuidos más aleatoriamente que otras fuentes, o que b) existen errores de medición no aleatorios que afectan todas las fuentes de datos de ingreso.

Para este estudio, los coeficientes de correlación parcial entre los cocientes consumo-ingreso e ingreso, resultaron ser todos negativos y significativos a un 1%. Aunque los coeficientes son negativos, su magnitud no es tan fuerte, pues en valor absoluto no superan 0.3. Así, en los datos hay indicios para creer que el ingreso permanente es un determinante importante del consumo, pero no de una manera contundente.

Tomando en cuenta la discusión anterior, y aceptando los errores y sesgos inherentes a cualquier tipo de encuesta, los autores opinan que los resultados están en la dirección correcta. Los resultados, no son ni superiores ni inferiores a los que se podría obtener con series de tiempo (si es que existe dicha fuente), sino que son los resultados que la fuente de los datos permite extraer. En suma, el uso de datos transversales no representa limitación alguna.

Bibliografía

- Anido, D; Orlandoni, G & Quintero, M L. (2005) "Estudio del Consumo a Partir de las Encuestas de Presupuestos Familiares, 1967-2005. El Caso de la Ciudad de Mérida (Venezuela). Agroalimentaria. [Revista en línea]. Vol.10, no.20. Enero. Recuperado el 10 de junio de 2006 de <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131603542005000100002&lng=es&nrm=iso>.
- Arrow, K (1977). Análisis General Competitivo. Fondo de Cultura Económica. 1° ed. Español. México pp. 7-28
- Cramer, J.S. (1971). Empirical Econometrics. North-Holland/American Elsevier. 2ª ed. Nueva York.
- Deaton, A. (1974) "The Analysis of Demand in the Unites Kingdom" *Econometrica*. Vol.42, No. 2 Marzo, pp 341-.368
- Diebold, F & Rudebush, G (1991). "Is Consumption too Smooth? Long Memory and the Deaton Paradox". *The Review of Economics and Statistics*. Vol 73. No 1. Febrero, pp. 1-9
- Guerrero (s.f) Ciclo de Pensamiento Económico. Recuperado el 28 de julio de 2006 de <<http://www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/no11/ciclope8.htm>>
- Groen, F & Sabelhaus, J. (2000) "Can Permanent–Income Theory Explain Cross-Sectional Consumption Patterns?" *The Review of Economics and Statistics*. Vol 82, No 3. Agosto, pp 431-438.
- Lizano, E. (1994). "The Impact of Policy Reform on Food Consumption in Costa Rica". Disertación Doctoral, The Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University.
- Lluch, C; Powell, A & Williams, R (1977). Patterns in Household Demand and Savings. Oxford University Press: A World Bank Research Publication. 1ª ed. Washington.
- Rima, I. (1995) Desarrollo del Análisis Económico. Editorial Irwin. 1ª ed. Español. España.
- Salcines, V. (2003) "La Normalidad en el Gasto de los Consumidores: un Análisis de los Hogares de España". *Momento Económico*. No. 126. Marzo-Abril. Recuperado el 16 de mayo del 2006 del sitio web de la revista. <http://www.ejournal.unam.mx/momento_economico/no126/MOE12602.pdf>
- Tristán, M.V (1977) "Informe para la Oficina de Coordinación en Costa Rica del IICA sobre Análisis del Consumo de Algunos Productos de Origen Agropecuario". Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

PATRONES EN GASTO DE CONSUMO: SEGMENTACIÓN DE LOS HOGARES COSTARRICENSES DE ACUERDO CON LA ESTRUCTURA DEL GASTO

Ana Lía Jiménez¹, Valeria Lentini²,
Cathalina García³, Jorge Villalobos⁴

RESUMEN

Esta investigación se hizo con el fin de construir una tipología de los hogares, según su estructura de gasto. Esta tipología es de gran utilidad para mejorar el enfoque de las políticas sociales y económicas y, en el campo de la investigación de mercados constituye un valioso aporte para la orientación de diversas estrategias mercadológicas. Para la construcción de esta tipología se consideraron variables relacionadas con el gasto, aspectos sociodemográficos, características de las jefaturas del hogar y tenencia de la vivienda y posesión de bienes y servicios. Estas variables provienen de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del 2004-2005, tanto el archivo de datos para hogares como el de personas, suministrados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. Se corrió un análisis factorial para definir las dimensiones del gasto: básico y discrecional, como principales discriminantes. Se procedió a aplicar un análisis de conglomerados mediante K-Means (SPSS-2001) obteniendo como la mejor solución seis grupos del gasto. Los segmentos se identificaron de A a F, siendo A los de mayor nivel de gasto y F los de menor.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

Construir una tipología de los hogares costarricense según la estructura del gasto por rubros

HIPOTESIS DE TRABAJO

El patrón de gasto de las familias costarricense está afectado por el ciclo de vida en que se encuentra, las características de la jefatura, la estructura del ingreso y el nivel de ahorro. Este efecto varía según la zona de residencia del hogar, urbano y rural y Valle Central o Resto del País.

1/ Unimer Research International. Directora General Técnica Regional. Licenciada en Estadística

2/ Unimer Research International. Directora de Proyectos y Subdirectora del LAMSC. Maestría en Economía

3/ Unimer Research International. Directora del LAMSC. Maestría en Estadística

4/ Unimer Research International. Director de Proyectos. Bachiller en Estadística

Agradecimientos:

Agradecemos la invitación del INEC para formar parte del Simposio A la Luz de la ENIG 2004-2005 y al personal del Unimer Research International por el apoyo brindado.

METODOLOGIA

Datos

Para la segmentación de los hogares se tomó como base la información de la Encuesta de Ingresos y Gastos del 2004-2005, tanto el archivo de datos para hogares como el de personas, suministrado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

El archivo de datos de hogares, que consta de 4.231 registros, se empleó para la mayor parte del análisis. De él se obtuvieron las variables de segmentación del gasto, características de las viviendas, clasificación territorial (región, zona), tipología del hogar, tenencia de artefactos y servicios, entre otras.

El archivo de personas (15.638 registros) se utilizó para extraer la información de los jefes de hogar que sería integrada a la base de hogares y que oportunamente se utilizaría para la maximización de los segmentos y la construcción de perfiles. La información extraída corresponde al sexo del jefe, edad, nivel educativo, lugar de nacimiento, estado conyugal, categoría ocupacional y sector institucional.

El empare de la información entre las bases de datos de hogares y personas se realizó con la ayuda de tres variables de identificación común en ambos archivos, tal es el caso del número de segmento, número de vivienda y número de hogar.

Exploración de datos

La exploración de datos consistió en un análisis univariado de cada una de las variables de los archivos de datos de trabajo. Este análisis se realizó con el propósito de identificar patrones, tendencias, valores extremos, bases de cálculo (pérdida de muestra por efecto de pases o secciones especiales) y sobre todo, para seleccionar las variables que mejor se ajustaron al análisis propuesto.

Además de los propósitos anteriores, las distribuciones de frecuencias nos permitieron visualizar las distintas formas en que cada una de ellas podía ser transformada para lograr una optimización de los resultados.

Después de hacer una exploración de los dos archivos de datos se decidió trabajar con aproximadamente 85 variables.

Selección de variables

Para facilitar el manejo de la información se definieron cuatro grandes grupos de variables: las relacionadas con el gasto, con aspectos sociodemográficos, con la jefatura del hogar, y con tenencia de vivienda y posesión de bienes y servicios en el hogar.

Adicionalmente a los cuatro grupos anteriores se utilizaron otras variables que fueron construidas a

partir de la combinación de algunas de ellas. Estas son: nivel socioeconómico, hacinamiento, ahorro en el hogar, población menor de 12 años en el hogar y cuatro indicadores de tenencia (artefactos y servicios) en el hogar.

Estos cuatro grupos de variables pueden ser clasificados, también, según su aplicación. Así por ejemplo las variables relacionadas con el gasto son las variables de segmentación, mientras que las relacionadas con el jefe del hogar, la vivienda y aspectos sociodemográficos funcionarán como variables clasificatorias o de perfil.

Para la selección de las variables de segmentación se empleó como primer criterio, que estas fueran independientes entre si y no producto de relaciones entre dos o más variables.

Transformación de variables

Variables de segmentación: relacionadas al gasto

Las 18 variables seleccionadas para la segmentación del gasto merecieron un tratamiento especial. Al ser variables continuas fue necesario buscar una forma sencilla de trasladar estas variables a una escala ordinal, de forma tal que las nuevas categorías del gasto facilitaran los análisis estadísticos posteriores (factoriales y conglomerados).

El criterio empleado para la transformación fue el de los quintiles de cada distribución de gasto. En cada una de las 18 variables del gasto se tomaron los puntos de corte de los quintiles, pasando así de una distribución continua del gasto (colones) a una ordinal (quintiles).

Cabe señalar que las variables Hog_176 (Gasto mensual en bebidas alcohólicas consumidas en el hogar) y Hog_188 (Gasto mensual en bebidas alcohólicas consumidas fuera del hogar) no presentaron variabilidad después de haber realizado la recodificación (todos los hogares se agrupaban en el primer quintil). Mostrar variabilidad es un requisito indispensable en el análisis de factores.

Aunque estas dos variables presentaron valores relativos bajos y con poca variabilidad, se consideró importante mantener la información que aportaban para el modelo. Para tales propósitos se procedió a construir las siguientes variables:

1) Gasto mensual en alimentos y bebidas no alcohólicas y alcohólicas consumidas en el hogar = Hog_175+Hog_176

2) Gasto mensual en alimentos y bebidas no alcohólicas y alcohólicas consumidas fuera del hogar = Hog_186+Hog_188.

Finalmente el número de variables de segmentación se resume en 16.

Variables de perfil

- 1) Edad. La edad del jefe del hogar se agrupó en 5 categorías: menos de 30 años, de 30 a 39 años, de 40 a 49 años, de 50 a 59 años, 60 años y más e ignorado.
- 2) Lugar de nacimiento. Se resumió en cuatro grupos: nacidos en Costa Rica, Nicaragüenses, otro lugar e ignorado.
- 3) Región. Se dividió en Región Central y Resto del País.

Construcción de variables adicionales de análisis: NSE, hacinamiento, ahorro en el hogar, población menor de 12 años en el hogar, indicadores de tenencia

Nivel Socioeconómico (NSE)

Para el propósito de nuestra investigación era fundamental contar con un indicador del nivel socioeconómico de los hogares. La Encuesta, por si misma, no ofrece un indicador, pero brinda información suficiente para lograr una estimación adecuada.

El criterio principal para la construcción del indicador de NSE era la parsimonia. Como fuente principal se empleó el documento **“Estratificación de hogares y segmentos por niveles de ingreso en el Censo 2000”**, (Madrigal Pana, 2004⁵), en el cual se expone una robusta metodología para la estimación del NSE.

En el ejercicio realizado por Madrigal Pana se utilizó el procedimiento K-Medias (SPSS-1999) para clasificar los hogares, utilizando como única variable de análisis el ingreso per cápita estimado mediante una ecuación de regresión lineal múltiple. Este ejercicio dio como resultado seis estratos los cuales fueron resumidos en tres niveles socioeconómicos: Bajo, Medio, Alto.

Para lograr la clasificación de los hogares en la encuesta de Ingresos y Gastos, se analizaron tres escenarios:

- 1) Se tomaron los seis centroides resultantes del ejercicio K-Means de Madrigal Pana y se procedió a calcular las diferencias de cada uno de ellos con el ingreso per cápita de cada hogar de la Encuesta de Ingresos y Gastos. Para clasificar a cada observación se recurrió al criterio de diferencias mínimas. Es decir, cada observación fue clasificada en el estrato con el cual presentaba la mínima diferencia entre las 6 diferencias calculadas.

5/ Madrigal Pana, Johnny, 2004. Costa Rica a la luz del Censo del 2000, Estratificación de Hogares y Segmentos por Niveles de Ingreso en el Censo del 2000. San José, Costa Rica

Este procedimiento fue descartado debido a que este cálculo sobreestima el nivel socioeconómico Alto (61%), y por ende subestima considerablemente los niveles Medio y Bajo (34.9% y 4.1% respectivamente).

2) Como un segundo intento, se decidió llevar el valor de los centroides a colones de abril del 2004, fecha en que dio inicio el trabajo de campo de la Encuesta de Ingresos y Gastos. Este ajuste por efecto inflacionario es de 49.3%.

El ajuste inflacionario corrige de forma significativa la sobreestimación del nivel socioeconómico alto (14.4%). Sin embargo, ese estrato continúa siendo mayor a lo esperado.

3) Por lo anterior, se decidió valorar una tercera opción metodológica que consistió en replicar el ejercicio K-Means (SPSS-2001), con la variables ingreso per cápita de la Encuesta de Ingresos y Gastos, obteniendo así nuevos centroides para la clasificación. Esta última opción fue la que finalmente se utilizó en el análisis. El resultado fue: nivel alto 11.2%, medio 47.2% y bajo 41.6%

Hacinamiento

El índice de hacinamiento corresponde a la razón del número de personas por dormitorio, y se calculó de la siguiente manera:

$$\text{Índice de Hacinamiento} = \frac{\text{Miembros del hogar}}{\text{Total de dormitorios}} = \frac{\text{Hog\_70}}{\text{Hog\_24}}$$

Los valores del indicador fueron recodificados en tres categorías: una o menos personas por dormitorio, más de una persona pero menos de dos personas por dormitorio, y dos o más personas por dormitorio.

Ahorro en el hogar

El índice de ahorro se derivó de seis variables:

- 1) Renta por beneficios distribuidos por cooperativas (Hog_126)
- 2) Renta por dividendos de acciones (Hog_127)
- 3) Renta por intereses por préstamos a terceros (Hog_128)
- 4) Renta por intereses por bonos, cédulas, etc (Hog_129)
- 5) Renta por intereses por depósitos y fondos de inversión (Hog_130)
- 6) Renta por beneficios distribuidos por asociación solidaria (Hog_134)

Cada una de ellas fue llevada a variables dicotómicas, en donde 0 significa que no había beneficio o renta derivada y 1 que si lo había. La suma de estas seis variables daba por resultado un indicador cuyos valores oscilaban entre el 0 y el 6. Si el valor era 0 significaba que no había ahorro en el hogar, mientras que un valor igual o mayor a 1 denotaba lo contrario.

Población menor de 12 años en el hogar

El índice de población menor de 12 se calculó de la siguiente manera:

Población menor de 12 años = Miembros del hogar-Población de 12 años o más = Hog_70 – Hog_72

Si el indicador es igual a 0 significa que no hay personas menores de 12 años en el hogar, si este es mayor o igual que 1, significa que si hay presencia de este segmento poblacional.

Indicadores de tenencia

La tenencia de artefactos y servicios en el hogar fue resumida en cuatro índices que indican el número de artefactos y/o servicios en el hogar, ellos son:

1) Índice de tenencia total. Incluye la tenencia de 16 artefactos y/o servicios, estos son: refrigeradora, cocina, lavadora, televisión a color, microondas, ducha, teléfono celular, vehículo, computadora, teléfono residencial, equipo de sonido, agua caliente para toda la vivienda, servicio de internet, cámara de video, servicio doméstico, televisión por cable.

Para el cálculo del índice se recodificó la tenencia como uno y la ausencia como cero. Los valores del indicador oscilan entre 0 y 16, siendo el 0 la ausencia de todos los artículos y servicios, y 16 la tenencia de todos ellos.

2) Índice de tenencia básico. Agrupa cuatro variables, ellas son: tenencia de refrigeradora, cocina, lavadora y televisión a color. Los valores del indicador oscilan entre 0 y 4.

3) Índice de tenencia complementario. Suma los valores de tenencia microondas, ducha, teléfono celular, vehículo, computadora, teléfono residencial y equipo de sonido. Los valores del indicador oscilan entre 0 y 7.

4) Índice de tenencia de lujo. Incluye las variables de tenencia de agua caliente para toda la vivienda, servicio de internet, cámara de video, servicio doméstico y televisión por cable. Los valores del indicador oscilan entre 0 y 5.

La agrupación de estos tres indicadores (básico, complementario y lujo) se realizó mediante un análisis factorial (SPSS-2001).

Análisis de datos

Análisis Factorial

El SPSS ofrece la herramienta FACTOR que sirve para identificar los factores o dimensiones que resumen la descripción de los datos multivariados.

Se utilizó el Análisis de Componentes Principales para la extracción de la dimensiones con rotación Varimax y normalización Kaiser.

Se realizaron varias corridas variando el número de componentes o factores, llegando a una solución óptima de 3 componentes.

Análisis de conglomerados

A partir de los tres componentes definidos en el análisis factorial, se procedió a aplicar un “Cluster Análisis”, K-Means (SPSS-2001), es decir se emplearon como variables de análisis ya no las 16 variables originales de segmentación, sino los tres factores resultantes de la agrupación.

Igualmente que en el procedimiento factorial se realizaron varias corridas variando el número de categorías o grupos deseados, obteniendo en 6 conglomerados la mejor solución. Para llegar a estos 6 grupos se realizó un procedimiento de optimización considerando las siguientes variables: sexo, edad, nivel de escolaridad, país de nacimiento, estado conyugal y condición de actividad del jefe del hogar, así como, tipo de hogar, tipo de posesión de la casa, tamaño de la casa, disposición de ahorro, hacinamiento, nivel socioeconómico, región, zona y presencia de menores de 12 años en el hogar.

Perfil de los segmentos: tablas de contingencia

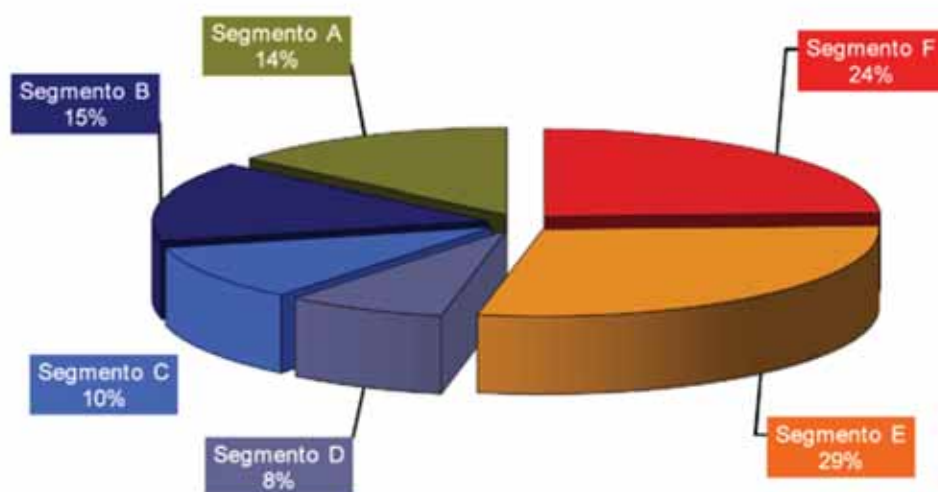
Finalmente se realizaron tablas de contingencia entre los conglomerados del gasto y las variables de clasificación con el propósito de obtener el perfil de los segmentos, así como analizar la estructura del gasto.

RESULTADOS

Perfil de los segmentos

Los segmentos resultantes son 6 y sus perfiles se describen a continuación, iniciando desde el segmento con menor gasto mensual per cápita (segmento F) hasta el que realiza el mayor gasto (segmento A). Ver gráfico 1.

Gráfico 1
Participación de los segmentos según total de hogares.



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Para cada segmento se indica, entre paréntesis, el porcentaje de hogares que representa y se describen las variables en que estos muestran mayor diferenciación con respecto al promedio de hogares, haciendo referencia a tres grandes rubros: perfil del jefe del hogar, características del hogar y la vivienda y, artículos y servicios con que cuentan.

Segmento F (24%):

En mayor proporción que el promedio de hogares los jefes de hogar son:

*Mujeres,
De 50 años o más
Con estudios primarios o menos
Viudos-separados y solteros,
Que no trabajan o que son servidores domésticos*

Al analizar las características estos hogares y viviendas en encontramos que en mayor proporción que el promedio:

*Residen en las zonas rurales y en el resto del país
Proviene de hogares unipersonales o monoparentales,
Son hogares pequeños (2 o menos personas) y sin niños menores de 12 años
Poseen casa propia que les ha sido donada o regalada ó habitan en casas cedidas por familiares o amigos.
Viven en casas pequeñas (60 m² o menos) mayormente independientes construidas de zócalo o madera*

Los hogares de este segmento muestran algunas carencias importantes que los diferencian del resto de la población ya que en proporción muy superior al promedio:

Carecen de baño, cocina, refrigeradora, lavadora y televisor a color así como de servicio de agua por tubería dentro de la vivienda

Se abastecen de un acueducto rural o de pozos o ríos y sus desechos sanitarios desembocan en un pozo/letrina

Además, la proporción que cuenta con servicio de recolección de basura es menor que el resto de los hogares.

Segmento E (29%):

En este segmento encontramos, en proporción mayor al promedio con:

Jefaturas masculinas, menores de 40 años

Con estudios primarios o secundarios

Asalariados y conviviendo en unión libre

Sus hogares y viviendas sobresalen del promedio porque:

Son hogares extensos, con niños menores de 12 años, con más de un hogar/ familia por vivienda

Viven en casas alquiladas y cedidas o prestadas por trabajo

Son casas pequeñas (menos de 60 m²) y con hacinamiento (más de 2 personas por dormitorio).

Estos hogares muestran algunas carencias de ciertos artículos y servicios, por ejemplo:

En mayor proporción que el promedio:

Carecen de baño, cocina, refrigeradora, lavadora y televisor; Evacúan los desechos sanitarios en un pozo/letrina y

Consumen agua de pozos o ríos.

Segmento D (8%):

En estos hogares, en mayor proporción al promedio, encontramos jefes de hogar:

De 50 años o más, con estudios secundarios

Casados

Trabajadores cuenta propia o patronos.

En mayor proporción al promedio, provienen de:

Hogares sin niños menores de 12 años

Con casas:

Propias totalmente pagadas

De tamaño pequeño y mediano (entre 61 a 150 m²)

Prefabricadas y ubicadas en edificios de apartamentos

Además, son hogares que muestran hacinamiento (más de 2 personas por dormitorio)

Ellos poseen algunos artículos en una proporción moderadamente mayor al promedio. Estos son:

Ducha

Microondas

Teléfono

Cámara de video y

Vehículo

Segmento C (10%):

En mayor proporción que el promedio de hogares los jefes de hogar son:

Jefaturas masculinas

De 40 años o más

Con estudios secundarios

Casados

Trabajadores por cuenta propia y patronos

Habitan en:

Casas propias totalmente pagadas e independientes

De tamaño mediano (101 a 200 m²)

Con poco hacinamiento (entre 1 y –de 2 personas por dormitorio) y

Fabricadas con block o ladrillo, en mayor proporción que el promedio

Hay 2 aspectos adicionales en los que destacan los hogares de este segmento:

Ellos ahorran en una proporción 30% más alta que el promedio

Cuentan con empleada doméstica que come en el hogar en una proporción 50% mayor al promedio de hogares.

Además, poseen los siguientes artículos en una proporción moderadamente mayor al promedio:

Ducha
Microondas
Teléfono
Equipo de sonido
Cámara de video

Finalmente cabe destacar que la proporción de hogares que poseen vehículo en este segmento cerca de un 60% superior a la del promedio.

Segmento B (15%):

Los jefes de hogar de este segmento sobresalen en las siguientes características:

Son adultos jóvenes (menores de 40 años) con estudios secundarios (bastante más que el promedio) o universitarios (un poco más que el promedio)
Hay más divorciados y asalariados que en el promedio de hogares

En este segmento hay mas hogares ubicados en zonas urbanas y en mayor proporción al promedio estas familias:

Residen en casas propias que las están pagando, en casas alquiladas y en casas cedidas/prestadas por trabajo
Viven en casas pequeñas y medianas (61 a 150 m²)
Con poco hacinamiento (entre 1 y – de 2 personas por dormitorio)
Distribuidas en filas o contiguas y elaboradas de block/ladrillo o pre-fabricadas

En este segmento se ahorra, pero, el nivel de ahorro es apenas un 8% más alta que el promedio.

Al igual que en el segmento C, ellos poseen, en proporción moderadamente superior al promedio, los siguientes artículos:

Ducha
Microondas
Teléfono
Equipo de sonido
Cámara de video en una

Pero, contrario a los hogares de los segmentos C y D, en los que la proporción que posee vehículo es bastante superior al promedio, en este segmento esa proporción es solo un 15% superior al promedio.

En este segmento lo que si se nota es una mejoría en relación con la cobertura de algunos servicios ya que la proporción que cuenta con servicio sanitario conectado a la alcantarilla o cloaca y con servicio de recolección de basura a través de un camión recolector es moderadamente superior a la del promedio de los hogares.

Segmento A (14%):

En este segmento se encuentran los hogares con mayor nivel de gasto per-capita y por ende con el mejor perfil sociodemográfico.

Los jefes de hogar de este segmento se caracterizan por tener mejor nivel educativo y trabajos de mejor perfil. Así, dentro de este segmento encontramos jefes de hogar:

Con educación universitaria y que son patronos

En proporción mayor al promedio hay jefes de: *edad media (40 a 49 años); casados y divorciados*

Este segmento tiene una mayor proporción de:

Hogares concentrados en la región central y en las zonas urbanas

En hogares nucleares conyugales con baja proporción de niños menores de 12 años

Habitan en mayor proporción que el promedio en:

Casas propias -aunque las están pagando

De tamaño mediano y en mayor proporción grande (101-200m² y de más de 200 m²)

Construidas con block y ladrillo

Ubicadas en edificios de apartamentos

Sin problemas de hacinamiento (menos de 1 persona por dormitorio)

Se diferencian en forma importante de los grupos anteriores porque:

En proporción extremadamente superior al promedio, cuentan con 1 o 2 servidoras domésticas que comen en el hogar.

La proporción que ahorra es más de un 300% mayor a la que realiza esto en el promedio de los hogares costarricenses.

En el cuadro 1 se incluye un resumen comparativo de los perfiles antes descritos.

Cuadro 1
Indicadores demográficos y económicos según segmento

		Seg. F	Seg. E	Seg. D	Seg. C	Seg. B	Seg. A	TOTAL
Porcentaje de hogares		24.4%	28.7%	7.7%	10.4%	14.9%	13.9%	100%
Porcentaje de personas		19.4%	33.3%	7.2%	11.6%	14.7%	13.8%	100%
Porcentaje de gasto		7.3%	15.4%	5.4%	10.3%	15.1%	48.4%	100%
Distribución por Nivel Socioeconómico	Bajo	73.8%	54.3%	39.5%	28.3%	12.8%	0.5%	41.6%
	Medio	25.0%	43.7%	53.4%	61.0%	78.4%	46.3%	47.2%
	Alto	1.2%	2.1%	7.1%	10.7%	8.7%	53.1%	11.2%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Promedio de personas por hogar		2.94	4.29	3.49	4.12	3.64	3.65	3.70
Promedio de edad del jefe de hogar		53.8	42.7	48.0	50.0	42.1	47.1	47.0
Gasto per cápita		¢40.422	¢72.179	¢94.461	¢133.010	¢135.852	¢447.174	¢134.179

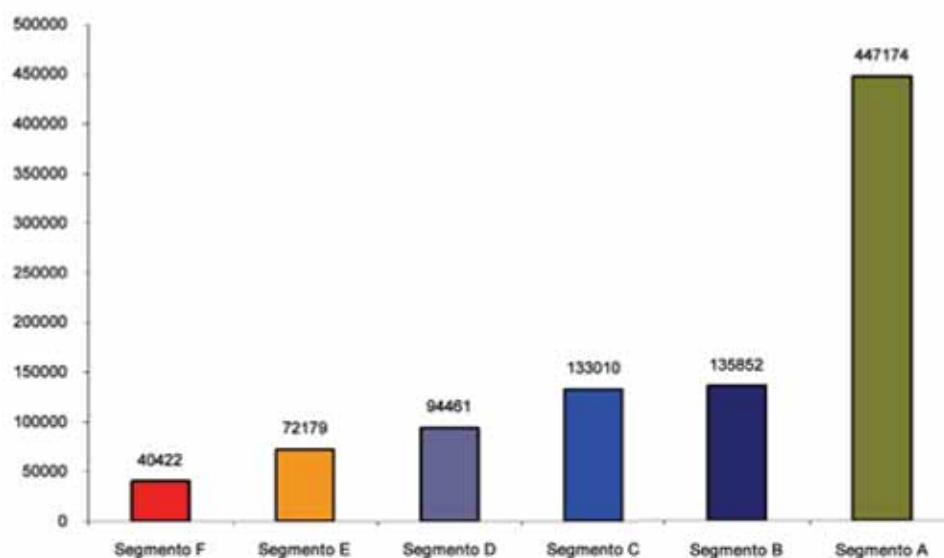
Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Perfil del gasto de los segmentos

El nivel socioeconómico del hogar, el ciclo de vida, el nivel educativo, la cantidad de personas menores y la zona de residencia, la tenencia de artículos y de vivienda, afectan los tipos de gastos de las familias.

En el gráfico 2 y en la tabla resumen, puede observarse que el segmento A (el que más gasta), gasta 11,1 veces más que el segmento F (el que menos gasta).

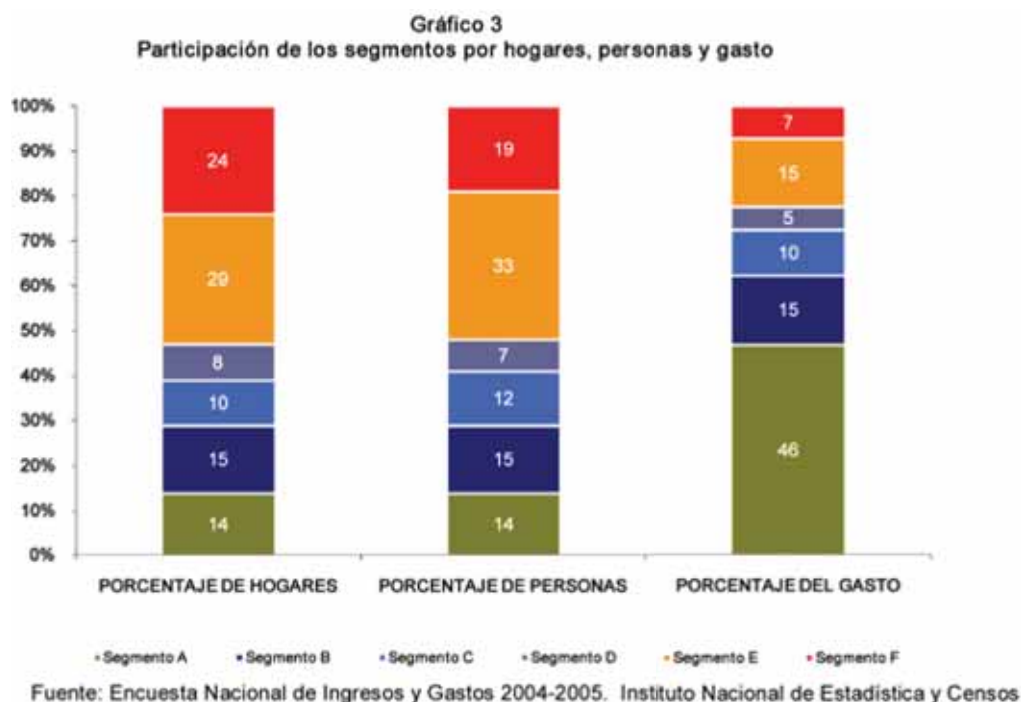
Gráfico 2
Gasto Mensual Per cápita por segmento en colones corrientes



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Los segmentos C y B tienen un gasto per cápita similar al promedio y entre sí, sin embargo, el tipo de gasto que realizan varía notablemente, al momento del su ciclo de vida en que se encuentran, la cantidad de personas en la familia y otras condiciones propias del hogar.

Los segmentos F y E son los que tienen menos gastos per cápita, sin embargo, tanto su tipo de gasto como composición y características del hogar son muy diferentes. La cantidad de personas por hogar es mayor que el promedio en el segmento E, por lo tanto a pesar que este segmento lo compone el 29% de los hogares, representa el 33% de la población. Este segmento es el que tiene más menores en el hogar, mientras el segmento F es uno de los que tiene menos niños y es el segmento cuyo jefe de hogar tiene la edad mayor al promedio. El 53,4% de los hogares hace el 21,3% del gasto total de los hogares (segmento A), y el 13,9% de los hogares hace el 46,4% de los gastos (segmentos F y E). Ver gráfico 3.



Perfil del gasto por conglomerados:

Como se expuso en los aspectos metodológicos al inicio de este documento, los gastos se conglomeraron en tres grandes rubros que dada su naturaleza se denominaron básicos, discrecionales y voluntarios que incluyen:

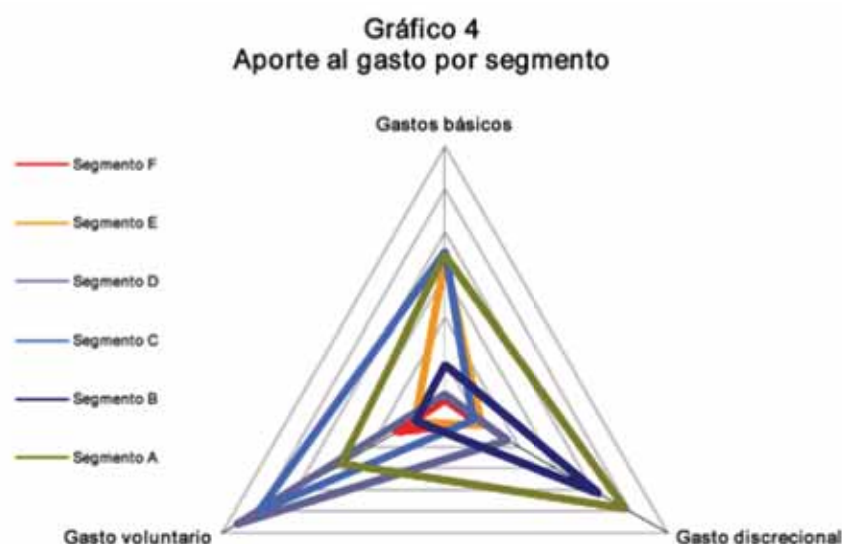
- 1) Básicos: Alimentos y bebidas consumidas en el hogar, gastos personales, vestido y calzado, salud, alquiler de vivienda, agua, electricidad, y gas.
- 2) Discrecionales: Contribuciones sociales obligatorias, Transacciones financieras, Transferencias

de dinero, Comunicaciones, Transporte, Alimentos y bebidas fuera del hogar, Impuestos y licencias, Recreación y Cultura y Educación.

3) Contribuciones sociales voluntarios: el cual alude precisamente a esto.

Los tres segmentos con más gastos básicos son el segmento E, el segmento C, y el segmento A, sin embargo, su proporción varía dependiendo del producto específico. Los segmentos que hacen más gastos discrecionales son el segmento C, segmento B y el A, pero su composición interna también varía. Los segmentos C y D destacan por su gasto en las contribuciones sociales.

El segmento F es el que menos gastos realiza, seguido del E que hace más gastos básicos. Ver gráfico 4.



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Los cuadros de los anexos muestran la participación relativa del gasto por segmento y el índice de variación con respecto al promedio. Mediante un sistema de colores del “semáforo”, puede observarse si estos gastos son significativamente más altos que el promedio (verde), más bajos (rojo) ó iguales (amarillo). Se calculó la diferencia entre muestras al 90% de confianza. Ver cuadro 2.

Cuadro 2
Perfil sociodemográfico del jefe del hogar y características de la vivienda según segmentos

	SEGMENTO F	SEGMENTO E	SEGMENTO D	SEGMENTO C	SEGMENTO B	SEGMENTO A
JEFE DEL HOGAR						
Sexo	36% jefaturas femeninas (144)			82% jefaturas masculinas (111)		
Edad	58% 50 años o más (149) 28% 30 a 39 años (122)	18% menos de 30 años (148) 61% algún nivel de primaria (118), 27% algún nivel de secundaria (115)	44% 50 años o más (112)	28% 40 a 49 años (107), 46% 50 años o más (118)	17% menos de 30 años (132), 29% 30 a 39 años (128)	30% 40 a 49 años (117)
Nivel educativo	14% sin estudios (231), 74% algún nivel de primaria (143)		29% algún nivel de secundaria (121)	27% algún nivel de secundaria (113)	40% algún nivel de secund. (168), 21% algún nivel de univers. (114)	75% algún nivel de univers. (412)
Estado Civil	18% separados (175), 14% viudos (214), 16% solteros (158)	27% en unión libre (158)	81% casados (120)	71% casados (140)	6% divorciados (117)	69% casados (137), 9% divorciados (164)
Actividad	42% no trabaja (191), 6% es servidor doméstico (181)	66% es asalariado (123), 5% es servidor doméstico (133)	35% es cuentapropia (228), 12% es patrona (213)	31% es cuenta propia (201), 14% es patrono (264)	85% es asalariado (156)	14% es patrono (256)
HOGAR Y VIVIENDA						
Región de Residencia	52% en el Resto del País (143)					87% en la Región Central (141)
Zona de Residencia	56% en Zona rural (140)				70% en Zona urbana (117)	89% en Zona urbana (146)
Tipología del hogar	19% monoparental (143), 22% unipersonal (231)	22% extenso (118)	11% unipersonal (119)	3% compuesto (123)		66% nuclear conyugal (118)
No. miembros en el hogar	50% con 2 o - personas (184)	86% con + de 2 personas (118)		84% con + de 2 personas (116)		
Tenencia de vivienda	8% viven en casa propia, por regalo o donación (153), 11% viven en casa cedida o prestada por fam. o amigos (151)	24% viven en casa alquilada (146), 6% viven en casa cedida o prestada por trabajo (163)	66% vive en casa propia, totalmente pagada (117)	68% vive en casa propia, totalm. pagada (121)	19% viven en casa propia, pero la están pagando (143), 22% viven en casa alquil. (132), 5% viven en casa cedida o prestada por trabajo (137)	26% viven en casa propia, pero la están pagando (198)
Tamaño de vivienda	66% viviendas de 60 m ² o - (151)	54% viviendas de 60 m ² o - (124)	44% viviendas de 61 a 100 m ² (135), 16% viviendas de 101 a 150 m ² (122)	19% viviendas de 101 a 150 m ² (144), 11% viviendas de 151 a 200 m ² (227)	42% viviendas 61 a 100 m ² (129), 16% viviendas 101 a 150 m ² (118)	28% viviendas 101 a 150 m ² (209), 13% viviendas 151 a 200 m ² (275), 25% viv. de + de 200 m ² (444)
Hacinamiento en el hogar	52% con 1 o - pers. por dormitorio (148)	28% con + de 2 personas por dormitorio (168)	9% con + de 2 personas por dormitorio (177)	59% con + de 1 pero - de 2 pers. por dormitorio (122)	56% con + de 1 pero - de 2 pers. por dormitorio (115)	48% con 1 o - pers. por dormitorio (136)
Tipo de vivienda	63% casa independiente (119), 36% en fila o contigua (80)		3% en edificio apartamentos (162)	60% casa independiente (112)	54% en fila o contigua (122)	57% en fila o contigua (128), 5% en edificio apartamento (252)
Hogares por vivienda	2% Vivienda con + de 1 hogar (128)	2% Vivienda con + de 1 hogar (171)				
Material de paredes exteriores	29% casas de madera (158), 10% prefabricado (114)	22% casas de madera (119), 10% prefabricado (119), 6% casas de otro material (144)	6% prefabricado (134), 4% casas de otro material (110)	68% casas de block o ladrillo (115)	66% casas block o ladrillo (111), 11% prefabricado (130)	89% casas block o ladrillo (151)
Ahorran?				10% si ahorra (132)	8% si ahorra (108)	22% si ahorra (308)
Cuentan con empleada doméstica que come en el hogar?				10% si cuenta con 1 empleada domést. que come en el hogar (148)		26% si cuenta con 1 empl. domést. que come en el hogar (414), 4% si cuenta con 2/3 emp. dom. que comen en el hogar (357)
Hay niños menores de 12 años	69% NO hay niños menores 12 años (135)	67% Si hay niños menores 12 años (138)	58% NO hay niños menores 12 años (115)			61% NO hay niños menores 12 años (119)

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Cuadro 3
Tenencia de artefactos y servicios en el hogar según segmentos

	SEGMENTO F	SEGMENTO E	SEGMENTO D	SEGMENTO C	SEGMENTO B	SEGMENTO A
ARTEFACTOS Y SERVICIOS						
Baño:	4% no tiene (280)	67% no tiene (116)	54% si tiene (127)	55% si tiene (129)	49% si tiene (117)	77% si tiene (182)
Ducha:	80% no tiene (138)					
Cocina:	7% no tiene (194)					
Refrigeradora:	23% no tiene (219)					99.7% si tiene (111)
Lavadora:	29% no tiene (208)					98% si tiene (114)
Microondas:	78% no tiene (157)	58% no tiene (117)	58% si tiene (115)	63% si tiene (125)	63% si tiene (125)	91% si tiene (181)
TV a color:	24% no tiene (247)					99% si tiene (110)
TV por cable:	97% no tiene (120)	90% no tiene (112)		26% si tiene (131)		68% si tiene (335)
Teléfono Residencial:	58% no tiene (152)	49% no tiene (128)	72% si tiene (117)	75% si tiene (121)	69% si tiene (112)	95% si tiene (153)
Teléfono Celular:	92% no tiene (157)	69% no tiene (118)	50% si tiene (121)	53% si tiene (128)	57% si tiene (137)	92% si tiene (221)
Equipo de sonido:	70% no tiene (150)			64% si tiene (121)	63% si tiene (119)	77% si tiene (144)
Cámara de video:	99.7% no tiene (105)		5% si tiene (111)	7% si tiene (140)		20% si tiene (423)
Computadora:	98% no tiene (128)	88% no tiene (115)		27% si tiene (113)	29% si tiene (123)	77% si tiene (324)
Acceso a Internet:	99.7% no tiene (109)					42% si tiene (495)
Vehículo:	89% no tiene (143)	78% no tiene (125)	56% si tiene (149)	59% si tiene (157)	44% si tiene (115)	85% si tiene (224)
Agua caliente para toda la vivienda:				6% si posee (136)		22% si posee (493)
Servicio de Abastecimiento de agua y alcantarillado:	2% cuenta con tubería fuera de la vivienda (211), 4% no cuenta con agua por tubería (281) 34% de un acueducto rural (144) 17% de otra fuente (pozo, río, otros) (168)	12% de otra fuente (pozo, río, otros) (117)	19% de un acueducto municipal (123),	18% de un acueducto municipal (115), 27% de un acueducto rural (116)	54% cuenta con servicio de agua del AYA (116), 18% de un acueducto municipal (116), 6% de una cooperativa (120)	65% cuenta con servicio de agua del AYA (141), 10% de una cooperativa (196)
Servicios de Desechos Sanitarios:	11% con pozo negro o letrina (238)	5% con pozo negro o letrina (115)			29% tienen servicio sanitario conectado a alcantarilla o cloaca (117)	46% tienen servicio sanitario conectado a alcantarilla o cloaca (185)
Servicio de Suministro de Alumbrado Eléctrico:	55% cuenta con servicio de ICE (124) 15% otra empresa o cooperativa (132) 5% No tiene alumbrado eléctrico (276)	10% JASEC ó ESPH (117)	18% otra empresa o cooperativa (134) 2% No tiene alumbrado eléctrico (112)	14% otra empresa o cooperativa (122)	43% de la CNFL (129),	56% de la CNFL (168),
Servicios de Tratamiento de la Basura:	13% la arrojan a un hueco (178) 1% la arrojan a un lote baldío (175) 26% la queman (173)		15% la queman (111), 1% la arrojan a un lote baldío (112)	17% la queman (111),	88% la recoge camión recolector (116)	96.6% la recoge camión recolector (127)

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005, Instituto Nacional de Estadística y Censos

Los segmentos F, E y C deben destinar más de la mitad de sus gastos a lo básico, aunque en términos absolutos estos son mucho menores a los gastos que realiza el segmento A en este conglomerado de gastos. En términos relativos los segmentos D, B y A, destinan más de sus gastos a aquellos discrecionales que a sus gastos básicos. Ver gráfico 5.



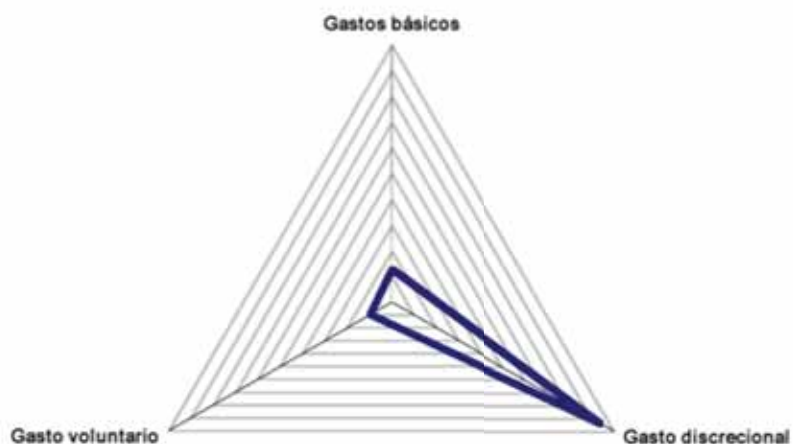
Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Perfil del gasto por grandes rubros:

Al observar los grandes rubros que componen los conglomerados antes analizados, se empiezan a notar las diferencias. Los rubros del cuadro 2 son los correspondientes a la clasificación del INEC.

En el segmento F es donde hay pocas personas en el hogar, y habitan principalmente en zona rural, el nivel absoluto de gasto es el menor y así también su nivel socioeconómico. Muchos jefes de hogar no trabajan, y hay más personas de mayor edad. Casi la mitad de sus gastos se destinan a alimentos dentro del hogar, pago de servicios y alquiler de la casa. Ver gráfico 6.

Gráfico 6
Aporte al gasto del Segmento B

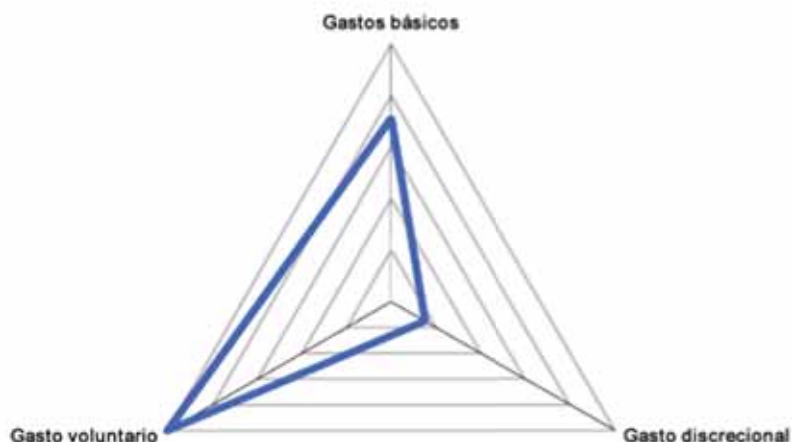


Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

El segmento E tiene más gastos que el F en términos absolutos, por tener más personas en el hogar, ciclo de vida iniciando familia. La mayoría cuenta con menores de 12 años en casa. Gastan principalmente en comida, servicios básicos, alquiler, vestido, y artículos de hogar.

En el segmento D, que son hogares de nivel medio, aunque con un gasto menor al promedio y con menos niños en el hogar. Gastan más que el promedio en transacciones financieras, transporte, comer fuera, y comunicaciones. Ver gráfico 7.

Gráfico 7
Aporte al gasto del segmento C



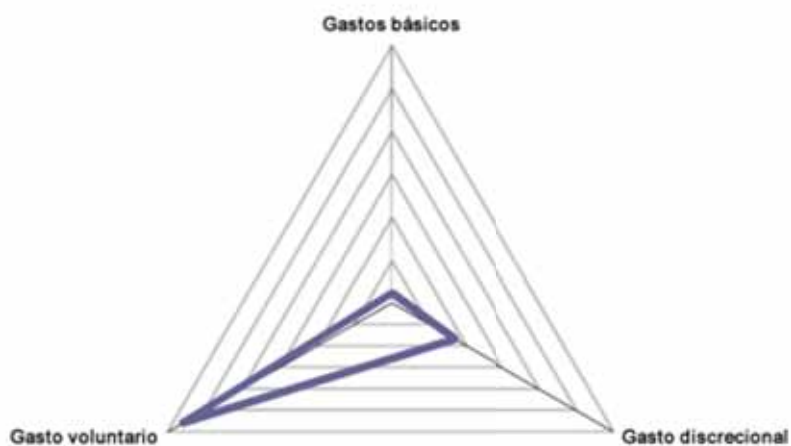
Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

El segmento C, que está compuesto por jefes de hogar mayores con un nivel educativo principalmente de secundaria, y viven en hogares con más personas, gastan más que el promedio en alimentos, transporte, vestido, recreación, muebles, comunicaciones y salud.

Por último, el tercer segmento del nivel socioeconómico medio, el segmento B, cuyos jefes de hogar son más jóvenes y de nivel educativo más alto, y viven en hogares con menos personas, gastan más en transacciones financieras, transporte, comer fuera, comunicaciones, contribuciones sociales, transferencias de dinero y educación.

El segmento A, tiene gasto mayor por ser de un nivel socioeconómico más alto. Su gasto se va principalmente en transacciones financieras (que incluyen el pago de casa, tenencia de bonos, fondos de inversión), transporte, muebles, recreación, transferencias de dinero, salud y educación (por el pago de la educación privada). Ver gráfico 8.

Gráfico 8
Aporte al gasto del segmento D



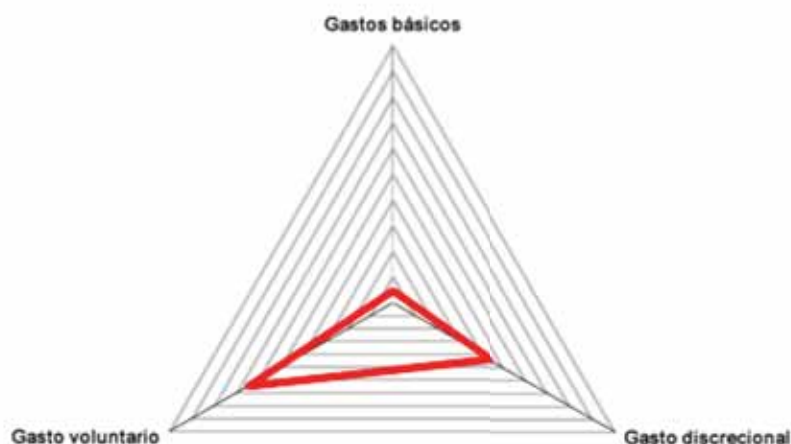
Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Gráfico 9
Aporte al gasto del segmento E



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Gráfico 10
Aporte al gasto del segmento F



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Perfil del gasto dentro de cada rubro:

Dentro de cada uno de los grandes rubros, el detalle del gasto también difiere por segmento. Ver cuadro 4. A saber:

Cuadro 4
Participación del gasto por segmento por conglomerado
e índice de variación con respecto al promedio

	Segmento F		Segmento E		Segmento D		Segmento C		Segmento B		Segmento A		Total
Gasto Básico	67,7	1,22	66,3	1,20	43,9	0,8	59,8	1,08	34,8	0,63	36,0	0,65	55,3
Gasto Discrecional	32,1	0,73	33,6	0,77	51,0	1,2	37,4	0,85	65,1	1,49	63,5	1,45	43,8
Gasto Voluntario	0,2	0,27	0,1	0,11	5,2	6,0	2,8	3,26	0,1	0,09	0,5	0,63	0,9
Total	100	1,00	100	1,00	100	1,00	100	1,00	100	1,00	100	1,00	100

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Notas: Color Verde=sobre el promedio (total), Color Rojo=bajo el promedio, Amarillo=promedio (Total)

El segmento F, en promedio gasta más en: pan y cereales, leche, queso, huevos, aceites y grasas, azúcar y café es mayor y menos en frutas y refrescos. El calzado les representa un gasto importante en el vestir. Gastan más en medicinas que lo que gastan en servicios médicos. El servicio de transporte es un gasto importante y gastan menos en recreación.

El segmento E, en promedio su gasto en carne, pescado, aceites y grasas, y café es mayor, y menor el de frutas y refrescos. El alquiler les representa un gasto superior al promedio general. Gastan más en medicinas que lo que gastan en servicios médicos. La adquisición de vehículo y el servicio transporte es un gasto importante y gastan menos en recreación.

El segmento A, gasta más que el promedio en lácteos, huevos, frutas y refrescos, y menos en azúcar. Proporcionalmente su gasto en alquiler y servicios del hogar es mayor dentro de gasto destinado a ese rubro. Gastan proporcionalmente más en servicios médicos que en medicinas. El mantenimiento del transporte y el combustible pesan más que el promedio y menos el servicio de transporte. Su gasto en servicio de telefonía es importante. Gastan más en servicios de recreación y menos en periódicos y libros.

El segmento C, gasta más que el promedio en aceites, grasas, pescado, frutas, azúcar. Los servicios eléctricos pesan más que el promedio en los gastos en vivienda que el alquiler y el agua. La conservación del hogar y el servicio doméstico cobran importancia. También las bebidas alcohólicas fuera del hogar. Gastan proporcionalmente más en servicios médicos que en medicinas. La adquisición de vehículo, mantenimiento del transporte y el combustible pesan más que el promedio y menos el servicio de transporte. En recreación, gastan menos en periódicos y libros.

El segmento B gasta más en pan, cereales y refrescos, menos en grasas, azúcares y café. El alquiler les representa un gasto mayor al promedio, lo mismo que el mantenimiento del carro, y los servicios de recreación (excepto periódicos y libros). Gastan más que el promedio en enseñanza formal.

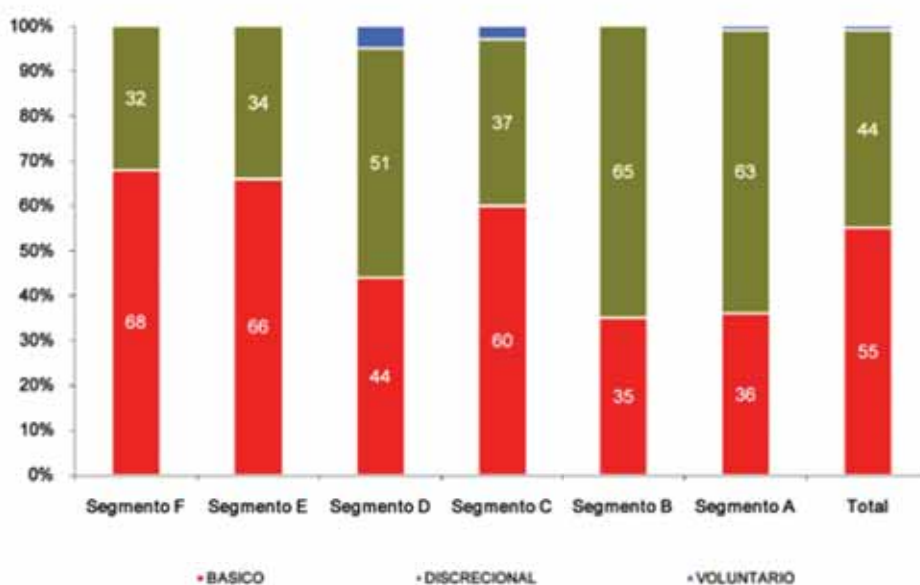
El segmento A, gasta más en carnes, pescados, refrescos, bebidas alcohólicas, menos en grasas, azúcares y café y pan. Más que el promedio en prendas de vestir y calzado, alquiler, conservación de la vivienda y servicios. En muebles, servicio doméstico, bebidas alcohólicas fuera del hogar, seguros, servicios médicos, adquisición de vehículo y mantenimiento, equipo telefónico, servicios de recreación, periódicos, libros, paquetes turísticos y enseñanza formal.

Cabe resaltar que aunque para el segmento F Alimentos y bebidas representa el 33% de su gasto mensual, ellos gastan en promedio una cuarta parte de lo que gasta el segmento A en este rubro (quien gasta solo el 10% de su presupuesto en esto).

En resumen, en alimentos y bebidas en el hogar, los gastos en frutas, refrescos y carnes aumentan con el nivel socioeconómico, y las grasas, azúcares, café y té aumentan a menor nivel. El tipo de gasto en salud varía a partir del nivel medio donde el gasto en el servicio empieza a superar el de medicinas. El gasto discrecional con todo lo que esto abarca empieza a notarse en los niveles medios: comidas afuera del hogar, transacciones financieras, etc. El tipo de recreación varía

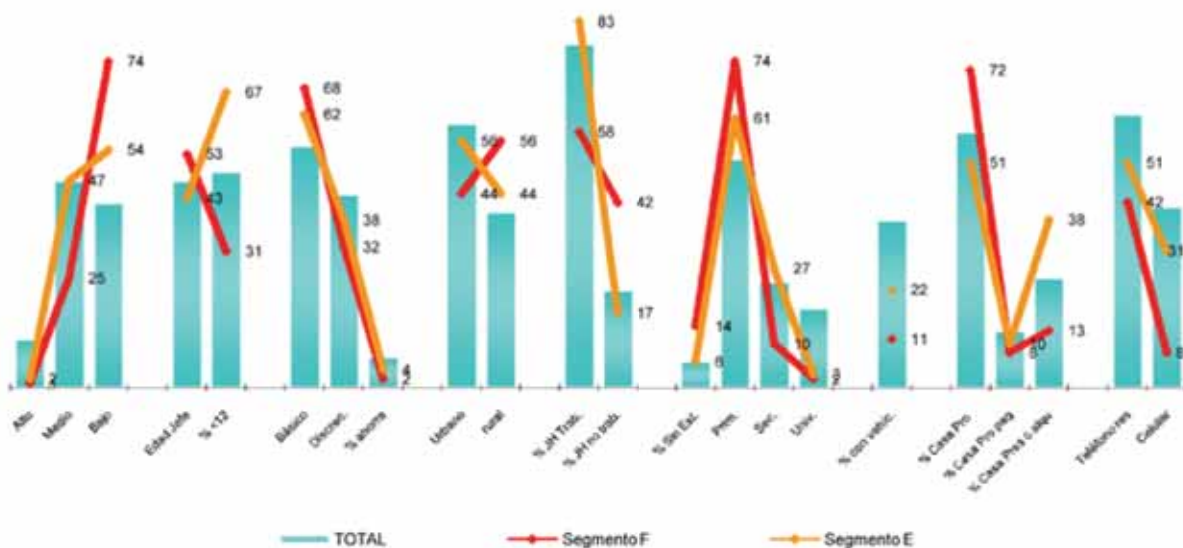
significativamente en el nivel 3, a pesar de que el nivel medio también gasta en promedio más en este rubro, el segmento alto invierte más en libros, periódicos y paquetes turísticos. Comunicación y transporte también varía notablemente al pasar al nivel medio con respecto a bajo, aunque el bajo por ejemplo, gasta de manera importante en el servicio del transporte (público) y menos en mantener un vehículo (porque su tenencia es baja).

Gráfico 11
Participación del gasto por segmento, según categoría de gasto



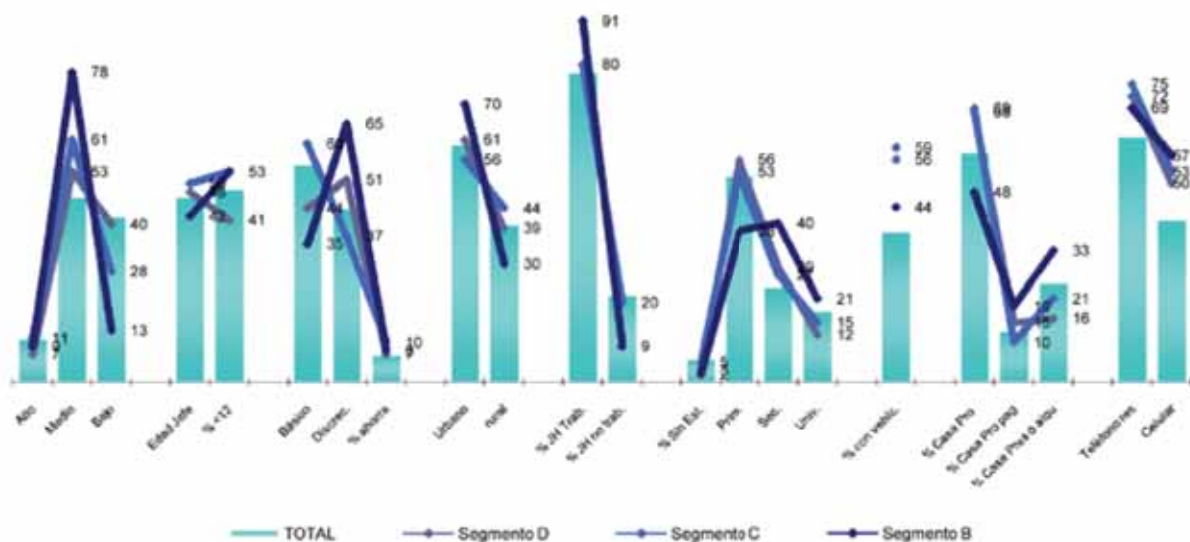
Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Gráfico 12
Indicadores básicos que explican los tipos de gasto. Segmentos de niveles bajos (F y E)



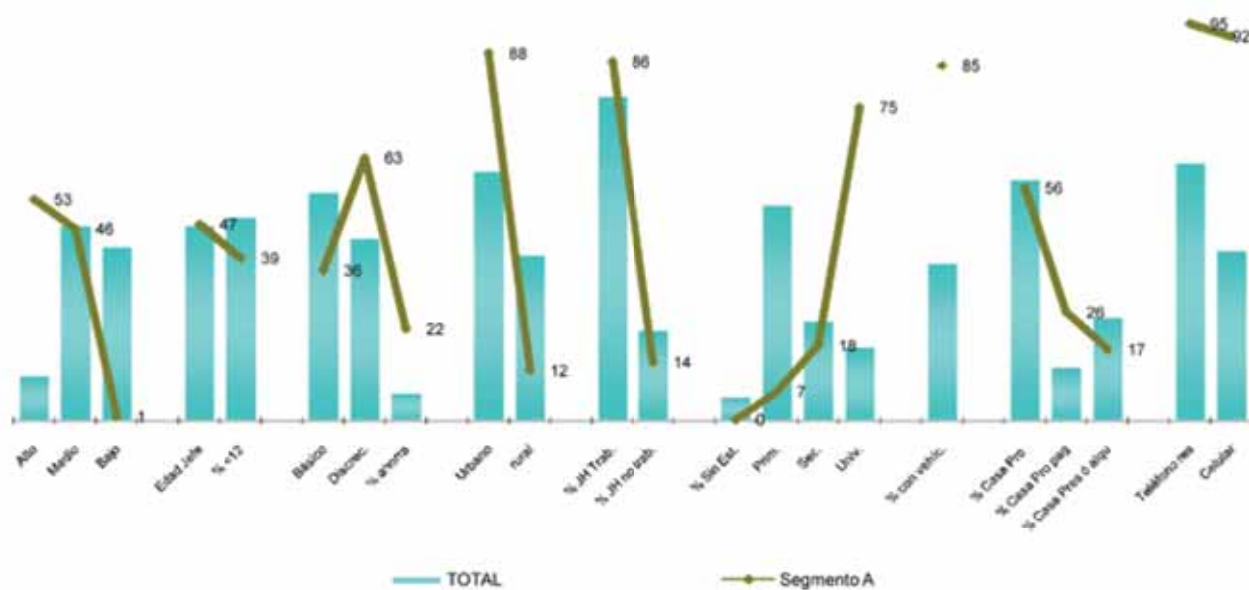
Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Gráfico 13
Indicadores básicos que explican los tipos de gasto.
Segmentos de niveles medios (D, C y B)



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Gráfico 14
Indicadores básicos que explican los tipos de gasto. Segmento de nivel alto (A)



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos

Cuadro 5
Participación del gasto por segmento por grandes grupos de gastos
e índice de variación con respecto al promedio. (Según clasificación del INEC).

Gasto mensual en...	Segmento F	Segmento E	Segmento D	Segmento C	Segmento B	Segmento A	Total						
Alimentos y bebidas no alcohólicas+bebidas alcohólicas consumidas en el hogar	32.9	1.37	30.9	1.29	16.9	0.7	26.5	1.11	10.8	0.45	10.3	0.43	24.0
	17.5	1.52	11.9	1.03	10.5	0.9	8.5	0.74	9.7	0.84	5.3	0.45	11.6
Alquiler de vivienda, agua, electricidad, gas sin locativo													
Gastos de transacciones financieras	5.0	0.47	5.8	0.55	13.8	1.3	7.6	0.73	18.4	1.73	22.6	2.12	10.7
Transporte													
Alimentos y bebidas no alcohólicas+bebidas alcohólicas consumidas fuera del hogar	7.2	0.80	7.2	0.80	11.7	1.3	9.3	1.04	11.1	1.25	11.5	1.29	8.9
	7.0	1.03	5.7	0.83	8.2	1.2	6.0	0.86	9.5	1.40	5.8	0.83	6.8
Muebles y artículos para el hogar	5.4	0.65	8.2	1.29	3.8	0.6	8.1	1.27	4.1	0.64	6.7	1.05	6.4
Prendas de vestir y calzado	5.0	0.91	6.5	1.18	5.5	1.0	6.2	1.13	4.9	0.89	4.5	0.81	5.5
Bienes y servicios diversos	4.1	0.81	6.7	1.32	3.5	0.7	6.2	1.22	3.6	0.70	5.1	0.99	5.1
Recreación y cultura	3.8	0.76	5.3	1.04	4.6	0.9	5.9	1.17	4.9	0.97	6.5	1.30	5.0
Gasto en contribuciones sociales obligatorias	2.3	0.63	3.4	0.96	1.6	0.4	1.0	0.27	7.7	2.15	4.9	1.35	3.6
Comunicaciones	3.2	0.93	3.0	0.87	5.0	1.4	3.6	1.05	3.9	1.12	3.4	0.99	3.5
Transferencias de dinero	2.4	0.77	1.9	0.61	2.9	0.9	1.1	0.36	7.1	2.29	4.2	1.35	3.1
Salud	2.7	0.94	2.1	0.75	3.5	1.2	4.3	1.51	1.8	0.64	4.2	1.48	2.8
Educación	0.7	0.45	1.0	0.62	2.0	1.3	1.8	1.09	1.9	1.21	3.7	2.32	1.6
Gasto en contribuciones sociales voluntarias	0.2	0.27	0.1	0.11	5.2	6.0	2.8	3.26	0.1	0.09	0.5	0.63	0.9
Impuestos y pagos por licencias	0.6	0.86	0.3	0.49	1.3	1.9	1.0	1.51	0.5	0.85	1.0	1.56	0.6
Total	100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005. Instituto Nacional de Estadística y Censos
 Notas: Color Verde=sobre el promedio (total). Color Rojo=bajo el promedio, Amarillo=promedio (Total)

Participación del gasto por segmento por grandes grupos de gastos e índice de variación con respecto al promedio. (Según clasificación del INEC).

Cuadro # 6

Alimentos y bebidas	Segmento F	Segmento E	Segmento D	Segmento C	Segmento B	Segmento A	Total						
ALIMENTOS Y BEBIDAS													
Pan y cereales	27,3	1,17	22,8	0,98	24,4	1,05	20	0,86	24,6	1,06	18,1	0,78	23,3
Carne	15,1	0,9	18,2	1,08	15	0,89	17,5	1,04	16,6	0,98	17,6	1,04	16,9
Pescado	2,9	0,8	3,8	1,05	3,7	1,03	4,7	1,3	2,8	0,78	4,4	1,22	3,6
Leche, queso y huevos	17,4	1,04	15,7	0,94	18	1,08	15,6	0,94	17,2	1,03	17	1,02	16,7
Aceites y grasas	3,2	1,06	3,8	1,24	2,2	0,73	3,2	1,06	2,3	0,76	2,2	0,73	3
Frutas	4,5	0,8	4,1	0,74	7,2	1,3	6,8	1,23	5,7	1,02	8,5	1,53	5,6
Legumbres, hortalizas	10,2	0,97	10,7	1,02	10,6	1,01	12	1,14	9,4	0,9	10,5	1	10,5
Azúcar y otros dulces	6	1,16	6	1,17	3,8	0,75	5,4	1,06	4,1	0,79	3,4	0,67	5,1
Otros productos alimenticios	3,1	0,75	4,9	1,18	3,6	0,85	4,6	1,11	4,1	0,98	4,4	1,05	4,2
Café, té y cacao	3,4	1,31	2,8	1,08	2,6	0,99	2,6	1,02	1,6	0,6	1,8	0,69	2,6
Refrescos	2,9	0,58	4,1	0,83	5,8	1,18	4,7	0,95	7,1	1,44	7,8	1,57	5
Bebidas alcohólicas	0,5	0,59	0,5	0,52	0,2	0,25	1	1,06	1,3	1,48	2,3	2,56	0,9
Tabaco	3,5	1,32	2,4	0,91	2,7	1	1,7	0,63	3,2	1,18	2	0,75	2,7
Total	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100
PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO													
Prendas de vestir	51,4	0,92	65,6	0,99	65,4	0,98	69,3	1,04	66,3	1,00	73,1	1,10	66,5
Calzado	38,6	1,15	34,4	1,03	34,6	1,03	30,7	0,92	33,7	1,01	26,9	0,80	33,5
Total	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0
ALQUILER DE VIVIENDA, AGUA, ELECTRICIDAD, GAS													
Alquiler	10,2	0,61	23,7	1,43	7,8	0,47	12,6	0,76	22,9	1,38	13,5	0,82	16,6
Conservación y reparación de la vivienda	4,1	0,71	5,2	0,89	4,7	0,82	5,1	1,06	6,6	1,14	9,3	1,61	5,8
Agua y otros servicios	24,4	1,03	19,4	0,82	26,3	1,11	22,3	0,94	22,7	0,96	32,1	1,35	23,7
Servicio de electricidad y otros combustibles	51,3	1,14	51,7	0,96	61,3	1,14	59,0	1,09	47,9	0,89	45,1	0,84	53,9
Total	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005, Instituto Nacional de Estadística y Censos

Notas. Color Verde=sobre el promedio (total), Color Rojo=bajo el promedio, Amarillo=promedio (Total)

[illegible]

CONTINUACIÓN									
	Segmento F	Segmento E	Segmento D	Segmento C	Segmento B	Segmento A	Total		
COMUNICACIONES									
Servicio postal	0,0	0,00	0,1	2,05	0,0	0,00	0,0	0,64	0,1
Equipo telefónico y facsimil	4,1	0,76	5,2	1,00	3,4	0,65	4,2	0,81	6,1
Servicio telefónico y facsimil	95,9	1,01	94,7	1,00	96,6	1,02	95,7	1,01	93,9
Total	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0
RECREACION Y CULTURA									
Equipo audiovisual y fotográfico	20,6	1,29	24,3	1,52	18,2	1,14	19,0	1,19	24,2
Otro equipo de recreación	27,4	1,06	29,6	1,15	25,9	1,00	27,0	1,05	24,8
Servicio de recreación	10,7	0,57	13,7	0,73	23,9	1,28	19,7	1,05	19,9
Periódicos, libros y otros	40,1	1,08	31,4	0,85	29,9	0,81	30,3	0,82	28,9
Paquetes turísticos	1,2	0,48	0,9	0,37	2,1	0,85	4,0	1,65	2,2
Total	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0
EDUCACION									
Enseñanza formal	7,8	0,28	10,8	0,39	26,7	0,97	24,3	0,85	31,4
Enseñanza no atribuible a ningún nivel	92,2	1,28	89,2	1,23	73,3	1,01	75,7	1,05	68,6
Total	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0	1,00	100,0

CONCLUSIONES

Después de analizar los datos de 4231 hogares que incluyó variables del hogar, zona de clasificación, perfil del hogar, variables sociodemográficas de los miembros del hogar, se encontraron 6 segmentos claramente diferenciados según su patrón de gasto. Se logró comprobar la hipótesis planteada de que el patrón de gastos de las familias costarricenses está afectado por las variables de ciclo de vida de la familia, características del jefe del hogar, estructura del ingreso (visualizado a través del nivel socioeconómico), nivel de ahorro, zona y región de residencia.

Para efectos de análisis se identificaron los segmentos con letras de la A a la F, donde el segmento A corresponde al que realiza mayor nivel de gastos y el F el de más bajo nivel e gastos.

1. A pesar de que el segmento A concentra al 14% de la población, realiza el 46% del total de gastos de hogares del país.
2. Por otro lado, los segmentos E y F, representan más de la mitad de los hogares (53%), pero su peso en el gasto de los hogares es solamente del 21%. Estos dos segmentos tienen una estructura de gastos muy básica, comida y servicios públicos. El segmento E además tiene gastos en ropa.
3. El segmento F tiene mayor proporción de hogares residentes de zona rural y del Resto del País. El jefe del hogar suele estar inactivo y ser de mayor edad y además, el hogar cuenta con pocos miembros. Mientras que el que sigue, segmento E, vive en zonas urbanas, con más miembros en el hogar, con más niños, con más jefes de hogar que trabajan (asalariados) y que son más jóvenes que el promedio. En ambos segmentos los jefes de hogar tienen bajo nivel educativo, el ahorro es prácticamente nulo y su nivel socioeconómico está muy por debajo del promedio de los hogares.
4. En el espectro medio de gastos encontramos también los hogares de nivel socioeconómico medio. Sin embargo hay diferencias entre los tres grupos. El segmento D tiene el menor nivel de gastos de los tres y menor presencia de niños menores de 12 años. El segmento C tiene mayor proporción de jefaturas masculinas, de mayor edad y un 10% logra ahorrar. En ambos segmentos el nivel educativo del jefe es medio, tienen casa y vehículo propios y laboran como cuenta propia y patronos. El segmento B, que es el de mayor gasto en este grupo, tiene jefaturas más jóvenes, con mayor nivel educativo (una quinta parte con educación universitaria), con mayor proporción que trabaja (asalariados) y residentes de zonas urbanas. Además viven en casas propias que están pagando o las están alquilando. Su nivel de ahorros es de 8%. Estos tres segmentos están en capacidad de gastar más allá de lo básico, como deudas, recreación, teléfono, vehículo, etc., siendo el nivel B el que hace la mayor proporción de gastos discrecionales.
5. El segmento A que realiza el mayor nivel de gastos es a su vez el de más alto nivel socioeconómico. Está concentrado en zonas urbanas y en la Región Central. Tres de cada cuatro jefes cuentan con educación universitaria. Viven en casa propia de mayor tamaño, pero la están pagando. Más de la

quinta parte logra ahorrar. Casi dos terceras partes no tiene niños menores de 12 años y un tercio cuenta con empleada doméstica que come en el hogar. Al igual que el segmento B destina una mayor proporción de sus gastos a rubros discrecionales. El segmento A sobresale en gastos como transacciones financieras, vehículos, recreación, salud y educación privada.

6. Hay un abismo entre el segmento A y el F. Ejemplo de ello es que mientras el gasto en alimentos representa solamente el 10% en el segmento A, en términos absolutos, este gasto es 4 veces lo que el segmento F gasta en este rubro (para quienes representa una tercera parte de su presupuesto). En otras palabras, con lo que gasta en alimentos una familia del segmento A, comen cuatro familias del segmento F, sin tomar en cuenta que la canasta de alimentos es diferente.



Capítulo 3

SALUD

CATÁSTROFE ECONÓMICA GENERADA POR MALA SALUD: UNA APLICACIÓN PARA COSTA RICA 2005

Rodrigo Javier Briseño
Maikol Elizondo-Jara
Gabriela González Zúñiga

RESUMEN

Se plantea como hipótesis de trabajo que en Costa Rica no hay gasto catastrófico en salud, esto quiere decir que no existen hogares que adquieran bienes y servicios para la atención de la salud con un valor mayor al 30% de su ingreso mensual. Sin embargo, usando la metodología de la organización Mundial de la Salud (2000) y algunas variaciones de Wagstaff y van Doorslaer (2003), se identifica, mediante la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004-2005, que un 2,1% de los hogares costarricenses materializa el evento gasto catastrófico. Estos hogares dedicaron en promedio un 60% de su ingreso mensual en la compra de bienes y servicios relacionados con la atención de la mala salud.

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (2000) ha distinguido el concepto de seguridad o justicia financiera, como una de las razones que justifican la existencia de sistemas públicos de aseguramiento para atención de la salud. Con un seguro, la persona está trasladando los riesgos derivados de la enfermedad a un tercero, que está dispuesto a recibir dicho riesgo a cambio de un precio. Con un aseguramiento, se acepta una disminución de la renta por el pago de la prima cuando se está sano para, a través de una indemnización, ver la renta compensada en caso de enfermedad. Los sistemas de aseguramiento están mejor preparados para asumir los riesgos de enfermedad que las personas individuales. Tales sistemas reducen la probabilidad de incurrir en gastos muy altos para atender un problema de mala salud. No obstante, una situación generalizada de bajos ingresos disuade a las personas de adquirir aseguramientos de este tipo, sobretodo cuando el nivel de las primas por aseguramiento son tales que imposibilitan a las personas con riesgos bajos a contratar el nivel de aseguramiento deseado –selección adversa– (Arrow, 1963). Entonces las personas no aseguradas tendrán que incurrir en gastos muy altos cuando el evento enfermedad se materializa, y reducir el riesgo de incurrir en este tipo de gasto, sobretodo cuando éstos pueden significar una catástrofe económica, es lo que hemos enunciado como justicia financiera, uno de los objetivos de la OMS (2000) para los sistemas públicos de aseguramiento.

Con esta misma idea, Knaul (2005, 2003), Wagstaff (2003) y otros, han efectuado mediciones acerca del número de personas que en una sociedad incurren en gastos de tipo catastrófico generados por mala salud. En el caso de Knaul (2003, 2005), se detectó que en México, en el año 2003, aproximadamente un 58% del gasto en salud provenía directamente de las familias a través de los gastos de bolsillo, lo que provocaba que entre 2 y 3 millones de hogares mexicanos materializaran el riesgo de incurrir en una catástrofe económica ocasionada por mala salud. En el caso de Wagstaff (2003), se encontró que en Vietnam, en el año 1993, el número de familias que materializaron tal riesgo representó cerca de un 10% de la población total y cerca de un 8% en el año 1998. Sin embargo, la interpretación de estos datos no es enteramente comparable dadas las diferentes definiciones de lo que denominan gastos catastróficos. En el caso de Vietnam, se define catastrófico un nivel de gasto para atender mala salud que supere el 15% del ingreso total, mientras que para el caso de México dicho umbral se define en un 30%, que es la misma medida umbral que propone la OMS (2000) y que además, será el umbral que se utilizará en esta investigación, es decir, que en este trabajo se cataloga como catastrófico aquel gasto en salud que supere el 30% del ingreso familiar total.

Los casos mexicano y vietnamita tienen en común que no existen sistemas públicos de aseguramiento con coberturas altas. Por ejemplo, para el año 2001 más del 50% de la población mexicana no contaba con ningún tipo de aseguramiento (Arzoz, 2003). Sin embargo, en Costa Rica, el seguro de salud público es de cobertura universal, lo que quiere decir que, a través de diferentes modalidades de aseguramiento, el sistema público brinda acceso a los sistemas de atención de la salud a toda la población, sin que ello implique hacer un pago directo al momento de recibir la atención (Martínez, 2003). Esta característica del sistema de salud costarricense es una justificación para plantear como hipótesis de trabajo que, en Costa Rica, no existe gasto catastrófico en salud. Sin embargo, el sistema de salud público está generando problemas críticos de listas de espera, lo que podría estar motivando a los hogares a resolver el problema de la atención de la mala salud acudiendo a la compra de servicios privados" (Mesa-Lago, 2005).

Específicamente, es de nuestro interés analizar el tema de los gastos de bolsillo para la atención de la salud. El objetivo es conocer el número de hogares costarricenses que materializaron, durante el año 2004, alguna experiencia de gasto catastrófico. Para ello se utilizan los datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos del año 2004-2005, aplicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Costa Rica. Los resultados de la investigación ayudan a evaluar al sistema público de salud, en el sentido de conocer si se cumple o no el objetivo de protección financiera que ha planteado la Organización Mundial de la Salud (OMS).

2. METODOLOGÍA

Cómo medir el gasto catastrófico

El estudio aplica algunas variantes de la metodología del Informe de la Salud en el Mundo del año 2000 de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000) y de la propuesta de Wagstaff y Doorslaer (2003) para medir gasto catastrófico en salud. En ambos enfoques se considera que ninguna persona debiera tener que gastar más que una fracción (digamos z_{cat}) de su ingreso en el pago de servicios de salud.

$$z_i = \left(\frac{T_i}{X_i} \right) \quad (1)$$

donde Z_i representa la contribución financiera del hogar i para atender una mala condición de salud de alguno de sus miembros, expresada como una proporción de su ingreso; T_i es el gasto nominal que hace la familia i para atender la mala condición de salud de alguno de sus miembros; y X_i es el ingreso total del hogar¹ Entonces, si $z_i \geq z_{cat}$, el nivel Z indica que el hogar incurre en un gasto de tipo catastrófico. El umbral z_{cat} es un parámetro arbitrario que la OMS ha definido en 30%.

El valor Z_i es una medida que depende del nivel de ingreso que se perciba, X_i , o de alguna medida de la “habilidad para pagar”, por ejemplo, puede definirse una medida, $y = x - D(x)$ que representa el ingreso X_i menos algunos gastos que se consideran básicos (p.e. el gasto en alimentación y otras necesidades que pueden representarse mediante $D(x)$). Para simplificar nuestro análisis respecto a este último punto, adoptaremos la posición de la OMS (2000), en donde se considera únicamente $D(x)$ como el gasto en alimentación². Por otra parte, la medida T_i incluye todos los gastos privados de los hogares en bienes y servicios relacionados con la atención de la salud.

$$y_i = x_i - GA_i \quad (2)$$

donde y_i representa el ingreso total disponible del hogar, medido como el ingreso total del hogar (x) menos el gasto en alimentación (GA). Al utilizar esta medida de capacidad de pago, debe considerarse el problema de que la medida y_i puede ser cero, y obtendríamos un ratio T/y que se indefina. Esto plantea como restricción que $x > D(x)$. El objetivo de usar en el denominador la medida y_i es conocer cuánto de la capacidad de pago de la familia se consume en bienes y servicios relacionados con la atención de la salud. Otra variación de la medida de ingreso del hogar resulta de restar al ingreso total X_i la línea de pobreza del hogar³ ($Ylphi$), lo que podría llamarse ingreso de no subsistencia. En este caso, si $T_i > (Ylphi)$ significa que, gracias a que debe dedicar parte de su ingreso a gastos

1/ El ingreso total del hogar incluye el valor locativo. El ingreso con valor locativo es el ingreso atribuido al propietario de una vivienda específica ya que este se considera como un empresario que explota su activo, es decir, su vivienda, la cual alquila a sí mismo. El valor locativo se atribuye a las viviendas propias (totalmente pagada, propias pero que actualmente se están pagando o donadas), así como aquellas cedidas por familiares, amigos u otra persona.

2/ Estos gastos corresponden al valor de todos los alimentos y bebidas no alcohólicas que se compran, producen o reciben para preparar dentro de la vivienda, tales como panes, cereales, lácteos, etc.

3/ La línea de pobreza del hogar se calcula como la línea de pobreza por el número de miembros del hogar

en salud, la familia i está consumiendo menos que lo que se considera como mínimo aceptable⁴ lo implicaría que, aunque la familia i tenga ingresos por encima de la línea de pobreza, debe consumir menos que lo necesario (línea de pobreza) para poder enfrentar gastos para atender una mala condición de salud.

Una vez calculados los valores z_i para cada hogar, se obtiene el número de hogares cuyos gastos en servicios de salud como proporción de su ingreso excede el umbral z_{cat} , valor representado por H_{cat} ; teniendo que O_i es el exceso catastrófico de gasto, definido formalmente como $O_i = [Z_i - Z_{cat}]$, si $[Z_i > Z_{cat}]$ y cero en cualquier otro caso⁵, y $E_i = 1$ cuando $[Z_i > Z_{cat}]$, es decir, cuando existe un exceso de gasto sobre el umbral preestablecido. De esta idea resulta la expresión:

$$H_{cat} = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^N E_i = \mu_E \quad (4)$$

Que define el número de hogares que, como proporción del total de hogares, han sufrido una experiencia de gasto catastrófico. La letra N representa el tamaño de la población total considerada en el estudio, en este caso el total de hogares del país. El problema de esta medida (como se mencionó anteriormente) es a la hora de determinar el umbral a partir del cual se incurre en gasto catastrófico, de lo que además puede derivarse una medida de “pago excesivo”.

Wagstaff y Doorslaer (2003) calculan una medida de lo que llaman “catastrophic payment gap” (exceso de pago catastrófico) e indica el exceso de pago sobre el umbral z_{cat} en que incurre cada familia que ha experimentado el evento de gasto catastrófico, aportando una medida de información acerca de la intensidad o severidad de dicho exceso mediante la siguiente expresión:

$$G_{cat} = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^N O_i = \mu_o \quad (5)$$

μ_o es la media de O_i . Es decir, la media del “exceso de gasto” en la población total N , de donde además se deduce:

$$MPG_{cat} = \frac{\sum_{i=1}^N O_i}{\sum_{i=1}^N E_i} = \mu_o / \mu_E \quad (6)$$

4/ Las líneas de pobreza utilizadas son 16.881 colones del año 2004 por persona en el área rural y 22.644 colones del año 2004 por persona para el área urbana. Estos valores indican el valor del nivel mínimo de consumo que se considera aceptable para tener un estilo de vida digno.

5/ El exceso se calcula utilizando las diferentes definiciones de ingreso, ingreso familiar total y capacidad de pago de la familia.

la media de “pago en exceso” (gasto catastrófico) en que incurren las personas que sufrieron el evento gasto catastrófico. Sin embargo, esta medida de exceso está expresada como el exceso del valor z_i sobre el umbral z_{cat} . Para tener el exceso medido en cantidad de colones puede usarse la igualdad $(T_i - T_{cat}) = O_i * x_i$, donde T_{cat} es el pago máximo que debería hacer la familia i para no incurrir en pago catastrófico, dado su nivel de ingreso x_i (o cualquier otra definición de ingreso con que se esté trabajando)⁶.

La información utilizada

Los datos provienen de la Encuesta de Ingresos y Gastos del año 2004-2005, desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Costa Rica, que corresponde a una encuesta por muestreo, en la cual todos los hogares particulares residentes en el país poseen una probabilidad conocida de ser seleccionado, es decir, se trata de una encuesta probabilística, y por tanto, los hogares seleccionados constituyen una muestra representativa de todos los hogares del país. La muestra fue seleccionada del Marco Muestral de Viviendas 2000 (MMV-2000), construido a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, y está constituida por 5.220 viviendas distribuidas en todo el país, de manera que pueda dar estimaciones confiables para los siguientes dominios: Región Central Urbana, región Central Rural, Resto del País Urbano y Resto del País Rural. La unidad básica de análisis es el hogar⁷.

3. RESULTADOS

En los diversos escenarios establecidos que aluden tanto al establecimiento de los umbrales de gasto catastrófico como a las definiciones alternativas de ingreso (total, disponible y de no subsistencia, tanto bajo la consideración del ingreso locativo o sin este) los datos de la ENIGH permiten identificar un número importante de hogares que enfrentan problemas de gasto catastrófico en salud.

Bajo las consideraciones del ingreso total sin locativo (Cuadro 1) un total de 7.143 hogares del quintil 1 de ingresos, gastan 20% o más de dicho ingreso en la atención en salud. El número de hogares que enfrentan dicha situación es incluso más elevado en los dos primeros quintiles que para los hogares con mayor disponibilidad de ingreso (1.5 veces más hogares).

Las cantidades de hogares con gasto catastrófico se reducen considerablemente cuando se toma

6/ Esta igual se deriva de que $O_i = [Z_i - Z_{cat}]$, a su vez $Z_i = \left(\frac{T_i}{x_i} \right)$ por lo que $O_i = \left[\left(\frac{T_i}{x_i} \right) - \left(\frac{T_{cat}}{x_i} \right) \right]$, y, por tanto $(T_i - T_{cat}) = O_i * x_i$. Donde T_{cat} es el nivel de gasto máximo en salud que, dado x_i , no se considera un gasto catastrófico.

7/ Grupo de personas que, teniendo o no vínculos familiares entre si, residen habitualmente en una misma vivienda individual, viven de un mismo presupuesto, llevan una vida en común y elaboran y consumen en forma conjunta sus propios alimentos.

Cuadro 1
Número de hogares costarricenses con gasto catastrófico
según quintiles de ingreso sin locativo y definiciones de ingreso alternativas

INGRESO TOTAL SIN LOCATIVO

Número de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso total sin locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	7143	5151	3291	3864	4615	24064
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	1515	693	786	1364	1576	5934
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	755	0	234	690	652	2331

INGRESO DISPONIBLE SIN LOCATIVO

Número de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso disponible sin locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	14860	11246	5844	6343	5377	43670
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	8129	7553	3165	3208	2677	24732
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	4520	2781	1967	1524	1125	11917

INGRESO DE NO SUBSISTENCIA SIN LOCATIVO

Número de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso de no subsistencia sin locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	21277	18486	10725	6328	4843	61659
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	15220	10184	3273	3236	2310	34223
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	11888	6568	1579	1506	1125	22666

en cuenta el ingreso total con locativo (Cuadro 2). En este caso el número de hogares que enfrenta gasto catastrófico es superior en el caso de los quintiles de mayor ingreso (dos veces más que para los quintiles más pobres). Esto se debe a que el valor locativo representa una porción más grande del ingreso de los hogares del quintil de hogares con menos ingresos que para el quintil de hogares de ingresos más altos.

Si se utiliza la definición de ingreso disponible (sin locativo) propuesta por la OMS, un total de 26

Cuadro 2
Número de hogares costarricenses con gasto catastrófico
según quintiles de ingreso con locativo y definiciones de ingreso alternativas

INGRESO TOTAL CON LOCATIVO

Número de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso total con locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	1284	2747	1331	2996	4328	12686
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	291	243	234	811	827	2406
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	0	0	234	253	652	1139

INGRESO DISPONIBLE CON LOCATIVO

Número de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso disponible con locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	8584	6544	3828	4170	5449	28575
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	2598	1848	1114	1779	1713	9052
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	1846	814	602	437	1125	4824

INGRESO DE NO SUBSISTENCIA CON LOCATIVO

Número de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso de no subsistencia con locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	14753	10000	4563	3945	5234	38495
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	8524	4217	1436	2320	1924	18421
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	5325	1160	749	506	652	8392

mil hogares en condición de pobreza afrontan problemas de gasto catastrófico en salud, lo que representa un 60% de los hogares pobres, cuyos gastos en salud están por encima del 20% de sus ingresos disponibles. Para el caso del ingreso disponible con locativo se encuentra un total de 15 mil hogares pobres que enfrentan gastos catastróficos en salud, cifra que representa el 50% de los hogares con dicha condición. Esta situación se debe a que, cuando se utiliza la definición de ingreso incluyendo el valor locativo, el denominador de la ecuación (1) es más grande comparado con los gastos en salud que están dados; y es también por lo que los resultados cambian al variar el cálculo usando las otras definiciones de ingreso del hogar.

Aproximadamente, un 2% de los hogares costarricenses enfrentaron durante el periodo 2004-2005 gastos catastróficos en salud, cuando se utiliza el umbral de 20% del ingreso total dedicado a la atención en salud (Cuadro 3). Para el caso del quintil más bajo de ingresos la situación de gasto catastrófico la enfrentan aproximadamente un 3.2% de los hogares, cifra que se duplica cuando se considera como denominador el ingreso disponible y se triplica cuando el ingreso considerado

es el de no subsistencia. Los porcentajes de hogares pobres que enfrentan este tipo de gastos se reducen en forma importante cuando las definiciones de ingreso incluyen la consideración del valor locativo (Cuadro 4).

Para los hogares con gastos catastróficos por encima del umbral de 20% se estima que en promedio

Cuadro 3
Incidencia de gasto catastrófico en hogares costarricenses
según quintiles de ingreso sin locativo y definiciones de ingreso alternativas

INGRESO TOTAL SIN LOCATIVO

Porcentaje de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso total sin locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	3.20%	2.18%	1.42%	1.62%	2.06%	2.09%
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	0.68%	0.29%	0.34%	0.57%	0.70%	0.51%
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	0.34%	0.00%	0.10%	0.29%	0.29%	0.20%

INGRESO DISPONIBLE SIN LOCATIVO

Porcentaje de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso disponible sin locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	6.66%	4.77%	2.52%	2.67%	2.40%	3.79%
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	3.64%	3.20%	1.37%	1.35%	1.19%	2.15%
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	2.03%	1.18%	0.85%	0.64%	0.50%	1.03%

INGRESO DE NO SUBSISTENCIA SIN LOCATIVO

Porcentaje de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso de no subsistencia sin locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	9.54%	7.84%	4.63%	2.66%	2.16%	5.35%
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	6.82%	4.32%	1.41%	1.36%	1.03%	2.97%
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	5.33%	2.78%	0.68%	0.63%	0.50%	1.97%

Cuadro 4
Incidencia de gasto catastrófico en hogares costarricenses
según quintiles de ingreso con locativo y definiciones de ingreso alternativas

INGRESO TOTAL CON LOCATIVO

Porcentaje de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso total con locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	0.58%	1.18%	0.56%	1.31%	1.86%	1.10%
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	0.13%	0.10%	0.10%	0.35%	0.36%	0.21%
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	0.00%	0.00%	0.10%	0.11%	0.28%	0.10%

INGRESO DISPONIBLE CON LOCATIVO

Porcentaje de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso disponible con locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	3.86%	2.82%	1.62%	1.82%	2.34%	2.48%
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	1.17%	0.80%	0.47%	0.78%	0.74%	0.79%
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	0.83%	0.35%	0.25%	0.19%	0.48%	0.42%

INGRESO DE NO SUBSISTENCIA CON LOCATIVO

Porcentaje de hogares que materializan gasto catastrófico (sobre su ingreso de no subsistencia con locativo)

	1	2	3	4	5	Toda la población
Hogares con gasto mayor a 20% de su ingreso	6.63%	4.31%	1.93%	1.72%	2.25%	3.34%
Hogares con gasto mayor a 30% de su ingreso	3.83%	1.82%	0.61%	1.01%	0.83%	1.60%
Hogares con gasto mayor a 40% de su ingreso	2.39%	0.50%	0.32%	0.22%	0.28%	0.73%

gastan en salud un 29% si se considera su ingreso total, un 46% si se considera el ingreso disponible y un 50% en el caso de su ingreso de no subsistencia (todas las cifras para ingresos sin locativo).

Las cifras anteriores se intensifican cuando se considera la situación que enfrenta el primer quintil de ingresos. En este caso los gastos promedio en salud para los hogares con gasto catastrófico representan un 29% del ingreso total, 43% del ingreso disponible y 67% del ingreso de no subsistencia. Para el caso del ingreso con locativo, si bien el gasto promedio en salud se reduce, no deja de representar una cifra importante para los hogares del primer quintil de ingresos; con un gasto promedio máximo del 82% de su ingreso cuando se considera el ingreso disponible como base para el cálculo.

Finalmente, cuando se toma en cuenta la distribución del gasto de salud en términos de las categorías de productos, artefactos y equipo médico y servicios médicos y de hospital se observa que para todos los umbrales considerados la mayor ponderación corresponde al gasto en la primera

categoría. Para el caso que considera el ingreso disponible sin locativo, el primer quintil de ingresos reporta un 27% de sus gastos en salud dedicados al consumo de productos, artefactos y equipo médico versus un 16% en cuanto a servicios médicos y de hospital. La situación se revierte si se considera el comportamiento del quintil más rico de la población donde solo se reporta un 12% de gasto en productos, artefactos y equipo médico pero un 22% en servicios médicos y de hospital. Esta tendencia en los quintiles más ricos no es ajena a las realidades en donde la oferta de servicios médicos privados es creciente.

4. DISCUSIÓN

La estimación de los porcentajes de hogares que enfrentan gasto catastrófico demuestra que en la realidad del sistema público costarricense aún se enfrentan serias dificultades que faciliten el acceso y uso de los servicios por parte de las poblaciones más vulnerables. Si bien es cierto, las reformas en salud que se han venido desarrollando desde la década de los ochenta han logrado reducir significativamente los problemas críticos que enfrentaba el sistema de salud costarricense y logró que los principales indicadores de salud mejoraran en forma importante, colocando al país a la par de otros de mayor desarrollo. Esta realidad de buenos indicadores de salud no se corresponde con el gasto en salud efectuado por los hogares, pues la universalización de la cobertura de salud precisamente tiene como objetivo garantizar la protección financiera de los grupos en mayor riesgo de catástrofes ante eventos de salud.

Si bien los datos de la encuesta no permiten establecer conclusiones acerca de las causas por las cuales sucede este tipo de gastos, al menos permite establecer un primer conjunto de hipótesis que deberán ser investigadas en otros estudios. En primer lugar y tal como se ha estado mencionando en los diversos medios de información en Costa Rica, existe un crítico problema de listas de espera en los hospitales públicos para la atención de cirugías y procedimientos complejos, que por el costo de oportunidad tan alto que representan, podrían estar induciendo a las personas a realizar gastos elevados para lograr atención oportuna. Esta es una hipótesis relacionada principalmente con la presencia de gastos catastróficos en hogares con niveles altos de ingreso.

En segundo lugar, es probable que se esté realizando la práctica del uso de biombos, donde médicos que atienden tanto en clínicas particulares como en el sistema público, pueden estar refiriendo pacientes para que estos reciban atención en instalaciones públicas, dotadas de los equipos de salud necesarios y donde se realiza el cobro de los honorarios médicos en forma particular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrow, K. (1963). Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *The American Economic Review*, Vol.53, No.5.

Arzoz, J.; Knaul, F. (2003). Inequidad en el gasto del gobierno en salud. En: *Caleidoscopio de la salud*. Fundación Mexicana para la Salud, 2003.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Documento Metodológico: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004-2005. San José, marzo del 2006. (www.inec.go.cr)

Knaul, F.; Arreola-Ornelas, H.; Méndez, O.; Martínez, A. (2005). La justicia financiera y gastos catastróficos en salud: impacto del seguro popular de salud en México. *Salud Pública en México*. Vol. 47, suplemente 1 de 2005.

Knaul, F.; Torres, C. (2003). Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000. En: *Caleidoscopio de la salud*. Fundación Mexicana para la Salud, 2003.

Martínez, J.; Mesa-Lago, C. (2003). Reformas inconclusas: pensiones y salud en Costa Rica. Fundación Friedrich Ebert, San José.

Mesa-Lago, C. (2005). Las reformas de salud en América Latina y el Caribe: su impacto en los principios de la seguridad social. CEPAL, Chile.

Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo: mejorar el desempeño de los sistemas de salud, 2000.

Wagstaff, A.; van Doorslaer, E. (2003). Catastrophe and impoverishment in paying for health care: with applications to Vietnam 1993-1998. *Health Economics*. 12: 921-934 (2003).

Definiciones

Hogar: En una misma vivienda puede existir uno o más hogares. Un hogar se define como la persona o grupos de personas que dependen de un mismo presupuesto, situación que la refleja el adquirir y cocinar los alimentos de manera común. Por lo tanto, para identificar la cantidad de hogares en una vivienda se preguntó por los grupos de personas que cocinaban por aparte.

Gastos de consumo en salud: Constituyen los gastos del hogar en productos, artefactos y equipo médico y los servicios médicos y de hospital privados.

Gasto catastrófico en salud: Gasto más allá de un x% del ingreso. La OMS define el umbral en 30% del ingreso del hogar.

Hogares en condición de pobreza: Total de hogares cuyos ingresos per cápita son inferiores a la línea de pobreza. Las líneas de pobreza utilizadas: 22.644 colones por persona en el área urbana y 16.881 colones por persona para el área rural. Estos valores indican el valor del nivel mínimo de consumo que se considera aceptable para tener un estilo de vida digno. La línea de pobreza se expresa en colones del año 2004.

Umbral de gasto catastrófico para atender la mala salud: Nivel de gasto para atender mala salud que supere el 30% del ingreso total, (medida umbral que propone la OMS (2000)), es decir, se cataloga como catastrófico aquel gasto en salud mayor que un 30% del ingreso del hogar.

Ingreso con valor locativo: Ingreso más el valor estimado que los hogares con casa propia tendrían que pagar por el alquiler de su vivienda.

Ingreso total: ingreso neto total del hogar

Ingreso disponible: ingreso neto total del hogar menos los gastos en alimentos y bebidas no alcohólicas.

Ingreso de no subsistencia: ingreso neto total del hogar restando la línea de pobreza del hogar (nivel de ingresos sobre el nivel de pobreza).

FUENTES DE INGRESO Y DEMANDA EN SERVICIOS DE SALUD DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR EN COSTA RICA: UN ESTUDIO CON BASE EN LA ENCUESTA DE INGRESOS Y GASTOS Y EL ESTUDIO DE LONGEVIDAD Y ENVEJECIMIENTO SALUDABLE (CRELES) 2006.

Ericka Méndez Chacón¹
Alberto Cubero Mata¹
Gilbert Brenes Camacho¹
Luis Rosero Bixby¹

Resumen

La mayor prevalencia de enfermedades crónicas entre los adultos mayores hace suponer que este grupo poblacional adquiere bienes y servicios de salud más frecuentemente que otros grupos. En Costa Rica, una alta proporción de las personas de 60 años y más cuenta con un seguro de salud que les faculta a utilizar los servicios gratuitos provistos por el Estado. Sin embargo, el Sistema de Salud costarricense es mixto, por lo que el sector privado también provee bienes y servicios relacionados a la salud. El presente artículo busca estudiar si el gasto privado en salud de los adultos mayores costarricenses es más alto que el de otros grupos, considerando su mayor probabilidad a sufrir una enfermedad. El artículo primero analiza sus fuentes y niveles de ingreso. El ingreso promedio de los adultos mayores es menor al de un receptor adulto de menor edad, y cerca de un 20% de los adultos mayores no perciben ingresos; esto demuestra que se encuentran en un grado mayor de vulnerabilidad financiera. Sin embargo, los resultados muestran también que el gasto privado en salud de un hogar no aumenta significativamente por cada residente adicional de 60 años ó más, pese a que la adquisición de bienes y servicios de salud sí es más alta entre este grupo etario. La disponibilidad de los servicios públicos de salud contribuye a este patrón. Se encontró que los hipertensos y diabéticos tienden a utilizar los servicios públicos más frecuentemente que los privados, mientras que los que padecen osteoporosis o niveles altos de colesterol tienden a pagar por medicamentos y consultas privados más frecuentemente.

Introducción y justificación:

En el futuro próximo la mayoría de los países de América Latina y el Caribe deberán enfrentar las demandas de una creciente población adulta mayor **(1,2)** debido a una rápida reducción en los niveles de fecundidad y el aumento en la esperanza de vida. En Costa Rica la esperanza de vida en los grupos mayores de 80 años es comparable con la de países desarrollados como Japón y EEUU,

1/ Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica.

siendo inclusive mayor en algunos casos (3). El aumento en la proporción de personas mayores acarrea además una transición de las causas de enfermedad agudas a otras de tipo crónico, en un fenómeno descrito como transición epidemiológica (4). La calidad de vida de los adultos mayores tiene relación con su acceso a recursos monetarios y no monetarios suficientes para vivir sanos y activos durante la vejez (1) pero es en esta etapa donde se experimenta un deterioro económico y de la salud que además, en algunos países, se acompaña del debilitamiento de las redes sociales (5). Por estas razones, es de interés preguntarse acerca de la vulnerabilidad de los adultos mayores, ya que a medida que la población envejece aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas y discapacitantes (4,6) que ocasionan una mayor necesidad de acceso a servicios de salud y uso de medicamentos.

Costa Rica es generalmente señalado como un caso excepcional en la provisión de servicios de salud, debido a que su sistema de salud y protección ha logrado tener una cobertura prácticamente universal, así como un sistema de pensiones que provee de ingresos a una alta proporción de los adultos mayores; esto se traduce en indicadores de bienestar muy favorables con respecto del resto de los países de América Latina (7,8,9). Surge entonces la pregunta de si ese sistema de bienestar social, con una fuerte participación del sector público, logra contrarrestar la posible vulnerabilidad que experimentaría un adulto mayor a la hora de adquirir bienes y servicios necesarios para enfrentar los problemas de salud inherentes a la edad.

El objetivo principal del estudio es describir el perfil de ingresos y gastos de los adultos mayores, prestando especial atención a la demanda de bienes y servicios de salud. Estudiar las fuentes de ingresos de esta población facilita el explorar su grado de vulnerabilidad. Mientras que la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG-04) permite conocer el gasto privado en bienes y servicios para la salud del hogar, se emplean también los datos del proyecto “Costa Rica: Estudio de longevidad y envejecimiento saludable” CRELES para analizar con mayor detalle el uso de servicios médicos como hospitalizaciones y exámenes –suministrados por parte de instituciones públicas como por organizaciones y empresas privadas-, y así relacionarlo con el estado de salud de la población.

Marco contextual:

La vulnerabilidad socioeconómica de los ancianos se entendía como un hecho cierto, en el discurso político de los países desarrollados durante los siglos XIX y XX. Transiciones repentinas hacia la enfermedad o la viudez se consideraban como las principales fuentes de esta condición (10-14). El tema propició algunas de las medidas más perdurables en el surgimiento del Estado Benefactor: los sistemas de pensiones de retiro, invalidez y muerte del conyuge, así como los seguros de salud y la infraestructura hospitalaria, se instauraron no sólo en las regiones industrializadas –Europa, Norte América y Japón-, sino también en algunos países en vías de desarrollo, particularmente el Sudeste Asiático y Latinoamérica (8,10,11). Estas medidas de protección social, así como el crecimiento económico posterior a la Segunda Guerra Mundial, propició que en los países europeos y en los Estados Unidos, la población adulta mayor se convirtiera en un grupo financieramente menos

vulnerable, a tal punto que ya en la década de los ochentas, Preston adujera que era necesario que el gobierno estadounidense se enfocara más en los niños en lugar que en los ancianos **(15)**. Las condiciones de los adultos mayores latinoamericanos parecerían similares. A finales del siglo XX, la proporción de ancianos viviendo bajo la línea de pobreza era menor que para las personas de 10 a 59 años en la mayoría de los países de la región; sin embargo, los porcentajes de pobres son aún relativamente altos, superiores al 20% **(16)**. Los niveles de informalidad laboral y la importancia del sector de bienes primarios en la estructura productiva de Latinoamérica durante la mayor parte del siglo XX, así como las recurrentes crisis económicas principalmente la de la década de los ochentas, limitaron el acceso a las pensiones y seguros de salud a las cohortes de 60 años ó más de la actualidad.

En Costa Rica (al igual que en otros países de Centroamérica y el Caribe, como Honduras, El Salvador y República Dominicana), es más probable que un adulto mayor sea pobre a que alguien de menor edad lo sea **(16)**. Sin embargo, en el caso de Costa Rica, esta población tiene la ventaja de que los gobiernos de la segunda parte del siglo XX desarrollaron un sistema comprensivo de salud pública y seguridad social **(7,8,9)**. Los beneficiarios de las pensiones de retiro, invalidez o muerte del cónyuge, administradas principalmente por la Caja Costarricense del Seguro Social CCSS, son aquellos que cotizaron durante su vida laboral o sus familiares, por lo que pertenecen al régimen contributivo; paralelamente, el Estado proporciona pensiones de asistencia social (régimen no contributivo) a los grupos de menores ingresos, y los ancianos son señalados como sector prioritario para recibir este tipo de transferencias **(8,9)**.

Es de particular importancia el acceso a servicios médicos y farmacéuticos porque la salud constituye un factor primordial en el bienestar de este grupo humano. Debido a que el estado de salud está fuertemente asociado con la edad, los adultos mayores tienen en promedio una demanda mayor de bienes y servicios de salud que el resto de la población **(10,11)**. La CCSS no sólo provee servicios gratuitos (sin necesidad de deducibles o copagos) de atención primaria, secundaria y terciaria a sus asegurados, sino que entrega también gratuitamente medicamentos. La institución cuenta con una red de hospitales, clínicas y Equipos Básicos de Atención Integral (EBAIS) localizados por todo el país. No obstante, el sistema de salud costarricense no es enteramente socializado, sino mixto **(9,17)**. Junto con la red pública, coexisten unos pocos hospitales, y un buen número de clínicas y consultorios privados que atienden a los pacientes dispuestos a pagar; existen también cooperativas de salud que están financiadas parcialmente por el cobro por los servicios, y parcialmente por la CCSS. Asimismo, existen farmacias privadas en diversos lugares del territorio; mientras la CCSS ofrece principalmente medicamentos genéricos, las farmacias privadas ofrecen tanto estos como los de marcas nacionales y transnacionales **(18)**. El sistema se puede describir como solidario, al darle el acceso a bienes y servicios médicos a los estratos de menos ingresos, pero también no coarta la libertad de elección de aquellos que prefieran ser atendidos en centros privados, o adquirir medicamentos y suministros en farmacias privadas; sin embargo, el seguro de salud público no se puede utilizar para el pago de servicios privados, lo cual puede ser considerado como una limitante a la libertad de elección **(9)**.

El sistema costarricense puede verse distinto a aquellos sistemas basados en el mercado, los cuales dan una participación mínima al Estado, y una participación mayor a los servicios privados. Chile es uno de los ejemplos mejor documentados de este tipo de esquema **(9,17)**. En este país, los trabajadores asalariados cotizan por su seguro de salud, y tienen derecho a escoger al proveedor de servicios; el Estado brinda seguro a los grupos menos privilegiados económicamente, pero con una estrategia focalizada. Dado que los proveedores son privados, el Estado tiene que pagarles a estos por la atención a los grupos vulnerables, aumentando los costos de la asistencia social. En Estados Unidos, el sistema es también técnicamente de mercado **(9,19,20)**. El seguro de salud y las pensiones de retiro son considerados como beneficios laborales garantizados por la organización para la que se trabaje. Sin embargo, las personas mayores de 60 años tienen derecho al seguro de Medicare, financiado públicamente. Al igual que en Chile, los proveedores son básicamente privados, y el sistema público les paga a los proveedores; el paciente tiene además que cancelar un deducible si los servicios utilizados son especializados. Como se puede apreciar, en el caso de los adultos mayores, el sistema estadounidense es mixto. El sistema costarricense, a pesar de también ser mixto, cuenta con una participación mayor del sector público en la provisión de servicios **(19,20)**.

Los ejemplos utilizados son importantes para entender el caso particular de Costa Rica. Así, en Estados Unidos en 1980, entre los adultos mayores, casi la mitad de los gastos en salud provenían de su propio bolsillo. En el 2003, la proporción de gasto privado sobre gasto total en salud se mantenía cercano al 45% para los que sólo estaban cubiertos por Medicare, mientras que bajaba a un 33% para los que tenían seguro privado adicional, y a 21% si tenían cobertura pública suplementaria (Medicaid) **(19,20)**. Este gasto equivale a entre un 4% y un 13% del ingreso familiar total. En Costa Rica, el ingreso de los hogares es considerablemente menor, pero también los gastos deberían ser menores, debido al acceso prácticamente gratuito a los servicios de la CCSS. En Estados Unidos, Medicare empieza a subsidiar el pago de medicamentos para los adultos mayores en el año 2006; la necesidad de pagar las medicinas con fuentes privadas produce en este país problemas de inequidad, pues la evidencia ha mostrado que las mujeres y las personas de más bajos ingresos no sólo tenían un mayor gasto total privado en términos absolutos, sino también una mayor proporción del gasto total estaba financiado con fuentes privadas (“out-of-pocket”) **(21)**; en Costa Rica, sin embargo, las medicinas gratuitas para los asegurados han sido parte del sistema durante varias décadas **(18)**.

En resumen, el sistema de salud costarricense es mixto porque tiene participación tanto pública como privada en la provisión de bienes y servicios de salud. Junto con Colombia, Brasil, Venezuela, Argentina y Nicaragua, Costa Rica es uno de los países de la región con el mayor porcentaje del PIB dedicado al gasto en salud (8.9% en 1997-1998). Aunque la participación estatal es muy fuerte, desde el punto de vista macroeconómico, entre un 25% y un 35% del gasto total en salud en Costa Rica podría clasificarse como gasto privado **(22,23)**. El ingreso medio de los costarricenses de 60 años ó más es muy inferior al de otros países con índices de salud similares y que también tienen un sistema mixto, y sin embargo, por el subsidio estatal, el gasto en salud en Costa Rica no

debería ser un factor que pueda perjudicar los niveles de bienestar de estos adultos mayores. Estas particularidades son las que se quieren estudiar en este artículo, siguiendo las hipótesis que se van a exponer a continuación:

Hipótesis:

1. El nivel de ingreso de los adultos mayores es en promedio menor al de adultos jóvenes, debido a su condición de retirados o a la realización de actividades económicas de baja remuneración.
2. La presencia de adultos mayores en un hogar incrementa la proporción del gasto destinado a productos para la salud: medicamentos, prótesis, exámenes clínicos, etc.
3. En Costa Rica el monto del gasto en bienes y servicios de salud es bajo dado que una proporción importante del consumo (demanda) de productos de salud por parte de los hogares es subvencionado por el sistema público de salud.
4. La probabilidad de realizar un gasto privado en salud es diferencial según el tipo de enfermedad que padecen los adultos mayores.
5. Dada la subvención por parte del sistema público de seguridad social, el gasto privado en salud es más frecuente en rubros de relativamente bajo costo (consultas, medicamentos) que en hospitalizaciones ó exámenes de laboratorio.

Datos:

La principal fuente de datos que se va a utilizar es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004 (ENIG-04). Esta es una encuesta por muestreo que infiere al conjunto de hogares de Costa Rica en el año 2004, y fue seleccionada del Marco Muestral de Viviendas 2000 construido a partir del Censo de Población y Vivienda 2000. Las unidades finales de muestreo son las viviendas particulares, y se excluyen viviendas colectivas, tales como orfanatos, pensiones, o asilos de ancianos. El tamaño de la muestra es de 5520 viviendas, que albergan a un total de 15 638 personas. La muestra fue seleccionada con un procedimiento probabilístico bietápico, estratificado y replicado de áreas. El trabajo de campo tuvo lugar de marzo del 2004 a abril del 2005. La tasa de respuesta fue del 85%; los ponderadores muestrales fueron ajustados tanto por la no respuesta como por la desactualización del marco muestral (24). Para el presente estudio se utilizó tanto variables de la base de personas como la de hogares, las cuales fueron transformadas de acuerdo a las necesidades de análisis. El detalle de la operacionalización se muestra en la tabla 1 del anexo.

Adicionalmente, para comprender mejor el estado de salud de los adultos mayores se utilizó también los datos del proyecto CRELES Costa Rica: Encuesta de Longevidad y Envejecimiento Saludable. Este es un estudio en ejecución de tipo longitudinal basado en una muestra representativa a nivel nacional de 3,000 adultos nacidos en 1945 o antes (edades ≥ 60 en la primera entrevista) y residentes en Costa Rica en el año 2000, con un sobremuestreo de las personas más ancianas. Para este análisis, se usan los datos de la primera ronda de entrevistas, llevada a cabo entre noviembre de 2004 y septiembre de 2006. En la primera etapa del diseño muestral, un total de 9600 individuos fueron seleccionados aleatoriamente de la base de datos del Censo de Población de Costa Rica 2000, después de una estratificación por grupos quinquenales de edad. Las fracciones de muestreo varían entre 1.1% para los nacidos en 1941-1945 y un 100% para los nacidos antes de 1905. Para la entrevista estructurada del estudio longitudinal, se seleccionó una submuestra de 60 "Áreas de Salud" (de un total de 102 en todo el país) con probabilidad proporcional al tamaño de la población en edades ≥ 60 , que cubre el 59% del territorio nacional. Esta submuestra incluía originalmente 5300 individuos. Las tasas de no respuesta comprenden: 19% de difuntos en la fecha de contacto, 18% de personas no encontradas en el trabajo de campo, 2% que se mudaron de residencia, 2% que rechazaron la entrevista, y 2% de visitas pendientes (posibles rechazos).

Como se mencionó, se decidió utilizar CRELES para complementar la información que brinda la ENIG-04. Mientras que esta última permite conocer el gasto privado en bienes y servicios de salud en Costa Rica, CRELES contiene rica información sobre estado de salud de los adultos mayores y sobre transferencias no monetarias. En primer lugar, en la entrevista de CRELES, se le solicita al adulto mayor que le enseñe al entrevistador todos los medicamentos que está tomando bajo receta médica. En la entrevista, se pregunta también por las hospitalizaciones de los últimos 12 meses, por las consultas y pruebas de salud de los últimos 3 meses, y por otros gastos de salud del último mes. Adicionalmente, CRELES contiene una batería de preguntas para determinar el monto de los ingresos de los adultos mayores, dando particular énfasis a ingresos laborales, pensiones y transferencias. Sin embargo, estas preguntas no son tan detalladas como las contenidas en la ENIG-04, por la razón de que la ENIG-04 está enfocada en captar de la forma más precisa posible los ingresos y gastos de los hogares costarricenses. Por último, el proyecto sobre envejecimiento contiene una serie de preguntas y procedimientos para medir la salud de los adultos mayores: preguntas sobre autopercepción de la salud, preguntas sobre limitaciones funcionales y enfermedades crónicas, y biomarcadores (25).

Métodos:

El presente es un estudio descriptivo que utiliza sobre todo tabulaciones de la ENIG-04 y de CRELES. Hace uso de estadísticas descriptivas, porcentajes y promedios principalmente, así como presentación de la información en gráficos. Para determinar el efecto del adulto mayor sobre los gastos en salud se efectúan dos análisis de regresión: una logística para estudiar el efecto del

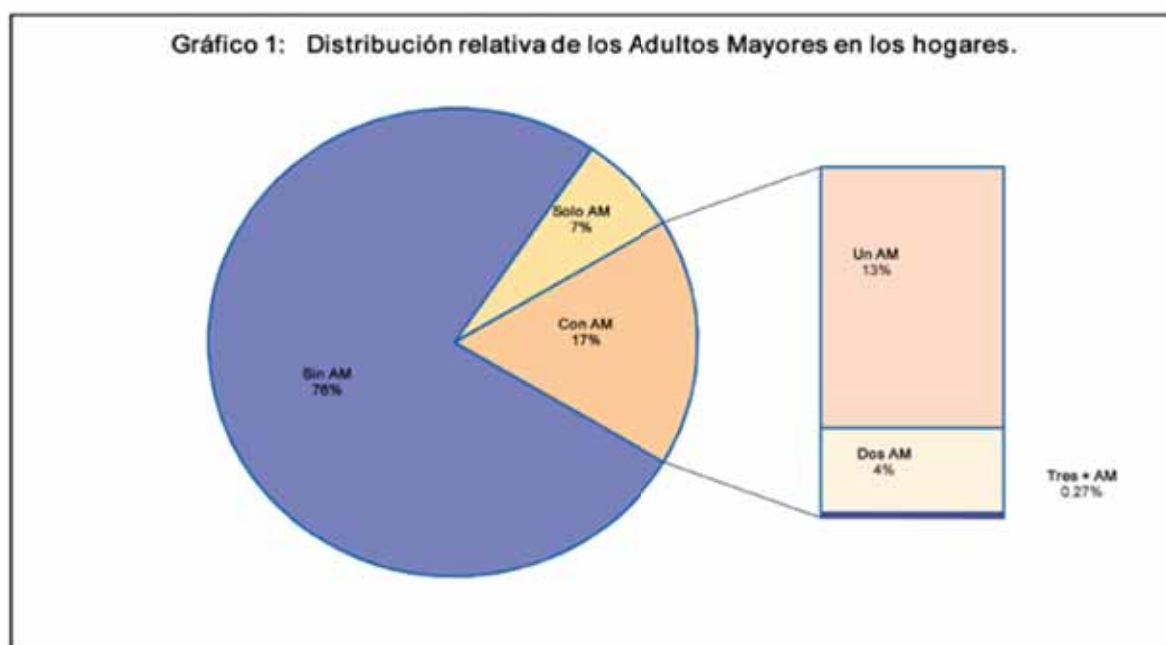
adulto mayor y su jefatura sobre la probabilidad del gasto, y una lineal múltiple para inspeccionar el efecto sobre el gasto monetario. Se estiman modelos de regresión adicionales para ver las probabilidades de adquirir bienes y servicios en salud no gratuitos (gasto de bolsillo).

Resultados

El siguiente análisis explora ,las fuentes de ingreso de los adultos mayores y se focaliza en la descripción del patrón de gasto y utilización de servicios en salud .

Características generales de los hogares con adultos mayores

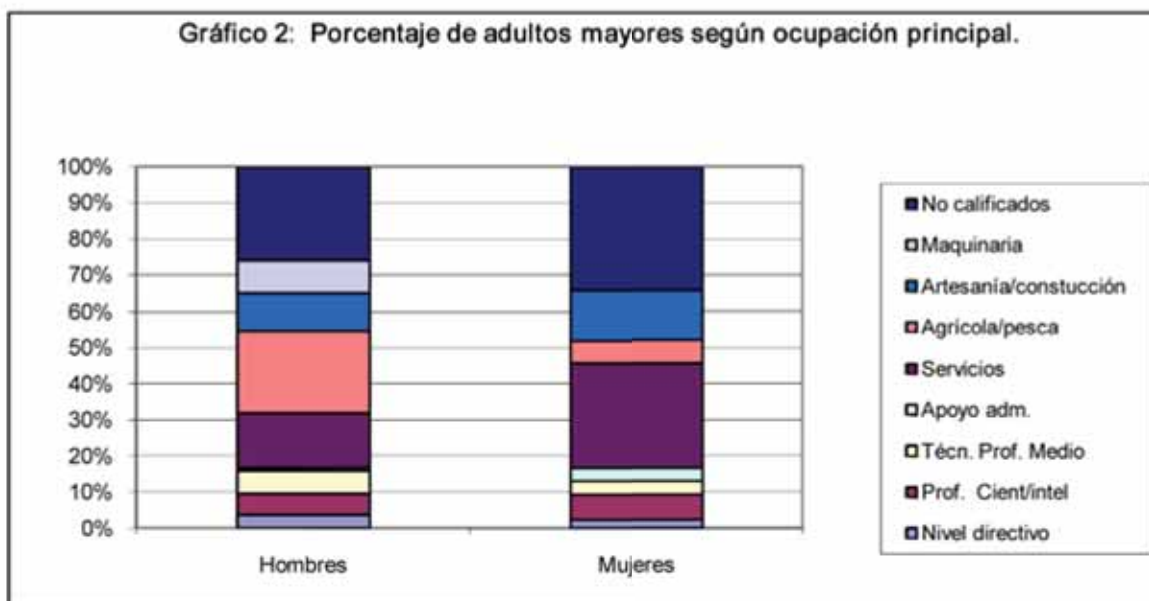
Según la ENIG-04, del total de hogares de Costa Rica , el 7% está compuesto por solo personas de 60 años y más, y en el 17% está presente al menos un adulto mayor (gráfico 1). El tamaño medio de los hogares es de 3.7 miembros, 3.9 personas cuando el hogar es sin adultos mayores y ligeramente menor (3.2) en caso contrario. El papel protagónico de los adultos mayores y, hasta cierto punto, su independencia y estatus podrían estar relacionados con la posición que ocupe dentro del hogar con respecto a la jefatura. En los hogares compuestos con adultos mayores, el 76% tienen un jefe que es adulto mayor. De todos los adultos mayores jefes un 70% son hombres. Ese papel protagónico podría exigir un aumento de sus responsabilidades ya que aportan sus ingresos al hogar, cuidan miembros más jóvenes, etc. Aún cuando no sean jefes, el depender de personas más jóvenes puede resultar favorable para el adulto mayor si requiere cuidados de la familia, la cual se constituye en una red de apoyo muy importante.



Fuente: ENIG-04

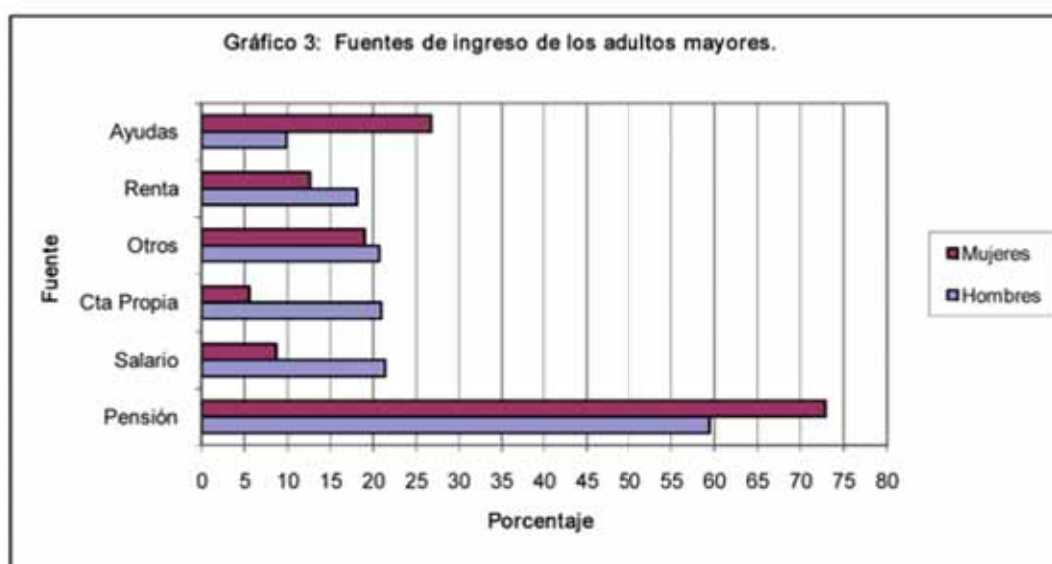
Actividad económica y fuentes de ingreso.

La ENIG-04 revela que el 26% de los adultos mayores realizaron alguna actividad laboral la semana anterior a la encuesta. Se muestran importantes diferencias por sexo, un 42% de los hombres de 60 años y más se dedica a alguna actividad económica frente a solo el 10% de las mujeres. El gráfico 2 muestra que los hombres se dedican principalmente a actividades agrícolas y pesca, así como a servicios no calificados donde se incluyen principalmente peones agrícolas, forestales o de construcción, también manejo de maquinaria, mientras que las señoras trabajan en servicios como cocineras, niñeras o vendedoras, y en ocupaciones no calificadas como empleadas domésticas y limpieza de oficinas.



Fuente: ENIG-04

Del total de personas de 60 años y más, el 19% no percibe ingresos monetarios de ninguna fuente, 4 de cada 5 (84%) de estas personas son mujeres. Además, en un 7% de los hogares donde habita al menos un adulto mayor, este (el adulto mayor) no percibe ningún tipo de ingreso (ni monetario ni en especie). La principal fuente de ingreso para ambos sexos son las pensiones (gráfico 3): un 65% recibe alguna pensión principalmente del régimen de Invalidez, Vejez y Muerte o del No Contributivo. El monto de estos ingresos es en promedio menor que el de los adultos más jóvenes (30-59 años), además se muestra una marcada diferencia por sexo (cuadro 1). A nivel de hogar los compuestos por solo adultos mayores reciben en promedio 190 mil colones menos que los hogares donde solo habitan personas menores de 60 años, sin embargo poseen un ingreso per cápita mayor (en su mayoría estos hogares de solo adultos mayores están compuestos por dos personas) y los hogares mixtos (con adultos mayores y otros) reciben en promedio 265 mil colones más (cuadro 2).



Fuente: ENIG-04

Cuadro 1.
Ingreso neto promedio sin locativo de las personas mayores de 18 años y proporción de no perceptores, según grupo de edad por sexo. Ingreso en miles. ENIG-04

Grupo de Edad	Total			Hombres			Mujeres		
	Prom	Desv. Est.	% No percept.	Prom	Desv. Est.	% No percept.	Prom	Desv. Est.	% No percept.
18-29	137.8	206.5	28.3	158.4	241.7	14.7	106.4	129.9	42.4
30-59	256.8	488.1	20.7	314.2	581.4	2.2	174.8	290.3	37.6
60+	202.8	1031.2	18.6	243.3	601.7	6.6	153.9	1381.6	29.5
Total	212.8	549.2	22.9	255.9	508.8	7.0	151.6	596.6	38.0

Cuadro 2.
Ingreso total neto, ingreso per cápita e ingreso por perceptor (sin valor locativo), según tipología de hogar. En miles. ENIG-04.

Tipología del hogar	Ingreso neto del hogar		Ingreso per-capita		Ingreso por perceptor	
	Prom	Desv.Est.	Prom	Desv.Est.	Prom	Desv.Est.
Sin Adulto Mayor	397.9	613.8	127.9	217.6	230.2	392.8
Solo Adulto Mayor	209.7	466.6	137.0	308.9	170.6	397.3
Mixto	475.9	1308.4	135.4	433.8	192.4	464.8
Total	398.3	773.5	129.8	273.6	219.6	406.8

Gasto y uso de servicios de salud

De acuerdo a la literatura, la salud es el rubro en el que los ancianos tenderían a gastar más que sus contrapartes de menos edad. Según la ENIG-04, el 64% de los hogares costarricenses realizaron algún gasto privado en salud. El gasto medio mensual total de los hogares que sí gastan es de 18 mil colones (DE = 43 mil colones), y este promedio disminuye a 11 mil (DE = 35 mil) si se toma en cuenta a toda la población de hogares, gasten o no en salud (Cuadro 3); la alta variabilidad demuestra que hay hogares que gastan cantidades considerablemente altas y otros no tanto. El 44% de los hogares solo gasta en productos, artefactos y equipo médico, un 10% solo en hospitalización y el resto en ambos rubros. En los hogares con al menos un adulto mayor, el gasto de bolsillo total en salud representa un 6% de los ingresos totales en promedio, mientras que en los hogares sin adultos mayores, esta proporción equivale a un 4%. Además, en aquellos hogares donde habita al menos un anciano, la proporción del gasto en salud respecto al gasto total fue de 4%, comparado con un 2% en los hogares sin ellos. El gasto promedio total de los hogares compuestos por solo adultos mayores es de 3 mil colones más que los hogares sin adultos mayores, el gasto es ligeramente mayor (2 mil colones) en servicios médicos (Cuadro 3).

Cuadro 3.
Gasto mensual en salud según tipología de hogar. ENIG-04.

Tipología del hogar	Gasto total		Productos medicos		Serv. Médicos	
	Prom	Desv.Est.	Prom	Desv.Est.	Prom	Desv.Est.
Sin Adulto Mayor	10.4	29.5	4.4	15.3	6.0	20.5
Solo Adulto Mayor	13.1	56.4	5.0	14.0	80.0	49.2
Mixto	15.4	45.1	6.6	15.3	87.9	39.0
Total	11.4	35.1	4.8	15.3	6.6	27.4
Nota:					Gasto	

Hay un aparente efecto de tener adultos mayores en el hogar; sin embargo, en general, la proporción del gasto en salud es considerablemente baja. Se estimó una regresión logística para controlar por el efecto de las diferentes composiciones del hogar y tratar de estimar en promedio el cambio marginal en el gasto en salud por cada adulto mayor en el hogar. Las variables independientes incluidas son la cantidad de miembros del hogar en los siguientes grupos de edades: 0 a 4 años, 5 a 17 años, hombres de 18 a 59 años, mujeres de 18 a 59 años, y total personas de 60 años ó más. Se divide el grupo de 18 a 59 años, en hombres y mujeres, porque se considera que el gasto en salud es mayor en la población femenina debido a la utilización de los servicios de ginecología y obstetricia. También se controla por el logaritmo natural del ingreso per cápita del hogar, el número de perceptores de ingresos, la zona de residencia y la cantidad de miembros no asegurados en el hogar. Todos estos factores deberían de tener un peso sobre las diferencias en la probabilidad y monto del gasto en salud.

Se encuentra que cada adulto mayor en el hogar incrementa la razón de momios (“odds”) de realizar un gasto de bolsillo en salud en 20%; la razón de momios (odds ratio) no es significativamente distinta de uno, pero a juzgar por el límite inferior del intervalo de confianza, el hecho de que no haya sido significativa se debe básicamente a la falta de potencia estadística (Cuadro 4). Se calcula una estimación puntual para ofrecer una explicación más clara: esto quiere decir que mientras un hogar rural con ingreso promedio y con dos miembros perceptores adultos de 18 a 59 años de edad tiene una probabilidad de 61% (IC95% 57%-64%) de realizar un gasto privado en salud, un adulto mayor adicional en ese mismo hogar aumentaría las probabilidades a un 65% (IC95% 62%-69%). Se observa además que la capacidad adquisitiva es fundamental para determinar la probabilidad de un gasto de bolsillo. Por cada 100% de incremento en el ingreso (o sea, un hogar con un ingreso per cápita de 100 000 colones comparado con otro con un ingreso per cápita de 200 000 colones), los momios del gasto privado más que se duplican (OR=2.25).

Cuadro 4
Resultados de la regresión logística para el gasto en salud.

	OR	Intervalo de confianza 95%		
Número de adultos mayores	1.20	1.00	-	1.45
Número de personas menores 5 años	1.33	1.10	-	1.61 **
Número personas 6-17 años	1.11	1.02	-	1.21 *
Número hombres 18-59 años	1.04	0.90	-	1.19
Número mujeres 18-59 años	1.54	1.35	-	1.76 **
Log natural del ingreso per cápita	2.25	2.04	-	2.47 **
Número de perceptores	0.89	0.81	-	0.98 *
Zona rural	1.17	1.00	-	1.37
Cantidad de no asegurados	0.97	0.91	-	1.04

* valor $p < 0.05$; ** valor $p < 0.01$

Fuente: ENIG-04

Se estima otro modelo de regresión para analizar la contribución marginal en el monto del gasto por cada adulto mayor adicional en el hogar. Las variables independientes son las mismas que en el modelo anterior: la cantidad de personas en cada grupo etario, zona, logaritmo natural del ingreso per cápita, cantidad de perceptores y cantidad de miembros no asegurados. Se encuentra que, entre los hogares que sí gastaron en salud, el logaritmo natural de ese gasto se ve aumentado significativamente en 0.45 por cada adulto mayor en un hogar (ver cuadro 5). Esto quiere decir que, por cada adulto mayor en el hogar, el gasto de bolsillo en salud aumenta en promedio un 45%. Nuevamente, se comprenden mejor los resultados con ejemplos hipotéticos estimados. Un hogar rural, con una pareja (hombre y mujer) con edades entre los 18 y los 59 años, perceptores y asegurados (y con el logaritmo del ingreso igual a la media de la población) gastan en promedio 3826 colones (media geométrica) en bienes y servicios ligados a la salud (IC 95% 3390-4320 colones), mientras que en ese mismo hogar y un adulto mayor (asegurado), la media geométrica de gasto en salud es de 5983 colones (IC 95% 5377-6660 colones).

Cuadro 5.
Resultados de la regresión múltiple de logaritmo natural del gasto en salud,
para quienes gastan en salud.

	Coef.	Intervalo de confianza 95%			
Número de adultos mayores	0.45	0.33	-	0.56	**
Número de personas menores 5 años	0.13	0.04	-	0.22	*
Número personas 6-17 años	0.14	0.08	-	0.20	**
Número hombres 18-59 años	0.11	0.01	-	0.20	*
Número mujeres 18-59 años	0.32	0.21	-	0.43	**
Log natural del ingreso per cápita	0.84	0.78	-	0.90	**
Número de perceptores	-0.06	-0.12	-	0.01	
Zona rural	0.22	0.10	-	0.34	**
Cantidad de no asegurados	-0.04	-0.09	-	0.00	
Constante	-1.64	-2.40	-	-0.88	**

* valor $p < 0.05$; ** valor $p < 0.01$

Fuente: ENIG-04

Este gasto privado promedio es bajo. Esto no quiere decir que los adultos mayores demanden pocos servicios de salud, pues el uso de los servicios de salud difiere según la edad. Como es de esperarse, las personas de 60 años y más son comparativamente quienes más utilizan tanto los servicios de consulta como de hospitalización, ejerciendo una presión importante sobre estos servicios. Comparando con los niños (por ser otro grupo vulnerable), los adultos mayores tienen en promedio 3 consultas anuales más que aquellos en el servicio público y una más en el privado. En cuanto a hospitalización se refiere, los adultos mayores tienen en promedio 7 días más de hospitalización en centros públicos y 2 días más en los centros privados que los niños (cuadro 6). Entonces, por qué si la adquisición de bienes y servicios de salud es más intensiva entre adultos mayores, ¿por qué su gasto de bolsillo en salud no es mucho mayor que el de otros grupos de la población? El Sistema Público de Salud juega un papel fundamental para explicar este patrón. Los servicios más utilizados son los públicos; las personas de 60 años y más tienen en promedio el doble de consultas en este sector que en el sector privado. Más notable es el promedio de días de hospitalización: la duración del internamiento en los hospitales públicos supera casi cuatro veces su contraparte del sector privado.

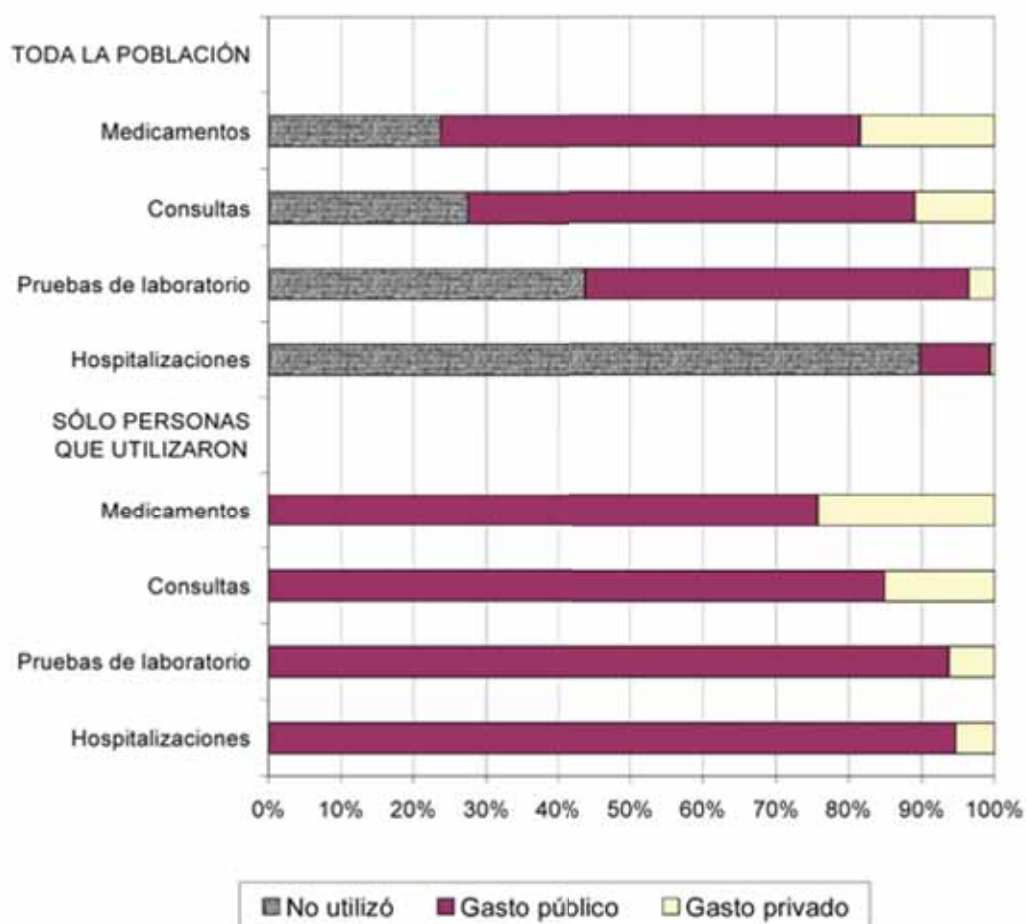
Cuadro 6:
Promedio de consultas y días de hospitalización por grupo de edad y tipo de servicio.

Edad	Consultas				Hospitalizaciones		
	% sin consultar	Promedio de consultas			% sin internar	Promedio días	
		Público	Privado	Mixta		Público	Privado
Niños (0 a 5)	19.4	5.2	3.4	3.4	92.0	13.4	3.0
Jóvenes (6 a 17)	41.3	3.9	3.8	3.0	96.7	14.2	1.3
Adultos (18 a 59)	36.2	5.5	3.8	5.4	93.3	10.0	6.3
Ad. Mayores (60 y más)	14.7	8.0	4.2	3.8	88.0	19.9	5.5
Total	33.8	5.4	3.8	5.1	93.5	12.6	5.6

Fuente: ENIG-04

Para investigar con más profundidad la adquisición de bienes y servicios de salud entre los adultos mayores, se aprovecha la disponibilidad de los datos de CRELES. Con esta información, se pudo calcular la proporción de población adulta mayor que utiliza los servicios de un tipo u otro en referencia a cada uno de estos rubros, esto es, qué proporción del total de la población tuvo que desembolsar dinero por su atención en salud (Gráfico 4). Con respecto de los medicamentos, el 24% de la población de 60 años y más no utiliza alguna medicina, el 58% obtiene sus tratamientos del seguro social mientras que otro 18% los compra. La relación es similar con el gasto en consultas, aunque las consultas privadas se dan en menor proporción (11%). Pero, según los datos de CRELES, las diferencias son más pronunciadas en lo que se refiere a hospitalizaciones y exámenes de laboratorio. Un 10.2% de la población mayor ha sido hospitalizada en los últimos doce meses: un 9.7% fue atendida en centros de la CCSS contra solo un 0.5% que utilizó algún otro establecimiento para su atención. La proporción de adultos mayores que gastan de su propio bolsillo en pruebas de laboratorio también es muy baja con respecto de los que utilizan los servicios gratuitos. Se confirma la hipótesis adelantada de que se adquieren en forma más frecuente los bienes y servicios privados en aquellos rubros en los que el costo del bien o servicio es más bajo, como las consultas o los medicamentos, si se les compara con hospitalizaciones o exámenes de laboratorio.

Gráfico 4.
Utilización de servicios de salud, por tipo de gasto (público o privado) entre adultos mayores costarricenses



Fuente: CRELES

Ahora bien, ¿la condición de salud hace alguna diferencia a la hora de decidir entre los bienes y servicios suministrados por el sector público, y aquellos ofrecidos por el sector privado? El cuadro 7 contiene los resultados de cinco regresiones logísticas. En cada una de ellas, la variable dependiente se refiere a las personas que efectuaron un pago, entre todas aquellas que recibieron un bien o servicio médico: medicamentos, hospitalización, consulta externa, exámenes médicos y otros gastos en salud. Se controla por una serie de variables sociodemográficas, por el logaritmo natural del ingreso de la pareja (o de la persona, si no tiene pareja), y por un grupo de enfermedades crónicas. En cuanto a las enfermedades crónicas, los adultos mayores con hipertensión tienden a buscar con más frecuencia los medicamentos y consultas; lo mismo ocurre con los medicamentos entre los diabéticos. Por el contrario, aquellos con niveles altos de colesterol tienden con mayor probabilidad a gastar de su propio bolsillo en medicamentos, hospitalizaciones y consultas que los que no padecen de estas enfermedades; también las personas con osteoporosis tienden a pagar directamente por sus medicamentos en mayor proporción que las que no tienen la enfermedad. Las personas con enfermedades pulmonares crónicas buscan consultas privadas en mayor proporción que las que no padecen de dichas enfermedades. Por último, tener limitaciones en actividades básicas del diario vivir (ABDV) aumenta los momios de gastar en medicamentos del propio bolsillo, mientras que el tener limitaciones en actividades instrumentales del diario vivir (AIDV) incrementa las posibilidades de otros gastos privados en salud. En resumen, pese al gran volumen de bienes y servicios médicos provistos por la CCSS a la población adulta mayor, hay enfermedades crónicas que aumentan las probabilidades de que la persona que las padezca gaste de su propio bolsillo para recibir aquellos bienes y servicios que considere necesarios.

Cuadro 7.
Costa Rica: Razones de momios (odds ratios) de gasto privado
en lugar de recibir el servicio sin pago, derivados de regresiones logísticas
de recibir un servicio de salud, 2005.

Variables	Medicam	Hospitalizac	Consultas	Exámenes	Otros
Ln(ingreso total)	1.28 **	0.93	1.43 **	1.42 **	1.39 **
GAM	1.20	3.40	1.00	1.69	1.95 **
Masculino	0.68 **	2.61	0.54 **	0.53 *	0.65 *
6 años ó más de instrucc	1.84 **	11.64 *	1.59 **	2.04 *	1.29
Analfabeto	1.36	1.75	0.83	0.95	0.81
Edad (grupos quinquen.)	1.03 **	0.97	1.00	1.03	0.99
Unido/Casado	1.27	2.22	1.44	1.39	1.36
Viudo	1.32	1.98	1.38	0.98	1.48
Pensionado	0.75 *	1.42	1.00	0.81	1.16
Hipertensión	0.79 *	0.37	0.74 *	0.66	1.02
Colesterol	1.42 **	7.26 *	1.42 *	1.17	1.24
Diabetes	0.72 *	0.15	0.85	0.69	0.69
Cáncer	1.14	3.42	1.04	1.46	1.09
Enfermedad pulmonar	1.07		1.41 *	1.14	1.16
Infarto	0.79		0.84	0.93	0.85
Otra enf del corazón	1.30	2.87	1.35	0.56	1.02
Derrame cerebral	1.23		1.15	0.66	1.42
Artritis	0.99	0.45	0.72	0.56	1.18
Osteoporosis	1.51 *	1.90	1.38	1.58	1.33
Caídas	1.08	2.55	1.12	1.22	0.95
Sordo	0.80	1.21	1.12	2.07	1.73
Limitaciones en ABDV	1.08 *	1.67	1.05	1.00	1.01
Limitaciones en AIBDV	1.05	9.99	1.07	1.19	1.18 *

* valor $p < 0.05$; ** valor $p < 0.01$

Fuente: CRELES

Notas: a/ Variables no se incluyeron en el análisis porque ningún individuo en la muestra con cada una de dichas enfermedades reportó

Discusión y conclusiones

El fenómeno del envejecimiento poblacional tiene una gran importancia puesto que se asocia con cambios tanto en la morfología constitucional de las sociedades como en sus patrones de ingreso, gasto y consumo. Desde el punto de vista del ingreso, casi un 20% de los adultos mayores no está percibiendo ingresos monetarios propios; las mujeres se hallan en esta situación más frecuentemente que los hombres. Se observa además que, en promedio, los adultos mayores tienen ingresos menores en comparación a los adultos más jóvenes, aún cuando se reconoce que los que reciben pensiones tienen una fuente más estable de ingresos. Una alta proporción de la población adulta mayor actual se ha dedicado a lo largo de su vida a actividades económicas no calificadas o sin un patrono y salario fijo. De las personas que no se han pensionado aún, su perfil ocupacional sugiere que, cuando estas personas se pensionen, el monto de la pensión se acercará al monto mínimo. Si bien es cierto que estos no perceptores podrían estar viviendo con personas que sí reciben ingresos, y esto implica una situación económica no necesariamente desfavorable, un cambio abrupto en los arreglos residenciales de estos no perceptores o bien un gasto alto, repentino y no esperado (como los que pueden estar asociados con ciertas enfermedades crónicas) podría significar la transición hacia la pobreza. Independientemente de la interpretación que se realice, el hallazgo de que los adultos mayores tienen un nivel de ingresos menor a otros adultos confirma la primera hipótesis postulada.

Ahora bien, los datos de la ENIG-04 muestran que los adultos mayores hacen utilización de los servicios de salud en una proporción comparativamente mayor y en forma más intensiva que los otros grupos de edad, inclusive que los niños, a juzgar por la información sobre cantidad de consultas y hospitalizaciones. Esta utilización más intensiva de los recursos en el ámbito de la salud se da (tal y como lo muestran los datos complementarios de CRELES) en concordancia con la presencia de mayor cantidad de enfermedades usualmente de tipo crónico; estas enfermedades ameritan un control seriado a lo largo del tiempo, la realización de exámenes de laboratorio y apego a un tratamiento medicamentoso que en gran cantidad de ocasiones contiene varios fármacos. Todas estas características ocasionan un aumento en el gasto en salud en aquellos hogares que están constituidos en parte por personas mayores de 60 años.

Los datos de CRELES confirman que el papel que juegan las instituciones públicas en la provisión de bienes y servicios de salud permite que el gasto privado en salud no llegue a ser muy alto para los adultos mayores costarricenses, aún cuando esta población adulta hace uso de los servicios de salud en una forma más intensiva. Esto se explica de forma sencilla al observar los datos del tipo de servicio utilizado: consultas, hospitalización, laboratorios y medicamentos. Las personas de más de 60 años en Costa Rica utilizan los servicios del sistema de seguridad social administrado por la Caja Costarricense de Seguro Social, en una proporción que va de 3:1 en medicamentos hasta 18:1 en hospitalización. Estas relaciones de utilización de servicios del sector público en comparación con el gasto de bolsillo explican el bajo gasto privado en salud por parte de los hogares

con adultos mayores. La adquisición de medicamentos, que tiene una relación de consumo público/privado relativamente baja, es en el corto plazo de un costo sustancialmente menor al de un día de hospitalización, rubro en el cual la relación de hospitalizaciones en centros públicos a privados se maximiza. Estas relaciones público/privado también confirman la quinta hipótesis de este trabajo: el gasto privado es más probable en bienes y servicios de más bajo costo (medicamentos, consultas) que en aquellos con un costo más alto (exámenes de laboratorio y hospitalizaciones).

Estos resultados quieren decir que el sistema de seguridad social está asumiendo una proporción muy alta de los costos de la atención en salud de la población adulta mayor; las repercusiones de este fenómeno merecen el planteamiento de nuevos estudios que aborden el cambio en estas relaciones. Desde un punto de vista positivo, el sistema de salud público costarricense es un factor primordial para explicar los favorables indicadores de salud que tiene el país; además, otras investigaciones han mostrado que este sistema de salud tiene un impacto redistributivo del gasto público, pues Costa Rica es uno de los países de la región –junto con las naciones del Cono Sur y Colombia– en donde los grupos más pobres se benefician de una mayor proporción del gasto público en salud, con respecto de su peso poblacional (26). Los resultados del presente artículo incrementan la evidencia sobre este fenómeno, pues se observa que los hogares con mayores ingresos son los que tienen una mayor probabilidad de utilizar los servicios privados. Sin embargo, esta inversión tiene su costo; este panorama incrementa las preocupaciones sobre la sostenibilidad futura del sistema de salud público. Como ya se explicó, pese a ser Costa Rica un sistema mixto, la utilización de los bienes y servicios gratuitos provistos por el Estado es más frecuente y, si se mantiene este nivel de utilización, las instituciones estatales del área podrían enfrentar a mediano o largo plazo una falta de recursos para sufragar los costos de atención. Otro estudio ha proyectado que el gasto público en salud real tendría que aumentar 1.5% anual en promedio para cubrir el incremento en los costos en salud que se originan fundamentalmente en los cambios demográficos que la nación experimentará durante los próximos 50 años, particularmente el proceso de envejecimiento poblacional (26). La sostenibilidad del sistema estaría limitada si persisten los problemas de financiamiento de la CCSS, tales como: relativamente baja afiliación de trabajadores independientes al seguro de salud, incumplimiento estatal en el pago de cuotas patronales, diferencias negativas entre lo que paga el Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (DESAF) y el costo de la atención de indigentes que debería ser financiado con este fondo, así como la evasión y morosidad en las cuotas obrero-patronales (27). De hecho, la limitación de recursos es uno de los factores que han permitido el surgimiento de problemas de atención al público dentro del sistema; por ejemplo listas de espera o poca disponibilidad de acceso inmediato a la consulta o a medicamentos. Estas características promueven también el gasto privado y por ende un sistema mixto, no uno totalmente socializado. Posiblemente, los hogares con mayores recursos monetarios prefieren utilizar un servicio privado, pese a que por ello tengan que realizar un aumento en el gasto familiar, debido a que no quieren lidiar con estos atributos que se pueden denominar como negativos.

Además, los datos de CRELES también apuntan a que los servicios públicos de salud son más frecuentemente buscados para ciertas enfermedades que para otras, lo cual también sugiere una

provisión desigual en los servicios según la enfermedad que se padezca. Como ya se mencionó, los hipertensos y los diabéticos tienden a adquirir sus medicamentos en la CCSS en mayor proporción que los que padecen otro tipo de enfermedades. La hipertensión y la diabetes son dos de las enfermedades crónicas más frecuentes entre los adultos mayores de este país, y posiblemente las instituciones públicas han adquirido un grado de eficiencia aceptable en el expendio gratuito de medicamentos efectivos para tratar estas enfermedades. De la misma forma, los pacientes que padecen de hipertensión tienden a realizar sus consultas y sus exámenes médicos en el sistema público con mayor frecuencia que los pacientes de otras enfermedades. Nuevamente, este es un indicador de que los pacientes encuentran que la CCSS provee estos servicios en una forma suficientemente adecuada como para que se prefieran o al menos para que se utilicen con mucha frecuencia. Esta situación cambia con enfermedades más complicadas de tratar, como la osteoporosis, o bien con los niveles altos de colesterol (hipercolesterolemia). Los adultos mayores que padecen este tipo de enfermedades tienden a buscar medicamentos, hospitalizaciones o consultas en el sector privado con mayor frecuencia que los que no padecen de este tipo de enfermedades. En este caso, este hallazgo puede ser un indicador de problemas del sector público en ofrecer tratamiento a este tipo de enfermedades.

En resumen, se confirmaron todas las hipótesis planteadas al inicio del artículo. El hecho de que el monto del gasto en salud no sea sustancialmente mayor de lo encontrado está muy relacionado con la provisión solidaria de bienes y servicios de salud por parte del sector público; no obstante, la alta proporción de utilización de servicios en el sistema público también señala la necesidad de entender mejor la sostenibilidad de este sistema.

Bibliografía

1. Guzmán J. (2002). Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe. CEPAL – SERIE Población y Desarrollo., 28, 14.
2. Perez J. (1998). La demografía y el envejecimiento de las poblaciones. En: Staab AS, Hodges LC. Editores. Enfermería Gerontológico. México DF: McGraw Hill.
3. Rosero L. (2005). Costa Rican nonagenarians: are they the longest living male humans?. En: <http://ns.ccp.ucr.ac.cr/creles/nona.htm>.
4. Omran A. R. (2001) The Epidemiologic Transition. A Theory of the Epidemiology of Population Change. Bulletin of the World Health Organization; 79 (2) : 161-70.
5. Montes de Oca, V. (2002). Participación, organización y significado de las redes de apoyo comunitario entre hombres y mujeres adultas mayores: la experiencia de la colonia de Aragón en la Delegación Gustavo A. Madero, CD. De México. Reunión De Expertos En Redes De Apoyo Social a Personas Adultas Mayores: El Rol Del Estado, La Familia y La Comunidad. CELADE.
6. Menéndez J et al. (2005). Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. Revista Panamericana de la Salud, 17 (5/6).
7. Rosero-Bixby, L. (2004). Impact Evaluation of the Health Sector Reform in Costa Rica. En: Kyriopoulos, J. (Editor) Health Systems in the World. From Evidence to Policy. Atenas, Grecia: Papazisis Publishers, 307-322.
8. Mesa-Lago, C. (1992). Health Care for the poor in Latin America and the Caribbean. Washington, DC.: Pan American Health Organization and Inter-American Foundation.
9. Mesa-Lago, C. (2002). Models of development, social policy and reform in Latin America. Geneva. Monograph prepared for the UNRISD project on Social Policy in a Development Context.
10. Gratton, B. (1996). The poverty of impoverishment theory: The economic well-being of the elderly, 1890-1950. The Journal of Economic History 56(1):39-61
11. Hurd, M.D. (1989). The economic status of the elderly. Science 244:659-664.
12. Ginn, J. y Arber, S. (1991). Gender, class and income inequalities in later life. The British Journal of Sociology 42:369-396.

13. Ross, C.M., Danziger, S. y Smolensky, E. (1987). Interpreting changes in the economic status of the elderly, 1949-1979. *Contemporary Policy Issues* 5:98-112.
14. Holden, K., Burkhauser, R.V., y Feaster, D.J. (1988). The timing of falls into poverty after retirement and widowhood. *Demography* 25:405-414.
15. Preston, S.H. (1984). Children and the elderly: Divergent paths for America's dependents (in Presidential Address). *Demography* 21:435-457.
16. del Pópolo, F. (2001). Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina. CELADE: Serie Población y desarrollo No. 19.
17. Homedes, N. y Ugalde, A. (2002) Privatización de los servicios de salud: las experiencias de Chile y Costa Rica *Gaceta Sanitaria* 16(1): 54-62.
18. Rojas, M. (2005) Price differences in identical drugs across Central American countries. *Journal of Pharmaceutical Finance, Economics & Policy* 14(1): . In: <http://www.haworthpress.com/web/JPFEP/>
19. Kovar, M.G. (1986) Expenditures for the medical care of elderly people living in the community in 1980. *The Milbank Quarterly* 64: 100-132
20. Machlin, S.R. y Zodet, M.W. (2006) Out-of-Pocket health care expenses by age and insurance coverage, 2003. *Statistical Brief #126*. May. Agency for Healthcare Research and Quality. Rockville, Md. En:<http://www.meps.ahrq.gov/papers/st126/stat126.pdf>
21. Crosby, J., McAdams, R. and Adams, A. (2005) Prescription drug expenditures among the community-dwelling elderly population: Evidence from the 2000 Medical Expenditure Panel Survey. *Journal of Pharmaceutical Finance, Economics & Policy* 14(2): In: <http://www.haworthpress.com/web/JPFEP>
22. Herrero, F. y Collado, A. (2001) El gasto en el Sector Salud en Costa Rica, un acercamiento a las cuentas nacionales de salud. *Procesos, Serie Cuadernos de trabajo* No. 2001-01.
23. Molina, R., Pinto, M., Henderson, P. y Vieira, C. (2000) Gasto y financiamiento en salud: situación y tendencias. *Revista Panamericana de Salud Pública* 79(8): 71-83.
24. INEC-CR Instituto Nacional de Estadística y Censos Costa Rica (2006) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004-2005. Documento metodológico. San José, marzo.

25. Rosero-Bixby, L., Fernández Rojas, X.E., y Dow, W. (2002). Protocolo de investigación CRELES-Costa Rica: Estudio de Longevidad y Envejecimiento Saludable. En: <http://ccp.ucr.ac.cr/creles/pdf/protos.pdf>.
26. Organización Panamericana de la Salud OPS (2003) Gasto y financiamiento de la salud en Costa Rica: situación actual, tendencias y retos. Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Salud, Caja Costarricense del Seguro Social. San José, C.R.: OPS. Serie Análisis de Situación.
27. Proyecto Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2002). Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: Octavo Informe 2001. San José, C.R.: Proyecto Estado de la Nación.

Tabla 1. Operacionalización de las variables utilizadas según base de datos.		
Variables utilizadas de la base de datos de personas. ENIG-2004		
Característica	Variables utilizadas	Operacionalización
Edad	p04: Edad en años	Se define adulto mayor (AM) cuando la edad es igual o mayor a 60 años. También se utilizó para definir otros grupos etarios incluidos en las regresiones.
Jefatura	P02: Relación con el jefe	Se define AM jefe si es el jefe y tiene 60 años o más.
Actividad laboral de los adultos mayores	P13: Trabajó la semana anterior P28: Ocupación Principal P41: Población económicamente activa PEA	Para describir los trabajos de los AM pertenecientes a la PEA y que además trabajaron la semana anterior al estudio se recodificó la ocupación principal en grandes grupos según Manual de Clasificación de Ocupaciones de Costa Rica (COCR-2000).
Perceptores de ingreso	P42	Son aquellos AM que perciben ingresos y que además reciben ingreso de alguna fuente: Salario, cta propia, renta, transferencias, ayudas de familiares u otros ocasionales.
Fuentes de ingreso	<u>Salario:</u> p53: salario Neto <u>Cta. Propia:</u> p65: Independiente con salario neto y p87: Independiente - Agropecuario y no Agropecuario Ganancia total. <u>Renta:</u> p108: Renta neta mensual por alquileres y renta de la propiedad. <u>Pensión:</u> p110 (IVM), p112 (no cont.), p119 (guerra), p109 y p111 (extranjero y alimenticia). <u>Ayudas:</u> p116 (IMAS), p114 (fam. en país), p115 (fam. Exterior), p113, p117, p118 (otras). <u>Ocasionales:</u> p122, p125, p126 (trabajos anteriores y ocasionales).	Solo se utilizaron las variables referentes a ingreso monetario, no incluye especie. Se tomó que recibía el ingreso (1) si era mayor a cero, caso contrario no recibe (0). Por ejemplo, recibe ayuda en pensiones si alguna de las variables p110, p112, p119, p109 o p111 es superior a 0.
Uso de servicios de salud	<u>Consultas serv. público:</u> p133(EBAIS), p134 (Clínica), p135 (Hospital). <u>Consultas serv. privado:</u> p137 <u>Consultas serv. mixto:</u> p138 <u>Hospitalización serv. público:</u> p139 <u>Hospitalización serv. privado:</u> p141	Las consultas realizadas en el servicio público se resume en una variable como la sumatoria de p133, p134, p135.

Variables utilizadas de la base de datos de Hogares. ENIG-2004		
Característica	Variables utilizadas	Operacionalización
Gasto mensual en salud	h181, h181_1, h181_2	Se definió <u>gasto en salud</u> , variable dependiente de la regresión logística como 1 si el gasto era mayor a cero y 0 si el gasto era 0 o negativo. También se calculó el logaritmo natural (ln) del gasto en salud entre quienes gastaron, para utilizarla como variable dependiente en la regresión lineal múltiple.
Gasto total del hogar	H208	
Ingreso neto total del hogar Sin locativo	H168	Se calculó el ln de esta variable para incluirla a los modelos (problemas de linealidad y asimetría), manteniendo los valores 0 si aplica.
Ingreso neto total per-capita Sin locativo	H172	
Aporte al ingreso del hogar por parte de los AM		Es la razón entre el total de los ingresos (monetario y especie) de los adultos mayores (p128) por hogar y el ingreso total del hogar (h168)
Número de perceptores de ingreso	H108	
Ingreso por perceptor	h168 / h108	Es la razón entre el total del ingreso neto total del hogar Sin locativo por hogar (h168) y la cantidad de perceptores del hogar (h108).
Zona de residencia	zona	Se recodificó de la siguiente manera: 0. Urbano, 1. Rural.

EQUIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS BENEFICIOS DE LOS PROGRAMAS SOCIALES DEL ESTADO EN EDUCACIÓN Y ALIMENTACIÓN CONTENIDOS EN LA ENCUESTA NACIONAL DE INGRESOS Y GASTOS

Natalia Morales Aguilar¹

Resumen

Los programas sociales del Estado en educación y alimentación son muy diversos y tienen problemas de efectividad en la selección de los beneficiarios. La ENIG mostró que la mayoría de esos programas son atomizados y de pequeña escala. Los programas mejor focalizados resultaron ser la distribución de paquetes de alimentos y el bono escolar, pues casi dos terceras partes de los beneficiarios se ubican en el primer quintil de la distribución del ingreso. Les siguen la distribución de leche, comedores escolares y becas públicas; mientras que transporte escolar y los CEN-CINAI son los que tienen menos beneficiarios en los deciles de ingresos más bajos. Los indicadores estimados sobre acceso y cobertura mostraron resultados insuficientes en la mayoría de los programas analizados. El único que tiene la capacidad para atender a toda la población objetivo es comedores escolares; mientras que los demás tienen una limitada cobertura potencial. Las mayores filtraciones se encontraron en CEN-CINAI-hogar comunitario, comedores escolares y transporte escolar; mientras que las menores en la distribución de paquetes de alimentos y bono escolar. En este sentido, es necesario replantear los diseños de estas políticas sociales, especialmente el sistema de selección de beneficiarios, pero dentro de una concepción clara del objetivo que persiguen, de manera tal que les permita tener un impacto importante sobre la población meta.

Introducción

Desde mediados del siglo XX, el país se caracterizó por el impulso de políticas públicas en el ámbito social², especialmente de carácter universal, que propiciaron el logro de resultados positivos en educación y salud³. Como complemento a éstas, a partir de la década de los setenta se desarrollaron

1/ Magíster en Economía. Equipo técnico del Programa Estado de la Nación.

Se agradece la colaboración de Luis A. Oviedo en el procesamiento de los datos de la ENIG.

2/ La política social en su dimensión más clásica y tradicional, se entiende como la gestión de servicios sociales de salud, vivienda y educación.

3/ Algunos ejemplos de logros acumulados son la reducción del analfabetismo, la universalización de la educación primaria, la reducción de la mortalidad infantil y la ampliación de la esperanza de vida.

diversas políticas selectivas dirigidas a reducir la pobreza y ampliar las oportunidades de la población excluida.

Sin embargo, al año 2005, uno de cada cinco hogares costarricenses se encuentra en condición de pobreza, al mismo tiempo que prevalecen segmentos importantes de la población, que por su condición social, étnica, de género, de salud o lejanía de los servicios públicos, se ve imposibilitada a insertarse al proceso de desarrollo social y satisfacer sus necesidades esenciales de vida.

La gestión de las políticas sociales implica el impulso de programas que tengan un impacto redistributivo, que favorezcan fundamentalmente a los segmentos más pobres de la población. Estos servicios sociales deben convertirse en oportunidades que ayuden a potenciar las capacidades y mejorar la calidad de vida de toda la población, especialmente de esos sectores más excluidos de la sociedad.

Una condición básica para la gestión efectiva de los programas selectivos es conocer hacia quienes se dirige su atención, donde viven y qué necesidades tiene la población objeto de su atención.

El objetivo de este estudio es determinar la efectividad en la selección de los beneficiarios de los programas sociales del Estado en educación y alimentación y comprobar si cumplen con los objetivos del programa. Asimismo, se analizará si los beneficios de los programas sociales se distribuyen con equidad dentro de los beneficiarios.

A partir de la fuente primaria que es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIG), se identificarán los beneficiarios de los programas sociales.

El estudio se organiza en cuatro partes, incluyendo esta introducción. En la siguiente sección se exponen los aspectos metodológicos. Los principales resultados del estudio se presentan en la tercera sección. En esa parte se caracterizan los beneficiarios de los programas sociales del Estado y se incluye el análisis de la equidad en la distribución de los beneficios. La última parte contiene las conclusiones.

Aspectos Metodológicos

Un programa social es un conjunto de promesas y compromisos de acción, que comprenden una determinada asignación de recursos y responsabilidades en el ámbito social, con el propósito de provocar impactos sobre individuos o grupos (población objetivo) que les ayuden a satisfacer necesidades básicas, construir capacidades, modificar condiciones de vida o introducir cambios en los comportamientos, en los valores o en las actitudes que los sustentan⁴. Cabe diferenciar, grosso

4/ Los programas sociales consisten en una prestación, un servicio o una intervención en el ámbito social, como por ejemplo: una vacuna, un paquete alimentario, un servicio médico asistencial, una actividad de educación o capacitación, una obra de saneamiento, la construcción de viviendas o la entrega de un subsidio (Martínez, 1998).

modo, dos grandes tipos de programas. Los de carácter promocional, que se asocian con la idea de desarrollo de capacidades, y los de protección social, basados en transferencias monetarias condicionadas (Serrano, 2005).

Las políticas sociales intentan impactar la situación de bienestar y/o las capacidades de los individuos o familias a través de transferencias, intervenciones o tratamientos específicos. Están dirigidas especialmente, a romper los ciclos estructurales de la pobreza y las desigualdades sociales y geográficas. Se pueden diferenciar tres tipos:

- Políticas universales: orientadas a ofrecer bienes y servicios sociales a todos los ciudadanos, sin ninguna distinción, con el fin de aumentar el desarrollo y expansión de las capacidades, especialmente en la formación de capital humano y social. Están dirigidas a todos los habitantes, sin distinciones de sexo, edad, región, nacionalidad, nivel socioeconómico, etc. Algunos ejemplos son los programas de educación formal básica y los programas de atención primaria y curativa de la salud.
- Políticas selectivas: dirigidas a ofrecer bienes y servicios sociales a cierta población previamente establecida, que por su condición o características requiere un apoyo o protección especial, que le asegure su bienestar social. Este tipo de políticas abarcan una gama amplia de servicios, como son los programas complementarios de acceso y permanencia escolar, los programas de nutrición infantil y materna y los de dotación de vivienda, entre otros.
- Políticas focalizadas: brindan bienes y servicios sociales a una población de beneficiarios claramente identificada, usualmente en condición de vulnerabilidad social, con el propósito de asegurar que dichos programas se orienten a ellos y sólo a ellos, de manera tal que puedan mejorar su bienestar. La definición de la población meta está en función de algún elemento de vulnerabilidad, principalmente aunque no exclusivamente, su situación de pobreza. Este tipo de políticas se diferencian de las selectivas en que son más específicas en la selección de la población beneficiaria, y en que su objetivo es mitigar la incidencia de la pobreza, especialmente la extrema. Generalmente se trata de programas de transferencias monetarias condicionadas o de ayudas alimentarias.

Esta investigación considera únicamente ciertos programas sociales selectivos y focalizados, en los ámbitos de educación y alimentación.

Se entiende por efectividad la cuantificación del logro o cumplimiento de los objetivos seleccionados en el proceso de planificación. En este sentido, la efectividad supone que la población beneficiaria de los programas sociales corresponde a la población meta definida en los objetivos de dicho programa.

A partir de la fuente primaria que es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIG), realizada por el INEC en el año 2004⁵, se identificarán los beneficiarios (usuarios efectivos) de los programas sociales. Las variables a utilizar para este fin son las personas que recibieron los beneficios de los programas sociales del Estado en educación y alimentación⁶.

Una vez identificados los beneficiarios, éstos se caracterizarán⁷ sociodemográfica y económicamente. En este estudio se sigue el criterio habitual de aproximar el bienestar individual con el ingreso per cápita familiar. Para el estrato de ingreso, los hogares se ordenan primero por esta variable y luego se divide en grupos por deciles, en donde cada decil contiene al 10% de los hogares, de las más pobres a las más ricas, o en cinco grupos con un 20% de las familias cada uno (quintiles).

El estudio incorpora unos indicadores sobre el acceso y la cobertura de los programas sociales, siguiendo la metodología utilizada por Trejos (2004). La cobertura y focalización de la población objetivo trata de determinar en qué medida los bienes y servicios que entrega un proyecto están llegando a la población meta definida en su formulación. Los indicadores estimados son los siguientes:

■ Cobertura potencial: $\frac{\text{Beneficiarios Totales}}{\text{Población Meta}}$

■ Cobertura efectiva: $\frac{\text{Beneficiarios En Población Meta}}{\text{Población Meta}}$

■ Filtraciones: $\frac{\text{Población No Objetivo Beneficiada}}{\text{Población Beneficiada}}$

En los dos primeros indicadores, entre más cercano a cero es el resultado, mayor es el déficit, por lo que el valor uno indica cobertura total. Mientras que en las filtraciones, que comparan el número de beneficiarios que no están dentro de la población objetivo y la cantidad total de la población que recibe los beneficios del mismo, el resultado cero es la situación óptima buscada.

Para construir estos indicadores es necesario definir las poblaciones meta, poblaciones que pueden no coincidir con las definidas en sus diseños originales. Estas poblaciones metas se han circunscrito

5/ Para más detalle sobre la metodología y los principales resultados de esta encuesta, véase INEC, 2006a y 2006b.

6/ Los programas sociales en educación incluidos en la ENIG son: bono escolar, beca escolar, transporte escolar, capacitación laboral y otras ayudas en educación, siempre que las ayudas hayan sido recibidas por instituciones del Estado.

En alimentación los programas incluidos son: personas que recibieron comedor escolar, universitario y comunitario; CEN-CINAI; leche; paquetes de alimentos y otra ayuda alimentaria.

7/ Entre las variables más importantes en la caracterización están el estrato de ingreso al que pertenece el hogar, la zona o región de residencia y sus características demográficas como el sexo y la edad.

a la población pobre, aproximadas como el 20% de las familias de menores ingresos (primer decil) y alternativamente, como el 40% más pobre. Cabe señalar que en muchos de los programas seleccionados es difícil estimar la población meta que realmente coincide con los objetivos del programa, pues hay características que no están disponibles en la ENIG⁸. No obstante, resulta interesante aproximar cuánto de estos programas llega efectivamente a la población más pobre y vulnerable del país, por lo que el estudio no pretende ser una fiscalización de un programa de una institución en sí mismo, sino más bien ver las características de las personas que señalaron ser beneficiarias de estos programas sociales, los cuales pueden ser brindados por distintas instituciones públicas.

Los programas seleccionados para este estudio se resumen en el cuadro 1, el cual también contiene una descripción de la población meta y las instituciones que brindan esos programas, según los resultados de la ENIG 2004. (*Cuadro 1*)

Cuadro 1
Programas sociales del Estado seleccionados de la ENIG, población meta e instituciones que brindan el beneficio

Programa	Descripción y población meta	Instituciones que brindan el beneficio
Bono escolar	Facilitar el ingreso y la permanencia dentro del sistema educativo de aquellos niños y niñas provenientes de familias en condiciones de pobreza y de extrema pobreza, mediante la entrega de un subsidio económico. Su entrega se hace una vez al año al inicio del curso lectivo, a un máximo de hasta tres beneficiarios por familia.	MEP (DANEA) y el IMAS.
Becas públicas de educación	Otorgamiento de becas a estudiantes costarricenses de bajos recursos económicos, con el fin de que dicha población se mantenga dentro del sistema educativo formal, cursando estudios en cualquiera de los ciclos educativos. El FONABE está dirigido especialmente a estudiantes de I y II ciclos de la educación general básica, hijos de familias de escasos recursos económicos.	FONABE (MEP-FODESAF), municipalidades, INA, IMAS, universidades estatales.
Transporte escolar	Brinda el servicio de transporte estudiantil con el fin de facilitar el acceso de estudiantes que, por su condición socioeconómica y la distancia de su domicilio respecto al centro educativo y la carencia de un servicio público remunerado de personas, justifique su prestación como un mecanismo para garantizar su derecho a la educación y permanencia en el sistema educativo (Reglamento del Servicio de Transporte Estudiantil en los Centros Educativos Públicos, 25/09/2000).	MEP.
Comedor escolar	Consiste en ofrecer una alimentación complementaria (desayuno, refrigerio o almuerzo) a aquella población estudiantil en preescolar, I, II y III ciclo de la educación general básica y en educación diversificada de las instituciones oficiales de enseñanza. Están dirigidos especialmente a la atención de estudiantes que evidencian problemas de malnutrición, a niños y niñas procedentes de familias en condiciones de estrechez económica y pobreza extrema y a los centros educativos ubicados en distritos con bajos niveles en el índice de desarrollo social (IDS).	MEP (DANEA).
Comedor universitario	Estudiantes de las universidades públicas de bajos recursos económicos.	Universidades estatales.
CEN-CINAI – Hogar comunitarios	El objetivo es lograr condiciones óptimas de nutrición y desarrollo en forma prioritaria para los niños y niñas de 0 a 7 años bajo la línea de pobreza y con factores de riesgo adicionales (problemas de desarrollo, psicosociales, desnutrición, hijos de madres trabajadoras sin apoyo para el cuidado diario) y mujeres embarazadas o en período de lactancia, ofreciendo servicios de alimentación complementaria, educación y vigilancia del crecimiento y desarrollo, brindando un servicio integral de calidad.	Ministerio de Salud (FODESAF) y el IMAS.
Distribución de Leche	Distribuye leche íntegra en polvo a niños y niñas entre los 6 meses y 7 años, así como a madres gestantes o lactantes, principalmente adolescentes, que se ubican bajo la línea de pobreza.	Ministerio de Salud (FODESAF).
Distribución de Paquetes de Alimentos	Distribuye paquetes de alimentos de alto valor calórico a familias con niños de 6 meses a 7 años que presentan desnutrición moderada o severa (Ministerio de Salud). El IMAS tiene un programa de alimentos básicos dirigido a la población en situación de pobreza, pobreza extrema, riesgo social y abandono.	IMAS y el Ministerio de Salud (FODESAF).

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

El análisis de los datos muestra diferencias en la efectividad en la selección de los beneficiarios entre los programas sociales considerados, pues hay algunos que tienen una asignación importante hacia la población meta, mientras que otros tienen problemas para llegar a la población que deberían. Además, exhiben rangos amplios de variación en el número de personas beneficiarias, por lo que hay algunos de pequeña escala y otros, como comedores escolares, con un alcance significativo.

Los programas sociales en educación que se analizan ampliamente son bono escolar, becas públicas y transporte escolar, mientras que en alimentación se profundiza en comedores escolares, CEN-CINAI-hogar comunitario, distribución de leche y de paquetes de alimentos. Todos los programas de educación, junto con el de comedores escolares se consideran del tipo selectivo, el resto de programas en alimentación son focalizados.

Esta sección incluye una descripción general de los beneficiarios de los programas sociales del Estado contenidos en la ENIG; es decir, el perfil de las personas que recibieron las ayudas en educación y alimentación por programa. Además, se analiza la equidad en la distribución de los beneficios de dichos programas del Estado, examinando cómo se asignan éstos entre los distintos estratos socioeconómicos. Se indaga también, en la asignación por sexo, edad, nivel de educación y lugar de residencia (zona y región).

Total de beneficiarios de los programas sociales del Estado

Según la ENIG, el total de beneficiarios de los programas sociales del Estado en educación y alimentación asciende a 658.877 personas⁹, que representan un 15,4% de la población total del país. Los programas en alimentación fueron los que tuvieron más beneficiarios: 559.655 (13,1%), mientras que los de educación llegaron a 158.468 personas (3,7%). Sin embargo, si en los programas en educación se considera solamente los beneficiarios en edad escolar (7 a 17 años), éstos alcanzan 117.713 personas, que representan un 11,8% de la población total en ese grupo de edad y si se suman los beneficiarios con edades entre 18 y 24 años, la cifra aumenta a 148.023, que representan un 9,4% de la población con esas edades.

Un perfil general del total de personas beneficiarias de los programas sociales del Estado en educación y alimentación es el siguiente: la región Central concentra el 53,6%, seguida por la Huetar Atlántica (11,8%), la Brunca (10,4%) y la Chorotega (10,3%). Por zona, la rural es ligeramente superior a la urbana (54,6% versus 45,4%), mientras que por sexo no hay diferencias. Por nivel de educación

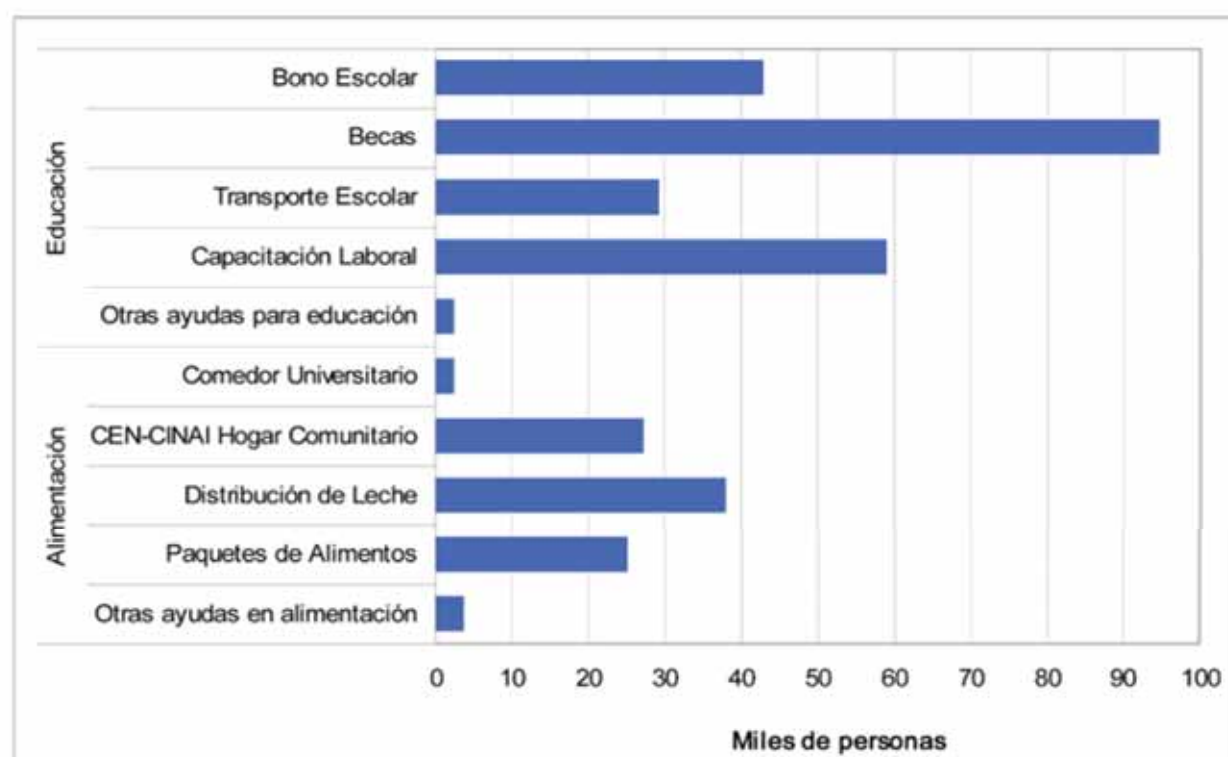
8/ Por ejemplo, para definir a la población que tiene acceso al programa de CEN-CINAI entran criterios de riesgo infantil.

9/ Esta estimación considera únicamente los programas de mayor escala: bono escolar, becas públicas y transporte escolar dentro de los de educación, y comedores escolares, CEN-CINAI-hogar comunitario, distribución de leche y de paquetes de alimentos en alimentación. Cada persona fue contabilizada una sola vez, por lo que no hay duplicidad de beneficiarios en varios programas.

al que asisten, los datos muestran que primaria alcanza un 62,5%, secundaria un 11,6% y un 10,6% no asiste (corresponden principalmente a niños y niñas menores de 6 años) y prácticamente todos asisten a educación pública. Por sexo de la jefatura del hogar, la distribución es del 74,2% para la masculina y el 25,8% la femenina.

A continuación se describe el total de personas beneficiarias por programa, así como la periodicidad con que recibieron la ayuda y la institución pública que la brindó. Existe una amplia diversidad en el número de personas que recibieron beneficios de los programas sociales del Estado en educación y alimentación, que implican una heterogeneidad en la escala entre programas (*Gráfico 1*). Algunos tienen un número alto de beneficiarios, como por ejemplo el comedor y las becas escolares, con 475.086 y 94.643 personas respectivamente, o el beneficio de leche (37.975). Mientras que otros poseen pocos beneficiarios, como el comedor universitario (2.432 personas), la distribución de paquetes de alimentos (25.157) y los otros tipos de programas en educación y alimentación. Estas diferencias están muy relacionadas con el tipo de política social que caracteriza a cada programa, pues los selectivos tienen un tamaño mayor que los programas focalizados.

Gráfico 1
Personas beneficiarias de los programas sociales del Estado en educación y alimentación. ENIG 2004



Nota: Por razones de escala, se excluyen los beneficiarios de los comedores escolares, pues ascienden a 475.086 personas.

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

Una proporción importante de personas beneficiarias de los programas en educación señaló que los recibían en el momento en que se efectuó la encuesta, con excepción de la capacitación laboral, en el que en más de tres cuartas partes indicó haberlo recibido en el último año. Así, el transporte escolar es el programa en el que más del 93% indicó recibirlo actualmente, seguido por las becas escolares, con dos terceras partes. En el bono escolar recibían los beneficios en ese momento el 57,4% de las personas, situación que no es extraña si se considera que ese bono se otorga al inicio del curso lectivo.

En relación con la frecuencia en que las personas recibieron el beneficio de los programas de alimentación, ésta varía según el tipo de programa. El beneficio es diario en cerca del 80% de las personas que acudieron a los CEN-CINAI y en poco más de la mitad en los comedores escolares, en los que sobresale la respuesta de “otra periodicidad” (40%). La frecuencia con que reciben la leche y los paquetes de alimentos es mayoritariamente mensual, con el 95% y el 64% de los casos, respectivamente.

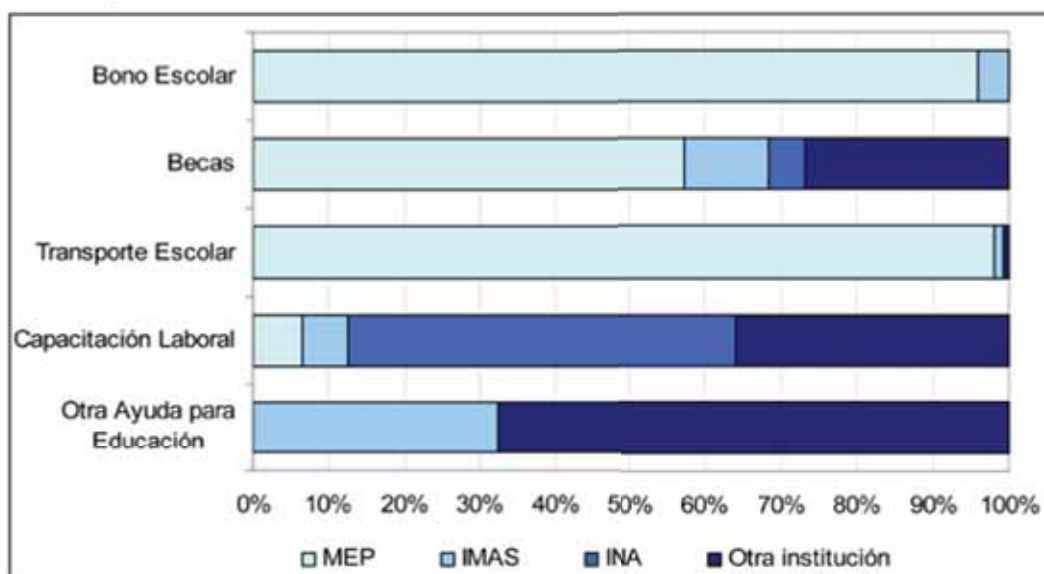
En lo que respecta a la institución pública que brindó la ayuda, los gráficos 2 y 3 muestran la distribución según lo que indicaron los beneficiarios de los programas sociales de interés. En los de educación, predominan las ayudas entregadas por el MEP, especialmente en los que van dirigidos a la población en edad escolar. En los de alimentación sobresalen dos instituciones. Los comedores son brindados por el MEP, el CEN-CINAI, la distribución de leche y de paquetes de alimentos son del Ministerio de Salud y los otros tipos de ayudas son proporcionados por el IMAS¹⁰.

10/ Para más detalles sobre la periodicidad y la institución que brinda los beneficios de los programas sociales del Estado en educación y alimentación, véase los cuadros A.1 y A.2 del anexo.

Gráfico 2

Distribución de los beneficiarios de los programas sociales del Estado en educación, según institución que brinda el programa. ENIG 2004

-Porcentajes-

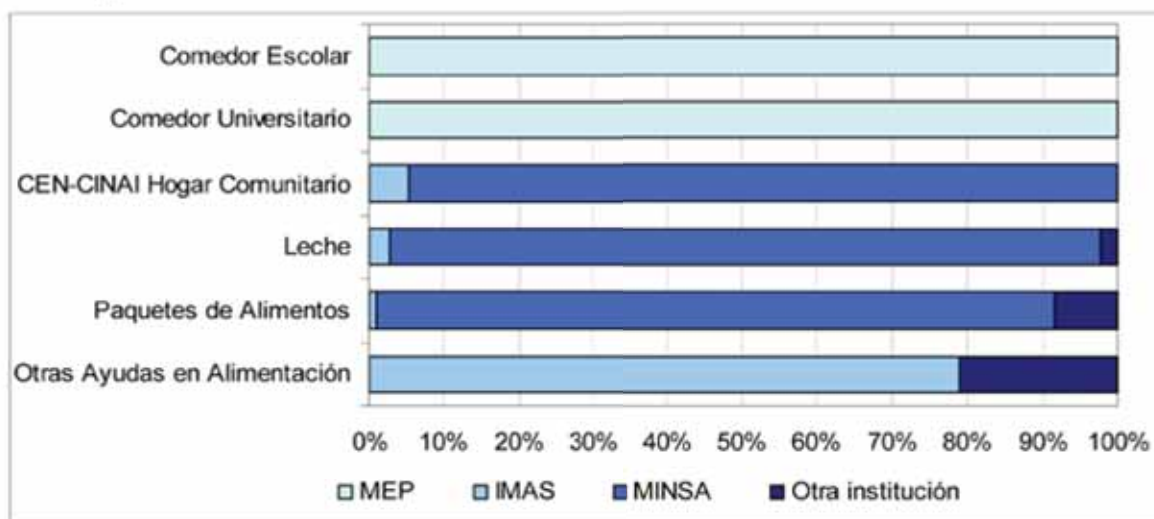


Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

Gráfico 3

Distribución de los beneficiarios de los programas sociales del Estado en alimentación, según institución que brinda el programa. ENIG 2004

-Porcentajes-



Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

Caracterización de los beneficiarios de los programas sociales del Estado

En esta parte se presenta el perfil de los beneficiarios de los programas sociales del Estado en educación (bono escolar, becas públicas y transporte escolar) y alimentación (comedor escolar, CEN-CINAI-hogar comunitario, distribución de leche y distribución de alimentos). En la descripción se utilizan las características de sexo, edad, zona, región de residencia, nivel de educación y sexo de la jefatura del hogar.

Considerando las personas que recibieron una o más ayudas de los programas en educación, en términos generales la distribución es la siguiente: predominan los residentes de la región Central (52,8%), seguidos por la Chorotega (13,3%) y la Huetar Atlántica (10,1%), la zona rural es levemente superior a la urbana (42,6%), no hay diferencias por sexo, predominan la asistencia a la escuela y el colegio y a centros educativos públicos.

En alimentación, los beneficiarios habitan principalmente en la región Central (52,9%), seguida por la Huetar Atlántica (12,1%), la Brunca (10,8%) y la Chorotega (10,6%). Al igual que en los beneficiarios en educación, la zona rural (54,6%) es ligeramente superior a la urbana (45,4%), tampoco hay diferencias por sexo. Por nivel de asistencia a la educación, la más importante es la primaria (71,1%), seguida por la no asistencia (10,9%) y por preescolar (6,2%); por lo que el 85,4% de los beneficiarios son menores de 12 años.

Perfil de beneficiarios en los programas en educación

El primer programa que se detalla¹¹ es el bono escolar, el cual no muestra diferencias por sexo, pues las personas beneficiarias se distribuyeron mitad hombres y mitad mujeres. Por nivel de enseñanza, el 93,6% estaba en la escuela y el 84,5% tenía entre 7 y 12 años, y todos estudiaban en centros públicos. Por ubicación geográfica, un 69,1% habitaba en las zonas rurales y las tres regiones en las que residían más personas beneficiadas fueron la Central (50,6%), la Chorotega (16,8%) y la Huetar Atlántica (12,1%).

En el programa de becas públicas de educación, el 51,6% de los beneficiarios eran mujeres y el restante 48,4% hombres. Por zona de residencia, prácticamente el 60% estaba en el área urbana y en la región Central, aspecto que llama la atención porque en la mayoría de los programas predomina la zona rural. Por nivel de enseñanza, el 28,2% estaba en la escuela, el 36,5% en el colegio y el 22,3% en la universidad. El 87,5% asistía a establecimientos educativos públicos y es considerable que un 9,9% de las personas que indicaron recibir este beneficio no asistiera a la educación.

11/ Para más detalles sobre las características de la población beneficiaria de los programas sociales del Estado, véase el cuadro A.3 del anexo.

Los beneficiarios del programa de transporte escolar se distribuyeron en un 55,8% mujeres y un 44,2% hombres y prácticamente todos residían en la zona rural (99,2%). Además, el 96,4% asistía al colegio y todos recibían educación en centros públicos. Por regiones, solo un 35,4% residen en la Central, por lo que este programa está dirigido especialmente a las regiones más dispersas, como son la Brunca (19,5%), la Chorotega (16,3%) y la Pacífico Central (13,4%).

Perfil de beneficiarios en los programas de alimentación

Como se mencionó anteriormente, el programa con el mayor número de beneficiarios es el de comedor escolar, en el cual la distribución por sexo muestra que las mujeres representan el 48,6% y los hombres el 51,4% restante. Por zona de residencia, la asignación es muy similar entre ambas, en la rural reside el 52,7% y en la urbana el 47,3%. Poco más de la mitad de los beneficiarios pertenecen a la región Central, seguida por la Brunca, la Huetar Atlántica y la Chorotega, con poco más del 10% cada una. Este servicio es recibido en su mayoría por estudiantes de escuelas (82,7%), y en menor medida, por los preescolares (9,6%).

Los resultados de la ENIG muestran que el programa de comedor universitario, con 2.432 personas, es el que tiene el menor número de beneficiarios, lo cual es lógico si se considera que es un programa restringido, para el cual el beneficiado tiene que cumplir con varios requisitos previos, que no están determinados únicamente por la condición socioeconómica del hogar. Todas las personas que indicaron recibir esta ayuda residen en la zona urbana y solo en tres regiones se encontraron beneficiarios: en la Central (80,9%), la Chorotega (12,1%) y en la Pacífico Central (6,9%). El 72,7% fueron hombres y el 27,3% mujeres. En este programa también se presentó la condición de no asistencia a la educación en un 15,7% de las personas.

En términos generales, los programas de CEN-CINAI y de distribución de leche tienen una asignación semejante, con excepción de la característica de región de residencia. De esta manera, la participación por sexo de esos programas muestra que las mujeres representan cerca del 55%. Por grupos de edad, la población de 0 a 6 años es la que más recibe este tipo de beneficio, pues en los CEN-CINAI constituyen el 82,9% y en la distribución de leche un 92,9%, seguidos por el grupo de 7 a 12 años. Por zona, poco más de dos terceras partes de la población residen en zonas rurales. Por regiones, mientras que en la Central habita el 62,8% de los beneficiarios de los CEN-CINAI, en la distribución de leche ésta representa solo el 43,1%, por lo que otras regiones como la Huetar Atlántica, la Brunca y la Chorotega tienen una importancia más significativa (18,2%, 13,% y 12,2%, respectivamente).

Poco más de tres cuartas partes de las personas que recibieron el programa de distribución de paquetes de alimentos fueron mujeres. Por zona, la rural representa el 60,8% y por región, en la Central reside el 38,1% de los beneficiarios, seguida por la Huetar Atlántica y la Chorotega, con el 27,2% y el 13,8%, respectivamente; las otras regiones constituyen poco más del 6%. Es notable la importancia de la región Huetar Atlántica en ese programa. Por grupo etario, la población de 35 a

44 años es el más importante (con el 24,4%), seguido por los grupos de 60 años o más y 45 a 59 años, con poco más del 18% cada uno.

Equidad en la distribución de los beneficios de los programas sociales del Estado

La equidad en la distribución pretende examinar cómo se distribuyen las personas beneficiadas de los programas sociales considerados aquí, entre los distintos estratos socioeconómicos. Los resultados obtenidos señalan que algunos programas sociales están mejor focalizados, pues un número importante de beneficiarios están en los hogares de menores ingresos, como es el caso de la distribución de alimentos y el bono escolar, mientras que otros tienen problemas en la selección de la población beneficiaria que les corresponde, como es el caso de los CEN-CINAI-hogar comunitario y el transporte escolar. Los resultados muestran que no es posible establecer un vínculo entre el tipo de programa y la efectividad en la selección de los beneficiarios, pues entre los mejores se ubican tanto programas que son focalizados como selectivos, lo mismo sucede entre los que tienen mayores problemas, pues se encuentran programas de los dos tipos.

Asimismo se observa un vínculo entre el tipo de programa y la cobertura efectiva, pues muchos de los programas selectivos muestran valores más altos de cobertura efectiva, por lo que son programas de mayor alcance. Este es el caso de los comedores escolares, el bono escolar y las becas públicas.

Para el análisis se ordenaron los hogares en forma ascendente, según su ingreso neto per cápita sin valor locativo en diez grupos de igual tamaño (deciles). Se indaga en la distribución por sexo, grupo etario, nivel de educación y entre las distintas áreas geográficas del país (zona y región).

Si se supone que estos programas están dirigidos hacia la población más pobre y vulnerable del país, entonces los beneficiarios deberían estar ubicados en los deciles más bajos de la distribución del ingreso, es decir, en los dos primeros, que aproximan los niveles de incidencia de pobreza imperantes en el país desde mediados de la década de los noventa, según la medición de pobreza por insuficiencia de ingresos a partir de las EHPM. Y siendo menos estrictos y considerando a la población vulnerable, se podría ampliar el rango a los deciles 3 y 4.

De los programas sociales seleccionados en este estudio, se observa que la distribución de paquetes de alimentos y el bono escolar son los que están mejor focalizados, pues un 68,4% y un 63,5% de los beneficiarios se ubican en el primer quintil, y un 43,5% y un 32,1%, respectivamente, están en el decil más pobre (*cuadro 2*). A éstos le siguen el programa de distribución de leche, comedor escolar y becas públicas; mientras que el transporte escolar y los CEN-CINAI-hogar comunitarios son los que tienen una menor proporción de beneficiarios en el primer decil (*cuadro A.4 del anexo*).

Cuadro 2

Distribución de los beneficiarios de los programas sociales del Estado, por decil de ingreso neto per cápita sin valor locativo de los hogares, según programa. ENIG 2004

-Absolutos y porcentajes-

Descripción	Personas beneficiarias	% del total de beneficiarios			
		Deciles 1 y 2	Deciles 1 al 3	Deciles 1 al 4	Deciles 5 al 10
Programa 1: Bono Escolar	43.009	63,5	79,2	88,6	11,4
Programa 2: Becas Públicas	94.643	41,2	53,5	68,0	32,0
Programa 3: Transporte Escolar	29.328	44,5	58,3	66,9	33,1
Programa 4: Comedor Escolar	475.086	41,3	55,7	67,5	32,5
Programa 6: CEN-CINAI Hogar Comunitario	27.257	38,8	57,5	63,0	37,0
Programa 7: Distribución de Leche	37.975	56,9	68,8	80,4	19,6
Programa 8: Distribución de Paquetes de Alimentos	25.157	68,4	76,0	82,8	17,2

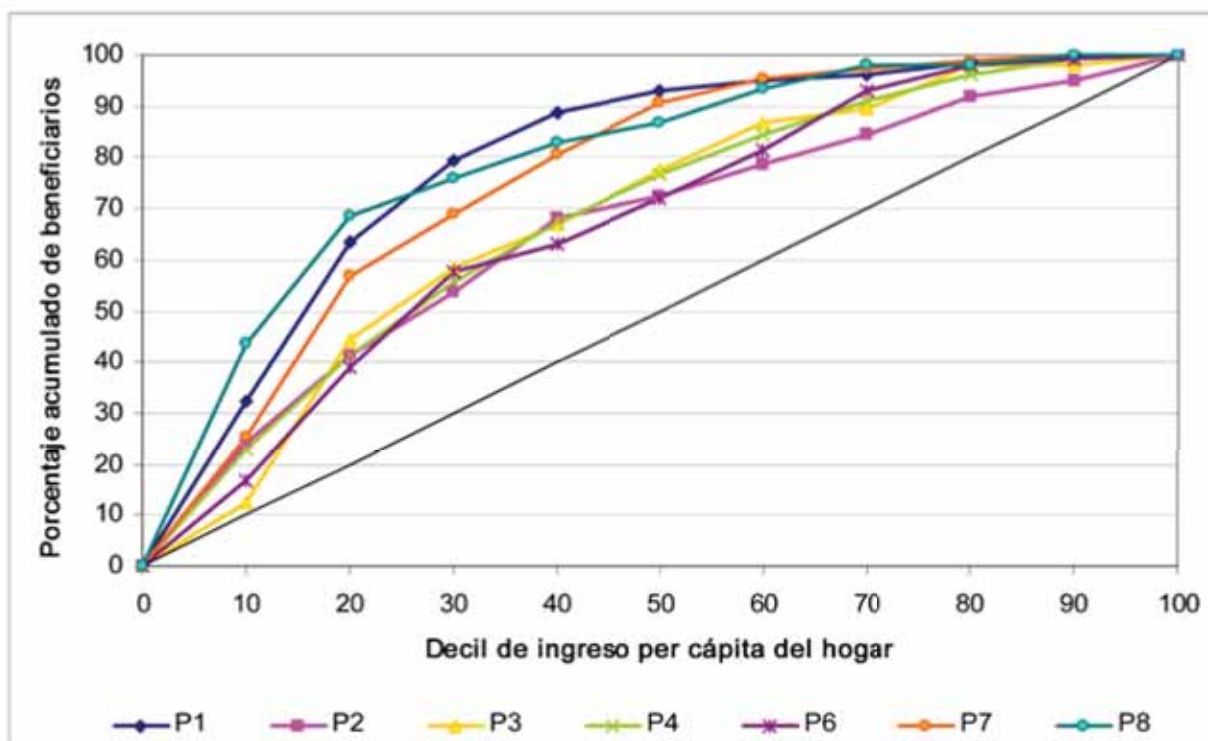
Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

Si se amplía el rango de ingresos y se considera hasta el segundo quintil (40% más pobre), el programa de bono escolar tiene un 88,6% de los beneficiarios ubicados en él, seguido por la distribución de los paquetes de alimentos y de leche, con más del 80% de la población. Por tanto, al examinar el complemento, o sea el porcentaje de personas que recibieron éstos programas y que están por encima del quinto decil, ocupa el primer lugar los CEN-CINAI-hogar comunitarios con el 37,0% de la población, seguidos por el transporte escolar, el comedor y las becas públicas, con cerca de un tercio de personas.

El gráfico 4 muestra la distribución de los beneficiarios por decil de ingreso y refuerza el análisis anterior. La diagonal (línea negra) representa la meta de igualdad en cuanto a la distribución de los beneficios, es decir, cada decil de hogar recibe un beneficio acumulado proporcional a lo que representa. Si la distribución de los beneficiarios se ubica por encima de ésta, se dice que el programa es progresivo, o sea, que la distribución es más equitativa pues los deciles más pobres de la población están marginalmente por encima de su peso. Dado que estos programas están dirigidos hacia la población más pobre y vulnerable del país, es de esperar que todos sean progresivos, como efectivamente sucede. Entre más se aleje la línea de distribución de beneficiarios del programa a la diagonal, más progresivo es dicho programa.

Gráfico 4
Distribución de los beneficiarios de los programas sociales del Estado, por decil de ingreso neto per cápita sin valor locativo de los hogares, según programa. ENIG 2004

-Porcentajes-



Nota: P1: Bono escolar. P2: Becas públicas. P3: Transporte escolar. P4: Comedor escolar. P6: CEN-CINAI Hogar comunitario. P7: Distribución de Leche. P8: Distribución de Paquetes de alimentos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

Como ya se mencionó, el programa más progresivo es el de distribución de paquetes de alimentos, seguido por el programa de bono escolar, que es el más consistente, pues tiene una tendencia creciente de distribución más homogénea entre los deciles de ingreso (gráfico 4). Igualmente, los programas menos progresivos resultaron ser los CEN-CINAI-hogar comunitarios, transporte escolar y las becas públicas, éste último porque es el que tiene más beneficiarios en los deciles más ricos de la población, becas que principalmente corresponden a estudiantes universitarios.

Con respecto a los CEN-CINAI, un informe de fiscalización de la CGR realizado en el año 2002 señala que los servicios que proporciona el Programa de Nutrición y Atención Integral, no necesariamente son recibidos por beneficiarios (as) en condición de pobreza, pues se presentan debilidades en la aplicación del instrumento de selección de beneficiarios, que permite el ingreso de personas que no califican por su condición socioeconómica; por lo que el programa se ha ido universalizando, lo cual

no es conveniente, ya que es financiado en su mayoría con los recursos del FODESAF, los cuales están destinados exclusivamente a los pobres (CGR, 2002). Esta situación se comprueba con los resultados obtenidos a partir de la ENIG.

A continuación se analiza la distribución de los beneficiarios de los programas sociales, cruzando el nivel de ingreso per cápita del hogar (por deciles) con algunas características seleccionadas.

- **Programa de bono escolar:** es uno de los programas con las distribuciones más eficaces - porcentajes altos de beneficiarios en el primer quintil (20% más pobre)-, especialmente en la región Chorotega y Huetar Atlántica, y en menor medida, en la región Pacífico Central y Huetar Norte, así como en la población de 13 a 17 años. Al ampliar el margen y considerar los dos primeros quintiles, más del 90% de la población está en este grupo de ingresos, en la mayoría de las variables. No obstante, las características con los mayores porcentajes de población beneficiaria con ingresos superiores al 40% de los hogares se distinguen en la población que asiste al colegio (42,9%), en la región Brunca (33,3%) y en menor proporción, en la zona urbana (17,4%) y en los hogares con jefatura femenina (17,3%), aunque estas características tienen un bajo número de beneficiarios en relación con el resto.
- **Programa de becas públicas:** en este programa solo 4 de cada diez personas que recibieron la ayuda pertenecen al primer quintil y poco menos de 7 de cada diez inclusive al segundo. Las características con el mayor porcentaje de beneficiarios situados en el primer quintil fueron las personas que residen en la regiones Chorotega y Huetar Atlántica y en la zona rural, así como los que asisten a educación primaria (por tanto, con edades entre 7 y 12 años). Si se amplía al segundo quintil, surgen también los habitantes de las regiones Brunca y Huetar Norte. Por su parte, las características con los mayores porcentajes de beneficiarios ubicados en los deciles del 5 al 10 fueron los estudiantes universitarios, en el grupo de edad de 18 a 34 años.
- **Programa de transporte escolar:** un 44,5% de los que recibieron este beneficio pertenecen al primer quintil de ingresos y dos terceras partes está entre los dos primeros quintiles. Las mejores distribuciones (primer quintil) las muestran los residentes de las regiones Central, Brunca y Huetar Atlántica, las mujeres y los hogares con jefatura femenina. A pesar de esto, en la región Huetar Atlántica la otra mitad de los beneficiarios se ubican por encima del cuarto decil. La peor distribución se observa en la región Huetar Norte, en la que más del 80% están por encima del segundo quintil. El resto de características tienen una distribución similar al total de la población beneficiaria de este programa.
- **Programa de comedores escolares:** es el que tiene el mayor número de personas beneficiadas (475.086) y presenta una distribución por quintil similar los dos programas anteriores. Las regiones con el mayor porcentaje de beneficiarios en el primer quintil fueron la Chorotega, la Huetar Atlántica y la Brunca, además de la zona rural y la población con edades de 13 a 17

años. Las características con la mayor proporción de personas ubicadas en los tres quintiles de mayores ingresos fueron los habitantes de la región Central y Huetar Norte y los residentes de zonas urbanas.

- **Programa de CEN-CINAI y hogares comunitarios:** los beneficiarios de este programa son los que tienen un menor porcentaje de personas en el primero y segundo quintil (38,8% y 63,0%, respectivamente). Pese a esta situación, hay características mejor distribuidas, en las que más de 7 de cada diez beneficiarios pertenecen al primer quintil: los niños y niñas que asisten a primaria, el grupo de edad entre 7 y 12 años y los residentes de la región Chorotega. Otras características en las que más de la mitad de las personas beneficiarias están en el primer quintil fueron los habitantes de las regiones Brunca y Huetar Atlántica y en las zonas rurales. Sin embargo, las características en las que más de la mitad de las personas están en los quintiles tres, cuatro y cinco fueron en las regiones Pacífico Central y Huetar Norte, los niños(as) que asisten a maternal y kinder y los que tienen edades entre los 25 y 34 años.
- **Programa de distribución de leche:** otro de los que están mejor focalizados, pues casi 6 de cada diez personas que recibieron esta ayuda son del primer quintil y 8 de cada diez están en los dos primeros quintiles. Las características mejor distribuidas fueron los que asisten a educación preescolar, los residentes en las regiones Pacífico Central, Chorotega y Huetar Atlántica y entre los hombres. Al aumentar el rango al 40% más pobre, las características en las que están más del 80% de los beneficiarios son los residentes de las regiones Pacífico Central, Huetar Norte, Huetar Atlántica y Brunca, en las zonas rurales, en los hombres, los que asisten a educación preescolar y maternal o los que no asisten a educación y en los niños y niñas de 0 a 6 años. Por otra parte, los que tienen mayor proporción de población en los deciles de ingreso superiores al cuarto son los niños que asisten a educación primaria (entre 7 y 12 años) y los residentes en las zonas urbanas.
- **Programa de distribución de paquetes de alimentos:** es el que tiene el mayor porcentaje de personas beneficiadas en el primer quintil (68,4%) y el segundo con más personas en el 40% más pobre (82,8%). En el 20% más pobre de la población están todos los beneficiarios que asisten a educación preescolar, primaria y secundaria, con edades comprendidas entre los 0 y 12 años; además, tienen un alto porcentaje las personas que habitan en las regiones Chorotega, Huetar Norte y Brunca, los residentes en zonas rurales, las mujeres, la población de 13 a 17 años de edad y los hogares con jefatura femenina. No obstante, las características con mayor proporción de personas ubicadas en los tres quintiles superiores son los habitantes de las regiones Huetar Atlántica y Pacífico Central, los hombres y la población entre 35 y 44 años.

Los resultados hasta aquí examinados muestran que la mayoría de estos programas son atomizados

y de pequeña escala. A pesar de esta limitante, se estimaron unos indicadores sobre acceso y cobertura. Como se mencionó en la parte metodológica, es difícil determinar con exactitud la población meta, pues muchos de los objetivos definidos en los programas específicos de alguna institución no son posibles de obtener a través de las variables de la ENIG y además, son difíciles de aproximar. Por tanto, para estimar la población meta de cada programa se realizaron una serie de supuestos, que en algunos casos pueden sobreestimar y en otros subestimar, la población hacia la cual se dirige determinado programa. Primero se realizó una selección por la característica básica de los posibles beneficiarios de los programas sociales, sin considerar aún el nivel de pobreza (por ejemplo edad escolar en los programas sociales de educación). Para circunscribir la población pobre, se utilizaron los deciles de ingreso per cápita, aproximadas como el 20% de los hogares de menores ingresos (primer quintil) y alternativamente, como el 40% más pobre (los dos quintiles de menores ingresos).

Es importante aclarar que este ejercicio no pretende ser una fiscalización de un programa específico de una institución, sino más bien ver el alcance que tienen estas transferencias sociales en la población que debería ser objeto del beneficio, -es decir- cuánto de los beneficios llega efectivamente a la población más pobre y vulnerable del país, según sus ingresos.

El primer indicador estimado es la cobertura potencial, en el cual se compara el total de beneficiarios de cada programa con la población meta. La idea es ver si el programa cuenta con los recursos para atender a toda la población objetivo. El único que tiene esta capacidad es el de comedores escolares y por el contrario, los demás programas tienen una limitada cobertura potencial y por tanto, tienen pocas posibilidades de atender a un porcentaje representativo de la población meta. El que está en peores condiciones es la distribución de alimentos, seguido por el transporte escolar y la distribución de leche (cuadro 3).

Cuadro 3
Indicadores sobre el acceso a varios programas sociales del Estado. ENIG 2004

-Porcentajes-

	Cobertura potencial ^{a/}		Cobertura efectiva ^{b/}		Filtraciones ^{c/}		Población meta considerada
	20% más pobre ^{d/}	40% más pobre ^{e/}	20% más pobre ^{d/}	40% más pobre ^{e/}	20% más pobre ^{d/}	40% más pobre ^{e/}	
Programa 1: Bono Escolar	22,6	13,4	14,3	11,8	35,9	11,1	Con edades entre 7 y 12 años en pobreza
Programa 2: Becas Públicas	28,2	16,5	9,0	8,0	47,7	19,7	Con edades entre 7 y 17 años en pobreza
Programa 3: Transporte Escolar	8,8	5,1	3,4	3,0	54,9	32,7	Con edades entre 7 y 17 años en pobreza
Programa 4: Comedor Escolar	141,8	82,7	51,4	48,4	57,9	32,0	Con edades entre 7 y 17 años en pobreza
Programa 6: CEN- CINAI Hogar Comunitario	17,1	9,4	4,7	4,8	66,7	38,0	Niños(as) de 0 a 7 años pobres
Programa 7: Distribución de Leche	9,1	5,7	6,4	5,4	40,1	17,9	Niños(as) de 0 a 7 años pobres y jefatura femenina en pobreza
Programa 8: Distribución de Paquetes de Alimentos	2,5	1,3	1,7	1,1	31,6	17,2	Población en pobreza y pobreza extrema

a/ Beneficiarios totales en relación con la población meta.

b/ Beneficiarios en la población meta en relación con la población meta.

c/ Beneficiarios fuera población meta en relación con los beneficiarios totales.

d/ El 20% más pobre considera el primer quintil de ingreso neto per cápita sin valor locativo de los hogares.

e/ El 40% más pobre considera los dos primeros quintiles de ingreso neto per cápita sin valor locativo de los hogares.

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

El segundo indicador se refiere a la cobertura efectiva de la población meta, o sea, el porcentaje de la población objetivo que accede al programa. Los resultados son muy bajos en la mayoría de los programas, especialmente en la distribución de alimentos, en el transporte escolar y en los CEN-CINAI hogar comunitarios. El que logra atender a más de la mitad de la población meta son los comedores escolares y le sigue el bono escolar, que llega a un 14,3% de la población pobre con edades entre 7 y 12 años.

El último indicador calculado fueron las filtraciones del programa, que indica el porcentaje de beneficiarios efectivos que están fuera de la población meta, en este caso, por encima del 20% o 40% de la población de menores ingresos del país¹². Si el primer quintil se considera la población meta, los resultados muestran que el programa de CEN-CINAI es el que tiene más filtraciones, secundado por los comedores escolares y el transporte escolar; mientras que los programas sociales con menos filtraciones fueron la distribución de paquetes de alimentos y el bono escolar (cuadro 3).

Cuando la población meta incluye los dos primeros quintiles, las filtraciones se reducen notablemente, en casi el doble y en algunos casos, hasta el triple, como en el programa de bono escolar, que resulta en el que menos filtraciones tiene. Los CEN-CINAI siguen manteniendo el porcentaje más alto de filtraciones, seguidos por el transporte escolar y los comedores escolares.

Con relación a los CEN-CINAI, la situación descrita revela una demanda creciente de los servicios de cuidado y protección de los niños y las niñas mientras sus padres trabajan en forma remunerada y fuera de su hogar. En este sentido, las oportunidades que ofrece el Estado a través de los centros infantiles resulta una opción atractiva para las familias, independientemente de su nivel socioeconómico, pues reciben un servicio de cuido que les resuelve sus demandas, especialmente en los niños y niñas menores de 6 años.

Estos resultados plantean la necesidad de ampliar la oferta de este tipo de servicios, de manera tal que se presten de forma subsidiada y equitativa, a través de guarderías infantiles que sean de calidad y con horarios flexibles a la jornada laboral para distintos grupos socioeconómicos, en donde las familias puedan pagar de acuerdo a sus posibilidades económicas. Esto puede ser a través del fortalecimiento del programa de CEN-CINAI, de manera tal que llegue a un grupo más amplio de la población, sin descuidar a los sectores de menores ingresos, pues como se analizó anteriormente, este programa tiene una baja cobertura potencial y es financiado principalmente con recursos del FODESAF; o a través de otros programas complementarios dirigidos a la población de ingresos medios de la distribución, que pueden pagar el servicio.

12/ Entre más restrictivo se defina la población meta, mayores van a ser las filtraciones. Por tanto, si se considera al primer quintil como la población objetivo, mayor será el porcentaje de filtraciones de los programas sociales.

Conclusiones

Los programas sociales del Estado en educación y alimentación son muy diversos, y aunque su objetivo es potenciar las capacidades y mejorar la calidad de vida de la población más pobre y vulnerable del país, tienen problemas de efectividad en la selección de la población beneficiaria.

Los datos de la ENIG reflejaron diferencias en la efectividad en la selección de los beneficiarios entre los programas sociales considerados, pues algunos tienen una asignación importante hacia la población meta, mientras que otros presentan problemas para llegar a dicha población. Además, exhiben rangos amplios de variación en el total de personas beneficiarias, por lo que hay algunos de pequeña escala, con una trascendencia mínima, y otros tienen un alcance mayor. Estas diferencias están muy relacionadas con el tipo de política social que caracteriza a cada programa, pues los selectivos tienen un tamaño mayor que los programas focalizados.

El total de beneficiarios de los programas sociales del Estado en educación y alimentación asciende a 658.877 personas, que representan un 15,4% de la población total del país. Los programas en alimentación tuvieron más beneficiarios: 559.655 (13,1%), influidos principalmente por los comedores escolares; mientras que los de educación llegaron a 158.468 personas (3,7%).

La ENIG mostró también que la mayoría de los programas sociales en educación y salud son atomizados y de pequeña escala. Las principales instituciones que brindan estos programas sociales son el MEP y el Ministerio de Salud.

Los programas mejor focalizados resultaron ser la distribución de paquetes de alimentos y el bono escolar, pues casi dos terceras partes de los beneficiarios se ubican en el primer quintil de la distribución del ingreso, con un número importante en el 10% más pobre. Les siguen la distribución de leche, comedores escolares y becas públicas; mientras que transporte escolar y los CEN-CINAI son los que tienen menos beneficiarios en los deciles de ingresos más bajos de la distribución. No es posible establecer un vínculo entre el tipo de programa y la efectividad en la selección de los beneficiarios, pues entre los mejores se ubican tanto programas que son focalizados como selectivos, lo mismo sucede entre los que tienen mayores problemas, pues se encuentran programas de los dos tipos.

Los indicadores estimados sobre acceso y cobertura mostraron resultados insuficientes en la mayoría de los programas analizados. El único programa que tiene la capacidad para atender a toda la población objetivo es comedores escolares, y los demás, por el contrario, tienen una limitada cobertura potencial. El que tiene las condiciones más reducidas de atención es la distribución de alimentos, seguido por transporte escolar y distribución de leche; aunque por el diseño de estos programas, estos resultados son los esperados. No obstante, se observa un vínculo entre el tipo de programa y la cobertura efectiva, pues muchos de los programas selectivos muestran los valores

más altos de cobertura efectiva, por lo que son programas de mayor alcance. Este es el caso de los comedores escolares, el bono escolar y las becas públicas.

Las mayores filtraciones se encontraron en CEN-CINAI-hogar comunitario, comedores escolares y transporte escolar; mientras que las menores en la distribución de paquetes de alimentos y el bono escolar. En este sentido, es necesario replantear los diseños de estas políticas sociales, especialmente el sistema de selección de beneficiarios, pero dentro de una concepción clara del objetivo que persiguen, de manera tal que les permita tener un impacto importante sobre la población meta.

El estudio tiene una serie de limitaciones. La principal está en la identificación de los beneficiarios, pues en la mayoría de los programas es una aproximación de la que realmente debería ser. Además, los programas sociales seleccionados son de pequeña escala, lo que impide tener mayor desagregación y conocer con certeza el acceso efectivo que tiene la población a los beneficios de los mismos. Otra limitación es no disponer de estimaciones comparables en el tiempo, por lo que no es posible determinar si el acceso y distribución de los beneficios ha mejorado o empeorado en ese período.

Por último, conocer con mayor profundidad los ingresos y los gastos de los hogares son aspectos fundamentales en el análisis de la situación social y económica del país; en este sentido, las ENIG constituyen una fuente importante de información estadística. Es imprescindible contar con este tipo de información periódicamente, de manera tal que complemente los datos anuales que reportan las EHPM.

Bibliografía

CEPAL. 1998. Gestión de Programas Sociales en América Latina. Serie Políticas Sociales n° 25. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

_____. 2005. Panorama Social en América Latina 2005. División de Desarrollo Social y la División de Estadística y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. En: www.eclac.org

Cohen, E. y Franco, R. 1988. Evaluación de Proyectos Sociales. ILPES/ONU-CIDES-OEA. Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, Colección de Estudios Políticos y Sociales.

CGR. 2002. Deficiencias en la ejecución del Programa de Nutrición y Atención Integral financiado con recursos del FODESAF. Informe n° DFOE-SO-2-2002. San José, Contraloría General de la República, División de Fiscalización Operativa y Evaluativo, Área de Servicios Sociales.

_____. 2004. Informe de estudio de fiscalización n° DFOE-SO-22-2004. San José, Contraloría General de la República.

_____. 2006a. Informe de estudio de fiscalización n° DFOE-SO-11-2006. San José, Contraloría General de la República.

_____. 2006b. Memoria Anual Institucional 2005. San José, Contraloría General de la República.

INEC. 2006a. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004: documento metodológico. En: www.inec.go.cr

_____. 2006b. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004: Principales resultados. En: www.inec.go.cr

Martínez, R. 1998. Los proyectos sociales: de la certeza omnipotente al comportamiento estratégico. Serie Políticas Sociales n° 24. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. En:

Montiel, N. 2001. Rol del FODESAF en la superación de la pobreza en Costa Rica. Proyecto FODESAF y el combate a la pobreza en Costa Rica. San José, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica.

Trejos, JD. 1992. "Focalización y Pobreza en Costa Rica: Los programas del Sector Promoción y Asistencia Social". En: Margaret. From platitudes to practice: targeting social programa in Latin America. Banco Mundial. Latin America and Caribbean Technical Departament, Regional Studies Program, Human Recourses División. Report No 21. September, 1992.

_____. 2004. Evolución de la equidad de la inversión social pública desde los años noventa. Ponencia preparada para el Décimo Informe Estado de la Nación. San José, Programa Estado de la Nación.

Sen, A. 1994. Sobre conceptos y medidas de pobreza. En: Comercio Exterior. Vol. 42 (No. 4): abril, 1994.

Serrano, C. 2005. La política social en la globalización. Programas de protección en América Latina. Serie Mujer y Desarrollo n° 70. Proyecto "Gobernabilidad democrática e igualdad de género en América Latina y el Caribe". Cuenta para el Desarrollo de Naciones Unidas. Santiago de Chile, Unidad Mujer y Desarrollo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Anexo 1

Cuadro A.1

Total de beneficiarios de los programas sociales del Estado en educación, por frecuencia con que recibe el beneficio, según tipo de programa e institución que lo brinda. ENIGH 2004

Beneficio / Institución	Beneficiarios		
	Total	Actualmente	Último Año
Bono Escolar	43.009	24.686	18.323
Ministerio de Educación	41.227	23.204	18.023
IMAS	1.782	1.482	300
Becas	94.643	62.758	31.885
Ministerio de Educación	54.152	34.963	19.189
Municipalidades	1.432	1.432	0
IMAS	10.650	6.435	4.215
INA	4.463	2.515	1.948
Universidad Estatal	19.871	14.947	4.924
Otra institución del gobierno	4.075	2.466	1.609
Transporte Escolar	29.328	27.253	2.075
Ministerio de Educación	28.773	26.698	2.075
IMAS	323	323	0
Otra institución del gobierno	232	232	0
Capacitación Laboral	59.040	15.116	43.924
Ministerio de Educación	3.869	869	3.000
Municipalidades	268	0	268
IMAS	3.543	502	3.041
INA	30.364	8.446	21.918
Universidad Estatal	5.131	752	4.379
Otra institución del gobierno	15.865	4.547	11.318
Otra Ayuda para Educación	2.373	1.705	668
IMAS	766	532	234
Universidad Estatal	754	554	200
Otra institución del gobierno	853	619	234

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

Cuadro A.2

Total de beneficiarios de los programas sociales del Estado en alimentación, por frecuencia con que recibe el beneficio, según tipo de programa e institución que lo brinda. ENIGH 2004

Beneficio / Institución	Frecuencia con que recibe el beneficio						
	Total	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Otro	Ignorado
Comedor Escolar							
Ministerio de Educación	475.086	250.999	28.969	4.403	1.304	189.130	281
Comedor Universitario							
Otra Institución del gobierno	2.432	1.385	281	383	0	383	0
CEN-CINAI Hogar Comunitario	27.257	21.648	958	0	3.076	1.323	252
Ministerio de Salud	25.833	20.224	958	0	3.076	1.323	252
IMAS	1.424	1.424	0	0	0	0	0
Leche	37.975	0	767	0	36.105	851	252
Ministerio de Salud	36.030	0	767	0	34.160	851	252
IMAS	1.052	0	0	0	1.052	0	0
Otra Institución del gobierno	893	0	0	0	893	0	0
Paquetes de Alimento	25.157	1.970	235	0	16.116	6.836	0
Ministerio de Salud	22.838	1.970	235	0	14.940	5.693	0
IMAS	235	0	0	0	235	0	0
Otra Institución del gobierno	2.084	0	0	0	941	1.143	0
Otras Ayudas en Alimentación	3.555	212	0	0	1.259	2.084	0
IMAS	2.804	212	0	0	1.259	1.333	0
Otra Institución del gobierno	751	0	0	0	0	751	0

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIG 2004 del INEC.

Cuadro A.3
Perfil de beneficiarios de algunos programas sociales del Estado en educación y alimentación, por programa, según características. ENIGH 2004

Descripción	P1: Bono Escolar	P2: Becas Públicas	P3: Transporte escolar	P4: Comedor escolar	P5: Comedor universitario	P6: CEN- CINAL	P7: Leche	P8: Paquetes de alimentos	P9: Otras ayudas en alimentación
Región	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Región Central	50,6	58,4	35,4	53,8	80,9	62,8	43,1	38,1	48,2
Región Chortega	16,8	11,6	16,3	10,5	12,1	6,9	12,2	13,8	0,0
Región Pacífico Central	5,6	7,1	13,4	6,6	6,9	5,2	8,0	6,0	13,4
Región Brunca	7,6	5,9	19,5	10,9	0,0	9,7	13,2	7,2	0,0
Región Huetar Atlántica	12,1	9,7	9,3	10,8	0,0	12,3	18,2	27,2	38,4
Región Huetar Norte	7,3	7,2	6,0	7,3	0,0	3,2	5,3	7,7	0,0
Zona	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Urbano	30,9	59,5	0,8	47,3	100,0	33,0	31,5	39,2	21,7
Rural	69,1	40,5	99,2	52,7	0,0	67,0	68,5	60,8	78,3
Sexo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hombre	50,0	48,4	44,2	51,4	72,7	44,8	44,1	23,6	36,8
Mujer	50,0	51,6	55,8	48,6	27,3	55,2	55,9	76,4	63,2
Nivel de enseñanza	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ignorado									
Maternal, prekindergarten		0,5		3,2		7,3	28,1	3,7	
Preparatoria		0,7		6,4		29,0	12,5	6,7	
Preparatoria	1,0	1,3		9,6		14,5	3,1	10,4	
Escuela	93,6	28,2	1,2	82,7		43,4	15,5	3,3	37,8
Colegio	4,9	36,5	96,4	4,9		11,1	3,9		
Universitaria		22,3	0,8	0,2	84,3			1,2	
Enseñanza especial	0,4	0,4		0,4					
Educación abierta		1,5	0,8	0,1		0,6			
No asiste		9,9	0,7	2,1	15,7	37,6	52,4	85,0	62,2
Tipo centro de enseñanza	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
No asiste		9,9	0,7	2,1	15,7	37,6	52,4	85,0	62,2
Público	100,0	87,5	99,3	97,1	84,3	53,5	19,4	13,8	37,8
Privado		2,3	0,0	0,5		1,6		1,2	
Semiprivado o semioficial		0,4		0,2					
Grupo etario	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
De 0 a 6 años	1,0	1,8		12,9		82,9	92,9	3,7	
De 7 a 12 años	84,5	26,2	9,8	75,2		9,3	3,9	6,7	37,8
De 13 a 17 años	14,5	34,5	76,5	10,8	84,3			4,3	
De 18 a 24 años		28,7	13,7	0,3	15,7	1,9	1,5	5,2	6,2
De 25 a 34 años		6,0	0,0	0,1		4,2	1,2	18,6	13,4
De 35 a 44 años		2,3		0,4		1,7	0,5	24,4	14,7
De 45 a 59 años		0,4		0,2				18,1	19,2
De 60 o más años								18,9	8,6
Sexo del Jefe del Hogar	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hombre	75,2	68,4	77,9	76,2	69,7	70,0	76,3	52,5	52,2
Mujer	24,8	31,6	22,1	23,8	30,3	30,0	23,7	47,5	47,8

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENIGH 2004 del INEC.

ESTIMACIÓN DE LOS APORTES Y PRESTACIONES RECIBIDAS EN EL SEGURO DE SALUD

MSc. Jacqueline Castillo Rivas¹

RESUMEN

Al igual que muchos países, durante los últimos años el sistema de salud de Costa Rica ha estado sometido a un proceso de reforma, con el objetivo de aumentar la eficiencia y la calidad de los servicios, elevar la equidad en el acceso y el financiamiento. En este contexto, el documento presenta un análisis sobre los patrones de utilización de servicios de salud en Costa Rica, estima el aporte de los hogares al financiamiento del Seguro de Salud administrado por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y presenta una comparación de la retribución que este le brinda a los hogares. Para ello se realiza una breve descripción del patrón de uso de los servicios de salud y se aportan mediciones sobre el gasto del Seguro de Salud por grupos de ingreso. Esto permite obtener conclusiones clave respecto a los alcances del sistema de salud en el ámbito de la equidad y sobre el papel que juega el Seguro de Salud como mecanismo de redistribución del ingreso.

1. INTRODUCCIÓN

Desde la óptica de la concepción moderna de los sistemas de seguridad social, un sistema de salud tiene relevancia particular según el grado en que los diferentes sectores de la sociedad son capaces de acceder a servicios de salud en condiciones tales que, reciban un nivel de protección suficiente y aceptable ante las contingencias ligadas al estado de la salud.

La equidad en salud involucra tanto el acceso a los servicios de salud, como la distribución de la carga del financiamiento; se reconoce que un sistema de salud es socialmente más equitativo que otro si los individuos participan en su financiamiento más en la medida de sus posibilidades económicas, que de su condición o riesgo específico en salud,; o bien si el acceso a los servicios y cuidados de salud no está restringido en función de la capacidad de pago, lo que en términos prácticos significa que el gasto en salud se distribuye más o menos de manera uniforme entre los distintos grupos poblacionales, independientemente de su ubicación geográfica, posición socioeconómica, etcétera.

La reforma en el Sector Salud, vigente desde mediados de los años noventa, plantea la necesidad de avanzar hacia el establecimiento de un sistema de asignación de recursos mucho más eficiente y equitativo; en el sentido de garantizar el mayor impacto posible, dada una inversión; y más equitativo.

1/ MSc. Jacqueline Castillo Rivas, Jefe Departamento de Estadística, Dirección Actuarial y de Planificación Económica. Caja Costarricense de Seguro Social.

Esto, en el sentido de que los recursos se canalicen a los diferentes grupos de población, con base en las necesidades de salud particulares. Por lo tanto, a la luz de los objetivos de la reforma cobra cada vez mayor relevancia el análisis del impacto redistributivo del Seguro de Salud.

Con este marco de referencia, este documento presenta información y análisis, útiles desde el punto de vista del juzgamiento de la equidad prevaleciente en el sistema de salud de Costa Rica, considerando el aporte de los hogares al financiamiento de los servicios de salud y valorando la retribución que el seguro de salud le ofrece. Se presenta información de carácter analítico, procesada a partir de la Encuesta de Ingresos y Gastos del INEC; y de los registros institucionales del Seguro Social. Se analiza: (i) el papel que desempeña el Seguro de Salud en la provisión y financiamiento de los servicios de salud; (ii) los patrones de utilización de servicios de salud, presentados desde dimensiones de análisis tales como género, nivel de ingreso, categoría de aseguramiento y ubicación geográfica, fundamentalmente; y (iii) el impacto redistributivo neto asociado al esquema de financiamiento y gasto del Seguro de Salud.

2. METODOLOGIA

El objetivo del presente análisis es estimar el valor de las prestaciones de los servicios de salud otorgados por el Seguro de Salud y compararlo con el aporte de los hogares al financiamiento del Seguro de Salud. Para tal efecto, no se incluye el 0,25% de aporte del Estado como tal.

La estimación del aporte de los hogares, al Seguro de Salud, consideró lo siguiente:

- *Sector asalariado:* Se estimó el aporte de los trabajadores asalariados y servicio doméstico con base en las aportaciones obligatorias al Seguro de Salud de los patronos y trabajadores equivalente al 13.75% del salario reportado al trabajador en un mes. Este porcentaje no incluye el 1% que se refiere a la subvención por incapacidad y maternidad.
- *Sector no asalariado:* La estimación del aporte de los trabajadores por cuenta propia y por convenios según el número de asegurados directos en el hogar por estas dos modalidades multiplicándolas por la contribución básica de aseguramiento en ambos sectores.
- *Sector pensionado:* La valoración del aporte al Seguro de Salud por los pensionados por Invalidez, Vejez y Muerte administrado por la Caja Costarricense de Seguro Social es del 13.75% del monto de la transferencia, el cual es aportado directamente por el fondo de pensión a al Seguro de Salud.

Con respecto al aporte de los pensionados de los regímenes administrados por el Gobierno (Magisterio, Hacienda, Gracia y otros); se les calculó el aporte al Seguro de Salud como el 13.75% de la transferencia por pensión.

El aporte del Régimen no Contributivo se estimó como el 13.75% del monto de la transferencia por pensión del Régimen No Contributivo.

- *Asegurados por cuenta del estado:* Para calcular el aporte de los “Asegurados por Cuenta del Estado” se estimó el número de hogares en los que habitan al menos un asegurado por cuenta del estado o bien una persona no asegurada que se encuentre por debajo del tercer decil de ingreso bruto per cápita sin locativo.

La estimación de la retribución que el Seguro de Salud le brinda a los hogares se valoró mediante la cuantificación de las consultas en EBAIS, clínicas y hospitales de la Caja por el costo asociado a cada uno de los niveles de atención. A esta cifra se le agregó el monto estimado por hospitalización con base en el costo promedio del día de estancia hospitalaria institucional.

El decil de ingreso en el que se ubica el hogar se calculó con base en el ingreso bruto per cápita sin valor locativo, utilizado en las publicaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

La tasa de utilización de los servicios de salud según grupos de edad, sexo, condición de aseguramiento, nivel educativo, decil de ingreso y financiamiento se calculó sumando las consultas brindadas en cada uno de los niveles de atención, entre el número de personas en cada categoría de análisis.

Para estimar el costo de la prestación de los servicios de salud recibidos por grupos de edad, sexo, condición de aseguramiento, nivel educativo, decil de ingreso y financiamiento se multiplicó el costo de la atención según nivel por el número de consultas para cada persona y posteriormente se agrupó según las categorías de análisis.

La comparación del nivel de gasto se realizó por decil de ingreso comparando los aportes que realizan al Seguro de Salud con las transferencias recibidas por los hogares a través de la provisión de servicios de salud.

3. LOS PATRONES DE UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

Según la Encuesta de Ingresos y Gastos realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el año 2004, con representatividad para todo el país, se estima que la tasa de utilización de consulta fue de 3.5 consultas por habitantes, el 80% de las consultas se brindaron en el servicio de atención de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). La información muestra una utilización decreciente de la tasa de utilización de los servicios de la CCSS según por decil de ingreso ya que a mayor decil de ingreso menor porcentaje de utilización de estos servicios, esto se refleja en los extremos, ya que en el primer decil el 97% de las consultas fueron recibidas en la CCSS, mientras que en el último decil solo el 28%. (ver cuadro 1)

Cuadro N°1:
Consultas médicas según decil de ingreso
según sector de atención. Costa Rica: 2004.

Decil ingreso corriente sin locativo	Total		Sector de atención			
			Público		Privado	
	Días	%	Días	%	Días	%
Total	15.091.192	100,0	11.890.914	78,8	3.200.278	21,2
1	1.514.901	100,0	1467886	96,9	47015	3,1
2	1.594.596	100,0	1496961	93,9	97635	6,1
3	1.640.641	100,0	1519255	92,6	121386	7,4
4	1.608.610	100,0	1455460	90,5	153150	9,5
5	1.385.093	100,0	1197585	86,5	187508	13,5
6	1.550.521	100,0	1315249	84,8	235272	15,2
7	1.475.758	100,0	1176050	79,7	299708	20,3
8	1.394.602	100,0	1042345	74,7	352257	25,3
9	1.417.713	100,0	795366	56,1	622347	43,9
10	1.508.757	100,0	424757	28,2	1084000	71,8

FUENTE: Elaboración Propia. Encuesta Ingresos y Gastos INEC: 2004.

También es importante destacar que la tasa promedio de consultas total tendió a crecer según el decil de ingreso, lo cual presentó una demanda de un 60% mayor de los servicios de consultas médicas de la población del último decil de ingreso con respecto a la del primero; se puede estimar que por cada incremento en el decil de ingreso del hogar la tasa de consulta crece en 0,14.

Con respecto a la utilización de los servicios de hospitalización el 97.5% de los días de estancia hospitalaria se produjeron en la CCSS, y al igual que las consultas médicas, mostró un comportamiento diferenciado por decil de ingreso, ya que la población del primer decil el 99.7% de los días de hospitalización se produjeron en la CCSS, mientras que en la población del décimo decil este porcentaje fue del 81%. Sin embargo, es importante destacar que el promedio de días de estancia por cada 100 habitantes tiene una relación inversa según el decil de ingreso, pasando de 106 días por cada habitante en el primer decil de ingreso a 28 días en el último decil de ingreso. (ver cuadro 2)

Cuadro N°2:
Días de estancia hospitalaria según decil de ingreso
según sector de atención. Costa Rica: 2004.

Decil ingreso corriente sin locativo	Total		Sector de atención			
	Días	%	Público 1/		Privado	
			Días	%	Días	%
Total	2.738.372	100,0	2.808.745	97,5	70.373	2,5
1	542.842	100,0	544.363	99,7	1.521	0,3
2	291.366	100,0	291.366	100,0	0	0,0
3	317.449	100,0	320.663	99,0	3.214	1,0
4	317.351	100,0	318.200	99,7	849	0,3
5	229.534	100,0	233.659	98,2	4.125	1,8
6	337.166	100,0	339.530	99,3	2.364	0,7
7	212.181	100,0	213.851	99,2	1.670	0,8
8	210.136	100,0	211.347	99,4	1.211	0,6
9	191.524	100,0	226.401	84,6	34.877	15,4
10	88.823	100,0	109.365	81,2	20.542	18,8

1/ Incluye Caja Costarricense de Seguro Social e INS.

FUENTE: Elaboración Propia. Encuesta Ingresos y Gastos INEC: 2004.

Se mostró un comportamiento inverso con respecto a la longitud de días de estancia, esto es que conforme se incrementa el número de días de estancias hospitalarias, el componente público recobra mayor importancia, independientemente del decil de ingreso que se ubique el hogar.

4. APOORTE DE LOS HOGARES AL FINANCIAMIENTO DEL SEGURO DE SALUD DE LA CCSS.

Tal como se explicó en la metodología, se estimó el aporte de los hogares al financiamiento al Seguro de Salud considerando la prima total de los diferentes sectores, incluyendo a los asegurados por Cuenta del Estado.; por lo cual puede estimarse que la contribución promedio de los hogares equivalente 28,150 colones, sin embargo se muestra un comportamiento creciente de la contribución según decil de ingreso, ya que se estima la contribución del hogar crece en 6,148 colones por cada incremento en el decil de ingreso.

Con respecto al monto estimado de retribución del Seguro de Salud a los hogares, valorando los servicios de atención ambulatoria y de hospitalización según el valor ajustado de los costos de atención institucionales, en promedio los hogares reciben 26,609 colones, mostrando una tendencia decreciente con respecto al decil de ingreso, esto es por cada incremento en el decil de ingreso los hogares dejan de recibir en promedio 2,922 colones.

Comparando el sistema de retribución entre lo que aportan los hogares y lo que reciben del Seguro de Salud, se encontró que la relación del aporte/transferencia de los hogares muestra un comportamiento creciente de 0,60 veces por cada incremento en el decil de ingreso. Eso es que, el decil mas bajo de ingresos aporta 0,24 veces de lo que reciben en transferencias, mientras que los hogares del último decil de ingreso aportan 8,96 lo que reciben por transferencias de los servicios.

5. DISCUSIÓN

Se muestra una demanda diferenciada de los servicios de salud según el decil de ingresos, en la cantidad y en la provisión de los servicios de salud. Las tasas de consultas decreciente según decil de ingreso en el sector público, puede estar reflejando varios fenómenos, entre ellos el costo de oportunidad para el acceso efectivo, que puede ser inferior para los grupos de más bajo ingreso con respecto a los de mayores ingresos. Estos costos de oportunidad se refieren a los gastos de desplazamiento y al tiempo invertido para obtener los servicios que ocasiona un sistema cuya demanda está regulada fundamentalmente por colas y tiempos de espera, y no por precios.

Otro elemento a considerar, es que si los costos de oportunidad funcionan como un regulador de demanda, estos pueden constituirse en un mecanismo para derivar una parte de la demanda de servicios públicos de salud hacia el sector privado, en el cual la gente con mayor capacidad de pago puede obtener servicios más expeditos. Esto explicaría en gran medida la curva creciente de tasas de consulta privada según el nivel de ingreso.

El incremento de la tasa de consulta per cápita por decil de ingreso, puede explicarse por el hecho de que las personas de mayor ingreso son más propensas al fenómeno de “demanda inducida” que surge de la asimetría de información entre médico y paciente porque poseen una mayor capacidad de pago, lo que en parte explicaría las más elevadas tasas de consulta privada en los últimos deciles de la distribución de ingresos.

En el ámbito de los servicios hospitalarios, las tasas de utilización de servicios hospitalarios públicos, así como la tasa global, muestran una relación inversa con el ingreso, que reflejaría mejores condiciones de salud conforme aumenta el ingreso. Es importante destacar que aún en los deciles más altos de ingresos la demanda de los servicios de hospitalización públicos son siempre muy altas.

El financiamiento del Seguro de Salud se basa principalmente en la contribución tripartita, enfocada principalmente al aporte de los trabajadores y los patronos; cerca del 90% de este financiamiento proviene de tales contribuciones, mientras que el 10% restante se genera básicamente mediante aportes estatales para financiar la prestación de servicios para poblaciones especiales. Por otra parte la principal fuente de ingresos de los hogares se debe al trabajo, y en especial por el trabajo asalariado.

Por ello es que al valorar el aporte que tiene el Seguro de Salud en los hogares, se observa que tiene un alto impacto redistributivo neto, el cual está sustentado en los principios de universalidad, equidad y solidaridad que rigen a la Seguridad Social del país. Sin embargo la prestación de los servicios de salud tienen grandes retos ya que existe una distribución similar en la tasa de utilización de los servicios de salud, especialmente en los de atención ambulatoria, sin embargo en el financiamiento se muestra una asimetría que afecta especialmente a los deciles más altos de ingreso ya que los deciles más bajos reciben 4,21 veces lo que aportan; mientras que los deciles más altos de ingresos reciben 0,11 veces lo que aportan.

Si se analiza la otra cara de la moneda, los hogares del decil más bajo de ingreso aportan 0,24 veces lo que reciben mientras que los hogares del más alto decil aportan 8,96 veces lo que reciben, lo cual muestra lo altamente progresiva que es la relación aporte/ gasto. (ver cuadro 3)

Cuadro N°3
Estimación de los aportes y prestaciones recibidas el
Seguro de Salud según decil de ingreso. Costa Rica: 2004.
- en millones de colones -

Decil ingreso corriente sin locativo	Aporte (A)	Prestaciones (P)	(P/A)	(A/P)
Total	389.409,72	368.039,29	0,95	1,06
1	15.615,86	65.775,12	4,21	0,24
2	17.649,35	39.109,44	2,22	0,45
3	20.957,65	44.583,51	2,13	0,47
4	18.510,58	42.632,54	2,30	0,43
5	23.520,15	33.161,42	1,41	0,71
6	31.865,62	43.254,07	1,36	0,74
7	35.648,67	31.163,19	0,87	1,14
8	48.294,38	29.398,93	0,61	1,64
9	63.387,26	26.236,36	0,41	2,42
10	113.960,20	12.724,71	0,11	8,96

FUENTE: Elaboración Propia. Encuesta Ingresos y Gastos INEC: 2004.

El objetivo de equidad en financiamiento y en la provisión de los servicios de salud que brinda el Seguro de Salud administrado por la CCSS representa un aspecto relevante, ya que por un lado el esquema de financiamiento del Seguro de Salud se sustenta en cotizaciones tripartitas sobre los salarios, que recaen en los grupos de ingreso medio y alto, pese a que esta población muestran una mayor utilización de los servicios privados. Esta situación refleja la existencia de costos ocultos de acceso, tales como el costo de oportunidad asociado a los tiempos de espera en la consulta.

Esto representa una amenaza y un reto para la sostenibilidad económica del Seguro de Salud, ya que si bien las reformas en el financiamiento y en el esquema de asignación de recursos han sido capaces de garantizar acceso a los servicios a la población de bajos ingresos, y más aún, se debe generar un impacto redistributivo neto favorable, aún queda pendiente el problema del acceso para los grupos de ingreso medio, avanzando en el mejoramiento efectivo y sustancial en la gestión de la red, que se traduzca en índices mejorados y aceptables de satisfacción para todos los grupos de usuarios.

6. AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Nacional de Estadística y Censos por permitir este espacio; facilitar la provisión de la base de datos y a la oportunidad con que resolvieron todas las consultas.

A los compañeros de la Dirección Actuarial y en especial a los Departamentos de Estadística y de Planificación Financiera, quienes atendieron con solicitud todos los requerimientos de información para el desarrollo de este trabajo.

7. BIBLIOGRAFIA

Caja Costarricense del Seguro Social. Anuario Estadístico 2004. Dirección Actuarial y de Planificación Económica.

Caja Costarricense del Seguro Social “Costa Rica: Indicadores de Seguridad Social 2001-2005” Departamento de Estadística, Dirección Actuarial y de Planificación Económica. <http://info.ccss.sa.cr/actuarial/indieco.html>

Caja Costarricense del Seguro Social “Costa Rica: Indicadores de los Seguros Sociales 1950-2005” Departamento de Planificación Financiera, Dirección Actuarial y de Planificación Económica.

Caja Costarricense del Seguro Social (1997) “Hacia un Nuevo Sistema de Asignación de Recursos” CCSS

Caja Costarricense del Seguro Social (1993) “El Proyecto de Reforma de Salud, Resumen” CCSS

Castillo, J (2003) “ Estimación del Costo de Atención de los Extranjeros en los Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social” Departamento de Estadística Dirección Actuarial y de Planificación Económica. Presidencia Ejecutiva. Caja Costarricense de Seguro Social

Costa Rica, Análisis del Sector Salud. Ministerio de Salud (2002)

Chacón, D. (2004) “Gasto Público en Salud, 2004” Documento de Trabajo de la Dirección Actuarial y de Planificación Económica Departamento de Estadística Caja Costarricense de Seguro Social.

Durán, Fabio y Fernando Herrero. El sector privado en el Sistema de Salud de Costa Rica. CEPAL/ ECLAC, Serie Financiamiento del Desarrollo, N° 109, 2001.

Durán, Fabio. (1998) “Los Convenios de Aseguramiento en Costa Rica” En Fabio Durán y Adolfo Rodríguez (Editores) América Latina Seguridad Social y Exclusión: 145-164

Picado, G. y K. Sáenz (2000) “Estimación del Gasto Privado en Servicios de Salud en Costa Rica” Documento de Trabajo de la Dirección Actuarial y de Planificación Económica Departamento de Estudios Económicos Caja Costarricense de Seguro Social

Rosero, L. y D. Güel (1999) “Oferta y acceso a los servicios de salud en Costa Rica: Estudio basado en un sistema de información geográfica (GIS) “ Investigaciones en Salud Pública Documentos Técnicos 13 Organización Panamericana de la Salud, Coordinación de Investigaciones División de Salud y Desarrollo Humano

Salas, A. (1998) Caja Costarricense de Seguro Social Presente y futuro San José, Caja Costarricense de Seguro Social

Sojo, A. (2000) "Cuasimercados y Reformas de Gestión en Salud: Experiencias Comparadas de Chile, Colombia, Argentina y Costa Rica" CEPAL, Serie Políticas Sociales

Sojo, A. (1997) "Hacia unas Nuevas Reglas del Juego: los Compromisos de Gestión en Salud de Costa Rica desde una Perspectiva Comparativa" Documento de trabajo CEPAL

Trejos, J. D. y L. Güendell (Enero, 1994) "Reformas recientes en el sector salud de Costa Rica" Santiago de Chile, CEPAL, Reformas de Políticas Públicas 18

Anexos

Gráfico N°1

Distribución porcentual de las consultas según
decil de ingreso por tipo de financiamiento.
Costa Rica: 2004.

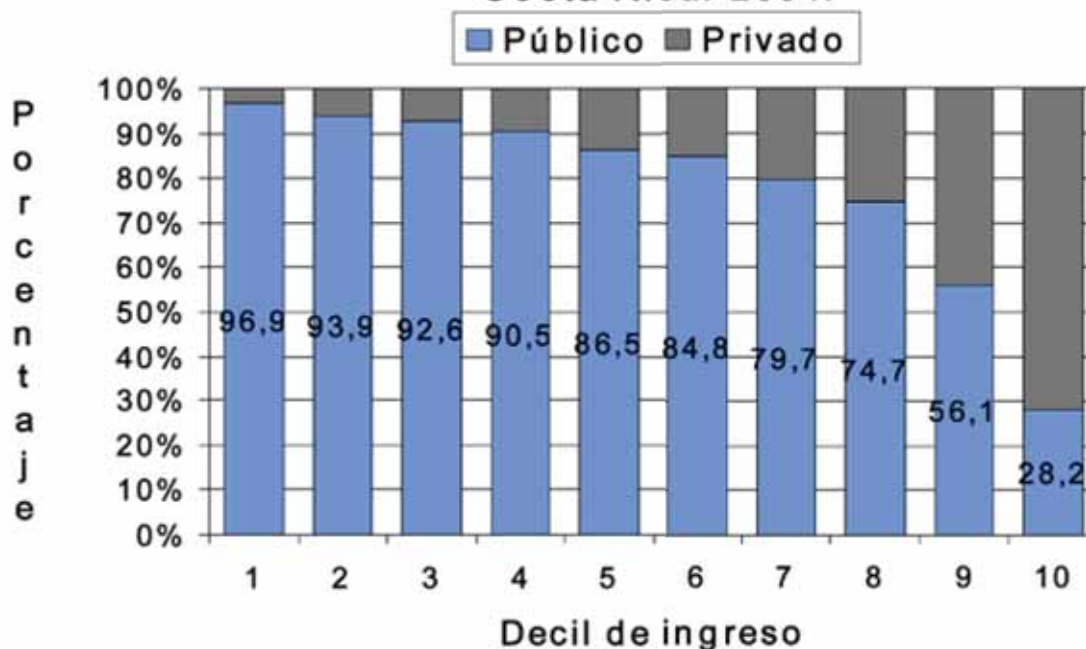


Gráfico N°2

Consultas promedio según decil de ingreso por tipo de financiamiento. Costa Rica: 2004.

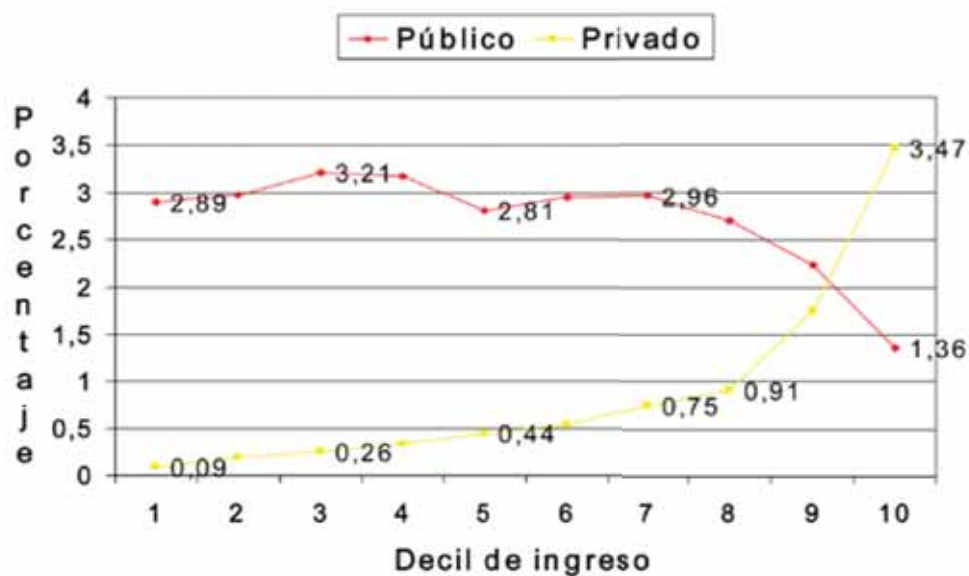


Gráfico N°3

Distribución porcentual de los días de internamiento según decil de ingreso por tipo de financiamiento. Costa Rica: 2004.

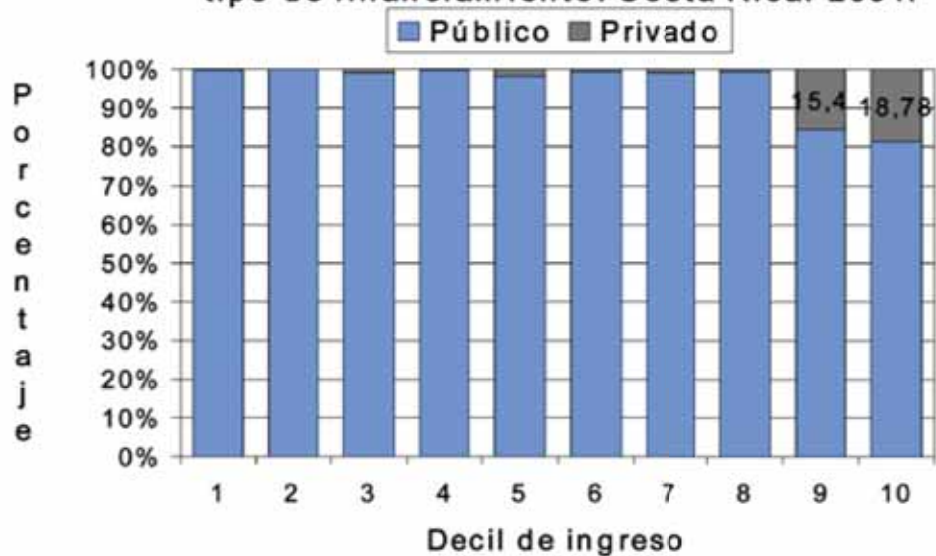


Gráfico N°4

Estancia promedio según decil de ingreso
por tipo de financiamiento. Costa Rica: 2004.

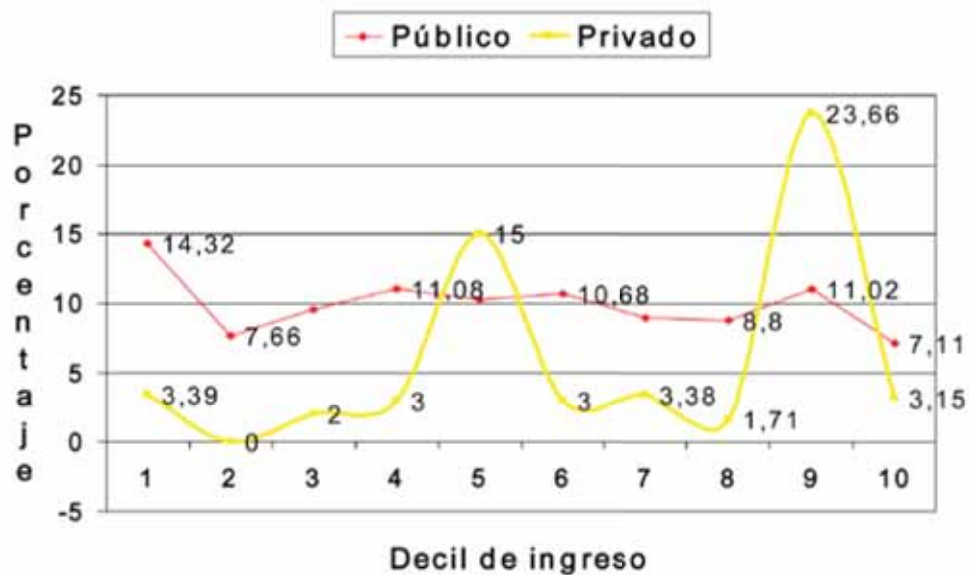


Gráfico N°5

Porcentaje de financiamiento y de retribución según
decil de ingreso. Costa Rica: 2004.

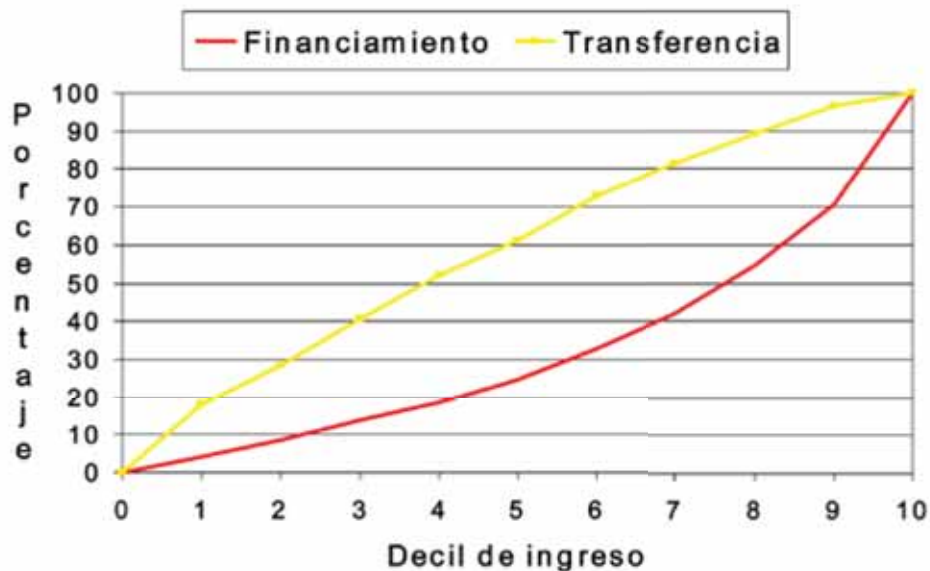
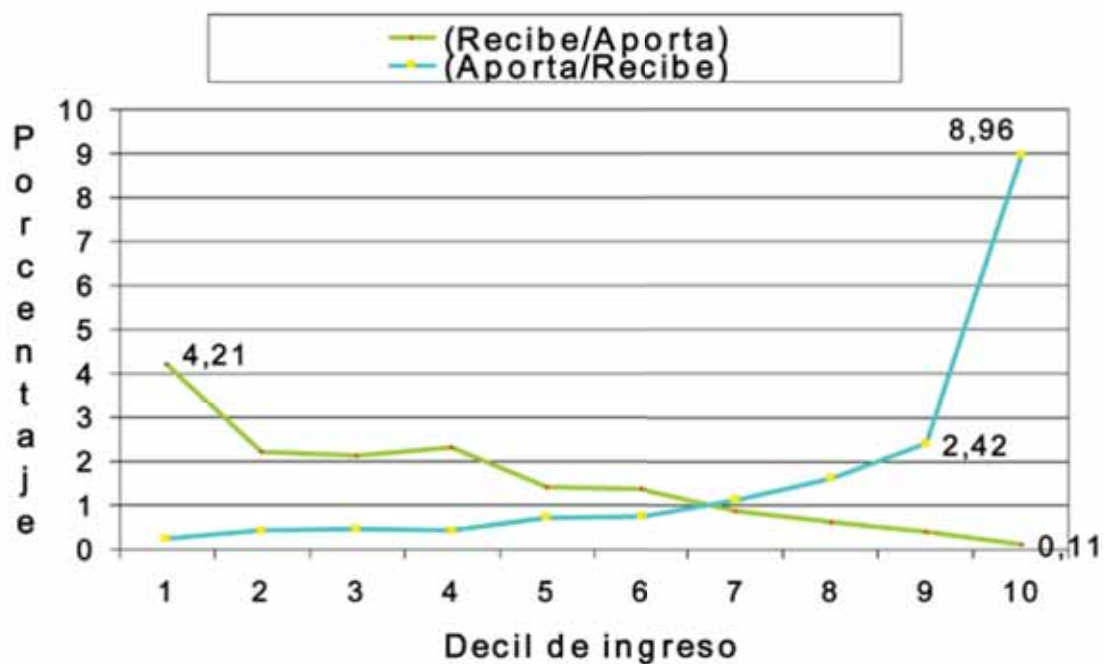


Gráfico N°6

Porcentaje de financiamiento y de retribución según decil de ingreso. Costa Rica: 2004.





Capítulo 4

POBREZA Y DESIGUALDAD

ENFOQUE DE LA DOMINANCIA PARA EL ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA POBREZA ENTRE 1988 Y 2004

Juan Diego Trejos¹
Luis Ángel Oviedo²

Resumen

En este trabajo se busca determinar la robustez de las estimaciones de la pobreza aplicando un instrumental gráfico conocido como las curvas TIP. Este instrumental puede establecer si una distribución de ingresos contiene más pobreza que otra, tanto para la pobreza absoluta como para la relativa, con cierta independencia de la línea de pobreza utilizada, del indicador de pobreza considerado y de los posibles errores no conocidos en la medición del indicador de bienestar elegido. Como el método no da cuenta de las diferencias entre los distintos hogares, se simula distintas escalas equivalentes para verificar si se producen modificaciones en las conclusiones.

Los resultados encontrados señalan que cuando se analiza la pobreza absoluta, el crecimiento de los ingresos reales entre 1988 y el 2004 permitió reducir la incidencia, intensidad e iniquidad de la pobreza con independencia de las escalas equivalentes utilizadas, excepto si α es cero o 0,2. No obstante, los resultados no se mantienen cuando se introducen correcciones a los ingresos por subdeclaración. Si la atención se pone en la pobreza relativa, los resultados no señalan una reducción de la pobreza pues el aumento en los ingresos reales equivalentes se neutraliza con cambios en su desigualdad global. Con ello se resalta lo crítico que resulta la adecuada medición de los ingresos en las conclusiones que se puedan obtener sobre la magnitud y evolución de la pobreza y que el tema de la pobreza, sin ser lo mismo, no puede tratarse aislado del tema de la desigualdad.

INTRODUCCIÓN

Las estimaciones de la incidencia de la pobreza por ingresos insuficientes que surgen de las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) señalan una reducción entre el año 1988 y el año 2004, al pasar del 28,4% de los hogares al 21,7%. Si se aplican las mismas líneas de pobreza a las encuestas de ingresos y gastos (ENIG) y se utiliza el ingreso familiar disponible con alquiler imputado comparable entre ambas fuentes, la incidencia de la pobreza también mostraría una reducción del 27,7% de los hogares en 1988 al 19% dieciséis años más tarde. Como estos

1/ Economista, costarricense, profesor de la Universidad de Costa Rica y de la Universidad Nacional, subdirector del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

2/ Estadístico, costarricense, investigador asistente del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

resultados dependen del indicador de bienestar elegido, del indicador de pobreza utilizado, de las líneas de pobreza aplicadas y de la elección de las escalas de equivalencia, elementos todos que incorporan juicios de valor e introducen ambigüedad a los resultados, el objetivo de este trabajo es el de determinar si la reducción de la pobreza observada entre las encuestas de ingresos y gastos de 1988 y 2004, se torna robusta cuando se consideran distintas líneas de pobreza, economías de escala e índices agregados de pobreza más allá de la incidencia de la pobreza.

La hipótesis a someter a prueba es que la distribución del ingreso familiar del año 1988 domina a la existente en el 2004 de modo que puede concluirse que la pobreza es menor en el 2004 con independencia de la línea de pobreza elegida, de la escala equivalente en el consumo utilizada y de la medida agregada de pobreza usada. Para establecer si se corrobora o no esta hipótesis, se utiliza un instrumental gráfico desarrollado por Jenkins y Lambert (1997), que permite obtener conclusiones menos contaminadas por las decisiones metodológicas adoptadas (Gradin y del Río, 2003; Duclos, 2001).

METODOLOGÍA

La metodología seguida implica varios aspectos. En primer lugar se toma al ingreso familiar disponible con alquiler imputado comparable (IFAD) entre las encuestas como el indicador de bienestar. Es claro que ello, si bien sigue la metodología más generalizada de asociar pobreza con insuficiencia de ingresos, implica una aproximación parcial por ser unidimensional. Para hacer comparables los ingresos, se imputa el valor alquilado a la ENIG 1988 y se consideran solo los ingresos más regulares, excluyendo los ingresos y las transferencias que tienen un carácter más ocasional o transitorio. Los ingresos se contabilizan en colones de octubre del 2004, utilizando el índice de precios al consumidor (IPC).³ También se estima el grado posible de subestimación de los ingresos y se replica el análisis utilizando un ingreso ajustado por subdeclaración.

Para determinar el ajuste se realiza una estimación de un ingreso familiar exógeno a la encuesta por fuente de ingreso a partir de información de las cuentas nacionales, la balanza de pagos, las estadísticas fiscales y las estadísticas financieras. La comparación de este ingreso exógeno con el que surge de la encuesta permite determinar las principales discrepancias y los posibles factores de ajuste. Estos factores se aplican por fuente de ingreso y solo en los casos en que la encuesta se queda corta con respecto a su referente externo.

Como los hogares difieren en el tamaño y su composición y ello afecta el indicador de bienestar, se calcula un ingreso disponible por unidad consumidora equivalente, utilizando distintas escalas paramétricas para evaluar el impacto de la decisión de escoger una escala específica. Estas escalas paramétricas parten del supuesto de que la única variable relevante en la determinación de las necesidades del hogar es su número de miembros. También se agrega, con fines comparativos, la escala de la OECD que le da más peso a la composición de la familia y que por lo tanto pone su

3/ La ENIG de 1988 tiene como mes medio mayo de 1988 y la ENIG 2004 a octubre.

atención también en las diferencias de requerimientos de consumo que experimentan los miembros del hogar en razón de su etapa en el ciclo de vida.

Si t_i es el número de personas del hogar i , las unidades consumidoras equivalentes se calculan como $(t_i)^\alpha$, donde α (alfa) muestra las economías de escala o la elasticidad de la equivalencia y varía entre cero y uno. Si x_i es el ingreso disponible del hogar i , el Ingreso disponible equivalente se calcula como:

$$w_i(\alpha) = \frac{x_i}{(t_i)^\alpha}, i = 1, \dots, n \text{ y } \alpha \in [0, 1]$$

Donde t_i corresponde al tamaño del hogar i . Se trabajó con $\alpha=0; 0.2; 0.4; 0.7$ y 1 .

A mayor valor de α menor serán las economías de escala en el consumo. Cuando $\alpha = 1$ se supone que no existen economías de escala e implica utilizar el ingreso per cápita. Cuando $\alpha = 0$, se considera que existen economías de escala absolutas y corresponde a asignar el ingreso disponible del hogar a cada uno de sus miembros. La escala de la OECD equivale aproximadamente a un $\alpha = 0,75$, por lo que se ubica en ese rango. Este ingreso disponible equivalente se asigna a cada miembro del hogar para las estimaciones de pobreza lo que implica suponer implícitamente que el ingreso se distribuye igualitariamente al interior de los hogares y que el tamaño del hogar es la única variable relevante en la determinación de las necesidades del hogar, como ya se ha señalado.

En segundo aspecto a considerar es la selección de la o las líneas de pobreza. Como el método de dominancia establece resultados que son válidos para la línea considerada y las menores a ella, se optó por utilizar una línea absoluta mayor a la oficial y que corresponde al 60% del ingreso equivalente mediano del 2004, sin hacer diferenciaciones por zona. Esta línea, a nivel per cápita y para el 2004 resulta un 6% mayor al promedio zonal de las líneas oficiales. Si bien se puede trabajar con líneas de pobreza diferentes por zona, en esta etapa se consideró suficiente avanzar en una aproximación nacional. La estimación de una línea de pobreza como una fracción del ingreso mediano equivalente permite el cálculo de las líneas específicas para cada escala utilizada⁴. Pese a su vinculación con el ingreso mediano, la aproximación es hacia la pobreza absoluta pues el umbral se mantiene constante en ambos años. Para evaluar los cambios relativos en el bienestar, se utilizó también una línea de pobreza diferente para cada año que considere la desigualdad propia de cada año y el nivel de bienestar alcanzado. Estas líneas son nacionales y corresponde también al 60% del ingreso mediano equivalente, esta vez, de cada año.

El tercer elemento involucrado en las estimaciones tiene que ver con el indicador de pobreza. La literatura sobre pobreza ha establecido desde los trabajos pioneros de Sen (1976) las características deseables de los índices de pobreza. Estos índices deben ser sensibles al número relativo de pobres (incidencia), a los deterioros en los ingresos de los pobres (intensidad) y a los aumentos en la desigualdad de los ingresos entre los pobres (iniquidad). Precisamente el indicador más utilizado,

4/ Otra práctica común es definir la línea de pobreza como la mitad del ingreso promedio (Del Río y Rossi, 2001), pero ella es más sensible a variaciones erráticas surgidas por la presencia de ingresos extremos.

el porcentaje de pobres, no cumple con esos requisitos pues solo da cuenta del primer aspecto, de manera que es necesario utilizar otros indicadores que se asocian con la brecha de pobreza (diferencia entre la línea de pobreza y el ingreso equivalente de cada pobre).

Existe un familia de índices de brecha (*gap*) de pobreza generalizados, unos que usan la brecha absoluta (índices del tipo P) y otros que usan la brecha relativa a la línea de pobreza (índices del tipo Q, que son una subclase de P). La metodología seguida da resultados que son válidos para esta familia de índices de pobreza y no requiere por tanto la estimación de cada uno por aparte. La tabla siguiente lista algunos índices de cada tipo.

Tabla 1
Índices de las Brechas de Pobreza Generalizadas

Índices de Pobreza	Clase de pertenencia	
	P	Q
Chakravarty (1983)	✓	✓
Clark <i>et al.</i> (1981) Tipo 2	✓	✓
Foster <i>et al.</i> (1984), FGT(α), $\alpha \geq 1$	✓	✓
Hagenaars (1987) Tipo 'Dalton'	✓	algunos
Johnson (1988)	✓	✓
Pyatt (1988)	✓	✓
Shorrocks (1995) Sen-modificado	✓	✓
Thon (1979) *	✓	✓
Watts (1968)	✓	✓

*Solo para límites de la forma cuando $n \rightarrow \infty$ (cuando es igual al índice modificado de SEN)

Fuente: Jenkins y Lambert (1997)

No obstante, para ejemplarizar los resultados se presentan las estimaciones de tres índices propuestos por Foster, Greer y Thorbecke (1984), que dan cuenta de las tres dimensiones de la pobreza resaltadas por Sen.

A partir de estas decisiones metodológicas se utiliza la metodología gráfica desarrollada por Jenkins y Lambert (1997) de las curvas TIP, que complementa y extiende los procedimientos desarrollados por Atkinson (1987) y Foster y Shorrocks (1988a, 1988b), con el objetivo de lograr ordenamientos de las distribuciones de ingresos que no presenten ambigüedades frente a las diferentes elecciones de las líneas de pobreza y de los índices de pobreza agregados. Las curvas TIP, cuyo nombre surge de las siglas de las Tres I de la Pobreza (Three "I"s of Poverty), resumen la incidencia, la intensidad e la iniquidad de la pobreza.⁵

5/ Estas curvas también han recibido otros nombres en la literatura (Ver Jenkins y Lambert, 1977; Sen, 2001 entre otros) pero este es el más sugestivo.

Formalmente, supongamos $N=\{1,\dots,n\}$ como el conjunto de individuos cada uno caracterizado por un número real x_i representativo de su condición económica (ingreso por ejemplo). Sea $x=(x_1,x_2,\dots,x_n)$ una distribución de ingreso con n unidades de ingreso recibidas (por personas u hogares), en que los ingresos se han ordenado en forma ascendente, $0 < x_1 \leq x_2 < \dots \leq x_n$, y sea z la línea de pobreza.

Sea g_x el vector de brechas de pobreza asociado con la distribución de ingreso x y la línea de pobreza z , donde para cada i , $g_{xi} = \max \{z-x_i, 0\}$

Formalmente la curva *TIP* de brechas de pobreza, $TIP(g_x;p)$, se define en cada proporción de población p como:

$$TIP(g_x;p) = \frac{\sum_{i=1}^l g_{x_i}}{n},$$

Donde $p=q/n$, hace referencia al $100 \cdot p$ de los hogares más pobres, con $0 \leq p \leq 1$. Para cada valor de p , $TIP(g_x;p)$ representa la brecha acumulada por el $100 \cdot p$ por ciento más pobre de la población, dividido por el total de individuos. De esta manera para la construcción de la curva TIP se considera sólo a los individuos situados por debajo de la línea de pobreza.

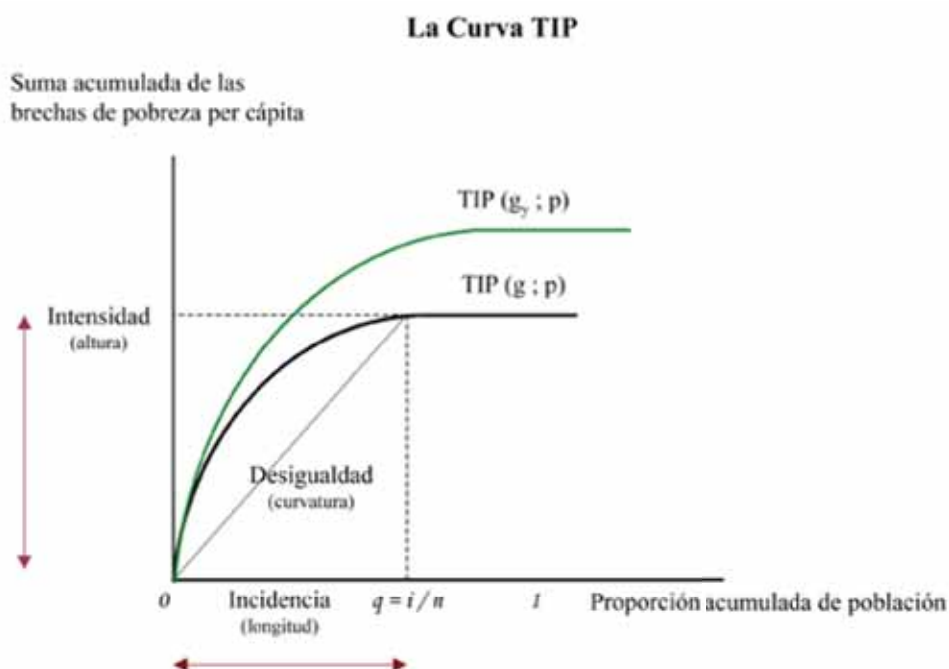
Para los índices de pobreza relativos se hace necesario utilizar el vector de brechas de pobreza normalizado, Γ_x , definido como:

$$\Gamma_{x_i} = \frac{g_{x_i}}{z} = \max \left\{ \frac{z-x_i}{z}, 0 \right\} = \max \left\{ 1 - \frac{x_i}{z}, 0 \right\}$$

Las curvas TIP correspondiente a este vector se denominan curvas TIP normalizadas, $TIP(\Gamma_x, P)$ tienen las mismas propiedades gráficas que la no normalizada

$$TIP(\Gamma_x;P) = \frac{\sum_{i=1}^l \Gamma_{x_i}}{n}$$

La representación gráfica de la curva TIP, tanto normalizada o sin normalizar, es:



Dado el valor de la línea de pobreza z , muchos de los índices de pobreza pueden ser definidos como función del vector g_x . Observe la Tabla 1, en la cual las clases de índices de pobreza **P** están definidos, como aquellos en que dada una línea de pobreza, son funciones crecientes, invariantes y Schur-convexas de cualquier vector de brechas de pobreza. Cumpliendo a través de estas propiedades con los axiomas de Dominio, Monotonicidad, Simetría y Transferencias. Igualmente denotamos para **Q**, la clase en que los índices de pobreza son funciones de la distribución de brechas de pobreza normalizadas. Por lo tanto: $\mathbf{Q} \in \mathbf{P}$.

Dominancia TIP y órdenes de pobreza

Dadas dos distribuciones de ingreso, $\mathbf{x}$ e $\mathbf{y}$, y dos líneas de pobreza cualesquiera, z_x y z_y , se obtienen las curvas TIP asociadas a cada distribución de brechas de pobreza, TIP_{g_x} y TIP_{g_y} . Se dice que la distribución g_y domina en el sentido TIP a g_x , siempre que la curva TIP_{g_y} no se sitúe por debajo de la TIP_{g_x} en ninguno de sus puntos. De esta manera, g_y domina a g_x si $TIP(g_y) \geq TIP(g_x)$ para todo p . La dominancia estricta de curvas TIP exige que esta desigualdad sea estricta para todo p .

A partir de estos resultados Jenkins y Lambert demuestran que para cualquier línea de pobreza común, z , la dominancia de la TIP_{g_y} sobre la TIP_{g_x} , es condición necesaria y suficiente para asegurar que el nivel de pobreza en x no es superior al existente en y para toda línea de pobreza común igual o menor que z , cualquiera que sea el índice de pobreza elegido perteneciente a $\mathbf{P}$. Por lo tanto, una vez que se encuentre una relación de dominancia a partir de una línea absoluta común, no será necesario volver a comparar ambas distribuciones con líneas de pobreza menores. Formalmente esto significa que la dominancia TIP de g_y sobre g_x es condición necesaria y suficiente para asegurar que $P(x|z^l) \leq P(y|z^l)$ para todas y cada una de las líneas de pobreza comunes $z_l \leq z$, y para todos los índices de pobreza $P \in \mathbf{P}$. (Este es el Teorema 1 de Jenkins y Lambert). Además el, Teorema 2 demuestra la equivalencia entre la dominancia en el sentido de la curva Lorenz Generalizada y la dominancia según el criterio de las curvas TIP para todas las líneas de pobreza comunes que sean factibles. El corolario es que si una distribución domina a otra en el sentido de la curva de Lorenz Generalizada, entonces no tiene más pobreza de acuerdo con todos los índices de la clase $\mathbf{P}$ para todas las líneas de pobreza comunes.

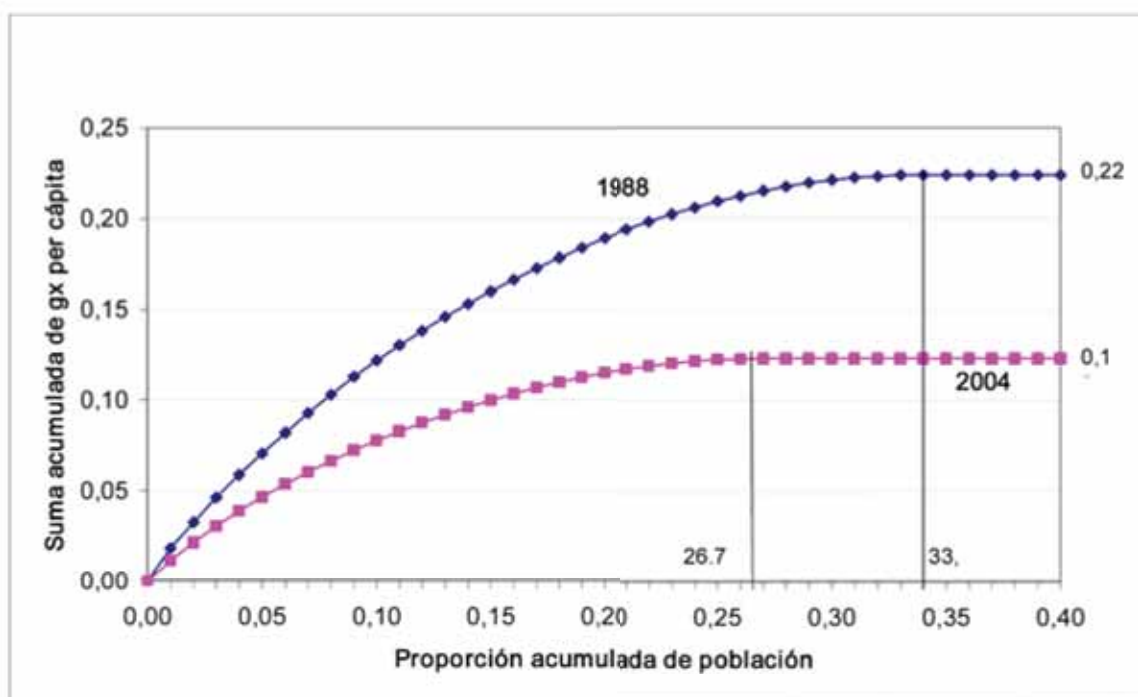
Cuando se utilizan líneas de pobreza comunes, se tiene una visión absoluta del fenómeno, lo cual no permite tomar en consideración posibles diferencias en las distribuciones que se están comparando. Por lo tanto, si una distribución presenta menores niveles de pobreza que otra distribución, para una línea de pobreza común, esto no significa que dicho resultado se mantenga cuando se utilicen líneas diferentes. El utilizar líneas de pobreza diferentes permite considerar diferencias en el nivel de vida de las poblaciones objeto de estudio, por lo que es posible comparar niveles de pobreza para diferentes países o diferentes momentos del tiempo para un mismo país. El Teorema 3 de Jenkins y Lambert demuestra que para dos líneas de pobreza cualesquiera, z_x y z_y , elegidas en la comparación de las distribuciones x e y , la dominancia de Γ_y sobre Γ_x según el criterio TIP es condición necesaria y suficiente para asegurar que x no presentará mayores niveles de pobreza que y para esas dos líneas de pobreza, sino que el resultado se extiende a todos los pares de líneas de pobreza que guarden la misma relación relativa que las iniciales, (rz_x, rz_y) con $r \in [0, 1]$, cualquiera que sea el índice de pobreza elegido perteneciente a $\mathbf{Q}$.

Si la dominancia de Γ_y sobre Γ_x es lo suficientemente intensa, existe un margen que permite reducir z_y sin incurrir en cruces con la TIP de la distribución x , por lo que es posible calcular el rango de valores de z_y^* para los cuales $Q(x|z_x) \leq Q(x|z_y^*)$, para todo índice, $\mathbf{Q}$. “Los órdenes de pobreza asegurados por el test de dominancia de las curvas TIP son así robustos a cambios en la posición relativa de las líneas de pobreza, en la medida en la cual lo permitan las propias brechas de pobreza” (Jenkins y Lambert, 1998).

PRINCIPALES RESULTADOS

Si el interés se pone en la pobreza absoluta, cuando se utilizan los ingresos equivalentes sin ajuste por subdeclaración y se utiliza una línea de pobreza igual para ambos años, se obtiene que las curvas TIP no normalizadas de 1988 dominan a las curvas TIP no normalizadas del 2004. El gráfico 1 reproduce a manera de ejemplo la curvas TIP no normalizadas para una escala con alfa de 0,7.

Gráfico 1
Curva TIP no normalizada para un alfa de 0,7



Fuente: Encuestas de Ingresos y Gastos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Esto resulta una condición necesaria y suficiente para afirmar que la pobreza en el año 2004 es menor a la de 1988 para toda línea de pobreza común igual o menor al 60% del ingreso equivalente mediano del 2004, cualquiera sea el índice de pobreza perteneciente a la familia de índices de brecha de pobreza absolutas (de la familia P) y para las distintas escalas equivalentes utilizadas.

Cuadro 1
Costa Rica: Indicadores de pobreza absoluta según ingreso
disponible equivalente sin ajuste
(Indicadores multiplicados por 100)

Indicadores	Alfa = 0	Alfa = 0,2	Alfa = 0,4	Alfa = 0,7	Escala OECD	Alfa = 1
Ingreso Promedio ¹						
1988	288.349	206.673	149.282	93.060	82.599	59.184
2004	370.294	278.763	211.293	141.360	128.964	96.298
Cambio %	28,4	34,9	41,5	51,9	56,1	62,7
Línea Pobreza ¹	141.972	107.350	80.938	52.444	48.010	34.811
Incidencia FGT(0)						
1988	27,5	29,5	30,9	33,8	35,9	39,9
2004	26,6	26,8	26,9	26,7	27,1	28,5
Cambio	-0,9	-2,7	-4,0	-7,2	-8,8	-11,5
Intensidad FGT(1)						
1988	9,2	9,8	10,5	11,9	12,4	14,5
2004	9,5	9,4	9,5	9,7	9,8	10,7
Cambio	0,3	-0,4	-1,0	-2,1	-2,6	-3,8
Iniquidad FGT(2)						
1988	4,5	4,7	5,1	5,9	6,1	7,4
2004	4,9	4,8	4,8	5,0	5,0	5,6
Cambio	0,5	0,1	-0,3	-0,9	-1,1	-1,8

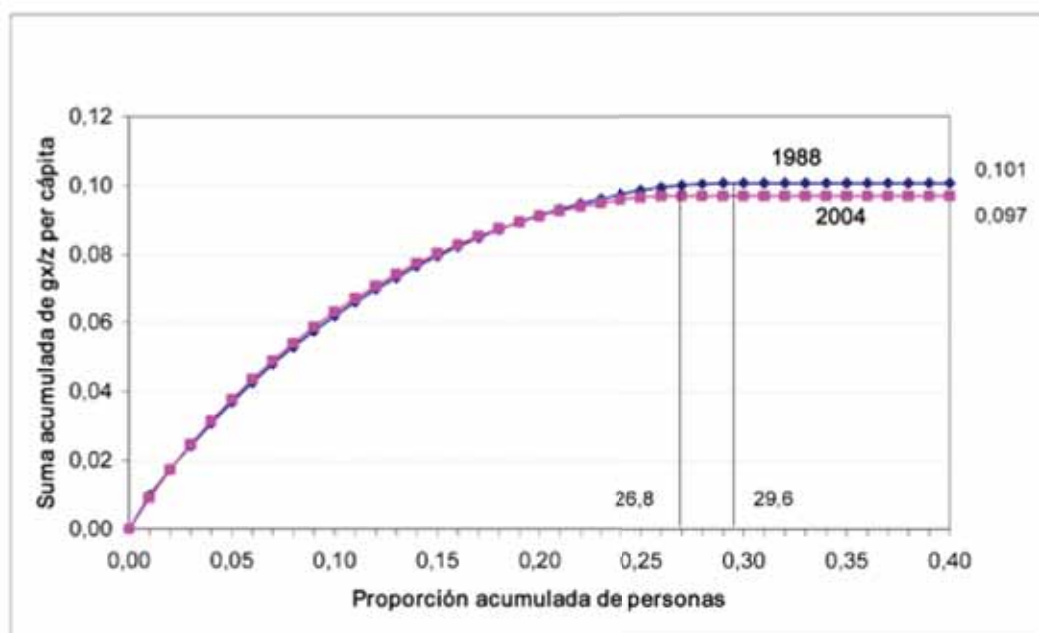
^{1/} En colones de octubre del 2004 por unidad consumidora por mes.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

En el cuadro 1 se presentan las estimaciones de los índices FGT de pobreza. En él se muestra también las líneas de pobreza utilizadas y se observa una reducción casi generalizada de los índices de pobreza, aún para índices como FGT(0) para los cuales no se aplican las conclusiones de la técnica seguida. No obstante, para escalas muy altas (alfas menores o iguales a 0,2), los índices de FGT que usan brechas relativas (índices del tipo Q), esta dominancia no se presenta como se puede observar en el gráfico 2 donde se presentan las curvas TIP normalizadas para una alfa de 0,2. Esto explica el por qué los índices FGT(1) y FGT(2) aumenta para alfas bajas.⁶

6/ Es posible también establecer pruebas de significancia estadísticas de la diferencias entre la curvas, aspecto que no se avanzó en este documento. Para detalles se puede consultar Del Río y Ruiz-Castillo (2001).

Gráfico 2
Curva TIP Normalizada para un alfa de 0,2

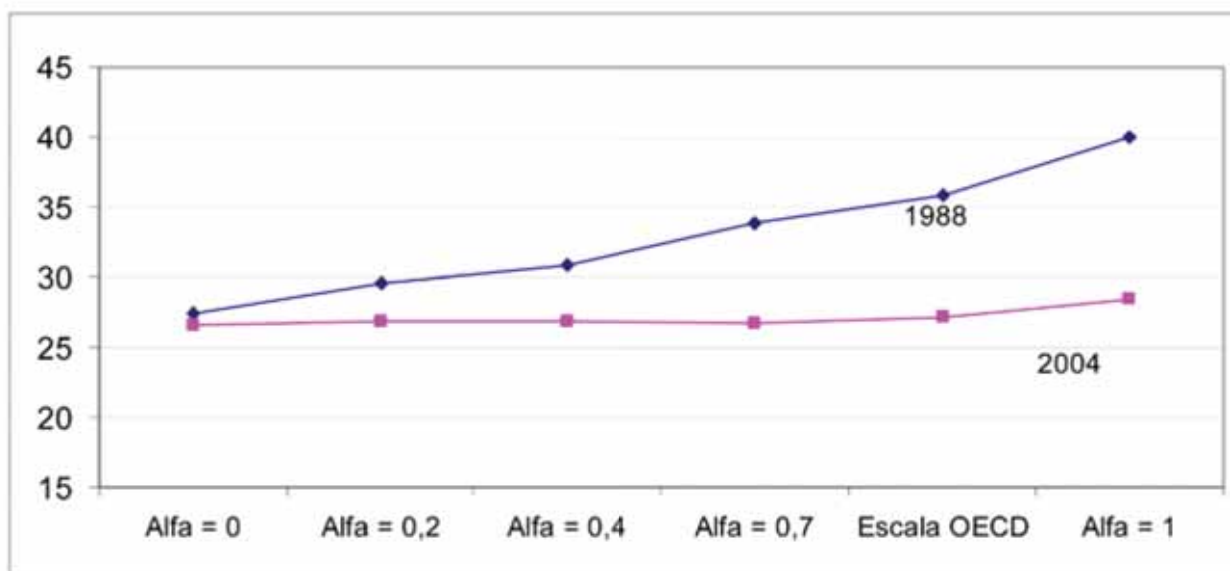


Fuente: Encuestas de Ingresos y Gastos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Otro resultado a destacar, es que las diferencias en los indicadores de pobreza tienden a reducirse en el 2004 cuando se aplican distintas escalas equivalentes. Ello sugiere que la reducción en el tamaño medio de los hogares y en su dispersión, reduce la importancia de utilizar escalas equivalentes pues no llevan a resultados disímiles en la actualidad pero son relevantes para comparaciones en el tiempo o entre países y quizás entre zonas o regiones (ver gráfico 3 para la incidencia de la pobreza).⁷

7/ En 1988 el tamaño medio del hogar fue de 4,6 personas (DS 2,18) en tanto que para el 2004 se redujo a 3,7 (DS 1,75). Esto significa entre otras cosas que mientras que en 1988 solo el 5% de los hogares era unipersonal, en el 2004 casi se duplica (9%). También en 1988 casi el 30% de los hogares tenía seis o más miembros (13% en 2004) y el 3% contaba con al menos diez personas (0,5 en 2004).

Gráfico 3
Incidencia de la Pobreza FGT(0) según distintas escalas



Fuente: Encuestas de Ingresos y Gastos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Al igual que el uso de distintas escalas equivalentes afectan las estimaciones de pobreza, lo mismo sucede con las mediciones de la desigualdad. Como estas están muy asociadas, aunque no son lo mismo, con las estimaciones de pobreza, se presentan sus cuantificaciones en el cuadro 2 y para tres índices muy utilizados.⁸ La información muestra que la desigualdad aumenta en el período para los diferentes ingresos equivalentes y cuando se utilizan indicadores como el coeficiente de Gini y el índice de Theil. No obstante, cuando se utiliza la varianza del logaritmo del ingreso equivalente, la desigualdad se reduce. Este indicador es más sensible a los cambios en la parte inferior de la distribución lo que apuntaría a una reducción de la desigualdad entre los pobres, coincidente con los resultados previos.

8/ Estos índices se estimaron a partir de el ordenamiento de la población según el ingreso equivalente y su agrupación en centiles.

Se puede destacar también de ese cuadro que para cada indicador de desigualdad, este aumenta conforme se reducen las economías de escala (alfas mayores) de modo que cuando se considera su ausencia (ingreso per cápita) se obtienen los mayores niveles de desigualdad. También se observa que cuando se ajustan los ingresos por subdeclaración, la desigualdad aumenta pero la tendencia es la misma. Además, pese a que el ajuste de los ingresos es mayor en el año 1988, este es más generalizado, de modo que el aumento de la desigualdad por efecto del ajuste es mayor en el 2004, excepto para la varianza del logaritmo del ingreso. Ello refuerza las tendencias hacia una mayor desigualdad, pero sin revertir la reducción de la varianza del logaritmo del ingreso.

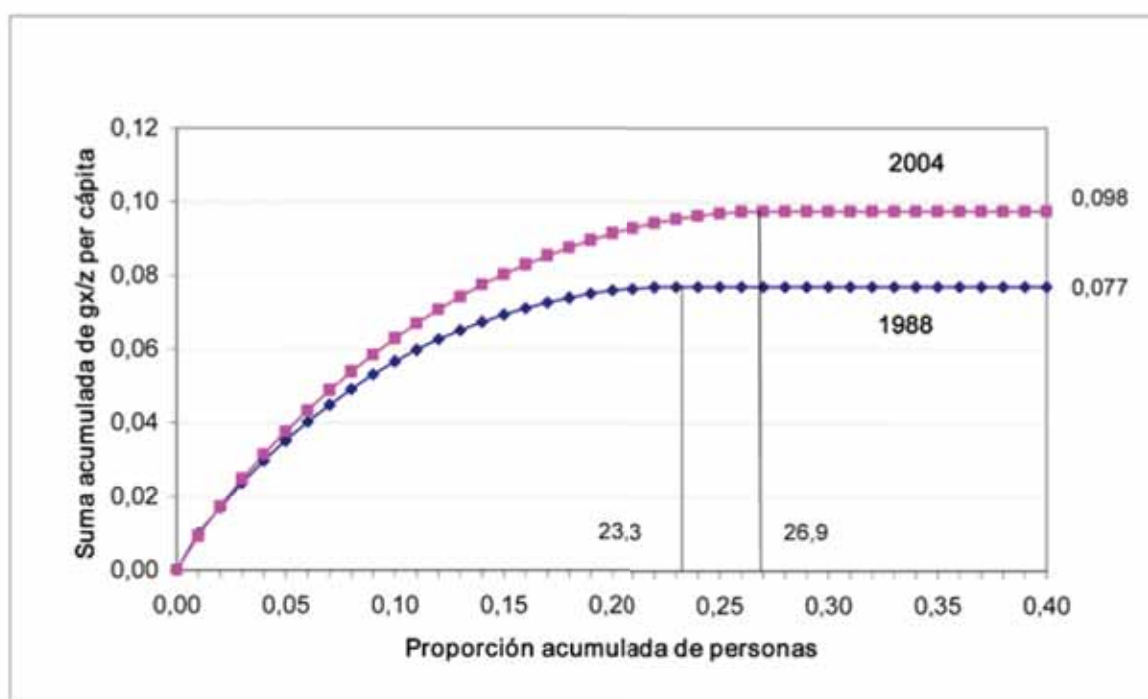
Cuadro 2
Costa Rica: cambios en la desigualdad del ingreso familiar disponible equivalente
(Índices multiplicados por 100)

Escala e indicador	Ingreso disponible sin ajuste			Ingreso disponible con ajuste			Cambio por ajuste	
	1988	2004	Cambio	1988	2004	Cambio	1988	2004
Alfa = 0								
Coefficiente de Gini	40,34	49,07	8,73	41,99	51,55	9,55	1,65	2,48
Índice de Theil	28,46	46,00	17,54	31,44	53,75	22,30	2,98	7,75
Varianza Ln Ingreso	202,79	89,45	-113,33	213,56	90,72	-122,84	10,77	1,27
Alfa = 0,2								
Coefficiente de Gini	40,00	49,18	9,18	41,80	51,81	10,00	1,80	2,62
Índice de Theil	28,18	46,58	18,40	31,55	54,98	23,43	3,37	8,39
Varianza Ln Ingreso	193,40	90,15	-103,26	202,29	89,86	-112,43	8,89	-0,28
Alfa = 0,4								
Coefficiente de Gini	40,18	49,60	9,43	42,11	52,36	10,25	1,94	2,76
Índice de Theil	28,65	47,73	19,08	32,48	56,82	24,34	3,83	9,09
Varianza Ln Ingreso	183,91	92,87	-91,04	195,51	91,10	-104,41	11,59	-1,77
Alfa = 0,7								
Coefficiente de Gini	41,44	50,86	9,41	43,57	53,78	10,21	2,13	2,92
Índice de Theil	30,97	50,77	19,80	35,63	61,01	25,37	4,66	10,24
Varianza Ln Ingreso	178,13	100,55	-77,58	187,76	96,50	-91,26	9,63	-4,05
Escala OECD								
Coefficiente de Gini	41,53	51,06	9,53	43,59	54,02	10,44	2,05	2,96
Índice de Theil	31,33	51,53	20,20	35,75	62,01	26,26	4,42	10,48
Varianza Ln Ingreso	173,08	102,29	-70,79	186,32	97,24	-89,08	13,25	-5,05
Alfa = 1								
Coefficiente de Gini	43,89	52,87	8,98	46,20	55,91	9,71	2,31	3,05
Índice de Theil	35,43	55,64	20,22	41,20	67,19	25,99	5,78	11,55
Varianza Ln Ingreso	170,18	112,35	-57,83	188,77	106,08	-82,69	18,59	-6,27

Fuente: Cálculo de los autores con base en las ENIG del INEC.

El segundo aspecto que se estudió fue el cambio en la pobreza relativa, esto es, la pobreza cuando la línea de pobreza toma en cuenta tanto los niveles relativos de bienestar de cada año como la distribución existente en cada uno. Para ello se tomaron líneas de pobreza relativas, definidas como el 60% del ingreso equivalente mediano de cada año (en colones de octubre del 2004). Los resultados se tornan contrarios a los vistos previamente de modo que se observa una dominancia en este caso de la curva TIP normalizada del 2004. Ello permite concluir que la pobreza relativa en 1988 es menor a la del 2004, cualquiera sea el índice de pobreza perteneciente a la familia de índices de brecha de pobreza relativas (tipo Q), para las distintas escalas equivalentes utilizadas y para líneas de pobreza menores o iguales que mantengan la misma relación de las utilizadas. En el gráfico 4 se presenta un ejemplo de las curvas TIP normalizadas cuando alfa es igual a 0,4.

Gráfico 4
Curva TIP Normalizada con L_p diferentes y un alfa de 0,4



Fuente: Encuestas de Ingresos y Gastos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Como se desprende del gráfico 4, las diferencias entre las curvas son menores en este caso, con una gran similitud en el primer decil de la distribución. Pese a esta menor diferencia entre las curvas, los indicadores de FGT que le dan más peso a la desigualdad entre los pobres muestran claramente un aumento de la pobreza para el año 2004 con relación a 1988. En efecto, en el cuadro 3 se presentan estos resultados y se observa un aumento en los distintos indicadores.⁹

Por último se realizaron las estimaciones considerando la posible subestimación de los ingresos, calculado en un promedio del 37,8% para el año 1988 y del 14,3% para el 2004. Los resultados muestran que al utilizar líneas absolutas iguales (pobreza absoluta) para ambos años, la curva TIP de 1988 deja de dominar a la del 2004 y más bien se revierte la dominancia. Con ello no se puede afirmar que la pobreza fuese mayor en el año 1988, conclusión que se obtenía cuando la comparación no modificaba los ingresos.

Cuadro 3
Costa Rica: Indicadores de pobreza relativa según ingreso
disponible equivalente sin ajuste
(Indicadores multiplicados por 100)

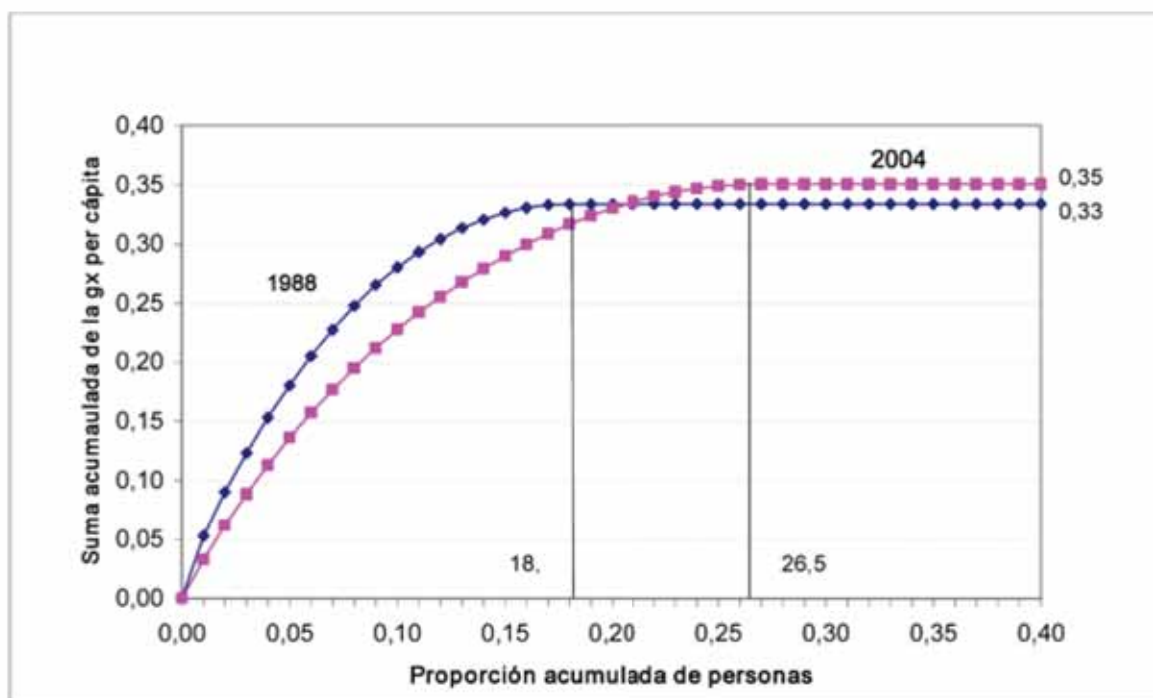
Indicadores	Alfa = 0	Alfa = 0,2	Alfa = 0,4	Alfa = 0,7	Escala OECD	Alfa = 1
Línea Pobreza ¹						
1988	131.712	95.533	68.244	40.873	36.305	24.831
2004	141.972	107.350	80.938	52.444	48.010	34.811
Cambio %	7,8	12,4	18,6	28,3	32,2	40,2
Incidencia FGT(0)						
1988	24,9	24,1	23,3	22,1	22,1	23,4
2004	26,6	26,8	26,9	26,7	27,1	28,5
Cambio	1,7	2,7	3,5	4,6	5,0	5,0
Intensidad FGT(1)						
1988	7,9	7,7	7,4	7,2	7,1	7,7
2004	9,5	9,4	9,5	9,7	9,8	10,7
Cambio	1,6	1,7	2,1	2,5	2,7	3,1
Iniquidad FGT(2)						
1988	3,8	3,7	3,5	3,5	3,4	3,7
2004	4,9	4,8	4,8	5,0	5,0	5,6
Cambio	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9

1/ En colones de octubre del 2004 por unidad consumidora por mes.

Fuente: cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

9/ La distancia entre las curvas para cada p determina también el margen en que puede subirse el ingreso de la distribución dominante, o bajarle la línea, sin que se modifique las conclusiones. Con ello se pueden establecer márgenes para posibles errores de medición que no afecten los resultados.

Gráfico 5
Curva TIP no normalizada con ingreso ajustado y alfa de cero



Fuente: Encuestas de Ingresos y Gastos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Estos resultados se reproducen para las distintas escalas equivalentes para alfas mayores de 0,2. En gráfico 5 presenta las curvas TIP no normalizadas para el caso de economías de escala en el consumo absolutas (alfa igual a cero).

Como se puede observar las curvas se cortan una vez, cortando la curva del 2004 desde arriba. Esto significa que si bien la incidencia y la brecha per cápita es más baja en 1988, la curva TIP del 2004 mostraría una menor desigualdad en la distribución de las brechas de pobreza. En este caso, no se puede concluir en un ordenamiento unánime de todos los miembros de índices de la clase P o Q.¹⁰ No obstante, si la atención se pone en las curvas TIP normalizadas, la dominancia del 2004 sobre 1988 se verifica para todas las escalas utilizadas por lo que se puede concluir que si ese ajuste en los ingresos es válido, la distribución del 2004 mostraría una mayor pobreza absoluta que la de 1988 para todos los índices de la clase Q, que le dan más peso a la desigualdad entre los pobres, tal y como se verifica en el cuadro 4

10/ Si FGT(2) fuera mayor en 1988, que no es el caso, si se podría hacer una inferencia para un subconjunto de índices del tipo Q, ver Jenkins y Lamber (1997).

Cuadro 4
Costa Rica: Indicadores de pobreza absoluta según ingreso
disponible equivalente con ajuste
(Indicadores multiplicados por 100)

Indicadores	Alfa = 0	Alfa = 0,2	Alfa = 0,4	Alfa = 0,7	Escala OECD	Alfa = 1
Ingreso Promedio ¹						
1988	393.821	282.791	204.711	128.143	113.558	81.944
2004	415.551	313.808	238.649	160.539	146.621	110.040
Cambio %	5,5	11,0	16,6	25,3	29,1	34,3
Línea Pobreza ¹	150.732	113.902	85.682	55.914	50.979	36.736
Incidencia FGT(0)						
1988	18,2	19,1	20,8	24,8	24,9	28,3
2004	26,5	27,0	26,7	27,1	27,2	28,4
Cambio	8,3	7,9	5,9	2,3	2,3	0,1
Intensidad FGT(1)						
1988	6,0	6,3	6,8	7,9	8,2	9,8
2004	9,6	9,5	9,6	10,0	10,0	10,8
Cambio	3,6	3,3	2,8	2,0	1,8	1,0
Iniquidad FGT(2)						
1988	2,9	3,1	3,3	3,8	4,0	4,8
2004	5,0	4,9	4,9	5,1	5,2	5,7
Cambio	2,1	1,9	1,7	1,3	1,2	0,9

1/ En colones de octubre del 2004 por unidad consumidora por mes.

Fuente: cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

Finalmente, los resultados sobre la pobreza relativa se mantienen (menor pobreza en 1988) cuando se ajustan los ingresos para considerar las posibles errores de captación. Como se observa en el cuadro 5, la pobreza es menor en 1988 para los tres indicadores de pobreza y para las distintas escalas utilizadas.

Cuadro 5
Costa Rica: Indicadores de pobreza relativa según ingreso
disponible equivalente con ajuste
(Indicadores multiplicados por 100)

Indicadores	Alfa = 0	Alfa = 0,2	Alfa = 0,4	Alfa = 0,7	Escala OECD	Alfa = 1
Línea Pobreza ¹						
1988	172.889	125.867	90.806	54.286	47.415	32.971
2004	150.732	113.902	85.682	55.914	50.979	36.736
Cambio %	-12,8	-9,5	-5,6	3,0	7,5	11,4
Incidencia FGT(0)						
1988	24,3	24,4	23,7	23,2	22,0	24,0
2004	26,5	27,0	26,7	27,1	27,2	28,4
Cambio	2,2	2,5	3,0	3,9	5,2	4,4
Intensidad FGT(1)						
1988	7,9	7,8	7,7	7,4	7,1	7,9
2004	9,6	9,5	9,6	10,0	10,0	10,8
Cambio	1,7	1,8	1,9	2,5	2,9	2,9
Iniquidad FGT(2)						
1988	3,9	3,8	3,7	3,6	3,4	3,8
2004	5,0	4,9	4,9	5,1	5,2	5,7
Cambio	1,1	1,2	1,2	1,6	1,8	1,9

1/ En colones de octubre del 2004 por unidad consumidora por mes.
Fuente: cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

CONSIDERACIONES FINALES

A partir del análisis realizado, es claro que el seguimiento de la pobreza demanda considerar sus distintas dimensiones y ello obliga a utilizar una batería más amplia de indicadores y métodos como el presentado en este documento, métodos que no solo permiten describir el fenómeno bajo análisis, sino que provee inferencias robustas sobre los resultados observados.

Los resultados encontrados no permiten corroborar la hipótesis establecida al inicio del trabajo. Cuando se analiza la pobreza absoluta, el crecimiento de los ingresos reales entre 1988 y el 2004 permitió reducir la incidencia, intensidad e iniquidad de la pobreza con independencia de las escalas equivalentes utilizadas. No obstante, los resultados no se mantienen cuando se introducen correcciones a los ingresos por subdeclaración. Esto significa que si el ingreso per cápita aumentó en el período un 63,% (3,1% anual sin ajuste) fue suficiente para reducir la pobreza absoluta dado el cambio observado en la desigualdad. Sin embargo, cuando el ingreso se expande a un ritmo anual del 1,9% (35,6% en el período con ajuste), ello se torna insuficiente para llevar a reducciones en la pobreza, dado el cambio en la desigualdad. Con ello se resalta lo crítico que resulta la adecuada medición de los ingresos en las conclusiones que se puedan obtener sobre la magnitud y evolución de la pobreza.

Además, cuando la atención se pone en la pobreza relativa, los resultados encontrados no señalan una reducción de la pobreza pues el aumento en los ingresos reales equivalentes se neutraliza con cambios en su desigualdad global y este resultado se mantiene aún sin corrección en los ingresos por posible subreporte. Esto llama la atención a que el tema de la pobreza, sin ser lo mismo, no puede tratarse aislado del tema de la desigualdad.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Atkinson, A. B. 1987. "On the measurement of Poverty". *Econometrica*, 55; 749 – 764.

Del Río, Coral y Javier Ruiz Castillo. 2001. "TIPs for Poverty analysis. The case of Spain, 1980-81 to 1990 –91". *Investigaciones Económicas*. Vol. XXV (1), pp. 63 – 91.

Del Río, Coral y Máximo Rossi. 2001. "El enfoque de la dominancia en el análisis de la Pobreza: una aplicación al caso de Uruguay". *Revista Ciencias Económicas*, Vol. XXI, No. 1 y 2, pp. 93 – 115.

Duclos, Jean-Yves. 2001. *Problemas de medición de vulnerabilidad y pobreza para políticas sociales. Serie Informes sobre Redes de Protección Social*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Foster, J. E. y A. Shorrocks. 1988a. "Poverty ordering and welfare dominance". *Social Choice and Welfare*, 5; 179 – 198.

Foster, J. E., J. Greer y E. Thorbecke. 1984. "A Clas of Descomposable Poverty Measure". *Econometrica*, vol. 52.

Foster, J. E. y A. Shorrocks. 1988b. "Poverty Ordering". *Econometrica*, 56; 173 – 178.

Gradin, Carlos y Coral del Río. 2003. "La medición de la pobreza". Presentación al Taller economía de la desigualdad y la pobreza. Realizado de 16 al 18 de junio de 2003 en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica

Jenkins, S, y P. Lambert. 1997. "Three "I"'s of Poverty curves, with an analysis of UK Poverty Trends". *Oxford Economic Papers*, 49 (3), pp. 317 – 327.

Sen, Amartya. 1976. "Poverty: An Ordinal Approach to Measurement". *Economica*, Vol. 44.

Sen, Amartya. 2001. *La desigualdad económica*. Edición ampliada con un anexo fundamental de James E. Foster y Amartya Sen. México: Fondo de Cultura Económica.

¿POR QUÉ AUMENTA LA DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO LABORAL ENTRE LOS AÑOS DE 1988 Y 2004?

T. H. Gindling¹
Juan Diego Trejos²

Resumen

Este trabajo busca determinar cómo ha evolucionado, qué factores explican su nivel y los cambios en la distribución del ingreso laboral. Partiendo de las limitaciones inherentes de las encuestas de ingresos y gastos para medir las características de la inserción laboral, pero reconociendo su amplia capacidad para aproximar los ingresos del trabajo, se aplica una metodología para descomponer la desigualdad y sus cambios a partir de ecuaciones de remuneraciones. Para cada año, la educación, las horas trabajadas y el residual se tornan en los principales factores explicativos, factores que se mantienen como los principales determinantes del aumento observado en la desigualdad. Un desglose mayor, separando el efecto precio (coeficientes) del efecto distribución, permiten determinar que es el premio salarial a los más educados, la dispersión de la distribución de las horas trabajadas, el premio salarial por cada hora trabajada y el residual, los principales elementos explicativos del aumento en la desigualdad. También contribuyen, en menor medida y diferenciándose de estudios previos, la dispersión de los años de educación y del sexo de los trabajadores, junto al mayor premio salarial por trabajar en el sector público o en empresas privadas de mayor tamaño. Se concluye que si bien el aumento del premio salarial de los más educados abre posibilidades de mejoras futuras en los ingresos reales y en la reducción de la desigualdad, la dispersión de las horas trabajadas refleja una insuficiente creación de empleos de calidad que afecta en particular a las mujeres.

INTRODUCCIÓN

El aumento en la desigualdad con que se distribuyen los ingresos que se generan en el mercado de trabajo ha sido observado y estudiado a partir de las encuestas de hogares de propósitos múltiples (EHPM) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Utilizando esa fuente primaria, Gindling y Trejos (2005), han documentado un aumento en la desigualdad de los ingresos laborales a partir de inicios de los años noventa (1992), desigualdad que se empieza a percibir a nivel de los ingresos familiares un lustro más tarde (1997).³ Este aumento es explicado principalmente por

1/ Doctor en Economía, estadounidense, profesor de la Universidad de Maryland en Baltimore County e investigador visitante del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

2/ Licenciado en Economía, costarricense, profesor de la Universidad de Costa Rica, subdirector del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

3/ Una versión preliminar y parcial de este trabajo se publicó en la Revista Ciencias Económicas, ver (Gindling y Trejos, 2003).

los cambios observados en la educación (aumento de la dispersión y del premio salarial a los más educados) y en las horas trabajadas (aumento de la dispersión por un mayor protagonismo de las jornadas extremas).

El objetivo de este trabajo es el determinar la dirección del cambio de la distribución de los ingresos laborales, observada entre las encuestas de ingresos y gastos de los hogares (ENIG) de 1988 y 2004, e investigar las causas que explican esta evolución. Con ello se busca someter a corroboración los hallazgos obtenidos a partir de las EHPM. De este modo, se parte de la hipótesis de que la desigualdad asociada con los ingresos del trabajo aumentó entre 1988 y el 2004 y ello se explicaría principalmente por los cambios observados en la educación (distribución y premio salarial) y en las horas trabajadas (distribución). Para hacerlo, primero se identifican los principales cambios que se observan en el mercado de trabajo. Luego se presenta la metodología a seguir para identificar las causas de los cambios. Seguidamente se presentan y analizan los principales resultados encontrados, para finalizar con una síntesis de los principales hallazgos e sus implicaciones de política.

PRINCIPALES CAMBIOS EN EL MERCADO DE TRABAJO

Las encuestas de ingresos y gastos no son instrumentos especializados en recabar información sobre las características de la inserción al mercado de trabajo, aunque si permiten captar los ingresos con mayor precisión que las EHPM y, al extender el levantamiento de la información durante un año, permite incorporar las estacionalidades asociadas con la demanda. Por ello conviene confrontar los resultados con las EHPM y entre sí.

La ENIG de 1988 sigue la medición censal de condición de actividad por lo que arroja niveles de participación ligeramente inferiores a la EHPM de 1988 (51,2% contra 53,7%), con mayor discrepancia para las mujeres (28,1% contra 30,4%). La ENIG del 2004 por el contrario, sigue una aproximación de la condición de actividad más amplia que la EHPM de ese año, por lo que termina con tasas de participación ligeramente superiores (56,8% contra 54,4%), especialmente para las mujeres (40,8% contra 36,8%).⁴ No obstante, las diferencias no son sustanciales y ambas fuentes muestran la misma tendencia en cuanto a un aumento en la participación explicada por una mayor inserción de las mujeres y en cuanto la distribución por grupos de edades. Las mujeres aportan entre el 42% (EHPM) y el 48% (ENIG) de los nuevos entrantes al mercado de trabajo en ese lapso (ver cuadro 1).

4/ La identificación de la condición de actividad por el censo, y la ENIG 1988, se basa en una pregunta. Las EHPM utilizan cinco preguntas, en tanto que la ENIG de 2004 se vale de seis preguntas para ese fin, aunque solo una coincide con las empleadas por las EHPM. En todos los casos se usa principalmente la semana anterior como período de referencia.

Cuadro 1
Costa Rica: Participación laboral por sexo según fuente de información. 1988 - 2004

Indicador	1988		2004		Variación 1988/2004 ¹	
	EHPM	ENIG	EHPM	ENIG	EHPM	ENIG
Fuerza de Trabajo (miles)	1.006	1.036	1.769	1.871	3,6	3,8
Tasa Neta de participación	53,7	52,1	54,4	56,8	0,7	4,7
Hombres	77,4	76,7	73,0	73,3	-4,4	-3,4
Mujeres	30,4	28,1	36,8	40,8	6,4	12,7
Porcentaje de mujeres	28,5	27,4	34,6	36,6	6,1	9,2
Desocupados (miles)	55	42	115	121	4,7	6,9
Tasa desempleo abierto	5,5	4,0	6,5	6,4	1,0	2,4
Hombres	4,4	4,2	5,4	6,2	1,0	2,0
Mujeres	8,0	3,5	8,5	6,8	0,5	3,3
Porcentaje de mujeres	42,0	24,2	45,6	38,8	3,6	14,6
Ocupados (miles)	951	995	1.654	1.751	3,5	3,6
Tasa de ocupación	50,7	50,0	50,9	53,1	0,1	3,2
Hombres	73,9	73,5	69,0	68,8	-4,9	-4,7
Mujeres	27,9	27,1	33,6	38,1	5,7	10,9
Porcentaje de mujeres	27,7	27,6	33,9	36,5	6,1	8,9

1/ Para las cifras en miles, corresponde a la tasa de crecimiento media anual, para las cifras relativas a los cambios absolutos.

Fuente: Cálculos de los autores a partir de las EHPM y las ENIG del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

El perfil de los desempleados tiende a mantenerse por grupos de edad, con tasas de desempleo decrecientes al aumentar la edad de modo que cerca de la mitad de los desocupados no han cumplido los 25 años. La ENIG de 1988 es la que presenta un menor desempleo (4% contra 5,5% de la EHPM), explicado por una baja participación no exitosa de la mujeres, en tanto que ambas fuentes corroboran un aumento del desempleo en el período hacia tasas cercanas al 6,5% en el 2004. Las dos encuestas del 2004 muestran un mayor desempleo entre las mujeres, aunque la incorporación del empleo marginal en la ENIG puede explicar la menor diferencia con respecto a la de los hombres, que lo mostrado por la EHPM.

La menor participación que capta la ENIG 1988 se debe principalmente a un menor reporte de mujeres desempleadas de modo que las tasas de ocupación tienden a igualarse en tono al 50% global y el 27% para las mujeres. No obstante, la medición del empleo marginal en la ENIG 2004 hace que la tasa de ocupación sea dos puntos porcentuales mayor a la de la EHPM y que esa diferencia se concentre en la mujeres (38,1% de la ENIG contra 33,6% de la EHPM), quienes son las únicas que según ambas fuentes aumentan las tasas de ocupación. De este modo, las mujeres representaron el 27% de los ocupados en 1988 y para el 2004 se ubican entre el 34% (EHPM) y el 36% (ENIG).

Las otras características personales de los ocupados muestran una gran similitud, tanto en composición relativa como en cuanto a la evolución, pese a que las ENIG arrojan números absolutos de ocupados mayores que su contrapartes de las EHPM. Ambas fuentes muestran una mejora en el perfil educativo de los ocupados, una mayor experiencia potencial y un origen más urbano. Los ocupados que han completado por lo menos la educación secundaria pasan de un cuarto en 1988 a un tercio en el 2004. Los trabajadores que superan los 34 años y por ende cuentan con una mayor experiencia, suben del 40% al 53% y los residentes en las zonas urbanas llegan al 63% luego de representar la mitad de los ocupados en 1988 (ver cuadro 2).

Las características de los puestos de trabajo que desempeñan los trabajadores tienden a mostrar ciertas discrepancias entre fuentes, en parte asociadas con la incorporación del empleo marginal en la ENIG del 2004 y la captación de efectos estacionales. Ello podría explicar la mayor presencia en la ENIG del 2004 del empleo doméstico, pero no así la reducción relativa del trabajo independiente a costa del empleo asalariado privado. Ambas fuentes concuerdan con la contracción relativa del empleo público y con el crecimiento medio del empleo en el período, el cual se expande a un ritmo anual cercano al 3,5%.

Dentro de una tendencia hacia un mayor peso relativo de la jornada parcial y la sobrehoraria, la medición del empleo marginal podría también explicar la mayor polarización mostrada por la ENIG 2004 y el mayor dinamismo del empleo en los micronegocios que llegan a aportar la mitad del empleo total generado en ese lapso. Por otra parte, ambas fuentes concuerdan con las características y evolución de los sectores productivos generadores de empleo. El comercio y los servicios personales son los que principalmente aportan mayor empleo, mientras que la industria y la agricultura pierden importancia relativa. Adicionalmente, el sector financiero y los transportes, pese a su reducido

Cuadro 2
Costa Rica: Algunas características de los ocupados por fuente
de información. 1988 - 2004

Indicador	1988		2004		Variación 1988/2004 ¹	
	EHPM	ENIG	EHPM	ENIG	EHPM	ENIG
Total (miles)	951,2	994,6	1.653,9	1.750,6	43,9	47,3
Educación	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Primaria incompleta	25,8	27,4	15,1	17,6	0,7	4,7
Primaria completa	33,3	33,7	29,6	31,1	24,6	27,6
Media incompleta	15,1	14,9	19,6	19,1	25,7	24,6
Media completa	14,3	12,1	14,2	12,2	14,1	12,4
Superior	11,4	11,9	21,4	20,0	34,9	30,8
Edad	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
De 12 a 24 años	31,2	29,8	21,1	21,0	7,4	9,5
De 25 a 34 años	29,0	29,2	26,0	25,6	22,0	20,9
De 35 a 49 años	26,2	25,8	36,5	35,3	50,6	47,8
De 50 o más años	13,7	15,2	16,3	18,1	20,0	21,9
Zona	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Urbano	51,2	48,7	62,3	63,2	77,4	82,3
Rural	48,8	51,3	37,7	36,8	22,6	17,7
Categoría Ocupacional	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Servicio Doméstico	4,0	4,6	3,9	7,3	3,9	10,9
Asalariado Privado	49,1	52,0	50,7	56,8	52,9	63,1
Empleado Público	17,6	16,4	14,1	13,0	9,3	8,5
Cuenta Propia	19,5	17,9	20,7	14,3	22,4	9,6
Patrono	4,9	3,8	8,1	4,4	12,5	5,1
Familiar no remunerado	4,9	5,2	2,4	4,2	-1,1	2,8
Rama de actividad	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura y minas	28,5	30,9	15,2	19,1	-2,7	4,2
Industria	16,7	17,0	14,0	13,4	10,4	8,7
Electricidad y agua	1,3	0,9	1,4	1,0	1,5	1,1
Construcción	5,9	5,3	6,3	6,1	6,9	7,1
Comercio	15,9	15,7	22,6	22,1	31,5	30,3
Transporte	3,9	3,4	6,0	5,3	8,8	7,8
Finanzas	3,0	3,4	7,4	7,9	13,3	13,7
Servicios	24,7	23,4	27,1	25,0	30,3	27,0
Jornada laboral	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Parcial	21,1	20,0	21,9	26,2	22,9	33,8
Completa	49,4	48,5	41,1	34,3	29,9	16,9
Sobrejornada	29,5	31,5	37,0	39,5	47,1	49,4
Tamaño establecimiento	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
De 1 a 5 trabajadores	48,5	47,5	47,6	50,7	46,5	54,8
De 6 o más trabajadores	51,5	52,5	52,4	49,3	53,5	45,2

1/ Se refiere a la variación absoluta media anual de los ocupados y su distribución relativa.

Fuente: Cálculos de los autores a partir de las EHPM y las ENIG (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

tamaño, son los más dinámicos en cuanto a la creación de empleo.

La medición de los ingresos laborales también presenta diferencias de las ENIG con las EHPM y entre sí. Con relación a las EHPM, las ENIG miden mejor los ingresos laborales al incorporar los ingresos en especie, los salarios aplazados (aguinaldo, salario escolar, incentivo por ampliación del curso lectivo) y al desagregar la medición del ingreso independiente, con un tratamiento particular para la producción agrícola. También presentan diferencias en los períodos de referencia de los ingresos. Las ENIG también se diferencian entre sí, al aumentar la del 2004 el período de referencia a seis meses, ampliar la gama de ingresos adicionales de los asalariados y al desagregar la medición de los ingresos del trabajo independiente, no solo manteniendo separado al sector agrícola sino también al identificar el trabajo formal (con contabilidad formal) y medir los salarios auto asignados. Un mayor período de referencia para los principales ingresos del trabajo y una medición más completa de los ingresos formales, puede aumentar su dispersión y en esa medida su desigualdad.

En efecto la comparación de los ingresos medios al trabajo entre las encuestas de cada año, muestran que para el año 1988, las diferencias son pequeñas para el promedio y los asalariados, en tanto que para el año 2004, la ENIG estima un ingreso laboral que supera en un 21% al captado por la EHPM.⁵ Las mayores discrepancias a favor de las ENIG se producen en el caso de los patronos, en ambos años, y para el 2004 también son significativas las diferencias para los trabajadores por cuenta propia, los empleados públicos y, en menor medida, para el servicio doméstico. No obstante, ambas fuentes coinciden en señalar mejoras en los ingresos laborales reales, aunque a un ritmo en las ENIG (2,3% anual) que duplica al mostrado por la EHPM (1,2% anual), para un crecimiento acumulado del 43% (ENIG) contra un 22% según la EHPM (ver cuadro 3).

Como los ingresos asociados con los estratos más altos son los que más aumentan, las ENIG sugieren un incremento apreciable de la desigualdad. En efecto, utilizando distintos indicadores resúmenes que son sensibles a distintas partes de la distribución de los ingresos, como son el coeficiente de Gini, el índice de Theil o la varianza del logaritmo del ingreso laboral, se presentan aumentos generalizados. Estos aumentos también se manifiestan si se utilizan las EHPM, pero en magnitudes más limitadas. Ello sugiere que las EHPM se están quedando cortas en la medición de los cambios en la desigualdad de los ingresos laborales por no medir los ingresos en especie, los ingresos aplazados y por aproximar más burdamente los ingresos de los trabajadores independientes. También los datos sugieren que la ENIG del 2004 midió el ingreso laboral en mejor forma que la de

5/ Si se comparan para el año 1988 los ingresos laborales en colones corrientes, el ingreso laboral de la EHPM supera al de la ENIG en cerca de un 2%. Cuando se deflactan con el IPC para ponerlos en colones de octubre del 2004, la relación se invierte y los ingresos de la ENIG superan a los de la EHPM en cerca de un 3%.

Cuadro 3
Costa Rica: Comparación de las estimaciones de los ingresos laborales
según fuente y año. 1988 - 2004

Indicador	Ingresos Laborales (colones del 2004 por mes) ¹				Relaciones Ingresos		Tasa de variación	
	1988		2004		ENIG / EHPM		media anual ²	
	EHPM	ENIG	EHPM	ENIG	1988	2004	EHPM	ENIG
Ingreso Laboral o Primario	134.398	138.579	163.664	197.937	103,1	120,9	1,2	2,3
Por Zona								
Urbano	165.382	173.728	188.701	229.328	105,0	121,5	0,8	1,8
Rural	101.225	104.768	122.204	142.151	103,5	116,3	1,2	1,9
Por categoría								
Independientes	132.868	159.981	146.701	258.395	120,4	176,1	0,6	3,0
Patronos	194.111	253.047	257.636	536.627	130,4	208,3	1,8	4,8
Cuenta Propia	120.086	140.353	106.303	173.651	116,9	163,4	-0,8	1,3
Asalariados	134.916	138.807	170.676	186.066	102,9	109,0	1,5	1,8
Empleado Público	211.712	219.237	268.197	361.205	103,6	134,7	1,5	3,2
Asalariado Privado	115.752	121.602	153.319	160.714	105,1	104,8	1,8	1,8
Servicio Doméstico	41.706	50.260	57.943	67.974	120,5	117,3	2,1	1,9
Indicadores de desigualdad								
Coeficiente de Gini	0,4185	0,4272	0,4307	0,5346	102,1	124,1	0,0121	0,1074
Índice de Theil	0,3072	0,3390	0,3249	0,5710	110,3	175,7	0,0177	0,2320
Varianza del Ln ingreso	0,6556	0,8215	0,7010	1,4327	125,3	204,4	0,0454	0,6112

1/ Deflactado según el índice de precios al consumidor. Para la EHPM se toma julio de cada año y para la ENIG, mayo 1968 octubre 2004.

2/ Para los indicadores de desigualdad corresponde a la variación absoluta acumulada.

Fuente: Cálculos de los autores a partir de las EHPM y las ENIG del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

1988, y en esa medida se tiende a sobreestimar el aumento de la desigualdad.

METODOLOGÍA

Para analizar los determinantes de la desigualdad y de sus cambios, se utiliza la metodología desarrollada por Fields (Fields, 2003, Fields y Gyeongjoon, 2000), extendida por Yun (2002), metodología que ha sido aplicada para Costa Rica (Gindling y Trejos, 2005) y para Centroamérica (Trejos y Gindling, 2004).

Las fuentes de la desigualdad: la descomposición de Fields

Para examinar las fuentes de la desigualdad de los ingresos del trabajo se usa la técnica citada que permite descomponer la desigualdad en las remuneraciones mensuales en componentes atribuidos a cambios asociados con características personales y del puesto de trabajo que desempeñan los trabajadores. Esta técnica de descomposición se basa en la estimación de ecuaciones de remuneración semilogarítmicas tradicionales

$$(E\ 1) \quad \ln Y_{it} = \sum_j B_{tj} * X_{itj} + E_{it} = \sum_j B_{tj} * Z_{itj}$$

donde:

$\ln Y_{it}$ es el logaritmo del ingreso laboral mensual, las X_{itj} son las variables j asociadas con la persona i en el año t que pueden afectar las remuneraciones. Los coeficientes B_{tj} miden los “precios” o premios salariales por cada variable X . Por ejemplo, el coeficiente sobre los años de educación mide el incremento en el salario que un empleador tiene que pagar por un trabajador con un año más de educación. El residual E_{it} es la parte de la variación en las remuneraciones entre los trabajadores que no puede ser explicada por la variación entre las variables incluidas en la ecuación.

Se puede ilustrar la derivación de la descomposición de Fields utilizando la varianza del logaritmo de los ingresos como una medida de dispersión. Dada la ecuación de remuneración, la varianza del logaritmo de las remuneraciones puede ser escrita como:

$$(E\ 2) \quad \text{Var}(\ln Y_{it}) = \text{Cov}(\ln Y_{it}, \ln Y_{it}) = \text{Cov}(\sum_j B_{tj} * Z_{itj}, \ln Y_{it}) = \sum_j \text{Cov}(B_{tj} * Z_{itj}, \ln Y_{it})$$

Dividiendo la ecuación (2) por la varianza del logaritmo de las remuneraciones,

$$(E\ 3) \quad 1 = \frac{\sum_j \text{Cov}(B_{tj} * Z_{itj}, \ln Y_{it})}{\text{Var}(\ln Y_{it})} = \sum_j S_{jt}$$

Los S_{jt} miden la proporción de la varianza en el logaritmo de los ingresos que es explicada por cada variable j en el año t . Shorrocks (1982) ha mostrado que si se puede describir el ingreso (o el logaritmo del ingreso) como la suma de distintos componentes, entonces los S_{jt} miden la contribución de cada variable j a la desigualdad para un número amplio de medidas de desigualdad (no solo para la varianza), incluyendo el coeficiente de Gini y el índice de Theil.⁶

6/ La descomposición trabaja solo si las variables son completamente linealizables. Ello excluye la posibilidad de interacciones entre las variables del lado derecho de la ecuación.

Si bien se pueden usar los S_{jt} para medir la contribución de cada variable j al nivel de desigualdad, para medir el impacto de cada variable a las diferencias en la desigualdad en el tiempo, es necesario utilizar algo más que los S_{jt} . Esto es así debido a que la magnitud de las diferencias en la desigualdad en el tiempo (y a veces hasta la dirección del cambio) dependerá de la medida de desigualdad utilizada. Entonces, para medir la contribución de cada variable al cambio en la desigualdad, es necesario multiplicar los S_{jt} en cada período t por la medida de desigualdad correspondiente. Específicamente, si $I(t)$ es la medida de desigualdad en el período t , el cambio en la desigualdad entre los períodos 1 y 2 puede ser escrito como:

$$(E\ 4) \quad I(2) - I(1) = \sum_j \{I(2) * S_{j2} - I(1) * S_{j1}\}$$

La ecuación (4) puede ser usada para medir la contribución de cada variable al cambio en la desigualdad entre períodos.

Las variables utilizadas sobre las características del mercado de trabajo son: las horas trabajadas expresadas en logaritmo (jornada) y un conjunto de variables binarias que representan al aporte o premio salarial de trabajar en el sector público (sector), en las empresas formales o grandes (tamaño) y en las distintas ramas industriales (rama) donde la rama de minas y canteras es la rama de control.⁷ Las características de las personas incluyen variables asociadas con su capital humano como años de educación formal y años de experiencia potencial, así como dos variables binarias que recogen el premio salarial que reciben los hombres con respecto a las mujeres (sexo) y la residencia en las zonas urbanas (zona). El residual es la parte de la variación en las remuneraciones entre los trabajadores que no puede ser explicada por la variación entre las variables incluidas en la ecuación (incluyendo cambios en las preguntas y administración de las encuestas).

7/ Como las ENIG utilizan distintas versiones de la clasificación de ramas, la información se ha homogenizado para que corresponda con las nueve grandes divisiones que contaba la revisión 2 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU).

La descomposición de Yun: distinguir los efectos de diferencias en remuneraciones y distribuciones de las características personales

Cada variable puede contribuir a las diferencias en la desigualdad total en el tiempo a causa de que los precios (coeficientes B_j) de esas características difieren en el tiempo, o porque la dispersión de esas características (cambios en la dispersión de Z_j) difieren en el tiempo. Por ejemplo, si los cambios relacionados con la educación contribuyen a un incremento en la desigualdad, ello podría ser porque aumentó el precio de educación (el coeficiente sobre la variable años de educación) o podría ser porque la distribución de niveles de educación entre trabajadores se vuelve más desigual. Resulta muy útil entonces poder distinguir entre cambios en la desigualdad causados por cambios en los precios-coeficientes y cambios causados por cambios en la distribución de cada Z_j . Yun (2002) deriva una extensión de la descomposición de Fields para la varianza del logaritmo de las remuneraciones que permite esta separación. Para ello construye, siguiendo la lógica Juhn, Murphy y Pierce (1993), una distribución “auxiliar” usando los B s del período 2 y las Z s del período 1:

$$(E\ 5) \quad \ln Y_{aux} = \sum_j B_{2j} * X_{1lj} + E_{1l} = \sum_j B_{2j} * Z_{1lj}$$

El cambio en la varianza del logaritmo de las remuneraciones puede escribirse como

$$(E\ 6) \quad \text{Var}(\ln Y_2) - \text{Var}(\ln Y_1) = [\text{Var}(\ln Y_{aux}) - \text{Var}(\ln Y_1)] + [\text{Var}(\ln Y_2) - \text{Var}(\ln Y_{aux})]$$

$$= \sum_j [S_{jaux} * \text{Var}(\ln Y_{aux}) - S_{j1} * \text{Var}(\ln Y_1)] + [S_{j2} * \text{Var}(\ln Y_2) - S_{jaux} * \text{Var}(\ln Y_{aux})]$$

o como

$$(E7) \quad \sum_j [B_{2j} * \text{Var}(Z_{1lj}) * \text{Corr}(Z_{1lj}, \ln Y_{aux}) * \text{Var}(\ln Y_{aux}) -$$

$$B_{1j} * \text{Var}(Z_{1lj}) * \text{Corr}(Z_{1lj}, \ln Y_{1l}) * \text{Var}(\ln Y_{1l})] +$$

$$\sum_j [B_{2j} * \text{Var}(Z_{2lj}) * \text{Corr}(Z_{2lj}, \ln Y_2) * \text{Var}(\ln Y_2)$$

$$- B_{2j} * \text{Var}(Z_{1lj}) * \text{Corr}(Z_{1lj}, \ln Y_{aux}) * \text{Var}(\ln Y_{aux})]$$

Donde la primera línea de la ecuación 7 muestra la contribución a la diferencia (entre períodos) en la varianza del logaritmo del ingreso debido a cambios o diferencias en cada uno de los coeficientes, mientras que la segunda línea muestra la contribución de los cambios o diferencias en la varianza de cada Z_j .

PRINCIPALES RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

Se ha señalado que según los datos de las Encuestas de Ingresos y Gastos, la desigualdad en la distribución del ingreso laboral aumentó entre 1988 y el 2004. El Cuadro 3 presentó el comportamiento en el tiempo de tres medidas de la desigualdad en la distribución del ingreso laboral: la varianza del logaritmo del ingreso laboral, el coeficiente Gini, y el coeficiente Theil. La varianza del logaritmo del ingreso es más sensible a la desigualdad que se asocia con la pobreza. El coeficiente Theil responde más a la desigualdad asociada con los grupos de personas más ricas. El coeficiente Gini es muy sensible para la medición de la desigualdad cuando la importancia mayor se le da a la parte central de la distribución. Como se ha señalado, todas estas medidas aumentaron entre 1988 y 2004.

Las fuentes de la desigualdad: la descomposición de Fields

El cuadro 4 presenta los S_j , la proporción de la desigualdad explicado por cada variable j , para 1988 y 2004. Las variables que tienen las mayores influencias sobre la desigualdad son la educación (que explica 19% de la desigualdad en 2004) y las horas trabajadas (que explica 19% de la desigualdad en 2004). El residuo explica en promedio 48% de la desigualdad en 2004, lo que implica que 48% de la desigualdad no se puede explicar con las variables que se incluye en las ecuaciones. El impacto del residuo puede ser por causa de variables que no se miden en las encuestas o por cambios en las encuestas.⁸ La desigualdad se incrementa substancialmente entre 1988 y 2004.

La educación (17% en 1988) y sobre todo las horas trabajadas (7% en 1988) son las que más aumentan su poder explicativo (mientras que el residual pierde peso en la explicación de la desigualdad, ya que representaba el 55% en 1988). El resto de variables tienen un aporte individual limitado en ambos años (por debajo del 5%) y solo el tamaño del establecimiento y, en menor media, el sector institucional, aumentan su papel en la explicación de la desigualdad en cada año (ver también gráfico 1).

8/ Ejemplos de variables que no se mide en las encuestas son: la suerte, los cambios en el salario mínimo, la calidad de la educación, la experiencia efectiva, la formación específica en el trabajo, las conexiones familiares ("patas"), las capacidades innatas, las condiciones de salud y otras factores que pueden tener impacto sobre el salario.

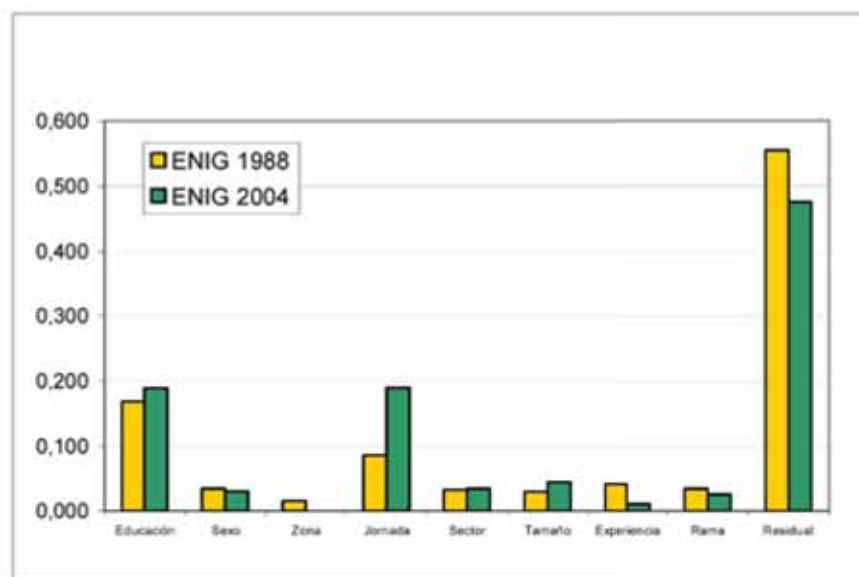
Cuadro 4
Costa Rica: Contribución de cada variable a la desigualdad del ingreso laboral y a sus cambios

Variables	Contribución de cada variable a la desigualdad (Sj)		Contribución de cada variable al cambio en la desigualdad	
	1988	2004	Coef. Gini	Var. LnY
Total	1,000	1,000	0,107	0,611
Educación (años)	0,168	0,189	0,029	0,133
Sexo (hombre = 1)	0,035	0,031	0,002	0,016
Zona (urbano = 1)	0,016	0,000	-0,007	-0,013
Logaritmo de las horas Trabajadas	0,086	0,190	0,065	0,202
Sector (Público = 1)	0,033	0,034	0,004	0,022
Tamaño (6 o más trabajadores = 1)	0,030	0,045	0,011	0,040
Experiencia potencial (edad - educación - 6)	0,042	0,011	-0,012	-0,019
Rama de actividad (Minas = control)	0,034	0,025	-0,001	0,008
Residual	0,555	0,476	0,017	0,226

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

El Cuadro 4 también presenta, en las últimas dos columnas, los resultados del cálculo de ecuación 4, la contribución de cada variable explicativa al cambio en la desigualdad entre 1988 y 2004. Se presenta los resultados usando dos medidas de la desigualdad (el coeficiente de Gini y la varianza del logaritmo), aunque los resultados son muy similares con cualquiera de las medidas de desigualdad que se use. En las últimas columnas del cuadro 4, un número negativo significa que la variable contribuye a reducir la desigualdad, en tanto que un número positivo implica que esa variable contribuye a incrementar la desigualdad.

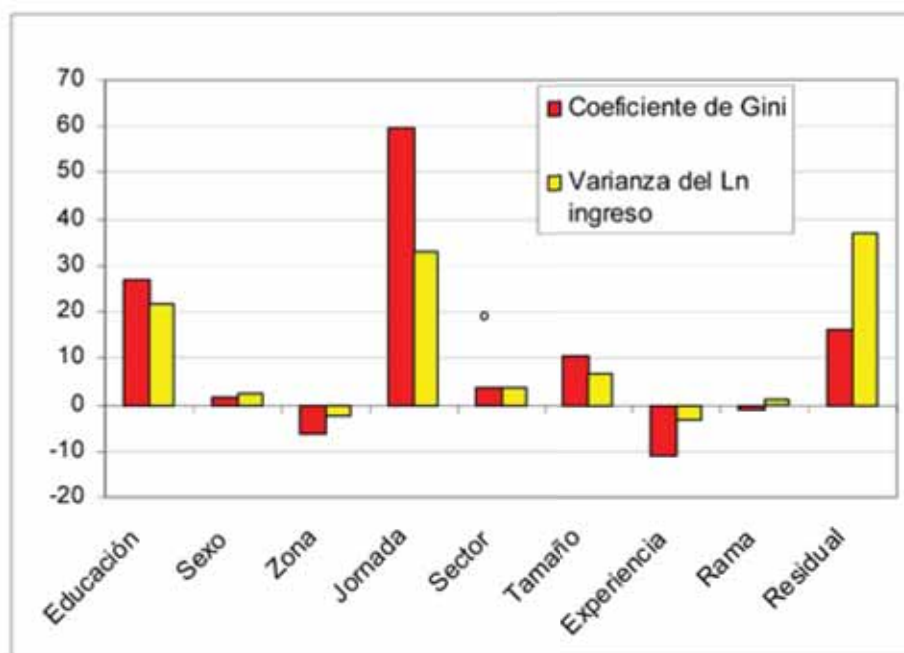
Gráfico 1
Contribución de cada variable a la desigualdad



Fuente: Cuadro 4

Según los datos en el Cuadro 4, el incremento en la desigualdad entre 1988 y el 2004 se debe principalmente a tres factores: el impacto de las horas trabajadas, de la educación y de cambios en el residuo (estos son los números positivos más grandes el en cuadro 4). Juntos, cambios en horas trabajadas y educación explican entre 87% (coeficiente de Gini) y el 55% (varianza del logaritmo del ingreso) de la variación total de la desigualdad., mientras cambios en el residuo explica entre el 16% (coeficiente de Gini) y el 37% (varianza del logaritmo del ingreso) de la variación total de la desigualdad. También, los cambios asociados con el sexo del trabajador, el sector de trabajo y el tamaño de la empresa tuvieron impactos positivos en el aumento de la desigualdad (aunque cuantitativamente menor que el impacto de los otros factores). Por el contrario, los cambios asociados con la zona de residencia y la experiencia potencial muestran impactos pequeños y hacia una mayor igualdad (ver también gráfico 2).

Gráfico 2
Contribución de cada variable al aumento en la Desigualdad de los ingresos laborales
(en porcentajes del cambio total)



Fuente: Cuadro 4

Los efectos de los precios y la distribución: la descomposición de Yun

Cada variable puede contribuir a las diferencias en la desigualdad total en el tiempo, a causa de que los precios (coeficientes B_j) de esas características difieren en el tiempo, o porque la dispersión de esas características difieren en el tiempo. Yun (2002) deriva una extensión de la descomposición de Fields para la varianza del logaritmo de las remuneraciones que permite esta separación (ecuación 7).

El Cuadro 5 presenta la descomposición de Yun para el cambio en los ingresos laborales en Costa Rica entre 1988 y el 2004. En el cuadro 5, un número negativo significa que esta variable contribuye a bajar la desigualdad, un número positivo implica que esta variable contribuye a incrementar la desigualdad. También se presentan las estadísticas necesarias para calcular la descomposición de Yun: el cuadro A del anexo muestra los resultados de las estimaciones de las ecuaciones de remuneración para los dos años, incluyendo los promedios y varianzas de las variables en las ecuaciones de remuneración para los mismos años.

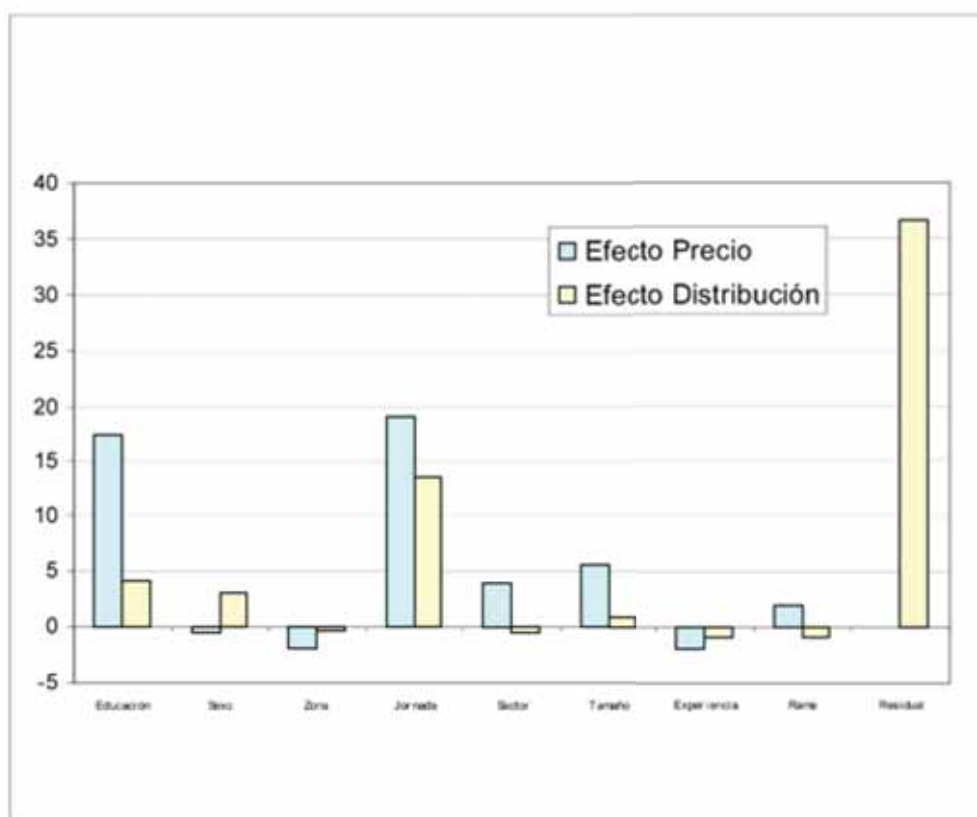
Cuadro 5
Contribución de cada variable a las diferencias en la Varianza
del logaritmo del Ingreso entre 1988 y 2004

Variables	Contribución Total	Cambios en los coeficientes de cada variable	Cambios en la distribución de cada variable
Total	0,618	0,275	0,343
Educación (años)	0,133	0,107	0,026
Sexo (hombre = 1)	0,016	-0,003	0,019
Zona (urbano = 1)	-0,014	-0,012	-0,002
Logaritmo de las horas trabajadas	0,201	0,117	0,084
Sector (Público = 1)	0,021	0,025	-0,004
Tamaño (6 o más trabajadores = 1)	0,041	0,035	0,006
Experiencia potencial (edad - educación - 6)	-0,018	-0,013	-0,006
Rama de actividad (Minas = control)	0,007	0,013	-0,005
Residual	0,226		0,226

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

A partir de la descomposición de Yun, el aumento en la desigualdad entre 1988 y el 2004 se debe principalmente a cuatro factores, estos son: un aumento en el rendimiento a la educación, un incremento en la varianza (desigualdad) en las horas trabajadas entre trabajadores, un aumento en el premio salarial para horas trabajadas y un incremento en el impacto del residuo. Como se puede ver en el Cuadro A del anexo, el rendimiento salarial a un año más de educación aumentó de 9.1% en 1988 a 11.2% en 2004. Como se puede ver también en ese cuadro, la varianza en las horas trabajadas aumentó del 0.50 a 0.65 entre 1988 y 2004. También, entre 1988 y 2004 cada hora adicional trabajada pagó más: en 1988 un incremento de 1% en horas trabajadas aumentó el salario 0.52% mientras en 2004 un incremento de 1% en horas trabajadas aumentó el salario 0.71% (ver gráfico 3).

Gráfico 3
Contribución porcentual de cada variable al aumento de la
desigualdad entre 1988 y 2004



Fuente: Cuadro 5

También contribuyeron al incremento en la desigualdad los aumentos en la varianza (desigualdad) en el nivel de educación entre trabajadores, incrementos en los salarios (el coeficiente) de los trabajadores en el sector público y de los trabajadores en empresas de mayor tamaño. Cambios asociados con el sexo del trabajador solo aportan hacia una mayor desigualdad porque se produjo un aumento en la proporción de mujeres trabajadores, quienes ganan menos que hombres ya que la brecha salarial entre hombres y mujeres no mostró un cambio significativo entre 1988 y 2004, cuando se controlan por otras variables y ello pese a la fuerte incorporación de las mujeres al mercado laboral.

Otro fenómeno interesante a destacar y que se muestra en el cuadro del anexo, es que la brecha salarial entre los trabajadores rurales y urbanos desapareció entre 1988 y 2004 (el coeficiente sobre esta variable no es significativamente diferente que cero en 2004). Como la educación y las horas trabajadas son las variables que más aportan a la explicación de los cambios en la desigualdad conviene detenerse un poco en ellas.

¿Por qué aumenta el rendimiento a la educación?

Otros estudios previos ofrecen explicaciones para el incremento en el rendimiento a la educación en Costa Rica. Funkhouser (1998) por ejemplo, encuentra una caída entre 1976 y 1983 en los salarios por hora para los trabajadores mas educados, seguido por un aumento entre 1983 y 1992. Concluye que la expansión de la oferta de trabajadores con más educación, junto con cambios pequeños en la demanda, ayudó a bajar los salarios relativos de los trabajadores con más educación entre 1976 y 1983. Después de 1983, si bien la oferta continua aumentando, la demanda por trabajadores más educados aumenta más rápidamente, causando el incremento en los salarios de los trabajadores mas educados. El aumento relativo en la demanda se debe a cambios entre y dentro de rama industrial. Funkhouser también concluye que los cambios en la oferta y la demanda dominan los efectos de cambios en los salarios mínimos legales, rentas industriales y la calidad de educación.

Por su parte, Robbins y Gindling (1999) encuentran una caída entre 1976 y 1985 en los salarios por hora de los trabajadores con una educación universitaria relativa a los salarios por hora de los trabajadores con una educación primaria, seguido por un aumento entre 1987 y 1995. Concluyen que la caída entre 1976 y 1985 se debe a un aumento en la oferta de trabajadores mas calificados a causa de la expansión educativa, mientras que el aumento en los salarios relativos (precios) para trabajadores calificados (con más educación y experiencia) entre 1987 y 1995 fue producto de un aumento en la demanda relativa para los trabajadores calificados. Aquellos factores no basados en la demanda, que pudieron sesgar las estimaciones de la demanda relativa, a saber los salarios mínimos, las políticas de empleo del sector público, los sindicatos, y la calidad de la educación, sin embargo, no parecen explicar los crecientes desplazamiento de la demanda relativa. De este modo se concluye que el aumento en la demanda de trabajo calificado probablemente se relacionó con la liberalización comercial y otras reformas emprendidas después de 1986.

¿Por qué aumenta la varianza (desigualdad) de las horas trabajadas entre los trabajadores?

La desigualdad en la distribución de las horas trabajadas aumentó, como se ha señalado, porque se produjo una reducción en la proporción de trabajadores con jornadas completas, mientras que la proporción de trabajadores con jornada parcial y con sobrejornada se expandió (ver cuadro 6).⁹ En parte, esta reducción en la proporción de trabajadores con jornada completa ocurrió a causa del incremento en la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo; ya que es más probable que las mujeres trabajen jornada parcial que los hombres. En parte también, el incremento en la desigualdad de horas trabajadas ocurrió por causa del aumento en la proporción de trabajadores en empresas pequeñas; ya que es más probable que los trabajadores en empresas pequeñas trabajen con mayor frecuencia jornadas parciales o sobrejornadas. La desigualdad de las horas trabajadas se incrementó también porque la proporción de trabajadores en el sector público, donde predominan la jornada completa, se redujo. La reducción en la proporción de trabajadores en el sector público es el resultado de las reformas económicas emprendidas en la región. También, cambios entre cada sector, sexo y industria contribuyeron al incremento en la proporción de trabajadores con jornada parcial y con sobrejornada.

El incremento en el trabajo con sobrejornada ocurrió principalmente entre los hombres y los trabajadores en las empresas privadas de mayor tamaño. El aumento en la proporción de trabajadores con sobrejornada en las empresas privadas grandes puede ser un resultado de las reformas económicas, las que crearon la necesidad de aumentar la productividad de sus trabajadores y la competitividad de sus empresas.

Al otro lado, el incremento en los trabajadores a tiempo parcial ocurre entre las mujeres y en las empresas pequeñas (el sector informal), pues en los otros sectores, y entre los hombres, la proporción de trabajadores a tiempo parcial bajó. En Costa Rica entre 1988 y 2004 hay aumentos grandes en la proporción de mujeres trabajadoras en las empresas pequeñas quienes tienden a trabajar jornadas parciales. Esta feminización y informalización de la fuerza de trabajo en Costa Rica, particularmente en la forma de trabajo por cuenta propia, está documentado en Trejos (2000).

9/ Estas cifras difieren marginalmente de las del cuadro 2, pues en el cuadro 6 solo se consideran los ocupados con ingreso laboral, esto es, excluye a los trabajadores familiares no remunerados. También excluye algún trabajador con ingreso pero con información incompleta sobre alguna de las variables considerada

Cuadro 6
Porcentaje de trabajadores por sexo, sector, y tipo de jornada. 1988 - 2004

Jornada, sexo y sector	Costa Rica		Cambio 1988-2004
	1988	2004	
Por Tipo de Jornada			
Jornada parcial (39 horas o menos)	19,1	24,1	5,0
Jornada completa (40 a 48 horas)	48,7	35,3	-13,5
Sobrejornada (49 horas o más)	32,1	40,6	8,4
Por sexo			
Hombres	72,9	64,8	-8,1
Mujeres	27,1	35,2	8,1
Por Sector			
Privado pequeño	44,0	47,7	3,7
Privado grande	38,2	38,7	0,5
Público	17,8	13,6	-4,2
Por tipo de jornada y sexo			
Hombres--jornada parcial	12,0	10,1	-1,9
Mujeres--jornada parcial	7,2	14,1	6,9
Hombres--sobrejornada	26,6	33,2	6,5
Mujeres--sobrejornada	5,5	7,4	1,9
Por tipo de jornada y sector			
Privado pequeño--jornada parcial	12,6	18,6	6,0
Privado grande--jornada parcial	4,7	4,4	-0,3
Público--jornada parcial	1,8	1,2	-0,6
Privado pequeño--sobrejornada	16,0	18,7	2,7
Privado grande--sobrejornada	13,6	18,3	4,7
Publico--sobrejornada	2,5	3,6	1,1

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

Comparaciones con los resultados de otros estudios

Los resultados principales de este estudio son consistentes con los resultados de la literatura sobre las causas de los cambios en la desigualdad salarial en Costa Rica. (Gindling y Trejos, 2003 y 2005), Gindling y Robbins (2001) y Trejos (1999 y 2000). En particular, Gindling y Trejos (2005) usan las mismas técnicas que se usa en el presente trabajo pero aplicadas a los datos de las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples de 1976 a 1999.

Consistente con los resultados en el presente trabajo, Gindling y Trejos (2005) presentan evidencia de un incremento en la desigualdad del salario laboral entre 1987 y 1999 en Costa Rica. Consistente con los resultados en el presente trabajo, Gindling y Trejos (2005) concluyen que el incremento en la desigualdad entre 1987 y 1999 en Costa Rica se debe principalmente a: un incremento en el rendimiento a la educación, un incremento en la varianza (desigualdad) en las horas trabajadas entre trabajadores y un incremento en el premio salarial para horas trabajadas. Consistente con este trabajo, Gindling y Trejos (2005) concluyen que el incremento en la desigualdad en la varianza (desigualdad) entre trabajadores en el nivel de educación y un incremento en la proporción de mujeres trabajadores también contribuyó al aumento en la desigualdad (aunque en una manera menor).

También hay algunas diferencias entre los resultados presentados en este estudio y en los resultados que surge cuando se usa las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples (Gindling y Trejos, 2005). Por ejemplo, en el presente estudio un aumento en el premio salarial para trabajadores en empresas grandes entre 1988 y 2004 contribuyó al incremento en la desigualdad, pero los resultados que surgen cuando se usa las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples indican que el premio salarial para trabajadores en empresas grandes bajó entre 1987 y 1999. También, en el presente estudio un incremento en el premio salarial del sector público entre 1988 y 2004 contribuyó al aumento en la desigualdad, pero los resultados que surgen cuando se usa las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples indican que el premio salarial del sector público bajó entre 1987 y 1999.

El fenómeno del aumento del premio salarial del sector público puede tener explicación en la captación de ingresos que se pagan en febrero (salario escolar) y en octubre (incentivo para los maestros por la ampliación del curso lectivo), e incluso en diciembre (aguinaldo), que la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples no capta y que no existían en 1988 (excepto el aguinaldo). Además la mayor estabilidad del empleo público con respecto al privado, puede ayudar también a explicar este resultado pues en el caso de los asalariados, en el 2004 se consideraron los salarios de los últimos seis meses y se calculó un promedio de los seis meses con independencia de los meses en que tuvo trabajo y por ende ingreso. Una mayor inestabilidad en el empleo en el sector privado, especialmente en las empresas de menor tamaño, junto al menor peso (trabajo independiente) y menor cumplimiento del pago del aguinaldo, también puede explicar el que tamaño del establecimiento aparezca más significativo en 2004 en comparación al año 1988.

CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados encontrados corroboran los hallazgos previos y las hipótesis planteadas entorno a un aumento de la desigualdad asociado con aumentos en el premio salarial de la educación y la dispersión de horas, aunque la magnitud de los cambios es mayores a los esperados y mostrados por otras fuentes y estudios. Junto a ello se encuentran aportes menores, pero en la misma dirección, de los premios salariales para los empleados públicos y los trabajadores de las empresas privadas de mayor tamaño y formalidad. Estos resultados sugieren dos fenómenos contrapuestos. Por una parte, un aumento de la demanda relativa por los trabajadores más educados, asociado con el cambio tecnológico y quizás la apertura comercial, sin un aumento equivalente en la oferta de este tipo de trabajadores. Ello si bien está contribuyendo a incrementar la desigualdad, por la vía de un aumento en el salario relativo de los más educados, abre las posibilidades de mejoras en los ingresos reales y eventualmente reducciones en la desigualdad, si el Estado logra capacitar a la fuerza de trabajo necesaria. El desafío se centra entonces en el sector educativo.

Por otra parte, la polarización de la jornada de trabajo muestra una expansión del empleo en actividades en pequeña escala, y posiblemente mayor informalidad, principalmente para las mujeres que crecientemente se están incorporando al mercado de trabajo, ya no solo las más educadas, lo que de paso contribuye a aumentar la dispersión (desigualdad) en los años de educación. Ello sugiere una insuficiencia en la creación de empleos formales o de calidad, junto al deterioro de la protección social de los trabajadores que representa, y una mayor presión para que las mujeres aporten al sostenimiento del hogar, particularmente en aquellos que cuentan con limitado capital humano. Estos trabajadores están enfrentando no solo un mayor y creciente riesgo de desempleo, sino también una evolución menos favorable de sus remuneraciones reales.

Esta insuficiencia en la generación de empleo formal, pese al dinamismo del sector exportador muestra como las necesidades de competitividad internacional promueven inversiones ahorradoras de mano de obra o en todo caso el uso de una mayor intensidad del trabajo (sobrejornada) como mecanismo para mejorar la rentabilidad y no necesariamente la productividad. Ello apunta a la necesidad de promover directamente la creación del empleo de calidad, quizás incorporando explícitamente el objetivo de generación de empleo en el diseño de la política económica, como recientemente ha estado insistiendo la Organización Internacional del Trabajo. También sugiere la necesidad de políticas específicas para facilitar la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo, particularmente de aquellas que se incorporan con un bajo capital humano y movidas por la necesidad (insuficiencia de ingresos del hogar).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Fields, Gary S. (2003). "Accounting for income inequality and its change: a new method, with application to the distribution of earning in the United States". En S. Polachek (comp.): *Research in Labor Economic*, vol. 22. Amsterdam, Elsevier Science.

Fields, Gary S. e I. Gyeongjoon. (1999). "Falling labor income inequality in Korea's economic growth: patterns and underlying causes". *Review of Income and Wealth*, 46, (June), pp. 139-159.

Funkhouser, E. (1998). "Changes in the Returns to Education in Costa Rica". *Journal of Development Economics*, Vol. 57-2, pp. 291-317.

Gindling, T. H. and D. Robbins, 2001, "Patterns and Sources of Changing Wage Inequality in Chile and Costa Rica During Structural Adjustment," *World Development*, Vol 29, No.4 (April, 2001), pp.725-745.

Gindling, T. H. y Juan D. Trejos. (2003). "Cambios en la desigualdad del ingreso laboral en Costa Rica, 1976 – 1999: medidas y causas". *Ciencias Económicas*, Vol. XXIII, No. 1 y 2, pp. 103 – 126.

Gindling, Tomas H. y Juan D. Trejos. (2005). "Accounting for Changing Earnings Inequality in Costa Rica, 1980 – 99". *The Journal of Development Studies*, Vol. 41, No. 5, July 2005, pp. 898 – 926.

Juhn, C., K. Murphy y B. Pierce, 1993, "Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill," *Journal of Political Economy*, 101-3, pp. 410-442.

Robbins, D. and T. H. Gindling, 1999, "Trade Liberalization and the Relative Wages of More-Skilled Workers in Costa Rica, *Review of Development Economics*, Vol. 3, No. 2 (June), pp. 140 -154.

Shorrocks, Anthony, 1982, "Inequality Decomposition by Factor Components," *Econometrica*, January, 50 (1), 193 – 211.

Trejos, Juan Diego. 1999. *Reformas Económicas y Distribución del Ingreso en Costa Rica*. Serie Reformas Económicas No. 37, Santiago, Chile: CEPAL.

Trejos, Juan Diego. 2000. *La mujer microempresaria en Costa Rica: años 90*. Cuadernos de Trabajo No. 5. San José, Costa Rica: PROMICRO/OI, PRONAMYPE e Instituto de las Mujeres.

Trejos, J. D y Thomas H. Gindling (2004). "La desigualdad en Centroamérica durante el decenio de 1990". *Revista de la CEPAL*, No. 84, diciembre, pp. 177 – 198.

Yun, M. (2002) *Earning Inequality in the USA, 1061 – 1999: Comparing Inequality Using Earnings Equations*. Tulane University. Inédito.

Anexos

Cuadro A
Coefficientes de las ecuaciones de remuneración y descriptivos de las variables utilizadas

Variables	Coeficientes Ecuaciones		Promedios		Desviación Estándar	
	1988	2004	1988	2004	1988	2004
Logaritmo del Ingreso Laboral			10,4426	10,5004	0,9064	1,1970
Educación (años)	0,0907	0,1116	7,1687	8,5054	4,0765	4,3798
Sexo (hombre = 1)	0,3992	0,3706	0,7288	0,6481	0,4446	0,4776
Zona (urbano = 1)	0,1080	-0,0069	0,5000	0,6457	0,5000	0,4783
Logaritmo de las horas Trabajadas	0,5210	0,7082	3,7581	3,7030	0,4507	0,6513
Sector (Público = 1)	0,2470	0,3626	0,1778	0,1358	0,3824	0,3426
Tamaño (6 o más trabajadores = 1)	0,1940	0,2971	0,5491	0,5154	0,4976	0,4998
Experiencia potencial (edad - educación - 6)	0,0457	0,0434	21,1801	22,6609	15,1110	14,3145
Experiencia la cuadrado	-0,0006	-0,0006				
Rama de actividad (Minas = control)	sig	sig				
Número de casos	5.296	5.929				
R-cuadrado	0,4446	0,5244				

Todos coeficientes significativos al nivel de 1% con excepción de Zona en el 2004.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC.

ÍNDICE DE BIENESTAR DE LOS HOGARES COSTARRICENSES

MS.c Gabriela González Zúñiga¹
MS.c. Rebeca Cordero Cantillo²

RESUMEN

El objetivo del estudio es construir un Índice de Bienestar de los Hogares Costarricense (IBEH), que discrimine y jerarquice a los hogares de acuerdo con su nivel de bienestar, con la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, 2004-2005.

Para su construcción se toma de referencia el método integrado para identificar a los pobres. Se utilizan dos técnicas de análisis multivariado en la construcción del índice: 1- Análisis de Componentes Principales Categórico con Escalamiento Óptimo, para resumir las variables categóricas en una sola dimensión y obtener una puntuación para cada hogar en el índice y 2- Análisis de Conglomerados para establecer los umbrales de brechas de los grupos prioritarios.

El índice varía de 0 a 100, donde 100 significa el máximo nivel de bienestar que un hogar puede tener. Se considera en su medición tanto aspectos estructurales como coyunturales, que aproximan la determinación del bienestar social y económico de los hogares. Su aplicación, además de posibilitar la selección de potenciales beneficiarios de programas sociales, estratifica entre los hogares con bajo nivel de bienestar según grado de prioridad. La proporción de hogares clasificados por estrato y su grado de prioridad son:

Potenciales beneficiarios de Programas Sociales según prioridad	(38,4%)
<i>Muy alta</i>	(6,3%)
<i>Alta</i>	(8,9%)
<i>Baja</i>	(11,0%)
<i>Muy baja o vulnerables</i>	(12,2%)
Ninguna prioridad o bienestar aceptable	(61.6%)

I. INTRODUCCIÓN

Determinar el nivel de bienestar de un hogar es algo difícil de medir y conceptualizar directamente, por su naturaleza multidimensional. En teoría económica el bienestar puede ser aproximado midiendo la riqueza, las rentas y los consumos del hogar, ya sea enfocándose en uno de estos aspectos o

1/ Investigadora. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica.
ggonzalez@fce.ucr.ac.cr

2/ Estadística. Oficina de Becas y Atención Socioeconómica, Universidad de Costa Rica.
rebecac@cariari.ucr.ac.cr

integrándolos. A su vez, la estadística utiliza índices para resumir en una sola medición un conjunto de indicadores, que permiten valorar el concepto de bienestar, tanto para hogares pobres como no pobres.

La aplicación de un índice de bienestar del hogar tiene la ventaja de permitir identificar beneficiarios potenciales de programas sociales del gobierno, que centran su atención en la población en situación de pobreza. Asimismo, su uso facilita la uniformidad y homologación de los criterios de selección, reduciendo con ello la arbitrariedad o subjetividad que puede introducirse cuando intervienen en el proceso de selección las apreciaciones personales.

De esta manera, los índices de bienestar en los hogares son una herramienta útil, objetiva, eficiente y equitativa para identificar y seleccionar hogares en situación de pobreza y en vulnerabilidad social.

Por las anteriores razones, aplicar el Índice de Bienestar de los Hogares resolvería en gran parte los problemas severos de subcobertura y filtración de beneficiarios que enfrentan frecuentemente los programas sociales. Normalmente estos programas cuentan con restricciones presupuestarias, lo que los obliga a usar instrumentos que permitan seleccionar adecuadamente a los beneficiarios potenciales de los programas sociales o subsidios públicos. Es así, como el índice podría servir de soporte de un sistema único de selección de la población en programas sociales o de subsidios.

Otra ventaja de la construcción del Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses es que la fuente de información es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG), encuesta que permite medir el nivel de bienestar de la población, bajo la consideración de que el monto de ingreso, su procedencia y la forma de distribución lo condiciona en gran medida. Hasta el momento en el país no se han construido índices de bienestar con esta encuesta, por el contrario las fuentes de información utilizadas frecuentemente son los censos y las Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples.

En Costa Rica, la aplicación de índices en el ámbito gubernamental para seleccionar beneficiarios en programas sociales apenas comienza. A inicios de los noventas, el gobierno adoptó el modelo Chileno, con el propósito de seleccionar beneficiarios de programas sociales. Este sistema ha sido revisado dos veces, la primera entre el año 1998 y el 2002, y la segunda en el año 2005, ésta última no se ha implementado.

La pobreza se puede interpretar como: necesidad, estándar de vida, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, falta de titularidades, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable. (Spicker, 1999).

También puede interpretarse como la falta de ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de una familia, y está asociada con una educación deficiente, malas condiciones de la vivienda, insuficiencia de servicios esenciales como agua potable y alcantarillado, inaccesibilidad a servicios de salud.

De igual manera, la pobreza se ha definido como la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable, midiéndola mediante vida larga y saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente entre otros. (PNUD, 1997).

La CEPAL (DGEC, 1988a) la definió como “la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros (...)”.

Los principales métodos para la identificación de personas en situación de pobreza son: el enfoque directo, el indirecto y el enfoque combinado. El método directo relaciona el bienestar como el consumo efectivamente realizado, mientras que el método indirecto lo relaciona con la posibilidad de realizar consumo, caracterizándose por utilizar la línea de pobreza, donde las personas con un ingreso menor al de la línea de pobreza se clasifican como pobres. Con el método indirecto son pobres aquellas personas u hogares que no cuentan con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

El método integrado de la medición de la pobreza, utiliza simultáneamente el método directo e indirecto. El método integrado permite identificar tres tipos de pobreza: **a-** pobreza crónica, **b-** pobreza inercial, **c-** pobreza reciente o coyuntural. Los pobres crónicos presentan carencias en servicios básicos e ingresos escasos. Los hogares o personas clasificadas en el grupo de pobreza inercial, aunque no son pobres por ingreso, sí lo son por necesidades básicas. Los hogares que satisfacen todas las necesidades básicas pero con ingresos inferiores a la línea de pobreza se clasifican como pobres recientes o coyunturales.

Otra conceptualización de la medición integrada de la pobreza desarrollada por Julio Boltvinik, considera en su medición seis aspectos: **1-** ingreso corriente, **2-** los activos no básicos y la capacidad de endeudamiento del hogar, **3-** patrimonio familiar (vivienda y equipamiento básico), **4-** acceso a bienes y servicios gratuitos, **5-** tiempo libre y disponible para trabajo doméstico, educación y reposo y **6-** conocimiento de las personas.

En este estudio, la medición del bienestar de los hogares en Costa Rica, incluirá algunos de los elementos coyunturales y estructurales aplicados frecuentemente para medir la pobreza. Así, el nivel de bienestar se aproximará por medio de indicadores indirectos, relacionados con la riqueza, las rentas y los consumos; aspectos estrechamente relacionados con el bienestar.

El primer paso fue construir el Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses, el cual se utilizó como criterio para medir el nivel de bienestar de los hogares en el país. Y en el segundo paso se establecen los umbrales de exclusión, es decir, se agregan las puntuaciones obtenidas en el índice construido en el primer paso para establecer grupos.

El propósito principal de este estudio es construir un Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses (IBEH), que discrimine y jerarquice según el grado de bienestar a los hogares, con la información

de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, 2004-2005. Este índice se construirá a partir del análisis de componentes principales con datos categóricos utilizando escalamiento óptimo, porque la mayoría de los indicadores considerados en el índice son variables cualitativas.

El estudio comprende cuatro secciones. En la primera sección se presentan los métodos y materiales utilizados en la construcción del Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses. La siguiente sección presenta los resultados obtenidos luego de calificar a los hogares en el índice y la determinación de los umbrales de bienestar. La tercera sección, presenta las principales ventajas de la aplicación del IBEH para seleccionar beneficiarios potenciales. Y por último, el apartado de discusión compara los resultados del IBEH con los obtenidos mediante el método directo de la medición de la pobreza.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Fuente de información

La construcción del IBEH se lleva a cabo a partir de la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004-2005, desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y corresponde a una encuesta por muestreo, en donde, todos los hogares particulares residentes en el país, poseen una probabilidad conocida de ser seleccionados, es decir, los hogares seleccionados constituyen una muestra representativa de todos los hogares del país. La muestra fue seleccionada del marco muestral de viviendas 2000, construido a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, y está constituida por 5.220 (INEC, 2005) hogares distribuidos en todo el país, que constituyen aproximadamente 15.000 personas. La encuesta proporciona estimaciones confiables para los dominios: Región Central Urbana, Región Central Rural, Resto del País Urbano y Resto del País Rural.

2.2. Unidad de Análisis

La unidad de análisis de la investigación corresponde al hogar costarricense, registrado en la ENIG 2004.

Según el documento metodológico de la ENIG 2004, un hogar se define como un grupo de personas que, teniendo o no vínculos familiares entre sí, residen habitualmente en una misma vivienda individual, viven de un mismo presupuesto, llevan una vida en común y elaboran y consumen en forma conjunta sus propios alimentos.

2.3. Métodos estadísticos

El IBEH se establece por medio de la técnica estadística de Análisis de Componentes Principales Categórico con Escalamiento Óptimo, en su acrónimo, CATPCA y Análisis de Conglomerados con k -medias con centroides desconocidos, para establecer los umbrales de bienestar. Las variables incluidas en el índice se registraron en el formulario de características sociodemográficas y socioeconómicas. Las variables de gastos de consumo se registraron en el formulario de gastos de ¿otros periodos? y la variable de ingreso se obtuvo a partir del formulario de las características sociodemográficas y socioeconómicas.

Las etapas desarrolladas para el cumplimiento del objetivo fueron:

1. Revisión de la literatura existente de los métodos de medición de la pobreza.
2. Identificación de las variables registradas en la ENIG-2004 que según la literatura encontrada determinan la población en situación de pobreza.
3. Selección las variables que se resumirán en el índice.
4. Se determinó si las variables seleccionadas discriminan por ingreso.
5. Cuantificación de cada categoría de las variables.
6. Se agregaron las variables seleccionadas.
7. Ordenamiento de los hogares (ranking).
8. Se estratificaron los hogares.

Las características más relevantes de las dos técnicas aplicadas se describen a continuación.

2.3.1 Análisis de Componentes Principales Categórico con Escalamiento Óptimo

El Análisis de Componentes Principales para Datos Categóricos (*Principal Components Análisis for Categorical Data*, CATPCA), desarrollado por el *Data Theory Scaling System Group* (DTSS), de la Facultad de Ciencias Sociales y del Comportamiento, de la Universidad de Leiden en Holanda, es un procedimiento estadístico que cuantifica simultáneamente las variables cualitativas, y reduce la dimensionalidad del conjunto de datos.

Éste tiene por objetivo la reducción de un conjunto original de variables en uno más pequeño de componentes no correlacionados, los cuales representan la mayor parte de la información encontrada en las variables originales. Su uso es útil cuando existe un número elevado de variables, que dificultan una interpretación eficaz de las características entre los hogares.

El CATPCA, se aplica cuando las variables en estudio son categóricas o cualitativas, ya que los procedimientos estadísticos multivariados tradicionales no son aplicables. En él se consideran los patrones de variación de las variables, se modelan las relaciones no lineales entre las variables con la cuantificación óptima y se reduce la dimensionalidad.

El escalamiento óptimo asigna cuantificaciones numéricas a las categorías de cada variable. La cuantificación óptima de cada variable escalada se obtuvo con el método de mínimos cuadrados alternantes.

Es importante destacar que la especificación del nivel de escalamiento no es el nivel de medida original de la variable, sino el nivel en que se escalan las mismas. Con la aplicación de esta técnica se determinan las agrupaciones de variables y sus puntuaciones, para posteriormente establecer los grupos prioritarios.

2.3.2 Análisis de Conglomerados de k medias con centroides desconocidos

El análisis de conglomerados con k medias, permite agrupar a los hogares, en conglomerados de tal forma que cada conglomerado sea lo más homogéneo posible pero muy distintos entre sí. Con esta técnica se establecen los umbrales de bienestar de los hogares y permite conocer las características de cinco grupos sociales.

III. RESULTADOS

3.1. Selección de las variables

La conceptualización de las variables sintetizadas en el índice en su gran mayoría son intuitivas y están definidas en el documento metodológico de la ENIG-2004, a excepción de las variables de hacinamiento, proporción de gastos en transporte, alimentos y salud del ingreso corriente neto del hogar sin valor locativo y escolaridad promedio de los preceptores del hogar diferentes al jefe de familia. (Primera parte del Anexo).

La clasificación de las variables de acuerdo con su dimensión, las categorías usadas en ellas y el nivel de medición utilizado para asignar las cuantificaciones a cada categoría de las variables se presentan en el cuadro 1.

Las variables resumidas en el IBEH fueron agrupadas en tres dimensiones: **a-capacidad económica**, incluyendo cuatro variables: ingreso corriente neto per cápita sin valor locativo del hogar (ICNP), proporción de gastos en alimentación, salud y transporte del ingreso corriente neto del hogar; **b-características socioeconómicas**, con tres variables: principal categoría ocupacional del jefe de familia, escolaridad del jefe de familia y escolaridad promedio de otros preceptores del hogar; **c-características de la vivienda**, con diecinueve variables: estado de las paredes, el techo y el piso, hacinamiento, fuente de energía para cocinar, número de vehículos exclusivos para el hogar, número de baños, tenencia de refrigeradora, lavadora, horno de microondas, ducha, agua caliente para toda la vivienda, televisor por cable, Internet, cámara de video, equipo de sonido, número de teléfonos residenciales o celulares, número de televisores a color y número de computadoras.

Cuadro 1.
Categorías y nivel de medición de las variables consideradas en el Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses

Dimensión	Variable	Categorías	Nivel de medición de la cuantificación
Capacidad económica	1 Ingreso corriente neto por cápita del hogar sin valor locativo	Decil 1 (1183-1837), decil 2 (18738-28182), decil 3 (28183-37574), decil 4 (37575-48833), decil 5 (48834-60726), decil 6 (60727-75100), decil 7 (75101-99710), decil 8 (99711-136994), decil 9 (136995-229139), decil 10 (229140-3435314).	Ordinal
	2 Porcentaje de los ingresos del hogar en gastos de alimentación	No gasta, Menos de 21%, De 21% a 60%, De 61 a 100%, Gasto mayor a su ingreso	Ordinal
	3 Porcentaje de ingresos del hogar en gastos en salud	No gasta, Menos de 21%, De 21% a 60%, De 61% a 100%, Gasto mayor a su ingreso	Ordinal
Características socioeconómicas	4 Porcentaje de ingresos del hogar en gastos en transporte	No gasta, menos de 21%, De 21 a 100%, Gasto mayor a su ingreso	Ordinal
	5 Categoría Ocupación Principal Jefe (a) Familia	Trabajador no remunerado o inactivo, Asalariado, Servidor doméstico, Cuenta propia, Patrono	Nominal múltiple
	6 Escolaridad jefe de familia	Mín = 1 (Ningún grado) y Máx =10 (Octavo año de universidad)	Ordinal
Características de la vivienda	7 Educación promedio de los perceptores	Mín =1 (Ningún grado o educación especial) y Máx= 22 (Octavo año de universidad o posuniversitaria)	Ordinal
	8 Hacinamiento	Si, No	Nominal
	9 Estado de las paredes	Malas, regular, bueno	Ordinal
	10 Estado del techo	Malas, regular, bueno	Ordinal
	11 Estado del piso	Malas, regular, bueno	Ordinal
	12 Fuente de energía para cocinar	Electricidad o Gas, leña o carbón, ninguno (no cocina)	Nominal
	13 Tenencia de Refrigeradora	Si, No	Nominal
	14 Tenencia de Lavadora	Si, No	Nominal
	15 Tenencia de Horno de microondas	Si, No	Nominal
	16 Tenencia de Ducha	Si, No	Nominal
	17 Tenencia de agua caliente para toda la vivienda	Si, No	Nominal
	18 Tenencia de teléfono residencial o celular	Ninguno, Un teléfono residencial o celular, Dos o más teléfonos residenciales o celulares	Ordinal
	19 Tenencia de televisor por cable	Si, No	Nominal
	20 Tenencia de Internet	Si, No	Nominal
	21 Tenencia de Cámara de video	Si, No	Nominal
	22 Tenencia de equipo de sonido	Si, No	Nominal
	23 Cantidad de televisores a color	Ninguno, Un televisor a color, Dos o más televisores a color	Ordinal
	24 Cantidad de computadoras	Ninguna, Una computadora, Dos o más computadoras	Ordinal
	25 Cantidad de vehículos exclusivos para Hogar	Ninguno, Un vehículo, Dos o más vehículos	Ordinal
	26 Número de baños	Mín =0 y Máx = 7	Numerica

Nota: Todas las cuantificaciones asignadas a cada una de las categorías expresan a menor puntuación menor bienestar.

Las 26 variables que conforman el índice fueron seleccionadas por estar fuertemente asociadas con el nivel de bienestar y tener una elevada capacidad para discriminar los hogares según su nivel de ingresos, es decir, presentan correlaciones significativas con el ingreso corriente neto per cápita del hogar sin valor locativo.

Las cuantificaciones asignadas a las categorías de las variables cualitativas por el CATPCA, cumplen con el criterio de estar correlacionadas positivamente con las características de los hogares, de manera que si un hogar presenta una condición más favorable en una característica socioeconómica que otro hogar, entonces a éste le corresponde un puntaje más alto en el IBEH que al hogar con la peor característica socioeconómica.

Cuadro 2
Correlaciones* de las variables transformadas

Dimensión	Variable	Ingreso corriente neto per cápita sin valor locativo
Capacidad económica	Proporción de ingresos en gastos en transporte	-0,18
	Proporción de ingresos en gastos en salud	-0,31
	Proporción de ingresos en gastos en alimentos	0,47
Características socioeconómicas	Ocupación Principal Jefe de Familia	0,25
	Escolaridad Jefe Familia	0,61
	Escolaridad perceptores diferente Jefe Familia	0,53
Características de la vivienda	Hacinamiento	-0,31
	Estado de las paredes	0,38
	Estado del techo	0,31
	Estado del piso	0,38
	Fuente de energía para cocinar	0,30
	Refrigeradora	0,21
	Lavadora	0,20
	Microondas	0,45
	Ducha	0,40
	Agua caliente para toda la vivienda	0,33
	Número de Teléfonos fijos o celulares	0,56
	Cable	0,46
	Internet	0,41
	Cámara video	0,26
	Equipo sonido	0,25
	Número de televisores a color	0,39
	Número de computadoras	0,47
	Número de vehículos exclusivos para el hogar	0,45
	Número de baños	0,43

*Significativas al 0.01.

Cuadro 3. Indicadores de la vivienda y hogar por decil de ingreso. (cifras relativas)

Indicadores	Decil de ingreso per cápita del hogar ¹										
	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTAL DE HOGARES	1.152.588	115.437	115.438	115.043	115.280	115.264	115.311	115.133	115.319	115.148	115.215
Porcentaje de ingresos en gastos en transporte											
No gasta	25,5	45,8	31,8	30,7	24,6	27,1	22,3	23,3	19,7	17,9	12,2
Menos de 21%	61,4	40,3	55,6	58,5	62,8	62,9	65,6	62,3	69,8	69,2	67,2
De 21% a 100%	12,7	13,6	11,6	9,9	12,3	9,8	12,1	14,1	10,3	12,6	20,3
Gasto mayor a su ingreso	0,4	0,3	0,9	0,9	0,3	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,3
Porcentaje de ingresos en gastos en salud											
No gasta	36,5	62,4	52,3	47,1	44,8	34,8	34,0	34,4	29,4	16,6	9,0
Menos de 21%	61,2	34,0	47,0	51,4	53,6	62,8	63,9	62,7	69,4	79,7	88,0
De 21% a 60%	2,2	3,6	0,7	1,3	1,6	2,4	2,0	3,0	1,2	3,5	2,9
De 61% a 100%	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
Gasto mayor a su ingreso	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Porcentaje de los ingresos en gastos de alimentación											
No gasta	2,9	3,4	2,0	1,9	1,8	2,7	1,9	2,9	3,6	3,4	5,7
Menos de 21%	52,8	17,8	31,1	36,0	37,5	53,2	54,2	61,9	66,6	80,4	89,4
De 21% a 60%	36,0	41,9	49,6	53,3	52,9	39,4	40,6	33,4	28,7	15,6	4,9
De 61% a 100%	5,6	20,0	10,5	8,0	6,0	4,8	2,9	1,8	1,2	0,6	0,0
Gasto mayor a su ingreso	2,7	16,9	6,8	0,8	1,8	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Categoría Ocupación Principal Jefe (a) Familia											
Trabajador no remunerado o inactivo	21,5	36,7	28,4	23,6	21,5	19,8	16,9	17,0	14,8	21,1	14,9
Asalariado	54,1	35,4	50,7	53,5	55,3	55,5	64,0	59,3	63,0	53,2	51,6
Servidor doméstico	4,4	5,4	5,5	4,6	5,5	8,0	3,2	5,2	5,5	0,9	0,0
Cuenta propia	15,1	22,0	14,7	16,7	14,6	14,0	12,9	13,9	11,1	15,0	16,4
Patrón	4,9	0,5	0,7	1,6	3,1	2,8	3,1	4,7	5,7	9,8	17,1
Escolaridad Jefe(a) familia promedio											
Segundo año secundaria académica o menos	4,1	4,4	2,7	6,4	4,1	3,5	6,8	4,2	4,5	2,7	1,3
Educación promedio de los perceptores											
Sexto año de primaria o menos	13,4	10,0	12,5	13,6	14,5	18,2	17,2	19,6	12,2	8,9	6,0
Hacinamiento											
Si	66,7	43,6	47,7	54,4	58,1	65,4	70,0	76,8	73,9	87,0	90,4

Continúa en la siguiente

Indicadores	Total	Decil de ingreso per cápita del hogar ¹									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No	33,3	56,4	52,3	45,6	41,9	34,6	30,0	23,2	26,1	13,0	9,6
Estado de las paredes											
Malo	14,9	34,4	26,0	18,3	19,6	20,7	12,4	9,6	4,2	2,3	1,3
Regular	35,2	40,8	45,1	39,2	39,9	38,8	39,6	38,2	34,1	20,2	16,0
Bueno	49,8	24,7	28,9	42,2	40,3	40,4	47,9	51,9	61,6	77,2	82,6
Estado del techo											
Malo	15,4	33,0	25,9	15,8	19,9	21,2	14,6	12,0	4,8	2,6	4,5
Regular	31,3	35,4	34,9	41,2	32,6	32,4	33,6	32,2	30,1	23,6	16,6
Bueno	53,3	31,6	39,2	43,0	47,5	46,4	51,8	55,8	65,1	73,8	78,9
Estado del piso											
Malo	14,7	36,8	26,1	14,8	20,9	17,9	12,5	11,0	3,6	1,6	1,7
Regular	30,1	36,5	40,1	38,7	31,6	35,7	32,0	28,8	25,7	19,1	13,1
Bueno	55,2	26,7	33,9	46,5	47,5	46,3	55,6	60,2	70,7	79,3	85,2
Fuente de energía para cocinar											
Electricidad, Gas	89,0	56,1	81,1	87,1	91,1	93,5	95,1	92,8	96,8	98,1	98,8
Leña o carbón	9,9	41,8	18,1	11,9	8,2	5,8	4,1	5,6	2,0	1,0	0,2
Ninguno (no cocina)	1,1	2,1	0,8	1,0	0,7	0,7	0,9	1,6	1,2	0,9	1,0
Tenencia de Refrigeradora											
Si	89,8	70,1	82,0	89,7	91,1	91,6	93,9	93,0	92,8	96,6	97,5
No	10,2	29,9	18,0	10,3	8,9	8,4	6,1	7,0	7,2	3,4	2,5
Tenencia de Lavadora											
Si	86,2	63,8	76,8	86,6	86,6	89,1	91,1	90,1	90,5	93,8	93,2
No	13,8	36,2	23,2	13,4	13,4	10,9	8,9	9,9	9,5	6,2	6,8
Tenencia de Horno de microondas											
Si	51,0	12,1	23,1	35,5	41,1	46,2	58,3	53,0	73,0	80,1	87,2
No	49,0	87,9	76,9	64,5	58,9	53,8	41,7	47,0	27,0	19,9	12,8
Tenencia de Ducha											
Si	42,5	10,5	18,6	29,0	35,4	37,3	42,5	44,0	60,4	72,3	74,8
No	57,5	89,5	81,4	71,0	64,6	62,7	57,5	56,0	39,6	27,7	25,2
Tenencia de agua caliente para toda la vivienda											
Si	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8	0,7	2,1	8,3	23,9
No	96,4	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	99,2	99,3	97,9	91,7	76,1

Continúa en la siguiente

Indicadores	Total	Decil de ingreso per cápita del hogar ¹									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenencia de teléfono residencial o celular											
Ninguno	28,6	70,5	50,6	36,3	34,7	31,8	18,5	22,6	12,7	6,5	1,8
Un teléfono residencial o celular	37,0	27,0	42,2	51,7	48,8	42,0	45,6	40,3	33,6	23,5	15,8
Dos o más teléfonos residenciales o celulares	34,4	2,5	7,2	12,0	16,5	26,2	35,9	37,1	53,8	70,0	82,5
Tenencia de Cámara de video											
Sí	4,2	0,3	0,3	0,0	0,0	2,2	2,3	4,1	5,6	6,9	20,5
No	95,8	99,7	99,7	100,0	100,0	97,8	97,7	95,9	94,4	93,1	79,5
Tenencia de televisor por cable											
Sí	18,2	0,9	2,8	7,4	6,6	8,7	13,3	17,2	20,9	41,6	63,0
No	81,8	99,1	97,2	92,6	93,4	91,3	86,7	82,8	79,1	58,4	37,0
Tenencia de Internet											
Sí	7,5	0,0	0,3	1,3	1,3	1,4	1,1	4,4	6,5	16,3	42,4
No	92,5	100,0	99,7	98,7	98,7	98,6	98,9	95,6	93,5	83,7	57,6
Tenencia de equipo de sonido											
Sí	53,5	21,7	40,9	49,5	54,3	53,0	57,3	58,1	57,4	68,6	74,7
No	46,5	78,3	59,1	50,5	45,7	47,0	42,7	41,9	42,6	31,4	25,3
Cantidad de televisores a color											
Ninguno	9,4	31,8	11,4	10,9	8,1	7,8	6,8	5,4	5,4	3,5	3,0
Un televisor a color	57,2	63,6	77,7	70,0	69,9	59,3	53,4	58,3	46,8	37,4	35,8
Dos o más televisores a color	33,3	4,6	10,9	19,1	22,0	32,9	39,8	36,2	47,8	59,1	61,2
Cantidad de computadoras											
Ninguna	76,8	99,3	96,0	92,4	88,5	84,9	77,8	77,5	64,0	54,0	33,4
Una computadora	21,0	0,7	4,0	7,3	11,5	14,3	22,2	21,2	34,1	42,0	53,2
Dos o más computadoras	2,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,8	0,0	1,3	1,9	4,1	13,4
Cantidad de vehículos exclusivos para Hogar											
Ninguno	71	93	91	84	82	82	71	70	61	50	27
Un vehículo	23	7	9	14	17	16	23	27	34	39	45
Dos o más vehículos	6	1	0	1	1	2	6	2	5	11	27
# baños											
1	82,2	95,6	95,3	94,7	94,3	90,5	84,9	85,7	77,7	62,4	42,5
2	13,8	4,4	4,5	4,8	5,7	8,0	14,6	12,4	19,2	30,3	32,9
3	2,8	0,0	0,2	0,4	0,0	1,5	0,2	1,9	2,8	5,5	15,1
4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	1,3	5,4
5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,8

Continúa en la siguiente

Indicadores	Decil de ingreso per cápita del hogar ¹										
	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6		0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Región											
Región Central	63,5	32,9	49,9	57,4	68,1	65,9	66,7	63,9	74,4	73,1	82,5
Región Chorotega	8,7	20,9	12,4	8,3	6,2	6,7	5,9	8,9	6,1	6,4	4,7
Región Pacífico Central	6,1	7,9	6,0	7,2	7,5	4,9	6,7	6,0	5,6	5,9	3,4
Región Brunca	7,0	16,2	11,0	9,2	3,7	8,1	4,1	6,0	4,0	3,8	3,9
Región Huetar Atlántica	9,2	16,1	13,0	9,6	7,8	9,2	9,8	10,9	7,0	5,9	2,6
Región Huetar Norte	5,6	6,0	7,8	8,3	6,7	5,2	6,7	4,3	2,9	4,8	2,9
Zona											
urbano	62,1	33,2	38,9	52,5	56,4	63,0	68,7	67,4	76,4	80,0	84,4
rural	37,9	66,8	61,1	47,5	43,6	37,0	31,3	32,6	23,6	20,0	15,6

Nota: Los límites de los deciles son: decil 1(1185-18737), decil 2(18738-28182), decil 3(28183-37574), decil 4(37575-48833), decil 5(48834-60726), decil 6(60727-75100), decil 7(75101-99710), decil 8(99711-136094), decil 9(136095-22939), decil 10 (222940-3435314).

Nota: Los límites de los deciles son: decil 1(1185-18737), decil 2(18738-28182), decil 3(28183-37574), decil 4(37575-48833), decil 5(48834-60726), decil 6(60727-75100), decil 7(75101-99710), decil 8(99711-136094), decil 9(136095-22939), decil 10 (222940-3435314).

Fuente: Construcción propia a partir de los datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos. 2004-2005.

Cuadro 4. Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses: Cuantificaciones para cada categoría de las variables

Dimensión		Variable	Categoría y cuantificación											
Capacidad económica			Decil											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Características de la vivienda	Ingreso corriente neto per cápita sin valor locativo	Categorías												
		Cuantificación	-1,499	-1,000	-0,617	-0,503	-0,311	0,016	0,089	0,553	1,181	2,076		
	Proporción de ingresos del hogar en gastos en transporte	Categorías	No gasta	< 21%	21% - 100%	Gasto mayor a su ingreso								
		Cuantificación	1,630	-0,389	-1,303	-1,920	Gasto mayor a su ingreso							
	Proporción de ingresos del hogar en gastos en salud	Categorías	No gasta	< 21%	21% - 60%	61% - 100%	Gasto mayor a su ingreso							
		Cuantificación	1,318	-0,748	-0,748	-3,176	-5,802	Gasto mayor a su ingreso						
	Proporción de ingresos del hogar en gastos en alimentos	Categorías	No gasta	< 21%	21% - 60%	61% - 100%	Gasto mayor a su ingreso							
		Cuantificación	0,827	0,827	-0,795	-1,928	-2,623	Gasto mayor a su ingreso						
	Hacinamiento(a)	Categorías	Si	No										
		Cuantificación	-0,702	1,421										
	Estado de las paredes	Categorías	Malo	Regular	Bueno									
		Cuantificación	-1,636	-0,657	0,949									
	Estado del techo	Categorías	Malo	Regular	Bueno									
		Cuantificación	-1,667	-0,698	0,887									
	Estado del piso	Categorías	Malo	Regular	Bueno									
		Cuantificación	-1,691	-0,757	0,859									
Energía cocinar(a)	Categorías	Ninguno	Leña o carbón Gas o electricidad											
	Cuantificación	-2,452	-2,895	0,347										
Refrigeradora(a)	Categorías	No	Si											
	Cuantificación	-2,973	0,333											
Lavadora	Categorías	No	Si											
	Cuantificación	-2,498	0,397											
Microondas(a)	Categorías	No	Si											
	Cuantificación	-1,022	0,979											
Ducha(a)	Categorías	No	Si											
	Cuantificación	-0,862	1,161											

Continúa en la siguiente

Dimensión	Variable			
Características de la vivienda	Agua caliente(a) para toda la vivienda	Categorías	No	Si
		Cuantificación	-0,197	5,167
	Número de teléfono(s) fijos o celulares	Categorías	Ninguno	Un teléfono residencial o celular
		Cuantificación	-1,232	-0,225
				Dos o más teléfonos residenciales o celulares
				1,262
	Cable(a)	Categorías	No	Si
		Cuantificación	-0,475	2,116
	Internet(a)	Categorías	No	Si
		Cuantificación	-0,287	3,508
	Cámara video(a)	Categorías	No	Si
		Cuantificación	-0,214	4,766
	Equipo sonido(a)	Categorías	No	Si
		Cuantificación	-1,077	0,928
	Número de televisores a color	Categorías	Ninguno	Un televisor a color
		Cuantificación	-1,786	-0,473
				Dos o más televisores a color
				1,309
	Número de computadoras	Categorías	Ninguno	Un televisor a color
		Cuantificación	-0,540	1,636
				Dos o más televisores a color
				3,141
	Número de vehículos exclusivos para el hogar	Categorías	Ninguno	Un vehículo exclusivo del hogar
		Cuantificación	-0,590	1,098
				Dos o más vehículos exclusivos del hogar
				2,911
	Número de baños	Categorías	1	2
		Cuantificación	-0,377	1,327
				3
				4
				5
				6
				7
				8,147
				9,852

Continúa en la siguiente

Características socioeconómicas					
Ocupación Principal Jefe de Familia		Escolaridad Jefe de Familia		Escolaridad perceptores	
Categorías	Cuantificación	Categorías	Cuantificación	Categorías	Cuantificación
No remunerado o Inactivos	-0,214	Ningún grado	-1,292	Ningún grado	-1,464
Asalariado	0,042	Primaria	1º -1,118	Kinder	-1,464
Servidor doméstico	-0,538		2º -0,993	Primaria	1º -1,008
Cuenta propia	-0,054		3º -0,927		2º -0,961
Patrono	1,095		4º -0,927		3º -0,688
			5º -0,927		4º -0,315
			6º -0,387		5º -0,149
		Secundaria académica	7º -0,166		6º -0,149
			8º -0,166	Secundaria académica o técnica	1o 0,536
			9º 0,181		2o 0,920
			10º 0,181		3o 1,142
			11º 0,689		4o 1,216
		Secundaria técnica	7º 0,689		4o 1,216
			8º 0,689		6o 2,118
			9º 0,689	Parauniversitaria o Universitaria	1º 2,458
			10º 0,689		2º 2,649
			11º 0,689		3º 2,649
			12º 0,853		4º 2,649
		Parauniversitaria	1º 0,853		5º 3,005
			2º 0,960		6º 3,005
			3º 0,960		7º 3,005
			4º 0,960		8º 3,983
		Universitaria	1º 0,960		
			2º 1,081		
			3º 1,285		
			4º 1,470		
			5º 1,856		
			6º 2,417		
			7º 2,681		
			8º Ignorado 2,953		

3.2. Construcción del Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses

El IBEH está definido por el primer componente principal generado por el CATPCA, de esta manera el IBEH, es el resultado de la combinación de 26 variables. Las variables de mayor importancia en el índice son: ingreso corriente neto per cápita sin valor locativo, total teléfonos fijos o celulares, escolaridad del jefe, número de computadoras, tenencia de microondas, total televisores a color, total vehículos exclusivos para el hogar, estado del piso. Por otro lado, las variables de menor importancia son: hacinamiento, proporción de ingresos en gastos en transporte, cámara video, proporción de ingresos en gastos en salud, entre otras. Las 26 variables contempladas en él cumplen con el criterio de que sus saturaciones factoriales son iguales o superiores a 0.30³.

Cuadro 5.
Índice de Bienestar de los Hogares Costarricense: Cargas del componente

Dimensión	Variable	Cargas
Capacidad económica	Proporción de ingresos del hogar en gastos en transporte	-0,30
	Proporción de ingresos del hogar en gastos en salud	-0,41
	Proporción de ingresos del hogar en gastos en alimentos	0,42
	Ingreso corriente neto per cápita sin valor locativo	0,78
Características socioeconómicas	Ocupación Principal Jefe de Familia	
	Escolaridad Jefe Familia	0,71
	Escolaridad perceptores diferente Jefe Familia	0,58
Características de la vivienda	Hacinamiento	-0,32
	Estado de las paredes	0,58
	Estado del techo	0,50
	Estado del piso	0,59
	Fuente de energía para cocinar	0,40
	Refrigeradora	0,41
	Lavadora	0,43
	Microondas	0,65
	Ducha	0,57
	Agua caliente para toda la vivienda	0,42
	Número de Teléfonos fijos o celulares	0,76
	Cable	0,58
	Internet	0,55
	Cámara video	0,36
	Equipo sonido	0,43
	Número de televisores a color	0,64
	Número de computadoras	0,67
	Número de vehículos exclusivos para el hogar	0,60
	Número de baños	0,58

Normalización principal por variable.

3/ Se considera de alta calidad técnica si su discriminación es mayor o igual a ese valor, es decir, existe un significado sustantivo del aporte de la variable en el bienestar de los hogares.

Para obtener el índice se agregan las variables de forma aditiva, obteniéndose la calificación del hogar en el IBEH así:

$$\sum_{i=1}^{26} \beta_i x_i$$

Donde β_i = ponderación de cada variable en el índice y X_i = cuantificación de la variable. Las ponderaciones asignadas a las variables del índice son:

IBEH =	-0,035*	p_transporte	+	-0,052*	p_salud	+	0,056*	p_alimentos	+	0,108*	ICNP	+	0,039*	Ocupación	+
	0,095*	Escol_jefe	+	0,083*	Escol_prom_percep	+	-0,050*	Hacinamiento	+	0,077*	Est_paredes	+	0,067*	Est_techo	+
	0,078*	Est_piso	+	0,050*	Energía cocinar	+	0,050*	Refrigeradora	+	0,054*	Lavadora	+	0,085*	Microondas	+
	0,076*	Ducha	+	0,057*	Agua caliente	+	0,100*	# Tels	+	0,078*	Cable	+	0,074*	Internet	+
	0,050*	Cámara video	+	0,055*	Equipo sonido	+	0,085*	# tv 's	+	0,090*	# pc's	+	0,080*	# vehiculos	+
	0,080*	# baños													

Por último, para facilitar la interpretación de la puntuación en el índice, se transformaron las calificaciones, en escala de 0 a 100. Donde 100 significa el máximo nivel de bienestar que un hogar puede obtener en el índice.

3.3. Estratificación de los hogares y niveles de prioridad

Luego de obtener la puntuación para cada hogar en el IBEH, se construyeron grupos de hogares que fueran lo más homogéneos dentro de cada grupo o conglomerado.

Considerando que el objetivo principal de la investigación es el de estratificar entre los hogares según su nivel de bienestar, se generan dos análisis de conglomerados con k medias con centroides desconocidos. El primero estableció estratos que lograron discriminar entre los grupos de hogares con diferencias en los niveles de bienestar, y además, esta primera corrida tenía que agrupar una proporción de hogares semejante a la literatura encontrada para el año 2004.

El primer análisis generó diez conglomerados, los cuales acumularon en los tres primeros grupos a un 38.4% de los hogares, éstos presentaron puntajes bajos en el IBEH (Cuadro 6). Tal y como se mencionó anteriormente este resultado fue consistente con las cifras nacionales de pobreza; de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a partir de los resultados de la Encuesta de Hogares del año 2004, un 21.7% de los hogares nacionales se encontraban en ese año en situación de pobreza (un 5,6% en pobreza extrema), entendida ésta como una situación de ingresos insuficientes para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros.

Cuadro 6.
Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses:
Estadísticos de las agrupaciones de los hogares iniciales

Grupo	Mínimo	Máximo	Media	Total	Relativo	% acumulado
1	0	14,7	9,7	86.148	7,5	7,5
2	14,9	23,4	19,8	162.121	14,1	21,5
3	23,6	30,4	27,1	194.487	16,9	38,4
4	30,6	37,3	33,8	198.589	17,2	55,6
5	37,4	44,8	40,8	166.261	14,4	70,1
6	45,0	52,8	48,7	140.346	12,2	82,2
7	53,0	61,2	56,8	97.029	8,4	90,7
8	61,4	70,9	65,7	57.676	5,0	95,7
9	71,1	82,2	76,2	36.613	3,2	98,8
10	82,4	100,0	88,2	13.318	1,2	100,0
Total	-	-	-	-	100,0	-

Por su parte, Trejos indica que entre un 20% y 40% de los hogares en Costa Rica, sufren de privaciones materiales, en el año 2004 y 2005.

Además, la medición sobre “vulnerabilidad a la pobreza de los no pobres” incluida en los últimos informes del Estado de la Nación, mide cuán vulnerables son los hogares no pobres (con ingreso per cápita superior a la pobreza) en alcanzar una situación de pobreza. En el año 2004 el porcentaje de hogares vulnerables en el ámbito nacional fue de 12,5% y el porcentaje de pobres y vulnerables fue de 34,2%. (Sauma, 2004). Estos resultados también son consistentes con los obtenidos en nuestro estudio ya que la proporción de hogares en situación de pobreza según el IBEH, es de 38.4% (141.100 hogares).

Los hogares clasificados en los grupos de prioridad muy alta y alta según el IBEH obtuvieron una calificación inferior o igual a 30.4. (Cuadro 7).

Cuadro 7.
Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses:
Distribución de los hogares según umbrales y grados de prioridad

Grado de prioridad	Límite inferior	Límite superior	Total	Relativo	% acumulado
Muy alta	0,0	13,3	73.030	6,34	6,34
Alta	13,5	20,3	102.921	8,93	15,27
Baja	20,5	25,5	126.705	10,99	26,26
Muy baja o vulnerable	25,6	30,4	140.100	12,16	38,41
Ninguna o bienestar aceptable	30,6	100,0	709.832	61,59	100,00
Total	-	-	1.152.588	100,00	-

A partir del primer análisis en el que se generó diez conglomerados, se realizó un segundo análisis de conglomerados para estratificar entre los hogares con los más bajos niveles de bienestar y de los hogares vulnerables. Así se establecieron cinco grupos clasificados según su grado de prioridad (Cuadro 7). Los tres primeros umbrales establecidos a partir del IBEH son los potenciales beneficiarios de programas sociales y corresponden a los hogares que representan la condición de pobreza más intensa (26,3%), mientras que los hogares con muy baja prioridad o grupo vulnerable agrupan un 12,2% de los hogares, los hogares que representan a la no pobreza o un favorable bienestar agrupan un 61,6%.

La proporción de hogares clasificados por estrato y su grado de prioridad son:

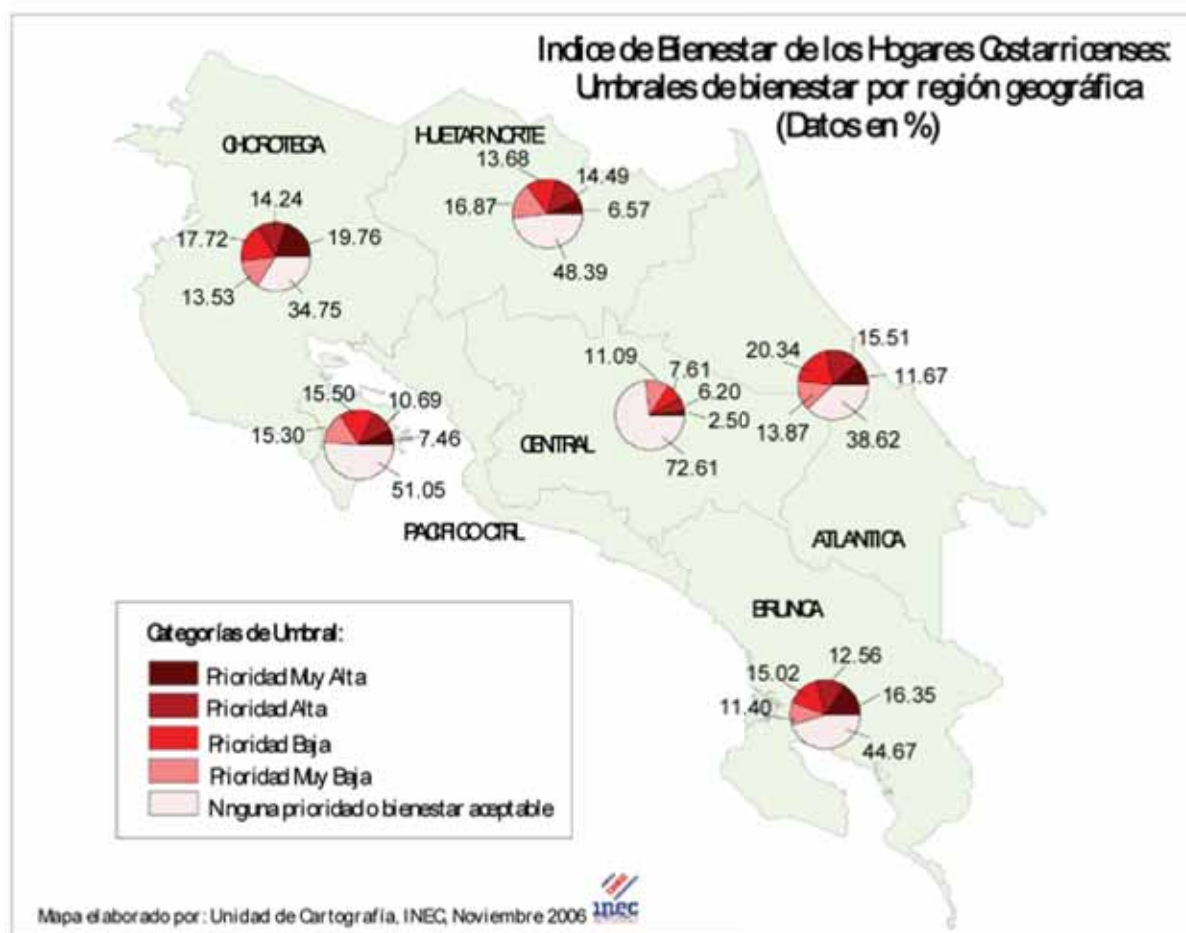
Potenciales beneficiarios de Programas Sociales según prioridad	(38,4%)
Muy alta	(6,3%)
Alta	(8,9%)
Baja	(11,0%)
Muy baja o vulnerables	(12,2%)
Ninguna prioridad o bienestar aceptable	(61.6%)

Los hogares con muy alta prioridad se ubican principalmente en la zona rural (54.817 hogares), mientras que la mayoría de los hogares con un bienestar aceptable se concentraron en la zona urbana; el grupo de hogares vulnerables se distribuyeron entre ambas zonas (Cuadro 8).

Cuadro 8.
Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses:
Distribución de los hogares según grados de prioridad y zona

Grados de prioridad	Zona		Total
	Urbano	Rural	
Muy alta	18.213	54.817	73.030
Alta	41.758	61.163	102.921
Baja	54.242	72.463	126.705
Muy baja o vulnerable	72.275	67.825	140.100
Ninguna prioridad o bienestar aceptable	529.153	180.679	709.832
Total	715.641	436.947	1.152.588

La cantidad de hogares clasificados por el IBEH en el estrato de muy alta prioridad según la región geográfica posicionan a la Región Chorotega (19.76%) y Brunca (16.35%) en los primeros lugares; seguida por la Región Atlántica, en la cual el 11.67% de los hogares se agrupan en el estrato de más alta prioridad. Por otro lado, la región que agrupa una menor cantidad de hogares con niveles de bienestar bajos es la Región Central. Los hogares vulnerables se localizan principalmente en la Región Huetar Norte (16.9%) y Pacífico Central (15.3%) regiones que no son prioritarias de acuerdo con los tres primeros umbrales establecidos dentro del IBEH. (Mapa 1).



IV. DISCUSIÓN

Las variables del índice, están asociadas fundamentalmente con carencias de los hogares, tanto de carácter coyuntural como estructural. Las de carácter estructural son las relacionadas con el equipamiento del hogar, escolaridad de los perceptores y del jefe del hogar, categoría ocupacional del jefe de familia, el estado de la vivienda y características del hogar, y las de tipo coyuntural, son las asociadas con la capacidad económica.

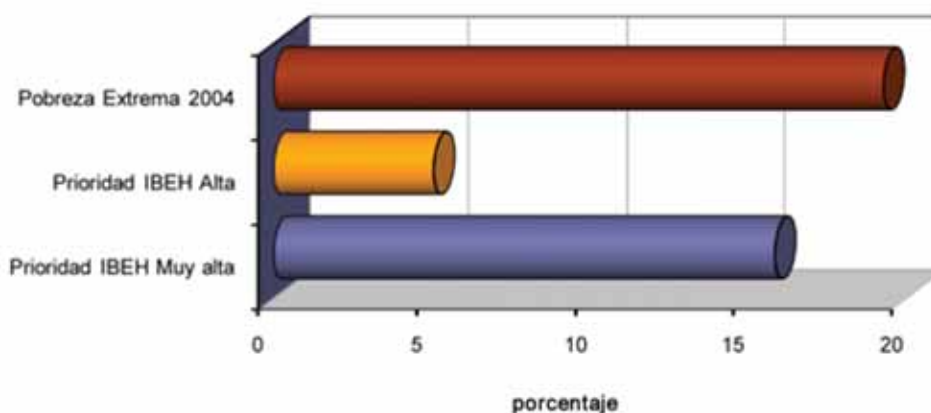
Para el diseño del IBEH se adoptó el método integrado de la pobreza para establecer el bienestar de los hogares y sus resultados se compararon con la línea de pobreza en el ámbito nacional para el año 2004, con el objetivo de contar con un punto de referencia que dé indicios de cómo estaba clasificando a los hogares el IBEH (a pesar de que se tenía presente que ambos métodos, línea de pobreza y el IBEH, seleccionan hogares bajo enfoques y metodologías diferentes).

Es importante mencionar que para la estimación de la pobreza con el método de línea de pobreza⁴ o método de ingreso, se utiliza la cifra de pobreza y extrema pobreza en el ámbito nacional para el año 2004, que calcula el INEC para la Oficina de Becas y Atención Socioeconómica de la Universidad de Costa Rica.

Al comparar la proporción de hogares clasificados por el IBEH en los más bajos niveles de bienestar y con las peores características socioeconómicas (prioridad muy alta y alta), junto con los clasificados como pobres con la línea de pobreza, se observa que el IBEH clasifica una mayor proporción de hogares en los primeros estratos que los clasificados bajo el criterio de la línea de pobreza.

Es menor la cantidad de hogares con gastos en alimentación superiores a su ingreso y clasificados por el IBEH en los grupos de muy alta (15,8%) y alta prioridad (5,0%), que los hogares clasificados en pobreza extrema 2004 (19,3%). Este resultado es consistente con el marco conceptual del IBEH, ya que en él las variables de carácter estructural poseen mayor importancia que las de carácter coyuntural. Por otro lado, no existen hogares en los umbrales más altos del IBEH, que presenten las siguientes características: gastos en transporte y salud superiores al ingreso del ingreso total del hogar.

Gráfico 1.
Gastos en alimentación superiores al ingreso
según umbrales prioritarios del IBEH y pobreza extrema 2004



Los hogares clasificados como prioritarios en el IBEH carecen de la mayoría de los elementos incluidos en el equipamiento del hogar, excepto una proporción importante de hogares que poseen los siguientes artefactos: la lavadora (27,4%), la refrigeradora (30,2%) y el televisor a color (39,2%). Además, es evidente que el total de hogares con menor nivel de bienestar según el IBEH es mayor

4/ El Método de Línea de Pobreza consiste en calcular una Línea de Pobreza, que representa el monto mínimo per cápita necesario para que un hogar pueda atender las necesidades básicas de sus miembros (alimentarias y no alimentarias), y compararla con el ingreso per cápita de cada hogar.

o igual a los identificados bajo la extrema pobreza y la línea de pobreza 2004.

Gráfico 2.
Equipamiento del hogar según umbrales de prioridad del IBEH y pobreza extrema 2004

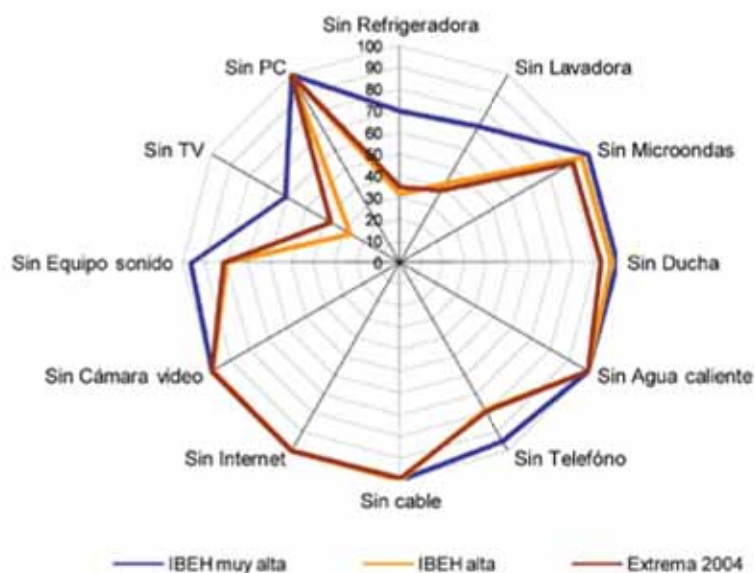
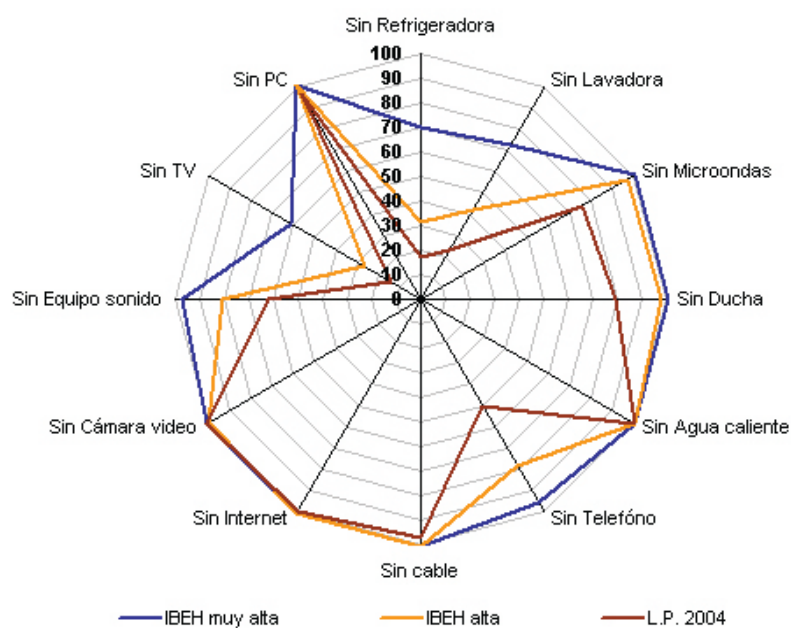


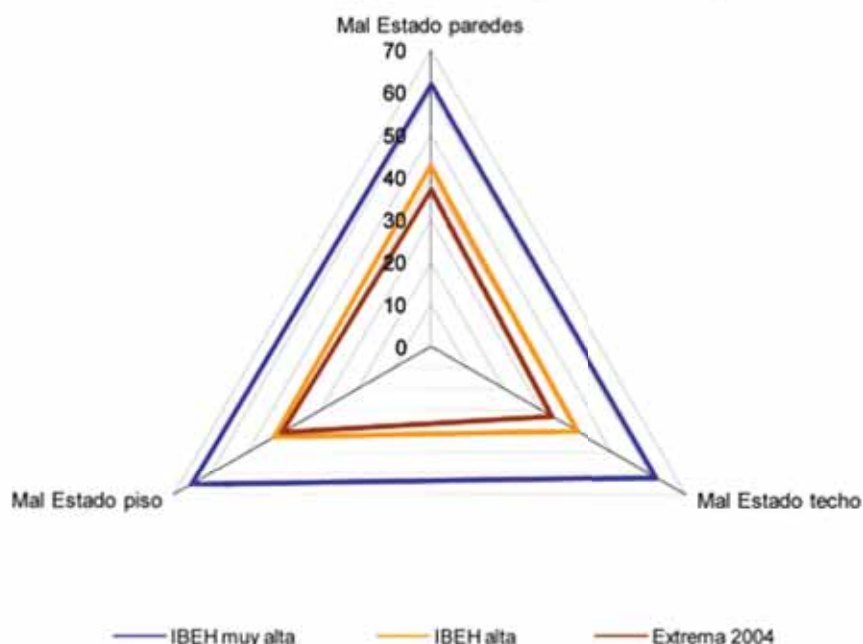
Gráfico 3.
Equipamiento del hogar según umbrales de prioridad del IBEH y línea de pobreza 2004



Otro elemento importante que toma en cuenta el IBEH, es lo relacionado con el acceso a un albergue digno, este aspecto se determina midiendo el estado de la infraestructura de la vivienda, los resultados obtenidos nuevamente indican que el índice incluye mayor cantidad de hogares en los dos primeros estratos prioritarios que los aglomerados con las mismas características por el método de la línea de pobreza para el año 2004.

Los anteriores resultados revelan que los hogares seleccionados por el IBEH, presentan mayor cantidad de carencias en las dimensiones medidas en el índice que aquellos seleccionados utilizando la clasificación de la línea de pobreza.

Gráfico 4.
Características de la vivienda según umbrales de prioridad del IBEH y pobreza extrema 2004



V. CONCLUSIONES

1.El IBEH considera en su medición tanto aspectos estructurales como coyunturales, que intervienen en la determinación del bienestar de los hogares. De esta manera, el índice sigue el enfoque integrado de medición de la pobreza.

2.El IBEH está formado por 26 variables agrupadas en tres grandes dimensiones: capacidad económica, características socioeconómicas y de la vivienda. La metodología empleada para la

construcción del IBEH utilizó el análisis CATPCA y para el establecimiento de los umbrales se utilizó el análisis de conglomerados de k-medias con centroides desconocidos. El índice de bienestar de los hogares construido varía entre cero y cien, lo que significa que a mayor puntaje mayor nivel de bienestar del hogar.

3.El IBEH desarrollado, posibilita un ordenamiento de los hogares en términos del bienestar, además proporciona una medición global del bienestar para cada hogar.

4.El IBEH clasifica a los hogares como potenciales beneficiarios de programas sociales si la puntuación obtenida en el índice es igual o inferior a 30.4.

5.El IBEH logró jerarquizar y estratificar los hogares según su nivel de bienestar. Constituyéndose en un instrumento útil para la selección de potenciales beneficiarios en Programas Sociales, de manera objetiva, equitativa y eficiente.

6.De acuerdo con las calificaciones que obtuvieron los hogares en el índice se tiene que el 38.4% (442.756 hogares) de los hogares pertenecen al grupo de potenciales beneficiarios de programas sociales y dentro de estos hogares se agrupa un 6,3% de los hogares calificados con una muy alta prioridad beneficiarse del programa, otro grupo con una prioridad alta incluye al 8.9% de los hogares, un tercer estrato con baja prioridad agrupa al 11,0% y el último conglomerado corresponden a los hogares vulnerables o de muy baja prioridad de beneficiarse de algún programa social. El resto de los hogares, 61.6% según este índice, poseen niveles de bienestar satisfactorios.

7.El IBEH, está fuertemente asociado con el ingreso del hogar, pero incorpora en su medición otros elementos relativos a la satisfacción de necesidades de los hogares y a la posesión de activos tangibles e intangibles por parte del hogar y sus miembros.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcón, D. 2001. Medición de las condiciones de vida. Instituto Interamericano para el desarrollo Social (INDES). Banco Interamericano de Desarrollo Series Documentos de Trabajo I-21 Washington D.C.

Boltvinik, Julio (2003). "Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados". Banco de Comercio Exterior: Revista Comercio Exterior, Vol. 53, Núm. 5, México.

Camardiel, A. 2000. Una propuesta para la construcción de un índice sintético de pobreza. Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura. Volumen VI, Número 1, Venezuela.

CEPAL y Dirección General de Estadística y Censos del Uruguay (1988a): "Bosquejo Metodológico del Mapa de la Distribución de Necesidades Básicas Insatisfechas en el Uruguay", LC/MVD/R.6/ Rev.1

Cepal. 2002. SIFEM, Sistema integrado de formulación, evaluación y monitoreo de programas y proyectos sociales. División de Desarrollo Social, CEPAL.

Echarr, C. 2001. Los niveles de vida para la caracterización de la pobre desde una perspectiva de género. Centro de Estudios Demográfico Urbanos y Ambientales, El Colegio de México. México.

Feres, Juan Carlos (1997). "Notas sobre la medición de la pobreza según el método del ingreso". Revista de la CEPAL, n. 61, pp.119-133.

F. JIAy. 2000. Non-linear principal components analysis with application to process fault detection. International Journal of Systems Science, volume 31, number 11.

Gamboa, L. 2005. Cambios en calidad de vida en Colombia durante 1997-2003: Otra aproximación. Centro Editorial Universidad del Rosario, Colombia.

Gareth. O. 2001. Optimal Scaling for various Metropolis, Husting Algorithms. Statistical Sciencie, Volumen 16, Número 4.

Goldstein, H.1976. An approach to scaling of categorized atributes. Biometrika, Volumen 63, Número 2.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2006. Encuesta Nacional de Ingreso y Gastos de los Hogares 2004: Metodología. San José, Costa Rica.

Madueño, M. 2004. Instrumento estandarizado de identificación de beneficiarios para programas sociales en el Perú. Socios para la reforma del sector salud, Perú.

Maginley, H. 1981. Applications of nonlinear principal components analysis to behavioral data. Multivariate behavioral research. Volumen 16.

Fonseca, F. y Trejos Solórzano, J.D., 2004. Costa Rica: Un mapa de carencias críticas para el año 2000 en Rosero Bixby (editor) Costa Rica a la luz del Censo del 2000, Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, San José.

Monahan, A. 2000. Nonlinear Principal Component Analysis: Tropical Indo-Pacific Sea Surface Temperature and Sea Level Pressure. Oceanography Unit, Department of Earth and Ocean Sciences, and Crisis Points Group, Peter Wall Institute for Advanced Studies, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada.

Sauma, Pablo. 2005. Undécimo Informe sobre el estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Pobreza, Desigualdad del ingreso y empleo. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible.

Sistema Chile Solidario. 2004. Instructivo subsidios Ley nº 19.949. (suf, pasis, sap), Chile.

Spicker, Paul (1999) Definitions of poverty, eleven cluster of Meaning En Gordon David y Spicker, Paul (eds). The International Glossary on Poverty.

Trejos, Juan Diego. La situación de la pobreza en Costa Rica. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica. Consultado en línea el 8 de setiembre de 2006: http://www.oit.or.cr/ipece/encuentros/documentos/la_situacion_de_la_pobreza_en_costa_rica_.ppt

Viquez, R. 2005. Sistema de Identificación de la Población Objetivo: SIPO en Costa Rica. Serie de Documentos de Discusión sobre la Protección Social. Unidad de la Protección Social Red de Desarrollo Humano, El Banco Mundial.

Anexos

Definición de algunas variables del Índice de Bienestar de los Hogares Costarricenses

Hacinamiento: Corresponde al tamaño del hogar entre el total de aposentos de la vivienda. En los casos en los cuales existen más de dos personas por aposento, se dice que dichas personas viven en hacinamiento.

Gasto en alimentos, bebidas y tabaco: Corresponde al valor de todos los alimentos y bebidas que se compren, producen o reciben, en el hogar para preparar dentro de la vivienda, tales como panes y cereales, lácteos, embutidos, grasas, frutas, hortalizas, gaseosas, cerveza, cigarrillos, etc.

Gasto en salud: Corresponde al gasto privado en salud de los miembros del hogar por concepto de consultas médicas, medicamentos o compra de aparatos terapéuticos, artículos de botiquín, exámenes de laboratorio, etc.

Gasto en transporte: Se refieren a los gastos del hogar en pasajes, taxi, adquisición de vehículo, combustible (gasolina, diesel, otros), mantenimiento del vehículo del hogar, servicios de reparación vehicular, repuestos, estacionamientos, revisión técnica obligatoria, entre otros. En el caso de la adquisición de vehículos se incluye como gasto la diferencia entre la compra y la venta de vehículo, en el caso que exista esta última. En este grupo de gasto no se incluye lo concerniente al pago de marchamo ya que éste corresponde a un gasto de no consumo.

Escolaridad del jefe de familia: Es la suma de los años de educación del (de la) jefe(a) de familia.

Escolaridad promedio de los(as) perceptores(as) diferentes al (a la) jefe(a) familia: Es la suma de los años de educación de los(as) perceptores(as) del hogar entre el total de perceptores(as) del hogar.

DESIGUALDAD Y POLARIZACIÓN EN COSTA RICA A NIVEL CANTONAL

Keylor Carmona Villalobos¹
Mario Ramos Esquivel²
Fernando Sánchez Matarrita³

1. RESUMEN

Recientemente, nuevos procedimientos estadísticos han sido desarrollados para simular el ingreso o gasto de los hogares en los registros censales, y a partir de esta información generar indicadores de pobreza y desigualdad a niveles geográficos reducidos con el menor error de estimación (Carmona et al, 2005). La presente investigación utiliza esta metodología empleando la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del 2004 y el Censo de Población y Vivienda del 2000.

Dentro de los indicadores estimados se encuentran el coeficiente de Gini, el índice Polarización de Wolfson, y las familias de Índices de Atkinson (ATK) y Generalizados de Entropía (General Entropy, GE). Una vez obtenidos estos indicadores se realiza una comparación de las medidas de desigualdad elaboradas con el ingreso total bruto y con el gasto total de los hogares. Finalmente, se estudia la evolución de dichos indicadores para los cantones de Costa Rica con respecto al año 2001.

Dentro de los resultados encontrados destaca el hecho de que generalmente los cantones que presentan el mayor nivel de polarización y desigualdad, son los más sensibles a la medida de bienestar utilizada (ingreso o gasto), siendo los indicadores con gasto los que registran los niveles más altos de desigualdad. Este resultado se debe a los indicadores de ingreso y gasto utilizados y es consistente con otros estudios realizados para países como España, Inglaterra y Estados Unidos (Cantó et al, 2002). Para efectos de política esta conclusión muestra la importancia de disponer más frecuentemente de mediciones que se basen en el gasto de los hogares, con el objetivo de complementar los indicadores tradicionalmente elaborados a partir del ingreso.

2. INTRODUCCIÓN

En Costa Rica, el ordenamiento de las unidades geográficas según sus niveles de pobreza, desigualdad y otras medidas de bienestar se ha basado en la medición del ingreso de los hogares. Sin embargo, debido a diferencias teóricas y su implicación directa en las decisiones de política social, es importante complementar estos indicadores con los que toman como variable el gasto de los hogares.

Este documento tiene como hipótesis de trabajo que los indicadores de bienestar, a niveles

1/ Licenciado en economía, investigador económico para el IICE, Universidad de Costa Rica.

2/ Licenciado en economía, analista del Departamento Análisis y Política de la Deuda, Ministerio de Hacienda.

3/ Licenciado en economía, director de estudios técnicos de la Cámara Costarricense de la Construcción.

geográficos reducidos (cantones), son sustancialmente sensibles a la variable de referencia utilizada para su elaboración, ingreso o gasto.

Se aplica una metodología recientemente desarrollada a través de técnicas de regresión y simulación para estimar indicadores con sus medidas de confiabilidad a niveles geográficos reducidos (Carmona et al, 2005). En el caso de Costa Rica, este procedimiento presenta la oportunidad de estimar indicadores de desigualdad y polarización social, a partir del ingreso y el gasto total de los hogares, utilizando la información del Censo de Población y Vivienda del 2000 (CPV-2000) y la Encuesta de Ingresos y Gastos del 2004 (ENIG-2004).

El documento se estructura de la siguiente manera: en la sección tres se desarrollan todos los detalles metodológicos aplicados, específicamente: las técnicas de análisis, las fuentes de información, los requerimientos para la aplicación al caso costarricense, y los estadísticos usados para la estimación de la desigualdad y polarización. En la sección cuatro se presentan los resultados: principales estadísticas descriptivas calculadas a nivel regional y cantonal, contraste de la desigualdad medida con ingreso y gasto, comparación de resultados con el estudio realizado para el 2001 y consideraciones sobre la confiabilidad de los indicadores calculados. En la sección cinco se presentan las principales conclusiones y recomendaciones. Finalmente, en las secciones seis y siete se incluyen, respectivamente, las referencias bibliográficas y los cuadros, gráficos y mapas.

3. METODOLOGÍA

3.1 Técnicas de análisis

Para el desarrollo de la presente investigación se implementó el procedimiento de regresión y simulación, desarrollado por Elbers et al. (2000, 2002a, 2002b), para la estimación de indicadores y su error estándar en subpoblaciones no consideradas en los diseños muestrales. Este procedimiento ha sido, particularmente aplicado al cálculo de indicadores de pobreza y desigualdad en áreas geográficas pequeñas, y consiste fundamentalmente en:

- (1) identificar una fuente muestral y una censal, tal que la primera contenga la información que servirá de “insumo” a la elaboración de los indicadores; a segunda registre características de todos los individuos contenidos en las subpoblaciones de interés, y ambas compartan información correlacionada con la variable “insumo”;
- (2) describir a través de modelos de regresión la relación entre la variable “insumo” y las características correlacionadas, poniendo especial atención a la distribución aleatoria de los errores y los parámetros;
- (3) con la información anterior simular múltiples vectores de la variable “insumo” en las

unidades de cada subpoblación del registro censal, calculando el indicador de interés en cada vector y,

(4) estimar para cada subpoblación, el promedio del indicador y su error estándar.

3.2 Fuentes de información y aplicación al caso costarricense

Se utilizó como fuente muestral, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del año 2004-2005 (ENIG-2004), la cuál se ejecutó entre abril del 2004 y abril del 2005, por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) incluyendo 5220 viviendas y con un porcentaje de respuesta del 85% de los hogares.

Como fuente censal, se utilizó el Censo de Población y Vivienda del año 2000 (CPV-2000), el cual se ejecutó por la misma institución a mediados del año especificado.

Para la aplicación metodológica al caso costarricense, se utilizó como unidad de estudio, los hogares. Para el análisis de regresión se seleccionaron como variables respuesta: el *ingreso total bruto per cápita*⁴ del hogar con y sin locativo (Hog_170 y Hog_171) y el *gasto total per cápita*⁵ del hogar con y sin locativo (Hog_210 y Hog_211). Esta selección tiene como motivo fundamental considerar como parte del bienestar de los hogares su condición acreedora o deudora a través de las transacciones financieras y de capital (incluyendo la adquisición de bienes durables).

Como variables explicativas se seleccionaron y construyeron variables comunes entre ambas fuentes de información, estas se clasificaron en tres grupos: variables relacionadas con las pertenencias y características del hogar, características de los preceptores⁶, y un conjunto de variables denominadas locacionales propias de los segmentos censales a los que cada hogar pertenece.

Con estas consideraciones se calcularon modelos de regresión individuales para cada una de las regiones de planificación del país.

4/ De acuerdo al Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN), los servicios de las viviendas ocupadas por sus propietarios se consideran como producción de servicios de vivienda para su propio consumo. Según INEC (2006), el valor locativo se atribuye a las viviendas propias (totalmente pagadas, propias pero que actualmente se estén pagando, o donadas) así como aquellas cedidas por familiar amigos u otra persona. Para asignar el valor, se pregunta al propietario u ocupante el monto que pagaría por ella si tuviera que alquilarla.

5/ Gasto Total = gasto de consumo + gasto corriente no de consumo + gasto de capital + gasto de transacciones financieras

6/ Se definió como preceptor aquel miembro del hogar que se encontrara ocupado, pensionado o rentista o en su defecto al jefe de hogar.

Una vez determinadas las ecuaciones y las características de sus componentes aleatorios, se simuló 100 veces el ingreso y gasto de cada hogar en el Censo, calculando en cada simulación los indicadores de desigualdad y polarización social para cada unidad geográfica de interés (regiones de planificación y cantones).

Finalmente, para cada una de las regiones y cantones del país se estimó el valor esperado de los indicadores junto con su error estándar.

Los resultados de esta investigación fueron contrastados con los generados por Carmona et al, 2005, empleando este mismo procedimiento pero usando como información muestral la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del año 2001 (EHPM-01). Es importante considerar que esta comparación se ve condicionada por los siguientes factores:

(1) La temporalidad del ingreso o gasto medido. La EHPM-01 contiene ingresos percibidos en el mes de Junio del respectivo año, mientras que la ENIG-04 calcula ingresos mensuales a partir de estimaciones de ingreso y gasto anual incluyendo en mejor forma las variaciones estacionales a lo largo del año.

(2) Los dominios de estudio. La EHPM-01 esta diseñada para que genere cierto nivel de precisión al estimar las características de la población en cada una de las seis regiones de planificación, mientras que la ENIG-04 sólo lo hace para la Región Central y del Resto del País y sus divisiones urbano rural.

(3) Variación en la composición de población. El estudio del 2005 utilizó como referencia fuentes de información muy cercanas temporalmente, específicamente el CPV-2000 y la EHPM-01. Este estudio utiliza la misma base censal pero una fuente muestral para el 2005, asumiendo en forma implícita que no ha habido variaciones en la composición poblacional ni en sus características socioeconómicas, y que los nuevos niveles de ingreso simplemente pueden ser descritos mediante una nueva ponderación de esas características.

Distorsiones a este supuesto pueden conducir a una incorrecta valoración de las características socioeconómicas de los hogares en un territorio, y por consiguiente una incorrecta valoración de su ingreso.

(4) La inclusión transacciones financieras y bienes de capital. El estudio del 2005 calculó los indicadores de desigualdad a partir de las proyecciones del “ingreso total de hogar per cápita” de la EHPM-2001, que es una estimación del ingreso corriente de los hogares. El actual estudio por su parte, presenta la posibilidad de incluir en el ingreso de los hogares (como parte de su bienestar) su condición financiera (acreedora o deudora), así como la compra de bienes durables al momento de la encuesta.

3.3 Indicadores de desigualdad utilizados

En esta investigación se realizaron estimaciones de diversos indicadores de desigualdad, entre estos:

(1) El índice de Gini, el cual mide la desigualdad relativa del ingreso o el gasto mediante el cálculo del doble del área entre la curva de Lorenz $L(p)$ y la diagonal. Cuanto más próximo a uno sea, mayor será la concentración del ingreso o el gasto; mientras, cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución. Su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$IG = 1 - 2 \int_0^1 L(p) dp$$

(2) El índice Atkinson (ATK), mide la fracción del ingreso o gasto que puede ser redistribuido en la sociedad sin pérdida de bienestar social (Cowell, 2000). En este tipo de indicadores se compara el ingreso o gasto promedio actual (μ) con el ingreso o gasto necesario para obtener el mismo nivel de bienestar con niveles de ingreso equidistribuidos (y^d). La característica distintiva de este índice es que permite la incorporación de juicios de valor de manera explícita a través de un coeficiente ε .⁷

$$A = 1 - \frac{1}{\mu} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i^{1-\varepsilon} \right)^{1/(1-\varepsilon)} \quad \forall \varepsilon > 0, \varepsilon \neq 1$$

Donde, un pequeño valor del índice de Atkinson implica una distribución más igualitaria.

(3) Los índices generalizados de entropía (GE), propuestos por Theil (1967), varían entre 0 e infinito, y entre mayor es el valor del índice, mayor es la desigualdad en la distribución del ingreso. Su representación es la siguiente,

$$GE = \frac{1}{C^2 - C} \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^C - 1 \right]$$

7/ El parámetro ε se puede interpretar como un parámetro de aversión por la desigualdad contenido en el índice. Por ejemplo, para $\varepsilon = 0$ no existe ninguna aversión social a la desigualdad.

Conforme C disminuye, el índice GE es más sensible a la desigualdad en la parte inferior de la distribución. Por el contrario, si C aumenta, el índice GE se vuelve más sensible a transferencias en la parte superior de la distribución. Cuando $C = 0$, este indicador se conoce como la Desviación media del logaritmo del ingreso; cuando $C = 1$, el indicador se conoce como el Índice de Entropía de Theil.

(4) El índice de polarización de Wolfson (P). Las medidas de polarización han sido recientemente propuestas como útiles caracterizaciones de las distribuciones de ingreso y gasto.⁸ Se argumenta que estas medidas presentan ventajas sobre las anteriores, debido a que la polarización estudia la distribución de ingreso (gasto) usando modas focales o polares, mientras que las mediciones tradicionales estudian la dispersión total dentro de la distribución. Sin embargo, varios estudios sobre las medidas de desigualdad y polarización sugieren que ambas están muy relacionadas⁹.

En términos generales se puede afirmar que los indicadores de polarización son más apropiado para valorar la desigualdad en áreas pequeñas debido a que considera la separación entre los grupos de mayor y menor ingreso, sin verse afectado por casos individuales y extremos.

El indicador como tal está en función de la participación de la mitad de la población con menor ingreso en el ingreso total (median share “L(0.5)”), del coeficiente del GINI “G(F)” y de la relación entre el ingreso medio “u” y la mediana del ingreso “m”.

$$P = 2 \cdot \frac{u}{m} \left[2 \left(\frac{1}{2} - L(0.5) \right) - G(F) \right]$$

Este índice varía entre 0 cuando hay una perfecta distribución del ingreso, o 1 cuando existe una distribución del ingreso perfectamente bimodal.

8/ Para más detalles véase Wolfson (1994, 1997), Esteban y Ray (1994), Esteban et al. (1999), Gradín (2000, 2002), Rodríguez y Salas (2003), Rodríguez (2006).

9/ Existe una diferencia conceptual importante entre la polarización y la desigualdad. Cuando existe equidad total no existe polarización. Sin embargo, mientras que la máxima desigualdad se presenta cuando una persona concentra todo el ingreso, la máxima polarización se presenta cuando la mitad de la población tiene un ingreso (gasto) de cero y la otra mitad de la población tiene todo el ingreso. Ravallion y Chen (1997), encuentran una alta y significativa correlación (0.83) entre el índice de Gini y el índice de polarización de Wolfson.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Desigualdad en Costa Rica a nivel regional y cantonal

En la investigación se estiman varios indicadores de desigualdad, a nivel nacional, regional y cantonal, simulando en el CPV-2000 los agregados totales del ingreso y el gasto per capita total de los hogares según los patrones observados en la ENIG-04, tal y como se explicó en la metodología. Según los resultados obtenidos, el valor del índice de Gini para Costa Rica varía entre 0,51 y 0,56 dependiendo si el mismo es medido con el ingreso total bruto o el gasto total y si se incluye el valor del locativo o no, tal y como se muestra en los cuadros 1 y 2. Un rango similar de variación presenta el índice de polarización con valores entre 0,49 y 0,56.

Cuadro 1.
Índices de desigualdad estimados con base al agregado de ingreso per capita de los hogares, con locativo y sin locativo.
Costa Rica y Regiones de Planificación Económica. 2005.

Región	Con locativo							Sin locativo						
	GINI	P	GE (0)	GE (1)	GE (2)	ATK (1)	ATK (2)	GINI	P	GE (0)	GE (1)	GE (2)	ATK (1)	ATK (2)
País	0,508	0,490	0,458	0,484	0,832	0,367	0,580	0,534	0,525	0,510	0,549	1,043	0,399	0,612
Central	0,465	0,442	0,367	0,391	0,597	0,307	0,492	0,505	0,499	0,440	0,476	0,804	0,356	0,549
Brunca	0,503	0,430	0,429	0,524	1,170	0,348	0,518	0,534	0,486	0,502	0,588	1,397	0,394	0,586
Chorotega	0,484	0,475	0,430	0,422	0,662	0,349	0,584	0,497	0,474	0,445	0,469	0,884	0,359	0,576
Pacífico Central	0,443	0,396	0,332	0,365	0,593	0,282	0,453	0,469	0,430	0,380	0,413	0,701	0,316	0,505
Huetar Atlántica	0,413	0,350	0,291	0,318	0,506	0,252	0,419	0,478	0,402	0,403	0,454	0,891	0,331	0,530
Huetar Norte	0,526	0,472	0,487	0,553	1,123	0,385	0,582	0,537	0,478	0,527	0,616	1,609	0,408	0,626

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2.
Índices de desigualdad estimados con base al agregado de gasto, con locativo y sin locativo.
Costa Rica y Regiones de Planificación Económica. 2005.

Región	Con locativo							Sin locativo						
	GINI	P	GE (0)	GE (1)	GE (2)	ATK (1)	ATK (2)	GINI	P	GE (0)	GE (1)	GE (2)	ATK (1)	ATK (2)
País	0,526	0,515	0,492	0,524	0,936	0,389	0,602	0,560	0,564	0,574	0,613	1,227	0,437	0,661
Central	0,510	0,503	0,450	0,486	0,486	0,362	0,557	0,534	0,535	0,502	0,545	0,992	0,395	0,597
Brunca	0,510	0,473	0,459	0,507	0,995	0,368	0,570	0,557	0,529	0,560	0,628	1,398	0,429	0,642
Chorotega	0,540	0,508	0,538	0,590	1,730	0,415	0,643	0,523	0,528	0,507	0,506	0,862	0,397	0,635
Pacífico Central	0,468	0,444	0,378	0,399	0,635	0,315	0,506	0,509	0,493	0,477	0,482	0,825	0,379	0,616
Huetar Atlántica	0,443	0,372	0,339	0,382	0,689	0,287	0,466	0,483	0,420	0,417	0,455	0,852	0,341	0,550
Huetar Norte	0,572	0,540	0,602	0,684	1,654	0,451	0,663	0,599	0,637	0,703	0,745	2,661	0,503	0,744

Fuente: Elaboración propia.

Destaca el hecho de que la desigualdad estimada a nivel nacional con el agregado del gasto es mayor que la estimada con el agregado de ingreso. Este resultado es contrario a lo observado en otros estudios particularmente enfocados en contrastar el gasto de consumo y distintas variaciones del ingreso corriente como se mencionará más adelante, en el caso de este estudio los patrones de ahorro o endeudamiento y la compra de bienes durables, afectan la distribución de ambas variables, pero en particular aumentan la dispersión en la distribución del gasto. Esto se ampliará con mejor detalle en la siguiente sección.

Se observa además que al incluir el valor del locativo, la desigualdad medida tanto con ingreso como con gasto, disminuye alrededor de 3 centésimas en el índice Gini y 4 centésimas con el índice de Polarización. Este resultado sugiere que la tenencia de vivienda en Costa Rica, presenta un efecto positivo sobre la equidad de los hogares, favoreciendo en mayor medida a los de medios y bajos ingresos.

De igual forma se comportan los demás indicadores calculados de desigualdad. Aún así, es importante destacar que el índice GE (2) presenta las variaciones más drásticas al medirlo con ingreso y con gasto, y al incluir o no el valor del locativo (entre 0,83 y 1,23). Esto se debe a que dicho indicador estima la desigualdad en la parte alta de la distribución ya sea de ingreso o gasto, y esta normalmente constituye un grupo de hogares con gran heterogeneidad y con mayor acceso a las viviendas de mayor valor.

Posteriormente, se estimaron indicadores de desigualdad para cada una de las regiones del país. Los mayores niveles de desigualdad de acuerdo al índice Gini, se presenta en las regiones Huetar Norte, Brunca, y Chorotega, mientras que los menores niveles de desigualdad se presentan en las regiones Huetar Atlántica y Pacífico Central.

Al estudiar el índice de polarización social se observa como la Región Central destaca entre las áreas con mayor polarización particularmente cuando se excluye el locativo de los ingresos y el gasto. Se alternan en las posiciones más altas y según las características del indicador, las regiones Brunca, Chorotega y Huetar Norte, esta última por su parte presenta con mayor frecuencia los niveles más altos de polarización.

Por otra parte, la distribución del ingreso en el país es más compleja cuando se desagrega a nivel cantonal. Para efectos de análisis, se determinaron los niveles de desigualdad del ingreso sin locativo para cada uno de los cantones del país. Los principales resultados para el índice Gini y el de Polarización, se presentan en los cuadros 3 y 4 respectivamente.

Cuadro 3.
Cantones con mayor y menor desigualdad del ingreso sin locativo según el índice de Gini Costa Rica. 2005.

Cantón	Índice de GINI
<i>Mayor desigualdad</i>	
Escazú	0,5661
Curridabat	0,5649
Los Chiles	0,5435
Corredores	0,5374
San Carlos	0,5364
Golfito	0,5319
<i>Menor desigualdad</i>	
Alvarado	0,3711
León Cortés	0,3752
Jiménez	0,3779
Alajuelita	0,3834
Alfaro Ruiz	0,3844
Turrubares	0,3858

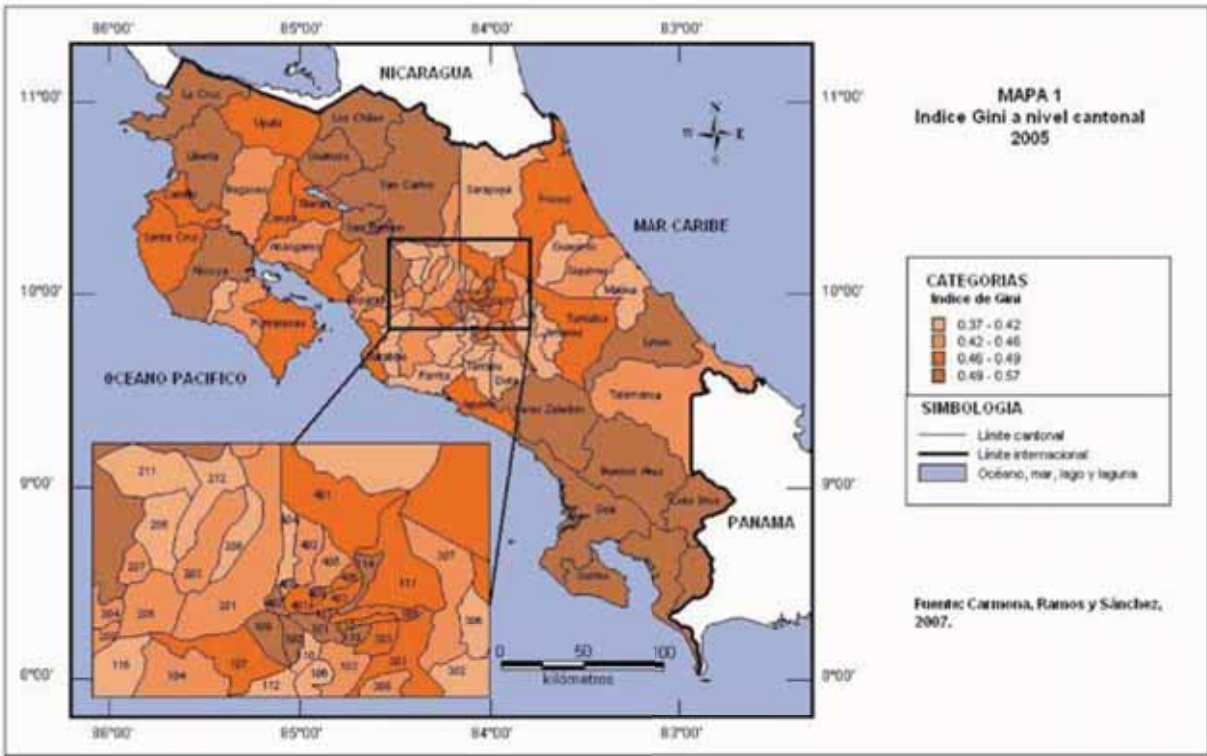
Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4.
Cantones con mayor y menor polarización social con ingreso sin locativo en Costa Rica para 2005.

Cantón	Índice de Polarización
<i>Mayor polarización</i>	
Escazú	0,7732
Curridabat	0,7708
Moravia	0,5842
Mtes. De Oca	0,5763
San José	0,5568
La Cruz	0,5440
<i>Menor polarización</i>	
Alvarado	0,3102
Jiménez	0,3180
Turrubares	0,3276
León Cortés	0,3277
Guácimo	0,3300
Matina	0,3343

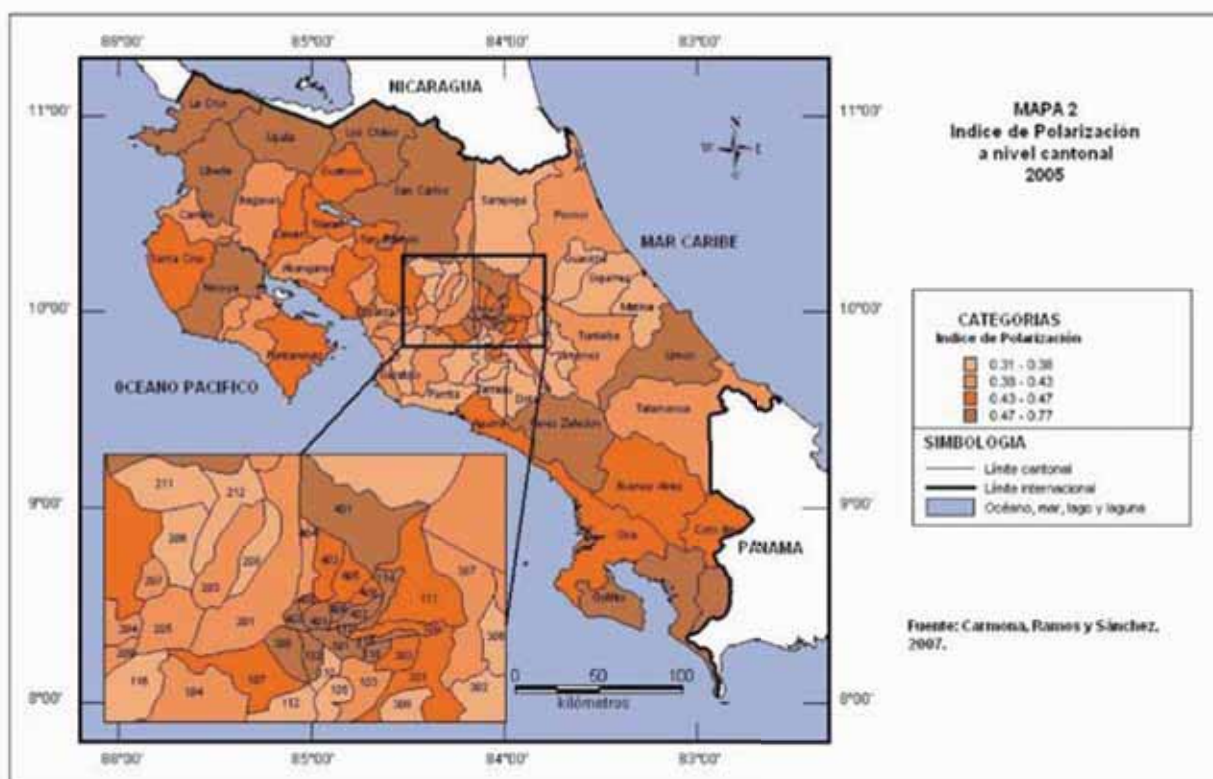
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el mapa 1, en cuanto al índice de Gini y contrario a lo indicado anteriormente a nivel regional, los cantones con mayor desigualdad (tonos oscuros) se encuentran en la Región Central, Huetar Norte y Brunca, específicamente: Escazú y Curridabat, Los Chiles y San Carlos, y Corredores y Golfito, respectivamente. Por otra parte, los cantones con menor desigualdad, pertenecen a la Región Central, entre estos: Alvarado, León Cortes, Jiménez, Turrubares, Alfaro Ruiz y Alajuelita.



101 San José	115 Montes de Oca	303 La Unión
102 Escazú	116 Turrubares	306 Alvarado
103 Desamparados	118 Curridabat	307 Oreamuno
104 Puriscal	201 Alajuela	308 El Guarco
108 Aserri	203 Grecia	401 Heredia
107 Mora	204 San Mateo	402 Barva
108 Goicoechea	205 Atenas	403 Santo Domingo
109 Santa Ana	206 Naranjo	404 Santa Bárbara
110 Alajuelita	207 Palmares	405 San Rafael
111 Coronado	208 Poás	406 San Isidro
112 Acosta	209 Crotina	407 Belén
113 Tibás	301 Cartago	408 Flores
114 Moravia	302 Paraíso	409 San Pablo

En cuanto al índice de polarización, véase mapa 2, se destaca en este sentido el alto nivel de dicho indicador para los cantones de Escazú y Curridabat (0,77 para ambos), muy superior al rango de variación en los demás cantones, varía entre 0,3 y 0,55. Como se observa en el mapa, las áreas más polarizadas (tonos oscuros) del país se concentran en la Región Huetar Norte, Brunca y Región Central.



101 San José	115 Montes de Oca	303 La Unión
102 Escazú	116 Turubares	306 Alvarado
103 Desamparados	118 Curridabat	307 Oreamuno
104 Puriscal	201 Alajuela	308 El Guarco
106 Aserrí	203 Grecia	401 Heredia
107 Mora	204 San Mateo	402 Barva
108 Goicoechea	205 Atenas	403 Santo Domingo
109 Santa Ana	206 Naranjo	404 Santa Bárbara
110 Alajuelita	207 Palmares	405 San Rafael
111 Coronado	208 Poás	406 San Isidro
112 Acosta	209 Orotina	407 Belén
113 Tibás	301 Cartago	408 Flores
114 Moravia	302 Paraiso	409 San Pablo

4.2 Contraste en las mediciones de desigualdad empleando ingreso y gasto

Actualmente, existe una amplia discusión con respecto a la selección del mejor indicador para el estudio de las condiciones de vida de las familias, debatiéndose así entre el uso del ingreso o del gasto. En este sentido, es importante considerar que la mayor parte de la información recabada a nivel nacional e internacional sólo dispone del ingreso, lo que lo ha convertido en la medida de referencia más utilizada. No obstante, existen importantes argumentos en favor y en contra de ambas mediciones.

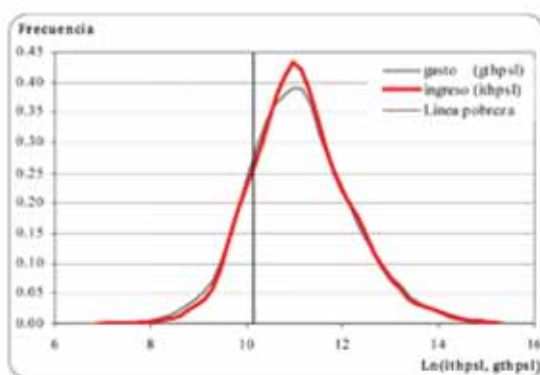
Desde el punto de vista teórico, el cambio de ingreso a gasto representa el paso de medir las oportunidades potenciales de consumo de las familias, a medir más directamente el consumo de las mismas. Esto es más apropiado según la noción teórica de que los hogares tienden a estabilizar su consumo a largo del año, mientras que el ingreso puede recibirse con mayor irregularidad, incluyendo circunstancias transitorias. Metodológicamente aunque las encuestas de gasto resultan más complejas y costosas, presentan mejores controles de medición y un menor incentivo a la subdeclaración, por lo que en términos prácticos éste puede presentar una mayor confiabilidad en su medición y por tanto en la de los indicadores de pobreza o desigualdad.

Sin embargo, también existen importantes consideraciones metodológicas y teóricas que se contraponen al uso del gasto como una medición acertada del bienestar de los hogares para el cálculo de las medidas de pobreza y desigualdad. Desde el punto de vista metodológico es importante mencionar las dificultades generadas por la necesidad de anualizar gastos que son medidos en periodos mensuales o semanales, y el poco tratamiento que se le aplica actualmente al gasto derivado de los bienes durables. Desde el punto de vista teórico destaca el hecho de que existen variaciones muy notables en las preferencias entre consumo y ahorro en determinados grupos demográficos de tal forma que distintos niveles de gasto tampoco necesariamente refieren a distintos niveles de bienestar (*Cantó et al, 2004*).

Estudios recientes han explorado los resultados de aplicar ambos indicadores, ingreso y gasto, en las mediciones de desigualdad. En este sentido, Cantó et al (2004) empleando el ingreso y el gasto total de los hogares en España, encuentran que distinto a lo que la teoría sugiere, la desigualdad medida con gasto es igual o mayor que la estimada con ingreso, ambas estimaciones incluso presentan trayectorias significativamente distintas en el periodo 1985-95. Este resultado es consistente con otros autores como Slesnick (1991) para Estados Unidos, y Ayala et al (1993) para España. Entre las principales explicaciones a este resultado se incluye el alto grado de subdeclaración de los ingresos, particularmente entre los hogares en la parte alta de la distribución y los distintos patrones de ahorro y endeudamiento en los diferentes niveles socioeconómicos. Otro elemento importante a considerar es el tratamiento dado a las observaciones influenciales.

Una situación similar se observa para el caso costarricense. Como se mencionó anteriormente, en los cuadros 1 y 2 se muestra como el índice de Gini a nivel nacional aumenta al calcularse sobre el *gasto total per cápita del hogar* en lugar del *ingreso total bruto per cápita del hogar* cerca 0,03 centésimas (excluyendo el locativo), y hasta en 0,07 centésimas para el caso de la región Huetar Norte. La explicación a este resultado surge de las variables utilizadas, contrario a lo observado en otros estudios particularmente enfocados en contrastar el gasto de consumo y distintas variaciones del ingreso corriente (véase Zúñiga et al 2006, y Saborío y Rodríguez, 2006). En este sentido el presente estudio asume una interpretación más general del ingreso de los hogares y de su bienestar en general, incluyendo las transacciones financieras y los gastos en adquisición de bienes durables. Con esto en consideración, la conclusión de que la desigualdad es mayor con gasto que con ingreso se refuerza con la ilustración del gráfico 1, el cual muestra la distribución suavizada del ingreso y el gasto de los hogares.

Gráfico 1.
Distribución kernel del ingreso y el gasto total del hogar
sin locativo medido en la ENIG – 2004.

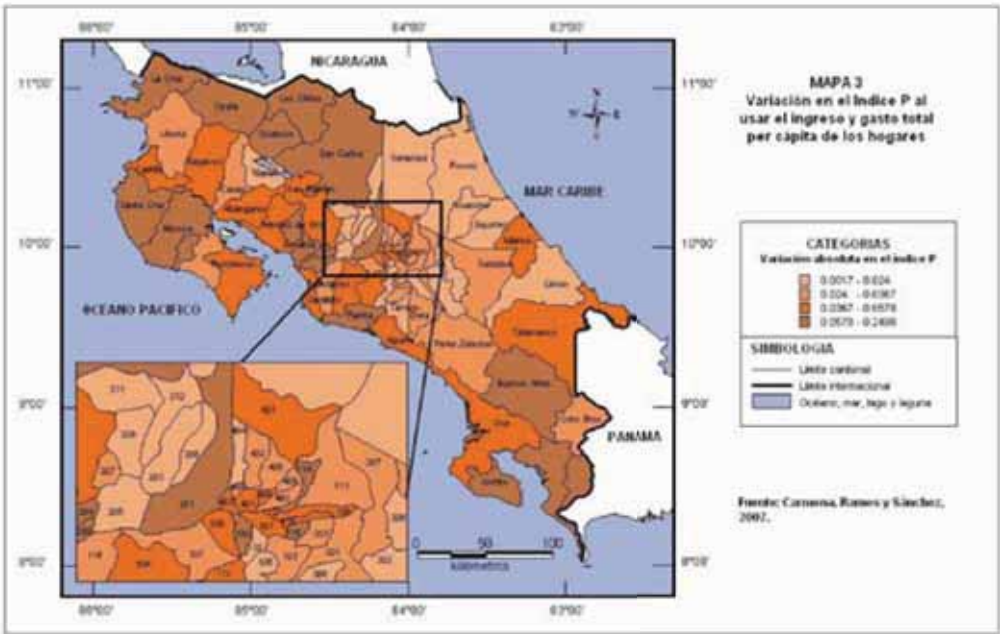


Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico la distribución del gasto es levemente más ancha que la de ingreso, particularmente entre los individuos de bajo nivel socioeconómico, y menos concentrado en la moda. Este comportamiento implica que existe una mayor proporción de personas con gasto bajo que con ingreso bajo, lo que se puede deber a una subdeclaración de sus ingresos o a un mayor nivel de endeudamiento. Por otra parte existe una mayor proporción de personas con el ingreso cercano a la moda que personas con gasto cercano a la moda, lo que sugiere una sobredeclaración de ingresos o, un mayor nivel de ahorro a este nivel. Como resultado, las distribuciones son distintas, presentando la distribución de gasto una mayor dispersión, lo cual implica que los indicadores de bienestar basados en el ingreso muestren una menor desigualdad que aquellos contruidos con base en el gasto total de los hogares.

Por otra parte, estimando la desigualdad a nivel cantonal en Costa Rica se observan distintos grados de disparidad cuando los índices son calculados con ingreso o gasto. Por ejemplo, con respecto al cálculo del índice de Gini se observa que en prácticamente todos los cantones la estimación es mayor con la medición de gasto con respecto al ingreso. Además, es importante notar que las diferencias absolutas entre ambos oscilan entre 0,00 y 0,12, con un promedio de 0,03. Este resultado puede explicarse por los distintos patrones de ahorro de los hogares, y las dificultades asociadas a la medición del ingreso, particularmente en el nivel socioeconómico alto.

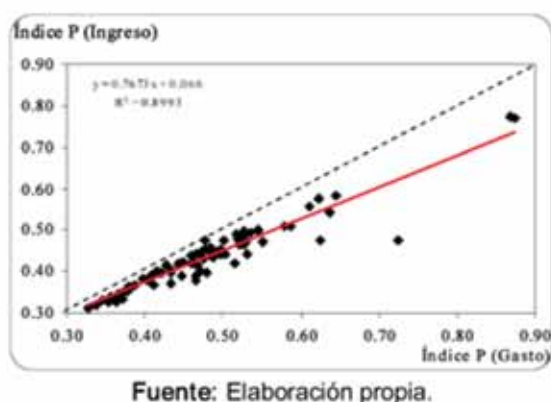
Como se comentó en la sección metodológica, un indicador más apropiado para valorar la desigualdad en áreas pequeñas es el índice de polarización debido a que se ve menos afectado por casos individuales y extremos. El mapa 3 muestra en color claro los cantones con menor diferencia absoluta en el indicador de polarización medido con ingreso y gasto. Se aprecia como la Región Huetar Atlántica es la que presenta las menores discrepancias (tonos claros), contrario a la Región Huetar Norte donde se observan grandes variaciones entre ambos indicadores.



101 San José	115 Montes de Oca	303 La Unión
102 Escazú	116 Turubares	306 Alvarado
103 Desamparados	118 Curridabat	307 Oreamuno
104 Puriscal	201 Alajuela	308 El Guacaro
106 Aserrí	203 Grecia	401 Heredia
107 Mora	204 San Mateo	402 Barva
108 Goicoechea	205 Atenas	403 Santo Domingo
109 Santa Ana	206 Naranjo	404 Santa Bárbara
110 Alajuelita	207 Palmares	405 San Rafael
111 Coronado	208 Poás	406 San Isidro
112 Acosta	209 Oroquieta	407 Belén
113 Tobías	301 Cartago	408 Flores
114 Moravia	302 Paraiso	409 San Pablo

Un resultado que se deriva de este análisis, es el hecho de que generalmente, los cantones que presentan la mayor polarización, son los que exhiben las mayores variaciones de este indicador al calcularse con ingreso y gasto. En este sentido, el gráfico 2 ilustra como a niveles más altos de polarización, el indicador medido con gasto es crecientemente mayor que su homólogo con ingreso. Adicionalmente, se estima una correlación positiva (0,67) entre el índice de polarización calculado con gasto y la diferencia absoluta del mismo entre gasto e ingreso. Este resultado muestra el efecto que puede tener la selección de la medida de bienestar (ingreso, gasto) cuando los indicadores de desigualdad y polarización son altos.

Gráfico 2.
Relación entre el índice de polarización
con gasto y su diferencia al calcularlo con ingreso



Fuente: Elaboración propia.

4.3 Comparación de resultados con estimaciones para el 2001

Como parte del análisis, se compararon los resultados obtenidos del presente estudio con los estimados para el año 2001 por Carmona et al, 2005. Sin embargo, es importante mantener presente las consideraciones que limitan la comparabilidad de las fuentes muestrales (véase consideraciones metodológicas).

Como resultado, la variación en la desigualdad en las Regiones de Planificación se muestra en el cuadro 5 empleando los indicadores Gini y P (polarización). Se evidencia como la Región Central presenta una alta variación en ambos indicadores, alrededor del 10%. Situación distinta se observa en las regiones Huetar Norte, Huetar Atlántica y Brunca, en los que se observa un alto incremento en el índice Gini entre el 8% y el 11% aproximadamente, pero incrementos menores al 4,4% en el índice de polarización, o reducciones en el caso de la región Brunca. Este resultado sugiere que en estas regiones aunque la dispersión de los ingresos de las personas aumenta según los resultados recientes en órdenes del 10%, la separación entre los grupos de mayor y menor ingreso no crece en tal magnitud o se reduce.

Cuadro 5.
Evolución de la desigualdad en las Regiones de
Planificación según el índice de Gini y Polarización Social
con ingreso sin locativo en Costa Rica entre 2001-2005.

Región	2001		2004		Cambio (%)	
	GINI	P	GINI	P	GINI	P
Central	0,463	0,451	0,505	0,499	9,1	10,6
Brunca	0,494	0,492	0,534	0,486	8,1	-1,3
Chorotega	0,513	0,522	0,497	0,474	-3,1	-9,3
P. Central	0,481	0,445	0,469	0,430	-2,3	-3,4
H. Atlántica	0,431	0,392	0,478	0,402	10,8	2,3
H. Norte	0,490	0,458	0,537	0,478	9,7	4,4

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, las regiones Chorotega y Pacífico Central muestran con los resultados recientes una reducción en ambos indicadores en el orden del 2,5%. Destaca el hecho de que para la Región Chorotega, el índice de polarización presenta una reducción del 9.3%. A pesar de las restricciones metodológicas (por ejemplo, una mejor medición del ingreso en la ENIG), este resultado plantea como futura hipótesis de investigación, la posibilidad de que los fenómenos de inversión turística en estas regiones estén propiciando una mayor equidad y menor polarización en la distribución de ingresos, producto de la generación de nuevos empleos y mayor productividad.

En el gráfico 3 se observa el contraste de resultados del índice de Gini para cada uno de los cantones del país, donde el punto refleja el indicador calculado empleando la ENIG-2004. En el mismo se evidencia que la mayoría de los cantones de Costa Rica han presentado un aumento en la desigualdad. En el año 2001 la gran mayoría de éstos mostraban índices de Gini en un rango entre 0,4 y 0,5; mientras que con los resultados recientes un número considerable de cantones supera la barrera del 0,5, o bien se acerca bastante a este umbral. Adicionalmente es importante notar como poco más del 20% de los cantones no presenta variaciones sustanciales, y un pequeño grupo, particularmente en la región Chorotega, muestra reducciones.

Por otra parte, el gráfico 4 muestra el mismo contraste pero para el indicador de Polarización. Es claro en este caso que los resultados recientes establecen un aumento en la polarización en aproximadamente la mitad de los cantones de la Región Central, destacándose el caso de Escazú y Curridabat por alcanzar los niveles más altos (0,77). Contrario a los resultados para el índice Gini, el índice de Polarización presenta una mayor estabilidad con respecto a los datos estimados en el 2001.

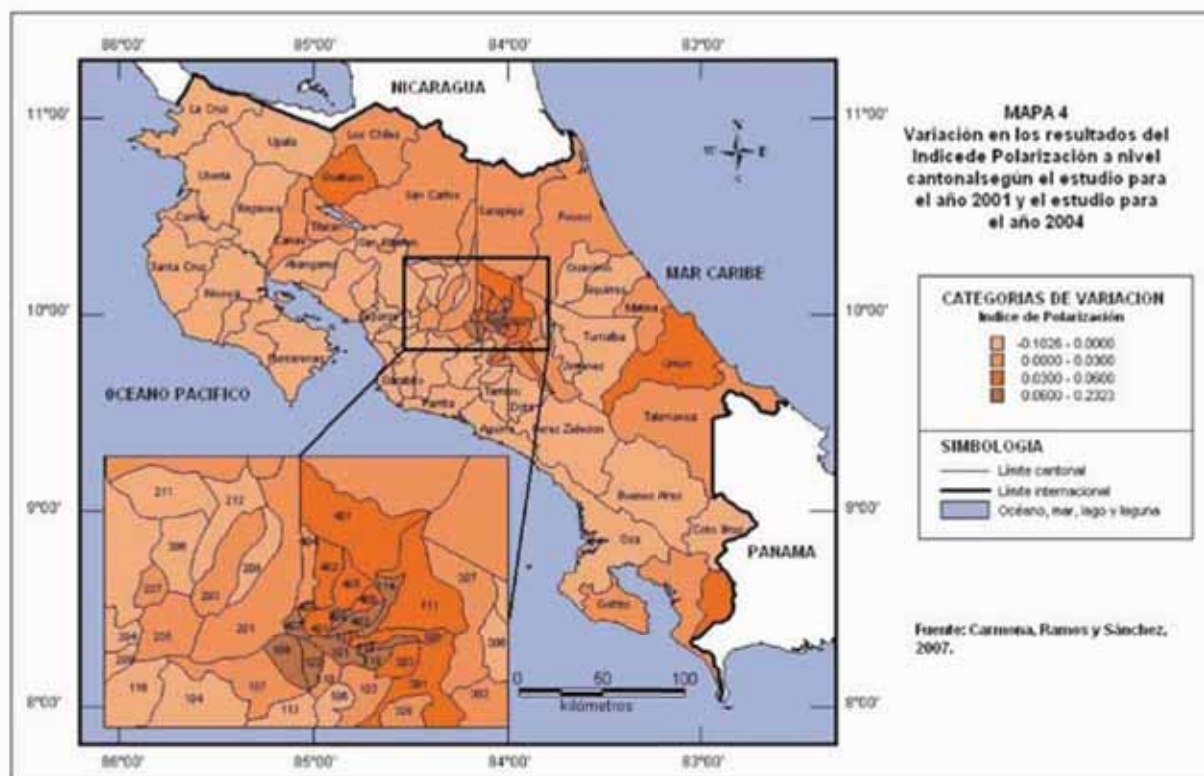
En el cuadro 6 se indican los cantones con mayor aumento y disminución en el índice de Gini. Por una parte, el cantón que muestra mayor incremento de la desigualdad es el de Guatuso, perteneciente a la Región Huetar Norte, con una tasa de crecimiento del 20%. De igual forma, se evidencia como dentro de este grupo de cantones, la mayoría pertenecen a las Regiones Central y Huetar Norte. Por el contrario, el cantón que presenta la mayor disminución de la desigualdad es Hojancha (una disminución del 12,8%). Igualmente, cabe resaltar que los cantones que registraron mayor descenso del índice de Gini, pertenecen a la Región de Chorotega.

Cuadro 6.
Cantones con mayor y menor aumento en la desigualdad
según el índice de Gini con ingreso sin locativo en Costa
Rica entre 2001-2005.

Cantón	Índices de GINI		Tasa de Crecimiento
	2001	2005	
Mayor aumento			
Guatuso	0,441	0,531	20,3%
Curridabat	0,489	0,565	15,6%
Escazú	0,490	0,566	15,5%
Belén	0,446	0,512	14,9%
Los Chiles	0,482	0,544	12,8%
San José	0,463	0,523	13,1%
Mayor disminución			
Hojancha	0,493	0,430	-12,8%
Bagaces	0,467	0,430	-7,9%
León Cortés	0,410	0,375	-8,5%
Nicoya	0,532	0,498	-6,4%
Santa Cruz	0,513	0,480	-6,5%
Parrita	0,460	0,427	-7,1%

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del índice P, como se observa en el mapa 4, los cantones que presentan mayores aumentos (tonos oscuros) con respecto a las estimaciones del 2001 pertenecen a la Región Central. Como se indicó anteriormente, dentro de estos resaltan los cantones de Escazú y Curridabat, los cuales presentan incrementos del 43,0% y 39,5% respectivamente. Por el contrario, los cantones de las regiones Chorotega, Pacífico Central y Brunca muestran una disminución del índice de polarización.



101 San José	115 Montes de Oca	303 La Unión
102 Escazú	116 Turrubares	306 Alvarado
103 Desamparados	118 Curridabat	307 Oreamuno
104 Puriscal	201 Alajuela	308 El Guarco
105 Aserrí	203 Grecia	401 Heredia
107 Mora	204 San Mateo	402 Barva
108 Goicoechea	205 Atenas	403 Santo Domingo
109 Santa Ana	206 Naranjo	404 Santa Bárbara
110 Alajuelita	207 Palmares	405 San Rafael
111 Coronado	208 Poás	406 San Isidro
112 Acosta	209 Orotina	407 Belén
113 Tibás	301 Cartago	408 Flores
114 Moravia	302 Paraiso	409 San Pablo

Como se observa en el cuadro 7 dentro de la Región Chorotega se ubican la mayoría de los cantones que muestran el mayor descenso en el indicador de Polarización Social, dentro de este grupo, únicamente el cantón de León Cortés pertenece a otra región del país (Central).

Cuadro 7.
Cantones con mayor y menor aumento en la desigualdad según el índice de Polarización con ingreso sin locativo en Costa Rica entre 2001-2005.

Cantón	Índices de Polarización		Tasa de Crecimiento
	2001	2005	
Mayor aumento			
Escazú	0,541	0,773	43,0%
Curridabat	0,553	0,771	39,5%
Mtes. De Oca	0,464	0,576	24,2%
Moravia	0,472	0,584	23,7%
San José	0,467	0,557	19,4%
Santa Ana	0,425	0,502	18,3%
Mayor disminución			
Hojancha	0,494	0,391	-20,8%
Santa Cruz	0,537	0,443	-17,4%
Nicoya	0,559	0,471	-15,7%
Nadayure	0,465	0,405	-12,9%
Bagaces	0,445	0,390	-12,3%
León Cortés	0,379	0,328	-13,5%

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Precisión de las estimaciones

A la hora de analizar los resultados obtenidos se debe de tener en cuenta que los indicadores han sido construidos estimando su valor esperado en cada unidad geográfica. El verdadero valor del indicador puede diferir del esperado debido al error de estimación de los indicadores.¹⁰ Precisamente, la confiabilidad y precisión de los indicadores estimados puede ser evaluada por medio de su error estándar. Por ejemplo, el Gini según el agregado de ingreso en el cantón de Desamparados es 0,437, con un error estándar de 0,01. Por lo tanto, se podría predecir con un nivel de significancia del 70%¹¹ que el valor verdadero del Gini es un punto fijo contenido entre 0,447 y 0,427.

10/ Para mas información sobre este tipo de error véase Ebers et al (2000, 2002a y 2002b) y una aplicación para el caso de Costa Rica en Carmona et al (2005).

11/ Para efectos prácticos de inferencia estadística, con un 70% de significancia el verdadero valor poblacional se encuentran alrededor de la media estimada más y menos un error estándar.

En el cuadro 8 se presentan las estadísticas sobre el error asociado a las estimaciones de desigualdad y polarización. Se observa como el error estándar promedio del Gini es relativamente bajo, 0,015. De hecho, más del 50% de los cantones de Costa Rica (46 y 43 cantones) presentan un error en la estimación del coeficiente Gini menor a este valor. El error máximo cometido en la estimación del Gini a nivel cantonal se presenta en Guatuso; sin embargo, dicho error no es excesivamente alto (0.034). Por el contrario, el menor error de pronóstico se encuentra en el cantón de San Pedro de Montes de Oca (0.009).

Cuadro 8.
Estadísticas sobre el error de predicción de los indicadores de desigualdad y polarización

	Promedio	Cantones con error menor al promedio	Mínimo	Máximo
Gini Ingreso	0.015	46	0.009	0.034
Gini Gasto	0.015	43	0.008	0.030
Polarización Ingreso	0.020	47	0.012	0.048
Polarización Gasto	0.022	46	0.011	0.045

Fuente: Elaboración propia

La principal causa del por qué unos cantones presentan mayor variabilidad en la estimación que otros, incluso entre cantones de la misma región cuyos ingresos y gastos son estimados por el mismo modelo econométrico, se debe a que estos presentan un menor número de hogares, por lo que errores de estimación en un grupo reducido de hogares pueden causar amplias variaciones en los indicadores de desigualdad. Por esta razón, no es posible estimar indicadores de desigualdad a niveles excesivamente reducidos, como por ejemplo segmentos censales, puesto que en este caso el error de la estimación sería muy alto al no contarse con suficientes observaciones que le brinden confiabilidad a la estimación.

A modo de ejemplo en el cuadro 9, se presenta las estimaciones del Gini basado en el ingreso de los hogares para los tres cantones con la mayor y menor cantidad de hogares de Costa Rica, así como los errores de la estimación (G-ES) y los límites superior (LS) e inferior (LI) calculados con intervalos de confianza al 90%. Como es de esperar, los cantones con mayor población presentan menores errores de pronóstico y por lo tanto sus límites de confianza son relativamente más pequeños, por lo cual la estimación de desigualdad resulta más precisa.

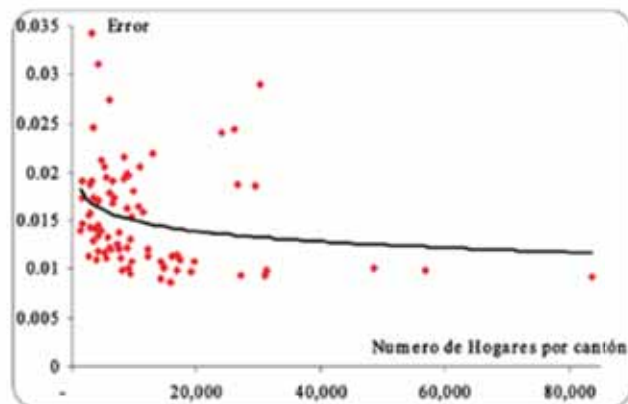
Cuadro 9.
Precisión de las estimaciones del Gini basado en el ingreso
para los 3 cantones con el mayor y menor número de
hogares.

Cantón	Número de hogares	GINI	G-ES	Límite superior	Límite inferior
San José	83.719	0.523	0.009	0.538	0.508
Alajuela	56.885	0.445	0.009	0.462	0.429
Desamp.	48.683	0.437	0.010	0.454	0.421
Turrubares	1.284	0.385	0.013	0.409	0.363
San Mateo	1.449	0.435	0.019	0.466	0.404
Hojancha	1.530	0.429	0.017	0.458	0.401

Fuente: Elaboración propia.

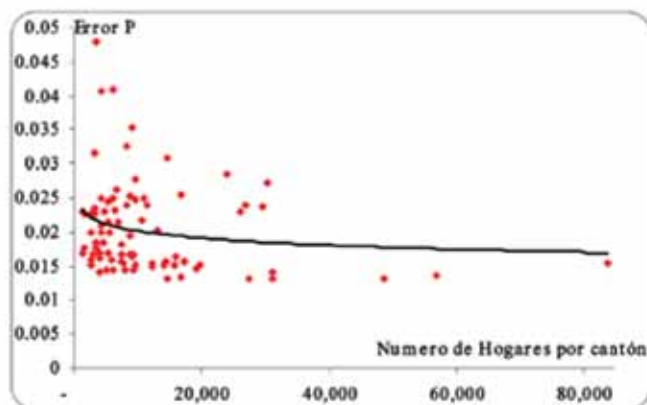
En los gráficos 5 - 8 muestran claramente la relación inversa entre la magnitud del error de pronóstico y el tamaño de la población (número de hogares) del cantón. En el eje vertical se presenta el error del indicador de bienestar y en el eje horizontal se muestra el número de hogares por cantón. De los gráficos anteriores se puede observar como el índice de Gini presenta magnitudes en los errores de pronóstico menores que los observados en el índice P.

Gráfico 5.
Relación entre el error de pronóstico del Gini (Ingreso) y el número de hogares por cantón



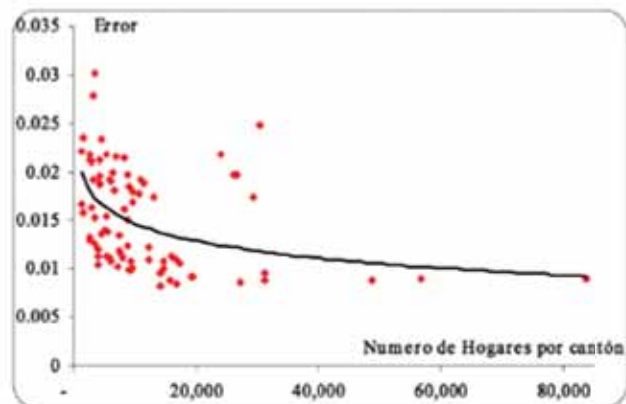
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6.
Relación entre el error de pronóstico del P (Ingreso) y el Número de hogares por cantón



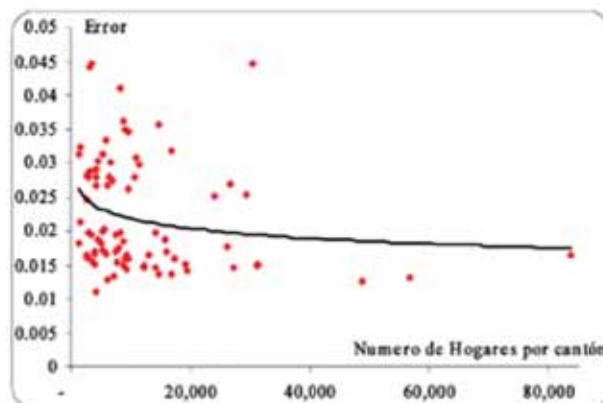
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7.
Relación entre el error de pronóstico del Gini (Gasto) y el número de hogares por cantón



Fuente: Elaboración propia.

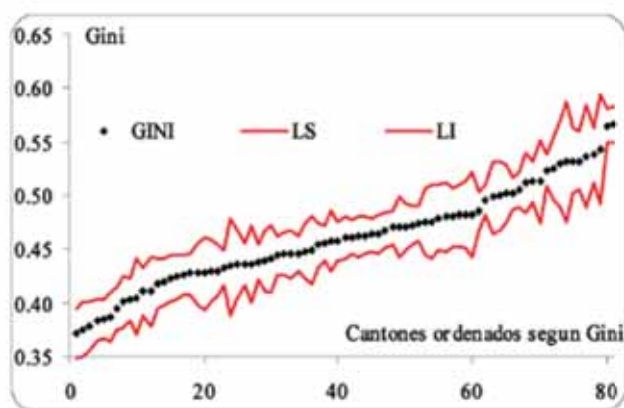
Gráfico 8.
Relación entre el error de pronóstico del P (Gasto) y el Número de hogares por cantón



Fuente: Elaboración propia.

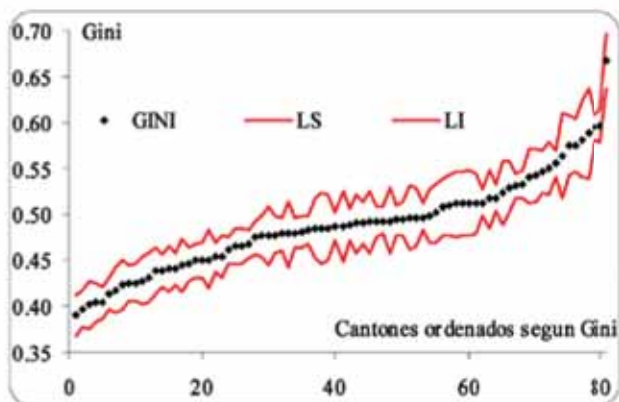
Finalmente, en los gráficos 9 - 12 se ordenan los cantones de Costa Rica según el valor esperado de cada uno de los indicadores (Gini y P) y se presentan los intervalos de confianza, con un nivel de significancia del 90%.

Gráfico 9.
Gini e intervalos de confianza al 90%
Calculados para los cantones de Costa Rica (ingreso)



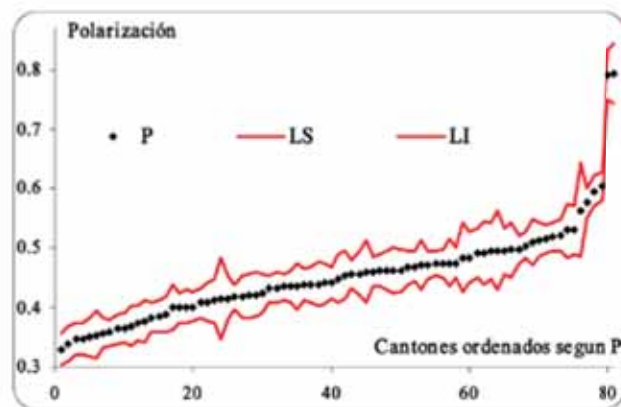
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 10.
Gini e intervalos de confianza al 90%
Calculados para los cantones de Costa Rica (gasto)



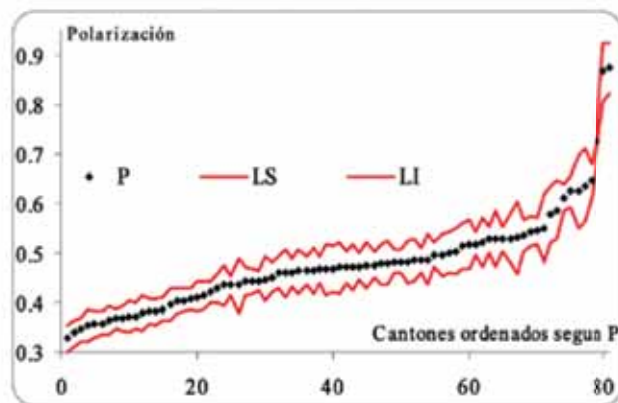
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11.
P e intervalos de confianza al 90%
Calculados para los cantones de Costa Rica (ingreso)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12.
P e intervalos de confianza al 90%
Calculados para los cantones de Costa Rica (gasto)



Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DE POLÍTICA

La construcción de una sociedad más desarrollada y equitativa, comienza por reconocer y poner en evidencia la magnitud de la desigualdad existente. Este trabajo pretende enriquecer el conocimiento de la desigualdad mostrando las amplias disparidades de ingreso y gasto existentes entre los cantones costarricenses.¹²

Específicamente, a la hora de realizar el análisis regional se observa como la región Pacífico Central y Huetar Atlántica son las regiones con la menor desigualdad (Gini con ingreso y sin locativo de 0,48 y 0.47 respectivamente), mientras la región Huetar Norte presenta con mayor frecuencia los índices de desigualdad y polarización más altos (0,54). Comparando los resultados con los cálculos efectuados para el año 2001 usando la EHPM, se observa que la desigualdad en la región Chorotega y Pacífico Central es menor con base en las estimaciones recientes, lo que propone como futura hipótesis de investigación el hecho de que las recientes inversiones en el desarrollo del sector turístico han beneficiado la creación de empleo y el mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes de menor ingreso. En este sentido, los resultados aquí presentados no se pueden considerar contundentes debido a las dificultades asociadas a la comparabilidad de las fuentes muestrales, particularmente las diferencias en la temporalidad en que se mide el ingreso.

La desigualdad a nivel de cantones se observa tanto en el área urbana y rural, incluyendo cantones como Escazú, Curridabat y los Chiles. Precisamente, los cantones de Escazú y Curridabat se destacan por presentar los índices de polarización del ingreso más altos del país, alrededor de 0.77, valores muy superiores al nivel más próximo correspondiente a Moravia y Montes de Oca (0.58 para ambos). Comparando estos resultados con los obtenidos en estudios anteriores, se observa en estos cantones un fuerte aumento de la desigualdad (cerca de 16% para el Gini y 43% para el de Polarización).

En cuanto al contraste entre ingreso total bruto y gasto total de los hogares para la construcción de indicadores de desigualdad, contrario a otros estudios, la inclusión de los patrones de ahorro o endeudamiento y la compra de bienes durables, tal y como se procedió en el presente estudio, aumentan la dispersión en la distribución del gasto, y por tanto las mediciones de desigualdad a partir del agregado de gasto resultan mayores que las que se calculan a partir del agregado de ingreso. Este resultado es consistente tanto a nivel nacional como regional y cantonal.

Adicionalmente se encontró una correlación positiva de 0,67 entre el índice de polarización del gasto y la diferencia absoluta de éste con el índice de polarización de ingreso. Este resultado demuestra que generalmente los cantones que presentan la mayor polarización y desigualdad, son los que exhiben la mayor sensibilidad a la medida utilizada siendo en este caso el gasto el que generalmente

12/ Si bien una definición del bienestar trasciende estas medidas de agregación, las mismas constituyen parte esencial de una medida del desarrollo y de las condiciones de vida de la población.

demuestra los niveles más altos de desigualdad. Esto refuerza la necesidad de desarrollar futuras investigaciones que permitan valorar más el peso de los argumentos a favor y en contra de las medidas de gasto para la estimación de indicadores de pobreza y especialmente desigualdad.

Finalmente, resulta importante destacar el hecho de que las estimaciones de desigualdad aquí estimadas, presentan errores estándar con una distribución relativamente simétrica con promedio en el caso del Gini de 0,015 y un rango de variación entre 0,009 y 0,034. Estas variaciones se pueden explicar fundamentalmente por las diferencias en el tamaño de población de los cantones, aumentando la dispersión de los límites de confianza en áreas con baja población. Esto ocurre por que errores en las estimaciones de ingreso o gasto en pequeños sub-grupos de población, afectan en mayor medida al indicador final.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ayala, L., Martínez, R., Ruiz-Huerta, J. 1993. La distribución de la renta en España en los años ochenta. ALMUNIA "Primer simposio sobre distribución de la renta", La distribución de la renta, vol. II, Fundación Argentaria, pp. 101-136.

Cowell, F., 2000. Measurement of inequality. En Handbook of Income Distribution. A.B. Atkinson, F. Bourguignon (ed.). Elsevier. 87 – 166.

Cantó, O., Del Río, C., Gradín, C. 2004. Inequality, poverty and mobility: choosing income or consumption as welfare indicators. Documentos de Trabajo 19/04, Universidade de Vigo. Instituto de Estudios Fiscales, España.

Carmona, K., Ramos, M., Sanchez, F. 2005. Dimensión espacial de la pobreza, distribución del Ingreso y polarización social en Costa Rica. Tesis para optar por el título de Licenciatura en Economía, Universidad de Costa Rica.

Elbers, C., Lanjouw, P., Lanjouw, J. 2000. Welfare in Villages and Towns: Micro-Measurement of Poverty and Inequality. Tinbergen Institute Working Paper No. 2000-029/2.

Elbers, C., Lanjouw, P., Lanjouw, J. 2002a. Micro-Level Estimation of Welfare. Banco Mundial.

Elbers, C., Lanjouw, P., Lanjouw, J. 2002b. Micro-Level Estimation of poverty and inequality.

Esteban, J., Ray, D., 1994. On the measurement of polarization. *Econometrica* 62, 819-51.

Esteban, J., Gradín C., Ray, D., 1999. Extensions of a measure of polarization, with an application to the income distribution of five OECD countries. Documentos de Trabajo 99/24, Universidade de Vigo.

Gradín C., 2000. Polarization by sub-populations in Spain, 1973-91. *Review of Income and Wealth* 46, 457-74.

Gradín, C., 2002. Polarization and inequality in Spain: 1973-91. *Journal of Income Distribution* 11, 34-52.

INEC. 2006., Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004. Documento Metodológico.

Ravallion, M., Chen, S., 1997. What can new survey data tell us about recent changes in distribution and poverty. *World Bank Economic Review* 11, 357-82.

Rodríguez, J., Salas, R., 2003. Extended bipolarization and inequality measures. Instituto de Estudios Fiscales, España.

Rodríguez, J., 2006. Measuring Bipolarization, Inequality, Welfare and Poverty Universidad Rey Juan Carlos. Society for the Study of Economic Inequality

Saborío, M., Rodríguez, A., 2006. Análisis comparativo del bienestar de las familias urbanas y rurales costarricenses. Ponencia presentada en el Simposio Costa Rica a la Luz de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004, 8 y 9 de noviembre, San José, Costa Rica.

Slesnick, D. 1991. The Standard of Living in the United States, *Review of Income and Wealth* 37 (4), 363-86.

Theil, H., 1967. *Economics and Information Theory*. Amsterdam. North Holland.

Zúñiga, P., Saborío, M., Ulate, A., Linares, S., Hernández, A., 2006. Cambios en la distribución del bienestar a la luz de diferentes mediciones de bienestar. Ponencia presentada en el Simposio Costa Rica a la Luz de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004, 8 y 9 de noviembre, San José, Costa Rica.

Wolfson, M.C., 1994. When inequalities diverge. *American Economic Review* 84, 353-58.

Wolfson, M.C., 1997. Divergent inequalities: theory and empirical results. *Review of Income and Wealth* 43, 401- 21.

Cuadro 10.
Indicadores de desigualdad y su error estándar (EE) por cantón.
Calculados a partir del ingreso total de los hogares
sin locativo y empleando la ENIG-04 y el CPV-00

	Cod.	GINI	EE GINI	P	EE P	GE_0	EE GE_0	GE_1	EE GE_1	GE_2	EE GE_2	ATK_1	EE ATK_1	ATK_2	EE ATK_2
Región Central	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
San José	101	0.523	0.009	0.557	0.015	0.484	0.021	0.499	0.022	0.801	0.060	0.383	0.013	0.589	0.016
Escazú	102	0.566	0.010	0.773	0.031	0.593	0.027	0.570	0.026	0.844	0.062	0.447	0.015	0.659	0.015
Dreampondón	103	0.437	0.010	0.415	0.013	0.325	0.017	0.339	0.018	0.496	0.037	0.278	0.012	0.461	0.018
Parital	104	0.445	0.014	0.419	0.018	0.334	0.024	0.354	0.025	0.525	0.057	0.284	0.017	0.442	0.024
Tarrón	105	0.423	0.013	0.381	0.018	0.299	0.021	0.328	0.023	0.518	0.068	0.259	0.015	0.423	0.023
Aserri	106	0.425	0.011	0.382	0.015	0.310	0.019	0.328	0.019	0.499	0.042	0.266	0.014	0.449	0.021
Mora	107	0.471	0.013	0.442	0.020	0.378	0.025	0.411	0.027	0.682	0.076	0.315	0.017	0.499	0.023
Goacourches	108	0.463	0.009	0.454	0.013	0.368	0.017	0.382	0.018	0.574	0.042	0.308	0.012	0.500	0.016
Santa Ana	109	0.506	0.010	0.502	0.014	0.440	0.021	0.471	0.023	0.759	0.062	0.356	0.013	0.549	0.017
Alajuelita	110	0.383	0.011	0.338	0.013	0.248	0.016	0.261	0.017	0.370	0.033	0.229	0.013	0.383	0.020
Coronado	111	0.463	0.011	0.455	0.014	0.367	0.020	0.382	0.021	0.573	0.046	0.307	0.014	0.488	0.019
Acosta	112	0.417	0.014	0.368	0.018	0.294	0.022	0.320	0.023	0.501	0.053	0.255	0.014	0.423	0.025
Tibú	113	0.461	0.010	0.478	0.015	0.376	0.019	0.367	0.018	0.504	0.035	0.314	0.013	0.527	0.018
Moravia	114	0.502	0.009	0.584	0.015	0.452	0.019	0.437	0.020	0.618	0.045	0.363	0.012	0.578	0.015
Mts. De Osa	115	0.496	0.009	0.576	0.015	0.458	0.018	0.418	0.017	0.551	0.036	0.367	0.011	0.605	0.014
Turrobarro	116	0.386	0.014	0.328	0.017	0.251	0.019	0.279	0.023	0.450	0.062	0.222	0.015	0.376	0.024
Dota	117	0.401	0.015	0.354	0.018	0.268	0.021	0.291	0.026	0.441	0.064	0.235	0.016	0.393	0.023
Curridabat	118	0.565	0.010	0.771	0.025	0.602	0.025	0.563	0.025	0.821	0.061	0.452	0.014	0.676	0.014
León Cortés	120	0.375	0.016	0.328	0.017	0.234	0.022	0.253	0.024	0.366	0.052	0.208	0.017	0.335	0.025
Alajuela	201	0.445	0.010	0.412	0.014	0.334	0.017	0.362	0.018	0.564	0.042	0.284	0.012	0.458	0.018
San Ramón	202	0.461	0.011	0.442	0.016	0.362	0.021	0.384	0.021	0.588	0.045	0.304	0.014	0.488	0.020
Grecia	203	0.432	0.010	0.398	0.013	0.315	0.017	0.334	0.018	0.493	0.038	0.270	0.012	0.446	0.018
Atenas	205	0.435	0.012	0.414	0.016	0.318	0.020	0.336	0.022	0.490	0.049	0.272	0.015	0.446	0.021
Naranjo	206	0.420	0.013	0.366	0.017	0.296	0.021	0.324	0.024	0.509	0.064	0.256	0.015	0.421	0.022
Palmar	207	0.445	0.012	0.418	0.017	0.332	0.021	0.355	0.023	0.528	0.050	0.283	0.015	0.458	0.020
Pura	208	0.395	0.012	0.346	0.014	0.260	0.017	0.281	0.019	0.415	0.037	0.229	0.013	0.386	0.020
Alfaro Ruiz	211	0.384	0.011	0.337	0.015	0.243	0.016	0.266	0.017	0.387	0.034	0.216	0.012	0.361	0.020
Vieques Vago	212	0.410	0.013	0.364	0.016	0.281	0.021	0.306	0.023	0.465	0.055	0.245	0.015	0.406	0.023
Cortijo	301	0.467	0.010	0.455	0.014	0.371	0.018	0.392	0.019	0.598	0.043	0.319	0.013	0.496	0.018
Paraiso	302	0.403	0.012	0.345	0.015	0.270	0.018	0.299	0.019	0.459	0.043	0.237	0.013	0.392	0.021
La Unión	303	0.485	0.011	0.450	0.015	0.401	0.021	0.448	0.024	0.781	0.071	0.330	0.014	0.511	0.018
Jesú	304	0.378	0.014	0.318	0.018	0.238	0.020	0.261	0.022	0.388	0.046	0.211	0.015	0.358	0.023
Turrialba	305	0.464	0.011	0.416	0.016	0.366	0.020	0.403	0.022	0.680	0.067	0.307	0.014	0.489	0.020
Alvarado	306	0.371	0.014	0.310	0.016	0.230	0.019	0.253	0.023	0.382	0.060	0.205	0.015	0.330	0.024
Oreamuno	307	0.453	0.012	0.422	0.017	0.343	0.021	0.376	0.023	0.589	0.057	0.299	0.015	0.480	0.021
El Guano	308	0.427	0.011	0.380	0.015	0.306	0.018	0.334	0.019	0.519	0.044	0.263	0.013	0.433	0.020
Herrera	401	0.470	0.009	0.485	0.013	0.387	0.018	0.386	0.019	0.556	0.043	0.321	0.012	0.528	0.017
Barva	402	0.455	0.010	0.432	0.014	0.354	0.018	0.365	0.019	0.531	0.042	0.298	0.012	0.488	0.017
Sta. Dominga	403	0.474	0.010	0.496	0.014	0.390	0.019	0.395	0.019	0.577	0.045	0.323	0.012	0.524	0.017
Sta. Bárbara	404	0.424	0.012	0.388	0.016	0.302	0.020	0.323	0.022	0.487	0.048	0.261	0.015	0.432	0.021
San Rafael	405	0.457	0.011	0.441	0.015	0.356	0.019	0.378	0.021	0.583	0.051	0.299	0.013	0.483	0.018
San Isidro	406	0.461	0.012	0.447	0.017	0.360	0.021	0.382	0.023	0.577	0.054	0.302	0.015	0.484	0.019
Bellón	407	0.512	0.012	0.498	0.014	0.449	0.023	0.495	0.031	0.845	0.097	0.362	0.015	0.544	0.017
Torres	408	0.444	0.011	0.436	0.014	0.335	0.019	0.346	0.021	0.495	0.049	0.285	0.013	0.471	0.019
San Pablo	409	0.471	0.011	0.483	0.017	0.390	0.021	0.387	0.023	0.550	0.057	0.323	0.014	0.530	0.019
Brasca	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Perez Zeledón	119	0.332	0.019	0.476	0.024	0.492	0.038	0.382	0.056	NA	0.278	0.388	0.023	0.574	0.025
Buenos Aires	603	0.499	0.020	0.464	0.035	0.432	0.039	0.516	0.049	NA	0.363	0.350	0.025	0.552	0.023
Osa	605	0.512	0.017	0.484	0.028	0.459	0.033	0.529	0.045	NA	0.280	0.368	0.021	0.561	0.026
Gedón	607	0.372	0.016	0.310	0.023	0.283	0.035	0.275	0.053	NA	0.361	0.395	0.021	0.525	0.025
Cerro Berrón	608	0.325	0.018	0.455	0.029	0.478	0.036	0.383	0.056	NA	0.362	0.380	0.022	0.561	0.026
Corredores	610	0.337	0.013	0.509	0.028	0.517	0.033	0.579	0.046	NA	0.224	0.403	0.020	0.608	0.024
Chorotega	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uplá	213	0.482	0.019	0.473	0.031	0.409	0.039	0.435	0.039	0.802	0.150	0.335	0.026	0.537	0.037
Liberia	501	0.301	0.016	0.409	0.024	0.453	0.033	0.465	0.035	0.784	0.098	0.364	0.021	0.587	0.028
Niogyá	502	0.498	0.020	0.471	0.029	0.437	0.041	0.479	0.054	0.931	0.232	0.354	0.026	0.556	0.031
Santa Cruz	503	0.480	0.016	0.443	0.022	0.404	0.031	0.445	0.039	0.809	0.161	0.332	0.021	0.531	0.027
Bugaces	504	0.430	0.015	0.390	0.020	0.323	0.025	0.334	0.026	0.515	0.069	0.276	0.018	0.471	0.027
Corbillo	505	0.470	0.017	0.420	0.021	0.391	0.032	0.433	0.041	0.876	0.173	0.324	0.022	0.526	0.031
Cahón	506	0.481	0.018	0.450	0.029	0.409	0.034	0.433	0.040	0.747	0.132	0.336	0.023	0.541	0.030
Abangares	507	0.457	0.017	0.429	0.025	0.365	0.031	0.378	0.032	0.582	0.078	0.305	0.021	0.566	0.031
Tilarán	508	0.476	0.021	0.438	0.023	0.397	0.037	0.427	0.053	0.731	0.189	0.327	0.025	0.528	0.029
Nadajuru	509	0.448	0.016	0.405	0.020	0.351	0.027	0.377	0.035	0.674	0.130	0.295	0.019	0.490	0.028
La Cruz	510	0.529	0.025	0.544	0.048	0.501	0.058	0.530	0.054	0.964	0.150	0.393	0.035	0.600	0.043
Hojancha	511	0.430	0.017	0.391	0.023	0.326	0.030	0.329	0.030	0.476	0.066	0.278	0.022	0.481	0.037
Huetar Atlántica	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sanquiriá	410	0.427	0.020	0.357	0.021	0.320	0.033	0.357	0.048	0.676	0.194	0.274	0.024	0.460	0.034
Lirio	701	0.512	0.024	0.475	0.028	0.475	0.049	0.502	0.064	0.907	0.212	0.377	0.030	0.596	0.035
Pococí	702	0.482	0.024	0.402	0.023	0.411	0.045	0.466	0.067	0.928	0.254	0.336	0.029	0.555	0.035
Siquirres	703	0.436	0.022	0.349	0.020	0.336	0.036	0.382	0.055	0.755	0.215	0.285	0.026	0.475	0.035
Talamanca	704	0.433	0.027	0.396	0.041	0.323	0.046	0.358	0.050	0.657	0.161	0.276	0.033	0.451	0.048
Molina	705	0.405	0.022	0.334	0.024	0.289	0.033	0.316	0.045	0.559	0.160	0.251	0.025	0.434	0.036
Guacimo	706	0.410	0.020	0.330	0.026	0.297	0.031	0.328	0.044	0.588	0.162	0.257	0.022	0.441	0.033
Huetar Norte	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Najagua	201	0.445	0.010	0.412	0.014	0.334	0.017	0.362	0.018	0.564	0.042	0.284	0.012	0.458	0.018
San Ramón	202	0.461	0.011</												

	Cod.	GEN1	EE GEN1	P	EE P	GE_0	EE GE_0	GE_1	EE GE_1	GE_2	EE GE_2	ATK_1	EE ATK_1	ATK_2	EE ATK_2
Región Central															
2															
San José	101	0.355	0.009	0.611	0.016	0.553	0.022	0.574	0.024	0.985	0.068	0.425	0.012	0.634	0.014
Escazú	102	0.796	0.011	0.387	0.036	0.077	0.031	0.640	0.028	0.976	0.069	0.492	0.016	0.706	0.017
Durazno	103	0.461	0.009	0.444	0.013	0.366	0.016	0.382	0.017	0.582	0.037	0.306	0.011	0.500	0.010
Parícut	104	0.476	0.013	0.459	0.020	0.399	0.027	0.407	0.027	0.616	0.063	0.329	0.018	0.542	0.019
Turruco	105	0.440	0.015	0.397	0.020	0.330	0.026	0.338	0.030	0.584	0.083	0.281	0.018	0.462	0.025
Asenjo	106	0.446	0.011	0.405	0.015	0.345	0.019	0.363	0.020	0.570	0.047	0.291	0.014	0.488	0.021
Mora	107	0.491	0.014	0.472	0.020	0.419	0.027	0.449	0.032	0.700	0.105	0.342	0.018	0.541	0.022
Goyenechea	108	0.493	0.009	0.497	0.015	0.424	0.018	0.441	0.018	0.702	0.043	0.345	0.012	0.548	0.015
Santa Ana	109	0.533	0.010	0.545	0.016	0.499	0.021	0.529	0.025	0.890	0.081	0.393	0.031	0.595	0.014
Alajuela	110	0.404	0.011	0.359	0.014	0.278	0.017	0.292	0.017	0.431	0.036	0.243	0.013	0.421	0.016
Concepción	111	0.483	0.009	0.484	0.015	0.484	0.018	0.422	0.020	0.657	0.052	0.332	0.012	0.530	0.016
Acosta	112	0.454	0.014	0.411	0.019	0.361	0.025	0.379	0.025	0.610	0.063	0.303	0.018	0.506	0.019
Tibás	113	0.486	0.009	0.519	0.015	0.424	0.019	0.413	0.019	0.594	0.045	0.346	0.012	0.569	0.019
Moravia	114	0.530	0.008	0.645	0.020	0.516	0.020	0.493	0.019	0.720	0.051	0.403	0.012	0.628	0.017
Mhén, De Oca	115	0.518	0.009	0.624	0.019	0.533	0.020	0.662	0.019	0.626	0.044	0.401	0.012	0.648	0.018
Turkeymen	116	0.423	0.017	0.364	0.018	0.332	0.030	0.337	0.031	0.561	0.089	0.288	0.021	0.458	0.030
Dota	117	0.427	0.016	0.378	0.021	0.312	0.025	0.336	0.029	0.513	0.073	0.268	0.018	0.456	0.026
Carrizal	118	0.595	0.008	0.874	0.032	0.690	0.025	0.632	0.023	0.949	0.048	0.498	0.012	0.721	0.013
Los Corrales	119	0.401	0.016	0.354	0.020	0.270	0.025	0.292	0.023	0.445	0.036	0.248	0.018	0.406	0.026
Alajuela	201	0.463	0.009	0.434	0.013	0.372	0.016	0.404	0.017	0.662	0.043	0.311	0.011	0.496	0.015
San Ramón	202	0.478	0.011	0.461	0.017	0.394	0.021	0.417	0.023	0.661	0.054	0.326	0.014	0.522	0.019
Greña	203	0.453	0.010	0.421	0.014	0.332	0.018	0.372	0.019	0.572	0.047	0.297	0.012	0.488	0.017
Aceño	204	0.449	0.011	0.428	0.017	0.344	0.019	0.381	0.020	0.543	0.048	0.291	0.014	0.477	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 12.
Indicadores de desigualdad y su error estándar (EE) por región y cantón.
Calculados a partir del ingreso total de los hogares sin locativo y empleando la EHPM-01 y el CPV-00.

	Cod.	GNI	EE GNI	P	EE P	GE_0	EE GE_0	GE_1	EE GE_1	GE_2	EE GE_2	ATK_1	EE ATK_1	ATK_2	EE ATK_2
<i>Región Central</i>	3	0.463	0.006	0.451	0.007	0.376	0.010	0.380	0.011	0.361	0.024	0.313	0.007	0.522	0.009
San José	101	0.463	0.007	0.467	0.009	0.376	0.012	0.375	0.013	0.533	0.030	0.313	0.008	0.525	0.010
Escazú	102	0.490	0.008	0.541	0.014	0.427	0.016	0.418	0.017	0.390	0.040	0.348	0.010	0.564	0.012
Desamparados	103	0.416	0.006	0.392	0.008	0.300	0.009	0.298	0.010	0.403	0.021	0.239	0.007	0.454	0.010
Parícuti	104	0.443	0.010	0.427	0.012	0.341	0.016	0.340	0.018	0.406	0.043	0.289	0.011	0.488	0.015
Tarrazú	105	0.442	0.014	0.427	0.018	0.331	0.022	0.350	0.027	0.527	0.070	0.282	0.016	0.460	0.020
Aserrí	106	0.419	0.007	0.384	0.009	0.312	0.011	0.306	0.012	0.418	0.024	0.268	0.008	0.476	0.013
Mora	107	0.443	0.009	0.414	0.012	0.340	0.015	0.351	0.018	0.522	0.047	0.288	0.010	0.485	0.014
Goiocoches	108	0.429	0.006	0.412	0.008	0.319	0.010	0.319	0.011	0.438	0.024	0.273	0.007	0.473	0.010
Santa Ana	109	0.447	0.009	0.425	0.010	0.345	0.014	0.356	0.018	0.519	0.045	0.292	0.010	0.488	0.013
Alajuelita	110	0.373	0.008	0.331	0.008	0.239	0.010	0.240	0.012	0.315	0.023	0.213	0.008	0.389	0.012
Coronado	111	0.421	0.008	0.401	0.010	0.306	0.012	0.309	0.014	0.427	0.031	0.263	0.009	0.455	0.012
Acosta	112	0.432	0.012	0.401	0.014	0.321	0.019	0.331	0.024	0.486	0.065	0.274	0.014	0.463	0.017
Tibío	113	0.429	0.007	0.430	0.010	0.328	0.012	0.311	0.013	0.399	0.026	0.279	0.009	0.497	0.012
Moravia	114	0.450	0.007	0.472	0.010	0.358	0.013	0.344	0.014	0.454	0.032	0.301	0.009	0.514	0.012
Mora De Oca	115	0.446	0.007	0.464	0.011	0.362	0.012	0.334	0.012	0.423	0.025	0.304	0.008	0.533	0.011
Turubures	116	0.399	0.014	0.352	0.017	0.275	0.020	0.287	0.026	0.429	0.073	0.240	0.015	0.416	0.021
Dota	117	0.396	0.013	0.360	0.015	0.263	0.019	0.276	0.024	0.390	0.058	0.231	0.014	0.394	0.018
Curridabat	118	0.489	0.008	0.513	0.016	0.433	0.016	0.410	0.016	0.560	0.036	0.311	0.010	0.580	0.013
León Cortés	120	0.410	0.014	0.379	0.019	0.281	0.020	0.299	0.023	0.432	0.051	0.245	0.013	0.407	0.020
Alajuela	201	0.423	0.006	0.391	0.008	0.308	0.010	0.316	0.011	0.449	0.026	0.265	0.007	0.456	0.012
San Ramón	202	0.458	0.008	0.447	0.011	0.367	0.014	0.368	0.015	0.526	0.036	0.307	0.010	0.512	0.012
Grecia	203	0.420	0.007	0.389	0.008	0.304	0.012	0.308	0.013	0.429	0.031	0.262	0.009	0.451	0.011
Atenas	205	0.422	0.009	0.402	0.011	0.305	0.014	0.307	0.016	0.420	0.033	0.263	0.011	0.451	0.015
Narciso	206	0.417	0.008	0.375	0.008	0.299	0.012	0.309	0.014	0.445	0.032	0.258	0.009	0.442	0.012
Palmarejo	207	0.420	0.009	0.392	0.012	0.305	0.014	0.307	0.015	0.418	0.033	0.263	0.010	0.456	0.013
Piro	208	0.389	0.010	0.350	0.010	0.259	0.013	0.265	0.016	0.365	0.034	0.228	0.010	0.400	0.014
Alfaro Ruiz	211	0.378	0.013	0.346	0.015	0.257	0.018	0.249	0.022	0.341	0.050	0.211	0.014	0.363	0.020
Valverde Vega	212	0.407	0.010	0.368	0.012	0.284	0.014	0.291	0.016	0.411	0.036	0.247	0.011	0.427	0.015
Carrizo	301	0.434	0.007	0.417	0.008	0.326	0.011	0.328	0.012	0.455	0.027	0.278	0.008	0.476	0.011
Puriscal	302	0.390	0.008	0.343	0.010	0.258	0.012	0.268	0.013	0.375	0.028	0.227	0.009	0.398	0.013
La Unión	303	0.434	0.008	0.399	0.009	0.325	0.013	0.339	0.017	0.508	0.054	0.277	0.009	0.469	0.011
Jenaro	304	0.396	0.012	0.351	0.013	0.265	0.017	0.278	0.022	0.394	0.057	0.233	0.013	0.401	0.017
Turrialba	305	0.468	0.008	0.448	0.011	0.386	0.014	0.394	0.017	0.605	0.052	0.320	0.010	0.527	0.014
Alvarado	306	0.567	0.012	0.522	0.013	0.228	0.015	0.235	0.018	0.317	0.038	0.203	0.012	0.364	0.016
Ocasuco	307	0.421	0.009	0.394	0.012	0.299	0.013	0.313	0.015	0.447	0.033	0.259	0.010	0.434	0.014
El Guacaro	308	0.411	0.010	0.372	0.012	0.289	0.015	0.300	0.018	0.430	0.042	0.251	0.011	0.433	0.016
Herradura	401	0.432	0.006	0.428	0.008	0.328	0.010	0.319	0.011	0.424	0.025	0.280	0.007	0.493	0.010
Barva	402	0.423	0.009	0.406	0.011	0.310	0.014	0.310	0.015	0.420	0.032	0.266	0.010	0.461	0.014
San Domingo	403	0.411	0.009	0.429	0.012	0.327	0.014	0.319	0.015	0.428	0.033	0.279	0.010	0.485	0.013
Sta. Bárbara	404	0.402	0.008	0.366	0.010	0.277	0.012	0.284	0.014	0.394	0.031	0.242	0.009	0.423	0.013
San Rafael	405	0.420	0.009	0.393	0.011	0.304	0.014	0.309	0.016	0.434	0.037	0.262	0.010	0.452	0.014
San Isidro	406	0.425	0.009	0.403	0.012	0.315	0.014	0.314	0.016	0.431	0.038	0.270	0.010	0.471	0.013
Bolton	407	0.446	0.011	0.429	0.013	0.340	0.017	0.355	0.022	0.515	0.054	0.288	0.012	0.478	0.015
Flora	408	0.417	0.009	0.400	0.012	0.302	0.014	0.300	0.017	0.402	0.038	0.261	0.010	0.456	0.014
San Pablo	409	0.433	0.008	0.429	0.012	0.331	0.013	0.319	0.014	0.419	0.030	0.281	0.009	0.493	0.013
<i>Francisco</i>	2	0.494	0.009	0.482	0.013	0.435	0.019	0.440	0.020	0.680	0.050	0.353	0.012	0.571	0.016
Perez Zeledón	119	0.490	0.011	0.490	0.015	0.417	0.020	0.434	0.023	0.667	0.054	0.341	0.013	0.541	0.015
Buenos Aires	603	0.488	0.010	0.494	0.019	0.429	0.022	0.431	0.021	0.678	0.051	0.349	0.015	0.568	0.022
Oca	605	0.477	0.009	0.467	0.015	0.409	0.018	0.407	0.019	0.637	0.048	0.335	0.012	0.556	0.017
Goldón	607	0.492	0.009	0.499	0.015	0.444	0.019	0.428	0.018	0.633	0.043	0.359	0.012	0.594	0.018
Coro Brón	608	0.483	0.010	0.456	0.014	0.404	0.019	0.432	0.023	0.699	0.058	0.333	0.013	0.529	0.017
Comederos	610	0.481	0.010	0.474	0.015	0.428	0.020	0.408	0.019	0.590	0.043	0.348	0.013	0.591	0.019
<i>Chorotega</i>	3	0.513	0.014	0.522	0.024	0.468	0.032	0.476	0.034	0.748	0.092	0.386	0.019	0.623	0.022
Upala	213	0.512	0.015	0.522	0.026	0.468	0.034	0.482	0.035	0.806	0.098	0.373	0.021	0.586	0.026
Libertad	501	0.500	0.016	0.507	0.026	0.465	0.035	0.445	0.036	0.658	0.089	0.372	0.021	0.619	0.026
Nicoya	502	0.532	0.014	0.559	0.027	0.519	0.034	0.516	0.034	0.838	0.090	0.404	0.019	0.631	0.023
Santa Cruz	503	0.513	0.016	0.537	0.029	0.493	0.037	0.469	0.037	0.705	0.095	0.389	0.021	0.632	0.024
Bugaces	504	0.467	0.016	0.445	0.025	0.394	0.031	0.391	0.033	0.594	0.084	0.325	0.020	0.547	0.025
Carillo	505	0.482	0.016	0.468	0.026	0.423	0.035	0.415	0.035	0.629	0.087	0.344	0.022	0.575	0.027
Catón	506	0.471	0.016	0.449	0.026	0.399	0.032	0.399	0.035	0.605	0.087	0.329	0.021	0.551	0.026
Abangares	507	0.476	0.015	0.456	0.023	0.410	0.031	0.406	0.033	0.614	0.096	0.336	0.019	0.564	0.025
Tilarán	508	0.465	0.017	0.437	0.025	0.389	0.033	0.391	0.035	0.606	0.088	0.322	0.021	0.540	0.027
Naduyar	509	0.475	0.014	0.465	0.022	0.403	0.028	0.408	0.030	0.646	0.083	0.332	0.019	0.548	0.025
La Cruz	510	0.523	0.012	0.553	0.022	0.503	0.027	0.502	0.028	0.835	0.090	0.395	0.017	0.624	0.021
Hojancha	511	0.493	0.017	0.494	0.031	0.440	0.037	0.438	0.037	0.682	0.100	0.356	0.023	0.578	0.028
<i>Insular Atlántica</i>	4	0.431	0.014	0.392	0.019	0.334	0.024	0.325	0.024	0.446	0.049	0.284	0.017	0.499	0.025
Sapqui	410	0.397	0.014	0.342	0.019	0.281	0.022	0.276	0.021	0.371	0.040	0.245	0.010	0.443	0.026
Limon	701	0.453	0.013	0.433	0.019	0.378	0.025	0.353	0.025	0.471	0.051	0.315	0.017	0.530	0.023
Pascol	702	0.426	0.015	0.387	0.020	0.329	0.025	0.316	0.025	0.425	0.050	0.280	0.018	0.500	0.026
Siquirres	703	0.400	0.013	0.350	0.019	0.286	0.021	0.278	0.021	0.372	0.040	0.248	0.010	0.453	0.023
Talamanca	704	0.427	0.016	0.389	0.023	0.310	0.027	0.330	0.028	0.502	0.061	0.266	0.019	0.442	0.028
Matina	705	0.382	0.015	0.334	0.021	0.263	0.023	0.250	0.022	0.319	0.038	0.231	0.017	0.432	0.027
Guacimo	706	0.392	0.015	0.345	0.019	0.277	0.023	0.265	0.023	0.342	0.045	0.241	0.017	0.447	0.027
<i>Insular Norte</i>	6	0.490	0.015	0.458											

UNA MIRADA AL BIENESTAR DE LAS FAMILIAS COSTARRICENSES, A TRAVÉS DEL CONSUMO*

Paola Zúñiga*
Milagro Saborío**
Anabelle Ulate***
Sonia Linares****
Allan Hernández*****

*"All animals are equal
but some animals are
more equal than others"*
George Orwell *Animal Farm*

Resumen

Este trabajo utiliza información generada por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del año 1988 y del año 2004. El objetivo es introducir una metodología que permita evaluar los efectos cuantitativos sobre el bienestar que provocan el ajuste del mercado y las diferentes políticas económicas. Se utiliza el enfoque de utilidad monetaria métrica (Deaton, 1997), el cual supone que el individuo maximiza su utilidad al consumir bienes en el mercado sujeto a su restricción de gasto. Es decir, le interesa el gasto mínimo para alcanzar un nivel de utilidad. El estudio supone una función de bienestar social, cuyo argumento principal es este gasto óptimo. A partir de esta medida se evalúan los cambios en la distribución de un año a otro. También se compara con otras medidas de bienestar como el ingreso y los activos. La primera se ha utilizado usualmente para medir bienestar, sin embargo tiene la desventaja que es más sensible a oscilaciones temporales, y suele estar subestimada.

*: Agradecemos a Rafael Monge y Kattia Espinoza por el trabajo de asistencia de investigación en el Observatorio de Desarrollo (OdD), así como a Carlos Umaña asistente de la Dirección de Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

* MSc Universidad de Lausana, Suiza. Investigadora del Observatorio OdD y Profesora en la Escuela de Economía

** MSc. Universidad de Concepción Chile, Profesora Escuela de Economía UCR y Especialista de la Dirección de Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

*** MSc. Universidad de York Inglaterra, Profesora catedrática UCR. Directora del Observatorio de Desarrollo. UCR

**** Bachiller en Estadística. UCR. Estadística del OdD

***** Candidato a maestría UCR. Asistente de investigación OdD

1. Introducción

Tradicionalmente la política social en Costa Rica ha estado orientada hacia la población pobre definida como aquella que está por debajo de una línea de pobreza previamente establecida. Sin embargo, la economía costarricense ha enfrentado shocks que sin duda alguna han provocado cambios en la distribución del conjunto de oportunidades que enfrenta actualmente cada familia costarricense.

Desafortunadamente la evidencia empírica muestra que estos cambios han generado una mayor desigualdad entre las familias costarricenses. El objetivo de este trabajo es resaltar la importancia que en estos momentos adquiere el concepto de bienestar social para evaluar tanto la política pública como los cambios que provocan las perturbaciones económicas. La medición de la pobreza es un indicador importante pero no suficiente para estos efectos. Como bien lo expresa Deaton (1997:141) *“ En lo que a medición se refiere, lo que separa la literatura del bienestar social de la literatura de pobreza es que en esta última, hay una línea de pobreza, por debajo de la cual se definen a las personas como pobres y por encima de la cual como no pobres. En el lenguaje del bienestar social, esto le asigna cero bienestar social a los beneficios marginales que reciben los no pobres, mientras que la literatura sobre desigualdad, aunque típicamente le asigna un mayor peso a los beneficios que llegan a los niveles inferiores en la distribución, rara vez va más allá y deja sin asignarle un peso a los no pobres.”*

El aporte de este trabajo es contribuir a la discusión sobre la medición empírica del bienestar a partir de los fundamentos de la teoría de micro-económica por un lado. Por otro, contribuir a la vez la construcción de variables como índices de precios de alimentos por familias y por región que no se han calculado en el país y que resultan importantes para el análisis de bienestar. Además de introducir en el debate público actual este concepto. El énfasis de la política económica de los últimos 20 años ha estado puesto en la eficiencia y en menor medida en la distribución. La relación entre ambos no es lineal ni sencilla. Precisamente este trabajo utiliza la información generada por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) realizada por el INEC en 1988 y 2004 para sentar las bases metodológicas y cuantitativas que permitan evaluar los efectos que la política pública o la búsqueda de la eficiencia tienen sobre el bienestar de las familias costarricenses.

1.1 Objetivos

El objetivo principal de este estudio es construir una medición del bienestar de las familias costarricenses a través del consumo –conocida como utilidad monetaria métrica- para 1988 y 2004.

La construcción de esta medida permite comparar el bienestar de varias formas: Con otros indicadores diferentes, como son el ingreso y activos de las familias. Con la distribución de bienestar en varios momentos en el tiempo y con las familias según su posición relativa en la distribución.

Además interesa que la cuantificación de la utilidad monetaria métrica constituya una referencia obligada en la discusión sobre la orientación de la política pública y el desarrollo nacional. Si bien esta metodología ha sido aplicada a muchos países y desde hace más de 20 años, esta es la primera vez que se utiliza en Costa Rica. Esta metodología permite cuantificar los efectos de cambios en los precios de los bienes, del pago de factores, de transferencias e impuestos sobre el bienestar de las familias medida en unidades monetarias. Ese es el propósito de los trabajos de Zúñiga y Rojas (2006), Saborío y Rodríguez (2006) y Ulate y Rojas (2006).

Este trabajo se divide en cinco secciones: en la segunda se hace una revisión metodológica sobre el concepto y medición del bienestar, a partir de una función de bienestar social, sus argumentos y las mediciones más frecuentes. En la tercera, se presenta la construcción empírica de los argumentos de la función de bienestar. La cuarta presenta el cambio en el bienestar en el tiempo y la quinta sección las comparaciones con otras medidas, finalmente se presentan las consideraciones finales.

2. Discusión de Literatura: Metodología

2.1 Función de utilidad social

Una de las mayores preocupaciones de la ciencia económica ha sido la búsqueda del bienestar del mayor número. Sin embargo, cómo medir el bienestar ha sido un tema de amplia discusión. Atkinson (1970) propone una función de bienestar social que permita ordenar los niveles de desigualdad en términos del bienestar social.

Se define una función $W=V(c_1, c_2, \dots, c_n)$, donde W es creciente en cada uno de sus argumentos (Deaton, 1997). c_i es el ingreso o consumo per capita óptimo, que resulta de la optimización individual. Si el un individuo tiene más de c_i , está mejor, y si ninguno está peor entonces se puede decir que existe una mejora de Pareto¹.

El bienestar (W) puede descomponerse en $W= \theta (1-I)$, donde θ es el promedio e I es un índice de desigualdad, por ejemplo el índice de Gini, el de entropía, o el coeficiente de variación, que serán utilizados en las comparaciones de bienestar en este estudio. Sin embargo, eso requiere suponer que la función es homogénea de grado 1.² Una medida de bienestar permite hacer comparaciones, tanto de nivel, promedio, como de desigualdad.

1/ Atkinson (1970) demuestra que bajo ciertas condiciones a la función de bienestar es equivalente a la dominancia de Lorenz. Además de la condición de Pareto, supone que la función de bienestar es simétrica, cuasi-cóncava (aversión a la desigualdad social).

2/ La función de bienestar se puede describir como $W= \theta V(c_1/\theta, c_2/\theta, \dots, c_n/\theta)$. Esta función permite evaluar los cambios en bienestar de acuerdo al promedio y a la desigualdad. Si θ es el promedio y se normaliza V de forma tal que $V(1, \dots, 1)=1$, la cuasi-concavidad garantiza que $\theta = \theta V(1, \dots, 1) \geq W(c_1, \dots, c_n)$. Entonces se puede definir el ingreso equivalente $W(y_{ie}, \dots, y_{ie}) = W(c_1, c_2, \dots, c_n)$, lo que implica que $y_{ie} < \theta$. Una medida de igualdad es la razón de bienestar social a su máximo teórico y_{ie}/θ , donde $E=1-I$, y $E= y_{ie}/\theta$

Comparaciones del bienestar

Para comparar niveles de bienestar, se utiliza la Dominancia Estocástica de Primer Orden (FOSD) y Segundo Orden (SOSD). Utilizando el “Pen’s Parade” que “grafica el ingreso contra la población acumulada y ordenada por los quintiles de ingreso” (Litchfield,1999:5) se puede concluir que la distribución dominante es aquella que no está por debajo y por lo menos para algún caso por encima de la otra.

La dominancia estocástica de segundo orden, es equivalente al concepto de curva de Lorenz Generalizada, que “grafica la proporción acumulada de ingreso ajustada por la media del ingreso contra la población acumulada” (Litchfield,1999:6). Esta medida toma en cuenta tanto el nivel como la desigualdad.

2.2 Argumentos de la función de bienestar social

Bienestar “material”:

- Ingreso

La función de bienestar social descrita anteriormente $W=V(c_1, c_2, \dots, c_n)$, puede tener distintos argumentos $(c_1, c_2, \dots, c_n)$. Usualmente se ha utilizado el PIB (o ingreso de las familias) como argumento principal. El ingreso indica la capacidad de producir bienes y servicios y por lo tanto las posibilidades de consumo de cada familia. La razón para usar ingreso, proviene del supuesto de que el ingreso al final debería coincidir con el gasto, pues el bienestar se logra a través del consumo de bienes, sin embargo su medición implica un alto costo.

-Consumo

El gasto o consumo es preferible al ingreso para medir bienestar por varias razones: primero, el bienestar no debería estar afectado por la situación en un momento determinado, como sucede con el ingreso; segundo, el gasto se fundamenta en decisiones intertemporales y se aproxima mejor a la idea del ingreso suavizado a lo largo de la vida o ingreso permanente; tercero, el ingreso suele estar mal reportado o a veces ni se reporta, especialmente cuando una parte importante de los trabajadores son cuenta propia o patronos, y finalmente, el enfoque de gasto, como medida de bienestar, supone que el individuo maximiza su utilidad al consumir bienes que adquiere en el mercado, sujeto a su restricción de gasto, es decir, le interesa el bienestar material. Estas consideraciones sobre la relación entre gasto y bienestar son exploradas en este documento en la estimación y análisis de la Utilidad Métrica Monetaria.

-Activos

Adicionalmente, el bienestar de las familias también depende de sus posibilidades de acumular riqueza material a través del tiempo. Es decir, la acumulación de riqueza, es también una medida de largo plazo del nivel de vida de las familias y podría constituir uno de los argumentos de la función

de bienestar social. Filmer y L. Pritchett (1998) proponen un índice de activos para aquellos casos que la encuesta de hogares no permita medir el gasto o el ingreso.

Bienestar "no material", más allá del mercado.

También, hay quienes plantean que el bienestar no material debería estar incluido en uno de los argumentos de la función de bienestar, ejemplo de estos esfuerzos es el Índice de Desarrollo Humano. De acuerdo con el Informe de Desarrollo Humano, el propósito primordial del desarrollo es aumentar las posibilidades de escoger. "Las personas generalmente valoran otros logros que no aparecen del todo o inmediatamente en los datos de ingreso o crecimiento: mayor acceso al conocimiento, mejor nutrición, mejores servicios de salud, entornos más seguros, seguridad contra el crimen y violencia física, horas de ocio satisfactorias, libertades políticas y culturales y sentido de participación en actividades comunitarias." (UNDP, 1990: 17)³ Es por ello que en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, se incluyen aspectos de salud, educación y género, pues un aumento en cualquiera de ellos afecta el bienestar positivamente. Para tomarlo en cuenta, en este trabajo se compara el acceso a la educación por decil

Finalmente, no sólo interesa las condiciones iniciales y el nivel que la persona mantiene sino también su posición relativa con respecto a sus pares y con respecto a los miembros de otros estratos (Dusenberry, 1949) y (Runciman, 1996). En este trabajo, se analiza las características que ostentan los individuos que ocupan los estratos sociales más altos, y cuáles son las posibilidades reales que tienen individuos pobres (de acuerdo con alguna de las anteriores metodologías) de mejorar su posición a lo largo de la distribución de ingreso o consumo. Así, si las posibilidades de movilidad social son escasas para los individuos que ocupan los estratos bajos, se genera un fuerte descontento social que deriva en otros problemas conexos como la delincuencia o la violencia intra-familiar. En este trabajo se identifica el perfil de las personas de acuerdo con su posición en la distribución del gasto (equivalente), calculado según Deaton, como se explica más adelante

2.3 Consumo, estándar de vida y utilidad métrica monetaria

Para aproximar el concepto de bienestar a una medición cuantitativa, es necesario un enfoque teórico que considere las características esenciales que debe cumplir una función social de bienestar y que se aproxime al concepto de maximización del bienestar que contempla la teoría económica. Es decir, esta es una medida de bienestar basada en las decisiones de consumo de las personas en el mercado. El supuesto es que los individuos maximizan su utilidad sujeto a su restricción presupuestaria y a partir de los precios del mercado.

Una medida de bienestar basada en bienes y servicios de mercado adolece de las mismas imperfecciones del mercado; aún así, proporciona información básica que podría ser complementada por otros indicadores de bienestar. La familia (h) escoge una canasta de bienes y servicios, los cuales maximizan su utilidad, u_h , dada su restricción presupuestaria. Las preferencias son expresadas por

3/ Traducción propia.

curvas de indiferencia, las cuales representan un nivel de utilidad. Dado un vector de precios (p), se define la función de gasto, o sea, el mínimo gasto necesario para alcanzar u_h , dado p , de la siguiente manera:

$$c(u_h, p) = x_h \quad (1)$$

La utilidad métrica monetaria, concepto introducido por Samuelson, es el mínimo costo necesario

$$c(u_h, p^0) = u_m^h \quad (2)$$

para alcanzar u_h , dado un vector de precios de referencia p^0 :

Por lo tanto, la utilidad métrica permite comparar los niveles de bienestar, con base en un precio de referencia: la canasta de consumo asociada al mayor gasto está en una curva de indiferencia más alta y por tanto se asocia a un mayor nivel de bienestar.

$$c(u_h, p^0) \approx c(u_h, p^h) + (p^0 - p^h)q^h \quad (3)$$

Para medir la utilidad métrica de la familia h se toma la expansión de (2) alrededor de p^h , el precio que enfrenta el hogar,

donde q^h es la canasta consumida por la familia h .

$$u_m^h = c(u_h, p^0) \approx p^0 q^h \quad (4)$$

Dado que el proceso de minimización de gasto implica: $c(u_h, p^h) = p^h q^h$, se puede reescribir (3) como:

En este sentido Deaton y Muellbauer(1980:179) muestran que es posible calcular "...para cualquier curva de indiferencia el costo mínimo de alcanzarla al precio de referencia y eso se convierte en sí mismo en nuestra medida monetaria de utilidad".

Dicho en otras palabras, la utilidad métrica de la familia h corresponde a su canasta de consumo valorada a los precios de referencia. Por consiguiente, en este trabajo tendremos un *continuum* de valores monetarios de utilidad asociados a las familias. De esta forma si la familia i requiere un gasto mínimo de ¢100 000 al mes para comprar su canasta, mientras que la familia j necesita ¢200 000, podemos concluir que la familia j tiene un estándar de vida mayor porque consume una canasta que está ubicada en una curva de indiferencia mayor, pues los precios de referencia son los mismos para las dos familias. Es decir, la función de costo mínimo es creciente con respecto a la utilidad, dado los precios.

Se puede aproximar la utilidad métrica monetaria por medio de:

$$u_m^h \approx \frac{x^h}{P_p^h} \quad (5)$$

Esto es: el gasto o consumo total de la familia (x^h) dividido por un índice de precios de Paasche (P^h), -que permite comparar los precios enfrentados por la familia y los precio de referencia-, definido ^P como:

$$P_p^h = \frac{p^h q^h}{p^0 q^h} \quad (6)^4$$

2.3.1 Índice de precios

En la medición de la utilidad monetaria métrica, el índice de precios cumple un rol importante porque traduce la utilidad en un estándar de vida, dependiendo del índice los resultados pueden variar. Entre los índices propuestos por Deaton(1997) Deaton y Zaidi (2002), se encuentra el de Laspeyres (P_L), Paasche (P_p), Fisher (P_f) y Tornqvist (P_t).

Los índices de precios de Laspeyres y Paasche se basan en la comparación del precio de referencia con respecto a un precio base, usando como ponderación la participación en el presupuesto w_{ik} de cada bien en el período base o en el período de referencia, respectivamente.⁵

Considerando que hay cambios en los patrones de consumo, es recomendable usar índices de precios que permitan la sustitución entre bienes. Esta propiedad no la cumplen los índices de

4/ Otro enfoque alternativo, que no usaremos en este estudio, es el de las razones de bienestar. Se expresa el estándar de vida (wr^h) en relación con una curva de indiferencia de referencia (por ejemplo la correspondiente a la línea de pobreza x)

$$wr^h = \frac{C(u^h, p^h)}{C(u^x, p^h)} \quad (7)$$

Para convertir este número, en una medida monetaria se multiplica por el costo de obtener la utilidad de la línea de pobreza a los precios de referencia, obteniendo así la razón de bienestar en términos monetarios, la cual puede obtenerse dividiendo el gasto de las familias por un índice de Laspeyres.

5/ Las fórmulas para estimar estos índices son las siguientes:

$$P_L = \sum w_{0k} \frac{p_{1k}}{p_{0k}} \quad (8) \quad P_p = \left[\sum w_{1k} \left(\frac{p_{1k}}{p_{0k}} \right)^{-1} \right]^{-1} \quad (9)$$

donde w_{0k} y w_{1k} se definen como la participación de bien k en el presupuesto del período base(0) o de referencia(1), respectivamente, y están determinadas por los patrones de consumo de cada período. Evidentemente, ninguno de estos dos índices capta cambios en los patrones de consumo.

Paasche y Laspeyres. Por esa razón se estima tanto el índice de precios Ideal de Fisher⁶ –la raíz cuadrada de la multiplicación de ambos índices- y el índice de precios de Tornqvist,⁷ los cuales usan tanto las participaciones del periodo base como del periodo de referencia, estos también cumplen la propiedad de reversibilidad⁸, pero no la de *circularidad*⁹. Esta última la satisfacen los índices de Paasche y Laspeyres.

2.3.2 Efecto escala

La información sobre consumo generalmente está asociada a la familia ¿Hogar? y no a las personas que la componen. Es difícil saber a partir del consumo agregado por familia cuál fue la distribución que se hizo entre sus miembros. Dado que la estimación del bienestar a partir del consumo se genera para la familia, ello plantea un problema teórico y empírico de cómo asignarle a cada uno de sus miembros el bienestar alcanzado por el conjunto de la familia. Deaton (1997:225) menciona que existen diferentes teorías para explicar la forma en que se lleva a cabo esa distribución intrafamiliar: el modelo dictatorial o el modelo de las negociaciones. Dependiendo de la teoría que se utilice el resultado de la asignación será diferente. Lo anterior repercutirá en la escala de equivalencia que se utilice para la estimación empírica de bienestar.

De igual manera la composición de la familia entre adultos y niños afecta la demanda de bienes y servicios que efectivamente realiza la familia. La incorporación de un nuevo miembro a la familia provoca efectos sobre el ingreso al reducir el ingreso disponible para cada miembro y un efecto sustitución al tener que reasignar el gasto en función de la incorporación del nuevo miembro de la familia Deaton (1997:229-230). Por consiguiente, la utilización de un consumo per cápita presupone que todos los miembros reciben la misma asignación y desconoce que las necesidades de sus miembros pueden ser diferentes y que además pueden darse economías de escala por el consumo de bienes comunes. Para estimar el consumo de la persona, en este trabajo, se utiliza la escala equivalente de la OECD la cual le da un peso diferente a cada persona en la familia.

$$6/ P_F = \sqrt{P_L P_P} \quad (10)$$

$$7/ \ln P_F = \sum \frac{w_{0i} + w_{1i}}{2} \ln \left(\frac{p_{1i}}{p_{0i}} \right) \quad (11)$$

8/ Reversabilidad significa que si los precios son 10% más altos en el periodo o lugar de referencia que en la base, cuando intercambiamos la base y la referencia y recalculamos el índice, éste indicará que los precios son 10% más bajos.

9/ La circularidad implica que si se tiene los índices de A con respecto a B y de B con respecto a C, si éstos se multiplican para obtener indirectamente el índice de A con respecto a C el resultado no será necesariamente el mismo que si se estima directamente el índice de A respecto a C

3. Construcción de la medida de bienestar: Utilidad métrica monetaria

3.1 Gasto o consumo

Para construir el agregado de consumo se utilizó Deaton (1997). El consumo se puede dividir en cuatro principales grupos: i) alimentos, ii) bienes no alimenticios, iii) bienes durables y iv) vivienda. Para utilizarlo como medida de bienestar requiere algunas modificaciones. En cuanto a los alimentos es necesario también incluir el valor de los bienes que son producidos en el hogar y son para autoconsumo así como lo recibido en especie. En el gasto de bienes no alimenticios deberían excluirse los impuestos y gastos relativamente infrecuentes. Sin embargo, el tratamiento del gasto en salud y educación es un tema a discutir. También deberían incluirse el valor de uso (no de compra) de los bienes durables, así como el costo de uso de la vivienda para todos los individuos. Es decir, es necesario recalcular el valor del consumo del INEC para corregir por los siguientes efectos según Deaton and Zaidi (2002:38):

- a) el efecto de gastos infrecuentes: representan gastos transitorios de las familias que a partir de la información de la encuesta no pueden ser distribuidos a lo largo del tiempo y nos alejan de la medida de gasto permanente.
- b) el efecto de los bienes duraderos: su consumo se extiende a lo largo de varios años o períodos y por lo tanto el gasto en la compra de bienes duraderos en el período de la encuesta no es el gasto apropiado, sino más bien el valor del servicio que recibe la familia de la posesión de todos los bienes duraderos en cada período. Sin embargo, no fue posible incluir el valor de uso de los bienes duraderos adquiridos antes de la encuesta, porque la encuesta no reporta la fecha de adquisición del bien ni la depreciación.
- c) vivienda: en este caso sí se utiliza el valor que el INEC le imputa a la vivienda.
- d) el pago de impuestos y transferencias: estos no forman parte del consumo permanente.

En la tabla No.1 se presentan los resultados del agregado de gasto por decil, para el año 2004, calculado según Deaton, el cual es a la vez la utilidad métrica monetaria, si se supone que el año base es 2004 y no hay variación espacial de precios. Este resultado se compara con el gasto calculado del INEC.

Tabla No. 1.
Costa Rica. Comparación de la utilidad monetaria métrica total para el año 2004 calculada según Deaton y el INEC

Decil 3/	Nivel 1/		Promedio 2/	
	Deaton	INEC 4/	Deaton	INEC*
	¢	¢	¢	¢
1	67052,70	70456,00	44750,19	43883,79
2	95976,75	102573,00	82347,58	87863,95
3	123449,40	130961,00	109716,88	117418,89
4	151613,00	164418,00	136201,6	147390,94
5	184014,00	200151,00	166625,81	181656,06
6	224926,70	247043,00	204405,12	222908,39
7	277179,10	307008,00	249793,71	277089,14
8	358959,10	393102,00	312739,52	346210,13
9	511503,30	581321,00	423360,03	470108,02
10	5465714,50	6330367,00	922522,22	1071443,50

Notas

1/EI Nivel se refiere al valor que toma en el percentil 10.

2/EI promedio se refiere al valor promedio que toma en el cada decil

3/ El decil esta calculado con base a las familias, quiere decir que el primer decil tiene el 10% familias de gasto menor ordenado por la respectiva variable

4/ Se refiere a la variable hog_192. El INEC reporta gastos negativos para 60 hogares del primer decil.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004.

3.2 Índice de precios

Una vez obtenido el agregado de consumo corregido por los efectos descritos anteriormente, éste debe deflatarse usando un índice de precios. En este estudio se calcularon varios índices: el índice de Paasche para los hogares, ver ecuación 6, y cuatro índices de precios urbanos-rurales (Paasche, Laspeyres, Fisher, Tornqvist). Además para hacer las comparaciones intertemporales se utilizó el IPC.

Selección y cambios en la canasta de bienes.

La base de las estimaciones presentadas es el valor unitario de cada artículo, obtenido como la razón entre el valor y la cantidad, reportado en las dos últimas ENIG88 y ENIG 04, según Deaton y Zaidi (2001) y Deaton y Tarozzi(2000). El uso de valores unitarios tiene la ventaja de permitir un análisis basado en el comportamiento de las familias. Sin embargo, los valores son afectados por la heterogeneidad de los bienes, especialmente su calidad. Además, en la encuesta no se reporta cantidad para todos y cada uno de los artículos, pues algunos se agrupan en categorías. Por estas razones, nos restringimos a los valores unitarios de los alimentos consumidos dentro y fuera de la casa, pues consideramos que los alimentos son bastante homogéneos y excluimos todas las categorías que agrupan varios alimentos con el nombre de "otros".

Los resultados de la ENIG 2004 muestran un importante crecimiento en la diversidad de bienes y servicios consumidos por las familias, así como en el peso de cada uno de estos grupos en el gasto total de alimentos. En el período comprendido entre ambas encuestas se percibió un aumento importante en la participación de las comidas fuera del hogar en el gasto de alimentos. En la ENIG04 se registraron 734 alimentos consumidos dentro y fuera de la casa, de los cuales 205 son alimentos fuera del hogar. En contraste, la ENIG88 captó el consumo de 423 alimentos consumidos dentro y fuera de la casa, de los cuales 12 eran alimentos fuera. La importancia del gasto de alimentos consumidos dentro y fuera del hogar es bastante similar en ambas encuestas, 33.75% en la ENIG88 y 30.62% en la ENIG04.

Las diferencias entre las zonas urbanas y rurales también son notorias. En primer lugar, en las zonas rurales la diversidad de bienes es menor. Además los patrones de consumo difieren. De nuevo, a manera de ejemplo, si consideramos los 6 bienes con mayor participación, la leche fresca es uno de ellos en la zona rural en 1988, mientras que en la zona urbana se consume primordialmente leche pasteurizada.

Indices de precios agregados por zona

Una vez que se seleccionó la canasta, se realizó el cálculo de cuatro índices de precios nacionales, urbanos y rurales (Paasche, Laspeyres, Fisher y Tornqvist), en cada uno de los dos períodos. No se cuenta en el país con ninguna otra estimación que permita comparar los precios urbanos y rurales.

En este punto debe aclararse que conceptualmente el índice de Paasche de las familias, utiliza la ponderación de la familia, y la mediana del precio del segmento, mientras que el índice de Paasche a nivel nacional, compara precios a nivel nacional, entre periodos o entre zonas. De manera que tanto las participaciones, w_{ik} , como los precios son estimados tomando en cuenta todas las observaciones del periodo o de la zona.

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla No.2. A nivel nacional, en el periodo entre encuestas, los precios de alimentos crecieron entre 7.6 veces y 8.1 veces, según se considere el índice de Laspeyres o de Paasche, respectivamente. Los índices de Fisher y Tornqvist tienen un resultado intermedio de aumento de 7.8 veces.

Tabla 2:
Índices de Precios de Laspeyres, Paasche, Fisher y Tornqvist: nacional urbano y rural, 1988-2004.
Base: Nacional 2004

CANASTA 145	1988			2004		
	Nacional	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural
Laspeyres	11.65	11.78	11.44	100.00	100.65	98.36
Paasche	10.97	11.03	10.74	100.00	100.52	98.04
Fisher	11.31	11.40	11.09	100.00	100.58	98.20
Tornqvist	11.25	11.41	11.14	100.00	100.58	98.19

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004.

Todos los resultados indican un menor crecimiento de precios que el IPC, el cual aumentó 9.5 veces entre mayo de 1988 y octubre de 2004, indicando que los alimentos crecieron más lentamente que el resto de los bienes y servicios ¿IPC alimentos?. Debe recordarse que el IPC de 1988 no es completamente comparable con el IPC del 2004, pues a partir de 1995 se cambió la canasta base. En nuestro resultado en cambio, las canastas son exactamente las mismas.

Con respecto a las diferencias entre las zonas urbana y rural, los resultados se muestran en la Tabla No.3 que los precios de alimentos son similares, aunque un poco más bajos en la zona rural (entre 1.6% y 1.9% más bajo que el nivel nacional) y que el crecimiento de los precios a través del tiempo afecta de la misma forma a ambas zonas. Este resultado parece indicar que existe una buena integración entre los mercados urbanos y rurales de alimentos, aunque quizás los precios para la zona urbana sean ligeramente más altos por los costos de transporte.

Indices de precios de las Familias

Para calcular el índice de precios de las familias se siguió la recomendación de Deaton y Zaidi (2002:42) y con el propósito de evitar problemas en los reportes de las familias, se usa la mediana del valor unitario del segmento (S) en el cual vive la familia, o sea (p^s), en lugar del valor unitario de la familia. Los pesos para cada bien (w^h) son tomados de la familia, de manera que cada familia tiene un resultado completamente diferente que refleja su propio patrón de consumo.¹⁰

Tabla 3
Diferencias precios urbanos y rurales 2004

	Urbano	Rural
Laspeyres	0.65	-1.64
Paasche	0.52	-1.96
Fisher	0.58	-1.80
Tornqvist	0.58	-1.81

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004.

El resultado es un valor del índice para cada familia que resume las diferencias entre los precios que el hogar enfrenta, los precios nacionales, que son la base, y el patrón de consumo de la familia.

Cabe destacar que al comparar el índice de precios de los hogares para los quintiles de ingreso per cápita, se percibe que el promedio del índice es mayor entre mayor es el ingreso. La desviación estándar, en cambio, es menor en los quintiles 2 y 3 y es casi tan alta en el quintil más bajo como lo es el quintil más alto. Los resultados se muestran en la tabla 4.

10/ La base de este índice es la mediana nacional de los valores unitarios. Por tanto, la estimación se realiza de la siguiente forma:

$$P_p^h = \left[\sum w_k^h \left(\frac{p_k^s}{p_k^0} \right)^{-1} \right]^{-1} \quad (12)$$

Tabla 4
Promedio, mediana y desviación estándar de los índices de precios de los hogares, por quintil de ingreso per cápita.

Quintil	Promedio	Mediana	Desviación Estándar
1	101,04	99,72	17,73
2	101,47	100,50	13,25
3	101,54	101,44	13,09
4	103,94	102,29	14,63
5	111,17	107,40	20,84

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004.

4. Cambios en el bienestar entre el año 2004 y 1988: (UMM)

En esta sección se utiliza la medida de utilidad métrica monetaria, suponiendo que no existen variaciones espaciales en el índice de precios. Se utiliza el índice de precios agregado en general, excepto en el análisis del efecto precios¹¹.

4.1 Consumo del ENIG versus la utilidad monetaria métrica

El consumo reconstruido a partir de los datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos es siempre menor que el reportado por el INEC como gasto de consumo tanto en el año 1988 como en el 2004. La tabla No1 muestra el valor del consumo total para el año 2004, según la variable del INEC y la calculada en este trabajo. La diferencia radica en la definición misma del concepto que representa esta medición. En nuestro caso el valor obtenido representa el costo mínimo de alcanzar un nivel de vida dado para cada una de las personas de la población, si se supone que no existen diferencias espaciales en los precios que enfrentan las familias.¹² En este sentido, este resultado puede interpretarse como una medida de utilidad métrica monetaria.

Como ya se explicó en la metodología los ajustes requeridos para cuantificar este valor hacen que el consumo total reportado por la encuesta no sea el adecuado y subestime o sobreestime una posible referencia a estándares de vida de las personas.

4.1.1 Efecto escala

Como los datos de la ENIG estiman el consumo de la familia y no de los individuos, hay varias formas de aproximarse al valor del consumo individual. Por ejemplo, se podría obtener un consumo per cápita o se podría utilizar una escala de equivalencia. La tabla No.5 muestra ambas mediciones y el resultado es el esperado, es decir, el consumo per cápita es siempre menor que el consumo

11/ Se prefiere el índice de precios agregados para hacer las comparaciones intertemporales.

12/ Se introduce este supuesto para poder comparar con el año 1988. En la tabla No3 se muestra la utilidad métrica monetaria cuando las familias enfrentan diferentes precios

equivalente. La consideración de economías de escala o de características de bien público de muchos de los bienes que consume una familia hacen que el nivel de vida de la familia sea un poco más alto para las familias con un número mayor de niños, pues según se señaló en la metodología estos tienen una menor ponderación en el consumo frente al promedio simple de una medida como el consumo per cápita.

Tabla No. 5.
Costa Rica. Comparación de los niveles de la utilidad monetaria métrica per cápita y equivalente por decil para el 2004 y 1988 calculada según Deaton

Decil	Equivalente			Per Cápita		
	ENIG 04	ENIG 88	Diferencia	ENIG 04	ENIG 88	Diferencia
	¢	¢	¢	¢	¢	¢
1	35118,09	25197,92	9920,17	17706,29	11705,85	6000,44
2	47673,33	37213,94	10459,39	23922,96	17940,40	5982,56
3	60002,67	47786,75	12215,92	31239,32	23429,88	7809,44
4	73403,85	58179,16	15224,69	38878,80	28207,48	10671,32
5	88388,60	68321,22	20067,38	47275,75	34076,39	13199,36
6	105841,30	80701,63	25139,67	57775,43	40792,75	16982,68
7	128465,20	98757,55	29707,65	71418,12	50364,22	21053,90
8	164144,50	124100,9	40043,60	92775,07	64669,06	28106,01
9	244121,00	172524,4	71596,60	138998,80	91676,22	47322,58
10	2951067,00	1757606	1193461,00	2284673,00	1238289,80	1046383,20

Notas: Las variables del año 1988 están expresadas en colones del 2004.

El decil esta calculado con base a las personas, quiere decir que el primer decil tiene el 10% personas de gasto menor ordenado por la respectiva variable

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004 y ENIG 1988.

Por ejemplo, en el año 1988 la persona con el consumo personal más alto entre las familias con un menor estándar de vida le costaba ¢11.705.85 si se mide como un per cápita, pero este costo mínimo más que se duplica a ¢25.197.92 si se utiliza una escala equivalente. En el caso de la persona con el estándar de vida más alto entre todas las personas de la población el costo mínimo de mantener ese nivel de vida pasa de ¢1,238.289.90 si se utiliza el per cápita a un ¢1,757.606.00 si se utiliza una escala de equivalencia. Esta diferencia se acorta para las personas de los estratos mayores porque sus familias tienden a tener menos personas menores de edad.

4.1.2 El efecto de los precios

En la medida que las personas deben decidir sobre la asignación de su presupuesto entre una amplia gama de bienes y servicios, cuyos precios están dados por el mercado, la utilidad métrica monetaria se verá afectada por las diferencias espaciales de los precios. Tal y como se señaló anteriormente, la utilidad métrica monetaria está compuesta por una unidad monetaria, que recoge el gasto total del individuo maximizador, y un índice del verdadero costo de vida, el cual compara el vector de precios del hogar (ph) con un vector de precios de referencia (p0), de manera que la utilidad métrica monetaria valora la canasta de consumo de cada familia con el vector de precios de referencia, como si todas las familias escogieran o enfrentaran el mismo índice de precios.

La evidencia en este trabajo indica que hay diferencias interfamiliares en los índices de precios. La tabla No.6 muestra el valor del consumo por decil para el año 2004 sin deflatar y deflatado de acuerdo con el índice de precios de las familias, de manera que todas las diferencias espaciales de los precios y los patrones de consumo fueron tomadas en cuenta en este consumo deflatado. Además, se presenta el resultado de deflatar el consumo por un índice de precios que solamente distingue las diferencias de precios de la zona urbana y rural, esto es suponiendo que dentro de cada zona no existen diferencias espaciales en los precios.

Tabla No. 6.
Costa Rica. Comparación del consumo promedio equivalente por decil deflatado por el IPC de las familias y el IPC de la zona calculado según Deaton.

Decil	Sin deflatar ¢	Deflatado IPC familias ¢	Diferencia ¢	Deflatado IPC zona ¢	Diferencia ¢
1	24548,44	25379,29	-830,85	20313,44	4235,00
2	41326,03	41358,72	-32,69	40858,13	467,90
3	54049,53	53549,71	499,82	53631,37	418,16
4	66413,93	66018,63	395,30	66357,44	56,49
5	80467,70	78952,88	1514,82	80246,99	220,71
6	96879,23	94871,27	2007,96	96394,30	484,93
7	116456,20	112508,10	3948,10	116027,20	429,00
8	145077,20	138664,40	6412,80	144330,30	746,90
9	197155,90	183268,30	13887,60	195850,10	1305,80
10	454952,80	375945,50	79007,30	443730,30	11222,50

Notas: El decil esta calculado con base a las personas, quiere decir que el primer decil tiene el 10% personas de gasto menor ordenado por la respectiva variable

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004.

Con respecto al índice de familia los resultados muestran que conforme aumenta el estándar de vida de las personas, el índice de precios que enfrenta es mayor. Si eliminamos el supuesto de que no existen diferencias espaciales en los precios, en términos de utilidad monetaria métrica, la persona en el primer decil perdería ¢830 en su estándar de vida, mientras que la persona ubicada en el último decil ganaría ¢79007,30.

Con respecto a las diferencias entre la zona urbana y rural, la tabla No.6 muestra que todas las personas aumentarían su estándar de vida, pues la diferencia en el consumo promedio equivalente sería positiva si se deflata por el IPC de la zona que si no se hace.

4.2. Análisis por decil: ¿quiénes ganan y quiénes pierden?

Si se compara la utilidad monetaria métrica del año 2004 con la del año 1988 (tabla No1) se observa que todas las personas aumentan su estándar de vida, medido a precios del año 2004. Por ejemplo, en la tabla No.5 se observa que para las personas ubicadas en el primer decil la utilidad monetaria métrica aumenta en ¢9.920.17, mientras que para aquella ubicadas en el último decil aumenta en ¢1,193.461.00. Como el costo mínimo es una función creciente con respecto a la utilidad de la persona entonces, si el costo mínimo para mantener el estándar de vida es ahora mayor para

todas las personas quiere decir que el nivel de bienestar es también ahora mayor para todas las personas.

Sin embargo, estos cambios no se distribuyeron de igual forma entre las personas. La tabla No.7 revela que la participación relativa en el consumo equivalente cambia por decil del gasto pero de manera diferenciada.

Tabla No. 7.
Costa Rica. Comparación de la participación del consumo per cápita y equivalente para el 2004 y 1998 calculado según Deaton

Decil	Equivalente		Per Cápita	
	ENIG 04	ENIG 88	ENIG 04	ENIG 88
	%	%	%	%
1	1,98%	2,01%	1,75%	1,76%
2	3,29%	3,39%	2,94%	3,04%
3	4,33%	4,60%	3,93%	4,24%
4	5,30%	5,71%	4,96%	5,31%
5	6,44%	6,75%	6,11%	6,38%
6	7,71%	8,03%	7,45%	7,64%
7	9,34%	9,55%	9,13%	9,26%
8	11,58%	11,79%	11,40%	11,62%
9	15,75%	15,59%	15,95%	15,73%
10	34,28%	32,59%	36,39%	35,01%

Nota: Las variables del año 1988 están expresadas en colones del 2004.

El decil esta calculado con base a las personas, quiere decir que el primer decil tiene el 10% personas de gasto menor ordenado por la respectiva variable

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004 y ENIG 1988.

Esta tabla muestra la participación relativa por decil para el año 2004 y 1988 según el consumo equivalente y el per cápita. Las personas ubicadas en el primer decil podría decirse que no cambian su situación económica del año 1988 frente al del 2004 si el consumo se mide per cápita. Sin embargo, cuando se calcula la participación relativa por consumo equivalente, las personas ubicadas entre el primer y el octavo decil pierden participación relativa. Es importante recordar que todas aumentaron su nivel de vida pero lo hicieron en una proporción menor que el resto de los deciles. Mientras que las personas ubicadas en los dos últimos deciles y especialmente en el último decil mejoran su nivel de vida más que proporcionalmente. Particularmente la participación relativa de estas últimas pasó de un 32.59% en el año 1988 a un 34.23% en el 2004.

La Tabla No.8 muestra los cambios en la utilidad monetaria métrica por decil, ya sea que se utilice el promedio o el nivel del decil. En el primer caso, el incremento en el estándar de vida es de un 33% para las personas en el primer decil y un 41% para las del último decil si utilizamos el consumo equivalente promedio. Las personas que menos ganan en su estándar de vida se ubican en el medio, a saber, los deciles tercero, cuarto y quinto.

Tabla No. 8.
Costa Rica. Variación porcentual por decil en la utilidad monetaria métrica entre los años de 2004 y 1988 calculada según Deaton.

Decil	Consumo promedio		Nivel de consumo	
	Equivalente	Per Cápita	Equivalente	Per Cápita
	%	%	%	%
1	33	44	0,39	0,51
2	30	39	0,28	0,33
3	26	34	0,26	0,33
4	25	35	0,26	0,38
5	28	38	0,29	0,39
6	29	41	0,31	0,42
7	31	42	0,30	0,42
8	32	42	0,32	0,43
9	36	46	0,41	0,52
10	41	50	0,68	0,85

Nota: Las variables del año 1988 están expresadas en colones del 2004.

El decil está calculado con base a las personas, quiere decir que el primer decil tiene el 10% personas de gasto menor ordenado por la respectiva variable

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004 y ENIG 1988.

Estos resultados podrían tener dos posibles explicaciones. Una primera se refiere a la política social. Dado que la política social está enfocada principalmente hacia las personas del primer decil, las transferencias recibidas por estas personas podrían explicar el hecho de la participación relativa decreció pero menos que los deciles del medio. Una segunda explicación es que los efectos de la desgravación arancelaria hayan tenido un efecto diferenciado sobre estas familias principalmente por la disminución de los precios de alimentos y bebidas que es el principal componente de su canasta y no así por el ingreso (ver Ulate y Rojas 2006)

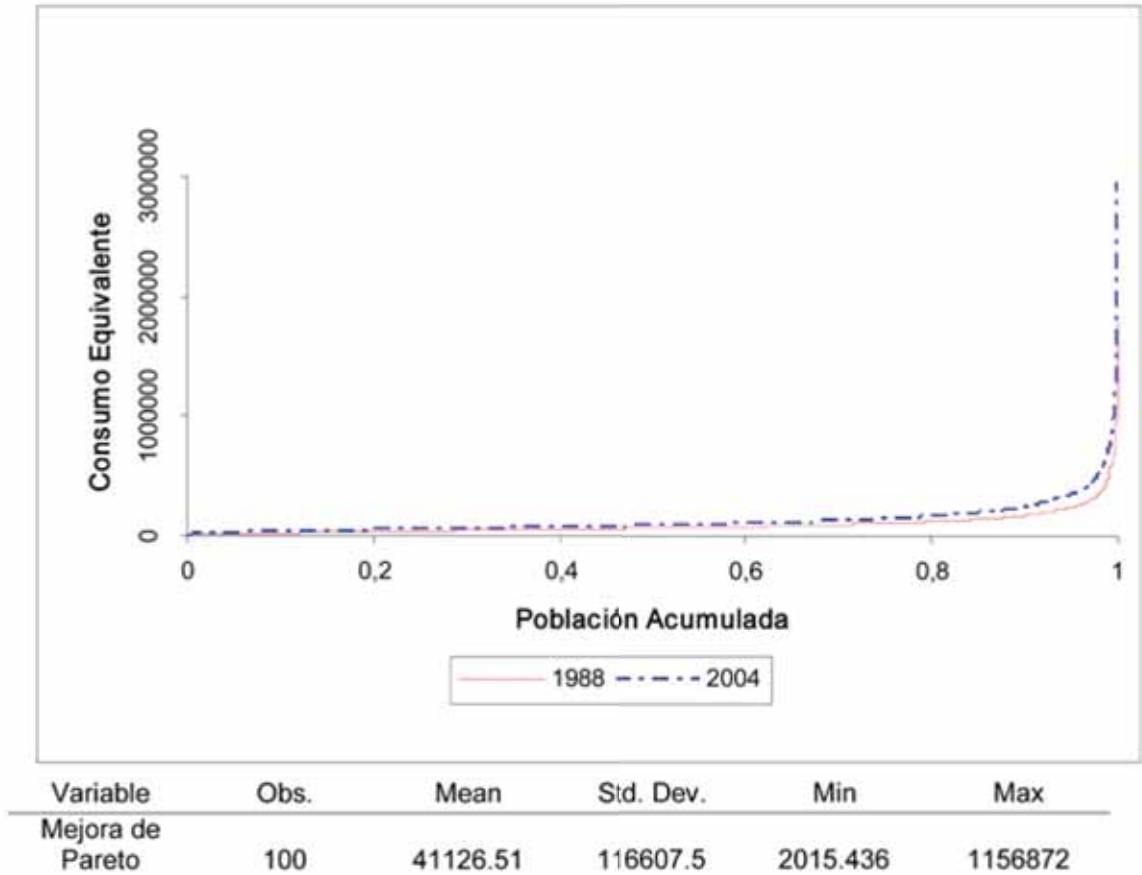
4.3 El enfoque de dominancia estocástica:

4.3.1 Dominancia estocástica de primer orden: se cumple la condición de Pareto

La medida de utilidad monetaria métrica y la dominancia estocástica de primer orden permiten evaluar los resultados sobre el bienestar de dos situaciones económicas diferentes. Este es el caso de la comparación entre la economía costarricense del año 1988 y la del 2004. La tabla No.5 muestra la diferencia en la utilidad monetaria métrica entre 1988 y el 2004 por decil. En todos los casos esa diferencia es positiva. Como la utilidad métrica es creciente con respecto a la utilidad, dados los precios, podemos concluir que el nivel de vida de todas las personas mejora en el 2004. Es decir, podemos concluir que hay una mejora en el sentido de Pareto.

Desde el punto de vista de dominancia estocástica de primer orden, la comparación entre el año 2004 y el año 1988 revela que todas las personas tienen hoy un gasto equivalente mayor que el alcanzado en el año 1988. El Gráfico No.1 muestra el Pen's Parade del consumo equivalente calculado para ambos años. El gráfico representa el valor del consumo equivalente versus la participación relativa de la población acumulada.

Gráfico No. 1.
Costa Rica. Pen's Parade de acuerdo al gasto equivalente
(Primer grado de dominancia estocástica, para el año 2004 y 1988.



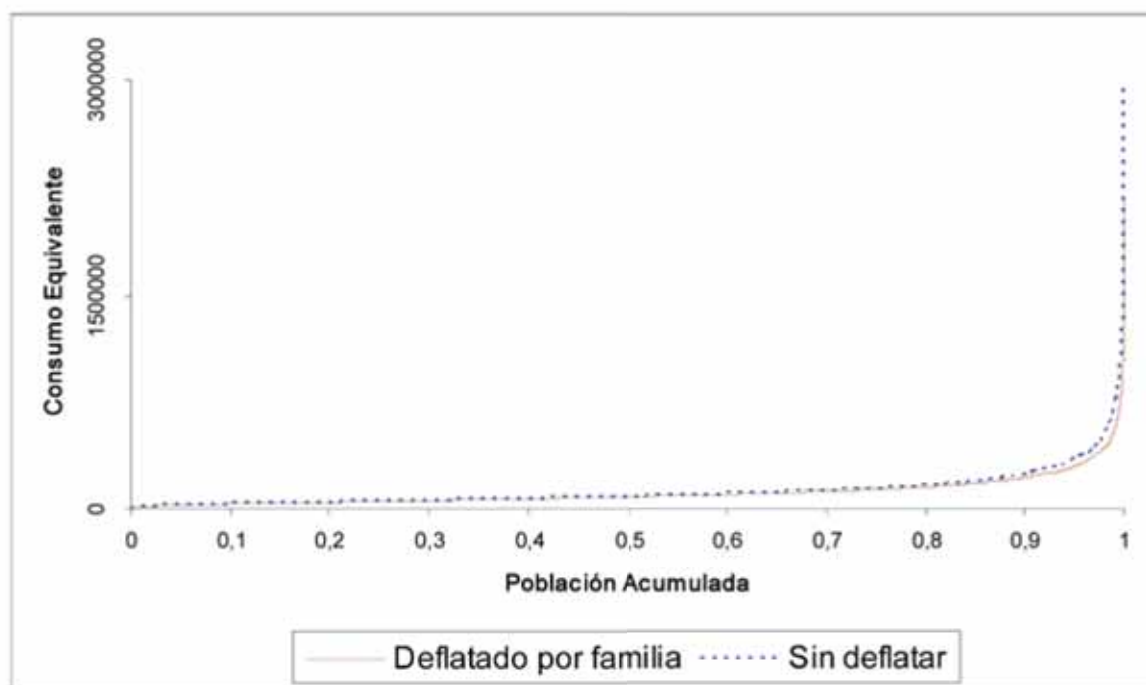
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

La dominancia estocástica de primer orden entre la distribución del año 2004 frente a la del año 1988 implica que si la función de bienestar social es creciente en el consumo equivalente, entonces podemos concluir que los niveles de vida del año 2004 son mayores que los del año 1988.

Estos resultados de dominancia estocástica de primer orden cambian, un poco, si se deflata el consumo equivalente por el índice de precios que enfrenta la familia. El Gráfico 2 muestra las dos distribuciones (sin deflatar y deflatado por el IPC familia) para el consumo equivalente del año 2004. Los resultados muestran sólo una diferencia para las personas ubicadas en las familias en el último decil. Para estas personas el costo mínimo de mantener su estándar de vida se reduce y refleja que enfrentan un vector de precios mayor que el de las demás familias. Como la función de costo

mínimo es creciente con respecto a la utilidad, este cambio significa una reducción del bienestar de las personas en el último decil.

Gráfico No. 2.
Costa Rica. Pen's Parade de acuerdo consumo equivalente
sin deflatar y deflatado por el IPC familia para el año 2004



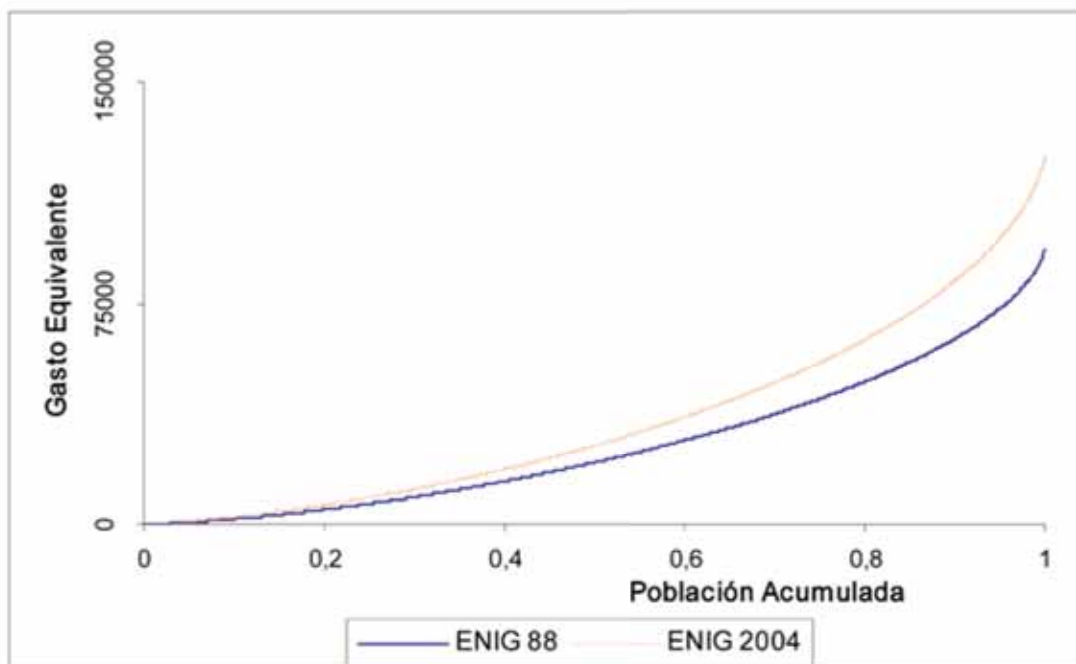
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Aquí cabe señalar que ninguna de estas medidas considera el efecto que la variedad de productos tiene sobre el bienestar. Probablemente el que el índice de Paasche de las familias de mayor estándares de vida sea más alto está asociado al consumo de una variedad y calidad de productos diferentes al del resto de las familias.

4.3.2 Dominancia estocástica de segundo orden

El gráfico No.3 representa el segundo grado de dominancia estocástica, es decir, la curva de Lorenz Generalizada para ambos años. Esta curva representa el consumo equivalente promedio ponderado por la participación relativa en el consumo equivalente de la persona versus la participación relativa de la población acumulada.

Gráfico No. 3.
Costa Rica Curvas de Lorenz Generalizada,
para el consumo equivalente años 2004 y 1988
(segundo grado de dominancia estocástica)



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Los resultados reflejan un incremento del promedio del consumo equivalente entre el año 1988 y el 2004 pero también un incremento de la participación relativa de las personas con los estándares de vida más altos.

La tabla 9 muestra las razones entre el gasto del decil número diez con respecto a cada uno de los deciles anteriores. Si tomamos como referencia la utilidad monetaria métrica promedio equivalente, constatamos que la brecha entre cada uno de los deciles y el último aumenta, pero esta se acrecentó para el resto de los deciles, principalmente para el segundo y el tercer decil.

Tabla No. 9.
Costa Rica. Relación de la utilidad monetaria métrica equivalente entre el último y el resto de los deciles de consumo para los años 2004 y 1988.

Decil	Nivel		Promedio	
	ENIG 04	ENIG 88	ENIG 04	ENIG 88
1	84,03	69,75	17,28	16,23
2	61,90	47,23	10,40	9,62
3	49,18	36,78	7,92	7,09
4	40,20	30,21	6,46	5,71
5	33,39	25,73	5,32	4,83
6	27,88	21,78	4,45	4,06
7	22,97	17,80	3,67	3,41
8	17,98	14,16	2,96	2,76
9	12,09	10,19	2,18	2,09

Nota: Las variables del año 1988 están expresadas en colones del 2004.

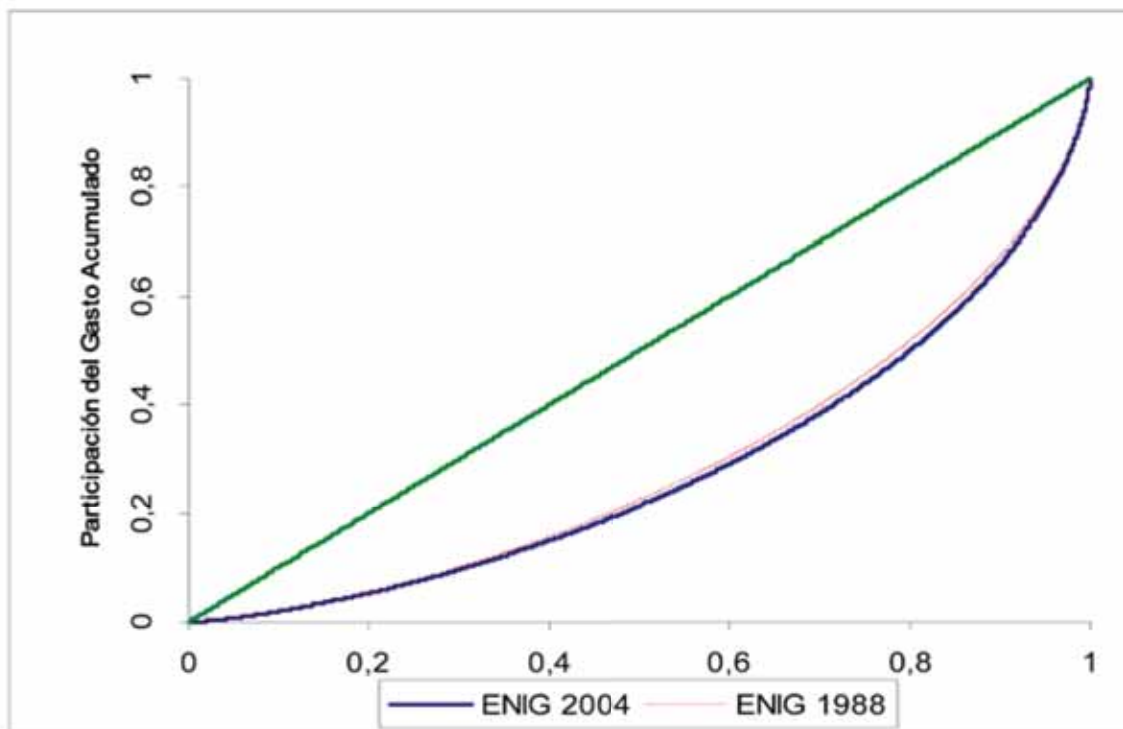
El decil esta calculado con base a las personas, quiere decir que el primer decil tiene el 10% personas de gasto menor ordenado por la respectiva variable

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004 y ENIG 1988.

4.4 Desigualdad: se estrujan las familias del medio

Si bien la evaluación del cambio entre la economía de 1988 y la actual es positiva y cumple la condición de Pareto, la forma en que se distribuyó esa mejora entre las personas fue desigual, al mejorar relativamente menos el estándar de vida de las familias entre el segundo y el octavo decil, según lo señalamos en los apartados anteriores. El Gráfico No 4 representa la curva de Lorenz del consumo equivalente del año 1988 y la del 2004. Este gráfico muestra la mayor desigualdad que se generó entre el año 1988 y el 2004.

Gráfico No. 4.
Costa Rica Curvas de Lorenz ,
para el consumo equivalente años 2004 y 1988



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

5. Más allá de la Utilidad Métrica Monetaria: Cambios en el bienestar a la luz de otras mediciones: bienestar material y no material.

5.1 Bienestar material:

5.1.1. Acumulación de activos: Riqueza

La medición de los activos e ejercicio se basó en el método de componentes principales utilizado por D. Filmer y L. Pritchett (1998). Este método permite abordar el problema de no contar con los precios de los activos¹³ de las familias. Pero también debe aclararse que a diferencia del concepto

13/ La medición de la acumulación de activos no es sencilla, en la ENIG 04 no se incluyen algunas variables que podrían mejorar su medición, como son por ejemplo, el año de adquisición del activo y el número de activos similares que posee la familia. Lo anterior facilitaría el ejercicio de imputar un valor a los activos de igual manera que se lleva a cabo con la vivienda. La ENIG, tanto de 1988 como la del 2004 tienen variables dicotómicas con respecto a la posesión de activos no financieros de la familia. Por consiguiente, la única forma de agregar esta información por familia es construyendo un índice.

de la utilidad monetaria métrica, los ponderadores que se derivan del análisis no provienen de una teoría sobre la acumulación de riqueza en las familias.

Para calcular el índice de activos según Filmer y Pritchett (1998), primero se seleccionaron los indicadores, segundo se transformaron las variables a variables dicotómicas, tercero se estandarizaron las variables y finalmente se realizó el análisis de componentes principales de donde se obtuvieron los ponderadores o scoring factors de D. Filmer y L. Pritchett, que permiten agregar cada una de las variables seleccionadas en un índice. Los resultados se presentan en el Anexo 2

En este trabajo se calculó el índice tanto para el año 1988 como para el 2004 utilizando la información de las respectivas encuestas nacionales de ingresos y gastos. Primero se calculó el índice para la intersección del conjunto de activos presentes en ambas encuestas y luego se calculó para todos los activos no financieros reportados por las familias en la ENIG del 2004 estuvieran o no presentes en la información del año 1988.

La Tabla No.10 muestra los resultados. En primer lugar, el promedio del índice de tenencia de activos aumenta de 0.78 a 1.4 y la desviación estándar de la distribución disminuye de 0.477 a 0.389 cuando mantenemos el mismo conjunto de activos entre ambos años. Esto quiere decir, que un mayor número de familias del año 2004 tienen ese conjunto de activos.

Tabla No.10
Costa Rica. Índice de activos: Promedio y desviación estándar

	1988		2004	
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar
Activos comparables	0.7813847	0.4777418	1.42051	0.3890069
Activos totales	0.8250467	0.4687342	1.31378	0.4347474
Activos comparables equivalentes*	0.3759973	0.2375675	0.6773815	0.2692601
Activos totales equivalentes	0.3946713	0.2393509	0.6260398	0.2706851
Consumo equivalente				

*El conjunto de activos es similar en ambos años

**Todas las variables están ajustadas por una escala equivalente

Por consiguiente, si comparamos el coeficiente de Gini (tabla No.11) observamos que la desigualdad entre el año 1988 y el 2004 disminuye. Sin embargo, cuando comparamos ese promedio del 2004 con el promedio del índice que incluye todos los activos este último es menor 1.31 y su desviación estándar mayor 0.434. En otras palabras, como es de esperar, la disponibilidad de nuevos activos no se distribuye de igual forma entre las familias y eso genera una mayor desigualdad entre ellas. En este caso el coeficiente de GINI aumenta.

Tabla No. 11.
Costa Rica. Medidas de desigualdad

Equivalentes	Gini	Coeficiente de variación		Índice de entropía		
	1988	2004	1988	2004	1988	2004
1. Consumo						
Deaton	0.42	0.44	1.01	1.11	0.32	0.36
INEC*	0.44	0.48	1.19	1.21	0.37	0.43
2. Ingreso						
INEC**	0.42	0.53	0.97	1.95	0.31	0.58
3. Activos						
Comparables equivalentes	0.35	0.21				
Comparables totales	0.34	0.23				

* Se refiere a la variable hog_231 para el 2004 y hv107 para 1988.

** Se refiere a la variable hog_241 para el 2004 y hv82 para 1988.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004 y ENIG 1988.

5.1.2 ¿Cómo cambia el bienestar relativo medido por ingreso y por consumo?

Es importante señalar que la distribución de las familias varía de forma importante cuando se compara el ingreso y gasto equivalente.

Como muestra la tabla 12 solamente el 30.8% de las familias se ubican en el mismo decil de consumo y de ingreso (total) equivalente. Alrededor del 36% cambian en un decil y alrededor de un 18% cambian hasta en dos deciles. Por ello, los resultados sobre bienestar pueden cambiar dependiente del argumento que se utilice.

Tabla No12:
Costa Rica: % de personas que cambian la posición relativa medido a través del gasto

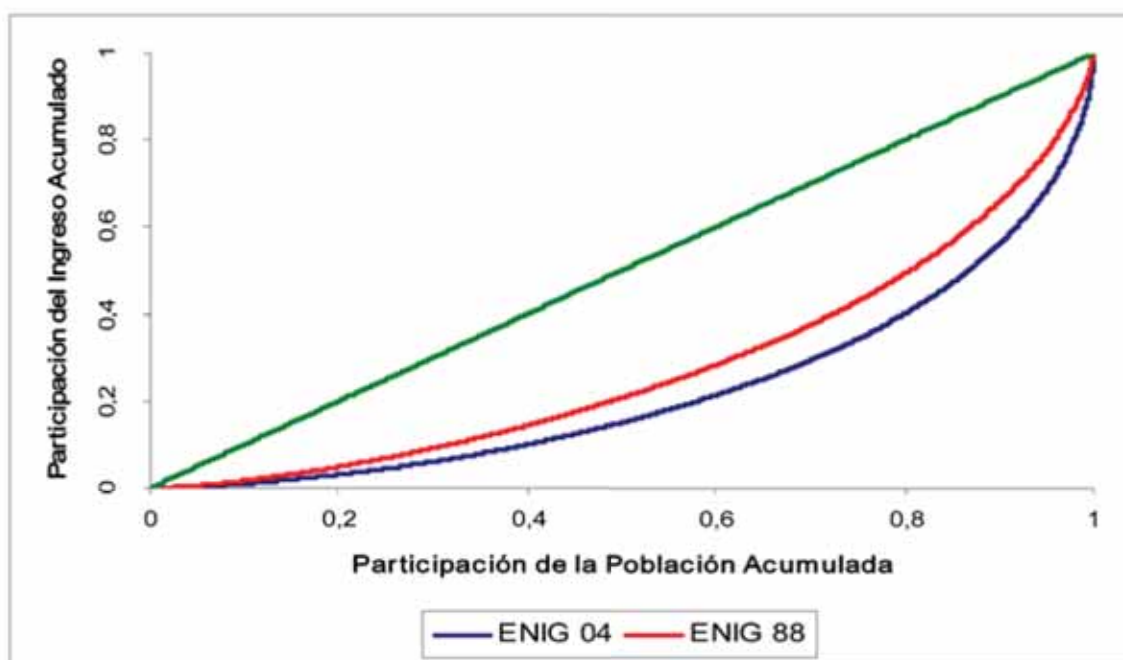
Cambio decil	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Proporción	0.03	0.09	0.44	0.81	1.88	4.24	8.6	16.8	30.8	20.2	9.86	4.29	1.42	0.48	0.15	0.01

No incluye impuesto directos y transferencias monetarias

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004 y ENIG 1988.

El gráfico No5, muestra la Dominancia Estocástica de Primer Orden (FOSD), medido a través del ingreso total. Se observa que el bienestar es mayor en el 2004, resultado que coincide con el obtenido a través de la medición de gasto.

Gráfico No 5.
Costa Rica Curvas de Lorenz ,
para el ingreso equivalente años 2004 y 1988



Notas: La variable utilizada para el 2004 corresponde a hog_241 y para 1988 es hv82.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

También en la tabla No13, se observa que la diferencia entre el ingreso equivalente para cada decil es positiva, pero menor hasta el sexto decil que si se compara con el gasto (UMM) y mayor para los deciles más altos.

Tabla No. 13.
Costa Rica. Comparación de los niveles de ingreso per cápita y equivalente
por decil para el 2004 y 1998 calculada según Deaton

Decil	ENIG 04	Equivalente ENIG 88	Diferencia	ENIG 04	Per Cápita ENIG 88	Diferencia
	¢	¢	¢	¢	¢	¢
1	31416,80	29935,77	1481,03	16196,22	14464,52	1731,70
2	48148,15	43774,69	4373,46	24365,17	20955,87	3409,30
3	65509,45	54882,25	10627,20	33739,00	26697,80	7041,20
4	82557,24	65858,70	16698,54	44016,25	32619,26	11396,99
5	101181,80	77066,36	24115,44	55058,50	38999,93	16058,57
6	127182,90	91927,76	35255,14	68723,50	46544,06	22179,44
7	160755,30	113228,60	47526,70	88755,66	56986,07	31769,59
8	224140,80	147651,50	76489,30	124417,00	76411,33	48005,67
9	344600,00	206878,60	137721,40	200914,70	110695,20	90219,50
10	21931588,00	1221130,00	20710458,00	14621058,00	1221130,00	13399928,00

Nota: Las variables del año 1988 están expresadas en colones del 2004.

La variable utilizada para el 2004 corresponde a hog_231 y para 1988 es hv82.

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG 2004 y ENIG 1988.

Además, el índice de Gini, el coeficiente de variación y el índice de entropía, muestran que la desigualdad entre la economía del año 1988 y la del 2004 aumentó. La tabla No.11 presenta estos resultados. La desigualdad es mayor cuando se utiliza una escala per cápita.

Si se compara la distribución del gasto equivalente con la del ingreso equivalente se observa que la desigualdad es mayor medida por el ingreso que por el consumo. La tabla No.11 muestra que para el año 2004 el coeficiente de Gini para el consumo equivalente es de 0.44 mientras que para el ingreso equivalente es de 0.53. Este resultado es similar al observado en otros países El World Development Report de este año (2006:38) señala que "... en la mayoría de los países la medida de desigualdad basada en el ingreso es mayor que la basada en el consumo". Por ejemplo en Panamá el coeficiente de Gini para el consumo es de 0.468 mientras que para el ingreso es de 0.621. El mismo Reporte(2006:38) aclara que estos dos indicadores miden aspectos diferentes del bienestar, mientras el consumo es una medida del bienestar logrado la del ingreso es una medida de las oportunidades de bienestar.

5.2 Más allá del mercado: bienestar no material

5.2.1 Desigualdad y acceso: el caso de la educación

Como se mencionó anteriormente el bienestar va más allá de la valoración de mercado de los bienes y servicios. Es importante incorporar las oportunidades que tiene la persona. Por ello, en el gráfico 6 se comparó los años de escolaridad por quintil de gasto equivalente y se observó que

la proporción de jóvenes entre 16 y 25 años con 7 años de educación es apenas superior al 20%, mientras que para el último quintil es mayor al 90%. Esto evidencia cierto grado de exclusión en la utilización del sistema educativo. Sin embargo, se observa una mejora para el quintil más bajo entre la cohorte de 21-30 años y la cohorte de 16-25 años, lo que muestra una mejora en el acceso de la educación en los últimos años para aquellos que tienen hasta 9 años de educación.

5.2.2 Estándar de vida relativo: no basta con la educación para alcanzar el estándar de vida más alto

Como se ha mencionado se busca medir el bienestar a través de la utilidad métrica monetaria, no obstante es importante, considerar también la posición relativa que ocupa el individuo dentro de la distribución en función de los atributos personales.

Para lograr este objetivo las familias se distribuyeron en siete categorías de gasto equivalente, calculado según Deaton. Las categorías 1 a 4 corresponden a los primeros cuatro quintiles. El quinto quintil se desagregó en 3 categorías: La categoría 5 es el octavo decil, la categoría 7 es el 5% más rico, y la categoría 6 es el restante 5%. Nótese el mayor detalle en la separación de los últimos estratos, con el objeto de obtener una mayor precisión en la caracterización de dichos grupos.¹⁴

Para explicar la posición relativa de la familia, se incluyen variables señaladas por autores como Gandhi y Knight (2005). Ellos señalan la importancia de la educación, el género, las condiciones étnicas, la región de residencia, entre otros, como determinantes primordiales del consumo que realiza la persona. La lista de las variables incluidas en el modelo se detalla en la tabla No.14, y el modelo se estimó por medio de Logit Ordenado .

En la tabla 14, se observa que, solamente el tamaño del hogar, la proporción de miembros menores de 18 años y la proporción de miembros mayores de 55 años, afecta negativamente la probabilidad de alcanzar una posición más alta en la distribución del consumo equivalente. Por su parte, las variables estándar que se incluyen en la literatura como la educación (tanto del jefe de hogar como de su cónyuge), la edad del jefe, región, y la zona de residencia (urbano y central) tienen el signo positivo esperado y son significativas al 5%. Contrariamente, la migración aparece con un signo positivo, aunque no es significativa. Tal como se esperaba, el ser patrono o asalariado incide significativa y positivamente al consumo equivalente del hogar, de igual forma, lo hace la proporción de miembros preceptores en el hogar.

Por su parte, se podría pensar que una variable que caracteriza a las familias de ingresos altos es la composición de su ingreso, que a diferencia de las familias de ingresos bajos, depende menos de los ingresos provenientes del trabajo y tiene un mayor componente de renta de la propiedad. Al

14/ Es importante recalcar que si bien la encuesta recoge información relevante para cada miembro de la familia, la unidad de estudio son los hogares y no las personas, ya que algunas de las variables de interés son más propias de los primeros que de los últimos. Además con este enfoque se facilita la identificación de grupos específicos para la aplicación de políticas de educación, salud y empleo.

analizar la proporción de los ingresos del hogar que provienen de rentas y alquileres claramente se observa su impacto positivo y significativo sobre el consumo del hogar. De todas las variables que se incluyen en el modelo, solamente cuatro no son significativas con una tolerancia del 5% (cuenta propia, migración, edad cónyuge, y la proporción de hombres en la familia)

Tabla No.14
Regresión Logit Ordenado sobre el consumo equivalente de los hogares, por categoría 2004

<i>Categoría de gasto equivalente</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Error Est.</i>	<i>Valor P</i>
número de miembros del hogar	-0.1356	0.0292	0.000
Cónyuge	0.2869	0.0898	0.001
Conyuge trabaja	0.4370	0.0842	0.000
Edad del jefe del hogar	0.2128	0.0058	0.000
Edad cónyuge	0.0066	0.0062	0.287
Años de educación jefe	0.2085	0.0112	0.000
Años de educación cónyuge	0.1788	0.0119	0.000
Proporción de hombres del hogar	0.2230	0.2242	0.320
Proporción de menores de 18 años en el hogar	-0.7866	0.2426	0.001
Prop de mayores de 55 años en el hogar	-0.5387	0.2199	0.014
Urbano	0.4663	0.0807	0.000
Central	0.4895	0.0794	0.000
Migrante	0.1000	0.1325	0.450
Asalariado	0.4217	0.1196	0.000
Cuenta propia	0.0654	0.1338	0.627
Patrono	1.5285	0.1819	0.000
Preceptores	0.2779	0.1035	0.007
Proporción de las rentas y alquileres del ingreso	3.1822	0.4307	0.000
Vivienda propia	0.1770	0.0869	0.042
N	4231		
Seudo R^2	0.2280		

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG (2004)

Aunque muchas de las variables tienen un impacto positivo sobre el estándar de vida, no todas influyen de igual forma sobre la probabilidad de ocupar cada uno de los estratos definidos anteriormente. La tabla No.15 muestra el efecto marginal de las variables sobre dicha probabilidad.

Se observa que el efecto marginal de casi todas las variables cambia de signo, justamente cuando se pasa de la categoría 3 a la categoría 4. Esto podría indicar que la composición de las familias que se encuentran en el 40% más alto de la distribución de consumo cambia sustancialmente con respecto a aquellas que se encuentran en el 60% más bajo.

Tabla No.15
Efectos marginales de las diversas variables socioeconómicas 2004

Variable	Categ. 1	Categ. 2	Categ 3	Categ. 4	Categ. 5	Categ. 6	Categ. 7
número de miembros del hogar	0.0106	0.0170	0.0051	-0.0191	-0.0095	-0.0027	-0.0013
Conyuge	-0.0239	-0.0362	-0.0081	0.0409	0.0192	0.0054	0.0027
Conyuge trabaja	-0.0328	-0.0538	-0.0196	0.0602	0.0320	0.0094	0.0047
Edad jefe	-0.0016	-0.0026	-0.0008	0.0030	0.0014	0.0004	0.0002
Años de educación jefe	-0.0164	-0.0261	-0.0079	0.0294	0.0146	0.0042	0.0021
Años de educación cónyuge	-0.0140	-0.0224	-0.0068	0.0252	0.0125	0.0036	0.0018
Urbano	-0.0376	-0.0583	-0.0159	0.0656	0.0322	0.0093	0.0046
Central	-0.0407	-0.0615	-0.0143	0.0693	0.0330	0.0094	0.0047
Asalariado	-0.0345	-0.0529	-0.0133	0.0597	0.0287	0.0082	0.0041
Patrono	-0.0727	-0.1474	-0.1375	0.1139	0.1534	0.0583	0.0318
Prop rentas y alq del ingreso	-0.2502	-0.3989	-0.1212	0.4495	0.2239	0.0647	0.0322

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ENIG(2004)

El segundo resultado es que el hecho de ser patrono y poseer ingresos provenientes de rentas y alquileres son factores determinantes para no ubicarse en el 60% más bajo de la distribución y sí hacerlo entre el 60% y el 90% de la distribución. El impacto de estas dos variables disminuye considerablemente para las últimas dos categorías aunque la probabilidad asociada a ellas es la más alta en ambos estratos. De hecho, el efecto marginal de casi todas las variables en las dos últimas categorías –salvo las dos anteriores- es mucho menor, lo que puede indicar que las variables incluidas no logran caracterizar por completo este grupo.

Por ejemplo, un hogar cuyo jefe sea de la zona urbana, de la región central, no migrante, patrono, con nivel de licenciatura y además que el 40% de la proporción del ingreso total del hogar proviene de rentas y alquileres, tiene una probabilidad de 0.15 de estar en la quinta categoría, un 0.25 de estar en la sexta y un 0.53 de estar en la última. Si se modifica la proporción de rentas y alquileres a 20% –dejando inalteradas las demás variables– las probabilidades anteriores serían 0.23, 0.28 y 0.38 respectivamente. Si se utiliza de nuevo el primer perfil, solamente que haciendo que el hogar no pertenezca a la región central, las mismas probabilidades disminuyen a 0.24, 0.28 y 0.36.

La educación es un factor importante para ubicarse en los estratos medios y altos, sobre todo en la quinta y sexta categoría. Así, un hogar cuyo jefe sea de la zona urbana, de la región central, no migrante, que posea nivel de maestría y que su hogar no perciba ingresos provenientes de rentas y alquileres tiene una probabilidad de 0.33 de estar en la quinta categoría, un 0.18 de estar en la sexta, y un 0.12 de estar en la última. Cuando el jefe de hogar tiene licenciatura las probabilidades disminuyen a 0.30, 0.14 y 0.08 respectivamente. Estos resultados parecen indicar que si bien la educación es un factor que garantiza no ubicarse en los estratos más bajos de la distribución de consumo, no es suficiente para ocupar los estratos más altos.

6 Conclusiones y recomendaciones finales

En los últimos 18 años la economía costarricense ha sufrido importantes cambios estructurales. Por ello es tan pertinente contar con una Encuesta de Ingresos y Gastos reciente que permita evaluar dichas transformaciones.

La apertura comercial que ha experimentado el país durante este período, ha sido asociada generalmente en otros países con el disfrute de una mayor variedad de bienes, y de cambios en los precios. Este último tema, será el objeto del estudio de Ulate y Rojas (2006). La ENIG recoge una mayor variedad de bienes durante este período, y además muestra un cambio en la composición del gasto, al menos en alimentos - que es rubro que se analiza en este estudio-, donde las comidas fuera del hogar se vuelven más importantes.

Para realizar comparaciones de bienestar entre 1988 y el 2004, se deseaba construir un índice de precios de las familias para el año 1988 con base 2004, desafortunadamente no se pudo cumplir con este objetivo. Sin embargo, el índice de precios de las familias del 2004, por sí solo muestra resultados importantes. Las familias de ingresos más altos enfrentan precios mayores. Este resultado es importante porque podría estar revelando diferencias en la calidad de los bienes, y la medición de bienestar debería considerar este aspecto. El índice de precios urbano-rural en precios no resultó ser muy diferente para el caso de los alimentos. Las diferencias en bienestar entre las familias urbano-rural es tratado por Saborío y Rodríguez (2006)

En general se observó que entre el año 1988 y el 2004 hay una mejora de Pareto en el estándar de vida de todas las personas, cuando se utiliza el gasto. Sin embargo, esta mejoría no se distribuyó de la misma manera entre las personas, pues fue relativamente mayor para el primer y último decil. En términos relativos perdieron las personas y familias ubicadas en el medio de la distribución. Este hecho es importante, porque aparentemente la política para combatir la pobreza fue efectiva en el sentido que el decil más pobre no perdió participación relativa en el gasto. El aumento de la desigualdad tiene implicaciones serias para un país, porque como se planteó anteriormente a las personas les interesa no solo su bienestar, sino cómo se encuentra con respecto al resto de la población.

Los resultados muestran que el último decil se vuelve relativamente más rico.

Tan importante como el incremento de la desigualdad es la reducción en la movilidad social. El hecho de que a partir del 6 decil haya un cambio estructural en el perfil de la familia que ocupa estos estratos, podría interpretarse como una dificultad para pasar de los estratos medios a los estratos de gasto más alto. Es decir, la familia requiere cambiar el nivel de educación, el tipo de trabajo, y la zona de residencia entre otros atributos. Estos cambios requieren años y hasta en muchos casos generaciones, para hacer que una familia con bajo nivel de educación, migrante, rural y cuenta propia alcance el 20% de la población con mayor gasto. Estas dos características: la mayor desigualdad y la mayor dificultad para acceder a los deciles más altos de la distribución pueden generar frustración y violencia.

Si se considera aisladamente el caso de la educación como una barrera para acceder a los deciles más altos, la política educativa no ha sido muy efectiva en disminuir esta barrera. Aquellas personas que permanecen en la educación secundaria son los jóvenes cuyas familias se encuentran ubicadas en los quintiles más altos, sin embargo se observa una leve disminución en la brecha para quintiles de la cohorte más joven.

Si bien la desigualdad es mayor en el 2004, éste es menor cuando se estima vía el gasto, es decir si la desigualdad se percibe en términos de consumo, y no de ingreso. En ese sentido se podría pensar, que por un lado la política pública evitó que la desigualdad fuera mayor, o que el mercado crediticio actuó a favor de las familias de ingreso más bajos. El análisis de la progresividad en algunos gastos sociales e impuestos es el objeto de estudio de Zúñiga y Rojas (2006)

Aunque la desigualdad medida a través del ingreso y el gasto aumentó en el 2004, el acceso a los activos no financieros que tenían las familias en 1988, es ahora mayor y menos desigual. Pero el acceso a los nuevos activos si es más desigual.

Finalmente, como se mencionó, es de suma importancia analizar los cambios en la economía costarricense, por eso agradecemos al Instituto Nacional de Estadística y Censos, el esfuerzo que realiza al elaborar las encuestas. En general el horizonte de aplicación de la información de la ENIG es muy amplio. Sin embargo, se considera importante que algunas pequeñas modificaciones mejorarían sustancialmente la precisión con que se miden algunas variables como los activos no financieros y precios. Por ejemplo, sería importante contar con los precios comunitarios, para no depender de lo que reportan las personas. Además, sería interesante poder ampliar el análisis de bienestar si se introducen variables relacionadas con la percepción del bienestar y el entorno social, como la violencia. Este ejercicio podría ampliar con creces el ámbito de aplicación de estas encuestas hacia el fin último de estudio de todas las ciencias sociales, el bienestar de las personas.

Referencias

Banco Mundial. World Development Report 2006:equity and development. Oxford University Press. New York.

Deaton Angus.(1997). The Analysis of Household Surveys: A Microeconometric Approach to Development Policy. Johns Hopkins University Press, Maryland.

Deaton A and Tarozzi (2000). Prices and Poverty in India. Research Program and Development in Princeton. www.princeton.edu/~rpds/downloads/deaton_tarozzi_prices_poverty.pdf

Deaton A and Zaidi S (2002). "Guidelines for Constructing Consumption Aggregates for Welfare Analysis". LSMS Working Paper. Number 135. The World Bank, D.C <http://www.worldbank.org/lsm>

Litchfield, Julie A. Inequality: Methods and Tools. March 1999 <http://www.worldbank.org/poverty/inequal/index.htm>

Duesenberry, James (1949), Income, Savings and the Theory of Consumer Behavior, Cambridge: University of Harvard Press

Ghandi, Geeta & John Knight (2005), Subjective Well Being Poverty versus Income Poverty and Capabilities Poverty, Working Paper, Development Policy Research Unity

Filmer Deon y Lant H. Pritchett (1998). "The effect of Household Wealth on Educational Attainment Around the World; Demographic and Health Survey Evidence". Policy Research Working Paper No 1980. World Bank.

_____ (2001)"Estimating wealth effects without expenditure data-or tears: an application to educational enrollments in states of India". Demography. Volume 38No.1.February:115-132.

Runciman, W.G (1996), Relative Deprivation and Social Justice, Berkeley: University of California Press

Samuelson Paul 1974."Complementarity-An essay on the 40th Anniversary of the Hicks-Allen revolution in demand theory".Journal of Economic Literature.Vol15:24-55

Sen, Amartya (1983), Poor, Relatively Speaking, Oxford Economic Papers, 35, 153-169

Ulate y Rojas (2006). Efectos Redistributivos de la Política Comercial. En esta edición. Simposio del INEC.

Saborío y Rodríguez (2006). Análisis comparativo del bienestar de las familias urbanas y rurales

costarricenses. En esta edición

UNDP.1990. Informe de Desarrollo Humano New Cork <http://www.undp.org>

Zúñiga y Rojas (2006) Progresividad en el financiamiento al gasto en salud, en gasto privado en educación y en algunos impuestos: Una aplicación de dominancia. Simposio del INEC. En esta edición

Anexos

Construcción de la canasta

Como se mencionó, los resultados de la ENIG del 2004-2005 (ENIG04) muestran un importante crecimiento en la diversidad de bienes y servicios consumidos por las familias, así como en el peso de cada uno de estos grupos en el gasto total de alimentos. De ambas encuestas de ingresos y gastos seleccionamos un conjunto de 148 alimentos para la estimación de los índices de precios. Estos 148 alimentos están presentes en ambas encuestas y representan más de 69% del consumo de alimentos de ambos periodos. El concentrarnos en un conjunto reducido de bienes nos permitió una revisión sumamente cuidadosa de los valores unitarios y contrastar su comportamiento con precios observados en cada periodo.

Siguiendo las recomendaciones de Deaton y Tarozzi, se calculó para cada uno de los 148 bienes la mediana del logaritmo de los valores unitarios. Se prefiere la mediana sobre el promedio, pues ésta tiene menos influencia de valores extremos. Se trabajó con los logaritmos pues de esta forma se suavizan los valores unitarios. Antes de calcular la mediana se eliminaron los valores extremos, identificados como valores unitarios fuera de dos desviaciones estándares alrededor del promedio.

La mediana de los valores unitarios se comparó con precios de supermercado recolectados en mayo-junio del 2006, deflatados usando el IPC de mayo 2004, lo que permitió observar bastante consistencia entre la mediana de los valores unitarios y los precios efectivos.

Además, se revisaron los histogramas del logaritmo de los valores unitarios, pues algunas veces existen problemas en la forma como se registran las cantidades de algunos bienes, de manera que se mezclan distintas unidades; por ejemplo se registran cantidades de carne en kilogramos y libras. Cuando esto sucede, la distribución de los valores unitarios es multimodal.

Por otra parte, durante el periodo de estudio el INEC estuvo dándole seguimiento mensual a los precios de una canasta de 51 de los 148 bienes. Estos precios se compararon con la mediana de los valores unitarios, lo que permitió determinar que la mayor parte de las frutas fueron registradas en la ENIG-88 en unidades, en lugar de kilogramos, razón por la cual se transformaron los valores unitarios usando una tabla de pesos del INEC. Además, se detectaron problemas con tres bienes: mantequilla, sal y refrescos gaseosos, los cuales fueron excluidos, de manera que se prosiguió con una canasta de 145 bienes.

TABLA A.1:
Canasta de 6 alimentos con mayor participación en el consumo, según
EIG88 y EIG04

EIG04		EIG88	
Posición en EIG04	Nacional	Posición en EIG04	Nacional
1	Arroz	4	Azúcar
2	Leche	3	Huevo
3	Huevo	1	Arroz
4	Azúcar	2	Leche
5	Casados	38	Manteca
6	Pan	78	Posta
Posición en EIG04 04 urbano	Urbano	Posición en EIG04 88 urbano	Urbano
2	Leche	2	Leche
1	Arroz	3	Huevo
3	Huevo	4	Azúcar
5	Casados	78	Posta
6	Pan	1	Arroz
7	Bistec de res	12	Papa
Posición en EIG04 04 rural	Rural	Posición en EIG04 88 rural	Rural
1	Arroz	4	Azúcar
4	Azúcar	1	Arroz
3	Huevo	3	Huevo
5	Casados	22	Leche fresca
7	Bistec de res	38	Manteca
8	Atún	78	Posta

FUENTE: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Variables incorporadas en el índice de activos

Scoring factor	2004	2004 comparable a1988	1988	1988 comparable al 2004
Refrigeradora	0,085	0,1214	0,099	0,112
Televisor	0,079	0,1133	0,089	0,100
Carro	0,078	0,0756	0,047	0,050
Moto	0,001			
Cocina	0,047	0,0720	0,019	0,022
Lavadora	0,086	0,1191	0,086	0,095
Teléfono	0,096	0,1181	0,081	0,088
Agua Caliente	0,051	0,0434	0,026	0,028
Ducha	0,085			
Celular	0,087			
Microondas	0,097			
Cable	0,078			
Computdor	0,088			
Internet	0,069			
Cámara	0,048			
Equipo de sonido	0,070			
Agua del acueducto	0,068	0,1063	0,093	0,112
Agua del pozo	-0,041	-0,0611	-0,073	-0,088
Agua de otra fuente	-0,053	-0,0839	-0,051	-0,061
Servicio Sanitario cloaca o tanque séptico	0,087	0,1402	0,114	0,135
Pozo negro	-0,080	-0,1286	-0,108	-0,129
Sin sanitario	-0,033	-0,0534	-0,027	-0,030
Electricidad	0,064	0,1081	0,091	0,103
No aposentos del hogar	0,088	0,0966	0,061	0,066
cocina alterna	-0,083	-0,1237	-0,099	-0,117
cocina electrica	0,088	0,1312	0,099	0,117
Estado de la vivienda bueno	0,079	0,0909	0,085	0,099
Estado de la vivienda regular	-0,041	-0,0394	-0,068	-0,079
Estado de la vivienda mala	-0,060	-0,0802	-0,040	-0,047
vivienda propia	0,029	0,0355	0,009	0,008
Radio			0,045	
Plancha			0,098	
Cepillo			0,067	

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004 y 1988

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL BIENESTAR DE LOS HOGARES RURALES Y URBANOS¹

Milagro Saborio Rodríguez²
Adrián Rodríguez Vargas²

Resumen

El objetivo del estudio es analizar comparativamente el bienestar de los hogares urbanos y rurales, a partir de mediciones de consumo e ingresos. El documento tiene tres componentes: un análisis de un índice de precios para cada hogar; una comparación del bienestar de los hogares rurales y urbanos, aproximando éste por ingresos y por consumo; y un análisis comparativo de la composición del ingreso de distintas tipologías de hogares rurales. Los resultados indican que: a) el índice de precios de alimentos es más bajo en la zona rural y menor en los quintiles de ingreso más bajos, tanto en zonas urbanas como rurales; b) la desigualdad por consumo es menor que la desigualdad por ingresos; c) no se puede concluir con certeza si la desigualdad por ingresos es mayor al interior de la zona urbana o de la zona rural, sin embargo, la desigualdad por consumo es con certeza mayor al interior de la zona urbana; d) la incidencia de la pobreza es mayor en el medio rural, tanto por ingreso como por consumo; e) en ambos casos la pobreza por consumo es mayor que la pobreza por ingresos, aunque lo contrario se presenta en el caso de la pobreza extrema; f) el porcentaje de hogares no agropecuarios en la zona rural supera el porcentaje de hogares agropecuarios; g) los ingresos promedio son significativamente más elevados entre los hogares no agropecuarios y más elevados entre los hogares mixtos que entre los hogares agropecuarios; h) la pobreza es significativamente mayor entre los hogares agropecuarios; e i) las brechas más significativas entre éste y los demás grupos de hogares rurales están en educación y en la participación de las mujeres en el mercado de trabajo.

1. Introducción y justificación

El medio rural costarricense se ha transformado significativamente en los últimos años. Entre los procesos más destacados se pueden mencionar la creciente articulación entre lo rural y lo urbano, la reducción en la importancia de la agricultura como principal fuente de empleo e ingresos y el incremento en la participación de las mujeres en la PEA rural. Sin embargo, poco se conoce sobre la incidencia de esos fenómenos en el bienestar de los hogares rurales

1/ Este estudio forma parte de una investigación más amplia, coordinada por el Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica, que abarca los trabajos de Zúñiga y Rojas, Zúñiga et al. y de Ulate y Rojas, también incluidos en esta publicación.

2/ Dirección de Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Escuela de Economía y Observatorio del Desarrollo (Programa de Altos Estudio del Desarrollo), Universidad de Costa Rica. Los autores desean agradecer la asistencia de investigación de Carlos Umaña.

Los cambios experimentados en la ruralidad costarricense son notables al analizar características del mercado de trabajo. Dos fenómenos son destacables. En primer lugar, la pérdida de importancia del sector primario³ como fuente de empleo; y en segundo lugar, una mayor participación de las mujeres en la fuerza de trabajo. La comparación de los datos de empleo de la Encuesta de Ingresos y Gastos 1987-88 (EIG87_88) con los correspondientes a la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004-2005 (EIG04_05) permite establecer que el cambio más significativo en el perfil de ocupación por sectores económicos es la reducción en la importancia del sector primario en la zona rural (reducción del 55,0% al 44,5%), a favor del sector terciario (incremento del 29,2% al 40,6%). La participación de las mujeres en el mercado de trabajo rural también creció en el período entre encuestas, de 21,3% a 30,6%, y ese crecimiento fue superior al observado en la participación de las mujeres en el mercado de trabajo urbano (de 33,8% a 40,0%).

Las transformaciones apuntadas son ilustrativas del cuestionamiento que se ha venido haciendo a la conceptualización de lo rural (e.g. Pérez, 2001; Gómez, 2002; Echeverri y Ribero, 2002), destacándose la necesidad de superar la dicotomía rural – urbano y los enfoques que identifican a lo rural con lo agrícola (e.g. Sepúlveda et al., 2003). También se ha venido destacando —especialmente en el ámbito académico— la importancia de superar los enfoques de análisis del bienestar de los hogares a partir de únicamente mediciones de ingreso. Por ejemplo, Slesnick (1993, pp. 4-5) destaca que es preferible una medida de bienestar por consumo a una por ingreso, pues la función de bienestar está definida en términos del consumo. Sin embargo, no existen en Costa Rica mediciones de bienestar basadas directamente en el consumo de los hogares.

El propósito del presente estudio es describir las diferencias en el bienestar entre las zonas urbanas y rurales, usando para ello no sólo información sobre el ingreso de los hogares, sino también la Utilidad Métrica Monetaria, una medida de bienestar calculada a partir del gasto en consumo, según la metodología de Deaton y Zaidi (2002). Los resultados muestran la importancia de analizar el bienestar de los hogares por medio del consumo, como un complemento al análisis realizado por medio del ingreso.

2 Metodología para la medición y análisis del bienestar

2.1 Medición del bienestar por consumo

Para construir la medida de bienestar en función del consumo partimos de un hogar que selecciona una canasta de bienes q^h , la cual maximiza su utilidad dada una restricción presupuestaria. Considerando el dual de este problema podemos asegurar también que, dado un nivel de utilidad u^h y un conjunto de precios que enfrenta el hogar p^h , el hogar realizará el menor gasto, $c(u^h, p^h)$, que le permita alcanzar esa utilidad.

3/ El sector primario incluye las actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, caza, pesca y explotación de minas y canteras. El sector secundario incluye las industrias manufactureras y construcción; y el sector terciario el resto de actividades relacionadas con la prestación de servicios (INEC, 2006, p. 26).

Siguiendo a Deaton y Zaidi (2002), el indicador de bienestar de cada familia es la Utilidad Métrica Monetaria, u^h , definida como el gasto que la familia h haría para obtener el nivel de utilidad u^h , dado un nivel de precios de referencia p^0 ; esto es,

$$c(u^h, p^0) = u^h \quad (1)$$

La Utilidad Métrica Monetaria (UMM) se estima valorando la canasta de consumo del hogar (i.e q^h) con los precios de referencia:

$$u^h = c(u^h, p^0) \approx p^0 q^h \quad (2)$$

Por lo tanto, (2) permite comparar las canastas de consumo de distintos hogares, de manera que los hogares que tienen mayor utilidad métrica presentan canastas de consumo ubicadas en curvas de preferencia más altas y por lo tanto con mayor utilidad. Para facilitar la estimación de (2) se usa la siguiente aproximación:

$$u_m^h \approx \frac{c(u^h, p^h)}{P_p^h} = \frac{x^h}{P_p^h} \quad (3)$$

donde x^h es el gasto de la familia h y P_p^h es un índice de precios de Paasche definido como:

$$P_p^h = \frac{p^h q^h}{p^0 q^h} \quad (4)$$

La principal limitación de usar la UMM como medida de bienestar radica en que por construcción se omiten los bienes y servicios que no son transados en el mercado; por ejemplo, no se consideran bienes públicos, como aire puro y seguridad; ni tampoco externalidades, como generación de basura; ni servicios proveídos por el Estado como salud y educación pública. Si bien la elección de los hogares toma en cuenta estos bienes y servicios, la valoración de su bienestar no lo hace, pues no existen ni un precio de mercado ni el registro de una transacción. La UMM tampoco incorpora consideraciones sobre la composición del consumo, que pueden tener diferentes implicaciones en términos de bienestar (e.g. gastos defensivos para protegerse de la delincuencia o de externalidades ambientales).

En el presente estudio se utilizan la estimación de UMM para cada hogar que obtuvieron Zúñiga et al., a partir de los microdatos de la EIG04_05. En este estudio se utiliza la estimación de la UMM que considera los precios escogidos o enfrentados por cada familia, con el propósito de tomar en cuenta las diferencias espaciales, las cuales son de suma importancia en nuestra investigación. Por lo tanto, en ningún momento suponemos que las diferencias espaciales en precios no existen.

En la obtención de la UMM de acuerdo a (3) son importantes dos aspectos metodológicos: a) la medición del consumo y b) el cálculo del índice de precios de los hogares. Aunque esos aspectos se tratan ampliamente en Zúñiga et al., nos interesa destacar las implicaciones para la interpretación de resultados.

Para la **medición del consumo** (x^h) fue necesario excluir de la variable *gasto corriente en consumo* aquellos gastos que no se traducen en un flujo de bienes y servicios usualmente disfrutados por la familia; esto es, el pago de impuestos y transferencias, la adquisición (o venta) de bienes durables y los gastos infrecuentes. Por otro lado, se incluye una estimación del flujo de servicios producidos por la vivienda y por los bienes durables adquiridos durante el período de referencia de la Encuesta.

El **índice de precios** de los hogares (P^h) se estimó con base en una canasta de 145 alimentos, los cuales representan en promedio un 65% del gasto en alimentos de los hogares (un 62% en zonas urbanas y un 71% en zonas rurales). Para cada alimento se usó el valor unitario (relación entre valor y cantidad) como una aproximación del precio. Se eliminaron de la base de datos los valores extremos y se calculó la mediana del valor unitario, la cual se comparó con algunos precios de supermercado y algunos precios recolectados por el INEC. De esta forma se verificó la consistencia de la mediana de los valores unitarios como estimación del vector de precios de referencia p^0 . El índice de precios del hogar toma en cuenta, además, la mediana de los valores unitarios del segmento (p^s) y la participación de cada bien en la canasta del hogar. El índice de precio se obtiene de la siguiente forma:

$$P^h = \left[\sum w_k^h \left(\frac{p_k^s}{p_k^0} \right)^{-1} \right]^{-1} \quad (8)$$

Es importante destacar que este Índice de Paasche permite realizar comparaciones entre hogares, que reflejan las diferencias espaciales en los precios (la razón entre p^s y p^0), así como los patrones de consumo de alimentos del hogar. Con la información disponible en la EIG04_05 no fue posible considerar las diferencias en los precios y patrones de consumo de otros bienes, como vivienda, transporte, etc. Esa es una limitación para el análisis de bienestar que estamos realizando; sin embargo, es una limitación común en este tipo de estudios.

2.2 Análisis del bienestar

El análisis comparativo del bienestar entre hogares rurales y urbanos se realiza a partir de la comparación de las estimaciones de pobreza y de las distribuciones del Ingreso Corriente y de la UMM. Los cálculos de la distribución del ingreso y de pobreza por ingreso se realizan utilizando el Ingreso Corriente Bruto sin Locativo⁴, al que en lo que sigue nos referiremos a este como **Ingreso Corriente**.

4/ Esa es la misma variable utilizada por el INEC en la publicación de los resultados de la IEG EIG04_05 (INEC, 2006).

En la estimación de la pobreza se usaron las líneas de pobreza urbana y rural estimadas por el INEC en julio del 2004, con base en la Encuesta de Propósitos Múltiples (Ver INEC, 2005). Se presentan estimaciones de la incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema entre hogares y entre personas, tanto por ingresos (comparando las líneas de pobreza con el Ingreso Corriente per cápita) como por consumo (comparando las líneas de pobreza con la Utilidad Métrica Monetaria per cápita).

Para contrastar las distribuciones del Ingreso Corriente y de la UMM se estiman coeficientes de Gini y de Theil y se analizan las curvas de Lorenz y las razones entre los deciles de mayor y menor Ingreso Corriente y de mayor y menor UMM. Este análisis se complementa con el Pen's Parade y las curvas de Lorenz Generalizadas, gráficos que nos permiten hacer un análisis de dominancia estocástica.

El análisis de dominancia estocástica permite la comparación dos distribuciones de bienestar; por ejemplo, las distribuciones de la UMM, o de Ingreso Corriente, en las zonas rural y urbana. En términos generales, tomamos las distribuciones de y_1 y y_2 , donde denota un indicador de bienestar (e.g. UMM o Ingreso Corriente) y los subíndices indicarían en este caso las zonas (rural y urbano). Siguiendo a Litchfield (1999) se definen las funciones de distribución acumulada de y_1 y y_2 como $F(y_1)$ y $F(y_2)$, respectivamente. Se dice que y_1 domina estocásticamente en primer orden a y_2 si:

$$F(y_1) \leq F(y_2) \quad (5)$$

En otras palabras, la distribución acumulada de y_2 es al menos tan grande como la distribución de y_1 . Esto quiere decir que si tomamos un nivel de referencia c , el porcentaje de personas con valores de y menores que c , es mayor en la distribución de y_2 que en la distribución de y_1 .

Para analizar la dominancia estocástica es conveniente definir la función $y = F_1^{-1}(p)$, denominada Pen's Parade, que indica cuál es el nivel de ingreso bajo el cual se encuentra por ciento de la población. Se dice entonces que y_1 domina estocásticamente en primer orden a y_2 si:

$$F_1^{-1}(p) > F_2^{-1}(p) \quad (6)$$

Esta es otra forma de ver las diferencias entre las dos distribuciones. Por ejemplo, tomando un p por ciento de la población, si y_1 domina estocásticamente en primer orden a y_2 , ese porcentaje corresponde a un nivel de y mayor en la distribución de y_1 .

Además, se puede analizar la dominancia estocástica de segundo orden.

Se define una función de déficit $G(y_1, k) = \int_0^{y_1} F(y_1) dy$. Se dice que y_1 domina

estocásticamente en segundo orden a y_2 si: $G(y_1, k) \leq G(y_2, k), \forall y_k$ (7)

La dominancia estocástica de segundo orden se puede verificar comparando las curvas Generalizadas de Lorenz (GL), las cuales se obtienen multiplicando la curva de Lorenz por el promedio de y_1 . En este caso se dice que y_1 domina estocásticamente en segundo orden a y_2 si la curva generalizada de Lorenz de y_1 es mayor que la curva generalizada de Lorenz de y_2 , lo que permite afirmar que el bienestar relacionado con y_1 es mayor que el bienestar asociado a y_2 (Deaton 1997, p. 164).

En el análisis de dominancia estocástica se utilizan las distribuciones para la población del Ingreso Corriente per cápita y de la UMM per capita (i.e. para las personas en cada hogar se obtiene el valor del ingreso corriente per cápita y la UMM per cápita).

2.3 Análisis de la composición del ingreso de los hogares

Un elemento central en la re-conceptualización de lo rural es alejarse de la identificación de lo rural con lo agrícola (Sepúlveda, et al., 2003). Y derivado de esto, la importancia de conocer la composición de las canastas de ingresos de distintos tipos de hogares rurales, según su vinculación al mercado laboral y su condición de pobreza. Hertford y Echeverri (2003) siguen este enfoque en un estudio para Centro América, utilizando información de encuestas de hogares. Sus resultados indican que existe una estrecha relación entre el tipo de unidad familiar y la pobreza; en particular, una fuerte relación directa entre la vinculación al sector agrícola y mayores niveles de pobreza.

En este estudio los hogares rurales se clasifican en cinco categorías, de acuerdo al ingreso derivado por todos sus perceptores en la ocupación principal. Las categorías son las siguientes:

- a). Hogares agropecuarios:** en los cuales el 100% de los ingresos se obtienen en la agricultura;
- b). Hogares mixtos con predominancia agropecuaria:** hogares con ingresos mixtos y más del 50% de ellos generados en la agricultura;
- c). Hogares mixtos con predominancia no agropecuaria:** hogares con ingresos mixtos y menos del 50% de ellos generados en la agricultura;
- d). Hogares no agropecuarios:** en los cuales el 100% de los ingresos se obtienen fuera de la agricultura; y
- e). Hogares sin ingreso en la ocupación principal.**

Además, se consideran otras dos categorías residuales: hogares con ingreso agrícola negativo pero ingreso primario positivo; y hogares con ingreso primario negativo. Los resultados para esas categorías no se incluyen en el documento, pues en conjunto representan menos del 2% de los hogares rurales.

En la identificación de los hogares se contó con dos limitaciones impuestas por la EIG04_05. Por un lado, no se consultó a los perceptores por el lugar de trabajo, por lo que no se puede conocer si un perceptor que vive en la zona rural trabaja en la zona urbana o viceversa; además, no se asignó en la encuesta la rama de actividad de la ocupación secundaria, por lo que tuvimos que restringirnos a los ingresos de la ocupación principal de cada perceptor.

3 Resultados y discusión

3.1 Análisis de precios

En el Cuadro 1 se presentan un resumen de los resultados del cálculo del Índice de Precios de Paasche, para el nivel nacional y las zonas urbana y rural. Destacan cuatro resultados: a) en todos los quintiles el nivel del índice, tanto para la media como para la mediana, es mayor en la zona urbana; b) el nivel del índice se incrementa conforme se avanza desde el primer quintil hacia los quintiles superiores; c) en promedio, la dispersión del índice es mayor en la zona rural, especialmente en los quintiles primero y quinto, y d) la dispersión es mayor en el quinto quintil, en ambas zonas. El primer resultado presenta evidencia de variaciones espaciales de precios; los otros resultados reflejan diferencias en patrones de consumo por grupos de ingreso, especialmente en los extremos de la distribución.

Cuadro 1.
Estadísticas descriptivas del Índice de Paasche para los Hogares, por quintiles de ingreso corriente per-cápita, según zona rural y urbana.

Quintiles	Total País			Rural			Urbano		
	Media	Mediana	Desv. Est.	Media	Mediana	Desv. Est.	Media	Mediana	Desv. Est.
Quintil 1	101,04	99,72	17,73	100,01	98,79	19,45	103,06	101,11	13,52
Quintil 2	101,47	100,50	13,25	100,33	100,04	12,68	102,55	100,86	13,69
Quintil 3	101,54	101,44	13,09	100,69	100,24	15,83	102,03	101,66	11,21
Quintil 4	103,94	102,29	14,63	101,63	100,73	14,02	105,06	103,51	14,80
Quintil 5	111,17	107,40	20,84	108,30	105,33	24,21	111,72	108,06	20,09

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05

En promedio, el índice de precios urbano es un 3% más elevado que en la zona rural, sin diferencias significativas entre quintiles equivalentes; y en ambas zonas el nivel del índice de precios del quinto quintil es un 8,3% mayor que en el primer quintil. Esto quiere decir que los hogares de la zona rural posiblemente enfrentan precios que en promedio son menores que en la zona urbana, aunque presentan una mayor variabilidad. Además, los hogares de ingresos altos posiblemente escogen precios que en promedio son más elevados.

3.2 *Análisis del bienestar*

3.2.1 *Análisis de la pobreza*

En el Cuadro 2 se presentan las estimaciones de incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema, por ingreso y UMM, tanto para hogares como para personas. Como es de esperar, dada la dinámica de la pobreza en Costa Rica durante las últimas dos décadas, la incidencia de ambas es mayor en la zona rural. Este resultado se obtiene con ambos indicadores de bienestar.

Cuadro 2.
Incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema entre los hogares y personas, por Ingreso
Corriente per cápita y Utilidad Métrica Monetaria per cápita,
según zona y tipo de hogar.

Zona y tipología de hogares	Pobreza				Pobreza extrema			
	Hogares		Personas		Hogares		Personas	
	Ingreso	UMM	Ingreso	UMM	Ingreso	UMM	Ingreso	UMM
Total País	23,3	25,8	27,2	32,1	6,2	5,0	7,6	6,8
Urbano	17,3	19,8	20,5	25,2	3,9	3,0	4,8	4,2
Rural	33,1	35,6	37,7	42,7	9,9	8,5	12,0	10,9
H. Agropecuario	45,0	48,5	53,9	58,9	14,4	14,1	19,0	19,4
H. Mixto dominante agrop.	29,6	37,7	35,5	45,6	5,6	3,3	7,2	3,3
H. Mixto dominante no agrop.	17,4	32,1	15,5	36,7	3,4	4,2	2,3	3,9
H. no agropecuarios	18,6	22,2	23,7	28,3	3,9	3,8	5,3	4,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05

La dinámica de la pobreza y de la pobreza extrema es diferente según éstas se midan por ingresos o por UMM. Así, la incidencia de la pobreza en ambas zonas es mayor por UMM, tanto entre personas como entre hogares; sin embargo la incidencia de la pobreza extrema es menor por UMM, también entre personas y hogares.

Además, se presentan estimaciones de la incidencia de la pobreza y de pobreza extrema entre los distintos tipos de hogares rurales. Los resultados indican que existe una relación bastante directa entre la magnitud de ambas medidas y la dependencia de la agricultura como principal fuente de

ingresos de los ocupados en los hogares. Así, la incidencia de ambas es considerablemente más elevada entre los hogares agropecuarios que entre los hogares no agropecuarios. Adicionalmente, la diferencia es mayor en el caso de la pobreza extrema, por ejemplo, las medidas de incidencia de la pobreza son entre 2,1 y 2,4 veces más elevadas entre los hogares agropecuarios que entre los hogares no agropecuarios, mientras que en el caso de la pobreza extrema dicha relación varía entre 3,7 y 4,1 veces. Y también en este caso las medidas de pobreza son mayores por UMM, en tanto que las de pobreza extrema son mayores por ingreso.

3.2.2 Análisis de las distribuciones del Ingreso Corriente y Utilidad Métrica Monetaria

Los resultados generales sobre desigualdad se detallan en el Cuadro 3 y en el Cuadro 4. El Cuadro 3 presenta el detalle de las distribuciones del Ingreso Corriente y UMM per cápita. Los valores del Coeficiente de Gini y del Índice de Theil, así como la relación entre los deciles más alto y más bajo indican que la distribución de la medida de bienestar por consumo (i.e. UMM) es más equitativa que la distribución de la medida de bienestar por ingreso (i.e. Ingreso Corriente), tanto a nivel nacional como en las zonas urbana y rural. El coeficiente de Gini de la distribución de la UMM a nivel nacional es de 0,4661, significativamente menor que el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso, que es de 0,5543. La diferencia es ligeramente mayor en la zona rural (0,4390 para UMM y 0,5544 para ingresos) que en la zona urbana (0,4463 para UMM y 0,5275 para ingresos).

Cuadro 3
Distribución del Ingreso Corriente y de la Utilidad Métrica Monetaria de los Hogares, por zona, según deciles de Ingreso Corriente per cápita y de Utilidad Métrica Monetaria per cápita.

Deciles	Ingreso Corriente per cápita por hogar			UMM per cápita por hogar		
	Total	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano
Decil 1	1,6	1,9	1,9	2,7	2,9	3,1
Decil 2	2,9	3,0	3,2	4,3	4,9	4,5
Decil 3	3,9	4,4	4,2	5,3	5,8	5,7
Decil 4	5,0	5,5	5,2	6,3	7,0	6,6
Decil 5	5,9	6,3	6,4	7,6	7,8	7,8
Decil 6	7,8	7,9	7,6	8,8	9,1	8,8
Decil 7	8,8	9,0	9,7	10,2	10,6	10,0
Decil 8	11,7	11,4	11,7	12,2	11,6	11,7
Decil 9	16,1	14,0	16,3	15,1	15,6	15,8
Decil 10	36,1	36,6	33,9	27,6	24,7	26,1
D10 / D1	22,5	19,6	18,2	10,2	8,5	8,3
Coeficiente de Gini	0,5543	0,5544	0,5275	0,4661	0,4390	0,4463
Índice de Theil	0,6185	0,6881	0,5455	0,4107	0,3640	0,3736

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

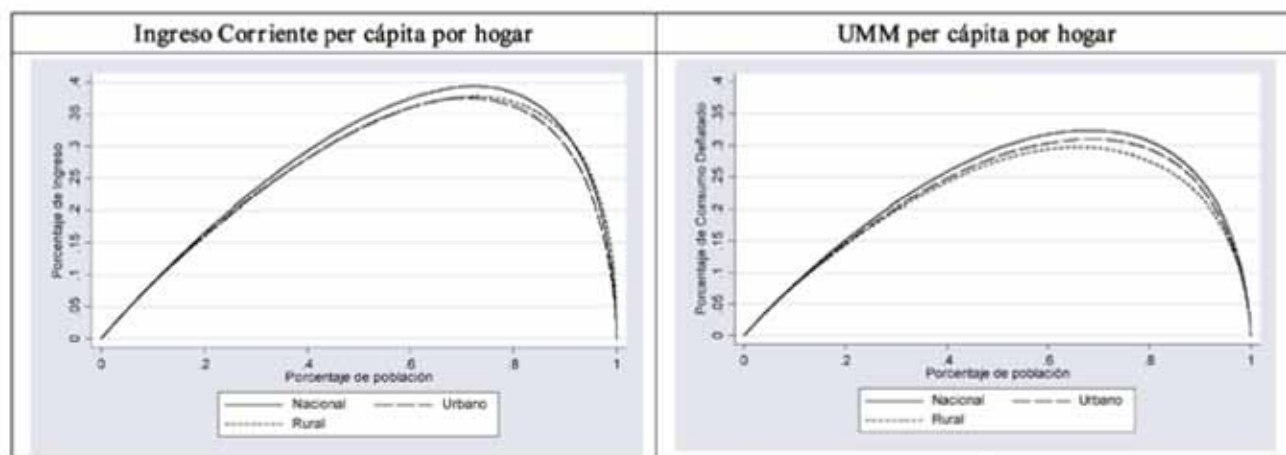
La menor desigualdad en la distribución de la UMM (vs. Ingreso Corriente) refleja en parte el comportamiento de los precios, que tanto en la zona rural como en la zona urbana se incrementan conforme aumenta el ingreso (Cuadro 1). Esto quiere decir que en “términos reales” los hogares de bajos ingresos consumen más que lo indicado por el dato de gasto corriente, pues escogen bienes con precios menores; y de igual manera, los hogares de ingresos altos consumen menos en términos reales, pues en promedio escogen bienes con precios mayores.

La distribución del Ingreso es ligeramente más desigual en la zona rural que en la zona urbana, si se analizan los resultados de los coeficientes de Gini y de Theil, así como la razón entre el décimo y primer decil, tanto en la proporción de ingreso captada por cada uno (Cuadro 3), como en los ingresos promedio (Cuadro 4). En términos del Ingreso Corriente promedio por hogar, la relación entre el décimo y el primer decil es de 35,5 a 1 en la zona rural y de 32,3 a 1 en la zona urbana; en términos de ingreso captado la relación entre dichos deciles es de 19,6 a uno en la zona rural y de 18,2 a 1 en la zona urbana. Sin embargo, los resultados sobre en que zona es mayor la desigualdad no son concluyentes al comparar las Curvas de Lorenz transformadas (i.e. la diferencia entre la Curva de Lorenz y la línea de 45°), pues la curva rural y la urbana se cruzan (Figura 1).

Las Curvas de Lorenz transformadas evidencian que en la zona rural el Ingreso Corriente presenta una distribución especialmente desigual en la parte alta de la distribución, ya que es en esa región en donde la curva rural sobrepasa la curva de la zona urbana. El efecto de la mayor desigualdad en ese tramo de la distribución del Ingreso Corriente en la zona rural es reflejado por el Índice de Theil⁵, que es significativamente más elevado en la zona rural (0,6881 vs. 0,5455), comparado con el coeficiente de Gini (0,5544 vs. 0,5275). El análisis de los datos en el Cuadro 3 revela que el efecto se presenta fundamentalmente en el último decil, pues el porcentaje del ingreso total que acumulan los 9 primeros deciles en la zona rural, un 63,4%, es 0,95 de lo que acumulan los 9 primeros deciles urbanos, un 66,1%; por el contrario, en el décimo decil la relación es de 1,08 veces (36,6% vs. 33,9%).

5/ El Índice de Thiel es más sensible que el Coeficiente de Gini para captar la desigualdad en el extremo superior de una distribución.

Figura 1
Curva de Lorenz transformada de la Distribución de la UMM per cápita
y de la Distribución del Ingreso Corriente per cápita.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05

El análisis de la distribución de la UMM, por el contrario, revela una menor desigualdad en la zona rural. Así, aunque los coeficientes de Gini y de Thiel y las relaciones entre deciles extremos son bastante similares (Cuadro 3) en ambas zonas, las Curvas de Lorenz transformadas muestran con más claridad la mayor desigualdad en la zona urbana, pues la curva de dicha zona sobrepasa en toda su extensión a la curva de la zona rural (ver Figura 1).

También es importante resaltar las diferencias urbano – rural en los valores promedio por hogar del Ingreso Corriente per-cápita y de la UMM per-cápita (ver Cuadro 4). El Ingreso Corriente per cápita promedio en la zona rural es un 54,8% de su equivalente en la zona urbana; por deciles la menor diferencia se presenta en el décimo decil (un 60,5%) y la mayor en los deciles 7, 8 y 9 (en promedio, alrededor de un 50%). En el caso de la UMM el valor promedio por hogar en la zona rural es un 54,9% del valor en la zona urbana —similar al caso del ingreso—; sin embargo, las diferencias por quintiles son menos marcadas, variando entre un 52,6% en el decil 9 y un 57,2% en el decil 7. Por otra parte, en la zona rural el Ingreso Corriente per cápita promedio por hogar del décimo decil es 35,5 veces el equivalente del primer decil y 32,3 veces en la zona urbana; las diferencias en caso de la UMM son menores: 17,1 en la zona rural y 17,7 en la zona urbana.

Cuadro 4
Ingreso Corriente promedio y UMM promedio de los hogares, por zona, según deciles de Ingreso Corriente per cápita y de UMM per cápita.

Deciles	Ingreso Corriente per cápita por hogar Colones				UMM per cápita por hogar Colones			
	Total	Rural	Urbano	Ru / Ur	Total	Rural	Urbano	Ru / Ur
Decil 1	13.102	9.782	17.811	0,549	13.847	10.624	18.979	0,560
Decil 2	23.790	17.596	32.947	0,534	23.664	17.657	31.134	0,567
Decil 3	33.772	23.127	45.450	0,509	31.573	22.711	40.871	0,556
Decil 4	44.573	29.880	57.576	0,519	39.915	28.184	50.582	0,557
Decil 5	56.413	37.703	71.107	0,530	49.078	34.263	61.135	0,560
Decil 6	70.733	47.064	88.429	0,532	59.456	41.382	72.670	0,569
Decil 7	90.379	59.196	116.237	0,509	72.336	50.230	87.851	0,572
Decil 8	122.804	77.758	153.395	0,506	92.674	60.992	111.001	0,549
Decil 9	183.858	108.242	225.243	0,480	128.866	82.605	157.002	0,526
Decil 10	504.729	346.646	572.840	0,605	290.639	182.137	335.564	0,543
Total	114.415	75.699	138.104	0,548	80.205	53.079	96.679	0,549
D10/D1	38,5	35,4	32,2		21,0	17,1	17,7	

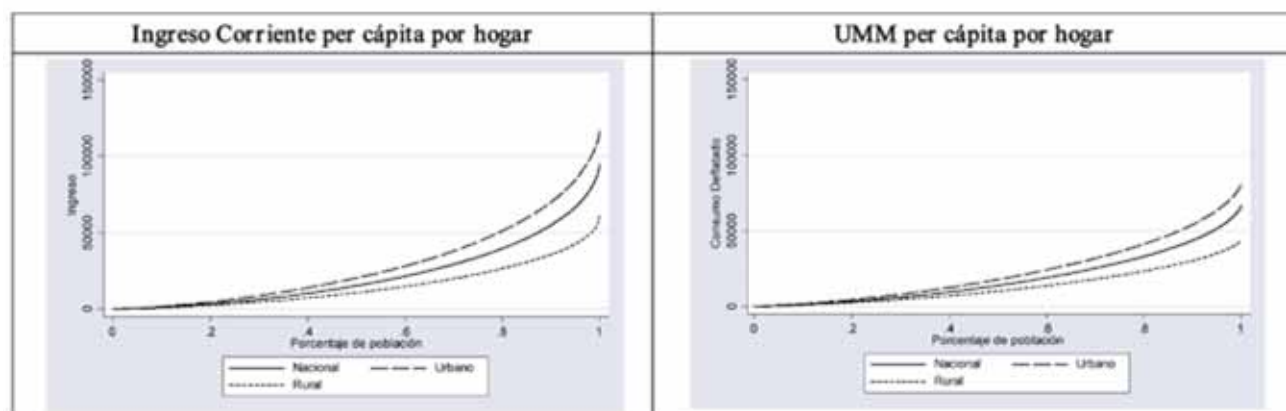
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05

Por último, la distribución del ingreso y la distribución del consumo son más desiguales en el total del país que en las zonas urbana y rural. Esto es indicativo de la magnitud de las brechas entre las dos zonas (i.e. los hogares rurales tienden a ubicarse en la parte baja de la distribución nacional y los hogares urbanos en la parte alta). En otras palabras, cuando se calcula cualquier medida de desigualdad y se comparan los ingresos (o UMM) de cada hogar respecto al promedio de la zona en la cual vive, la desigualdad es menor que cuando comparamos respecto al promedio nacional.

3.2.3 *Análisis de dominancia estocástica para las distribuciones de ingreso y de la UMM*

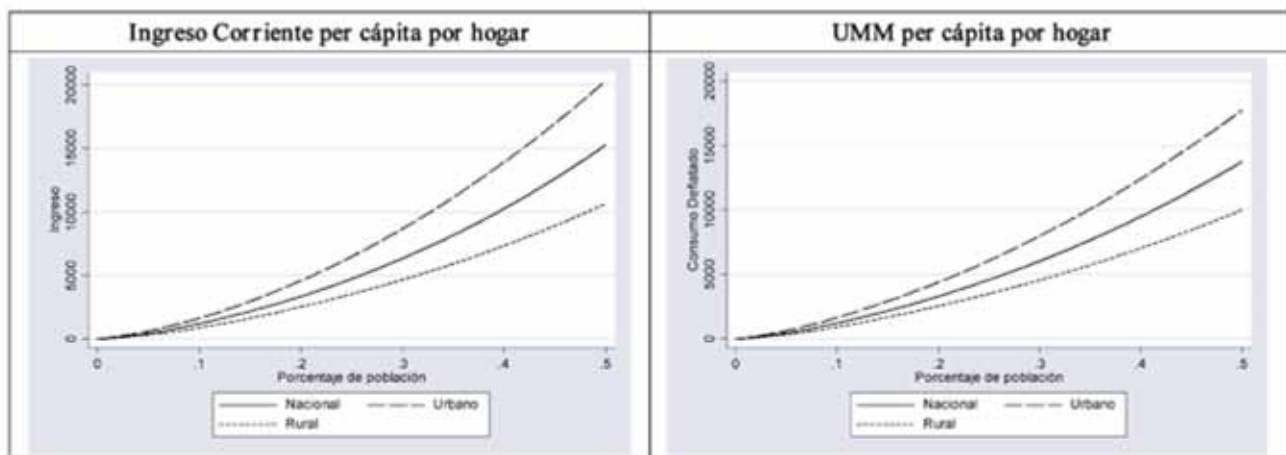
Para analizar las brechas en el bienestar entre las zonas urbanas y rurales se utilizan las Curvas de Lorenz Generalizadas. Tanto para el Ingreso Corriente como para la UMM (Figura 2), la distribución urbana domina estocásticamente en segundo orden a la distribución rural, indicando que el bienestar de la zona urbana es mayor. Las curvas de Lorenz generalizadas cortadas al 50% de las distribuciones de la UMM y del Ingreso Corriente (Figura 3) refuerzan esta conclusión, pues evidencian que las curvas no se cruzan en la parte inferior de las distribuciones correspondientes. Además, la brecha entre zonas en los niveles de bienestar es mayor en el caso del ingreso.

Figura 2
Curva de Lorenz Generalizada de la Distribución de la UMM per cápita
y de la Distribución del Ingreso Corriente per cápita.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

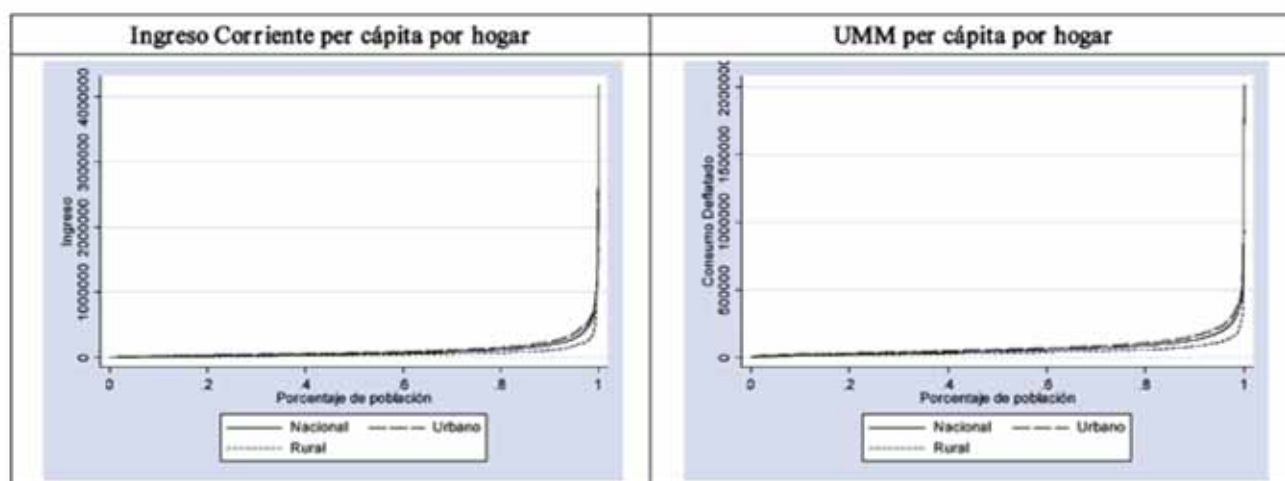
Figura 3
Curva de Lorenz Generalizada de la Distribución de la UMM per cápita
y de la Distribución del Ingreso Corriente per cápita, cortadas en 50%.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

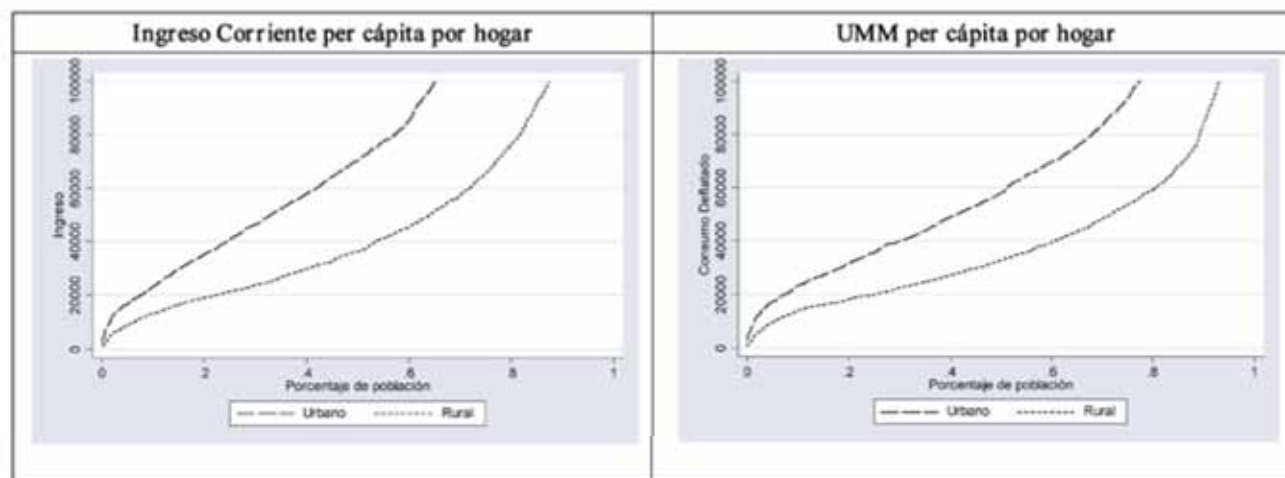
Los resultados anteriores se confirman con la información presentada en los gráficos del Pen's Parade de consumo y de ingresos (Figura 4 y Figura 5), los cuales muestran que la distribución de ingreso (o UMM) urbano domina estocásticamente en primer orden la distribución rural. Se muestra así, contundentemente, que sin importar la línea de pobreza que se escoja, la incidencia de la pobreza será siempre mayor en la zona rural, tanto por ingreso como por UMM.

Figura 4
Pen's Parade de la Distribución de la UMM per cápita por Hogar
y de la Distribución del Ingreso Corriente per cápita por Hogar.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

Figura 5
Pen's Parade de la Distribución de la UMM per cápita,
para un valor menor o igual a 100.000 colones
y de la Distribución del Ingreso Corriente per cápita,
para un valor menor o igual a 100.000 colones.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

3.2.4 *Características demográficas, educativas y laborales de los hogares urbanos y rurales*

La información presentada en la secciones anteriores se complementa con indicadores sobre las características demográficas (Cuadro 5) y educativas (Cuadro 6) de los hogares, así como con datos sobre la distribución de la población ocupada por sector de actividad económica (Cuadro 7).

a) Características demográficas

En general, los tamaños de hogar se reducen paulatinamente conforme se incrementan el nivel de Ingreso y de UMM; el comportamiento es similar en las zonas rurales y urbanas. Además, los tamaños de hogar son mayores en la zona rural y las discrepancias mayores en el caso de la distribución de la UMM. Por ejemplo, en promedio, los hogares en el primer quintil de la distribución del ingreso per cápita tienen 1,39 miembros más que los hogares en el quinto quintil, tanto en la zona rural como en la urbana; y 1,89 miembros más en el caso de la distribución de la UMM. También es importante destacar que el tamaño de los hogares en el primer quintil, en ambas zonas, es mayor en la distribución de la UMM; en los demás quintiles (con la excepción del segundo quintil en la zona urbana) los tamaños promedio de hogar son mayores en la distribución del Ingreso Corriente.

Los índices de dependencia (i.e. inactivos / activos) en ambas distribuciones también se reducen conforme se pasa de quintiles inferiores a quintiles superiores. Además, en los dos casos se presentan mayores discrepancias entre quintiles que las observadas en los tamaños de hogar. Así, los índices de dependencia en los tres primeros quintiles de ambas distribuciones son considerablemente más elevados en la zona rural; sin embargo, en los dos últimos dos quintiles las diferencias no son apreciables (Cuadro 5).

Cuadro 5
Características demográficas de los hogares, por zona,
según quintiles de Ingreso Corriente per cápita y de UMM per cápita.

Quintiles	Tamaño promedio del hogar			Índice de Dependencia ¹			Índice de jefatura femenina		
	Nacional	Rural	Urbano	Nacional	Rural	Urbano	Nacional	Rural	Urbano
Quintiles de Ingreso Corriente per cápita									
Quintil 1	4,39	4,34	4,24	1,33	1,43	1,27	0,30	0,25	0,39
Quintil 2	4,04	4,39	3,89	0,91	0,98	0,80	0,25	0,19	0,30
Quintil 3	3,78	3,98	3,72	0,67	0,82	0,68	0,25	0,15	0,31
Quintil 4	3,40	3,53	3,39	0,55	0,54	0,53	0,25	0,16	0,28
Quintil 5	2,90	2,95	2,85	0,50	0,51	0,49	0,26	0,15	0,27
Q5 - Q1	-1,49	-1,39	-1,39	-0,83	-0,92	-0,78	-0,04	-0,11	-0,12
Quintiles de UMM per cápita									
Quintil 1	4,69	4,77	4,58	1,15	1,15	1,06	0,25	0,218	0,313
Quintil 2	4,02	4,31	3,95	0,85	1,00	0,79	0,24	0,178	0,314
Quintil 3	3,72	3,79	3,66	0,67	0,80	0,63	0,26	0,152	0,305
Quintil 4	3,35	3,44	3,23	0,59	0,61	0,60	0,27	0,190	0,306
Quintil 5	2,73	2,88	2,68	0,58	0,56	0,56	0,29	0,169	0,313
Q5 - Q1	-1,96	-1,89	-1,90	-0,57	-0,59	-0,50	0,04	-0,049	0,000

1. Inactivos / Activos.

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

En el caso de la jefatura femenina, ésta es mayor en todos los casos en la zona urbana, con algunos contrastes destacables al comparar las distribuciones de la UMM y del Ingreso Corriente. En el caso de la distribución del ingreso el porcentaje de jefatura femenina es considerablemente mayor en el primer quintil (30% en la zona rural y 39% en la zona urbana) que en los demás quintiles (en promedio 16% en la zona rural, con valores que oscilan entre 15% y 19%; y 29% en la zona urbana, con valores que oscilan entre 27% y 31%) (Cuadro 5). En el caso de la distribución de la UMM las diferencias en jefatura femenina entre quintiles no son considerables⁶.

b) Características educativas

Las diferencias por quintiles, en el caso de los indicadores educativos, son las de mayor magnitud que se identificaron en toda la investigación, tanto al clasificar los hogares según su Ingreso Corriente per cápita, como al hacerlo según la UMM per cápita (Cuadro 6). Se presentan tres indicadores: escolaridad de la población mayor de quince años; porcentaje de jefes con educación primaria completa; y porcentaje de jefes con educación secundaria completa.

6/ De hecho, en el caso de la distribución de la UMM los datos se presentan con tres decimales, para que las diferencias por quintiles en la zona urbana se puedan apreciar.

Los niveles de escolaridad, en ambas distribuciones, se incrementan progresivamente a partir del primer quintil. La magnitud de las diferencias no es significativa entre los tres primeros quintiles (alrededor de un año entre quintiles adyacentes), pero sí es notable entre los dos últimos (alrededor de 3 años). En general, se puede decir que el déficit entre el primer y el quinto quintil es equivalente a la educación secundaria, pues en el primer quintil de ambas distribuciones la escolaridad promedio de la población urbana es de primaria completa y de poco menos de 5 años en la zona rural. Por otro lado, en el quinto quintil la escolaridad promedio es aproximadamente 1,5 años superior a la educación secundaria completa en la zona urbana y aproximadamente un año inferior a dicho nivel educativo, en la zona rural.

Cuadro 6
Características educativas de los hogares, por zona,
según quintiles de Ingreso Corriente per cápita y de UMM per cápita.

Quintiles	Índice de Educación ¹			% de jefes con educación primaria completa			% de jefes con educación secundaria completa		
	Nacional	Rural	Urbano	Nacional	Rural	Urbano	Nacional	Rural	Urbano
Quintiles de Ingreso Corriente per cápita									
Quintil 1	5.3	4.9	5.9	51,3	40,3	65,7	3,7	1,4	9,1
Quintil 2	6.2	5.7	6.7	65,7	54,7	75,3	10,2	4,1	15,8
Quintil 3	7.1	6.3	7.5	74,7	57,5	82,8	17,4	6,3	27,4
Quintil 4	8.5	7.5	9.0	83,0	67,7	91,0	35,1	13,0	49,9
Quintil 5	12.2	10.2	12.6	93,7	77,8	96,4	71,5	36,1	82,9
Q5 vs Q1 ²	6.9	5.3	6.7	1,8	1,9	1,5	19,4	24,8	9,1
Quintiles de UMM per cápita									
Quintil 1	5.3	4.9	6.0	52,3	42,4	68,4	3,7	2,0	12,1
Quintil 2	6.3	5.8	6.7	68,7	53,3	74,5	13,8	2,1	20,1
Quintil 3	7.3	6.8	7.7	72,5	62,1	84,0	20,3	7,0	28,7
Quintil 4	8.7	7.4	9.2	83,0	62,9	89,9	30,6	15,4	45,8
Quintil 5	12.1	10.1	12.4	91,9	77,4	94,5	69,8	34,3	78,3
Q5 vs Q1 ²	6.7	5.2	6.4	1,8	1,8	1,4	18,8	17,2	6,4

1. Años promedio de escolaridad de la población mayor de 15 años.

2. En el caso del Índice de educación se refiere a la diferencia y los otros casos se expresa como relación.

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

Las diferencias en escolaridad al interior de cada zona no son significativas cuando se comparan quintiles de UMM per cápita con los mismos quintiles de Ingreso Corriente per cápita (e.g. Q1 vs. Q1, Q2 vs. Q2, etc.). Al comparar cada una de las distribuciones por separado se encuentra que, en promedio, en los tres primeros quintiles la población mayor de 15 años en la zona urbana posee un año de educación más que en la zona rural. Esta diferencia se amplía a alrededor de 1,5 años en el

cuatro quintil y se incrementa a 2,4 años en el último quintil. Esto es, las diferencias educativas entre zonas urbanas y rurales son mayores conforme se incrementan el ingreso corriente y la UMM.

En el análisis de los indicadores sobre la educación de los jefes destacan tres resultados. Primero, los niveles educativos de los jefes urbanos son mayores en todos los quintiles, tanto para la distribución del Ingreso Corriente como para la distribución de la UMM; segundo, las diferencias son más pronunciadas en la distribución de los hogares según Ingreso, especialmente en el caso del porcentaje de jefes con educación secundaria; y tercero, las mayores diferencias entre el primer y el quinto quintil se presentan en el indicador relativo al porcentaje de jefes con educación secundaria completa, especialmente en la zona rural.

Los datos relativos al tercer resultado son contundentes en la identificación de brechas educativas. En la zona rural y para la clasificación de los hogares según Ingreso Corriente per-cápita, el porcentaje de jefes con educación secundaria en el quinto quintil es 24,8 veces más elevado que en el primer quintil, frente a una relación de 9,1 en la zona urbana. En el caso de la distribución de los hogares por UMM per cápita dichas relaciones son de 17,2 y 6,4 respectivamente. Sin duda este es un fenómeno que explica la mayor desigualdad en la distribución del Ingreso entre los hogares rurales.

c) Ocupación por sector económico

Por último, se presenta información sobre la distribución de los ocupados por sector de actividad económica (i.e. sector primario, secundario y terciario), también para la clasificación de los hogares según Ingreso Corriente per cápita y UMM per cápita (Cuadro 7).

Cuadro 7
Distribución relativa de los ocupados¹, por zona y sector de actividad,
según quintiles de Ingreso Corriente per cápita y de UMM per cápita.

Quintiles	Sector primario		Sector secundario		Sector terciario	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
Quintiles de Ingreso Corriente per cápita,						
Quintil 1	39,8	19,4	17,8	10,1	15,8	6,1
Quintil 2	26,4	24,9	29,4	17,7	23,9	13,5
Quintil 3	16,4	24,4	25,9	24,9	25,1	23,4
Quintil 4	12,5	18,9	18,5	31,9	20,7	26,5
Quintil 5	4,8	12,5	8,4	15,3	14,5	30,5
Total	41,9	4,3	15,7	22,8	42,3	73,0
Quintiles de Utilidad Métrica Monetaria per cápita,						
Quintil 1	44,4	19,3	25,5	12,5	18,9	7,9
Quintil 2	25,3	22,5	27,0	24,0	23,0	15,4
Quintil 3	15,6	22,3	28,6	23,3	29,2	20,8
Quintil 4	10,3	21,2	11,2	22,6	15,8	29,8
Quintil 5	4,4	14,7	7,7	17,6	13,2	26,1
Total	41,9	4,3	15,7	22,8	42,3	73,0

1. A partir de la ocupación primaria.

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

Dos resultados son destacables. El primero se presenta en la distribución de los ocupados en el sector primario en la zona rural, ya que el porcentaje es considerablemente más elevado en el primer quintil y se reduce de manera sostenida al pasar a los quintiles superiores; así, el porcentaje de ocupados en el sector primario en el primer quintil de la distribución del Ingreso Corriente es 8,3 veces más elevado que en el quinto quintil (en el caso de la distribución de la UMM la relación es de 10,0). El segundo resultado destacable se refiere a la distribución de los ocupados en el sector terciario en la zona urbana; en este caso el patrón es el contrario, pues los porcentajes se incrementan al pasar del primer quintil a los quintiles superiores. Así, en la distribución del Ingreso Corriente el porcentaje correspondiente al quinto quintil es 5,4 veces mayor que el del primer quintil (3,6 en el caso de la distribución de la UMM). Esto es, el empleo en el sector primario es mayor en la zona rural y tiende a concentrarse en la parte baja de la distribución; por otro lado, el empleo en el sector terciario es mayor en la zona urbana y tiende a concentrarse en la parte alta de la distribución.

3.3 Análisis de las tipologías de hogares rurales

En esta sección se presentan los resultados de la caracterización de los hogares rurales según el sector de actividad del cual provienen sus ingresos. Los hogares se clasifican en las siguientes

categorías: hogares agropecuarios, hogares no agropecuario y dos categorías de hogares mixtos, según sean predominantemente agropecuarios o predominantemente no agropecuarios. Los criterios se presentan en la Sección 2.3.

Aunque la visión convencional de la zona rural está ligada a la agricultura, se encontró que solamente en un 31.9% de los hogares rurales todos los perceptores están ocupados u ocupadas en ese sector⁷. La importancia de los hogares 100% no agropecuarios en la zona rural es notoria, pues constituyen un 44,2%, casi 12 puntos porcentuales más que el porcentaje de hogares 100% agropecuarios. También es notable la importancia de los hogares con ingresos mixtos: un 10,3% del total, que agrupan 24.6% del total de ocupados en la agricultura. Estos resultados apuntan a la importancia de la diversificación de la base económica de las zonas rurales, así como a estrategias de diversificación de los ingresos de los hogares en dichas zonas.

Cuadro 8
Algunas características de los distintos tipos de hogares rurales.

Tipologías de hogares	Hogares	Personas	Ocupados en la agricultura en cada tipo de hogar	Distribución de los ocupados en agricultura
	Porcentajes	Porcentajes	Porcentajes	Porcentajes
Agropecuarios	31,9	32,9	100,0	72,4
Mixtos con predominancia agropecuaria	5,2	6,8	56,3	13,9
Mixtos con predominancia no agropecuaria	5,1	6,2	44,2	10,7
No agropecuarios	44,2	44,5	0,0	0,0
Sin ingreso en ocupación principal	12,3	7,9		0,0
TOTAL	98,7	98,3	41,1	97,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

3.3.1 Composición de los ingresos e ingresos promedio

El ingreso promedio de los hogares agropecuarios es considerablemente más bajo que el de los hogares no agropecuarios (un 61.3%); además, los hogares mixtos con predominancia no agropecuaria tienen en promedio ingresos mayores que las otras tres categorías (Cuadro 9). Es interesante destacar, además, que el ingreso promedio de los hogares mixtos predominantemente agropecuarios es un 31,4% superior al de los hogares agropecuarios y que esa diferencia se explica fundamentalmente por los ingresos percibidos en la ocupación principal, que son 60,7% superiores. Por otro lado, los hogares mixtos predominantemente no agropecuarios presentan los ingresos promedio más elevados en ocupación principal y en ocupación secundaria. Estos resultados

7/ Debe resaltarse que esta clasificación de los hogares se basa en la ocupación principal, pues la EIG04_05 no incluyó información de la rama de actividad de la ocupación secundaria.

refuerzan lo indicado en el apartado anterior respecto a la estrategia de diversificación del ingreso de los hogares rurales.

Cuadro 9
Ingreso promedio de los hogares rurales,
por fuente de ingresos, según tipologías de hogares.

Tipologías de hogares		Ingresos promedio por fuente			Ingreso promedio hogar
		Ocupación principal	Ocupación secundaria	Transferencias, rentas y otros	
Agropecuarios	Ingreso promedio	136.665,0	7.064,0	42.284	186.012,0
	% de ingreso total	75,5	3,8	22,7	
Mixtos con predominancia agropecuaria	Ingreso promedio	219.598,0	5.692,0	19.097	244.387,0
	% de ingreso total	89,9	2,3	7,8	
Mixtos con predominancia no agropecuaria	Ingreso promedio	253.279,0	24.316,0	36.750	314.346,0
	% de ingreso total	80,6	7,7	11,7	
No agropecuarios	Ingreso promedio	237.417,0	6.301,0	59.658	303.375,0
	% de ingreso total	78,3	2,1	19,7	
Sin ingreso en ocupación principal	Ingreso promedio		-80	99.892	99.812,0
	% de ingreso total			100,0	
TOTAL¹		173.312	6.695	56.076	236.083,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

En el análisis de la composición de los ingresos destacan tres resultados. Primero, las transferencias, rentas y otros ingresos representan casi un tercio del ingreso de las familias agropecuarias y una cuarta parte del ingreso de las familias no agropecuarias, pero son menos importantes como fuente de ingresos para los hogares mixtos. Segundo, la mayor importancia de la ocupación principal como fuente de ingresos se presenta entre los hogares mixtos predominantemente agropecuarios. Y tercero, la mayor importancia de la ocupación secundaria como fuente de ingresos se presenta entre los hogares mixtos predominantemente no agropecuarios.

3.3.2 Pobreza y distribución del ingreso

En el análisis del bienestar entre los 4 tipos de hogares rurales se constatan tres factores relevantes. En primer lugar, la mayor parte de los hogares agropecuarios (alrededor de 53%) están en el primer y segundo quintiles de Ingreso Corriente y de UMM, mientras que un poco más de 50% de los hogares no agropecuarios están en los quintiles cuarto y quinto de ambas distribuciones. Los hogares mixtos están concentrados en los quintiles 2, 3 y 4, esto es, la parte media de la distribución (Cuadro 10). En segundo lugar, para todas las medidas de pobreza estimadas la mayor incidencia de la pobreza se presenta entre los hogares agropecuarios. Y en tercer lugar, la menor incidencia de la pobreza varía según las estimaciones sean por consumo (i.e UMM) o por ingresos; así, las menores tasas, tanto de pobreza como de pobreza extrema para la medida por ingresos se presentan entre

los hogares mixtos con predominancia no agropecuaria, en tanto que los menores tasas para las medidas por UMM se presentan entre los hogares no agropecuarios (ver Cuadro 2).

Cuadro 10
Distribución relativa de los hogares rurales, por quintiles de Ingreso Corriente per cápita y de UMM per cápita, según tipologías de hogares.

Tipologías de hogares	Quintiles de Ingreso corriente per cápita (Porcentajes)					Quintiles de UMM per cápita (Porcentajes)				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Agropecuarios	28,5	25,0	18,2	14,7	13,6	30,2	23,3	19,0	13,0	14,4
Mixtos con predominancia agropecuaria	13,4	23,1	22,7	30,6	10,2	13,5	32,5	21,7	25,5	6,8
Mixtos con predominancia no agropecuaria	8,3	17,6	27,0	27,7	19,5	15,7	23,2	22,6	20,0	18,5
No agropecuarios	7,8	17,0	21,9	24,7	28,7	10,9	14,7	21,9	26,7	25,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

3.3.3 Características demográficas, educativas y laborales

No se presentan discrepancias significativas en las características demográficas de los distintos tipos de hogares rurales, que permitan explicar las diferencias observadas en los niveles de pobreza. Por ejemplo, el tamaño promedio de los hogares agropecuarios (i.e. los más pobres) es de alrededor de 4 miembros, similar al de los hogares no agropecuarios (i.e. los menos pobres), en tanto que el tamaño promedio de los hogares mixtos es de casi 5 miembros. Un comportamiento similar se presenta con el Índice de Dependencia, que es más del doble entre los hogares agropecuarios (1,1) y no agropecuarios (0,9) que entre los hogares mixtos (0,4) (ver Cuadro 11), así como con el promedio de perceptores por hogar, que es de alrededor de 2 entre los hogares agropecuarios (1,78) y no agropecuarios (1,98) y de alrededor de 3 entre los hogares mixtos (3,1 y 2,96). Esto es, en términos de característica demográficas los hogares más pobres y los menos pobres son muy similares.

Cuadro 11
Indicadores sobre características de hogares rurales, por tipo de hogar.

	Agrícola	Mixto predominante agrícola	Mixto predominante no agrícola	No agrícola
Tamaño promedio del hogar	4,0	4,9	4,8	3,9
Índice de dependencia	1,1	0,4	0,4	0,9
Edad promedio del jefe	44,7	44,1	47,4	42,0
Porcentaje de mujeres jefe	10,0	7,2	8,9	21,6
Promedio de perceptores	1,8	3,1	3,0	2,0
Años promedio escolaridad	5,2	5,9	6,2	7,2
Porcentaje de jefes con educación primaria completa	49,6	59,8	63,1	75,0
Porcentaje de jefes con educación secundaria completa	3,7	6,6	5,3	20,9
Porcentaje de mujeres en total de ocupados (ocupación primaria)	11,7	38,0	36,8	35,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EIG04_05.

Los indicadores que sí aparecen vinculados con los niveles de pobreza son los relativos a la educación de los jefes y al empleo de las mujeres. Una primera aproximación se tiene con el promedio de años de estudio de los miembros del hogar mayores de 15 años, que pasa de 5,2 años en los hogares agropecuarios, a alrededor de 6 años en los hogares mixto y a 7,2 años entre los hogares no agropecuarios; esto es, en promedio 2 años más entre los hogares menos pobres que entre los más pobres. Las diferencias son más significativas en los indicadores sobre los jefes: los hogares agropecuarios presentan los menores porcentajes de jefes con educación primaria y secundaria completa, con diferencias apreciables respecto a los hogares no agropecuarios. En el caso de la ocupación de las mujeres, el porcentaje es significativamente más bajo en los hogares agropecuarios (11,7%) que en las otras categorías de hogares (entre 35% y 38%). La ocupación de las mujeres, el logro educativo de los miembros del hogar y la escolaridad de los jefes aparecen entonces asociados a las diferencias en la pobreza de los distintos tipos de hogares rurales.

4 Algunos comentarios finales

El estudio destaca la importancia de complementar el análisis convencional del bienestar de los hogares por medio del ingreso, con una medida de bienestar basada en el consumo. El indicador utilizado es la Utilidad Métrica Monetaria, una medida de consumo deflactada por un índice de precios para cada hogar, el cual contempla variaciones espaciales en precios (por segmento), así como diferencias en los patrones de consumo entre hogares.

El análisis del bienestar por consumo permite destacar más claramente las elecciones que realizan los hogares. Esto es importante, pues son esas elecciones las que determinan el nivel de bienestar

de los hogares, dado el ingreso que reciben y los precios que enfrentan en diferentes mercados. El análisis del bienestar a partir del ingreso refleja capacidad de compra pero no comportamiento efectivo en términos de decisiones de consumo.

Otra dimensión importante del análisis vía consumo es que, al basarse en comportamiento efectivo en el mercado, permite incorporar diferencias en los patrones de consumo; por ejemplo, entre diferentes grupos de ingresos. El enfoque seguido en la investigación permite explorar esas diferencias, pues se basa en el cálculo de un índice de precios para cada hogar, con el cual se deflacta su consumo. El análisis de dicho índice presenta evidencia de que en efecto, los hogares de bajos ingresos escogen precios más bajos, en tanto que los hogares de ingresos altos escogen precios más altos; sin embargo, la información utilizada no permite establecer si dichas elecciones obedecen a diferencias en la calidad de los bienes consumidos.

Las consideraciones anteriores son importantes para explicar tres de los principales resultados obtenidos en la investigación. En primer lugar, la mayor equidad en la distribución de la UMM per cápita vs. la distribución del Ingreso Corriente per cápita; en segundo lugar, la menor desigualdad en la distribución de la UMM en la zona rural vs. la zona urbana. Y en tercer lugar, la menor incidencia de la pobreza extrema por consumo vs. pobreza por ingreso. Esto es, las diferencias en bienestar resultan menores cuando se utiliza una medida basada en el consumo, en este caso la UMM, comparado con los resultados a partir de una medida de ingreso; y el mayor impacto se perciben entre los hogares de menores recursos. La imputación del consumo de bienes proveídos por el Estado sin costo para los hogares, tales como educación y salud, a través de programas sociales, posiblemente reduzcan esas diferencias aún más.

El estudio también permitió generar resultados que confirman la brecha rural – urbana en la incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema. En particular, el análisis de dominancia estocástica de segundo orden indica que el bienestar en las zonas urbanas es mayor que el bienestar en las zonas rurales, para las dos medidas utilizadas. Por otro lado, de acuerdo al análisis de dominancia estocástica de primer orden, sin importar la línea de pobreza que se escoja, la incidencia de la pobreza será siempre mayor en la zona rural. Dicho análisis también ilustra que aunque las estructuras de las distribuciones del Ingreso Corriente y de la UMM no son significativamente diferente entre zonas, la magnitud de la brechas sí es muy significativa. La imputación del consumo de servicios públicos podría reducir dicha brecha únicamente si el consumo imputado de éstos es más significativo en la zona rural que en la zona urbana (e.g. si representa una mayor proporción de la UMM en la zona rural).

En el estudio también se analizan distintas tipologías de hogares, definidas a partir de la condición de ocupación y sector de ocupación de los miembros del hogar. Aunque no se presentan discrepancias significativas en sus características demográficas, que permitan explicar las diferencias observadas en los niveles de pobreza, los resultados obtenidos confirman hallazgos de otros estudios, en los cuales la vinculación con el sector primario en las zonas rurales generalmente resulta en mayores

niveles de pobreza. También confirman la importancia de la economía rural no agrícola y la existencia de estrategias de diversificación de ingresos en las zonas rurales, aspectos destacados en las conceptualizaciones de lo rural que se han venido desarrollando desde hace ya más de una década.

Es importante destacar que una limitación enfrentada en el estudio es la imposibilidad de distinguir entre el lugar de residencia de los ocupados y su lugar de trabajo. Por ejemplo, no es lo mismo residir en una zona rural aislada, donde las posibilidades de empleo fuera de la agricultura son limitadas, que hacerlo en una zona rural en la cual existan facilidades para el desplazamiento a localidades urbanas que ofrezcan mayores oportunidades de empleo. Entonces, los resultados obtenidos pueden responder a diferencias en las dinámicas espaciales de los mercados de trabajo rurales, que no es posible explorar en el marco de la EIG04_05.

Algunas de las diferencias encontradas merecen estudios a mayor profundidad; por ejemplo, las razones subyacentes para la diferencia en los ingresos promedio de la ocupación principal entre los hogares agropecuarios y los hogares mixtos predominantemente agropecuarios. En particular, se considera importante profundizar en la caracterización de los hogares agropecuarios, entre ellos (e.g. en función del tipo de actividades productivas que desarrollan) y comparativamente frente a las demás categorías de hogares rurales, especialmente los hogares mixtos (e.g. en función del tipo de actividades agropecuarios que desarrollan y de factores relacionados con la residencia y el lugar de trabajo). Por ejemplo, Rodríguez y Smith (1994), en otro estudio para Costa Rica, encontraron que la localización en el Valle Central, la ubicación en la agricultura comercial o de exportación y el empleo fuera de la finca (off-farm employment) son factores que contribuyen a disminuir la probabilidad de pobreza entre los hogares rurales agropecuarios. Estos autores subrayan que el hecho de que la localización fuera del Valle Central incremente la probabilidad de pobreza de los hogares rurales agropecuarios indica que variables omitidas en su estudio, relacionadas con el aislamiento geográfico —que también es el caso en este estudio—, tales como las condiciones de mercadeo y la distancia a centros importantes de población, pueden ser también importantes determinantes de la pobreza rural.

Finalmente, es importante subrayar que varios de los resultados presentados coinciden con lo encontrado en otras investigaciones. Por ejemplo, las brechas en educación por grupos de ingreso y entre las zonas rural y urbana; los mayores tamaños de los hogares entre los grupos de bajos ingresos y en la zona rural; las mayores tasas de dependencia entre los grupos de bajos ingresos; la mayor presencia de jefatura femenina entre los hogares urbanos; así como la importancia del empleo no agrícola y de la inserción de las mujeres en los mercados de trabajo rurales, como factores que contribuyen a la reducción de la pobreza rural.

Referencias

- Deaton, A. (1997). *The Analysis of Household Surveys: A Microeconometric Approach to Development Policy*. Maryland: Johns Hopkins University Press.
- Deaton A. & Zaidi S. (2002). "Guidelines for Constructing Consumption Aggregates for Welfare Analysis". LSMS Working Paper. Number 135. Washington D.C.: The World Bank, <http://www.worldbank.org/lsms>
- Echeverri, Rafael y Ribero, María (2002). *Nueva ruralidad: visión del territorio en América Latina y el Caribe*. Ciudad del Saber, Panamá: CIDER/IICA.
- Gómez, Sergio (2002). *La "nueva ruralidad": ¿Qué tan nueva?* Universidad Austral de Chile.
- Hertford, R. y Echeverri, R. (2003). *Pobreza rural en Centroamérica* (No. RUR-03-102). Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Unidad de Desarrollo Rural.
- INEC. (2005). *Cifras básicas sobre pobreza e Ingresos, Área de Censos y Encuestas*. (Año 7, Noviembre). San José, Costa Rica: Unidad de Diseño, Análisis y Operaciones, INEC.
- INEC. (2006). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004, principales resultados*. San José, Costa Rica: INEC.
- Litchfield, Julie A. (1998) *Inequality: Methods and Tools*. Washington D.C.: The World Bank, <http://www.worldbank.org/poverty/inequal/index.htm>
- Pérez, Edelmira (2001). *Hacia una nueva visión de lo rural*. En: Giarracca, Norma. (Compiladora). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Rodríguez, Adrián y Smith, Stephen. (1994). *A Comparison of Determinants of Urban, Rural and Farm Poverty in Costa Rica*. *World Development*, 22 (3), pp. 381-397.
- Sepúlveda, Sergio; Rodríguez, Adrián; Echeverri, Rafael; Portilla, Melania. (2003). *El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural*. Costa Rica: IICA.
- Slesnick, Daniel. (1993). *Gaining ground: poverty in the postwar United States*, *Journal of Political Economy*, 101 (1), pp. 1-38.
- Ulate, Anabelle y Rojas, Luis. (2006). *Efectos redistributivos de la política comercial en Costa Rica*. Ponencia presentada en el Simposio Costa Rica a la Luz de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004, 8 y 9 de noviembre, San José, Costa Rica.

Zúñiga, Paola y Rojas, Luis. (2006). Progresividad en el financiamiento a la salud, gastos privados en educación y algunos impuestos: Una aplicación de dominancia. Ponencia presentada en el Simposio Costa Rica a la Luz de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004, 8 y 9 de noviembre, San José, Costa Rica.

Zúñiga, Paola; Saborío, Milagro; Ulate, Anabelle; Linares, Sonia & Hernández, Allan. (2006). Cambios en la distribución del bienestar a la luz de diferentes mediciones de bienestar. Ponencia presentada en el Simposio Costa Rica a la Luz de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004, 8 y 9 de noviembre, San José, Costa Rica.

TIPOLOGÍA DE LA POBREZA SEGÚN LA TEORÍA DEL CICLO DE LA VIDA

Luis Carlos Hernández*
Pablo Slon**

Resumen

Las mediciones tradicionales de pobreza tienen limitaciones en cuanto a la posibilidad de analizar cambios en la situación de largo plazo. Como objetivo se propuso clasificar los hogares según su capacidad de generación de ingreso para satisfacer las necesidades básicas en función de la etapa de vida en que se encuentra el jefe del hogar según la teoría del ciclo de vida para determinar si el nivel de pobreza corresponde a una situación coyuntural o estructural. Se usó un modelo de múltiples causas y múltiples indicadores con un variable latente aplicando mínimos cuadrados ordinarios para obtener indicadores del ingreso permanente.

Se obtuvo que un 15,3% de los hogares es pobre por ingreso, que para efectos de este estudio se consideran como pobreza coyuntural, un 2,45% pobres por ingreso permanente, que se consideran pobreza estructural, un 17,5% son pobres por consumo y 1,86% por las tres categorías, los cuales se consideran pobres crónicos.

Si se clasifican los hogares de acuerdo a la edad del jefe de hogar, se encuentra que los hogares con jefe de hogar menor de 35 años (hogares más jóvenes) son los que tienen mayor posibilidad de sufrir algún tipo de pobreza, posibilidad que disminuye conforme aumenta la edad del jefe del hogar, con un mínimo en el grupo de 45 a 56 años.

Entre las principales conclusiones se tiene que es posible estimar el ingreso permanente en Costa Rica a partir del cual se puede clasificar la pobreza en las categorías de pobreza por ingreso, por ingreso permanente y por consumo y que su comportamiento depende de los activos y accesos a mecanismos particulares y sociales de protección.

Introducción

Las mediciones tradicionales de pobreza tienen limitaciones en cuanto a la posibilidad de analizar cambios en la situación de largo plazo. En el caso particular del Índice de Pobreza, estimado en Costa Rica según el método de la Línea de Pobreza por parte del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en serie continua desde 1988, se determina la situación de los hogares dado el ingreso monetario declarado o imputado en un momento específico del año.

* Máster en Economía. Consultor.

** Licenciado en Economía. Consultor.

Según Sauma y Hoffmaister (1989), Trejos (1995) y Céspedes y Jiménez (1995) en Costa Rica la condición de pobreza está asociada a hogares en los que se presentan alguna o varias de las siguientes características; están compuestos por una cantidad grande de miembros, cuyo jefe se encuentra desempleado, cuyo jefe es una mujer, que se dedica a actividades del sector informal o del sector primario como la agricultura, el hogar se ubican en la zona rural, no tienen acceso a la tierra, con una cantidad baja de perceptores y con un bajo nivel educativo de sus miembros.

Trejos y Montiel (1999) hacen un análisis que al igual que este estudio, considera los activos de los hogares. En ese caso el estudio se dirige a los hogares pobres y se determinó que un bajo rendimiento de la educación, con el cual se aproxima el capital humano, y un acceso restringido a la tierra (capital físico) están asociados a la pobreza.

El ingreso puede ser afectado por condiciones coyunturales, como desempleo de uno de los miembros, o estacionales, que es determinado por el ingreso de actividades que dependen de la temporada por ejemplo. Esta situación trae implicaciones no triviales en el desarrollo de políticas económicas eficientes. Deninger et. al. (2000) ha señalado que las políticas públicas deberían hacer un esfuerzo importante en revisar el acceso de los hogares a los activos y el uso que hagan del mismo, más que a la distribución del ingreso en un momento dado del tiempo. Esto se puede explicar porque los activos son generados por el ingreso en un momento dado del tiempo, toda vez que este último es el flujo monetario del producto de todos los activos productivos del hogar, sean físicos o humanos.

De este modo, intentar crear una nueva distribución del ingreso o una mejora en la capacidad de generación de ingreso en los hogares más desprotegidos de la sociedad, a través de políticas distributivas de valores monetarios, podría traer consigo cambios en el corto plazo, pero si estos no vienen acompañados de inversiones por parte de estos grupos en activos rentables, la situación se revertiría en poco tiempo. Por otro lado, una revisión de las políticas a favor de la creación de mejores capacidades productivas por parte de los grupos productivos implicaría resultados permanentes en el largo plazo.

Como se indicó anteriormente, los indicadores tradicionales de pobreza podrían ser escasos en la medición de estos fenómenos de largo plazo. A modo de ejemplo, un hogar en situación de pobreza podría permanecer un quinquenio en la misma situación, antes de lograr generar mejores condiciones económicas, como sería mayor un nivel de educación, incorporación de nuevos miembros al mercado laboral, mayor experiencia laboral, etc. Lo anterior no resta importancia a indicadores de corto plazo, principalmente por dos razones: a) indistintamente de la política de inversión de largo plazo, va a existir una necesidad imperiosa de condiciones mínimas de supervivencia, que de no solventarse podría obstaculizar el logro de los resultados deseados. b) Situaciones inesperadas, ya sean económicas, sociales, climáticas, etc., podrían generar reducciones en los niveles de ingreso de un hogar incluso por encima de las previsiones que se tomen y aquí de nuevo, tanto por una

situación de derechos básicos como de los resultados que las crisis de corto plazo pueden tener en los niveles de largo plazo.

Se considera relevante, debido a lo expuesto previamente, separar los ingresos producto de aspectos transitorios o coyunturales de aquellos con condiciones más permanentes o de largo plazo. Este análisis permitiría separar la pobreza en estructural, cuyo combate necesitaría de políticas de largo plazo con el objeto de crear mayor capacidad o capital en las familias, y en pobreza transitoria, el cual sería función directa de condiciones del entorno económico y que limitan el aprovechamiento de las cualidades de las familias.

El objetivo es clasificar los hogares de acuerdo con su capacidad de generación de ingreso para satisfacer las necesidades básicas en función de la etapa de vida en que se encuentra el jefe del hogar según la teoría del ciclo de vida formulada por Ando, Brumberg y Modigliani¹.

Para la realización de este estudio, en una primera parte se expondrá brevemente la teoría del ciclo de vida, así como la metodología para la estimación de los distintos tipos de ingreso y consumo. En una segunda parte, se presentarán los resultados de la estimación del ingreso permanente, que permitirá, en conjunto con los datos de consumo e ingreso de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIG) del año 2004, clasificar los hogares según su nivel de pobreza, sea esta por ingreso permanente, ingreso transitorio o consumo. La clasificación de los hogares según la edad del jefe del hogar, facilitaría la revisión de algunas de sus características a la luz de la teoría del ciclo de vida.

Metodología

El Ingreso Permanente y la Teoría del Ciclo de Vida

Según Friedman (1973) la hipótesis del ingreso permanente establece que los hogares definen sus patrones de consumo principalmente en función del ingreso permanente, entendiendo este último como la anualidad esperada del valor presente de la totalidad de recursos que espera poseer el hogar a lo largo de su vida. La función de consumo está dada por la siguiente ecuación:

$$C_p = k(i, w, u) \cdot y_p = k(i, w, u) \cdot iW, \quad (1)$$

Donde k es la relación entre el consumo y el ingreso permanente, i es la tasa de interés o conjunto de tasas a las que la familia puede prestar o pedir prestado, w es la proporción entre la riqueza no humana y el ingreso permanente, que es la importancia relativa de los ingresos que provienen del alquiler de propiedades y otros ingresos que no son de propiedades, u representa los factores asociados a la función de utilidad, como la edad, la composición de la familia y todo factor que afecte las previsiones de la familia que determinan los gustos y preferencias de la unidad consumidora.

1/ Modigliani, F. (1986)

Por último W representa la riqueza, que según el autor se acumula para consumir un nivel relativamente estable en el tiempo, para obtener intereses y para que cuando la familia se enfrenta a la incertidumbre, ya sea de ingresos futuros como de otras situaciones, decide acumular riqueza con el fin de enfrentarse a situaciones de emergencia.

Para cada momento del tiempo los hogares consumirán un nivel relativamente similar en función de lo que esperan sea el flujo de ingresos generados por el valor presente de activos. La consecuencia de esta práctica en el corto plazo será un desahorro por parte de los hogares, o en su defecto un aumento en el endeudamiento, en los casos donde el consumo supere el ingreso transitorio y un ahorro o pago de deuda en aquellos momentos donde el ingreso transitorio supere el consumo.

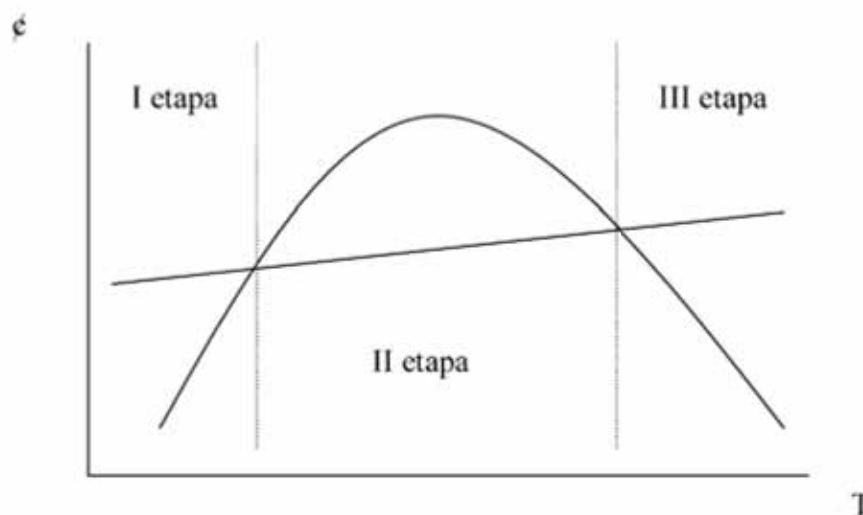
Por otra parte, según Ando y Modigliani (1963), la hipótesis del ahorro del ciclo de vida planteada inicialmente por Modigliani y Brumberg establece una función de utilidad para un consumidor individual que maximiza según la suma del consumo presente y futuro y que está sujeta a los ingresos corrientes y los ingresos futuros descontados. Es entonces una función de sus recursos y de la tasa de retorno del capital, con parámetros que dependen de la edad. Además cumple con los supuestos de que es homogénea con respecto al consumo en el tiempo y de que el individuo no espera ni recibir ni dejar ninguna herencia. Esto da como resultado la siguiente función de consumo:

$$c_t^T = \Omega_t^T v_t^T \quad (2)$$

donde Ω es un factor que depende de la forma de la función de utilidad, de la tasa de retorno de los activos y de la edad de la persona, mientras que v son los recursos totales.

Se sugiere que este proceso de ciclo de vida estaría asociado a tres etapas principalmente: un primer momento donde los hogares inician el proceso de acumulación de activos, de nivel de ingreso relativamente bajo y asociado normalmente a hogares incipientes con hijos en edad de educación y pocos perceptores en el hogar. Un segundo momento donde la acumulación de activos empieza a generar réditos al hogar, los ingresos superan con creces el consumo y normalmente se asocia a una etapa de maduración del hogar e hijos en inicio de la vida productiva. Por último, la etapa donde se da la desacumulación de activos y está asociada principalmente al retiro o jubilación de los jefes del hogar.

GRÁFICO 1
Etapas del ciclo de vida.



Esta clasificación tiene importantes consecuencias en el análisis de la pobreza, pues según la etapa de ciclo de vida en la que se encuentre el jefe del hogar, así podría variar la gravedad o no de su situación. Por ejemplo, mientras que la situación de pobreza en una etapa inicial podría ser parte del proceso de generación de ingreso que se presenta en la fase de los primeros años en el mercado de trabajo, un hogar que apenas supere los niveles de pobreza en la fase de madurez laboral en la que se espera la mayor acumulación de activos podría representar un caso de mayor preocupación dado que al trabajador le restan menos años para su retiro y por lo tanto para ahorrar y acumular activos. Asimismo, el efecto que genere una disminución en el corto plazo del ingreso de un hogar se podría ver atenuado por el nivel de activos o de ahorro con que cuente este hogar al momento de la crisis.

En el caso de Costa Rica Barquero y Trejos (2002) plantean algunas variables sobre el ciclo de vida del hogar según la relación de parentesco y edad de los miembros del hogar, sin embargo no hacen una estimación del ingreso permanente, que es lo que se utiliza en este estudio para estimar la situación de pobreza según el ciclo de vida.

Otra aproximación al análisis de los componentes transitorios y permanentes de la pobreza ha sido abordada por Lillard y Willis (1978) y Jalan y Ravallion (1998) en otros países. Ellos parten de la descomposición de factores transitorios y permanentes y de su comparación con la línea de pobreza o con algún indicador de bienestar, que sirve para obtener una medida de pobreza o bienestar para un hogar que se puede considerar como pobre permanente o coyuntural.

Clasificación de la pobreza

Los hogares que son pobres según el ingreso permanente se considerarán como pobres estructurales, los que son pobres según el ingreso corriente se consideran pobres coyunturales, los hogares pobres con respecto al consumo se llamarán pobres por consumo y por último los que son pobres por los tres métodos se consideran como pobres crónicos.

Feres y Mancero (2001) presentan una tipología de la pobreza basada en los métodos de Necesidades Básica Insatisfechas (NBI) y el método de la Línea de Pobreza (LP), consideran como pobres crónicos los hogares que son pobres por ambos métodos, pobreza coyuntural los que son pobres por medio del método de la LP únicamente, pobres inerciales o estructurales los que son pobres por el método de las NBI solamente y como hogares en condiciones de integración social los que no son pobres bajo ningún método.

El concepto de pobre crónico se había tratado previamente para el caso de Costa Rica en Trejos (1995) y Estado de la Nación (2001), que clasifican como pobres crónicos a aquellos hogares que son pobres tanto por el método de las necesidades básicas insatisfechas como por el método de la línea de pobreza. Por otra parte Slon y Zúñiga (2006) clasifican a los hogares como pobres crónicos cuando se encuentran siempre en condición de pobreza para un período dado, mientras que los hogares pobres transitorios son aquellos que se encuentran pobres solo por una fracción de dicho período. Según Slon y Zúñiga (2005) la pobreza crónica en el período 2000-2002 fue de 8,84% y en el período 2002-2004 de 8,02%, además se encontró que la tasa de salida de la pobreza mostró una tasa decreciente para cada bienio comprendido en el período 2000-2004. El concepto de pobre crónico que se presenta aquí, tiene alguna coincidencia con este último caso, ya que se basa en una perspectiva dinámica o temporal, a pesar se hace con base en la variable de ingreso corriente a partir de un conjunto de datos de panel para un período de tres años, sin embargo aquí el concepto se basa en una estimación del ingreso permanente.

Estimación del modelo

Para la estimación del modelo se sigue a Abul Naga y Bolzani (2005), se supuso que el ingreso transitorio (m) es una función del ingreso permanente (n) y de una serie de características demográficas (D), que en el corto plazo pueden generar cambios significativos en el ingreso de los hogares, las cuales se definirán en la siguiente sección. Adicionalmente, de contar con un error aleatorio, que se interpreta como errores en la medición del ingreso o factores accidentales no relacionados con variables observables. Esto es:

$$m_i = \eta_i + \delta_i' D_{im} + \mu_{im} \quad (i)$$

De igual forma, el consumo (c) es una función del ingreso permanente con una propensión marginal a consumir menor que la unidad:

$$c_i = \beta \eta_i + \delta_i' D_{ic} + \mu_c \quad (\text{ii})$$

Además si se supone que el ingreso permanente es una función de las características propias del hogar, de la forma:

$$\eta_i = \gamma' Z_i + \varepsilon_i \quad (\text{iii})$$

, donde η es el ingreso permanente, denominado como una variable latente o no observable. De (iii) en (i) y (ii) se obtiene un modelo de múltiples indicadores –múltiples causas (MIMIC por sus siglas en inglés). Para la estimación de este modelo se supone que los errores μ son de varianza ω y no están correlacionados entre si. Así como que las covarianzas entre el error ε y las variables Z , entre los errores μ y la variable η y entre los errores μ y el error ε son cero.

La resolución del modelo se realiza en dos etapas y se utiliza el siguiente procedimiento. En una primera etapa se estiman los parámetros δm y γ se utiliza un regresión de mínimos cuadrados ordinarios de m con Z y con Dm . Luego se obtiene un m estimado como proyección que servirá para la identificación de los parámetros β y δc a partir de la regresión de c con respecto a m estimado y Dc

Posteriormente, a partir de los indicadores anteriores, Abul Naga y Burgess (1997) sugieren tres indicadores para estimar el ingreso permanente. Primero se obtiene el resultado lineal de los coeficientes γ encontrados en (i), aplicados a la matriz Z :

$$\eta_z = \lambda * Z$$

Luego se obtiene el segundo utilizando los coeficientes δ , a partir de:

$$\eta_y = b' * (Y - \delta * D_i) \quad b' * \beta = 1, \text{ donde } Y = (m_i, c_i)$$

Y por último, el promedio ponderado de ambas estimaciones:

$$\eta_w = \tau * \eta_y + (1 - \tau) * \eta_z$$

Para $\tau = \frac{MSE(\eta_z)}{MSE(\eta_z) + MSE(\eta_y)}$, donde MSE es el operador del error medio al cuadrado. Por medio

de este proceso se podrá obtener un estimador insesgado del ingreso permanente de los hogares. En este caso se sugiere la superioridad del indicador 3 sobre el 1 y el 2, toda vez que estos últimos agotan toda la información disponible al tomar en cuenta tanto los resultados y la información de la estimación N_z como la de N_y .

De la revisión de los datos se encontró un problema de comparabilidad de los resultados encontrados con la información obtenida en años previos. Incluso los niveles de pobreza se sugieren menores por la ENIG 2004 que aquellos encontrados por la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) para el mismo año. Esto se puede explicar porque en la ENIG se aplicó una metodología más exhaustiva en la captación de la información referente a ingresos y gastos del hogar que en la EHPM y además por la aplicación de la estimación de algunos activos no productivos bajo la denominación de ingreso locativo.

Datos

Para la estimación del ingreso transitorio y del consumo se utilizaron los datos de la ENIG 2004 realizada por el INEC. Se emplearon las siguientes variables: ingreso transitorio, que es el ingreso corriente neto con locativo per cápita, que se define como la suma de todos los ingresos que perciben los miembros de los hogares en un periodo de referencia determinado provenientes del trabajo, de rentas de la propiedad, pensiones o transferencias, entre otros, así como de transacciones financieras o de capital, dichos ingresos pueden ser tanto monetarios como en especie.

Otra variable de interés es el consumo transitorio que se compone por el consumo corriente neto con locativo per cápita, ajustando el valor del vehículo a un flujo anual de gasto. En este caso, se imputó el costo pagado durante el período del estudio, lo que se hizo al medir el flujo de ingreso (positivo o negativo) que generaba la transición de este activo. Adicionalmente se mantuvo el resto de la definición empleada por el INEC como el valor de los bienes y servicios adquiridos en el mercado o recibidos por los hogares para satisfacer las necesidades y deseos de sus miembros. Los ingresos que recibe un hogar son destinados a realizar gastos de consumo y de no consumo, así como transacciones financieras y de capital.

Para la estimación de las variables Z en la ecuación (iii) se empleó la variable sexo de los miembros del hogar y la relación de parentesco con el jefe del hogar. Mientras que para los años de educación del jefe del hogar, se estimó a partir del nivel de escolaridad de cada persona. Se supuso seis años para la primaria, cinco para la secundaria académica, seis para la secundaria técnica, cuatro para la formación técnica y cinco para la universitaria. Los niveles incompletos de educación se estimaron como la mitad del nivel completo. Otra variable empleada fue el número de miembros del hogar y además se creó una variable dummy con valor 1 si el hogar corresponde a uno de zona rural.

Como variables de control D se utilizó el número de computadoras en el hogar como una variable que aproxima el acceso que tiene el hogar a las nuevas tecnologías. El consumo de electricidad

como una variable de aproximación a la tenencia de mayores comodidades en el hogar. El tamaño de la vivienda que aproxima el nivel socioeconómico de los hogares. Además se estimó una variable que corresponde al número de perceptores del hogar entre el número total de miembros. Esto con el objeto de medir cómo afecta el nivel de empleo en el hogar.

Por último se usó una estimación del porcentaje del ingreso que proviene de actividades del sector primario con respecto al ingreso total del hogar. Toda vez que son las actividades en el sector agrícola las que han presentado los niveles más bajos de productividad económica (Montiel y Trejos, 1999) y que se traslada al pago de salarios, por lo tanto, una persona empleada en el sector primario tiende a tener un nivel salarial más bajo que el resto de la población activa.

Resultados

Estimación del ingreso y consumo

En primer lugar es importante destacar que con fines prácticos se utilizó una clasificación de cohorte de los hogares correspondientes a la edad del jefe del hogar. Con el objetivo de contar con grupos representativos se hizo la clasificación en cuatro grupos de igual número de observaciones. Los grupos en que se clasificó la muestra fueron: 1) aquel donde el jefe de hogar cuenta con 35 años o menos, 2) cuando su edad sea de 36 a 45 años, 3) cuando la edad es de 46 a 55 años y por último, 4) el grupo donde el jefe del hogar cuente con 55 años o más.

En la tabla 1 del Anexo se pueden observar los coeficientes encontrados en la estimación de las ecuaciones, de ingreso transitorio y consumo. Todos los coeficientes fueron significativos a un nivel de confianza del 5%, excepción única del coeficiente γ_3 correspondiente a la variable rural en la ecuación ingreso transitorio de la cohorte de 18-35; la cual fue aceptada con 12% de significancia.

Dentro de los elementos más importantes están que la propensión marginal a consumir (β_2) con respecto al ingreso permanente es mayor a la unidad en prácticamente todos los grupos estudiados, a excepción del coeficiente para el grupo 4. Lo anterior es consistente con lo encontrado en otros estudios (ver Abul Naga y Burgess, 1997). De igual forma esta propensión tiende a ser mayor entre menor es la edad del jefe del hogar, lo cual responde a un proceso relativamente mayor de acumulación de activos a través de un gasto proporcionalmente mayor en los hogares de “edad temprana”.

Los coeficientes del ingreso tienen los signos esperados que se brindan a continuación. El coeficiente de la educación del jefe del hogar (HEADEDU) es positivo y es mayor en el grupo de menor edad, pudiendo ser un indicio del aumento en la rentabilidad de la educación en los últimos años.

Dentro de cada grupo, los jefes de hogar con sexo masculino (HEDMALE) tienden a propiciar mayores ingresos, lo cual implica un efecto mayor en los hogares del grupo 1. El habitar en zona rural

(RURAL) tiene un efecto negativo sobre el ingreso de los hogares, sin embargo, este efecto tiende a ser menor entre menor sea la edad del jefe del hogar, lo cual es consistente con la convergencia entre los indicadores de zona urbana y rural.

Los Hogares (LNN) más numerosos tienden a tener ingresos menores, mientras que la tenencia de computadora (COMPU) es positiva y consistente con una mayor incorporación a la economía moderna. Sin embargo, este efecto tiende a disminuir en “hogares más jóvenes”

Por otra parte el consumo de electricidad (LNELEC) está asociado a mayores niveles de ingreso. Como es de esperar un mayor porcentaje de miembros del hogar en calidad de perceptores (PER_MIEM) tiene un efecto positivo sobre el ingreso, mientras que una mayor participación del hogar en ramas de actividad de la economía primaria (PRIMARIO) tiende a tener un efecto negativo en los grupos 1 y 2, consistente esto con la menor rentabilidad de la actividad en este sector, especialmente por la parte agrícola. El coeficiente no es significativo y es positivo para el grupo 3 y 4 respectivamente.

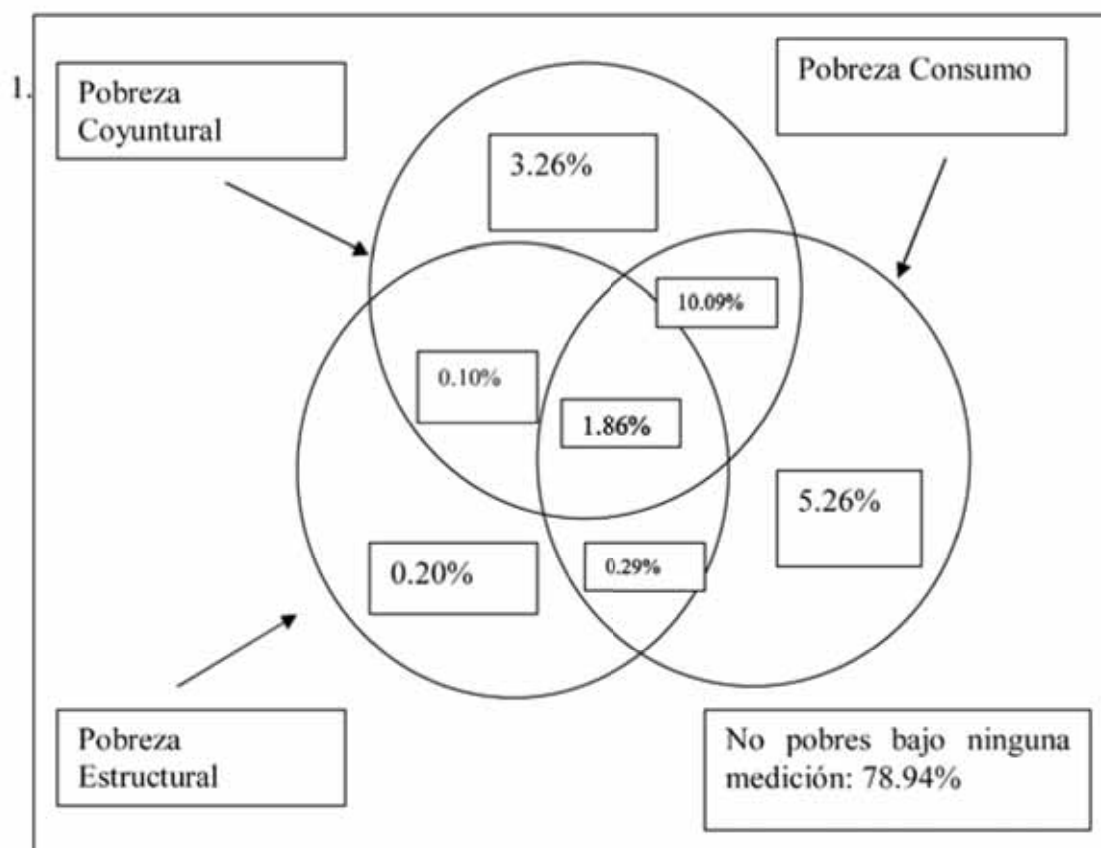
Por su parte el tamaño de la vivienda (TAM_VIV) sugiere una relación positiva con el ingreso del hogar, ya que se esperaría encontrar familias de ingresos más altos en casas más grandes que las familias de menores ingresos. Los coeficientes relacionados al consumo igualmente tienen el signo esperado y todos fueron significativos al 5%.

La tenencia de computadora (COMPU) es signo de un mayor consumo. El coeficiente es mayor en el caso de los grupos donde el jefe del hogar tiene entre 45 y 56 años, lo cual probablemente es indicador de que entre mayor es la “edad” del hogar mayor es la tendencia a ver la computadora como un lujo en lugar de una necesidad. El consumo de electricidad (LNELEC) está asociado a mayores niveles de consumo. Un mayor porcentaje de miembros del hogar en calidad de perceptores (PER_MIEM) permite mayores niveles de consumo. Mientras que los hogares con una mayor participación en la economía primaria (PRIMARIO) tienden a tener niveles de consumo menores entre mayor es la participación en actividades como agricultura, ganadería y minería y por último el tamaño de la vivienda (TAM_VIV) sugiere una relación positiva con el consumo del hogar.

Tipologías de la pobreza

Se obtuvo que un 15,3% de los hogares es pobre coyuntural (por ingreso corriente), un 2,45% pobres por ingreso permanente, que se consideran pobres estructurales y un 17,5% son pobres por consumo.

GRÁFICO 2
Costa Rica: Tipologías de pobreza

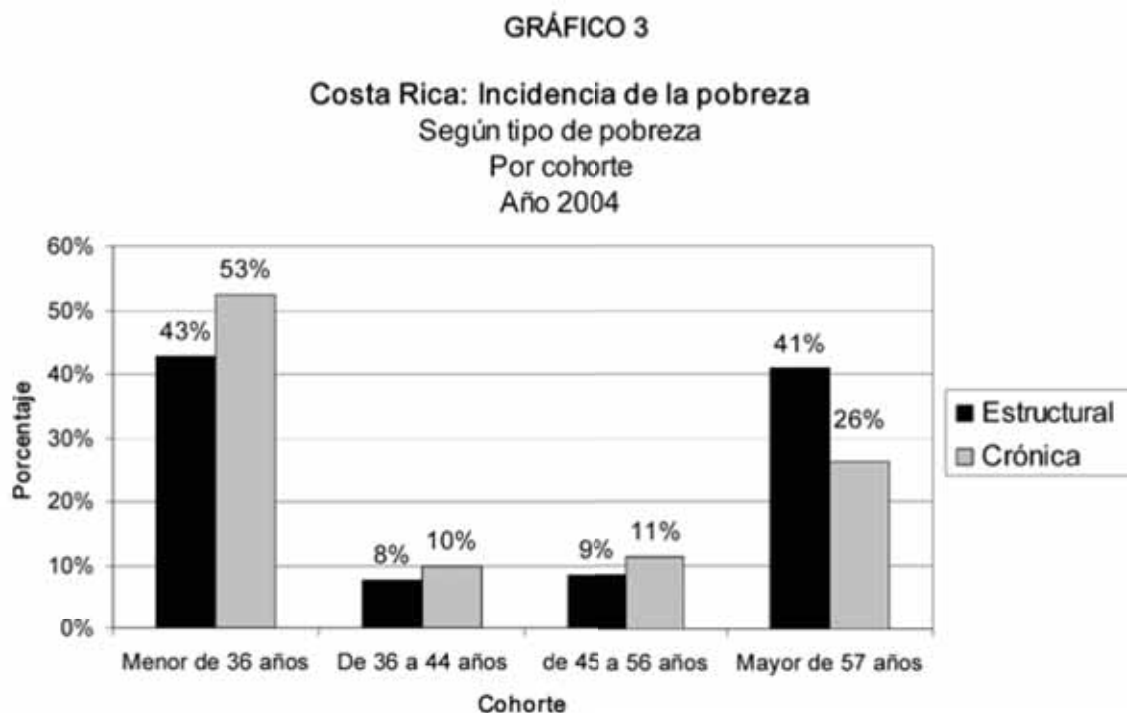


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENIG 2004

Como se observa en el gráfico 2 un 1,86% de los hogares se clasifica como pobre por consumo, por ingreso permanente y por ingreso, que se consideran como aquellos hogares con pobreza crónica. Además es posible observar que hay hogares que comparten varias condiciones pobreza según las distintas clasificaciones empleadas. Así por ejemplo se tiene que un 11,95% (10,09% + 1,86%) de los hogares son pobres tanto según el consumo transitorio como el ingreso transitorio, mientras que 1,96% (1,86% + 0,10%) son pobres según el ingreso permanente y según el ingreso transitorio.

En el gráfico 3 se puede observar que la pobreza estructural incide en una mayor proporción en el cohorte 1 (grupo de hogares cuyo jefe es menor de 36 años) en un 43% y en el cohorte 4 (grupo de hogares cuyo jefe es mayor de 57 años) en un 41%. Esto coincide exactamente con la teoría del ciclo de vida, ya que en esas etapas los individuos se encuentran en una etapa de mayor vulnerabilidad, ya que su consumo es mayor a su ingreso corriente. La pobreza crónica, que incluye además de la pobreza estructural hogares que también enfrentan pobreza por consumo y coyuntural, incide en

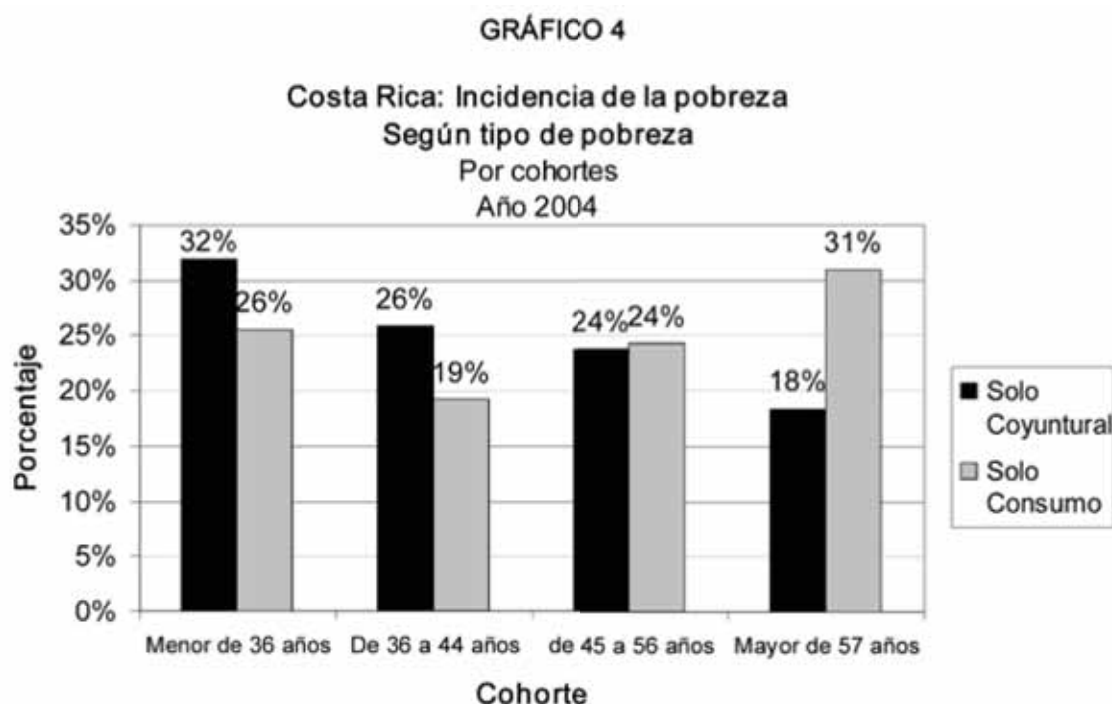
mayor proporción en el cohorte 1 (en un 53%) y en el cohorte 4 (26%). La diferencia entre la crónica y la estructural se podría explicar debido a la presencia de factores transitorios como el consumo e ingreso corriente en la crónica.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENIG 2004

En lo que respecta a los cohortes 2 y 3, de 36 a 44 años y de 45 a 56 años respectivamente, también se presenta una coincidencia importante con la teoría del ciclo de vida, ya que en esa etapa los individuos se encuentran en una etapa de madurez laboral en la que acumulan activos. La diferencia entre la pobreza crónica y la pobreza estructural es a lo sumo 3 puntos porcentuales y la tasa de incidencia es al menos 15 puntos porcentuales menor con respecto al cohorte 4 y de 34 puntos porcentuales con respecto al cohorte 1.

Por otra parte en el gráfico 4 se presenta la tasa de incidencia de la pobreza de aquellos hogares que son solo pobres por consumo (5,26%) y de aquellos que son solo pobres coyunturales (3,26%). En este caso se observa que la pobreza por ingreso o coyuntural a los cohortes más jóvenes en mayor proporción que los más viejos, lo que se podría explicar porque entre mayor es el jefe este acumula activos que lo hacen menos vulnerable a la pobreza, tales como vivienda, educación, formal y técnica. Mientras que la pobreza por consumo afecta principalmente a los cohortes 1 y 4, lo que se podría explicar porque el ingreso corriente en esas etapas es menor que el que se registra por parte de los cohortes 2 y 3, por lo que estos últimos tienen una mayor capacidad de endeudamiento que los otros dos.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENIG 2004

Las diferencias que se observan para los diferentes cohortes entre la pobreza coyuntural y la pobreza por consumo son mayores para el cohorte 4, que es el grupo cuyos jefes tiene 55 años o más, (13 puntos porcentuales), esta se podría explicar por la acumulación de activos que como se explicó anteriormente hace menos vulnerables a los hogares desde el punto de vista de su ingreso, pero al tener un ingreso bajo tienen un acceso más restringido al mercado financiero, por lo que la incidencia de la pobreza es mayor en este cohorte.

Perfil de los hogares en situación de pobreza

Para el caso de los hogares que se consideran pobres coyunturales, solo por ingreso, que corresponde a un 3,26% de los hogares, los jefes tienen en promedio de 5 años de educación, un 72% de los jefes son hombres, el 55% de los hogares se encuentran en la zona rural, solo 0,03 en promedio tienen computadora, en promedio tienen 0,54 perceptores, un 28% del ingreso del hogar proviene de actividades del sector primario, tales como la agricultura, la pesca, la minería y la ganadería. Tienen un tamaño promedio del hogar de 4 miembros, un tamaño promedio de la vivienda de 64 metros cuadrados y un consumo de electricidad promedio de 8.209 colones. Además el promedio del valor locativo, que es lo que imputa al ingreso por el valor de la vivienda donde vive el hogar, para este grupo es igual al de los pobres por consumo y coyunturales, que es un 19%.

Por otra parte para los hogares pobres solo por consumo, que corresponde a un 526% de los hogares, la educación en años del jefe es de 4,8 en promedio, menor en 0,2 con respecto al caso de los pobres coyunturales. Un mayor porcentaje de los hogares tiene como jefe un hombre, 77%. Un 53% se ubica en la zona rural, que es 2 puntos porcentuales menos que en el caso anterior. Un 0,04 de los hogares tiene computadora en promedio, tienen una mayor cantidad de receptores en promedio, 0,58. Además el promedio del porcentaje del ingreso que proviene de una actividad del sector primario es menor en 7 puntos porcentuales que el caso de los pobres coyunturales. El tamaño en metros cuadrados de la vivienda si es igual en promedio al del caso anterior y el número de miembros es mayor en 0,14 mientras que el consumo eléctrico es menor en 1.217 colones. El promedio del valor locativo es el más bajo entre los 5 grupos que se mencionan en este perfil, para un valor de 16%.

Para aquellos hogares que se consideran pobres coyunturales y por consumo, que corresponde al 10,09% de los hogares, se tiene que la cantidad de años de educación promedio del jefe son iguales al caso de los pobres por consumo. La cantidad de hogares cuyo jefe es mujer es de un 30%, que es mayor que los dos casos anteriores, mientras que el porcentaje que se ubica en la zona rural es de un 58%, que es mayor que los dos casos anteriores. Por otra parte la cantidad de hogares con computadora es 0,009 que es menor en comparación al 0,03 y 0,04 de los casos anteriores. Además el número promedio de receptores es de 0,49, menor a los casos anteriores. El promedio del porcentaje del ingreso que proviene del sector primario es de 23%. El tamaño promedio es de 58 metros cuadrados, 8 menos que en los casos anteriores, la cantidad promedio de miembros del hogar es de 4,84, mayor a los casos previos y el consumo eléctrico es menor al del grupo de los pobres coyunturales, pero mayor al de los pobres por consumo (7.255 colones).

Otro de los grupos de interés analizados es el de los pobres estructurales, que se consideran pobres por ingreso permanente y representan el 2,45% de los hogares. En este caso la cantidad promedio de años de educación del jefe es menor que los casos anteriores, 3,79 años. El porcentaje de hogares cuyo jefe es una mujer de un 34% y el porcentaje de hogares en zona rural es de un 69%, ambos mayores que los grupos mencionados previamente. Mientras que el tamaño promedio de la vivienda de 54 metros cuadrados y el consumo eléctrico (2.454) colones son menores a los casos anteriores. El número promedio de miembros (4,19) es mayor al caso de los pobres coyunturales y pobres por consumo y menor que los que son pobres por ambos métodos (coyunturales más por consumo). El promedio del porcentaje del ingreso que proviene de una actividad del sector primario es mayor (25%) que el caso de los pobres por consumo y los pobres por ambos métodos, pero menor al de los coyunturales. La cantidad de computadoras por hogar es igual en promedio al caso de los pobres por ambos métodos. Por último la cantidad promedio de receptores (0,52) es relativamente mayor al caso de los pobres por ambos métodos en 0,03 pero menor a los dos individualmente. Mientras que el promedio del valor locativo para este grupo es el más alto entre los cinco grupos de interés, para un 23%.

Por último está el grupo de hogares que se ha llamado como pobres crónicos, que son aquellos que son pobres por consumo, pobres coyunturales y pobres estructurales y que representan un 1,86% de los hogares. En estos se encuentra que la cantidad promedio de años de educación del jefe y de computadoras por hogar es mayor en 0,11 años y en 0,004 respectivamente que el caso de los pobres estructurales. Mientras que el porcentaje de hogares cuya jefe es mujer es menor que para los pobres estructurales en 3 puntos porcentuales (31%). Los hogares que se encuentran en la zona rural son un 75%, seis puntos porcentuales más que los hogares pobres estructurales. Mientras que el número promedio de perceptores de 0,44 es el menor de todos los casos anteriores. Lo mismo sucede también para el tamaño de la vivienda, que es de 51 metros cuadrados en promedio. El número de miembros en el hogar de 4,69 es solo superado por el caso de los hogares que son pobres coyunturales y por consumo que es de 4,84. Por otra parte el consumo eléctrico de 3000 colones, que es ligeramente mayor en 546 colones al de los pobres estructurales. El valor locativo promedio fue de 21%.

Discusión

La descomposición de la pobreza realizada, tanto en los grupos etarios como la clasificación según si se trata de insuficiencia de ingresos transitorios, ingresos permanentes o por consumo permite allanar el camino de la discusión de la generación de políticas sociales que responden a situaciones específicas, sin que se pierda el carácter general de una política pública.

De este modo, se pudo establecer que dependiendo de la edad del jefe del hogar (indicador del nivel de “madurez” de las unidades en estudio) la afectación puede variar considerablemente. De este modo, mientras que los hogares del grupo 1, aquellos donde el jefe del hogar tiene menos de 35 años, son afectados por al menos algún tipo de pobreza (por ingreso permanente, ingreso transitorio o consumo) en un 23,5% de los casos, se tiene que para aquellos hogares donde el jefe del hogar cuenta con una edad entre 45 y 56 años son afectados un 16,66%.

Esta diferencia entre la afectación que haga la pobreza dependiendo del ciclo de vida del hogar tiene implicaciones para la política económica. Tal y como se dijo anteriormente, un hogar clasificado en situación de pobreza en sus etapas iniciales, podría ser producto del propio proceso inicial de acumulación de activos, por lo tanto, es destinatario de políticas paliativas, mientras que la situación de pobreza en hogares en etapas más “maduras” requieren de políticas más correctivas e inversiones mayores en capital físico y humano.

De igual forma, la clasificación de la pobreza, según sea por ingreso permanente, ingreso transitorio o consumo, permitió distinguir cuatro grupos principalmente:

La pobreza estructural (por ingreso permanente): un 2,45% de la población no cuenta con activos productivos necesarios para generar un ingreso en el largo plazo que permita superar la línea de

la pobreza. Cifra que representa aproximadamente la mitad de la obtenida por Montiel y Trejos (1999). Dentro de este grupo se destaca, que 1.86% del total de la población tampoco lograron generar un ingreso transitorio que permita superar la línea de pobreza, ni lograron consumir más allá de este nivel. Este grupo se puede denominar como “pobreza crónica” y representa hogares que son incapaces de superar sus condiciones precarias ni generar por sus propios medios una mejor situación a futuro. Este dato es aproximadamente 21% del porcentaje de 8,84% de hogares pobres crónicos obtenido por Slon y Zúñiga (2006) para el período 2000-2002. Son grupos receptores de políticas paliativas y la inversión en capital humano para estos grupos tiene un alto costo y normalmente está asociado a un bajo rédito.

Un 3,26% de la población es clasificado solo como pobres coyunturales o por ingreso transitorio (no incluye aquellos que también son pobres estructurales o por consumo). Normalmente, está asociado a hogares con capital humano y físico apto para generar ingresos económicos suficientes, pero pasan por situaciones de corto plazo de caída en los ingresos, producto por ejemplo de despidos temporales, cambios de trabajo, enfermedad, etc. Este grupo sin embargo, mantiene un consumo per capita superior al nivel de la línea de pobreza, lo cual indica la capacidad de endeudamiento o desacumulación de activos con el objeto de poder solventar el bache económico temporal. En ocasiones, esta situación corresponde a hogares que cuentan con arreglos sociales que facilitan la subsistencia en estos procesos de crisis, algunos de estos arreglos pueden ser: ayuda de familiares o amigos o acceso a transferencias del gobierno u otras instituciones.

Un 5,28% (pobres por consumo) de los hogares pese a tener los ingresos, tanto transitorios como permanentes, suficientes para solventar una situación de pobreza, su consumo es menor que aquel definido como la línea de pobreza. Esta incapacidad de traducir ingreso adecuado en consumo adecuado puede responder en primer lugar, a problemas de liquidez y en segundo lugar, a un limitado acceso a bienes de consumo por problemas de mercado.

Dentro de todos los grupos clasificados, el de mayor peso relativo es aquel que no es capaz de generar un ingreso superior a la línea de pobreza y que traducen esto en un consumo inferior a este mismo nivel estadístico, pero que sin embargo, no son clasificados dentro de la pobreza por ingreso permanente (10,06%). Este grupo se caracteriza, tal y como se indicó anteriormente por un déficit de ingreso y, debido posiblemente a un limitado nivel de ahorro, de capacidad de endeudamiento o de arreglos sociales que le ayuden a solventar la situación familiar, un déficit de consumo. Sin embargo, el indicador de ingreso permanente de estos hogares, muestran que los mismos tienen los recursos necesarios para el largo plazo, pese a la situación de corto plazo que afronta. En este caso, se sugiere una mezcla de políticas paliativas, así como mejoras en el abrochamiento y utilización de los activos físicos y humanos con que cuente el hogar.

El microcrédito es una opción que le permitiría a los miembros de hogares pobres adquirir aquellos activos que les facilitaría encontrarse en una situación fuera de la pobreza en un cierto plazo. También el acceso a las políticas sociales universales como son la educación y la salud, que le permitan adquirir un mayor nivel de capital humano es clave para salir de la pobreza en el mediano y largo plazo.

En el caso de la gestión de las instituciones públicas que participan en los programas de combate a la pobreza se recomienda un plan plurianual de los programas asistenciales y universales en el que se hagan presupuestos y planes operativos que incluyan indicadores de largo plazo, de manera que se trascienda el período de cuatro años de cada Administración, ya que el fenómeno de la pobreza se debe atender no solo desde una perspectiva anual de corto plazo sino con perspectiva de largo plazo.

Es además importante que las políticas se orienten también a la atención de hogares en condiciones de vulnerabilidad, fijar la atención no solo en los hogares pobres, sino también considerar aquellos que están fuera de la pobreza pero en riesgo de caer en ella.

Referencias Bibliográficas

Abul Naga, R.H. y Burguess. 1997. "Prediction and Determination of Household Permanent Income". Discussion Paper, DEEP, University of Lausanne. Suiza.

Abul Naga, R.H. y Bolzani, E.. 2005. "Poverty and Permanent Income: A Methodology for Cross-Section Data." Discusión Paper, DEEP, University of Lausanne. Suiza. Enero.

Ando, A. y Modigliani, F. 1963. "The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests" The American Economic Review, Vol. 53, No. 1, Part 1. (Mar., 1963), pp. 55-84.

Barquero J. y Trejos, J.D. 2004. "Tipos de hogar, ciclo de vida familiar y pobreza en Costa Rica 1987-2002" Revista Población y Salud en Mesoamérica. Volumen 2, número 1, artículo 4. Centro Centroamericano de Población. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Julio.

Céspedes, Víctor Hugo y Ronulfo Jiménez. 1995. "La pobreza en Costa Rica: concepto, medición y evolución". Academia de Centroamérica. Estudios 11. Litografía e Imprenta LIL, S.A.San José, Costa Rica

Deninger, K. y Olinto, P.. 2000. "Asset Distribution, Inequality and Growth." Policy Research Working Paper No. WPS 2375. Banco Mundial. Junio.

Feres, J.C. y Mancero, X. 2001. "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura". Serie de Estudios Estadísticos y Prospectivos. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago, Chile.

Friedman, M. 1973."Una Teoría de la Función de Consumo." Primera Edición. Alianza Editorial, S.A.. Madrid, España.

Jalan, J. y Ravallion, M. 1998. "Determinants of Transient and Chronic Poverty: Evidence from Rural China", Policy Research Working Paper No. WPS 1936, Banco Mundial. Junio.

Lillard, L. A. y Willis, R. J. 1978. "Dynamics aspects of earning mobility". Econometrica, 46. Setiembre. pp. 985-1012.

Modigliani, F. 1986. "Life Cycle, Individual Thrift and the Wealth of Nations". American Economic Review. Vol. 76, No. 3. Junio, pp. 297-313.

Montiel, N. y J.D. Trejos. 1999. "El Capital de los Pobres en Costa Rica: Acceso , utilización y rendimiento". Documento de Trabajo R-360. Banco Interamericano de Desarrollo. Mayo.

Proyecto Estado de la Nación. 2001. "Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: sétimo informe 2000". San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.

Sauma, Pablo y A. Hoffmaister. 1989. "Una Aproximación a los Determinantes y Características Principales de la Pobreza en Costa Rica". Revista Ciencias Económicas.Vol. IX, No. 1 y 2. Primer y Segundo Semestre. pp. 95-108.

Slon, P. y Zúñiga, E.. 2006. "Dinámica de la Pobreza en Costa Rica: datos de panel a partir de cortes transversales". Revista de la CEPAL. Número 89. Agosto.
<http://www.cepal.org/revista/>

Trejos, Juan Diego. 1995. "La Pobreza en Costa Rica: Una Síntesis Cuantitativa." Documento de Trabajo No. 172. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica. Enero.

Anexos

Tabla 1:
Estimaciones del Ingreso Permanente

		Cohorte			
Variable		Menor de 35	De 36 a 44	De 45 a 55	Mayor de 56
LNINPC	β_1	1	1	1	1
LNGTPC	β_2	1.147085 (37.87793)	1.029052 (41.67332)	1.03425 (38.97626)	0.999149 (33.26228)
HEADEDU	γ_1	0.07825 (13.42143)	0.06793 (11.79372)	0.062811 (11.73237)	0.063971 (11.93055)
HEADMALE	γ_2	0.276664 (5.816529)	0.260063 (5.295348)	0.201976 (4.374434)	0 ()
RURAL	γ_3	-0.064991 (-1.573415)	-0.104087 (-2.381639)	-0.16063 (-3.651808)	-0.354629 (-7.372324)
LNN	γ_4	-0.675964 (-12.66704)	-0.809063 (-15.34609)	-0.633896 (-13.41577)	-0.482394 (-10.68463)
COMPU	δ_{in1}	0.238033 (5.099286)	0.350481 (7.691696)	0.376289 (9.393414)	0.286204 (5.796529)
LNELEC	δ_{in2}	0.212097 (6.358122)	0.132008 (3.983403)	0.245833 (7.527745)	0.342729 (10.40214)
PER MIEM	δ_{in3}	0.698581 (8.119726)	0.434405 (4.840992)	0.630031 (6.97847)	0.45235 (4.804525)
PRIMARIO	δ_{in4}	-0.130503 (-2.202732)	-0.280871 (-4.191315)	0 ()	0.278741 (2.850496)
TAM VIV	δ_{in5}	0.002584 (5.766901)	0.003935 (8.268357)	0.003013 (7.198744)	0.003958 (9.508621)
COMPU	δ_{co1}	0.234324 (6.363297)	0.283367 (10.40751)	0.389142 (10.97187)	0.279784 (6.064557)
LNELEC	δ_{co2}	0.253267 (7.474743)	0.188859 (5.618453)	0.221045 (9.746408)	0.332902 (14.38001)
PER MIEM	δ_{co3}	0.554401 (7.855633)	0.616274 (3.922498)	0.504519 (6.189977)	0.395836 (4.334486)
PRIMARIO	δ_{co4}	-0.142055 (-2.788608)	-0.16036 (-4.683714)	-0.123185 (-1.834567)	0.25935 (2.760623)
TAM VIV	δ_{co5}	0.00244 (6.112004)	0.002749 (8.268253)	0.003053 (7.814235)	0.004368 (11.23626)

Tabla 2:
Perfil de los pobres

Variable	Coyuntural	Consumo	Cons-Coyunt	Estructural	Crónica
Promedio Años Educación	5	4,8	4,8	3,79	3,9
Hogares con Jefe Hombre	72%	77%	70%	66%	69%
En Zona Rural	55%	53%	58%	69%	75%
Computadora (% que tienen)	0,03	0,04	0,009	0,009	0,013
Promedio de perceptores	0,54	0,58	0,49	0,52	0,44
Promedio %Y Sector Primario	28%	21%	23%	25%	30%
Tamaño promedio Vivienda	64	64	58	54	51
Promedio de Miembros	4	4,14	4,84	4,19	4,69
Consumo eléctrico promedio	8209	6992	7255	2454	3000
Promedio del valor locativo	18,92%	15,92%	18,89%	23,00%	20,73%



Capítulo 5

POLÍTICA FISCAL

INCIDENCIA TRIBUTARIA DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS: EL CASO DE COSTA RICA¹

David Cardoza
Henry Vargas

Resumen

El presente trabajo determina los efectos del impuesto sobre las ventas en la equidad y la distribución del ingreso en Costa Rica, utilizando los resultados de la ENIGH 2004.

El estudio aproxima una recaudación teórica del Impuesto sobre las Ventas (IVA) aplicando la alícuota correspondiente a cada producto de la canasta de consumo de los hogares por decil de ingreso. Una vez establecidos los cálculos, se obtiene que el 20% de los hogares correspondientes a los deciles de menor ingreso pagan aproximadamente un 5.5% de los tributos, el 70% intermedio paga el 62.5 % y el 10% superior paga un 32%. Por otra parte, se obtiene el índice de concentración de impuesto y la presión tributaria por deciles resultando que el impuesto sobre ventas es levemente regresivo. Los resultados anteriores refuerzan la idea de que la estructura tributaria es un instrumento débil para mejorar la situación de los grupos de más bajos ingresos.

INTRODUCCIÓN

El análisis del efecto de los impuestos sobre la distribución del ingreso, dentro del marco del impacto de la política fiscal, es un tema muy relevante para los estudios fiscales, ya que se relaciona con los problemas de equidad y justicia distributiva.

Un sistema tributario debe proporcionar los recursos necesarios para la financiación del gasto, la eficiente asignación de los recursos y a la vez garantizar que cumpla con el principio de equidad.

En economía cuando se analiza el concepto de eficiencia, se refiere a una asignación económica que no puede ser reemplazada por otra que mejore la situación relativa de algún individuo sin empeorar la de otros. Cuando se tiene la posibilidad de encontrar una asignación alternativa que no perjudique en términos netos a la población, entonces la asignación inicial será ineficiente en el sentido de Pareto. El objetivo que se persigue con la eficiencia es de alcanzar el umbral de que los impuestos sean neutrales, en el sentido de que no distorsionen las decisiones del mercado.

1/ David Cardoza es Máster en Economía, labora actualmente para la Contraloría General de la República. Henry Vargas es Máster en Economía y labora en el Banco Central de Costa Rica. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores. Se aplican los descargos usuales.

Por otra parte, el criterio de eficiencia no soluciona el problema de la distribución de los recursos debido a que puede existir más de una asignación eficiente donde cada una involucre una distribución diferente, por lo que resulta necesario el análisis del concepto de equidad.

Esto conlleva a la relación que hay entre impuestos y la distribución de la renta. Según este criterio la carga tributaria debe estar distribuida con igualdad o justicia entre los miembros de la colectividad, de tal manera que cada contribuyente pague una “parte justa”. Para definir esta noción de justicia existen dos enfoques: el principio del beneficio y el principio de la capacidad de pago.

El principio del beneficio alude a la relación directa entre los ingresos tributarios y los gastos públicos. Esto implica que cada contribuyente debería ser gravado en función a su demanda por bienes públicos.

El principio de la capacidad de pago se refiere a la situación económica-financiera de los contribuyentes. Dentro de este concepto se debe distinguir entre equidad horizontal (cuando los contribuyentes con iguales capacidades de pago aportan la misma cantidad) y equidad vertical (cuando los individuos con posiciones financieras más holgadas contribuyen con una mayor cantidad).

Un objetivo clave del análisis de la tributación es identificar los grupos sobre los que recae el pago de cada impuesto o sea la incidencia impositiva sobre los grupos sociales. Del mismo modo es importante observar y cuantificar al grupo de beneficiarios y al grupo de perjudicados de una modificación o reforma tributaria.

En materia tributaria debe distinguirse dos conceptos: transferencia e incidencia. La persona que paga originalmente los impuestos puede no ser, la que en última instancia se vea afectada por dicha carga tributaria. Por tanto, la incidencia tributaria será un resultado del proceso de transferencia o traslación de impuestos. Cuando hay un proceso de transferencia de impuestos, éste puede ser hacia atrás o hacia adelante.

La incidencia tributaria definida en términos generales comprende el estudio de los efectos de la política tributaria sobre la distribución del bienestar económico. En otras palabras interesa analizar sobre quienes recae el pago de los impuestos.

Por otra parte, la colocación de impuestos afecta el precio de los bienes y la retribución a los factores de producción. En este sentido, para evaluar la incidencia tributaria se tiene que conocer los efectos de ésta sobre los distintos mercados y agentes económicos. La incidencia tributaria comprende varias dimensiones tales como efectos de los impuestos en la distribución del ingreso de los factores, sobre el grado de desigualdad del ingreso, sobre el bienestar intergeneracional y sobre los consumidores de diferentes productos.

Los impuestos sobre el valor agregado, los especiales y los ligados a la importación recaen sobre los consumidores de aquellas mercancías que incorporan en su precio tales impuestos. Los consumidores pagarán éstos en alguna proporción del valor de su consumo.

Al respecto Rosen (1994) considera que el impuesto sobre las ventas su atractivo reside en la facilidad de su administración, a la vez que surge el problema de definición de la base de este tipo de impuesto lo que lleva consigo la realización de distinciones arbitrarias. Desde el punto de vista de eficiencia, la cuestión fundamental es si en realidad los tipos de gravamen de los impuestos sobre las ventas son los que minimizan el exceso de gravamen.²

Dependiendo del modelo de equilibrio elegido, el análisis de incidencia tendrá resultados ambiguos si no se hacen precisiones sobre la naturaleza de las preferencias y tecnologías de los agentes económicos. En este ámbito de estudio, se tienen los modelos de equilibrio general y parcial.

Los modelos de equilibrio parcial enfrentan el problema de medir los impuestos recaudados por el gobierno procedentes de distintos grupos de ingresos; pero esta recaudación puede diferir significativamente de la carga tributaria que se le impone a cada uno de éstos grupos.

Los modelos estáticos de equilibrio general también permiten analizar la incidencia tributaria principalmente en el corto plazo. Estos modelos asumen la oferta agregada de factores en la economía como dada y consideran que los cambios en los precios de equilibrio provienen de los impuestos sobre los bienes y factores.

Los insumos básicos para esta investigación consisten en una lista detallada por producto del consumo de los hogares por decil, según la ENIGH-2004. A cada uno de estos productos se le agregó la tasa impositiva correspondiente según lo establece la Ley General del Impuesto sobre las Ventas y su reglamento (Ley No 6826 y sus modificaciones). Adicionalmente se requiere de un cuadro analítico con la distribución del ingreso que arroja la misma encuesta.

Para el análisis del impuesto sobre las ventas se utilizó información del Ministerio de Hacienda, Banco Central de Costa Rica y Contraloría General de la República para el período 1990 - 2005.

El siguiente trabajo tiene contemplada la siguiente estructura: en una primera parte, se contemplan algunas consideraciones sobre el sistema tributario costarricense y el impuesto sobre ventas. Seguidamente, se describen aspectos metodológicos para el cálculo de incidencia. En la tercer parte, se estima la incidencia tributaria del impuesto de ventas, el índice de Gini y presión tributaria por deciles. Por último se llega a las principales conclusiones del estudio.

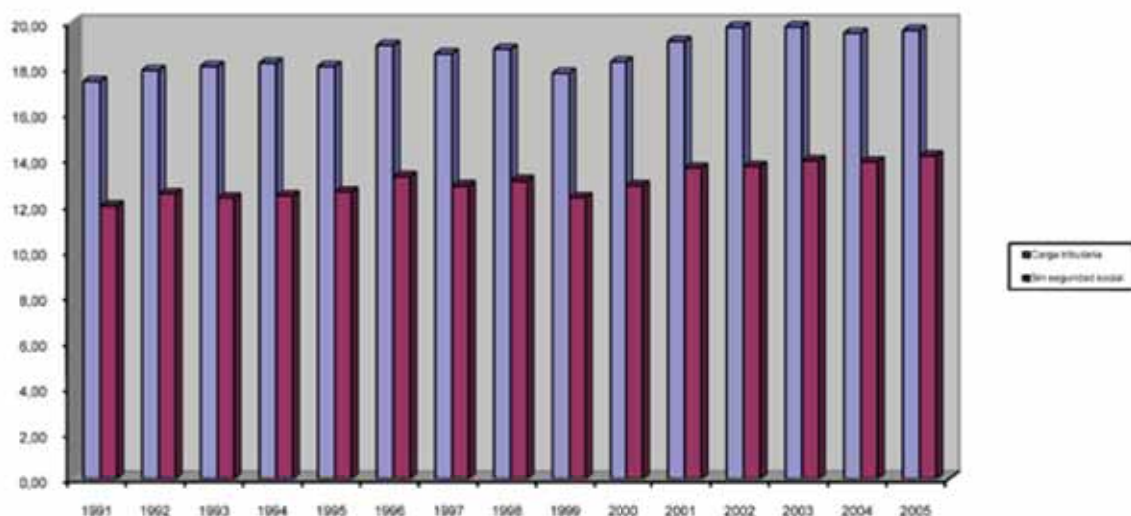
2/ Cuando se grava un grupo de mercancías, el exceso de gravamen global depende no sólo de las elasticidades de cada uno de los bienes, sino también del grado en que los bienes son complementarios o sustitutos. Al no conocerse las elasticidades pertinentes no se puede realizar ningún juicio definitivo sobre la eficiencia de este impuesto.

EL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS Y LA CARGA TRIBUTARIA

Para tener una visión general sobre el sistema tributario costarricense, un buen punto de partida es analizar el comportamiento de la carga tributaria y la composición de la estructura impositiva en el tiempo.

La cuantificación de la carga tributaria del sector público, según el gráfico No. 1, presenta que para el período 1991-2005 revela un promedio de 18.69 % con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) y si se excluye la participación de la seguridad social en la cuantificación, se obtiene un 13.05% del PIB.

Gráfico No. 1
Carga Tributaria de Costa Rica



Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

Los impuestos sobre bienes y servicios son los que soportan la carga tributaria con un promedio de 7.68% del PIB, donde se destaca el impuesto sobre las ventas con un 4.61% del PIB. En base a esta primera descripción se procede a analizar el impuesto sobre las ventas por ser el que presenta un mayor peso relativo dentro de la estructura impositiva.

El impuesto general sobre las ventas tiene su origen con la Ley del Impuesto General sobre las Ventas No. 6826 del 8 de noviembre de 1982 y su última reforma se efectuó con la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributaria No. 8114 de fecha 9 de julio de 2001.

Este tipo de impuesto no discrimina por tipo de agente, ya que el gravamen es considerado teóricamente como regresivo porque los hogares que tienen ingresos bajos destinan parte de su ingreso al pago de este gravamen, en caso contrario los de más ingresos destinan una proporción menor de su ingreso al consumo y por lo tanto pagan en menor proporción de su ingreso al pago de este impuesto.

El impuesto que debe pagarse al Fisco, según lo dispone el artículo 14 de la Ley de Ventas, se determina por la diferencia entre el débito y el crédito fiscales que estén debidamente respaldados por comprobantes y registrados en la contabilidad de los contribuyentes. Se caracteriza por ser una única tasa de imposición, lo que lo hace relativamente sencillo de administrar y se aplica en el momento de la realización del consumo. En principio el impuesto busca fomentar la equidad vertical, ya que se aplica a todos los bienes, excepto a los bienes que están exentos en la canasta básica.³

Como se puede apreciar en el gráfico No. 2, el impuesto muestra un comportamiento promedio de 4.61% con respecto al PIB durante el periodo. Durante la Administración Calderón Fournier presenta un promedio de 4.12% del PIB, con diferentes tarifas que oscilan entre 10% y 12%.



Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

3/ En el caso de Costa Rica la lista de productos que están exonerados es muy amplia lo que afecta definir la base del impuesto y no incluye sobre la totalidad de los servicios.

A partir de la Administración Figueres 1994-98 hay una mejora relativa en la recaudación, principalmente en 1996 con mejoras en los controles de evasión y cobro. A partir de la Administración Rodríguez se aplica una tasa única del 13%, manteniéndose con la Administración Pacheco hasta la actualidad con lo que se aprecia un promedio de 4.8% con respecto al PIB.

El gráfico No 3. describe la efectividad del impuesto, la cual se caracteriza por presentar ciertas fluctuaciones debido a problemas de evasión que presenta el país, así como sectores que están excluidos en del impuesto. Rodríguez y Angulo (2002) encuentran que el índice de efectividad resulta ser aceptable, ya que el promedio para América Latina es de 35% y para Costa Rica un 38.5%.

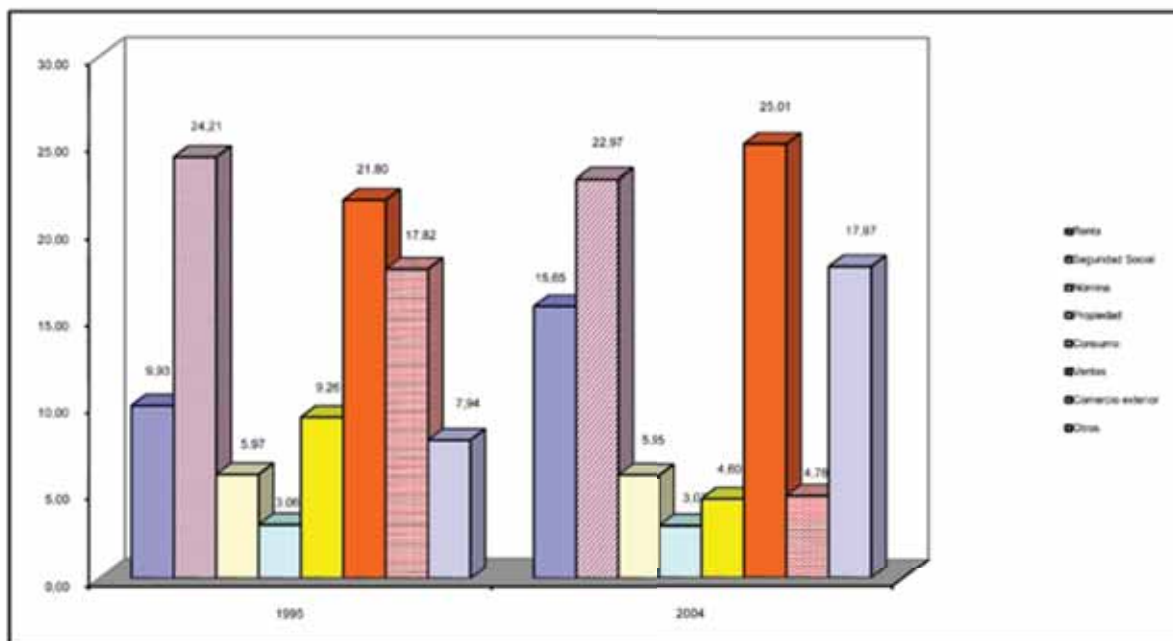


Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

Analizando el período 1991-2005, la efectividad del impuesto presenta un 36.63% en promedio. Este comportamiento se ha mantenido debido a la creación de leyes y decretos durante las diferentes administraciones tributarias. En 1991 se aprueba la Ley de Ajuste Tributario No. 7218 en donde se eleva la alícuota y se amplía la cobertura. A partir de 1993 se establece el reglamento de la Lotería Fiscal, contribuyendo a una mejora en la efectividad del impuesto.

En cuanto a la composición de la estructura tributaria del país, según el gráfico No. 4 ha presentado cambios muy importantes caracterizándose por una reducción de la importancia relativa de los impuestos del comercio exterior y con un peso muy significativo en los impuestos sobre las ventas y de renta. Para 1991 los impuestos sobre el comercio exterior representaban el 20.65 % de la carga, ventas aproximadamente un 23% y renta un 6.9%.

Gráfico No.4
Composición de la carga tributaria
1995-2004



Fuente: Elaboración con base a Memoria Anual de la Contraloría General de la República de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica.

Como se observa en el gráfico No.4, hay una tendencia muy clara en las economías emergentes desde principios de los años noventa, de aumentar los impuestos indirectos tales como el impuesto sobre las ventas. Esta tendencia de política fiscal responde a varios factores: la facilidad de administrar la recaudación, dado que es muy difícil de ocultar el valor de un bien o servicio consumido. También un impuesto de ventas bien diseñado tiene la ventaja de que los consumidores intermedios y productores solo deben de pagar sobre el valor que le agregan al producto.⁴

Esa situación se ha revertido en las últimas dos décadas, debido al cambio que ha experimentado la economía en cuanto a la reducción de aranceles, por lo que la política fiscal ha apuntado por un fortalecimiento en cuanto a la recaudación del impuesto sobre ventas y renta, siendo estos los que soportan la carga tributaria. Para el 2004 renta representa el 15.65%, ventas 25% y comercio exterior el 4.78%.

4/ En el Caso de Costa Rica existe una propuesta de reforma fiscal de pasar de un impuesto de ventas a uno sobre el valor agregado, de manera que se amplíe la base gravándose los servicios.

En resumen, la estructura tributaria del país recae su peso en los impuestos sobre la renta y ventas, de ahí que en esta primera etapa de la investigación y por facilidad de la información se realiza un análisis de incidencia tributaria sobre el impuesto sobre de ventas.

ASPECTOS METODOLÓGICOS⁵

En términos generales, un impuesto transfiere capacidad de compra de los hogares al gobierno. La incidencia de un impuesto se refiere a cómo disminuye la capacidad de compra de aquellos quienes finalmente pagan dichos impuestos Lambert (2001). Se dice que un impuesto es progresivo si los hogares más pobres soportan proporcionalmente una carga tributaria menor que los hogares más ricos, referido a alguna medida de bienestar de la población observada. La estructura tributaria es regresiva si los hogares más pobres soportan una carga mayor y neutral si la participación relativa en el pago es la misma para todos los hogares⁶.

Uno de los aspectos fundamentales en los estudios de incidencia es la elección del indicador de bienestar (o utilidad). Según la teoría del bienestar la utilidad es una función del ingreso permanente. En la literatura económica, el mismo se intenta aproximar con ciertos indicadores tales como el consumo o el ingreso corrientes, pero sin que exista un consenso sobre cuál es el más apropiado.

Es probable que utilizar los niveles de ingresos corrientes presenta sesgos derivados de las fluctuaciones transitorias en los ingresos de los hogares y las diferentes edades de los miembros de la familia. Esto podría conducir a resultados sesgados al incluir un individuo en un estrato muy bajo de ingreso, cuando en realidad este solo estaba atravesando por una situación transitoria, o se encontraba en un periodo de su ciclo de vida donde sus ingresos eran bajos.

El utilizar el consumo corriente como aproximación del ingreso permanente se justifica usualmente por el hecho de que los hogares tenderán a mantener su nivel de consumo a lo largo del tiempo, aún cuando estos estén pasando por alguna situación coyuntural difícil. Este enfoque requiere del supuesto de la existencia de un mercado de capitales perfecto, que les permita a los hogares el financiamiento necesario en una situación que así lo requieran. Sin embargo, al utilizar este concepto, el impuesto de ventas resulta ser progresivo (a priori) dado que los hogares con niveles de consumo mayor, terminan en consecuencia pagando más impuestos.

5/ Los principales conceptos teóricos de esta sección son un extracto de lo expuesto por Gómez, Santieri, Rossignolo (2002).

6/ Para comprender si un esquema tributario es progresivo o regresivo se puede definir un impuesto como $t(X)$ donde

se puede interpretar como la tasa impositiva por unidad de ingreso. Así un impuesto es progresivo si $t(x) \Leftrightarrow \frac{t(x)}{x}$

se incrementa conforme aumenta el ingreso (x). Analíticamente un impuesto es regresivo si la tasa promedio declina conforme aumenta el ingreso. En este sentido, si $t(x)$ es diferenciable se puede asumir la conveniencia analítica de

progresividad estricta bajo los siguientes criterios: $\frac{d[t(x)/x]}{dx} > 0$ para todo $X > 0$; una progresividad débil es cuando

$\frac{d[t(x)/x]}{dx} \geq 0$ para todo $X > 0$. Es proporcional cuando al diferenciar el resultado es cero.

Al respecto un estudio para Madagascar realizado por Younger, et al. (1999), donde los principales impuestos son el de importaciones y el impuesto sobre el valor agregado, encuentran que éste último es progresivo. Esto debido a que utilizan como indicador de bienestar el gasto corriente per cápita de los hogares. Resultados similares encuentran Conejo et. al (1995) para el caso de Costa Rica en el impuesto de ventas al utilizar como indicador del bienestar el gasto.

El estudio de Gómez et.al. (2002) se fundamentan en probar más de un indicador del bienestar y la conclusión global es que en general el sistema tributario de Argentina es ligeramente regresivo.

El supuesto de la presente investigación es que al utilizar el ingreso corriente para el análisis de incidencia no solo se mide la pérdida en el excedente del consumidor, sino que permite apreciar mejor los efectos de los impuestos sobre los usos del ingreso. La incidencia se mide con respecto a la posición de los individuos en los diferentes puntos de la distribución del ingreso.⁷

Los insumos básicos para el estudio consisten en una lista detallada por producto del consumo de los hogares por decil, según la ENIGH - 2004. A cada uno de estos productos se le agregó la tasa impositiva correspondiente según lo establece la Ley General del Impuesto sobre las Ventas y su reglamento (Ley No 6826 y sus modificaciones). Adicionalmente se requiere de un cuadro analítico con la distribución del ingreso que arroja la misma encuesta.

Los resultados se exponen utilizando indicadores de concentración y desigualdad. Específicamente se utilizan el coeficiente de Gini, la curva de Lorenz, la curva de concentración de impuestos y el coeficiente Kakwani. El primero compara las áreas por encima y por debajo de la curva la curva de Lorenz. Los valores extremos para el coeficiente de Gini son uno, para perfecta desigualdad y cero para perfecta igualdad.

Al respecto Milanovic (1997), muestra que hay muchas formas de expresar el coeficiente de Gini para datos individuales. Una formula popular es los que derivó Pyatt et al. (1980) y más recientemente Lerman y Yitzhaki (1984). Donde se propone lo siguiente:

$$G = \frac{2 \operatorname{cov}(y, r_y)}{N \bar{Y}}$$

donde la $\operatorname{cov}(y, r_y)$ es la covarianza entre ingreso (y) y (r) la posición de todos los individuos de acuerdo a sus ingresos. N es el total de individuos y $\bar{Y}$ es el ingreso promedio.

7/ Al respecto Krelove cita que la incidencia depende de otros factores como es la elasticidad de la oferta y la demanda. Véase en Tax Policy Handbook. Edited by Parthasarathi Shome (1995).

Por otra parte, la asignación por deciles de los montos de impuestos por ellos pagados genera una carga tributaria al calcular el cociente que recae en cada uno sobre el total recaudado. A partir de esto se puede obtener una curva de concentración de impuestos, que muestra la porción acumulada de tributos que paga determinado porcentaje acumulado de población. De esta curva se genera un indicador de concentración de impuestos, asimilable al Gini.

Si la curva de concentración de impuestos se encuentra por encima de la curva de Lorenz, y por ende, más próxima a la línea de perfecta igualdad, implica que se acerca al caso en que todos los individuos, independientemente de su nivel de ingreso, pagan la misma cantidad de impuestos, con lo cual el sistema se torna regresivo y a la inversa.

El Kakwani es la diferencia entre índice de concentración de impuestos y el de Gini⁸. Si el resultado del índice es negativo, es más desigual la distribución del ingreso que la distribución de la carga tributaria y el sistema en su conjunto es regresivo. A la inversa, un Kakwani positivo demuestra que la curva de concentración de impuestos esta por debajo de la de Lorenz, por lo que los impuestos estarían generando una mejora en la distribución del ingreso.

PRINCIPALES RESULTADOS

Los resultados se exponen utilizando indicadores de concentración y desigualdad. Específicamente se utilizan el coeficiente de Gini, la curva de Lorenz, la curva de concentración de impuestos y el coeficiente Kakwani.

De acuerdo a los cálculos realizados con la información de la encuesta, una vez que se realizaron los ajustes de bienes que están exentos de acuerdo a la Ley del Impuesto sobre las Ventas, se obtienen índices con un resultado levemente regresivo.

8/ Este índice fue propuesto por Kakwani (1977) y puede ser reescrito como: $\pi^k = C_T - G_X$ donde C_T representa el coeficiente de concentración con impuestos y G_X el coeficiente de Gini antes de impuestos. Analíticamente describe la separación que se puede dar entre las dos curvas, de esta manera se tiene la siguiente especificación $\pi^k = 2 \int_0^1 [L_I(p) - L_X(p)] dp$ de esta manera se puede indagar la presencia de progresividad del impuesto.

Gráfico No.5
Curva de Lorenz del ingreso total bruto
con y sin efecto de incidencia. Costa Rica 2004



Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

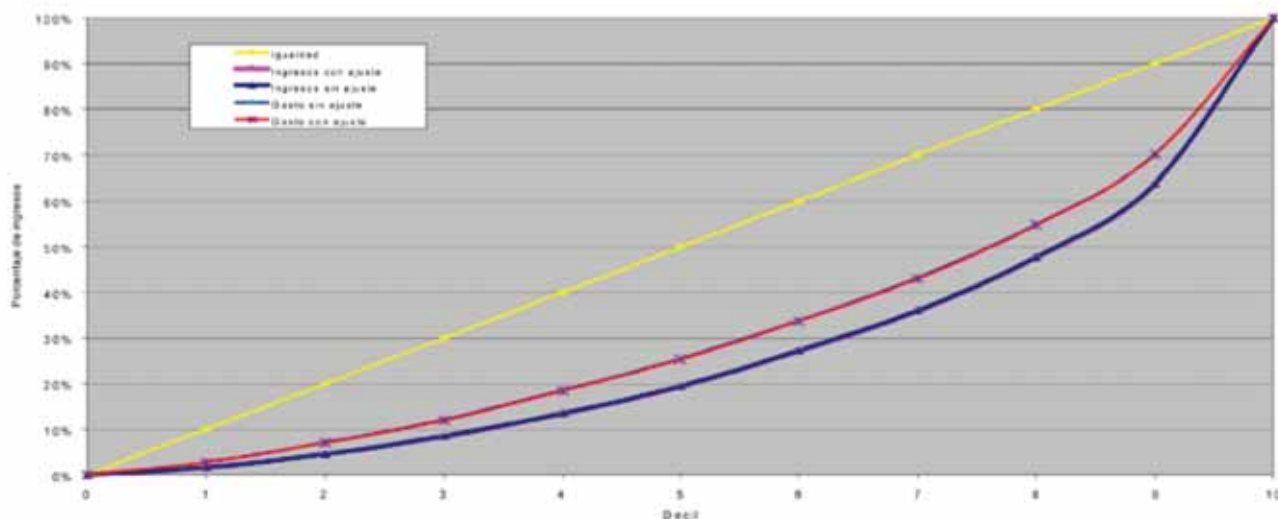
El coeficiente de Gini antes de impuestos es 0.4548, el índice de concentración de impuestos es menor (0.4041) lo que determina que el Kakwani arroje valores negativos (-0.05). Esto hace que el índice de Gini una vez incluido el efecto por el pago de impuestos sea 0.4570. Al ser los coeficientes de Gini muy similares, las curvas de Lorenz prácticamente se superponen, lo cual se puede observar en el gráfico No.5.

Esto implica que el impuesto sobre las ventas no tiene un impacto significativo sobre la distribución del ingreso. Para corroborar este primer hallazgo se procedió a suponer que no existían exenciones en la canasta de bienes de consumo y se tasaron por igual todos los productos con un 13%. Aún y cuando el nuevo coeficiente de Gini muestra una mayor desigualdad (0.4627), la distribución del ingreso que se aprecia con la curva de Lorenz permanece casi inalterada antes y después de los impuestos.

Como se explicó en el apartado de incidencia, la progresividad, regresividad o neutralidad del impuesto, se pone de manifiesto dependiendo del indicador de bienestar elegido para el análisis. Así al cambiar el indicador de bienestar cambia el horizonte del análisis. Esto se puede corroborar por medio del gráfico No. 6, donde se comparan las curvas de Lorenz utilizando el gasto bruto corriente y el ingreso corriente como indicadores del bienestar. Los resultados arrojan que se pasa

de una situación neutral o progresiva, al utilizar el gasto corriente, a una donde el impuesto es levemente regresivo.

Gráfico No.6
Curva de Lorenz del ingreso y gasto total bruto
con y sin efecto de incidencia. Costa Rica 2004.

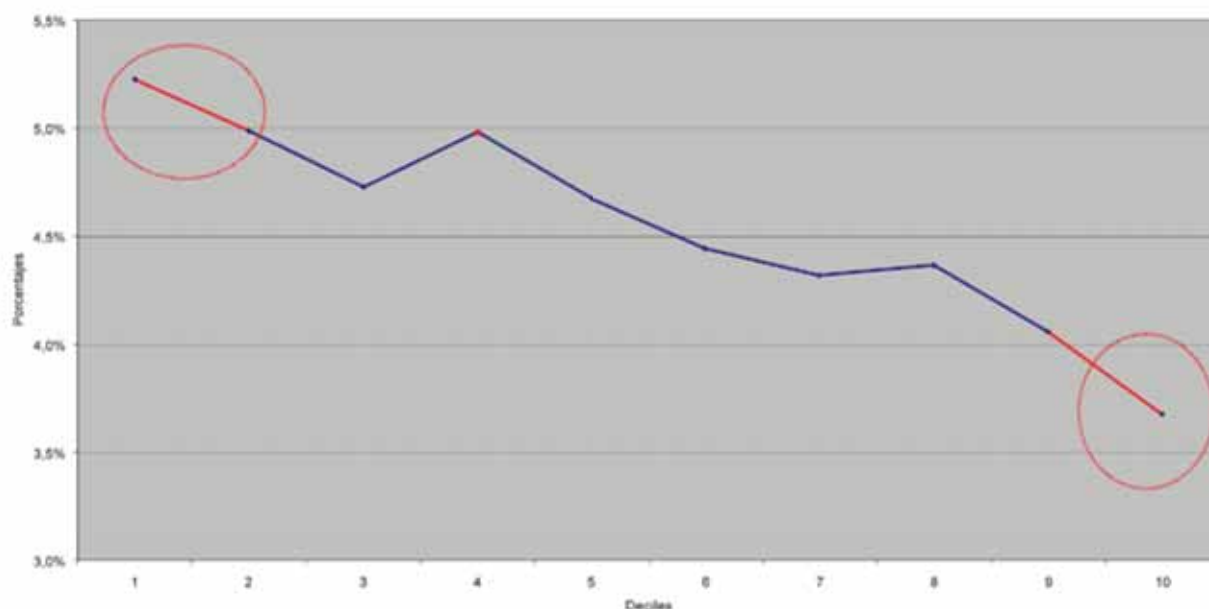


Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

Caspersen y Metcalf (1994) realizan este ejercicio para la economía de los Estados Unidos, donde utilizando como indicador de bienestar el ingreso anual, un impuesto al valor agregado resultaría ser un impuesto bastante regresivo y, usando diferentes medidas de ingreso permanente, la regresividad se atenuaría o desaparecería completamente. En particular, al usar consumo corriente como medida proxy del ingreso permanente, el IVA se torna proporcional y, cuando excluyen los gastos en alimentos, vivienda y salud de la base del IVA (por considerarse a estos bienes necesarios), este gravamen se vuelve claramente progresivo.

El estudio sobre incidencia del sistema tributario costarricense (Bolaños, 2002), encuentra que el sistema impositivo tuvo un efecto casi nulo sobre la distribución por deciles, antes y después de impuestos encontrándose que las curvas de Lorenz virtualmente se superponen. Por otro lado, cuando miden la variación de la distribución de la carga impositiva para los períodos de estudios encuentran una ligera regresividad. Los resultados encontrados para el año 2000 son similares con los obtenidos en la presente investigación utilizando la ENIGH-2004.

Gráfico No. 7
Presión tributaria del impuesto sobre las ventas según decil



Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

Por otra parte con los resultados obtenidos de la ENIGH-2004, se encuentra que la recaudación calculada es un 91% de la recaudación efectiva. El 20% de los hogares correspondientes a los deciles de menor ingreso pagan aproximadamente un 5.5% de los tributos, el 70% intermedio paga el 62.5 % y el 10% superior paga un 32%. Al combinar esta información con los datos de distribución del ingreso se obtiene que los primeros dos deciles soportan una mayor presión tributaria (10.2%) que los deciles superiores (7.7%), lo que se puede corroborar en el gráfico No. 7.

Cuadro No. 1
Distribución del pago de impuesto por principales grupo de bienes y servicios según decil

DESCRIPCIÓN	TOTAL	Decil 1	Decil 2	Decil 3	Decil 4	Decil 5	Decil 6	Decil 7	Decil 8	Decil 9	Decil 10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	9.6	14.1	13.6	12.2	11.8	11.2	10.5	10.3	12.6	9.0	6.5
Prendas de vestir y calzado	13.0	17.0	15.1	15.0	15.8	15.9	13.8	13.3	12.3	13.0	11.0
Alojamiento, agua, electricidad y otros combustibles	3.1	7.0	5.5	5.0	4.4	4.1	3.6	3.3	2.8	2.7	1.9
Muebles y artículos para el hogar	11.9	18.3	18.0	16.7	16.1	12.3	14.2	12.3	11.3	9.8	10.0
Transporte	16.2	7.2	5.9	5.6	7.5	6.8	9.3	11.1	12.5	15.3	28.2
Recreación y cultura	9.5	7.8	8.1	7.9	7.7	9.6	8.3	9.3	9.0	10.5	10.3

Fuente: Elaboración con base a la ENIGH-2004.

El cuadro No. 1 describe como es la distribución del pago del impuesto por decil , por grupos de bienes y servicios, donde la principal característica es que los deciles inferiores destinan un mayor pago al impuesto sobre la ventas, al consumir más en términos relativos en alimentos, vestimenta y servicios generales.

En términos generales los resultados muestran que existe inequidad en el pago del impuesto de ventas. Los deciles más bajos de la distribución soportan una mayor presión tributaria que los deciles superiores⁹.

CONCLUSIONES

La incidencia tributaria es el estudio de quién soporta la carga económica de un impuesto. Desde una perspectiva más amplia, se trata del análisis positivo del impacto de los impuestos en la distribución del bienestar de una sociedad, dado que estos modifican el comportamiento de los individuos que la componen. Este tipo de análisis toma significativa relevancia en economías como la costarricense donde la persistencia de déficit fiscal crónico hace necesario que el gobierno quiera aumentar la carga impositiva como parte de los esfuerzos por equilibrar el balance entre ingresos y gastos.

El presente estudio demuestra que el impuesto sobre las ventas no es equitativo. Sin embargo no se encontró ningún efecto importante del impuesto en la distribución del ingreso. Esta idea es consistente con lo encontrado en trabajos similares para Costa Rica y Latinoamérica, reforzando la idea de que la estructura tributaria es un instrumento débil para mejorar la situación de los grupos de

9/ Si la comparación se realiza respecto al consumo corriente la relación es a la inversa, confirmando la suposición que se hizo previamente.

más bajos ingresos. Esto se demuestra al incorporar los productos exentos en la base gravable.

Los resultados de esta investigación muestran que dependiendo del indicador del bienestar que se utilice en el análisis de incidencia, los resultados de la progresividad o regresividad de la estructura impositiva pueden ser sensibles respecto a la variable que se use para aproximar el ingreso permanente. Lo anterior sugiere que se pueden realizar estudios futuros con otros indicadores del bienestar para cuantificar que grupos sociales son los que finalmente pagan el impuesto sobre las ventas.

Este estudio puede servir de complemento para la toma de decisiones en la aprobación de la reforma fiscal, ya que describe quienes soportan la estructura tributaria del impuesto, de manera que puedan realizarse mejoras en la política fiscal que contribuyan a la equidad del sistema tributario y que sea un complemento a la política social acorde al modelo de desarrollo que se quiere impulsar en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bolaños, R. (2002) Eficiencia y Equidad en el Sistema Tributario Costarricense. En el Sistema Tributario Costarricense: contribuciones al debate. Contraloría General de la República. San José, Costa Rica.

Brenes, J. (1997) Política y estructura tributaria actual. Academia de Centroamérica. San José, Costa Rica.

Caspersen, E. y Metcalf G. (1994). Is a value added tax regressive? Annual versus lifetime incidence measures. *National Tax Journal* XLVII (4), December.

Conejo, C., Gutiérrez, M. y Mora, R. (1995). El impuesto de ventas en Costa Rica: opciones de exenciones de gasto y su impacto en la equidad y la recaudación, según el consumo de los hogares. San José, Costa Rica.

Contraloría General de la República de Costa Rica. Memoria Anual (varios años) San José, Costa Rica.

Gómez Sabaini, J.; Santieri, J. y Rossignolo, D. (2002). La equidad distributiva y el sistema tributario: un análisis para el caso argentino. Serie Gestión Pública No. 20. Comisión Económica para América Latina. Santiago de Chile, Chile.

Lambert, P. (2001). The distribution and redistribution of income. Third edition. Manchester University Press.

Milanovi, B. (1997). A simple way to calculate the Gini coefficient, and some implications. *Economics Letters* 56, pp. 45-49.

Ministerio de Hacienda (1996). Deuda del Gobierno Central de Costa Rica: problema y perspectivas. San José, Costa Rica.

Rodríguez-Clare, A. y Angulo, J. (2002). El Sistema Tributario y Aduanero: una visión de conjunto. En el Sistema Tributario Costarricense: contribuciones al debate. Contraloría General de la República. San José, Costa Rica.

Rosen, H. (1994). Manual de Hacienda Pública. Ariel Economía, España.

Shome, P. (1995). Tax policy handbook. Fiscal Affairs Department. International Monetary Fund.

Shome, P. (1999). La Tributación en América Latina: tendencias estructurales e impacto de la administración. CEPAL, Santiago de Chile, Chile.

Younger, S., Sahn, D., Haggblade, S. Y Dorosh P. (May 1999). Tax incidence in Madagascar: an analysis using household data. The World Bank Economic Review, Vol. 13, No. 2. Washington D. C., U. S. A.

PROGRESIVIDAD EN EL FINANCIAMIENTO AL GASTO EN SALUD, EN GASTO PRIVADO EN EDUCACIÓN Y EN ALGUNOS IMPUESTOS: UNA APLICACIÓN DE DOMINANCIA⁺

Paola Zúñiga*
Luis Diego Rojas**

Resumen

Este estudio analiza la equidad en el financiamiento al sistema de salud, algunos impuestos y gasto privado en educación en el 2004, pero más allá de eso, y más importante aún, es la discusión de la definición y medidas utilizadas. Para medir equidad, se comparan las diferencias entre las curvas de Lorenz de gasto equivalente y las curvas de concentración de los pagos de la familia, utilizando Davidson y Duclos (1997). El principal aporte de esta metodología es la implementación de los “test” de dominancia para determinar si esta diferencia es estadísticamente significativa.

La equidad (vertical) en el financiamiento a la salud es definida en el sentido de Wagstaff y Van Doorslaer (1993), donde se considera justo contribuir de acuerdo a la capacidad de pago, sin importar si utiliza el sistema. Como medida de capacidad de pago se utiliza la medida de bienestar en Zúñiga, Saborío, Linares, Ulate y Hernández (2006). Los resultados también se comparan con el ingreso.

1. Introducción

La reducción de la desigualdad y la búsqueda de la equidad es uno de los principales desafíos de nuestra era. Según Francois Bourguignon¹, La equidad es complementaria a la lucha por la prosperidad a largo plazo, mayor equidad es doblemente bueno para la reducción de la pobreza.

+/- Agradecemos a Laura C. Blanco por su ayuda en toda la parte de transferencias. A Rafael Monge por la asistencia de investigación.

* MSc Universidad de Lausana, Suiza. Investigadora del Observatorio OdD y Profesora en la Escuela de Economía

** Bachiller en Economía Universidad de Costa Rica (candidato a Maestría Académica). Profesor en la Escuela de Economía. Investigador del IICE

1/ Traducción propia.

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/EXTWDR2006/0,,menuPK:477658~pagePK:64167702~piPK:64167676~theSitePK:477642,00.html>

Ella tiende a favorecer el desarrollo sostenido y otorga mayores oportunidades para los grupos más pobres de la sociedad.”

La desigualdad e inequidad, han sido un tema de amplia discusión en la literatura económica desde los años setenta. Como lo señala el Informe sobre Desarrollo Mundial (2006) el mercado responde a la demanda efectiva dada la distribución de la renta pero no nos dice si esta es justa o equitativa. Es por ello que economistas como Sen (1973) y Atkinson(1970), se dedicaron a definir y medir estos conceptos.

Esta discusión sobre desigualdad en ingreso también se extendió al sistema impositivo, entre otros, Lambert, Kawkani, Aronson estudiaron la progresividad y equidad con el fin de reducir la desigualdad en la distribución inicial de ingreso. Existe una opinión compartida de que un sistema sería progresivo cuando aquellos con mayor capacidad de pago, no solamente contribuyen más, sino también en una mayor proporción de su capacidad.

Más recientemente, el reconocimiento por parte de la Comunidad Mundial, de que el bienestar tiene más dimensiones que el ingreso, ha extendido esta discusión al área de salud.

La discusión sobre la equidad en salud se vuelve aún mas compleja, Wagstaff y VanDorslaer (1993) separan la equidad en acceso, donde cada quien tenga acceso al sistema de salud de acuerdo a la necesidad, de la equidad en el financiamiento, donde cada persona debería pagar de acuerdo a su capacidad de pago y no a su uso de los servicios de salud.

Este trabajo pretende evaluar la progresividad en el financiamiento de los gastos de la familia en salud, de los principales impuestos y el gasto privado en educación utilizando el enfoque de dominancia planteada por Davidson y Duclos(1997), pero más allá de eso, y más importante, es la discusión de la definición y medidas utilizadas, así como su efecto en los resultados.

Davidson y Duclos(1997) evaluaron la progresividad, redistribución y re-ranking de algunos los impuestos en Canadá. El principal aporte de los autores es la derivación de la variancia y covariancia de estas medidas cuando las variables utilizadas para medirlas no son independientes. Esta metodología fue utilizada por Zúñiga (2002) para medir la equidad en el sistema de salud en Costa Rica con la encuesta de Ingresos y Gastos de 1988.

La medida de progresividad que utiliza Davidson y Duclos (1997) compara la proporción de ingreso acumulado que tiene el decil con la proporción del total que paga en impuestos, esto sería diferente a 1) comparar únicamente la participación en el ingreso y en los pagos que el decil realiza (sin acumularlo). Más aún, 2) también sería diferente a los resultados que se obtengan, si en lugar de utilizar las proporciones de gasto que los deciles mantienen, se utilizan los datos de gasto promedio por decil o la participación promedio .

Es importante resaltar que la capacidad de pago que interesa es la de la familia, en términos por persona (en esto también puede ser diferente a los estudios realizados). Además los resultados pueden diferir dependiendo de la medida de capacidad que se utilice.

Finalmente es importante señalar que el estudio se centra en la equidad en el financiamiento, para separar los pagos de la utilización (o los beneficios) o equidad horizontal. En el caso de la salud, no es justo que todos reciban lo mismo, sino de acuerdo a la necesidad.

El estudio presenta en su segunda sección una discusión de literatura sobre equidad, desde el punto de vista de impuestos y salud, así como la metodología utilizada. En la tercera sección se presentan los resultados sobre la progresividad del gasto de las familias en cada uno de los pagos que realizan. Por último, se presentan las consideraciones finales

2. Discusión de la literatura sobre equidad

2.1 *Desigualdad y equidad*

Sen (1970, 1993) propuso que la desigualdad (ingreso) debería ser considerada como un quasi-orden o un orden parcial estricto, no debería ser un orden completo (medido a través de un índice). El autor sostiene que no siempre era posible ordenar todos los pares vis-a-vis cada uno, por incertidumbre en los precios, ingreso real, diferencias en ingreso medio. Además era simple decidir como distribuir el ingreso por ejemplo de una forma justa, si hay dos personas, pero si hay más personas es difícil decidir que es justo².

Es por ello que uno de los principales instrumentos para medir equidad es comparar es la curva de Lorenz³ (orden parcial estricto) con las curvas de concentración. Más detalladamente, se supone que F es la función acumulada de densidad, que indica la proporción de la población $F(x)$ que tiene un ingreso no mayor que x . La curva de Lorenz o la función acumulada de ingreso normalizado es definida de la siguiente forma: (Foster y Sen, 1994 p138).

$$L_x(p) = \frac{1}{\mu_x} \int_0^p x d_x F(x), p = F_x(y)$$

Las ordenadas de Lorenz son sumas de estadísticos ordenados, (Cowell, p140). Las curvas de concentración miden la participación acumulada en el total de H (donde H puede ser los pagos de salud o impuestos) del percentil ($p\%$) más bajo de la distribución de X (Kawhani y Lambert, 1998)

2/ Sen (1970) ponía el ejemplo del pastel, si hay dos individuos es justo dar la mitad a cada uno, pero cuando hay muchas personas no es tan obvio como distribuir. Por eso no hay un ordenamiento completo.

3/ La curva de Lorenz grafica la proporción acumulada de una variable contra la población acumulada cuando las unidades son asignadas en orden ascendente (Kawhani, 1977)

$$C_{hx}(p) = \frac{1}{\mu_h} \int_0^p H(x) d_x F(x), p = F_x(y)$$

Utilizando estos dos conceptos: curvas de Lorenz, y de concentración (o en su defecto coeficientes de Gini y de concentración), es posible medir progresividad, inequidad horizontal y redistribución, (Davidson y Duclos, 1997) comparando las distribuciones de ingreso bruto denotado por X, ingreso neto N ($N=X-H$) y distribución de impuestos H. La curva de concentración se denota C_{hx} donde el primer subíndice indica la participación acumulada de la variable y el segundo la variable de acuerdo a la cual el ordenamiento se realiza (note que la curva de Lorenz sería C_{xx}). Los índices de concentración son dos veces el área bajo la curva de concentración (CI) y lo mismo aplica al índice de Gini (G).

De acuerdo con Davidson y Duclos (1997) un impuesto es redistributivo progresivo (proporcional) desde el punto de vista de dominancia estadística si la diferencia entre la curva de Lorenz de ingreso bruto y la curva de concentración de pagos, por ejemplo, en salud es significativamente positiva (cero). Esto significa que el percentil p% más bajo de la distribución tiene una participación acumulada en el gasto en salud menor o impuestos (igual) que la participación acumulada que este mismo decil tiene en ingreso. El aporte principal de Davidson y Duclos (1997) es la derivación de las matriz de variancia y covariancias para determinar si la diferencia entre ambas funciones es estadísticamente significativa

Davidson y Duclos (1997) y Phaler (1987) también utilizaron el concepto de que un impuesto es ingreso redistributivo si la curva de concentración del ingreso neto ($C_{nx}(p)$) domina la curva de Lorenz de ingreso bruto ($L_x(p)$). Un impuesto reduce la desigualdad si la curva de Lorenz de ingreso neto ($L_n(p)$) domina la curva de Lorenz de ingreso bruto. ($L_x(p)$).

A pesar de que este estudio se enfoca en progresividad, es importante tomar en cuenta que además entre las características deseables en un sistema impositivo Stiglitz (2000) identifica cinco: que el sistema no interfiera con la eficiente asignación de los recursos, que sea sencillo de administrar, que sea flexible, que muestre responsabilidad política y que sea justo.

La "justicia" en este caso, normalmente, se refiere a dos conceptos: equidad horizontal y equidad vertical. Un sistema impositivo se dice que es horizontalmente equitativo si individuos que son iguales, en los aspectos relevantes, son tratados igual. Por su parte la equidad vertical nos dice que los individuos que están en mejor posición de pagar impuestos deberían pagar más.

A partir de los años setenta se han utilizado diferentes índices para medir estos conceptos de equidad horizontal, vertical e inequidad. El índice de Kawkani (1977) es un índice de la progresividad

compara el coeficiente de gini y el índice de concentración de pagos (ejemplo de equidad vertical⁴). Otro ejemplo de equidad vertical es el índice de Reynolds y Smolensky (1977), éste compara el coeficiente de Gini de ingreso bruto con el índice de concentración del ingreso neto. El índice de Suit (1977) muestra el índice de concentración de los impuestos pero es ordenado de acuerdo la participación acumulado de ingreso y no de acuerdo a las unidades de ingreso. Sin embargo, en esta época también se hicieron esfuerzos para capturar otros conceptos como redistribución e inequidad horizontal. El índice Atkinson-Plonick (1981) es un índice de inequidad horizontal⁵, que compara el índice de concentración del ingreso neto (ordenado por el ranking de ingreso bruto) con el coeficiente de Gini (ordenado por ingreso neto). Este índice lo que muestra es el cambio en el “ranking” debido al impuesto. El índice de Musgrave y Thin (1948) es un índice de redistribución, que compara el índice de concentración de ingreso neto con el coeficiente de Gini de ingreso bruto.

Jakobsson (1976), Lambert(1993) y Kawkawni y Lambert (1998), definieron que un impuesto es progresivo si satisface que los que tienen más paguen, paguen una proporción mayor y que el impuesto no genere cambios en el “ranking” de las persona. Esta última condición impone más restricciones que la comparación de curvas de concentración y de Lorenz.

El análisis de la equidad en salud tiene aún más dificultades. Como se señaló, una gran parte importante de la discusión sobre equidad en salud fue planteada por Cuyler (1993) y Wagstaff y Van Doorslaer (1993). Estos últimos plantean la diferencia entre equidad en el financiamiento y equidad en la provisión. De acuerdo a los autores, equidad en la provisión se refiere a un acceso y tratamiento equitativo de acuerdo a la necesidad, y la equidad en financiamiento se refiere a la contribución de cada uno de acuerdo a su capacidad de pago, no importa si la persona utiliza o no el sistema de salud, esto con el objetivo de separar los pagos de la utilización. Este es el concepto de equidad que se utilizará en esta investigación. Es importante mencionar que este enfoque tampoco toman en cuenta las desigualdades socioeconómicas en salud.

También la OMS (2000) construyó un índice de contribución financiera de salud IFC. Los gastos en salud fueron estimados como en Wagstaff et al (1993), con algunos ajustes por cuentas nacionales, pero además ellos introdujeron el concepto de ingreso efectivo (ingreso efectivo menos el ingreso de subsistencia) y el concepto de empobrecimiento a través del gasto catastrófico en salud en que deben incurrir algunas familias cuando éstas deben hacer frente a un problema inesperado de salud.

El índice IFFC 2000 de la OMS comparaba la participación de la contribución del gasto en salud con respecto a la capacidad de pago de cada familia con la familia promedio, y penaliza mayores

4/ La equidad vertical esta relacionada con el trato desigual de los desiguales (Kawkani y Lambert 1998)

5/ La inequidad horizontal esta relacionada con el tratamiento desigual de los iguales, y equidad horizontal con el tratamiento igual de los iguales. King (1983; p 101) “ Dos individuos deberían estar igual en ausencia de impuestos, que cuando existen impuestos. En términos de utilidad implica que el ranking de utilidad no debe cambiar. Sin embargo, es difícil encontrar dos individuos idénticos. Por esta razón se utiliza generalmente inequidad horizontal.

participaciones de gasto (ya que a $\alpha=3$).⁶

Sobre el “denominador” para medir equidad

A lo largo del estudio se ha mencionado el ingreso para medir progresividad y capacidad de pago. Sin embargo la OMS y el Banco Mundial recomiendan usar gasto en lugar de ingreso, ya que este último presenta variaciones transitorias. Sería preferible el uso del ingreso permanente a la hora de realizar los cálculos. Si las familias tienden a suavizar su consumo a lo largo del tiempo, es de esperar, que el gasto refleje de mejor forma dicho ingreso permanente. Además, algunas familias no desean reportar el ingreso o está mal reportada. Lo anterior justifica el utilizar el gasto para el análisis de progresividad.

El otro punto importante en análisis de bienestar, desigualdad, o pobreza es que tienen como unidad económica la familia, y surge la pregunta de cómo comparar familias de tamaño diferente. Una forma es calcular la escala equivalente que le da un peso diferente a cada individuo, ya que se espera que un niño gaste menos que un adulto.

2.2 Derivación de los tests para dominancia estadística

Las curvas de Lorenz y de concentración pueden ser estimadas por medio de promedios. Beach y Davidson (1983) definieron la curva de Lorenz como un conjunto de ordenadas de Lorenz $\{\Theta_i, i=1, \dots, K\}$, correspondiente a la abcisa $\{p_i, i=1, \dots, K\}$. En el caso especial de deciles $K=9$. La variable X es aleatoria (por ejemplo ingreso) y la distribución acumulada de la población de X es $F(X)$. El ingreso del quintil es ζ_p definido por $F(\zeta_p)=p$

La proporción del ingreso recibido por los individuos con ingreso menor o igual a Y ,

es definido como $\Theta = \frac{1}{\alpha} \int_0^y u dFu$ También esta el conjunto de ingreso de los quintiles $(\zeta_1, \dots, \zeta_k)$.

Entonces el conjunto de Lorenz ordenados es $\Theta(\zeta_{pi}) = \frac{F(\zeta_{pi})}{\alpha} \int_0^{\zeta_{pi}} u dFu = p_i * \frac{\alpha_i}{\alpha}$

Esta expresión es estimada por $\hat{\Theta}(\zeta_{pi}) = p_i * \frac{\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}}$, donde $\hat{\alpha}_i = E(X|X \leq \zeta_{pi})$

es el promedio condicional del ingreso menor o igual a ζ_{pi} (en este caso la variable), $y\hat{x}$ es el promedio incondicional de la variable

6/ $IFFC = 1 - 4 \sum \frac{[HFC_i - \mu]^3}{n\mu^3}$ donde HFC es la participación del gasto en salud con respecto al ingreso efectivo de la familia i , y μ la participación de la familia promedio en el gasto en salud.

Entonces $\hat{\alpha}_i = \frac{\sum_{j=1}^{r_i} Y_j}{r_i}$, donde $r_j = (n p_j)$ y $\hat{\alpha} = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} Y_j}{n_i}$, y sustituyendo en la ordenada de Lorenz

se obtiene:

$$\Theta(\hat{\zeta}_{pi}) = \frac{n^* \sum_{j=1}^{r_i} Y_j}{n^* p_i \sum_{j=1}^{n_i} Y_j} * p_i = \Theta(\hat{\zeta}_{pi}) = \frac{\sum_{j=1}^{r_i} Y_j}{\sum_{j=1}^{n_i} Y_j}$$

Con el fin de realizar inferencia estadística con el vector de las ordenadas de Lorenz se necesita conocer su distribución. Sin embargo, para propósitos de medir progresividad es necesario ir más allá de la distribución de la curva de Lorenz, lo que nos interesa es la distribución de la diferencia entre la curva de Lorenz y la curva de concentración. Para ello es necesario primero derivar la distribución asintótica de $\hat{\alpha}_i$

Beach y Davidson (1983) encontraron que el vector aleatorio $k+1$

$\hat{\theta} = (p_1 \hat{\alpha}_1, \dots, p_k \hat{\alpha}_k, p_{k+1} \hat{\alpha}_{k+1})$ es asintóticamente normal y $\sqrt{n}(\theta - \hat{\theta})$ tiene una distribución límite normal $(k+1)$ variada con promedio cero y matriz de covarianza Ω .

Los mismos autores derivan también la distribución asintótica para $\hat{\Theta} = \hat{\theta} / \alpha$, donde

$\hat{\Theta}_i = \left(p_1 \frac{\hat{\alpha}_1}{\alpha}, \dots, p_K \frac{\hat{\alpha}_K}{\alpha} \right)$ es K -variada con media cero y matriz de covarianzas $V_i = J \Omega J'$,

utilizando funciones diferenciables de variables aleatorias. Finalmente Davidson y Duclos (1997) derivan la distribución asintótica para la diferencia entre una curva de Lorenz y una curva de concentración. Ahora tenemos dos variables aleatorias cuando la muestra

es dependiente, que se denotará $\Gamma_p = p \left(\frac{\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}} - \frac{\hat{\delta}_i}{\hat{\delta}} \right)$, la cual tiene media cero y matriz de

covarianza $V^{*K \times K} = J^{*K \times 2(K+1)} \Omega^{*2(K+1) \times 2(K+1)} J^{*2(K+1) \times K}$, donde $\Omega^{*2(K+1) \times 2(K+1)}$ esta compuesta

por las covariadas de las dos distribuciones.

$$J^* = \frac{\partial \Gamma_i}{\partial \theta_i}, \text{ y } \Omega^* = \begin{pmatrix} \omega_{ij}^a & \omega_{ij}^c \\ \omega_{ij}^c & \omega_{ij}^b \end{pmatrix}, \text{ y } \omega_{ij}^c \text{ }_{(K+1)(K+1)}.$$

$$\omega_{ij}^c = p_i \left[E(X_i H_i) - \alpha_i \delta_i + (1 - p_j) (\zeta_{xpi} - \alpha_i) (\zeta_{hpi} - \delta_j) + (\zeta_{xpi} - \alpha_i) (\delta_i - \delta_j) \right] \text{ para } P_i > P_j$$

Donde ζ_x es ingreso/gasto (ζ_h salud o pagos en impuestos) para el decil p_i

3. Análisis de resultados

Aun cuando Costa Rica es considerada como un país de ingreso medio bajo, su sistema de salud ha sido reconocido como uno de los mejores en América. Según el Reporte de Desarrollo Mundial 2003, era el segundo país con la esperanza de vida más alta al nacer, después de Canadá, y en ese momento el cuarto país con la mortalidad infantil más baja en América. El resultado de este relativo éxito se debe a que ha dedicado sus recursos a gasto en programas sociales, (Banco Mundial 1995). Sin embargo, hay mucho por hacer, lograr una cobertura del 100% en vacunación, erradicar la malnutrición, y mejorar la calidad del servicio (como reducir los tiempos de espera) entre otros. En cuanto a la educación, aunque la tasa de analfabetismo es relativamente baja, hay mucho por hacer para mantener a los estudiantes de secundaria en las aulas.

Es este relativo éxito en el gasto social ha permitido a los costarricenses disfrutar de un buen nivel de vida, es por ello importante preguntarse si los gastos que realizan las familias para financiarlo son equitativos.

El análisis de equidad en el sistema de salud, el gasto privado en educación y algunos impuestos se realizan desde un punto de vista de progresividad, no se discutirán otras medidas como si el sistema es ingreso redistributivo, o produce un “re-ranking”.

Para analizar la equidad se calculó la “curva de progresividad” en pagos para salud y algunos impuestos (la diferencia entre la curva de Lorenz y la curva de concentración) en 2004 utilizando el consumo equivalente y el ingreso equivalente.

El gasto en salud proviene de 4 fuentes principales: contribuciones al seguro social ((TP_CCSS_rep), reportadas y calculadas (TP_CCSS_calc)), el gasto privado del bolsillo del consumidor (TP_OOPs), el gasto en seguro privado (TP_segpriv), y el gasto del gobierno⁷. Para realizar los diferentes cálculos se tomó en cuenta el factor de expansión de la muestra y el tamaño de la familia.

Además se consideran diferentes tipos de impuestos y el gasto privado en educación. Específicamente se analiza la progresividad del impuesto de ventas (TP_V), el impuesto selectivo de consumo (TP_SC), sobre los combustibles (TP_Comb), sobre las bebidas no alcohólicas (TP_Nalc) y renta (TP_Renta).

7/ El gasto del gobierno se construye a partir de los impuestos, corresponde a un porcentaje de la recaudación total. Como no es posible calcular la recaudación total este cálculo no se realiza.

Medición de la capacidad de pago

Como se mencionó anteriormente es difícil determinar qué es justo contribuir. Generalmente se dice que es justo que la persona contribuya de acuerdo a su capacidad de pago, pero podría ser justo que pague de acuerdo a una medida de bienestar (de acuerdo a que tan bien esté), o de acuerdo a la riqueza que posea. Este estudio utiliza la capacidad de pago como el gasto equivalente.

Para calcular el gasto equivalente, se utiliza el enfoque de utilidad monetaria métrica (Deaton, 1997), el cual supone que el individuo maximiza su utilidad al consumir bienes en el mercado sujeto a su restricción de gasto. Es decir, le interesa el gasto mínimo para alcanzar un nivel de utilidad. Esta medida de gasto fue calculada por Zúñiga et al (2006) a partir de Deaton (1997). En términos generales se eliminan los gastos infrecuentes, que son gastos transitorios de las familias. Se corrige el efecto de los bienes duraderos: y se incluye en su lugar el valor del servicio que recibe la familia. También incluye el valor imputado a la vivienda y se excluyen los impuestos directos y transferencias.

El gasto equivalente se obtuvo al dividir el gasto de la familia por el tamaño de la familia donde cada miembro tiene un peso diferente de acuerdo a la escala de la OECD⁸.

Sin embargo, el utilizar una escala per cápita y equivalente no parece tener un impacto significativo en las conclusiones. Al menos para las estimaciones de salud con base en la encuesta de 1988 en Zúñiga(2006), el efecto de la escala no cambió el patrón general.

Adicionalmente, también se utilizó como comparación una medida de gasto equivalente que incluye los impuestos directos y transferencias en especie, y una medida de ingreso total equivalente. Esta última es el ingreso total estimado por el INEC.

Es de suma importancia señalar que la distribución de las familias varía de forma importante entre estas dos medidas, lo cual provoca que los resultados de progresividad puedan diferir entre ellas.

Como muestra la tabla 1, solamente el 30.8% de las familias se ubican en el mismo decil de consumo y de ingreso equivalente. Alrededor del 37% cambian en un decil y alrededor de un 18% cambian hasta en dos deciles.

8/ La escala de la OECD le asigna un peso de 1 al jefe del hogar, 0.5 a los otros miembros adultos y 0.3 a los niños.

Tabla No1:
Costa Rica: % de personas que cambian la posición relativa
medido a través del gasto

Cambio decil	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Proporción	0.03	0.09	0.44	0.81	1.88	4.24	8.6	16.8	30.8	20.2	9.86	4.29	1.42	0.48	0.15	0.01

(*)No incluye impuesto directos y transferencias monetarias

Progresividad en el gasto en salud de las familias costarricenses

El sistema de salud en Costa Rica ha sido principalmente un sistema público integrado, donde la provisión y el financiamiento son manejados por la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). Para el 2003, según la OMS, el gasto en salud fue de un 7.3% del PIB, donde cerca del 79% es financiado por el sector público, alrededor de un 21% es privado). La CCSS realizó cerca del 89% del gasto público en salud.

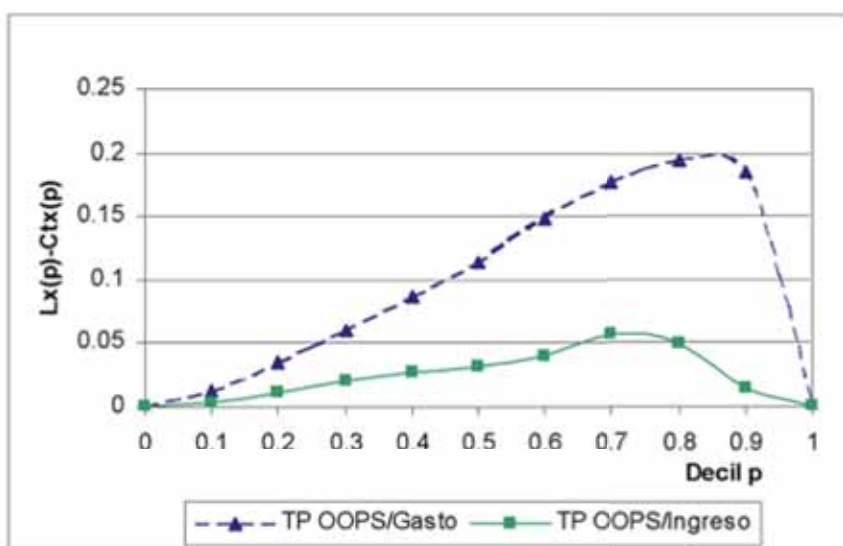
Las cuentas de gasto de las familias en salud provienen especialmente de cuatro fuentes: las contribuciones a la CCSS, el gasto en salud del gobierno financiado a través de impuestos, el gasto privado del bolsillo del consumidor y en seguro privado que reportan las familias

El gasto privado en salud del bolsillo del consumidor se utiliza el dato reportado por la encuesta (ajustado por bienes durables), este incluye el gasto medicamentos, atención médica, y hospitalización. Según las OMS, el 98% del gasto privado en Costa Rica es de este tipo. Sin embargo, los resultados que se desprenden de la encuesta son diferentes a los de contabilidad nacional. En cuanto, a las contribuciones de la CCSS la encuesta une los gastos en seguro de maternidad y enfermedad y el seguro de invalidez, pero solo la cotización del trabajador por ejemplo. Los resultados de progresividad se presentan en las tablas A1-A5. Un test mayor o igual a 2 muestra que la diferencia es significativa al 5%.

En el gráfico No1 se observa la curva de progresividad para el gasto privado en salud del bolsillo del consumidor (oops). El gasto privado en salud parece ser progresivo y significativo, cuando se utiliza el gasto equivalente como indicador de capacidad de pago. Cuando se compara con el ingreso sigue siendo progresivo, pero esta diferencia es significativa solo para el primero, tercero, cuarto y sexto decil. Por lo que no se puede rechazar la hipótesis de que el gasto sea proporcional en los otros deciles. Por ejemplo, para el 20% de la población con gasto equivalente menor, la participación en el gasto equivalente es mayor en 5% que la participación en el gasto privado en salud del bolsillo del consumidor que mantiene. La existencia del seguro de salud se justifica para proteger a la

familia de este tipo de gastos. En este caso, al menos las familias de menor capacidad de pago, hacen frente en menor proporción a gastos inesperados en salud del gasto que mantiene. Si a esto, se le agrega que la cobertura del sistema de salud es muy amplia, este grupo no es excluido del sistema de salud. Si bien, el gasto privado en salud no parece indicar la exclusión del sistema público si puede evidenciar la diferencia en calidad en los servicios entre uno otro, como son los tiempos de espera.

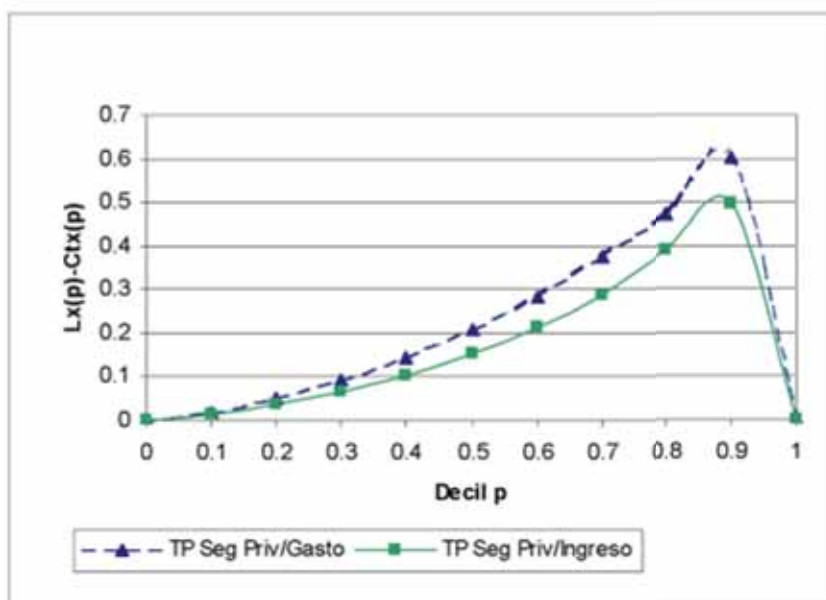
Gráfico No.1:
Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto Privado del
Bolsillo del Consumidor con respecto al ingreso y gasto de
consumo equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

El seguro privado se muestra en el gráfico No.2, según la OMS, representa un 2.1% del gasto privado en salud, y se calcula a partir de los datos reportados por la encuesta. Se observa un patrón similar que para el gasto privado del bolsillo del consumidor. Dicho gasto es progresivo y significativo para todos los deciles, tanto respecto al gasto como al ingreso. Sin embargo, los dos primeros deciles de gasto equivalente no reportan ningún tipo en seguro privado.

Gráfico No.2:
Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto en el seguro
privado de salud con respecto al ingreso y gasto de
consumo equivalente



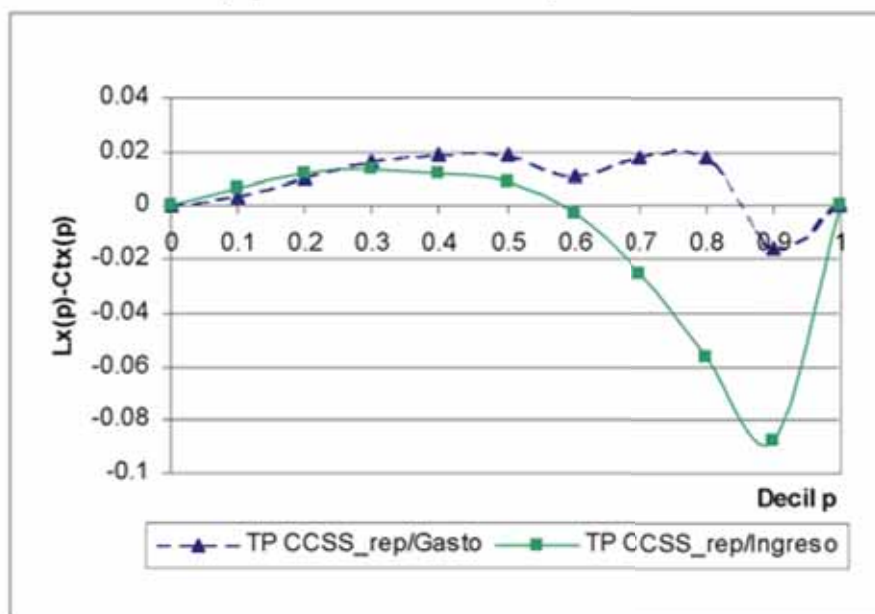
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

La CCSS financia su gasto principalmente a través de las contribuciones (que representan un porcentaje del ingreso) tripartitas de los trabajadores, empleador y estado, tanto para el seguro de maternidad y el invalidez vejez y muerte. Este tipo de sistema debería ser en principio equitativo, desde un punto de vista de su financiamiento, ya que se basa sobre un impuesto al ingreso. Sin embargo, hay diferencias en las tasas de contribución entre asalariados y trabajadores independientes, y es difícil controlar la evasión. Para medir el gasto en salud no debería incluirse el gasto del seguro de invalidez, vejez y muerte, ya que este último no financia directa y exclusivamente gastos de salud.

El gasto de las familias en contribuciones a la CCSS se estimó utilizando los datos reportados por la encuesta, y los calculados. En el primer caso se utiliza el monto total pagado por el seguro de enfermedad y maternidad y el de vejez invalidez y muerte ya que no es posible separarlos sin hacer supuestos. En el caso de las contribuciones calculadas, se utiliza la condición de aseguramiento, el ingreso reportado de la persona y la tasa de contribución al seguro de enfermedad. No incluye las contribuciones al seguro de invalidez.

El gasto en contribuciones a la CCSS reportado (gráfico No.3a) por la encuesta muestra resultados diferentes dependiendo si se utiliza el ingreso o el gasto. Para el caso del gasto se encuentra una diferencia positiva, excepto para el último decil. Esta diferencia es significativa hasta el cuarto decil.

Gráfico No.3a:
Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto en las
contribuciones a la CCSS reportadas con respecto al ingreso
y gasto de consumo equivalente

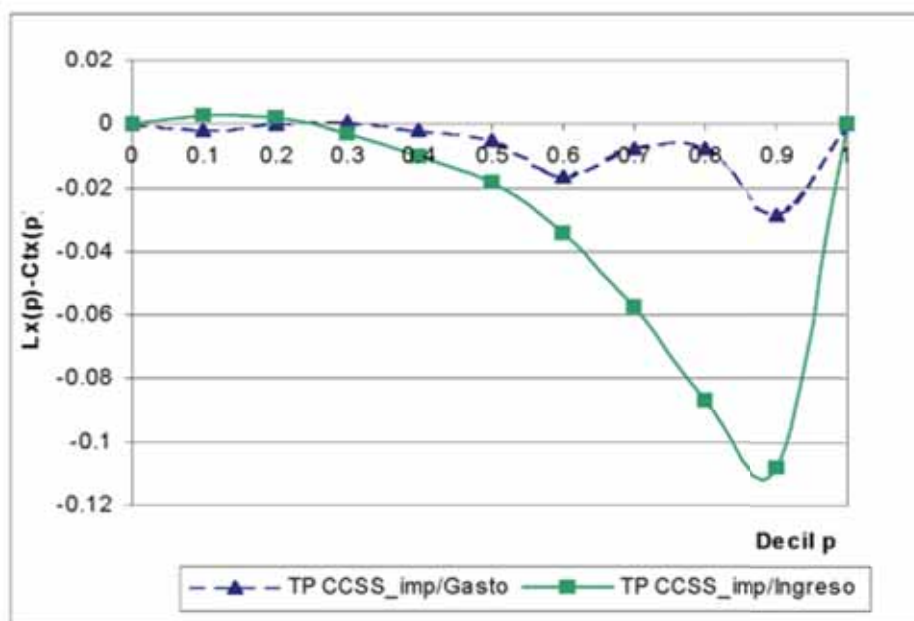


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Si se utiliza el ingreso como capacidad de pago, se encuentra que dicha diferencia es positiva hasta el quinto decil, pero significativa hasta el tercero. En los deciles superiores el gasto parece ser regresivo pero estas diferencias no son significativas. Un problema es que en la encuesta no es posible separar el seguro de maternidad del de invalidez. El hecho de que las personas en los deciles más altos contribuyan más que proporcionalmente podría ser un indicio de que éstos paguen al seguro de invalidez más que los de los deciles más bajos, y a no al seguro de salud. Por esta razón, también se calcula cuál sería el gasto que las familias deben pagar por seguro de maternidad.

Con respecto al gasto en seguridad social imputado (gráfico 3b), nuevamente se obtienen resultados diferentes dependiendo de la medición de bienestar que se utilice. Cuando se usa el ingreso equivalente se encuentra que dicho gasto solo es progresivo para los dos primeros deciles.

Gráfico No.3b:
Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto en las
contribuciones a la CCSS calculadas con respecto al ingreso
y gasto de consumo equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Anteriormente, se mencionó que la diferencia negativa para los deciles medios y altos entre el gasto equivalente acumulado que el decil mantiene y el pagos acumulados al seguro social, podría deberse a las contribuciones al seguro de invalidez. Esto no parece ser el caso, ya que la diferencia es más negativa cuando se utiliza el gasto calculado, y este último no incluye el seguro de invalidez. El hecho de que las personas de ingreso medio contribuyen más que proporcionalmente, podría explicarse porque la tasa de contribución es mayor para el asalariado que tal vez en su mayoría ocupa dichos estratos. Se supone que el trabajador recibe la totalidad de la carga del impuesto (su salario se ve disminuido en las contribuciones del patrono y del trabajador), no así el independiente.

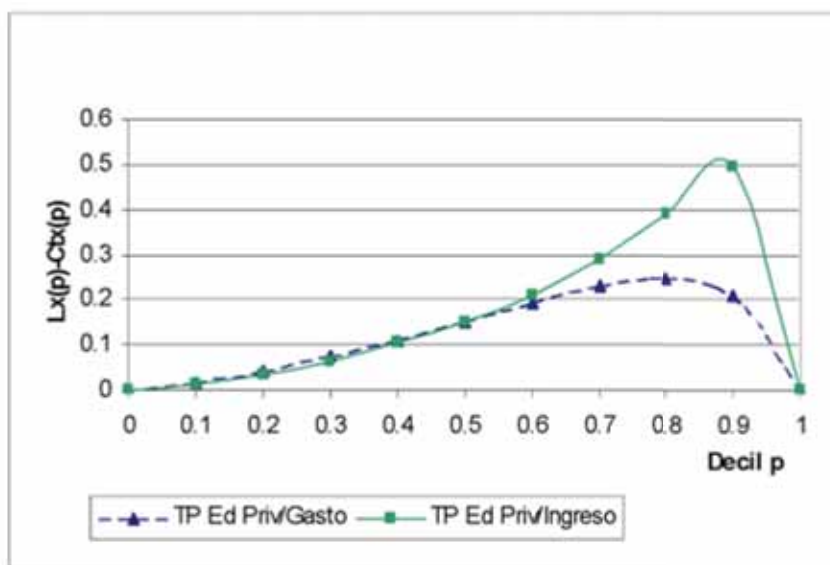
Educación

La medición de la equidad en educación debería ser diferente al caso de la salud donde el acceso es casi universal. En educación también es importante que cada quien contribuya de acuerdo a su capacidad de pago, pero no parece ser recomendable separar los pagos de la utilización del sistema. En salud, la utilización del sistema debería ser de acuerdo a la necesidad (si se está enfermo por ejemplo).

Por esta razón, en este estudio se limita a presentar el gasto privado en educación, el gasto público requiere un análisis más profundo.

En Zúñiga et al (2006), se comparó los años de escolaridad por quintil de gasto equivalente y se observó que la proporción de jóvenes entre 16 y 25 años con 7 años de educación es apenas superior al 20%, mientras que para el último quintil es mayor al 90%. Esto evidencia cierto grado de exclusión en la utilización del sistema educativo.

Gráfico No.4:
Costa Rica 2004: Progresividad en el gasto privado en educación con respecto al ingreso y gasto de consumo equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

El gasto privado en educación es significativo y progresivo por decil. Es importante notar que las familias con menor capacidad de pago gastan en educación aunque sea muy poco. Posiblemente porque este gasto incluye gasto en útiles escolares. Sería interesante además trabajar más desagregado el gasto en educación.

Progresividad en el pago de algunos impuestos

El objetivo de un sistema impositivo es captar los recursos para redistribuir el bienestar de una forma más “justa”. Los montos a redistribuir se obtienen a través de impuestos directos e indirectos.

La hipótesis es que los impuestos directos tienden a aumentar la progresividad del sistema mientras que los indirectos tienden a ser regresivos. En algunos casos para combatir la regresividad de los impuestos indirectos los gobiernos lo que hacen es excluir (o imponer tasas menores) ciertos bienes que representan una proporción importante del gasto de los más pobres.

Cuando se combinan impuestos directos e indirectos con sus exenciones, la progresividad o regresividad del sistema no es clara. Es por esto que se analizó por separado el impuesto de ventas, el impuesto selectivo de consumo, el impuesto a los combustibles y el impuesto a las bebidas no alcohólicas. Además es difícil evaluar el sistema en conjunto, ya que hay impuestos que no es posible calcularlos o solo parcialmente, a partir de la encuesta.

Los impuestos indirectos se construyeron con base el gasto reportado para cada uno de los impuestos señalados, y se les aplicaron las respectivas tasas y exoneraciones.

Impuesto de Ventas

Este impuesto recae sobre el valor (agregado) de las ventas de mercancías y algunos servicios. Entre los principales servicios gravados están: los centros nocturnos, sociales y de recreo; los hoteles, restaurantes, espectáculos públicos, etc.

El impuesto a las mercancías se determina sobre el precio de ventas, el cual incluye el monto del impuesto selectivo de consumo, cuando las mercancías están afectadas por dicho impuesto.

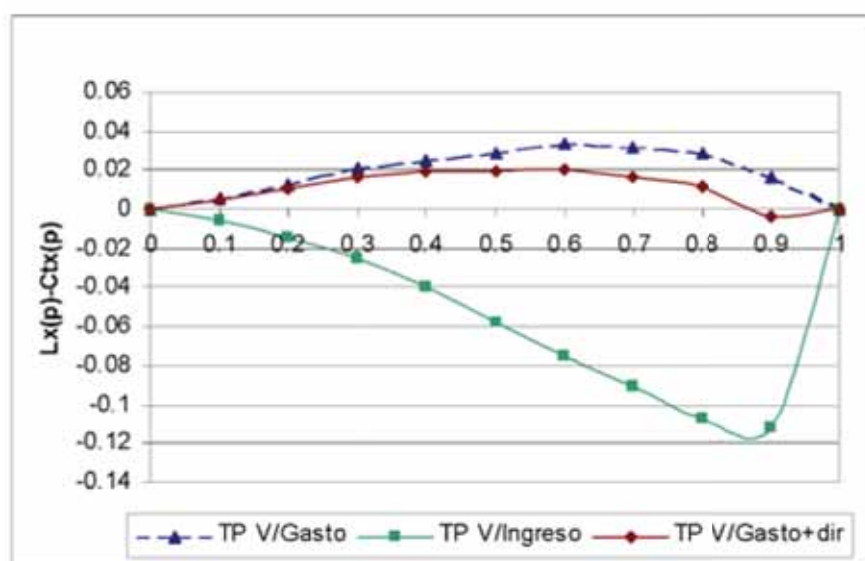
El impuesto de ventas representó entre el 4.93% del Producto Interno Bruto en el año 2004 y el 37.56% de los ingresos tributarios del gobierno, según datos de la Contraloría General de la República

La tarifa general del impuesto es del 13%, exceptuando el consumo de energía eléctrica residencial. En dicho caso, la tasa del impuesto es del 5%, sobre el consumo superior a los 250 Kw/h. Los primeros 250 Kw/h están exentos.

Los principales artículos exentos del pago de este impuestos son los definidos en la canasta básica alimentaria y los bienes esenciales para la educación, así como las medicinas y los productos veterinarios.

Los principales resultados del impuesto de ventas se presentan en el gráfico 5 Dicho gráfico, muestra la diferencia entre la curva de Lorenz y la curva de concentración, o curva de progresividad. La primera curva de progresividad utiliza el gasto equivalente (sin impuestos directos). La segunda, el mismo gasto equivalente, pero incluye los impuestos directos calculados. Por último, se presenta la curva de progresividad que utiliza como base el ingreso equivalente.

Gráfico No.5:
Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto de ventas
con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más
impuestos directos equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

En el caso particular del impuesto de ventas se encuentra que es progresivo cuando se utiliza el gasto como medida de la capacidad de pago, pero no así cuando se utiliza el ingreso.

En el primer caso, la curva de progresividad muestra valores positivos para todos los deciles. Por ejemplo, el 20% de la población con gasto equivalente menor paga en impuestos una proporción menor a la proporción de gasto equivalente que acumula. La diferencia entre ambos es de 0.013. La diferencia mostrada en el gráfico es estadísticamente significativa hasta el sexto decil. Para los deciles mayores (del séptimo en adelante) la diferencia no es significativa, por lo que no se puede rechazar que dicho impuesto sea proporcional en los deciles altos.

Cuando se utiliza el gasto equivalente, pero se incluyen los impuestos directos calculados, los resultados son similares. Solamente para el último decil se encuentra una diferencia negativa. Al igual que en el caso anterior el resultado para los últimos deciles no es significativo, por lo que no puede rechazarse la hipótesis de proporcionalidad. Únicamente, los cuatro primeros deciles muestran diferencias significativas.

El resultado obtenido es muy diferente a los anteriores, cuando se utiliza el ingreso equivalente como capacidad de pago. En este caso el impuesto tiende a ser regresivo y las diferencias son estadísticamente significativas. Es importante notar que esta diferencia aumenta con los deciles de ingreso, por lo que cada vez las personas en deciles mayores están contribuyendo una mayor proporción, exceptuando el último decil.

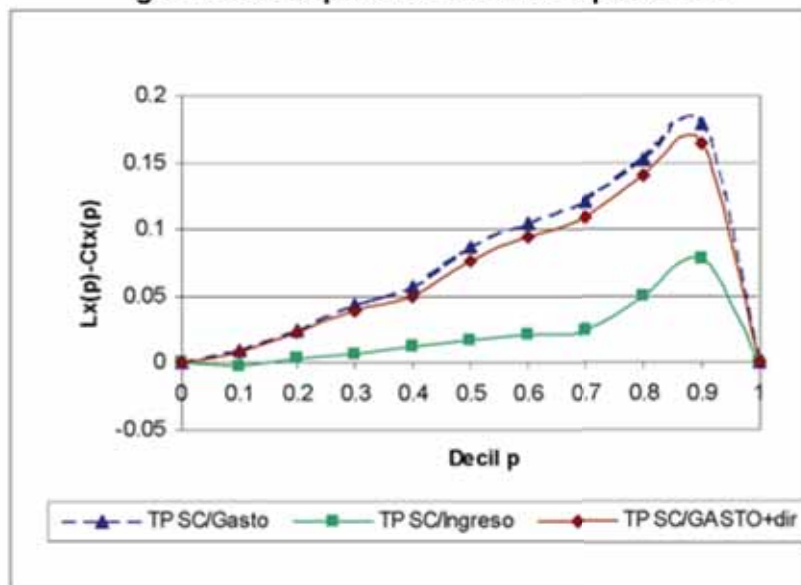
La diferencia al utilizar gasto e ingreso puede ser consecuencia del reordenamiento de la posición relativa de cada familia. La población con gasto más bajo no necesariamente es la misma que la de ingreso menor. Lo anterior implica que la proporción de las contribuciones acumuladas sea diferente entre medidas.

Selectivo de Consumo:

Este impuesto se cobra sobre una serie particular de mercancías, a diferentes tasas ad-valorem. Este impuesto representó, el 6.91% de los ingresos tributarios del gobierno y un 0.91% del Producto Interno Bruto para el año 2004.

Los resultados obtenidos se muestran en las tablas del Anexo y el gráfico 6.

Gráfico No.6
Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto selectivo de consumo con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más impuestos directos equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

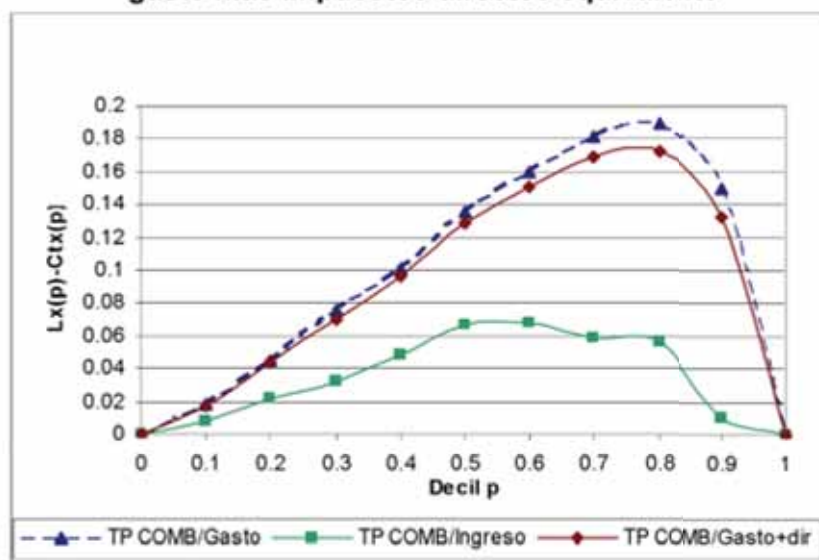
Las tres curvas de progresividad presentan valores positivos. Dichos valores son mayores (y significativos) cuando se utiliza el gasto equivalente. Si a éste, se le incluyen los impuestos directos los primeros cuatro deciles son significativos. Cuando se utiliza el ingreso equivalente la diferencia entre ambas curvas no es significativa (para ningún decil). Es interesante señalar que el patrón de progresividad del impuesto selectivo de consumo es parecido bajo las definiciones de ingreso y gasto equivalente. Una posible explicación es que efectivamente el impuesto recae sobre bienes que son consumidos por las familias que se encuentra en los deciles superiores, a pesar de ser un impuesto indirecto.

Impuesto Único a los Combustibles:

La base de este impuesto es el número de litros de los productos procesados o importados por tipo de combustible. Este impuesto representó el 1.96% del Producto Interno Bruto en el año 2004, y el 14.92% de los ingresos tributarios para ese año, según datos de la Contraloría General de la República.

Para calcular el impuesto sobre los combustibles se utilizaron los precios de RECOPE, los cuales se asignaron según las diferentes fechas de gasto reportadas en la encuesta. Con dicho precio se calculó la cantidad de combustibles a partir del gasto reportado. Los principales resultados se muestran en el gráfico 7.

Gráfico No.7:
Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto a los combustibles con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más impuestos directos equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

La diferencia entre la curva de Lorenz y de concentración es positiva, para todos los deciles y para las diferentes medidas de capacidad de pago. Estos resultados en general son estadísticamente significativos. La excepción se da a partir del octavo decil cuando se utiliza el ingreso equivalente. Para estos deciles no se puede rechazar la hipótesis de proporcionalidad en el impuesto. Por ejemplo, el grupo de familias entre el decil 6 y 7 está contribuyendo en mayor proporción al ingreso que posee. Sin embargo, la proporción del gasto acumulado en impuesto a los combustibles sigue siendo menor que la proporción de gasto *acumulado* que posee.

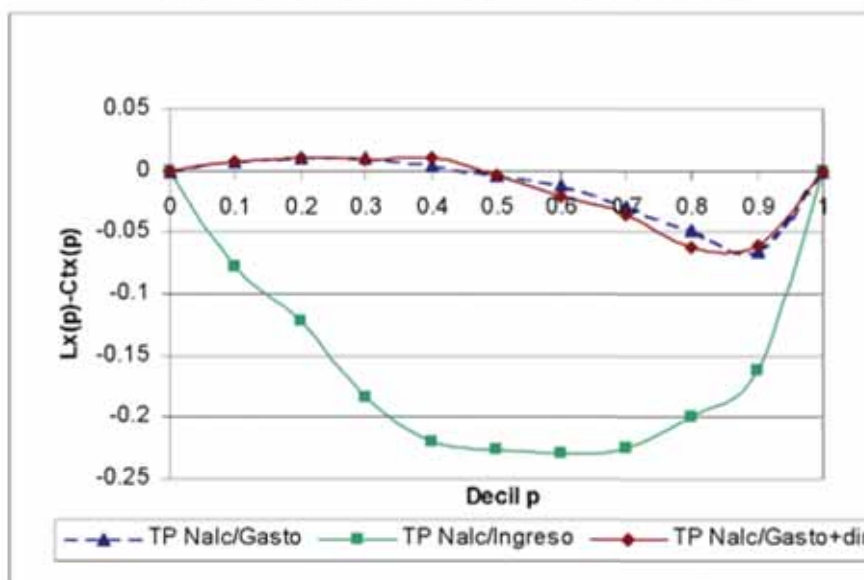
Impuesto a las Bebidas no alcohólicas

El objeto de este impuesto es el consumo de las bebidas envasadas sin contenido alcohólico, tanto nacionales como importadas. Las principales bebidas exentas de este impuesto son la leche, bebidas terapéuticas y las de uso médico.

Este impuesto es actualizado dependiendo de la variación en el índice de precios al consumidor, por lo que se debe señalar que se utilizaron los montos que rigieron entre el 1 de enero y el 31 de marzo del 2004⁹.

Como se muestra en el gráfico 8, al utilizar el gasto como medida de capacidad de pago, el impuesto a las bebidas no alcohólicas parece ser progresivo hasta el cuarto decil. Pero solamente los dos primeros deciles muestran resultados estadísticamente significativos.

Gráfico No.8
Costa Rica 2004: Progresividad en el impuesto a las bebidas no alcohólicas con respecto al ingreso, gasto de consumo, y gasto más impuestos directos equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

El resultado difiere si se utiliza el ingreso equivalente como base para los cálculos. En este caso, el impuesto parece ser regresivo (acumulando los deciles) y los resultados son significativos.

9/ Los datos de la encuesta no cuentan con la presentación de los artículos que se adquieren. Por lo que no se pudo incluir el impuesto para el agua cuando se compra en presentaciones de 18 litros o más.

El impuesto sobre la Renta:

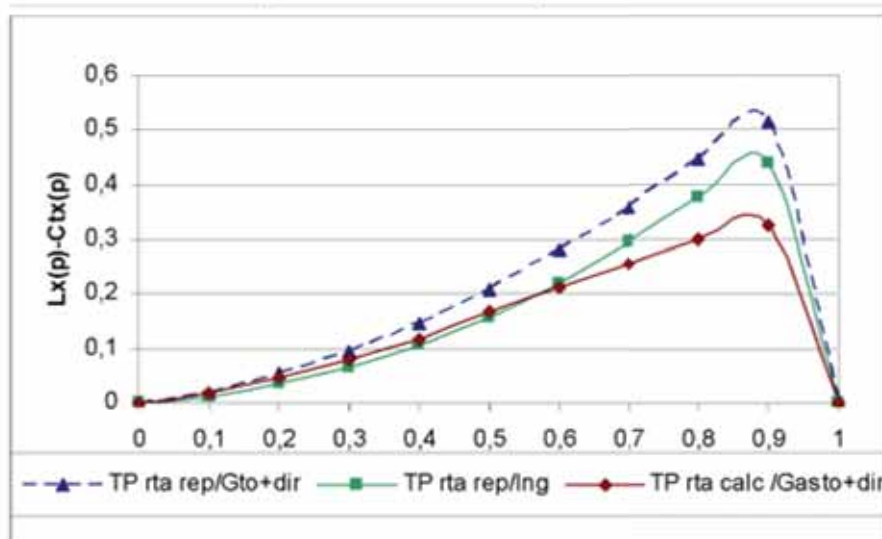
Para estimar el impuesto sobre la renta se utilizaron los ingresos reportados y las tasas de contribución según la ley. Su estimación presenta varias dificultades: por ejemplo, para calcular el impuesto de los trabajadores independientes se utiliza la ocupación principal. Tampoco es posible distinguir entre persona jurídica y física para la actividad secundaria. Además, se desconoce el ingreso sobre el que se contribuye, por ello, se utiliza el ingreso reportado en la encuesta. Así mismo, no se pueden recuperar los impuestos de las personas jurídicas, que representan una parte muy importante de la recaudación total.

Debido a estas dificultades se presentan dos escenarios, el primero hace uso del impuesto reportado por la encuesta (la cual solo pregunta a los asalariados su contribución) y el otro es el caso extremo en el cual las personas contribuirían de acuerdo a sus ingresos según la ley y al ingreso reportado en la encuesta.

El impuesto de renta calculado es progresivo redistributivo, esto quiere decir que la proporción acumulada de pagos en renta es menor que la proporción de gasto e ingreso que el decil mantiene. Sin embargo, el último decil contribuye una menor proporción del impuesto que la proporción de capacidad de pago que posee. Los resultados se presentan en las tablas en el Anexo.

Como se observa en el gráfico 9, la diferencia es aún mayor cuando se utiliza solo el valor reportado por la encuesta (comparado por consumo equivalente). Una posible explicación es que el ingreso mínimo de contribución de los asalariados hace que muy pocos contribuyan, mientras que para los independientes este monto es menor, y en los reportados solo se incluyen los asalariados..

Gráfico No.9:
Costa Rica 2004: Progresividad en el renta reportada y
calculada, la con respecto al ingreso, gasto de consumo, más
impuestos directos equivalente.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la ENIG 2004

Los resultados son estadísticamente significativos cuando se utiliza gasto equivalente, tanto para el caso reportado como para el calculado.

4. Reflexiones finales

Este trabajo más allá de evaluar la equidad en algunos gastos de las familias costarricenses, busca hacer una reflexión sobre las diferentes formas de medirla, sobre las variables que se utilizan en dicha medición y a la sensibilidad de los resultados a estas diferencias.

Por otra parte, la medición de progresividad en el financiamiento puede ser considerada inapropiada porque no toma en cuenta los beneficios recibidos al pagar impuestos o hacer gastos. En el caso de la salud, es importante más bien separar estos dos conceptos. En salud, no es apropiado pensar en esta compensación porque las personas que reciben los beneficios son los que utilizan el sistema. Por ejemplo, una persona en los deciles altos con problemas de salud, podría estar contribuyendo poco si se le resta todos los beneficios que obtuvo. A pesar de ello, si se toma el valor neto, se consideraría que esta persona contribuye menos que lo que debería, cuando en realidad está pagando lo que le corresponde (su capacidad de pago) e injusto sería que no tuviera la atención necesaria. El caso de educación es diferente, porque su utilización no es universal y su uso no se da a raíz de un evento negativo. Por ello se hizo alusión a la utilización y se hizo el análisis solo para el gasto privado. Para el caso de los impuestos parte de los beneficios son considerados al incorporar (en el denominador) las transferencias que se reciben.

La progresividad en los pagos puede depender de la medida utilizada y en algunos casos, puede ser proporcional si se compara con el ingreso, o progresivo si se compara con el gasto. Mas aún, se observa la importancia de someter a pruebas estadísticas las diferencias observadas entre la curva de Lorenz y la de concentración, porque algunas veces no son significativas.

Además de la dependencia del “denominador” utilizado, debe recordarse que la construcción del impuesto de renta y de las contribuciones a la CCSS, requirieron de varios supuestos. En las contribuciones se desconoce el ingreso que reporta la persona a la CCSS, lo que dificulta cualquier evaluación.

El impuesto sobre renta en teoría es muy progresivo (ya sea el calculado o el reportado en la encuesta), pero es conocida la alta evasión que existe. Con los datos disponibles no es posible determinar quien paga impuestos. Adicionalmente si se supone que los que han contribuido van a continuar haciéndolo, es posible simplificar la tasas tributarias, y hacer que el impuesto siga siendo progresivo.

Los gastos privados de las familias tienden a ser progresivos (gasto privado en salud, gasto privado en seguro de salud, gasto privado en educación), esto es positivo siempre y cuando se tenga acceso a la salud y la educación pública. Aunque la diferencia entre de la proporción de las contribuciones a la CCSS que los deciles medios mantienen y la participación relativa es negativa, ésta no es significativas (solo cuando se utiliza el ingreso equivalente).

Los impuestos selectivo de consumo y específico a los combustibles son progresivos redistributivos, contrario a lo que suele pensarse. Para el impuesto de ventas depende del denominador que su utilice. Una explicación tentativa es el reordenamiento en los deciles de las familias cuando se pasa de utilizar gasto a utilizar ingreso.

En términos generales, para tener una evaluación del sistema impositivo, se requiere información adicional como la procedencia de los bienes para calcular el impuesto a las importaciones entre otros, así como la posibilidad de recuperar la renta bruta.

Finalmente, es importante mencionar que evaluación de la equidad en el gasto social e impuestos a partir de la ENIG 04 (y en general de encuestas), puede diferir, por lo que hacer recomendaciones generales de política es delicado. Los resultados dependen primero del concepto que se utilice para medirlo (equidad vertical u horizontal). Segundo, si se escogió la progresividad como en este estudio, de cómo se midió y qué se considera capacidad de pago. Aún teniendo claros estos dos puntos, la información que se desprende de la encuesta para calcular gastos públicos en salud y educación implica realizar una serie de supuestos que pueden afectar el resultado, y nos dan una visión parcial de algunos pagos (como es el pago de impuesto renta). Por lo tanto, se considera importante que para encuestas futuras, (ya que se hizo el esfuerzo de preguntar sobre estos temas) tener información sobre los impuestos de todos los trabajadores, y la separación de las contribuciones a la CCSS del seguro de maternidad y enfermedad.

5 Referencias

Beach Ch M, J Richmond (1985). Joint Confidence Intervals for Income Shares and Lorenz Curves. *International Economic Review*. Vol 26. No2.

Beach Ch and D Rusell (1983). Distriburion- Free Statistical. Inference with Lorenz Curves and Income Shares. *Review of Economic Studies* pp 723-735

Bishop JA, V Chow and J Formby (1994). Testing for marginal changes in Income distributions with Lorenz and Concentration Curves. *International Economic Review*. Vol 35. No2

Cuyler A J(1993). Health, health expenditures and equity in Equity in finance and delivery of health care. E Van Doorslaer and A Wagstaff, F Rutten Editors. Oxford University Press.

Davidson R and J-Y Duclos.(1997). Statistical inference for the measurement of the incidence of taxes and transfers. *Econometrica*. Vol 65 (5)pp 1453-1465.

Kakwani NC, A Wagstaff, and E van Doorslaer (1997). Socioeconomic inequalities in health: Measurement, computation, and statistical inference. *J. Econometrics* Vol. 77 (1) pp. 87-103

Kakwani, N,C & N. Podder.(1976). Efficient Estimation of Lorenz Curve and associated inequality measures from grouped observations. *Econometrica*, Vol 44.No1, January, 137-148.

Kakwani, N,C. (1977). Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis. *Econometrica*, Vol 45. No3, April 719-727.

Kakwani, NC and Lambert, PJ (1998).On measuring inequity in taxation: a new approach. *Eur. J. Political Economy* Vol. 14 (2) pp. 369-380

Klavus Jan (2001). Statistical inference of progressivity dominance: an application to health care financing distributions. *Journal of Health Economics*, vol 20 (2001) 363-377.

Knaul, F(2000). Innovation and new approaches for a more efficient and comprehensive provision of health care. ISSA.

Murray Ch JL, FM Knaul, P Musgrove, K Xu, and Kawabata K. (2000). Defining and Measuring Fairness in Financing Contribution to health system. GPD Discussion Papers series. No 24. EIP/ GPE/FAR. World Health Organization.

National Health Accounts. Workshop on Evidence of Health Policy: Burden of Disease, cost effectiveness, and health systems. Session 3.16. WHO.Geneva

- Poullier J, P, & P Hernandez. Estimates of National Health Accounts (NHA) for 1997. WHO. EIP. Discussion Paper 27.2000
- Van Doorslaer, E et al (1999). The redistributive effect of health care finance in twelve OECD countries. *Journal of Health Economics* 18 (1999) 291-313
- Wagstaff A (2001). Measuring equity in health care financing: Reflections on and Alternatives to the World Health Organization's Fairness and Financing Index. Mimeo
- Wagstaff A, et al. (1999). Equity in the finance of health care: some further international comparisons. *Journal of Health Economics* 18 (1999) 263-290.
- Zúñiga, P (2007) Equidad y justicia en el financiamiento del sistema de salud: Una aplicación al sistema de salud costarricense 1988 y 1992. Próximamente en *Revista de Ciencias Económicas* .”Borrador de working paper para doctorado.
- Zúñiga, Saborío, Ulate, Linares y Hernández (2006). Una Mirada al bienestar de las familias costarricenses a través del consumo. En esta edición

Anexos

TABLA A1.
Costa Rica 2004 : Progresividad del gasto en salud y educación
con respecto al consumo equivalente calculado^{1/}

Decil	CCSS reportado	CCSS imputado	Seguro Privado	Gasto privado del bolsillo consumidor (oops)	gto privado educación
	0,004	-0,001	0,020	0,013	0,016
1	2,182	-0,769	28,291	10,426	20,632
	0,010	0,000	0,053	0,035	0,041
2	2,622	0,087	32,256	13,427	16,636
	0,017	0,001	0,091	0,059	0,074
3	2,489	0,108	18,555	12,539	14,931
	0,019	-0,002	0,144	0,087	0,111
4	2,378	-0,207	23,680	12,088	17,118
	0,019	-0,005	0,209	0,114	0,150
5	1,453	-0,404	26,610	10,507	15,537
	0,011	-0,016	0,284	0,149	0,191
6	0,650	-0,961	27,160	9,584	7,397
	0,018	-0,008	0,375	0,177	0,229
7	0,777	-0,350	26,845	6,847	11,466
	0,018	-0,008	0,475	0,195	0,247
8	0,631	-0,283	17,078	6,064	8,372
	-0,016	-0,028	0,602	0,185	0,211
9	-0,235	-0,475	13,887	3,804	4,250

1/No se incluye el gasto del gobierno en salud por los motivos explicados

2/La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.

TABLA A2.
Costa Rica 2004: Progresividad del gasto en salud y educación
con respecto al ingreso total

decil	CCSS reportado	CCSS imputado	Seguro Privado	Gasto privado del bolsillo consumidor (oops)	gasto privado educación
1	0,007 7,483	0,003 2,710	0,012 21,604	0,004 2,742	0,012 21,604
2	0,012 3,216	0,002 0,591	0,035 23,455	0,011 0,815	0,035 23,455
3	0,013 2,743	-0,003 -0,676	0,063 14,278	0,021 2,752	0,063 14,278
4	0,012 1,829	-0,010 -1,540	0,103 18,291	0,027 2,868	0,103 18,291
5	0,009 0,956	-0,019 -1,736	0,153 20,503	0,032 1,556	0,153 20,503
6	-0,003 -0,149	-0,034 -1,834	0,212 19,722	0,039 2,233	0,212 19,722
7	-0,025 -1,231	-0,057 -2,923	0,288 20,015	0,057 1,884	0,288 20,015
8	-0,057 -1,634	-0,087 -2,405	0,389 19,345	0,049 1,427	0,389 19,345
9	-0,087 -1,836	-0,108 -2,295	0,495 9,778	0,014 0,231	0,495 9,778

*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.

TABLA A3.
Costa Rica 2004: Progresividad de los impuestos
con respecto al consumo equivalente calculado

decil	selectivo de consumo	Ventas	Combustibles	Bebidas No alcohólicas	indirectos
1	0,009	0,006	0,018	0,008	0,008
	5,987	5,054	19,535	4,032	4,032
2	0,024	0,013	0,045	0,010	0,010
	6,717	4,395	18,131	2,593	2,593
3	0,044	0,021	0,075	0,011	0,011
	7,673	3,838	16,898	1,634	1,634
4	0,057	0,026	0,102	0,005	0,005
	5,700	3,155	13,555	0,493	0,493
5	0,086	0,029	0,135	-0,004	-0,004
	6,436	2,683	12,439	-0,277	-0,277
6	0,105	0,034	0,160	-0,011	-0,011
	5,431	2,294	10,226	-0,430	-0,430
7	0,122	0,032	0,182	-0,028	-0,028
	4,509	1,593	8,278	-1,102	-1,102
8	0,152	0,029	0,189	-0,047	-0,047
	2,010	0,950	3,228	-1,211	-1,211
9	0,180	0,017	0,150	-0,066	-0,066
	3,331	0,427	2,751	-1,381	-1,381

*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la ENIG 2004

TABLA A4.
Costa Rica: 2004 Progresividad de los impuestos con respecto al ingreso total

decil	selectivo de consumo	Ventas	Combustibles	Bebidas No alcohólicas	Renta reportada
	-0,002	-0,006	0,009	-0,078	0,012
1	-0,775	-5,131	6,280	-5,132	2,048
	0,004	-0,015	0,022	-0,122	0,035
2	0,895	-5,682	7,471	-6,058	2,600
	0,007	-0,025	0,032	-0,184	0,067
3	1,071	-4,799	5,497	-6,650	2,491
	0,013	-0,039	0,048	-0,220	0,107
4	1,229	-4,287	5,757	-6,620	2,015
	0,017	-0,058	0,066	-0,226	0,157
5	1,193	-5,511	5,480	-5,954	2,111
	0,022	-0,075	0,068	-0,229	0,218
6	1,058	-5,275	3,906	-5,434	1,827
	0,025	-0,090	0,059	-0,225	0,296
7	0,905	-3,781	2,375	-4,732	1,613
	0,049	-0,107	0,057	-0,199	0,378
8	1,054	-3,451	0,915	-3,837	1,333
	0,078	-0,112	0,010	-0,162	0,438
9	1,435	-2,713	0,191	-2,861	1,226

*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test>2 significativo

FUENTE: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.

TABLA A5.
Costa Rica: Progresividad de los impuestos
con respecto al consumo con impuestos directos calculados

decil	selectivo de consumo	Ventas	Combustibles	Bebidas No alcohólicas	indirectos	Renta reportada	Renta calculada
1	0,008	0,005	0,018	0,007	0,008	0,020	0,018
	4,560	4,560	19,026	4,032	7,286	29,256	20,085
2	0,023	0,011	0,043	0,010	0,018	0,053	0,046
	4,705	4,705	17,409	2,593	7,603	32,507	8,723
3	0,039	0,017	0,070	0,010	0,030	0,095	0,079
	3,573	3,573	14,171	1,634	6,472	32,211	18,383
4	0,049	0,019	0,097	0,009	0,037	0,148	0,119
	2,072	2,072	12,822	0,493	4,578	31,936	17,033
5	0,077	0,020	0,128	-0,003	0,049	0,209	0,167
	1,848	1,848	11,747	-0,277	4,665	31,200	16,345
6	0,095	0,021	0,150	-0,020	0,057	0,281	0,214
	1,247	1,247	6,619	-0,430	3,423	28,392	13,541
7	0,110	0,016	0,169	-0,035	0,061	0,360	0,256
	0,802	0,802	7,595	-1,102	2,924	25,069	7,940
8	0,140	0,012	0,172	-0,062	0,067	0,448	0,299
	0,429	0,429	4,204	-1,211	2,217	20,595	7,273
9	0,165	-0,004	0,132	-0,061	0,058	0,518	0,325
	-0,086	-0,086	2,411	-1,381	1,306	13,664	5,372

*La primera línea en cada decil es la diferencia entre la curva de Lorenz y curva de concentración. La segunda línea es el test. Test > 2 significativo

FUENTE: Elaboración propia con base en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2004.

IMPACTO REDISTRIBUTIVO DE LA POLÍTICA SOCIAL EN COSTA RICA

Juan Diego Trejos¹
María Inés Sáenz²

Resumen

El objetivo de este trabajo es el de medir el impacto distributivo de la política social en el corto plazo, esto es, cuando se cuantifica el subsidio que reciben las personas al acceder a los bienes, servicios y transferencias estatales de carácter social como parte del ingreso familiar. Para ello se parte de un ingreso familiar antes de la política social ajustado por subdeclaración y se cuantifica el salario social proveniente del acceso efectivo a los distintos programas sociales. Este salario social corresponde a un subsidio bruto que equivale al costo para el Estado de proveer esos servicios, sin ajustes por diferencias en eficiencia.

Los resultados obtenidos corroboran la hipótesis planteada en términos de que los programas sociales a través del gasto social reducen la desigualdad, que este impacto es creciente entre 1988 y 2004 aunque limitado, y que se torna insuficiente para revertir el proceso de incremento de la desigualdad en la distribución de los ingresos observados entre las familias costarricenses. Tres áreas de acción parecen pertinentes de este análisis. Por un lado, se requiere reducir el subsidio implícito en los sistemas de pensiones contributivas. Por otro lado, es necesario mejorar la cantidad y la calidad del gasto social restante, particularmente aquel vinculado con la creación y protección de las capacidades básicas de las personas. Por último, los programas dirigidos a los grupos vulnerables requieren mejorar su focalización en dichos grupos.

1. INTRODUCCIÓN

El estado costarricense gasta el equivalente entre un 15% y un 20% de la producción nacional, dependiendo de la definición de gasto seguida, en el suministro de bienes, servicios y transferencias monetarias que buscan mejorar la calidad de vida de la población. Este gasto, que se denomina como Gasto Público Social (GPS), resume la mayor parte de los insumos que asigna el Estado para los programas que se engloban en lo que se conoce como la política social. Aunque una parte importante del tiene efectos en los beneficiarios directos en el mediano y largo plazo y en la sociedad en su conjunto, y por ello sería más apropiado denominarlo como Inversión Pública Social, en este trabajo se busca medir su impacto en el corto plazo. En esta perspectiva, este gasto representa un subsidio bruto que recibe la población, y que aumenta su ingreso disponible, pues normalmente no tiene un pago directo de contrapartida por parte del usuario, o este es marginal, y

1/ Economista, costarricense, profesor de la Universidad de Costa Rica y de la Universidad Nacional, subdirector del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

2/ Estadística, costarricense, consultora independiente y colaboradora del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

tiende a financiarse de manera indirecta (impuestos).

El objetivo de este trabajo es el de cuantificar la magnitud del gasto social, identificar los beneficiarios directos de estos programas, determinar si el subsidio, en dinero y en especie, que reciben los hogares de los programas sociales estatales modifican la distribución del ingreso autónomo y si ese impacto se ha ampliado entre las encuestas de ingresos y gastos del año 1988 y del año 2004.

La hipótesis a prueba es que los programas sociales reducen el grado de desigualdad en la distribución del ingreso, cuando se pasa del ingreso autónomo del hogar al ingreso disponible, pero este impacto, si bien creciente entre los años de 1988 y el 2004, no logra revertir el aumento en la desigualdad de la distribución de los ingresos familiares.

2. METODOLOGÍA

Para analizar el impacto redistributivo se aplica la metodología tradicional de los estudios de incidencia del gasto público (Demery, 2003 y Davoodi, et al., 2003) para estimar la distribución del gasto y derivar indicadores de progresividad como los usado por Kakwani y Reynolds - Smolensky. Esto implica varios pasos como son la estimación del gasto social, la identificación de los beneficiarios efectivos, la asignación del subsidio y la evaluación del efecto redistributivo.

2.1. *La medición del Gasto Público Social*

En primer lugar está conocer la cuantificación del gasto social. El gasto se circunscribe al Gobierno General, definido como el Gobierno Central más las Instituciones Públicas de Servicio y los Gobiernos Locales.³ La exclusión de las empresas públicas, como por ejemplo el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA), obedece al hecho que ellas se financian con tarifas de modo que los usuarios pagan directamente el valor del servicio recibido. Si estas empresas no enfrentan déficit financiados con transferencias estatales, transferencias que se constituirían en gasto social, a lo sumo pueden existir subsidios entre consumidores, práctica que la ARESEP ha venido eliminando en los ajustes de tarifas.

Para cuantificar la magnitud y composición del GPS se toma como fuente primaria la consolidación que realiza la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria (STAP) del Ministerio de Hacienda y se complementa con las liquidaciones presupuestarias de algunas instituciones claves. Se mantiene para ello la clasificación funcional de la STAP, se reordenan solo dos instituciones: el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) y el Consejo Nacional de la Persona Joven (CNPJ) y se incorpora una adicional, el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), como parte del sector de Seguridad Social. La STAP ubica las instituciones o unidades presupuestarias en cinco funciones sociales, de

3/ En trabajos previos para el Programa Estado de la Nación, ver por ejemplo Trejos (2003, 2004 y 2005), se ha utilizado una medición del gasto social para el conjunto del Sector Público, incorporando las empresas públicas tal como lo hace la STAP.

modo que es una clasificación por institución y no por programas⁴. Solo para la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) se realiza una separación por tipo de seguro, asignándolo a las funciones correspondientes.

La STAP consolida el gasto por función social incorporando todas las instituciones públicas y no solo las del gobierno general. Para ello, se realizó un ajuste para excluir las empresas públicas (financieras y no financieras) y para consolidar el gasto no sólo al interior de las funciones sociales sino también entre ellas.

Para delimitar mejor el gasto, se excluye la concesión neta de préstamos, pues esta concesión representa un uso económico de las reservas o excedentes más que un gasto social, y se utiliza solo el gasto total, tanto su componente corriente como de capital. Si bien puede ser más apropiado, como aproximación del valor de los servicios al costo, utilizar solo el gasto corriente y estimar una renta implícita del capital involucrado, no existe la información necesaria para ello (valor actual del acervo de capital y tasa de descuento apropiada). También, la información se revisa para evitar duplicaciones y omisiones, sobre todo entre sectores o funciones, y en particular con relación a los recursos del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF).

Esta información se complementa con liquidaciones presupuestarias para desagregar la información de algunas instituciones por programas. Esto se realiza para el Ministerio de Educación Pública (MEP) por nivel educativo, para la CCSS por tipo de servicio, para el Ministerio de Salud (MS) por programas, para las pensiones contributivas por principales regímenes y para FODESAF por institución receptora y programa financiado. Con este procedimiento la información sobre GPS se reagrupa en 29 macroprogramas (2004), donde algunos comprenden solo una parte del gasto de una institución y otros comprenden varias instituciones con programas similares en términos de población meta. Esta reagrupación se basa tanto en la magnitud de recursos involucrados como en las posibilidades de identificar beneficiarios a través de las encuesta de ingresos y gastos.

2.2. La identificación de los beneficiarios

La fuente primaria para la identificación de los usuarios efectivos de los programas sociales son las Encuestas Nacionales de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIG) de los años de 1988 y de 2004 que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Con esta fuente se identifican los consumidores y, cuando es factible, la cantidad consumida. Como el subsidio depende de la intensidad del consumo, no solo se utilizan indicadores de las personas que acceden a los servicios o transferencias sino que se opta, cuando es posible, por indicadores de consumo como el número de consultas, los días de internamiento, el monto de la transferencia, etc.

Como la ENIG de 1988 no tiene toda la información requerida, se utiliza la Encuesta sobre Inversión

4/ La STAP utiliza más recientemente una clasificación sectorial que difiere de la funcional en la ubicación de algunas instituciones. Aquí se mantiene, con los cambios señalados, la clasificación funcional de la STAP.

Social (ENISO) que realizó el Ministerio de Planificación Nacional (MIDEPLAN) entre diciembre de 1992 y febrero de 1993. Este fue el caso de los beneficiarios del INA y del IMAS. La validez de utilizar la distribución de beneficiarios de encuestas de años cercanos radica en el hecho de que el acceso refleja una característica estructural de cada programa que tiende a cambiar más lentamente en el tiempo.

La identificación de beneficiarios directos fue posible para la mayoría de los programas que representan por lo menos el 95% del GPS considerado. Para aquellos programas donde esto no fue posible, se utilizó un indicador indirecto para la asignación. En el cuadro 1 del anexo se presenta para cada macroprograma, el criterio de asignación seguido. Para aquellos programas cuyo beneficio va dirigido al hogar, como el bono de la vivienda, todos los miembros del hogar se consideran como beneficiarios.

El uso de una fuente externa a las instituciones para identificar a los usuarios efectivos, se sustenta tanto por la ausencia de este tipo de información en muchas instituciones, como por el hecho de que cuando existe, esta no ofrece adecuada información para su caracterización social. Con las ENIG es posible identificar a los beneficiarios y caracterizarlos. Dentro de esta caracterización, es clave para el análisis de la equidad: el estrato de ingreso al que pertenece el hogar. Como el hogar se utiliza como unidad de análisis, para el estrato de ingreso, los hogares son ordenados según su ingreso familiar per cápita autónomo, que es un mejor indicador de su bienestar relativo, y se han ordenado de los más pobres a los más ricos en diez grupos de igual tamaño (deciles) o en cinco grupos con un 20% de los hogares cada uno (quintiles). Esto significa que no se avanza en la utilización de otras escalas equivalentes para considerar no solo el tamaño sino la composición del hogar (diferentes requerimientos de consumo) o la presencia de economías de escala en el consumo. El supuesto implícito es que estas últimas no existen.

2.3. La asignación del Gasto Público Social

Identificados los beneficiarios y cuantificado el GPS, la asignación del gasto se realiza en forma proporcional a la distribución de los beneficiarios de cada programa, según estrato de ingreso. Este procedimiento, que resulta bastante estándar en este tipo de trabajos (Demery, 2003 y Davoodi et. al., 2003), implica suponer costos medios similares por programas, y calidades similares, con independencia del área geográfica en que se presta el servicio, la edad o el sexo de la persona que lo recibe. La ausencia de una contabilidad de costos en las instituciones estatales, impide avanzar en esa dirección y aún dificulta en muchos casos llegar siquiera a una buena estimación del costo medio nacional. Esta es un área en que el país debe avanzar en aras de fortalecer la transparencia en la asignación de los recursos públicos.

Cabe señalar que esta asignación del gasto entre los beneficiarios implica considerar el subsidio bruto que recibe la población, gruesamente medido en términos de lo que le cuesta corrientemente al Estado proveerlo. No se avanza en imputaciones por la renta implícita del capital involucrado en

la prestación de los servicios, como se hizo en IICE (1985) ni se confronta con el costo privado de adquirirlo. Para lo primero se requiere contar con estimaciones del valor de los activos en manos de las instituciones, lo cual es poco frecuente. Para lo segundo se presentan limitaciones por diferencias de calidad o por la no prestación privada del servicio equivalente.

Esta medición, tampoco incorpora consideraciones de eficiencia, lo cual sería posible si se pudiera confrontar con costos privados equivalentes. Esto significa que si el Estado gasta más los beneficiarios reciben un mayor subsidio, y se considera una mejora, aunque sea por un aumento en la ineficiencia del programa o por simple aumento de salarios y no por más servicios o de mejor calidad. Finalmente, no se descuenta el financiamiento o los pagos directos realizados para llegar a un subsidio neto, pues esta información no está disponible, aunque claramente pueden modificar las conclusiones sobre el grado de equidad obtenido. Este parece ser un punto central en el caso de las pensiones contributivas, donde parte de lo recibido corresponde a un ahorro acumulado y parte puede ser un subsidio estatal. Para esta desagregación se debe avanzar en un análisis del ciclo de vida de la persona, elemento que escapa a los alcances de este trabajo.

2.4. La medición del impacto distributivo

Para determinar el impacto redistributivo de la política social se debe estimar la distribución del ingreso de los hogares antes de la política social o ingreso autónomo, agregar posteriormente el gasto social estimado para llegar a la distribución del ingreso familiar disponible. Este ingreso familiar autónomo se construye, de modo que sea comparable entre ambas encuestas, excluyendo ingresos ocasionales o transitorios, las transferencias estatales distintas a las pensiones contributivas y estimando impuestos directos y contribuciones a la seguridad social para llevarlos a una base bruta común. Los beneficiarios efectivos son ordenados por el ingreso familiar autónomo (antes de la política fiscal) per cápita en deciles para el país en su conjunto.

Previo a este ordenamiento se realizó un ajuste a los ingresos por fuente para hacerlos compatibles con las estimaciones macroeconómicas y para que el subsidio proveniente del gasto social no quede sobredimensionado. Para hacer el ajuste se estimó un ingreso familiar exógeno a las ENIG usando información de las cuentas nacionales, la balanza de pagos, el sistema financiero, las estadísticas fiscales e incorporando algunos supuestos muy fuertes y discutibles. Este ingreso se comparó con el que surge de las ENIG y se aplicó un ajuste cuando la fuente externa indicaba valores mayores a los de la ENIG. El cuadro 2 del anexo presenta los principales elementos de este ajuste y el cuadro 3 del anexo muestra los resultados de su aplicación al contrastar el ingreso inicial de la ENIG con el ajustado.⁵ Con este ajuste el ingreso familiar autónomo de 1988 se aumenta en un 37% en tanto que el que surge de la ENIG 2004 en un 13%. Pese a este mayor ajuste en el ingreso de 1988, parece que no todo lo necesario pues se mantiene por debajo del consumo privado per cápita que surge de las cuentas nacionales.

5/ Cabe señalar que ya el ingreso inicial de la ENIG lleva ajustes de exclusión de rubros y estimación de impuestos sobre la renta y contribuciones a la seguridad social.

Un punto importante para determinar la incidencia distributiva se refiere al tratamiento de las pensiones contributivas. Estas se consideran como parte del ingreso autónomo, lo que implica suponer que no existe un subsidio implícito en ellas. Una vez distribuido el gasto social, se estiman los indicadores de progresividad y se mide el impacto de ese gasto cuando las familias mantienen el ordenamiento inicial. Los indicadores de progresividad comprenden los indicadores concentración de la distribución de cada gasto y que equivale a un cuasi gini del gasto⁶.

También se calculan los índices de Kakwani que representan la diferencia absoluta entre el Gini de la distribución del ingreso familiar autónomo y el cuasi gini de cada gasto social. Donde:

$$K_{gsj} = G_y - CG_{gsj}$$

K_{gsj} = al índice de Kakwani para el gasto social j,
 G_y = el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso y
 CG_{gsj} = el cuasi gini de cada componente de gasto j.

Un índice de Kakwani positivo, significa que el gasto se distribuye menos desigual que el ingreso y por ende se considera progresivo pues reduce la desigualdad del ingreso al incorporarlo como parte de este. Tanto los índices de concentración (cuasi gini) como el de Kakwani miden la progresividad del gasto pero no su capacidad redistributiva, capacidad que depende tanto de su progresividad como de la magnitud de los recursos involucrados.

Para medir la capacidad redistributiva, se utiliza el índice de Reynolds – Smolensky (R-S), en una de sus definiciones, que representa la diferencia absoluta entre el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso autónomo (G_y) y el cuasi gini de la distribución del ingreso disponible luego de sumarle el gasto social respectivo (G_{y+gsj}).

$$R-S = G_y - G_{y+gsj}$$

Este indicador señala, en ausencia de un efecto de reordenamiento de los hogares, en cuantos puntos porcentuales se modifica el coeficiente de Gini producto del gasto social.

3. PRINCIPALES RESULTADOS

3.1 La magnitud y evolución del Gasto Público Social

Las estimaciones del gasto social del gobierno general, en colones del 2004, alcanzan los 853 mil millones en 1988 y los 1.308 mil millones en el 2004. Esto significa un crecimiento medio anual del

6/ Un cuasi gini se calcula igual que el coeficiente de Gini solo que sobre una variable, como por ejemplo el gasto social en educación, que no se utiliza como criterio de ordenamiento de los hogares (ingreso familiar autónomo per cápita). Como los hogares se ordenan según su ingreso per cápita, pero interesa la distribución del ingreso total, también para el ingreso se trata estrictamente de un cuasi gini.

2,7% que apenas supera el crecimiento poblacional.⁷ En términos relativos, el gasto social representó cerca del 13% del PIB en 1988 y sube al 16%, dieciséis años más tarde. Para el año 2004, el Estado destinó el 67% del gasto del gobierno general a las funciones sociales, cuando en 1988 destinaba el 62% lo que sugiere un aumento tanto en la prioridad macroeconómica como en la fiscal. Esta evolución no fue uniforme de modo que los sectores de educación (educación general) y seguridad social (pensiones) se expanden a costa del sector de servicios de salud (excepto atención primaria y rectoría), de los sectores de vivienda (excepto servicios municipales) y de servicios culturales y recreativos, quienes se contraen en términos reales (ver cuadro 1).

Visto el gasto social anual por habitante en colones del 2004, este pasa de 294 mil colones en 1988 a 308 mil en el 2004, para un crecimiento real anual medio de solo un 0,3%, donde solo se mantiene la ganancia real en Educación (1,1% anual) y Seguridad Social (1,4% por año). Ello equivale, en dólares de Estados Unidos del 2004, a un gasto per cápita anual de US \$ 671 en 1988 y de US \$ 703 en el 2004.⁸

Para el sector educación, esta evolución lo hace ganar participación dentro del gasto social al pasar del 28% en 1988 al 31% en el 2004, monto que representaría apenas el 5% del PIB (21% del gasto público), pese a considerar la formación profesional y los programas de incentivos para estudiar. Dentro de la educación general, el gasto destinado a educación preescolar y educación especial son los que manifiestan un mayor dinamismo, en tanto que los recursos reales por habitante dirigidos a la educación superior, la formación profesional y los programas de incentivos para mantenerse en la educación general se contraen, estos últimos pese a la existencia de una oferta más diversa.

7/ Para poner en colones del 2004 los gastos sociales se deflactan con el índice de precios implícito del consumo del gobierno general, pues se considera que refleja mejor los precios que enfrentan los programas sociales. Si se utilizara el índice de precios al consumidor, el gasto social crecería casi al doble, a un ritmo anual del 5,8%.

8/ Para un tipo de cambio promedio de balanza de pagos de 437,93 colones por dólar estadounidense. Si se utiliza el IPC como deflactor, el GPS por habitante crecería a un ritmo medio anual del 3,3%.

Cuadro 1
Costa Rica: Magnitud y evolución del Gasto Público Social. 1988 – 2004

Función	Estructura		Variación % media anual		Relación % con el PIB		Relación % gasto del GG	
	1988	2004	GPS Total	Per cápita	1988	2004	1988	2004
Gasto Social Total ¹		1308,5	2,7		12,7	16,1	61,7	67,0
Gasto Social Per cápita ²	294,0	308,0		0,3				
Estructura relativa	100,0	100,0						
Sector Educación	27,7	31,3	3,5	1,1	3,5	5,0	17,1	21,0
Educación General	14,2	21,3	5,4	2,9	1,8	3,4	8,7	14,3
Preescolar	0,7	2,0	9,8	7,2	0,1	0,3	0,4	1,4
Primaria	7,4	10,3	4,9	2,4	0,9	1,7	4,6	6,9
Secundaria ³	5,7	7,8	4,7	2,2	0,7	1,3	3,5	5,2
Enseñanza Especial	0,4	1,2	10,6	8,0	0,0	0,2	0,2	0,8
Educación postsecundaria	9,4	6,8	0,6	-1,7	1,2	1,1	5,8	4,6
Formación Profesional	1,8	1,5	1,4	-1,0	0,2	0,2	1,1	1,0
Incentivos para estudiar	2,2	1,7	1,0	-1,4	0,3	0,3	1,4	1,1
Sector Salud	36,1	30,5	1,6	-0,7	4,6	4,9	22,2	20,5
Rectoría	1,0	1,2	3,8	1,4	0,1	0,2	0,6	0,8
Atención Primaria	4,6	6,0	4,4	2,0	0,6	1,0	2,8	4,0
Consulta Médica	10,9	7,7	0,5	-1,9	1,4	1,2	6,7	5,1
Hospitalización	16,9	14,9	1,9	-0,5	2,1	2,4	10,4	10,0
Programas de Nutrición	2,7	0,8	-4,8	-7,1	0,3	0,1	1,7	0,5
Sector Seguridad Social	25,3	30,1	3,9	1,4	3,2	4,9	15,6	20,2
Pensiones	19,9	26,7	4,6	2,1	2,5	4,3	12,3	17,9
Contributivas	18,2	24,6	4,7	2,2	2,3	4,0	11,2	16,5
RIVM - CCSS	8,8	9,4	3,2	0,7	1,1	1,5	5,4	6,3
Presupuesto Nacional	9,4	15,2	5,9	3,4	1,2	2,5	5,8	10,2
Magisterio	5,4	11,3	7,6	5,0	0,7	1,8	3,3	7,6
Resto	4,0	3,9	2,6	0,2	0,5	0,6	2,5	2,6
No Contributivas	1,8	2,0	3,6	1,2	0,2	0,3	1,1	1,4
Regulación del Trabajo	0,6	0,7	3,6	1,2	0,1	0,1	0,4	0,4
Apoyo Grupos Vulnerables	4,8	2,8	-0,6	-3,0	0,6	0,5	2,9	1,9
Sector Vivienda y Territorio	9,6	7,4	1,1	-1,3	1,2	1,2	5,9	5,0
Servicios de Vivienda	4,4	2,3	-1,3	-3,6	0,6	0,4	2,7	1,6
Acueductos Rurales	0,7	0,1	-10,5	-12,6	0,1	0,0	0,4	0,1
Servicios Municipales	4,5	5,0	3,4	1,0	0,6	0,8	2,8	3,4
Sector Cultura y Recreación	1,4	0,6	-2,6	-4,9	0,2	0,1	0,9	0,4

1/ En miles de millones de colones del 2004 por año, usando como deflactor al índice implícito de precios del gasto de consumo final del gobierno general.

2/ En miles de colones del 2004 por año, usando como deflactor al índice implícito de precios del gasto de consumo final del gobierno general.

3/ Incluye la educación abierta

Fuente: Cálculos de los autores con base en estadísticas de la Autoridad Presupuestaria y de las instituciones involucradas.

En el sector salud, la expansión real de los recursos por habitante para los programas de atención primaria y para la rectoría del sector, no son suficientes para contrarrestar la caída en los recursos dirigidos a la atención curativa y sobre todo a los programas de nutrición. Esto hace que el gasto per cápita en salud se reduzca a una tasa anual cercana al 1% lo que hace perder participación en el gasto total de un 36% que ostentaba en 1988 a solo un 31% dieciséis años más tarde.

El sector de seguridad social es el que muestra un mayor dinamismo al crecer a una tasa real per cápita del 1,4% anual, de modo que alcanza a absorber el 30% del GPS en el 2004 cuando en 1988 solo contaba con el 25% de este. Dentro de este sector, los recursos destinados al pago de pensiones contributivas son los que más crecen (2,2% anual real per cápita), particularmente los de los regímenes con cargo al presupuesto nacional (3,4% anual) y particularmente los del magisterio nacional (5% anual real per cápita). Esto les permite a estos programas absorber en el 2004 una cuarta parte del gasto social, cuando en 1988 representaron el 18%. También se observan aumentos reales de recursos para los sistemas de pensiones no contributivas y para la regulación del trabajo, mientras que el conjunto de programas e instituciones asociadas con la protección de los grupos vulnerables muestran una amplia contracción (-3% anual).

Esto significa que tres sectores (educación, salud y seguridad social) representan el 92% del GPS con participaciones muy similares, dejando poco margen para el resto. Dentro de ese resto, el sector de vivienda y territorio es el más importante con cerca del 7% del GSP (10% en 1988) y con una fuerte contracción excepto en lo concerniente a los servicios municipales.⁹ Finalmente, el sector de cultura y recreación presenta también una contracción de su ya marginal presencia en el GPS. Cabe destacar que aquellos programas sociales vinculados con las políticas selectivas (incentivos para estudiar, programas de nutrición, pensiones con contributivas, apoyo a grupos vulnerables, bono de la vivienda y acueductos rurales), experimentan una reducción de sus recursos reales con la excepción de las pensiones no contributivas.

3.2. La progresividad del gasto público social

Dentro de un contexto donde la distribución del ingreso familiar se torna más desigual, al asignar este gasto entre los beneficiarios efectivos, se obtiene un gasto social que en conjunto se distribuye casi proporcionalmente, aunque de manera progresiva si se sigue el criterio de Kakwani (mejor que como se distribuye el ingreso). El coeficiente de Gini, estrictamente el cuasi – gini del gasto social, se ubica cercano a cero pero positivo y con un ligero aumento al pasar del 1,07 en 1988 al 3,02 en el 2004 (ver cuadro 2)¹⁰.

Este ligero repunte es causado por las pensiones contributivas que aumentan, su ya pronunciada desigualdad, al pasar su cuasi gini del 46,96 en 1988 al 58,82 en el 2004. Las pensiones contributivas

9/ La STAP ubica el gasto de los municipios en este sector sin hacer una distinción por función a su interior como lo hace la Contraloría General de la República, aunque estas últimas estimaciones no están disponibles para 1988.

10/ Para facilitar la comparación de los indicadores se expresan en porcentajes, de modo que el coeficiente de gini del ingreso varía entre cero y 100, los cuasi gini del gasto social entre -100 y 100 y el índice de Kakwani entre -100 y 200.

muestran en ambos años una distribución más desigual que la del ingreso de modo que serían regresivas en la definición de Kakwani pues contribuyen a incrementar la desigualdad del ingreso. En efecto, si se compara el ingreso autónomo con pensiones y sin pensiones, la desigualdad entre los ingresos aumenta en ambos años en cerca de un uno por ciento por efecto de la desigual distribución de las pensiones contributivas. De los macroprogramas considerados, son los únicos que serían regresivas según el índice de Kakwani. Para el año 2004 es posible separar las pensiones contributivas en dos grupos, el régimen de la Caja Costarricense de Seguro Social (IVM) y los regímenes con cargo al presupuesto nacional.¹¹ Mientras que el IVM de la CCSS resulta progresivo, los sistemas financiados con el presupuesto nacional reflejan un cuasi gini del 74 y un índice de Kakwani de -24,8. Cabe recordar que es el componente del GPS que más aumenta en el periodo.

Cuadro 2
Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad por función. 1988 - 2004
(Indicadores de desigualdad expresados en porcentajes)

Función	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N ¹
Ingreso Familiar autónomo²	37,29		49,24		11,95		2,1
Gasto Social Total	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
Pensiones contributivas	46,96	-9,67	58,82	-9,58	11,86	0,10	2,2
Régimen IVM – CCSS			34,12	15,13			0,7
Regímenes especiales - PN			74,04	-24,80			3,4
Gasto social sin Pensiones	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
Servicios de Educación	4,74	32,55	-11,55	60,80	-16,29	28,24	1,1
Servicios de Salud	-16,31	53,61	-16,88	66,12	-0,56	12,51	-0,7
Seguridad Social sin pensiones	-37,26	74,55	-47,13	96,37	-9,87	21,82	-1,3
Servicios de Vivienda y territorio	-6,92	44,22	-3,40	52,64	3,52	8,43	-1,3
Servicios Culturales y Recreativos	35,70	1,59	25,24	24,00	-10,46	22,41	-4,9

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004.

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

11/ En estos se han excluido los regímenes no contributivos con cargo al presupuesto nacional y se incluye, pues no existe forma de separarlos, el régimen de los empleados de la Corte Suprema de Justicia.

Esto también significa que el resto de los sectores sociales (gasto social menos pensiones contributivas) tienen una distribución progresiva, sea cual sea la definición seguida, y esta progresividad aumentó al pasar el cuasi gini del $-9,10$ al $-15,21$, aunque el gasto social per cápita se contrajo a un ritmo anual del $0,2\%$. Dentro de los sectores sociales, el sector de seguridad social neto de pensiones contributivas es el más progresivo seguidos por los de salud y luego educación. Mientras que en el sector salud, la progresividad no parece variar con un cuasi gini en torno al -17 , pero sí los recursos asignados a él, en educación se mejora la equidad distributiva pues el cuasi gini pasa del $+4,47$ en 1988 al $-11,55$ en el 2004, con aumento de recursos reales. Esta mejora también esta presente en el sector de seguridad social neto, pero en un contexto de contracción del gasto. El resto de los sectores, en un ambiente de contracción del gasto real y poco peso relativo en el GPS total, reflejan mejoras en la progresividad si la atención se pone en el índice de Kakwani.

En el sector educación, el paso de la curva de concentración de una posición debajo de la diagonal (cuasi gini positivo) a una ubicación por encima de la diagonal (cuasi gini negativo) obedece a una reasignación de los recursos desde los sectores menos progresivos (educación postsecundaria y en menor medida la formación profesional) hacia los sectores más progresivos como lo es la educación general (ver cuadro 3). La educación postsecundaria y particularmente la universitaria, muestran una alta y creciente desigualdad en la distribución de sus gastos pues el cuasi gini pasa del $35,8$ en 1988 al $38,1$ en el 2004. No obstante, en ambos años esta desigualdad se ubica por debajo de la mostrada por los ingresos de forma que no contribuyen a su incremento si se asigna el gasto respectivo. Además los recursos reales que manejan se reducen con lo que reduce su capacidad redistributiva.

Cuadro 3
Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad
en el sector de educación. 1988 - 2004
(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N ¹
Ingreso Familiar autónomo ²	37,29		49,24		11,95		2,1
Gasto Social Total	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
Gasto social sin Pensiones	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
Servicios de Educación	4,74	32,55	-11,55	60,80	-16,29	28,24	1,1
Educación General o básica	-11,96	49,25	-26,31	75,56	-14,35	26,30	2,9
Prekinder			-18,23	67,47			
Preparatoria	-26,96	64,25	-30,08	79,32	-3,12	15,07	7,2
Escuela	-22,47	59,77	-35,86	85,11	-13,39	25,34	2,4
Colegio	4,09	33,21	-16,37	65,61	-20,46	32,41	1,5
Educación Especial			-11,94	61,18			
Educación Abierta			-14,34	63,58			8,0
Educación post secundaria	35,84	1,46	38,08	11,16	2,25	9,71	-1,7
Parauniversitaria	37,00	0,29	9,70	39,55	-27,31	39,26	-1,3
Universitaria	35,80	1,50	39,17	10,07	3,38	8,58	-1,7
Formación Profesional	13,56	23,73	9,53	39,72	-4,03	15,99	-1,0
Incentivos para estudiar	-28,29	65,58	-43,91	93,15	-15,62	27,57	-1,4
Comedor	-29,67	66,96	-39,06	88,31	-9,40	21,35	-4,7
Transporte	-14,45	51,74	-46,24	95,49	-31,79	43,75	6,0
Bono escolar			-62,35	111,59			
Becas	-8,78	46,07	-51,53	100,77	-42,75	54,70	23,0

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

Esta capacidad redistributiva la recupera la educación general, que es crecientemente progresivo (en términos de cuasi gini) en todos sus niveles. Cabe destacar la educación secundaria que pasa de un cuasi gini de 4,1 en 1988 a -16,4 en el 2004. Ello muestra que aumentos en la cobertura de la educación secundaria beneficia claramente a los grupos más pobres. Por otra parte, si bien los programas de incentivos para acceder y permanecer en la educación general mejoran sus indicadores de progresividad, esto se produce en medio de una reducción global de los recursos disponibles.

Se ha señalado que el sector de salud presenta una contracción real de los recursos a su disposición. Esta contracción no se acompaña de variaciones significativas en la ya importante progresividad de sus programas, lo que sugiere cierta compensación entre la contracción del gasto en los programas de nutrición y, en menor medida, los programas de atención curativa, con el aumento de los recursos hacia la atención primaria (ver cuadro 4). Llama la atención que la progresividad de los programas de atención primaria, prácticamente no se modifica (cuasi gini de -22,4 en 1988 y -22,7 en el 2004) cuando si se produce en este período una modificación estructural en su funcionamiento al pasar de una base centrada en el Ministerio de Salud, a un programa manejado por la CCSS.

Cuadro 4
Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad en el sector salud. 1988 - 2004
(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N ¹
Ingreso Familiar autónomo²	37,29		49,24		11,95		2,1
Gasto Social Total	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
Gasto social sin Pensiones	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
Servicios de Salud	-16,31	53,61	-16,88	66,12	-0,56	12,51	-0,7
Rectoría	-8,86	46,16	-8,59	57,84	0,27	11,68	1,4
Atención Primaria	-22,37	59,66	-22,69	71,94	-0,32	12,27	2,0
Atención Curativa	-12,38	49,67	-14,52	63,77	-2,14	14,09	-1,0
Consulta Externa	-6,24	43,54	-13,19	62,44	-6,95	18,90	-1,9
Hospitalización	-16,35	53,65	-15,21	64,45	1,15	10,80	-0,5
Programas de nutrición	-48,86	86,15	-51,56	100,80	-2,70	14,65	-7,1

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

Dentro de los programas de atención curativa, los servicios de hospitalización no muestran mayores variaciones en su progresividad, pues el cuasi gini pasa del $-16,4$ (1988) al $-15,2$ (2004). Sin embargo, la mejora en la progresividad de los servicios de consulta externa, cuyo coeficiente de cuasi gini pasa del $-6,2$ en 1988 al $-13,1$ en el 2004, puede estar reflejando una salida de usuarios de mayores ingresos hacia los servicios privados. Si este es el caso, se estaría ante una mejora perversa de la progresividad basada en un deterioro de la calidad y oportunidad de los servicios de atención.¹²

En el sector de seguridad social en su conjunto, se refleja el peso que tienen las pensiones contributivas. Esto implica un positivo y creciente cuasi gini pero inferior al mostrado por la distribución de los ingresos y, en esa medida, progresivos según el índice de Kakwani. No obstante, esta progresividad es baja y decreciente en el período (ver cuadro 5). Recuérdese que las pensiones contributivas son las únicas regresivas según el índice de Kakwani y esta regresividad no varía en el período considerado, lo que significa que aumenta al mismo ritmo que lo hace la desigualdad en los ingresos familiares. Esto significa también que las mejoras en la progresividad de los otros programas de seguridad social no logran contrarrestar el impacto negativo de los sistemas de pensiones contributivas, máxime que se acompañan con una contracción global de recursos.

12/ Parte de esta mejora también puede tener su origen en una ampliación de la atención primaria y una referencia más fluida a los otros niveles de atención de mayor complejidad.

Cuadro 5
Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad
en el sector de Seguridad Social. 1988 - 2004
(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N ¹
Ingreso Familiar autónomo ²	37,29		49,24		11,95		2,1
Gasto Social Total	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
Gasto social sin Pensiones	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
Seguridad Social Total	23,25	14,04	39,42	9,82	16,17	-4,22	1,4
Pensiones contributivas	46,96	-9,67	58,82	-9,58	11,86	0,10	2,2
Seguridad Social sin pensiones	-37,26	74,55	-47,13	96,37	-9,87	21,82	-1,3
Pensiones no contributivas	-39,14	76,43	-48,98	98,22	-9,84	21,79	1,2
RNC - CCSS	-40,28	77,58	-55,59	104,84	-15,31	27,26	-1,0
RNC - PN	-36,54	73,83	-24,87	74,11	11,67	0,28	2,0
Regulación del trabajo	-30,70	67,99	-30,55	79,80	0,15	11,80	1,2
Atención Grupos Vulnerables	-37,36	74,66	-49,71	98,96	-12,35	24,30	-3,0
Pobres	-54,05	91,34	-69,57	118,81	-15,52	27,47	-3,9
Otros grupos	-14,93	52,23	-30,80	80,04	-15,87	27,82	-1,8

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004.

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

Al interior de los programas de seguridad social, las pensiones no contributivas manejadas por la CCSS y los programas dirigidos a los grupos pobres se tornan en los más progresivos, con mejoras en el tiempo, pero con espacios para ampliar esa progresividad dada la población meta con que trabajan. Las pensiones no contributivas con cargo al presupuesto nacional y los programas dirigidos a otros grupos vulnerables, son menos progresivas, aunque la debilidad de los indicadores utilizados no permite derivar conclusiones sobre su evolución.

Finalmente en el sector de vivienda y territorio, cuadro 6, los servicios municipales mantienen una curva de concentración por debajo de la diagonal por lo que el cuasi gini es positivo pero pequeño y con un leve aumento. Este pasa del 5,6 en 1988 al 8,5 en el 2004. Como es el único programa que aumenta los recursos reales, neutraliza las mejoras en progresividad de los programas de dotación de vivienda y acueductos rurales.

Cuadro 6
Costa Rica: Evolución de los Indicadores de progresividad
en los sectores de vivienda y cultura. 1988 - 2004
(Indicadores de desigualdad multiplicados por 100)

Función y macroprogramas	1988		2004		Cambio 2004 - 1988		
	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	Cuasi Gini	Kakwani	GPS/N ¹
Ingreso Familiar autónomo²	37,29		49,24		11,95		2,1
Gasto Social Total	1,07	36,22	3,02	46,23	1,94	10,01	0,3
Gasto social sin Pensiones	-9,10	46,40	-15,21	64,45	-6,11	18,06	-0,2
Servicios de Vivienda y territorio	-6,92	44,22	-3,40	52,64	3,52	8,43	-1,3
Dotación de vivienda	-19,61	56,91	-28,10	77,34	-8,49	20,44	-3,6
Acueductos rurales	-7,41	44,70	-27,38	76,62	-19,97	31,92	-12,6
Servicios municipales	5,60	31,69	8,50	40,75	2,89	9,06	1,0
Servicios Culturales y Recreativos	35,70	1,59	25,24	24,00	-10,46	22,41	-4,9

1/ Tasa media anual del gasto público social per cápita en colones del 2004.

2/ Hogares ordenados según su ingreso familiar autónomo bruto ajustado por subdeclaración.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

3.3 El efecto redistributivo del Gasto Público Social

El impacto redistributivo del gasto social depende tanto de la progresividad de los distintos programas como de la magnitud de recursos relativos movilizados hacia los hogares. Para determinar hasta qué punto el GPS modifica la desigualdad en la distribución de los ingresos familiares, se necesita una distribución del ingreso comparable con este gasto. Esta comparabilidad está determinada tanto por las magnitudes globales como por la definición del ingreso familiar. Para las magnitudes globales, si los ingresos de las familias tienen grados muy distintos de aproximación a los niveles "reales", el impacto del GPS estaría distorsionado. Por ello se procedió a una estimación del ingreso familiar a partir de una estimación exógena a las encuestas como se ha reseñado en la sección metodológica. Este ajuste se realizó por fuente de ingreso, lo que genera modificaciones en el grado de desigualdad que mostraban las encuestas en cada año estudiado.¹³

13/ El coeficiente de Gini para el ingreso familiar autónomo bruto, cuando las familias se ordenan según su ingreso per cápita asciende a 0,4816 sin ajuste y sube al 0,5103 en el 2004, cuando se aplica el ajuste y se calcula para todo el archivo. Para el año 1988 los cambios son de 0,3575 a 0,3819.

Como el ingreso familiar contiene ya algunos componentes del GSP, particularmente las transferencias en efectivo como pensiones y ayudas, se estimó el ingreso autónomo del hogar, esto es, el ingreso libre de GPS, excepto las pensiones contributivas como se ha señalado. Por otra parte, el GPS se considera como un ingreso en especie que se agrega al ingreso autónomo para llegar al ingreso familiar disponible. Para hacer este cálculo se requiere estimar el GPS por familia y por mes que es el período de referencia de los ingresos de las encuestas. Cabe recordar que al considerar todo el GPS como ingreso en especie, sin descontar los pagos necesarios para acceder a él, se está sobreestimando su impacto distributivo, por lo que los resultados deben verse con cautela. El cuadro 7 recoge los principales resultados obtenidos.

Cuadro 7
Costa Rica: Impacto redistributivo del Gasto Social del Gobierno General. 1988 - 2004
(Colones corrientes por hogar al mes y cifras relativas)

Estrato de ingreso familiar per cápita ¹	1988						2004					
	Ingreso Familiar Bruto Autónomo ²			Gasto Social por hogar ⁵	Ingreso Familiar Disponible ²		Ingreso Familiar Bruto Autónomo ²			Gasto Social por hogar ⁵	Ingreso Familiar Disponible ²	
	Sin pensiones	Pensiones ³	Total		Por hogar	Cambio %	Sin pensiones	Pensiones ³	Total		Por hogar	Cambio %
Todos los hogares	40.177,8	1.431,2	41.609,0	6.452,8	48.061,8	15,5	425.979,5	23.294,0	449.273,5	71.310,4	520.583,9	15,9
Por decil												
Decil 01	8.639,7	153,5	8.793,2	8.273,7	17.066,9	94,1	52.502,0	600,3	53.102,3	105.134,8	158.237,0	198,0
Decil 02	16.040,5	207,6	16.248,1	7.379,7	23.627,8	45,4	118.066,6	3.705,0	121.771,6	89.281,3	211.052,9	73,3
Decil 03	21.676,4	483,4	22.159,8	7.616,8	29.776,6	34,4	159.422,4	6.002,1	165.424,5	84.328,6	249.753,1	51,0
Decil 04	24.657,9	607,8	25.265,7	6.613,6	31.879,4	26,2	199.560,9	8.680,6	208.241,5	82.305,5	290.547,0	39,5
Decil 05	28.736,4	954,0	29.690,4	6.081,7	35.772,1	20,5	248.606,8	9.005,4	257.612,3	75.882,5	333.494,8	29,5
Decil 06	33.602,4	1.097,7	34.700,0	6.153,1	40.853,1	17,7	286.581,8	13.984,4	300.566,3	67.013,9	367.580,2	22,3
Decil 07	40.118,7	1.798,2	41.917,0	6.714,6	48.631,6	16,0	367.030,4	12.295,3	379.325,7	69.011,5	448.337,2	18,2
Decil 08	49.099,7	1.676,6	50.776,4	6.444,5	57.220,8	12,7	438.465,3	27.503,0	465.968,3	50.287,9	516.256,2	10,8
Decil 09	63.279,6	2.814,4	66.094,0	5.159,6	71.253,6	7,8	694.918,8	41.488,7	736.407,5	51.300,2	787.707,7	7,0
Decil 10	115.991,9	4.522,2	120.514,1	4.082,2	124.596,3	3,4	1.694.368,1	109.777,9	1.804.146,0	38.378,4	1.842.524,4	2,1
Por Quintil												
Quintil 1	12.332,4	180,5	12.512,9	7.827,6	20.340,5	62,6	85.317,3	2.154,2	87.471,5	97.200,1	184.671,6	111,1
Quintil 2	23.161,2	545,4	23.706,6	7.117,2	30.823,8	30,0	179.461,4	7.339,3	186.800,7	83.318,6	270.119,3	44,6
Quintil 3	31.182,9	1.026,2	32.209,2	6.117,6	38.326,7	19,0	267.643,9	11.501,4	279.145,3	71.436,6	350.581,9	25,6
Quintil 4	44.618,3	1.737,3	46.355,6	6.579,3	52.934,8	14,2	402.308,4	19.805,6	422.113,9	59.764,9	481.878,8	14,2
Quintil 5	89.611,1	3.667,5	93.278,7	4.621,4	97.900,1	5,0	1.195.005,4	75.658,0	1.270.663,4	44.834,6	1.315.498,0	3,5
Indicadores de desigualdad												
Coefficiente de Gini ⁴	36,9	47,0	37,3	-9,1	31,1	-6,2	48,7	58,8	49,2	-15,2	40,4	-8,8
Ingreso D10/D01	13,4	29,5	13,7	0,5	7,3	-6,4	32,3	182,9	34,0	0,4	11,6	-22,3
Ingreso Q5/Q1	7,3	20,3	7,5	0,6	4,8	-2,6	14,0	35,1	14,5	0,5	7,1	-7,4

1/ Los hogares están ordenados, de menor a mayor, según su ingreso familiar autónomo bruto total por miembro (antes de la política fiscal).

2/ En colones corrientes por hogar por mes.

3/ Se refiere a pensiones de sistemas contributivos.

4/ Solo para el caso del ingreso familiar autónomo bruto total corresponde al gini, para el resto, como los hogares no cambian de estrato representan cuasi - gini.

5/ En colones corrientes por mes. Excluye gasto social asociado con el pago de pensiones contributivas que ya se integran en el ingreso autónomo.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

La distribución del ingreso familiar autónomo empeora entre 1988 y el 2004. Esto es claro en términos del aumento del coeficiente de Gini del 37,3 en 1988 al 49,2 en el 2004. También se ensanchan las brechas entre los ingresos medios de los grupos extremos. El ingreso familiar medio del último decil resulta 14 veces superior al equivalente del primer decil en 1988, en tanto que para el 2004 la relación es de casi 34 veces. En términos de ingresos por quintiles, la relación pasa de 7 veces a casi 14 veces.

La distribución del GPS por deciles, al excluir el pago de pensiones contributivas, resulta progresivo como ya se ha analizado y evidencia mejoras en su distribución. El coeficiente de Gini pasa del -9,1 en 1988 a -15,2 dieciséis años más tarde. Como el GPS por familia es muy similar en todos los deciles, tiene un claro impacto redistributivo pues se confronta con ingresos familiares muy disímiles. Globalmente, el GPS representó el 15,5% del ingreso familiar autónomo en 1988 y para el 2004 sube solo marginalmente al 15,9%.¹⁴ Este GPS implica casi duplicar el ingreso familiar del decil más pobre en 1988 (y casi lo triplica en el 2004) y este impacto se reduce fuertemente conforme se pasa a estratos de mayor ingreso. De esto modo, para las familias del decil más rico, el GPS recibido implica incrementar sus ingresos en apenas un 3,4% en 1988 y en un 2,1% en el 2004.

Entonces, cuando se suma el gasto social al ingreso familiar autónomo para obtener el ingreso disponible, se observa en ambos años una reducción de la desigualdad, reducción que resulta mayor en el 2004. En efecto, el cuasi gini de la distribución del ingreso después de considerar el gasto social, se reduce -6,2 puntos en 1988 y -8,8 en el 2004, junto a reducciones importantes en las brechas de ingresos entre estratos. No obstante, esta reducción resulta insuficiente para revertir el proceso de aumento de la desigualdad observada en el período. El coeficiente de Gini de la distribución del ingreso familiar disponible se mantiene en el 2004 (40,4) cerca de nueve puntos porcentuales por encima de la mostrada en el año 1988 (31,1).

Como estas estimaciones globalizan el impacto del GPS, conviene determinar cuáles componentes son los que manifiestan mayor capacidad redistributiva. Para determinar esta capacidad de modificar la distribución del ingreso familiar se debe imputar el ingreso en especie derivado del GPS en cada hogar, según el programa social a que tuvo acceso. Del mismo modo, para medir mejor esa capacidad redistributiva se comparan los ingresos de las familias ajustadas por su tamaño, esto es, en términos per cápita. Por esta razón, los datos globales difieren ligeramente de los presentados en el cuadro 7 donde no se aplica ese ajuste y se comparan los ingresos medios por hogar.

Para medir esta capacidad redistributiva se estiman los indicadores de Reynolds – Smolensky (R-S) que consiste en comparar el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso autónomo original, con el que surge del ingreso una vez agregado el salario social respectivo. Como se recordará, este índice muestra entonces los puntos porcentuales en que se modifica el coeficiente de Gini, y la

14/ Recuérdese que el GPS sin pensiones se contrae en el período, aunque si se utiliza el IPC se manifiesta un aumento real del 2,8%, un poco mayor de lo que aumenta el ingreso familiar (2,2%) con el mismo deflactor.

dirección, producto del GPS del programa respectivo. El cuadro 8 recoge estos resultados, donde los indicadores se presentan multiplicados por 100 para facilitar su lectura.

Los datos confirman que las pensiones contributivas aumentan el Coeficiente de Gini en torno a un punto porcentual mientras que el resto del gasto social reduce el coeficiente de Gini en 4,5 puntos en 1988 y en 6,1 en el 2004. Dentro de los sectores o funciones considerados, los servicios de educación y salud explican cerca del 80% de esa reducción en el 2004 cuando el 1988 aportaban cerca del 70%. El sector educativo es el que presenta mayor mejora en su capacidad redistributiva, ya que en 1988 reducía el coeficiente de Gini en 1,25 puntos de por ciento, en tanto que para el 2004 la reducción es de 2,54. Esta mayor capacidad redistributiva se concentra en la educación general que pasa de un punto en 1988 a 2,2 en el 2004. Por su parte, la educación superior, que en 1988 no contribuía a reducir la desigualdad, para el 2004 lo hace aunque marginalmente.

El otro sector que mejora su capacidad redistributiva es el de salud que pasa del ya importante 1,98 en 1988 al 2,41 en el 2004. Esta mejora se sustenta en la atención primaria que pasa del 0,44 al 0,88 por efecto principal de mayor cantidad de recursos asignados, aunque los programas de atención curativa son los que tienen en conjunto mayor capacidad redistributiva. El resto de los sectores mantienen una menor capacidad redistributiva sin mayores cambios en el período bajo estudio.

Cuadro 8
Costa Rica: Capacidad redistributiva del Gasto Social del Gobierno General. 1988 - 2004
(Para hogares considerando el ingreso y gasto social per cápita)

Rubro	1988		2004	
	Gini	S-R ¹	Gini	S-R ¹
Ingreso Autónomo con pensiones contributivas	50,41		60,17	
Ingreso Autónomo más resto del gasto social	45,95	4,46	54,03	6,14
En Servicios de Educación Total	49,15	1,25	57,64	2,54
Educación General	49,40	1,01	58,01	2,16
Educación Superior	50,42	-0,01	60,06	0,11
Formación Profesional	50,32	0,08	60,07	0,10
Incentivos para estudiar	50,20	0,21	59,95	0,22
En Servicios de Salud Total	48,42	1,98	57,76	2,41
Atención Primaria ²	49,97	0,44	59,30	0,88
Consulta Médica	49,57	0,84	59,27	0,90
Hospitalización	49,87	0,54	59,49	0,69
Programas de Nutrición	50,11	0,29	60,04	0,13
En Resto de Seguridad Social	49,45	0,96	59,27	0,90
Pensiones no contributivas	50,02	0,38	59,69	0,49
Regulación del trabajo	50,35	0,05	60,09	0,08
Apoyo Grupos Vulnerables	49,88	0,53	59,82	0,35
En Servicios de Vivienda y Territorio	49,75	0,66	59,40	0,77
Dotación de vivienda y acueductos rurales	50,01	0,40	59,81	0,36
Servicios municipales	50,13	0,27	59,76	0,41
En Servicios Culturales y Recreativos	50,38	0,03	60,14	0,03

1/ Índice de Reynolds - Smolensky.

2/ Incluye rectoría del sector.

Fuente: Cálculos de los autores con base en las ENIG del INEC e información de la STAP y otras instituciones públicas.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados obtenidos corroboran la hipótesis planteada en términos de que los programas sociales a través del gasto social reducen la desigualdad, que este impacto es creciente entre 1988 y 2004 aunque limitado, y que se torna insuficiente para revertir el proceso de incremento de la desigualdad en la distribución de los ingresos observados entre las familias costarricenses.

Tres áreas de acción parecen pertinentes a partir de este análisis. Por un lado, se requiere reducir el subsidio implícito en los sistemas de pensiones contributivas. Por otro lado, es necesario mejorar la cantidad y la calidad del gasto social restante, particularmente aquel vinculado con la creación y protección de las capacidades básicas de las personas. Por último, los programas dirigidos a los grupos vulnerables requieren mejorar su focalización en dichos grupos.

La ausencia de una contabilidad de costos en las instituciones estatales, impide avanzar en esa dirección y aún dificulta en muchos casos llegar siquiera a una buena estimación del costo medio nacional. Esta es un área en que el país debe avanzar en aras de fortalecer la transparencia en la asignación de los recursos públicos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Davoodi, Hamid R.; Erwin R. Tiongson and Sawitree S. Asawanuchit. 2003. How useful are Benefit Incidence Analyses of Public Education and Health Spending?. IMF Working Paper WP/03/227. Washington, D.C., U.S.A.: International Monetary Fund.

Demery, Lionel. 2003. "Analysing the Incidence of Public Spending and Social Programs". En Francois Bourguignon y Luis A Pereira da Silva (editores): The impact of economic policies on poverty and income distribution. Evaluation Techniques and Tools. New York, U.S.A.: World Bank and Oxford University Press.

Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE). 1985. Costa Rica: los programas estatales de carácter social y su impacto en la distribución del ingreso familiar. Informe Final. San José, Costa Rica: documento mimeografiado.

Juan Diego Trejos. 2005. La equidad del gasto social en el 2003. Ponencia presentada para el Undécimo Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Disponible en el sitio web: www.estadonacion.or.cr

Juan Diego Trejos. 2004. El Sector Informal en Costa Rica a inicios del siglo XXI. San José, Costa Rica: WIEGO – ACCESO. Publicación electrónica. www.acceso.or.cr.

Juan Diego Trejos. 2004. Evolución de la equidad de la inversión social pública desde los años noventa. Ponencia presentada para el Décimo Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Disponible en el sitio web: www.estadonacion.or.cr

Juan Diego Trejos. 2003. La inversión social pública en Costa Rica. Ponencia presentada para el Noveno Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Disponible en el sitio web: www.estadonacion.or.cr

Anexos

Cuadro 1 A
Costa Rica: Criterios de asignación del gasto social público por programas. 1988 - 2004

Función y macroprograma	Criterio de asignación ENIG 1988	Criterio de asignación ENIG 2004
Sector Educación		
Educación General		
Preescolar	Personas que asisten a preescolar pública	Personas que asisten a preescolar pública
Primaria	Personas que asisten a primaria pública	Personas que asisten a primaria pública
Secundaria	Personas que asisten a secundaria pública	Personas que asisten a secundaria pública
Enseñanza Especial	Personas que asisten a educación especial pública	Personas que asisten a educación especial pública
Educación Abierta	No aplica	Personas que asisten a educación abierta
Educación postsecundaria	Personas que asisten a educación superior pública	Personas que asisten a educación superior pública
Para universitaria	Personas que asisten a para universitaria pública	Personas que asisten a para universitaria pública
Universitaria	Personas que asisten a universitaria pública	Personas que asisten a universitaria pública
Formación Profesional	Personas que asisten al INA	Personas que asisten al INA
Incentivos para estudiar		
Comedor Escolar	Personas que asisten al Comedor Escolar	Personas que asisten al Comedor Escolar
Transporte escolar	Estudiantes de secundaria de zona rural	Personas con servicio de transporte escolar público
Bono Escolar	No aplica	Personas que reciben Bono Escolar
Becas	Hogares con personas que recibieron beca	Personas que recibieron beca del FONABE
Sector Salud		
Rectoría	Población total	Población total
Atención Primaria	Número de consultas en puestos de salud del MS	Personas atendidas por un EBAIS
Atención Curativa		
Consulta Médica	Número de consultas en Clínicas u hospitales de la CCSS	Número de consultas en Clínicas u hospitales de la CCSS
Hospitalización	Días de internamiento en hospitales de la CCSS	Días de internamiento en hospitales de la CCSS
Prevención Drogas	Población total	Población total
Programas de Nutrición	Personas con acceso a algún servicio de los CEN-CINAI	Personas con acceso a algún servicio de los CEN-CINAI
Sector Seguridad Social		
Pensiones Contributivas		
IVM	Monto de la pensión contributiva recibida S	Monto de la pensión contributiva recibida de la CCSS
Presupuesto Nacional		Monto de la pensión contributiva recibida del PN
Pensiones No Contributivas		
RNC - PN	Monto de la pensión del RNC	Monto de la pensión de guerra o gracia
RNC - CCSS		Monto de la pensión del RNC de la Caja
Regulación del Trabajo	Asalariados con ingresos debajo de la mediana	Asalariados con ingresos debajo de la mediana
Apoyo Grupos Vulnerables		
Pobres por ingresos	Monto de ayudas monetarias del IMAS	Monto de ayudas monetarias del IMAS
Otros Grupos	Monto de ayudas monetarias otras instituciones	Monto de ayudas monetarias otras instituciones
Sector Vivienda y Territorio		
Servicios de Vivienda	Personas de familias beneficiadas con el bono de la vivienda	Personas de familias beneficiadas con el bono de la vivienda
Acueductos Rurales	Población rural con agua de red pública y gasto menor a 50	Población con acceso a acueducto rural
Servicios Municipales	Población total, con acueducto y gasto en transporte	Población total, con recolección de basura por camión, acueducto y gasto en transporte
Culturales y Recreativos	Población en situación de no pobreza por método integrado	Población en situación de no pobreza por método integrado

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2A
Costa Rica: comparación de los ingresos familiares
de las encuestas de ingresos y gastos con estimaciones exógenas
(Colones corrientes promedio per cápita por mes)

Fuente de ingreso	1988				2004			
	ENIG	Estimación	Relación ¹	Ajuste ²	ENIG	Estimación	Relación ¹	Ajuste ²
Renta Primaria	5.116,4	6.994,8	1,367		79.133,2	84.981,1	1,074	
Remuneraciones	3.735,4	4.984,7	1,334	1,334	64.247,6	66.988,5	1,043	1,043
Renta Empresarial	1.381,0	2.010,0	1,456	1,456	14.885,6	17.992,6	1,209	1,209
Renta del Capital	954,0	1.215,4	1,274		18.099,8	14.870,7	0,822	
En dinero ³	205,7	601,9	2,926	2,926	5.436,6	12.181,6	2,241	2,241
Alquiler Imputado autónomo	748,3	613,5	0,820		12.663,3	2.689,1	0,212	
Transferencias corrientes	546,5	412,2	0,754		10.198,1	9.048,6	0,887	
Pensiones contributivas	296,9	313,2	1,055	1,055	5.690,5	6.286,9	1,105	1,105
Transferencias del exterior	64,2	99,0	1,541	1,541	2.060,5	2.761,7	1,340	1,340
Transferencias entre familias	185,4	0,0	0,000		2.447,1	0,0	0,000	
Ingreso Familiar Autónomo Bruto	6.616,9	8.622,4	1,303		107.431,2	108.900,4	1,014	
Más Transferencias Estatales	42,4	23,3	0,549		1.304,4	596,6	0,457	
Pensiones No contributivas	14,5	20,6	1,423	1,423	358,8	354,5	0,988	
Otras Ayudas estatales	27,9	2,6	0,094		414,7	242,0	0,584	
Transferencia imputada por BFV	0,0	0,0			530,9	0,0	0,000	
Ingreso Familiar Bruto Total	6.659,3	8.645,7	1,298		108.735,6	109.497,0	1,007	
Menos Deducciones obligatorias	281,5	435,4	1,546		8.300,6	7.785,8	0,938	
Contribuciones sociales	231,1	344,3	1,490	1,367	4.761,4	5.074,7	1,066	1,066
Impuesto Renta ⁴	50,5	91,1	1,804	1,804	2.793,9	2.190,2	0,784	
Otro Impuestos Directos	0,0	0,0			745,3	520,9		
Ingreso Familiar Neto	6.377,7	8.210,3	1,287		100.435,1	101.711,2	1,013	
Menos Otras Deducciones	208,6	0,0	0,000		4.137,0	0,0	0,000	
Contribuciones voluntarias	22,5	0,0	0,000		607,9	0,0	0,000	
Transferencias a familias	186,1	0,0	0,000		3.529,1	0,0	0,000	
Ingreso Familiar Disponible	6.169,1	8.210,3	1,331		96.298,0	101.711,2	1,056	

1/ Estimación exógena como proporción de la estimación de la ENIG que ya incorpora ciertos ajustes (ver texto).

2/ Corresponde al ajuste efectivamente aplicado sobre el ingreso familiar de la ENIG. Para las cargas sociales de la ENIG 1988 solo se ajusta la parte de salarios.

3/ Corresponde al ajuste promedio, el ajuste se hace separadamente para alquileres, intereses y dividendos.

4/ La ENIG de 1988 incluye también los otros impuestos directos, en tanto que la ENIG del 2004 incorpora una estimación de los impuestos sobre la renta de los no asalariados.

Fuente: Cálculos tor con base en información del INEC, Banco Central, Ministerio de Hacienda y Contraloría General de la República.

Cuadro 3A
Costa Rica: Resultados del ajuste de los ingresos familiares
per cápitas de las encuestas de ingresos y gastos

Fuente de ingreso	Ajuste Efectivo (%)		Tasa de variación media anual ¹		Estructura del Ingreso Familiar por miembro			
	1988	2004	Sin ajuste	Con ajuste	Sin ajuste		Con ajuste	
					ENIG 1988	ENIG 2004	ENIG 1988	ENIG 2004
Renta Primaria	36,7	7,4	3,1	1,5	77,3	73,7	77,1	70,1
Remuneraciones	33,4	4,3	3,0	1,4	56,5	53,4	54,9	49,3
Renta Empresarial	45,6	15,6	3,2	1,7	20,9	20,3	22,2	20,8
Renta del Capital	54,9	37,3	4,4	3,6	14,4	16,8	16,3	20,5
En dinero ³	254,8	124,1	6,6	3,6	3,1	5,1	8,0	10,0
Alquiler Imputado autónomo	0,0	0,0	3,6	3,6	11,3	11,8	8,3	10,4
Transferencias corrientes	9,3	12,7	4,3	4,5	8,3	9,5	6,6	9,5
Pensiones Contributivas	5,5	10,5	4,5	4,8	4,5	5,3	3,5	5,2
Transferencias del exterior	54,1	34,0	7,9	6,9	1,0	1,9	1,1	2,3
Transferencias entre familias	0,0	0,0	2,0	2,0	2,8	2,3	2,0	2,0
Ingreso Familiar Autónomo Bruto	37,1	13,0	3,4	2,1	100,0	100,0	100,0	100,0
Más Transferencias Estatales	14,5	0,0	7,6	6,7	0,6	1,2	0,5	1,1
Pensiones No contributivas	42,3	0,0	6,1	3,8	0,2	0,3	0,2	0,3
Otras Ayudas estatales	0,0	0,0	2,8	2,8	0,4	0,4	0,3	0,3
Transferencia imputada por BFV		0,0			0,0	0,5	0,0	0,4
Ingreso Familiar Bruto Total	36,9	12,8	3,4	2,2	100,6	101,2	100,5	101,1
Menos Deducciones obligatorias	44,5	2,1	7,3	5,0	4,3	7,7	4,5	7,0
Contribuciones sociales	36,7	3,7	4,9	3,1	3,5	4,4	3,5	4,1
Impuesto Renta ⁴	80,4	0,0	11,6	7,6	0,8	2,6	1,0	2,3
Otro Impuestos Directos		0,0			0,0	0,7	0,0	0,6
Ingreso Familiar Neto	36,6	13,7	3,2	2,0	96,4	93,5	96,0	94,1
Menos Otras Deducciones	0,0	0,0	4,7	4,7	3,2	3,9	2,3	3,4
Contribuciones voluntarias	0,0	0,0	6,7	6,7	0,3	0,6	0,2	0,5
Transferencias a familias	0,0	0,0	4,4	4,4	2,8	3,3	2,1	2,9
Ingreso Familiar Disponible	37,8	14,3	3,1	1,9	93,2	89,6	93,7	90,7

1/ Estimación exógena como proporción de la estimación de la ENIG que ya incorpora ciertos ajustes (ver texto).

2/ Corresponde al ajuste efectivamente aplicado sobre el ingreso familiar de la ENIG. Para las cargas sociales de la ENIG 1988 solo se ajusta la parte de salarios.

3/ Corresponde al ajuste promedio, el ajuste se hace separadamente para alquileres, intereses y dividendos.

4/ La ENIG de 1988 incluye también los otros impuestos directos, en tanto que la ENIG del 2004 incorpora una estimación de los impuestos sobre la renta de los no asalariados.

Fuente: Cálculos con base en información del INEC, Banco Central, Ministerio de Hacienda y Contraloría General de la República.



Capítulo 6

DESARROLLO DE COSTA RICA

EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE LA POLÍTICA COMERCIAL

MSc. Anabelle Ulate *
MSc.(cand.) Luis Diego Rojas* *

Resumen

El objetivo de este trabajo es cuantificar los efectos distributivos de la política comercial en Costa Rica para el año 1988 y el 2004. La medición de los efectos netos sobre el bienestar se lleva a cabo en un contexto de equilibrio general y no de equilibrio parcial como frecuentemente se evalúan. También se considera la heterogeneidad de las familias tanto en la fuente de sus ingresos como en la composición de la canasta de bienes que consumen. Esta metodología utiliza un modelo de equilibrio general (Porto 2003), la cual cuantifica los cambios en dos etapas. En la primer etapa se cuantifica los efectos de cambios arancelarios en los precios de los bienes y en la remuneración de los factores. En la segunda etapa se estiman los efectos que los cambios anteriores tienen sobre el bienestar de cada familia midiendo el ingreso requerido que le permitiría a la familia compensar la variación en el bienestar generada por una desgravación arancelaria. Una vez calculada la variación compensatoria por familia se utiliza una regresión no paramétrica para calcular la variación promedio por nivel de gasto equivalente

1. Justificación

A partir de mediados de los años ochentas la política comercial de Costa Rica ha descansado en tres ejes, la liberalización comercial unilateral, la suscripción de tratados preferenciales de comercio y la promoción del turismo. Tanto la liberalización unilateral como la firma de tratados preferenciales de comercio afectan los precios de los bienes y servicios que compran las familias y venden los productores costarricenses. En el largo plazo y según el teorema de Stolper-Samuelson los cambios en los precios de los bienes generan variaciones en el pago a los factores y por ende en el bienestar de las familias.

Por lo tanto, cualquier análisis que intente relacionar la política comercial con cambios en la distribución del bienestar en una economía pequeña y abierta debe tomar en cuenta que:

* Profesora catedrática de la Escuela de Economía de la Universidad de Costa Rica, directora del OdD y Master of Science de la Universidad de York Inglaterra

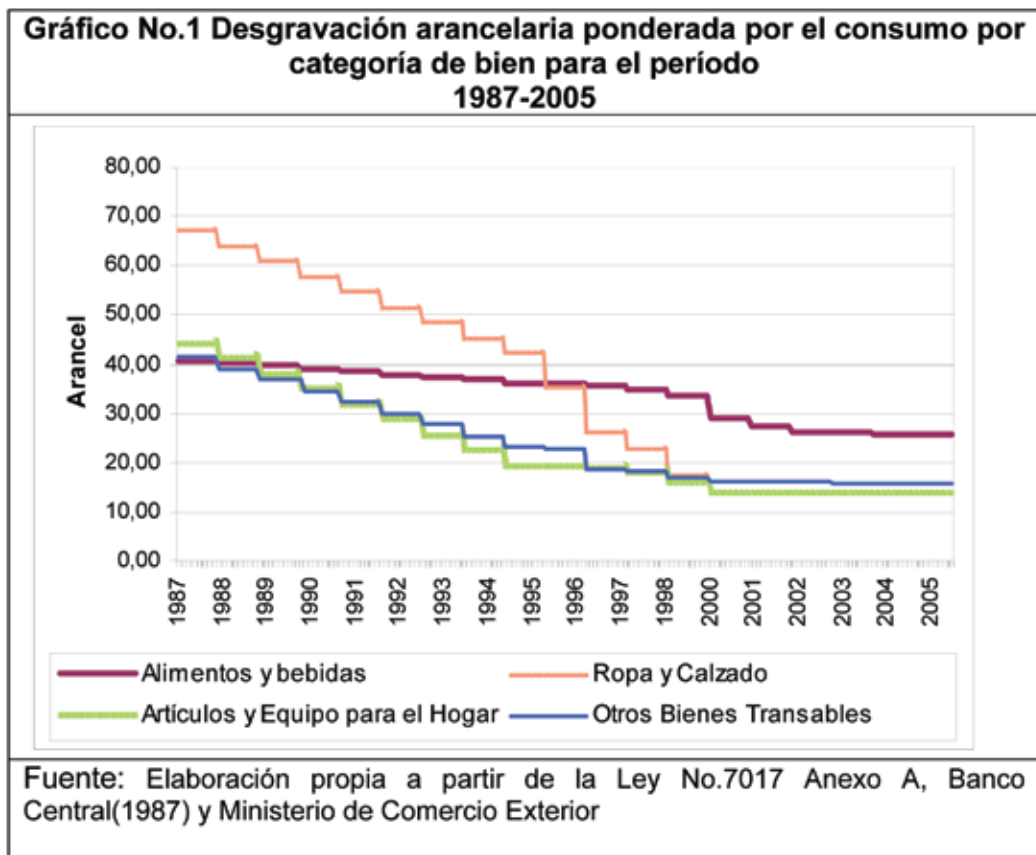
* * Profesor de la Escuela de Economía, investigador del IICE y candidato a la Maestría Académica en Economía de la Universidad de Costa Rica.

Agradecemos el trabajo de asistencia de Allan Hernández así como los comentarios, sugerencias y el programa en STATA para el cálculo de la elasticidad ingreso de la PHd (cand.) Ma. Paola Zúñiga.

1. Las fuentes de variación del bienestar son diversas y generalmente en sentido opuestos.
2. Que las familias son heterogéneas en las fuentes de ingreso que reciben y en la composición de la canasta que consumen
3. Que los cambios de los precios de los bienes transables en una economía pequeña, abierta y sin especialización completa determinan, a largo plazo, el salario marginal del factor que utiliza intensivamente ese bien (Leamer 1996:5)
4. Que la medición de los efectos netos en el bienestar de las familias debe llevarse a cabo en un contexto de equilibrio general y no de equilibrio parcial como frecuentemente se evalúan.

Por otro lado, la evidencia empírica muestra que efectivamente la economía costarricense ha experimentado una desgravación arancelaria importante y segundo que la evolución de los precios por categoría de bienes no ha sido la misma.

Con respecto a la política arancelaria seguida en Costa Rica, se puede destacar que el arancel promedio ponderado por el consumo descendió durante el período comprendido entre 1987 y el año 2005. El gráfico 1 representa la desgravación arancelaria promedio ponderada por el consumo según las categorías de bienes utilizadas en el presente trabajo.

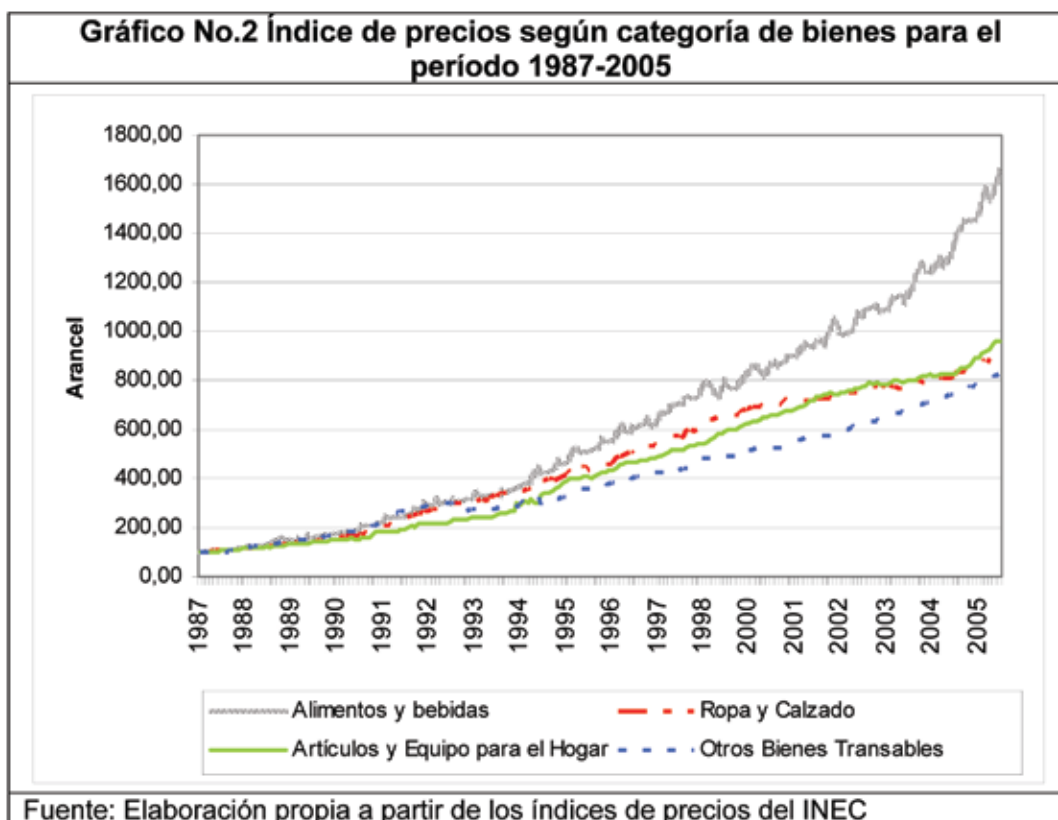


La tabla No.1 muestra los aranceles promedio por categoría de bienes para ciertos años. La categoría que agrupa las prendas de vestir y el calzado experimentaron la mayor desgravación arancelaria, al pasar de un 67% en 1987 a un 14% en enero del 2005.

Tabla No.1 Aranceles promedio ponderados por el consumo a diciembre de cada año y por categoría de bienes					
Categoría de bienes	1987	1990	1995	2000	2005
Alimentos y bebidas	40.73	39.04	36.23	28.85	25.86
Ropa y calzado	67.16	57.77	42.12	14.00	14.00
Equipo para el hogar	44.45	35.14	19.62	14.00	14.00
Otros bienes transables	41.29	34.51	23.21	16.07	15.88
FUENTE: Elaboración propia a partir de la Ley No.7017 Anexo A, Banco Central (1987) y Ministerio de Comercio Exterior					

La categoría de alimentos y bebidas es el grupo que experimenta una desgravación promedio menor pues pasa de un 40.73% a un 25.86% en el año 2005 y además supera en alrededor de 10 puntos porcentuales el arancel promedio del año 2005 del resto de las categorías de bienes.

Con respecto a la evolución de los precios, efectivamente el gráfico 2 muestra que los precios relativos de las categorías de bienes cambiaron. Este gráfico representa la evolución del índice de precios de una canasta común durante el periodo 1987-2005.



Del gráfico se desprende que el crecimiento relativo de la categoría de alimentos y bebidas ha sido mayor que el del resto de las categorías de bienes. Mientras que los precios de la categoría de otros bienes transable han crecido más lentamente y las restantes categorías se han movido relativamente juntas.

En la medida que se ha experimentado una desgravación arancelaria y que los precios relativos han cambiado es de esperar efectos distributivos sobre el bienestar de las personas.

2.Consideraciones Teóricas

Este estudio nos llevó a buscar una metodología que permitiera cuantificar por un lado, los efectos generales de una desgravación arancelaria sobre los precios domésticos y sus consecuencias sobre la retribución de los factores domésticos, y por otro lado, simular las consecuencias de estas variaciones sobre la distribución del conjunto de posibilidades (bienestar) de las familias en un contexto de equilibrio general utilizando la metodología de variaciones compensatorias de Deaton (1987, 1997). Por consiguiente, la metodología parte de un modelo de equilibrio general pero cuantifica los cambios en dos etapas. En la primera etapa se cuantifica los efectos de cambios arancelarios en los precios de los bienes y en la remuneración de los factores.

En la segunda etapa se aplica el análisis microeconómico para cuantificar los efectos de equilibrio general que los cambios anteriores tienen sobre el bienestar de cada familia midiendo en colones de cada año, las transferencias que requeriría cada una de ellas para compensar la variación en el bienestar que provoca una variación de los aranceles.

Estos cambios además se descomponen según se originen en el consumo de bienes transables, de bienes no transables o de la remuneración de los factores.

La liberalización comercial genera nuevos vectores de precios, tanto en bienes como en la retribución a los factores. Estas relaciones se basan en el modelo Hecksher-Ohlin (H-O), del cual se desprende el teorema de Stolper-Samuelson. El principal mensaje de este teorema, según Leamer(1996:5) “es que el comercio en bienes transforma la curva de demanda laboral doméstica en una demanda laboral global, a pesar que no hay arbitraje directo a través de la migración”¹ Por consiguiente, en la medida de lo posible la metodología de estimación de estas relaciones se enmarca dentro de la teoría de H-O. Por ello, los bienes se dividen en dos grupos, los bienes transables y los bienes no transables. A su vez, los bienes transables se agrupan en cuatro categorías, alimentos y bebidas, prendas de vestir y calzado, equipo para el hogar, otros bienes transables. Además, distinguimos cuatro factores de producción, el trabajo no calificado, el semicalificado, el trabajo calificado y el capital.

Estos nuevos vectores de precios se incorporan a los hogares de acuerdo con sus canastas de consumo y dotación de factores y fuentes de ingreso, según lo refleja la encuesta de ingresos

1/ La traducción es propia

y gastos (ENIG) del 2004 y la de 1988. Este segundo paso se basa en el concepto de Hicks de variaciones compensatorias, concepto que según Deaton y Muellbauer(1980:186) aquel autor lo define como “...el monto mínimo requerido para compensar un consumidor después de una variación de precios para que este mantenga el bienestar anterior.”

Deaton (1997) simula los cambios que experimentan las familias, sean estos positivos o negativos, así como la fuente de estos cambios sobre el conjunto de oportunidades (bienestar) de cada familia.

Esta metodología se enmarca dentro de lo que Reimer(2002:6) llama el cuarto enfoque utilizado en la literatura que relaciona los efectos del comercio internacional sobre la pobreza y la desigualdad y considerada por este autor como un enfoque cuya estimación se realiza en dos etapas y al cual denomina “la síntesis micro-macro” porque se refiere a la “...relación secuencial de un modelo basado en datos a nivel micro con un modelo basado principalmente con datos a nivel macro”² Reimer(2002:6).

Esta metodología no está exenta de limitaciones. En general, sólo se está considerando los efectos que los cambios en los precios tienen sobre las decisiones óptimas de los agentes, dada la cantidad producida y consumida y se deja por fuera los efectos de segundo orden provocados por cambios mayores en los precios sobre la cantidad producida y consumida. Por consiguiente, este trabajo cuantifica el efecto de cambios “pequeños” en los precios.

Específicamente, seguimos la metodología desarrollada por Porto (2003) quien estima los efectos distributivos de las políticas comerciales del MERCOSUR sobre las familias argentinas utilizando la Encuesta Permanente de Hogares del período 1992-1999 y la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares de 1996-1997 de ese país.

Dicho modelo supone que existen T bienes transables en la economía y T factores de producción. Además por cada factor j se tiene una dotación igual a V_j . Adicionalmente las funciones de producción de dichos bienes son crecientes, cóncavas y homogéneas de grado uno. Esta última condición es equivalente a suponer rendimientos constantes a escala en la producción de cada uno de los bienes.

Adicionalmente se supone que no existen costos de transporte y que se da arbitraje internacional para cada uno de los bienes transables. De esta manera tenemos que el precio interno está determinado por el precio internacional y la relación entre éstos se puede expresar como:

$$(1) \quad p_i = (1 + \tau_i) p_i^*$$

en donde p_i es el precio interno del bien i , p_i^* es el precio internacional (en las mismas unidades que el interno) y τ_i el arancel.

2/ La traducción es propia

Además la condición de cero beneficios en el sector de bienes transables implica que:

$$(2) \quad p_i = c_i(w)$$

en donde w representa el vector de precios de los factores y $c(w)$ es la función de costo unitario o el mínimo costo de producir una unidad del bien i . Por el supuesto de rendimientos constantes a escala se tiene que $c(w)$ representa tanto el costo marginal como el costo medio de producción.

Siguiendo a Feenstra (2004: capítulo 3) vamos a suponer que:

$$(3) \quad 0 < b \leq a_{11}, \begin{vmatrix} a_{11} & a_{21} \\ a_{12} & a_{22} \end{vmatrix}, \dots, \begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{T1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{1N} & \dots & a_{NN} \end{vmatrix} \leq B$$

en donde a_{ij} es la cantidad del factor j utilizado *por unidad* de producción de i y $b > 0$ y $B > 0$ son constantes mayores a cero.

Si se cumple (3) para todo $w > 0$, entonces para todo $p > 0$, el conjunto de ecuaciones (2) tienen una solución única para los precios de los factores $w > 0$.

Lo anterior implica que el precio de los factores puede representarse como una función que depende únicamente del precio de los bienes transables. Con esto, el precio de cada factor está determinado por los precios de los bienes, y son independientes de las dotaciones de factores.

Adicionalmente suponemos que se producen N bienes no transables, cuyas funciones de producción son crecientes, cóncavas y homogéneas de grado uno. La condición de cero beneficios en este sector determina los precios de los bienes no transables, dado los precios de los factores, los cuales, son determinados por el precio de los bienes transables, como se indicó anteriormente. Así el precio de los bienes no transables estaría determinado por:

$$(4) \quad P_N = C_N(W).$$

Lo anterior implica que el precio de cada bien no transable es independiente de su demanda. La demanda por bienes no transables determina únicamente la cantidad que se produce de dicho bien, pero no su precio.

¿Qué sucederá con el precio de los factores ante una disminución en el precio de uno de los bienes transables? Como se muestra en Feenstra (2004: capítulo 3), el aumento en el precio de uno de los bienes provoca un aumento en el precio relativo de (al menos) alguno de los factores y una disminución real del precio de (al menos) otro factor (Stolper-Samuelson).

Además por cada factor, debe haber algún bien, tal que el aumento en su precio disminuya el pago real a dicho factor, pero no necesariamente por cada factor existe un bien cuyo incremento en el precio aumenta la remuneración real a dicho factor. Es decir, se puede asegurar (dentro de los supuestos del modelo) que existe un bien cuyo incremento en el precio disminuye la remuneración real de cada factor; pero no podemos asegurar lo contrario, es decir, que para cada factor existe un bien cuyo incremento de precio aumentaría su remuneración real (Feenstra 2004). Por lo anterior, el aumento en el precio de uno de los bienes, tendrá efectos redistributivos ya que aumenta la remuneración de alguno(s) de los factores y disminuye la de otro(s).

Para la segunda etapa de la metodología, al igual que Porto (2003), se supone que el gasto en bienes de consumo iguala el ingreso. Esta relación puede ser representada por:

$$(5) \quad e^f(p_T, p_N, u^f) = x_0 + \sum_m W_m^f + K^f$$

en donde $e^f(.)$ representa la función de gasto (es decir, el mínimo gasto realizado para alcanzar cierto nivel de utilidad). Dicha función depende del precio de los bienes transables, del precio del bien no transable y del nivel de utilidad. El ingreso lo conforma la suma de un ingreso exógeno x_0 , la suma de las remuneraciones laborales W_m^f de cada uno de los m miembros de la familia f y la remuneración al capital que recibe dicha familia K^f . El ingreso también debería incluir las transferencias hechas a la familia, pero estas son omitidas, ya que se supone que no varían ante el cambio en los aranceles.

Utilizando (5) podemos calcular la variación compensatoria necesaria para que la familia mantenga el mismo nivel de utilidad, (a través del cambio en el ingreso exógeno x_0), ante el cambio en el arancel de uno de los productos transables i . Diferenciando (5) y utilizando los lemas de Hotelling y Shephard, se obtiene la siguiente expresión para la variación compensatoria, ante el cambio en el arancel para el bien transable i :

$$(6) \quad \frac{dx_0}{e} = \left(s_i^f + \sum_{k \in N} s_k^f \frac{\partial \ln p_k}{\partial \ln p_i} - \sum_m \theta_m^f \varepsilon_{wmp_i}^f - \theta_k^f \frac{\partial \ln K}{\partial \ln p_i} \right) \frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln \tau_i} d \ln \tau_i$$

En (6) s_i^f es la proporción que representa el gasto en el bien transable i del total del gasto de la familia f ; s_k^f simboliza la proporción que representa el gasto en el bien no transable k del total del gasto de la familia; θ_m^f es la proporción del ingreso total de la familia que representa el ingreso del miembro m y $\varepsilon_{wmp_i}^f$ representa la elasticidad del salario del tipo de trabajador m , ante variaciones en p_i . Por último θ_k^f es la proporción del ingreso que representa la remuneración al capital de la familia f .

El principal objetivo del trabajo es estimar la variación compensatoria (6). Dicha variación podemos separarla en dos tipos de efectos. Efectos sobre el bienestar vía el consumo y vía el ingreso.

Los efectos sobre el consumo a la vez se dividen en dos: el efecto sobre el consumo de transables y el efecto sobre el consumo de no transables. Dichas variaciones son representadas por los dos primeros términos dentro del paréntesis en (6).

Los efectos vía el ingreso se dividen en los efectos sobre el ingreso laboral y la remuneración al capital de cada una de las familias. Dichos efectos son representados por los dos segundos sumandos dentro del paréntesis en (6).

Para el cálculo de (6) algunos componentes son observados y otros deben ser estimados. Las proporciones s_i^f , s_k^f y θ_m^f son observadas en las encuesta de ingresos y gastos elaboradas por el INEC. Por otra parte las elasticidades $\partial \ln p_k / \partial \ln p_i$, $\epsilon_{wmp_i}^f$ y $\partial \ln p_i / \partial \ln \tau_i$ deben ser estimadas.

2.1 Consideraciones Adicionales:

2.1.1 Efectos de primer orden:

Como lo señala Porto (2003), la variación compensatoria en (6) toma en cuenta solamente los efectos de primer orden. Extensiones que tomen en cuenta efectos de mayor orden requieren de la estimación de las elasticidades precio y elasticidades cruzadas de demanda, lo cual se dificulta dado los datos disponibles. Por lo anterior los efectos sobre el bienestar que se presentan son solamente una aproximación del efecto total esperado.

Además el supuesto de que los precios internos quedan determinados por los precios internacionales es de suma importancia, ya que implica no considerar efectos en los términos de intercambio. De no ser este el caso la variación compensatoria ante el cambio del precio del bien i debería incluir las proporciones que representan del gasto los otros bienes transables y la respuesta endógena de estos precios ante la variación del precio del bien i . Esto implicaría la estimación tanto de las elasticidades de demanda como de oferta para todos los bienes transables.

2.1.2 El ocio

Por otra parte, se presentarían problemas si las horas laboradas responden al cambio en los precios. Nuevamente se debería analizar dicha respuesta para calcular el cambio en el bienestar. Adicionalmente se debería tomar en cuenta la posibilidad de que el precio de los factores se vea alterado por la respuesta endógena en las horas laboradas.

Por lo anterior se estaría omitiendo los efectos distributivos del consumo del ocio (oferta de trabajo). Como señala Porto (2003) para ver esto, se debe tomar en cuenta que los efectos de primer orden sobre el consumo del ocio son cero. Como señala dicho autor, se puede reescribir la función de gasto en términos de los precios p , de las horas laboradas L^f y del nivel de utilidad. Con esto $e^f(p, L^f, u^f) = wL^f + x_0$. Diferenciando respecto a p y utilizando $\partial e^f / \partial L^f = w$ se obtiene el resultado antes mencionado.

3. Estimaciones

Las estimaciones de la primera etapa de la metodología se refieren a la variación que provoca una desgravación arancelaria sobre los precios de los bienes y sobre la retribución a los factores, es decir, a las elasticidades de los precios de las categorías de bienes y a las elasticidades de los ingresos. A continuación se presentan los resultados para cada una de ellas, mientras que en el anexo 1 se explica la metodología de cálculo.

3.1 Elasticidad precio

Primero se considera la respuesta de los precios de los bienes transables ante una variación de los aranceles. Luego se estima la variación del precio de los bienes no transables ante una variación de los precios de los bienes transables. Es decir, de acuerdo con los supuestos del modelo, los precios de los bienes no transables están determinados por el precio de los bienes comerciables.

Para la primera estimación se dividieron los bienes transables en las cuatro categorías propuestas por Porto (2003), a saber, alimentos y bebidas, ropa y calzado, equipo y artículos para el hogar y otros bienes transables. Dentro de esta última categoría se incluyen bienes como artículos de limpieza, de uso personal etc.

En la tabla A.1 del anexo 1 se presentan los resultados de las estimaciones. En términos generales se encuentra que los precios del grupo alimentos y bebidas junto con los otros bienes transables son los que más responden ante la variación en los aranceles, e igualmente, son los que presentan una mayor respuesta ante la variación de los precios internacionales. Sin embargo, esta sensibilidad es baja ya que en todos los casos es inferior a uno y la más alta apenas alcanza el 0.58%. Esos resultados difieren de los de Porto(2003: tabla1) quien encuentra elasticidades superiores a la unidad.

Una posible explicación es que la estructura del mercado interno no contribuya a que se dé un traslado mayor de la desgravación al precio del consumidor. La segunda explicación es que las barreras no arancelarias sean más importantes que las arancelarias. Finalmente, podría ser que la introducción de nuevos bienes y nuevas variedades haya contribuido a disminuir ese traslado. Cualquiera que sea la explicación, el hecho es que los resultados sobre la variación en el bienestar de las personas, como veremos más adelante, es relativamente pequeño, en parte por la baja sensibilidad de los precios a las variaciones de los aranceles.

Para estimar el grado de respuesta de los precios de los bienes no transables ante variaciones del precio de los bienes transables la primera categoría se dividió en tres subgrupos de acuerdo con Porto (2003), a saber, salud y educación, comunicación y transporte y el tercero entretenimiento. Los resultados de la estimación se presentan en la tabla A.2 del anexo 1.

En general las elasticidades estimadas pueden tener cualquier signo. Pero cabría esperar que si disminuye el precio de un bien transable intensivo en mano de obra no calificada entonces la disminución que provoca en el salario no calificado contribuye a disminuir el precio de bienes no transables que utiliza ese tipo de factor, pero que aumente el precio de aquellos que son intensivos en mano de obra semi-calificado o calificada. Este es el caso de la elasticidad cruzada entre alimentos y bebidas y los servicios de educación y salud, cuya elasticidad cruzada es de -0.073 . De igual forma, la categoría de equipo y artículos para el hogar es relativamente intensiva en mano de obra calificada por lo cual, se esperaría una elasticidad cruzada positiva con respecto a los servicios de educación y salud, como el resultado que muestra la tabla A.2 del anexo. Cabe mencionar que estos resultados son similares a los obtenidos por Porto (2003:16), aunque en algunos otros casos difieren.

3.2 Elasticidad ingreso

En esta sección, se estima la elasticidad del ingreso salarial ante variaciones en los precios de los bienes transables que es el principal componente del efecto que tiene el cambio arancelario sobre el ingreso. Según el modelo expuesto, el salario es una función de los precios de los bienes transables así como de otros determinantes. Por esto, para realizar dicha estimación se toma en cuenta los datos tanto de salarios a nivel de los hogares como de los precios de los bienes. La metodología de estimación se presenta en el anexo 1.

Los resultados obtenidos se presentan en la tabla No.3. En esta se muestran las estimaciones de las doce elasticidades de los salarios según categoría de bienes y nivel educativo del factor trabajo. Los datos utilizados comprenden el período 1987-2000.

Los resultados parecen ser consistentes con lo que predice la teoría. Se podría suponer que el grupo de alimentos y bebidas junto con ropa y calzado, comprende bienes que son intensivos en mano de obra menos calificada que los bienes que se encuentran dentro de los otros dos grupos. De ser así, se esperaría que el salario de los no calificados aumente cuando aumenta el precio de los dos primeros grupos de bienes y que disminuya cuando aumenta el precio de los bienes intensivos en mano de obra más calificada. Este resultado es el obtenido en este estudio.

Tabla No.3. Elasticidad de los salarios ante variaciones en los precios de los bienes transables, por nivel de educación.			
Categoría de bienes	No calificado	Semi Calificado	Calificado
Alimentos y Bebidas	0.67081213	1.9393886	-3.2952515
Ropa y Calzado	0.27378528	1.5134121	-3.2105275
Artículos y equipo para el Hogar	-0.4453257	-1.6391555	3.6654759
Otros Bienes Transables	-0.12065199	-2.0101997	2.9356118
FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos del Anexo 2			

Además es de esperar que el salario de los trabajadores calificados se comporte de forma inversa, es decir, que aumente cuando aumenta el precio de los bienes que usan intensivamente este tipo de mano de obra (artículos y equipo para el hogar y otros bienes transables), mientras que se esperaría una disminución cuando aumenta el precio de los bienes intensivos en mano de obra menos calificada. De ser las intensidades en el uso de los factores como se supone, estos resultados serían consistentes con las correlaciones que se derivan de la versión multidimensional del teorema de Stolper-Samuelson.

Otro resultado que se debe destacar, es la relación entre la sensibilidad del salario y el nivel educativo. Dicha sensibilidad es mayor entre mayor sea el nivel de educación. La sensibilidad del salario ante el cambio en los precios es mayor para los trabajadores semi-calificados que para los no calificados, y es aún mayor para los trabajadores calificados. Otra manera de interpretar este resultado es que el salario marginal para el trabajo semicalificado y calificado lo está fijando el arbitraje del comercio internacional, mientras que el salario del trabajo no calificado obedece más a factores internos y por eso es menos sensible a variaciones de los precios de los bienes comerciables. Este resultado se explica en la medida que la especialización de la economía sea en bienes intensivos en mano de obra calificada Leamer (1996). Podría ser que este resultado esté recogiendo los cambios que se han venido dando en el patrón de comercio de la economía costarricense.

Finalmente, al igual que en Porto (2003:22) los resultados de la tabla No.3 parecen mostrar una evidencia del efecto de magnificación de una desgravación arancelaria. Es decir, que la variación en el precio del factor sea más que proporcional a la variación del precio del bien que incorpora intensivamente ese factor.

4.Simulación

La simulación consiste en reducir el arancel promedio actual a un 10% para todas las categorías de bienes. Eso significa que, alimentos y bebidas debe desgravarse en alrededor de un 16%, ropa y calzado en un 4%, equipo para el hogar un 4% y otros bienes transables un 6%. Una vez estimado el efecto se muestra el resultado promedio para los diferentes niveles de consumo equivalente. El consumo equivalente utilizado es el valor de la utilidad monetaria métrica calculado por Zúñiga, et al (2006). El resultado promedio se calcula utilizando una regresión no paramétrica.

Los efectos de esta simulación se cuantifican sobre el bienestar de las familias costarricenses tanto para el año 2004 como para el año 1988.

Hay al menos tres diferencias con respecto a la situación de las familias en el año 1988 frente a las del 2004 que intentamos utilizar en este ejercicio de simulación.

Primero, que el vector de precios que enfrentaban las familias en ese momento incluía aranceles promedio altos, por consiguiente las decisiones óptimas de consumo que reflejan los datos de la ENIG del año 1988 se dan bajo un contexto de menor arbitraje internacional que el observado en

año 2004. De acuerdo con los datos de la tabla No.1 en la categoría de ropa y calzado, por ejemplo, el arancel promedio era del 67.16% y en el resto de las categorías estaba cercano al 40%.

En segundo lugar, la ponderación que tenían los bienes en la canasta de las familias del año 1988 difiere de las del año 2004. Precisamente ese es uno de los puntos que se intenta rescatar en esta simulación. Es importante subrayar que la canasta de bienes a la cual le hemos dado seguimiento en aranceles y precios es la misma para el año 1988 y el 2004. Al controlar por ese factor, estamos dejando por fuera los efectos sobre el bienestar de la introducción de nuevos bienes y nuevas variedades y calidades.

En tercer lugar, la importancia relativa de la fuente de ingreso según su calificación relativa era distinta en el año 1988 y el 2004. También varía entre un año y otro el consumo equivalente o la utilidad monetaria métrica de cada familia, es decir, el estándar de vida, pero también la ponderación que cada categoría de bienes tiene dentro de ese estándar de vida. Precisamente, estas diferencias reflejan los efectos de sustitución que generan variaciones tanto en el precio como en el ingreso a lo largo de 16 años.

Dado que se simula una desgravación arancelaria similar en ambos años y que se mantienen los mismos valores de las elasticidades precio y elasticidad ingreso en ambos casos, es de esperar que los resultados reflejen estos efectos de sustitución. Es decir, interesa dejar claro que la desgravación arancelaria también provoca cambios en las decisiones de asignación del gasto y de variación de la calificación del trabajo. De allí que los efectos en el bienestar de las personas de una desgravación arancelaria cuando ya se ha dado una primera disminución de aranceles no pueden ser los mismos.

5. Resultados para el año 1988 y el 2004

Los resultados se presentan de acuerdo con los dos efectos posibles que provoca una variación de precios sobre el bienestar de las personas. Primero presentamos el efecto sobre el bienestar que genera una disminución de los precios, por el lado del consumo. Debe quedar claro que los cambios que se cuantifican son alrededor de las decisiones óptimas de consumo que ya llevaron a cabo las familias y que se reflejan en los datos de las encuestas nacionales de ingresos y gastos tanto en 1988 como en el 2004. Luego presentamos los resultados sobre el bienestar provocados por las variaciones en las remuneraciones de los factores o efecto ingreso. Finalmente se muestra el efecto neto total sobre el bienestar de las familias para cada uno de los años.

5.1 Efecto vía el consumo

Una vez estimada la respuesta de los precios ante variaciones en los aranceles, se estima el efecto sobre el bienestar debido al consumo de bienes transables. Dicho efecto está conformado por en la ecuación (6). El componente *sif* es calculado a partir de las dos encuestas de ingresos y gastos disponibles y es el factor que difiere entre 1988 y el 2004

Los resultados de la simulación se presentan en los gráficos número 3 y número 4 y en el anexo 2 se muestran los resultados para cada una de las categorías de bienes transables y para cada año. En estos gráficos, un valor positivo³ refleja una ganancia en el bienestar. Estos representan el porcentaje de variación en la utilidad monetaria métrica de las personas ordenadas de menor a mayor estándar de vida cuantificado por el logaritmo del consumo equivalente.

El primer resultado es que los efectos sobre el bienestar son distintos para cada una de las categorías de bienes tanto en el año 2004 como en 1988. Eso se debe a tres razones. La primera es que el monto de la desgravación es diferente entre las categorías de bienes. La segunda es que el traslado a precios de dicho cambio en los aranceles es diferente para cada categoría, y la tercera razón es que el peso relativo que cada uno de ellos tiene dentro del consumo equivalente de las personas es también diferente. Así por ejemplo, en la categoría de alimentos y bebidas todas las personas se ven beneficiadas por una desgravación arancelaria, tanto en el año 2004 como en 1988. Además, en ambos años son los hogares de menor consumo equivalente los que más se benefician de esa desgravación, si sólo observamos el efecto vía el consumo. En general, conforme aumenta el estándar de vida de las personas disminuye la participación relativa de alimentos y bebidas dentro del gasto total de las familias, por lo tanto es de esperar que sean los hogares de menor consumo equivalente los que mayormente se vean beneficiados, por el lado de su consumo, de la desgravación en los alimentos y bebidas.

Sin embargo, en el año 1988 el peso relativo de los alimentos y bebidas era mayor con respecto al 2004. Este efecto se observa en los resultados obtenidos ya que en el año 1988 esta mejoría es creciente para las familias con los menores niveles de vida en la distribución, mientras que en el 2004 es siempre decreciente aunque positiva.

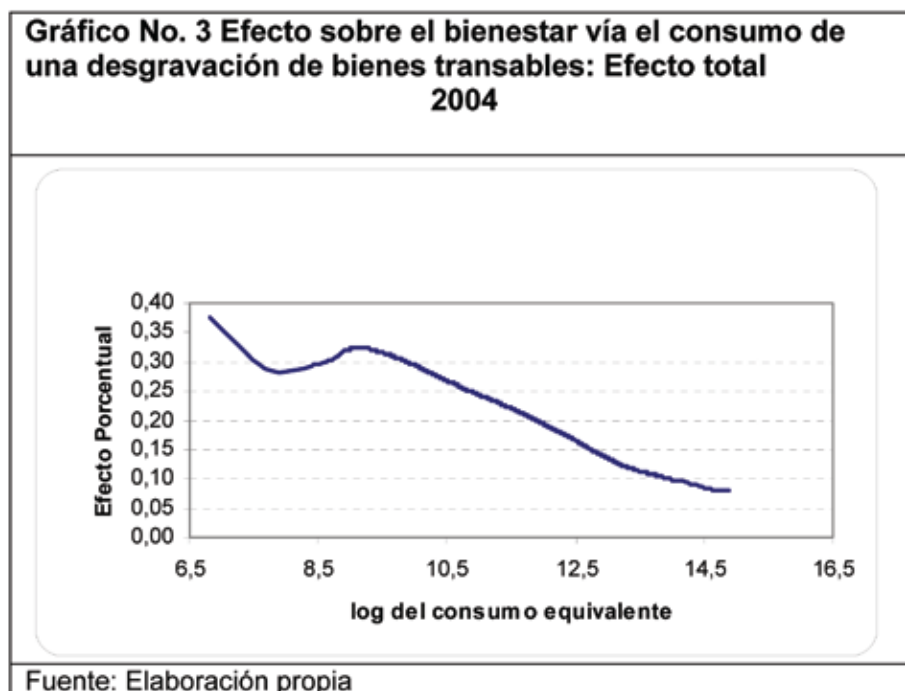
El segundo resultado es que a pesar que la desgravación arancelaria de ropa y calzado es muy parecida a la de la categoría de otros bienes transables el efecto sobre el bienestar es muy diferente como se observa en los gráficos del anexo 2. En el año 2004 y en el caso de la ropa y el calzado las ganancias entre las personas de más bajo nivel de vida son crecientes luego son cada vez menores y se mantienen en un nivel parecido a partir de cierto nivel de consumo equivalente. Mientras que en el caso de la categoría de otros bienes transables la ganancia es siempre creciente. Sin embargo, el efecto en el año 1988 es un poco distinto lo cual refleja la diferencia en la ponderación de esta categoría de bienes entre ambos años. En 1988 la desgravación de la ropa y el calzado tiene un efecto positivo para las personas de todos los deciles pero es particularmente creciente para las personas con un estándar de vida intermedio. Precisamente en el 2004 la mejoría que provoca la desgravación de este tipo de bienes empieza a descender a niveles de vida más bajos. Además, los efectos de la desgravación en equipo para el hogar y otros bienes transables en el año 1988 es positiva para todas las personas, pero es particularmente ascendente a partir de un estándar de vida medio, mientras que en el 2004 en cambio, los efectos de la desgravación arancelaria de otros bienes transables son ascendentes desde los niveles de vida más bajos. Es decir, son bienes cuya

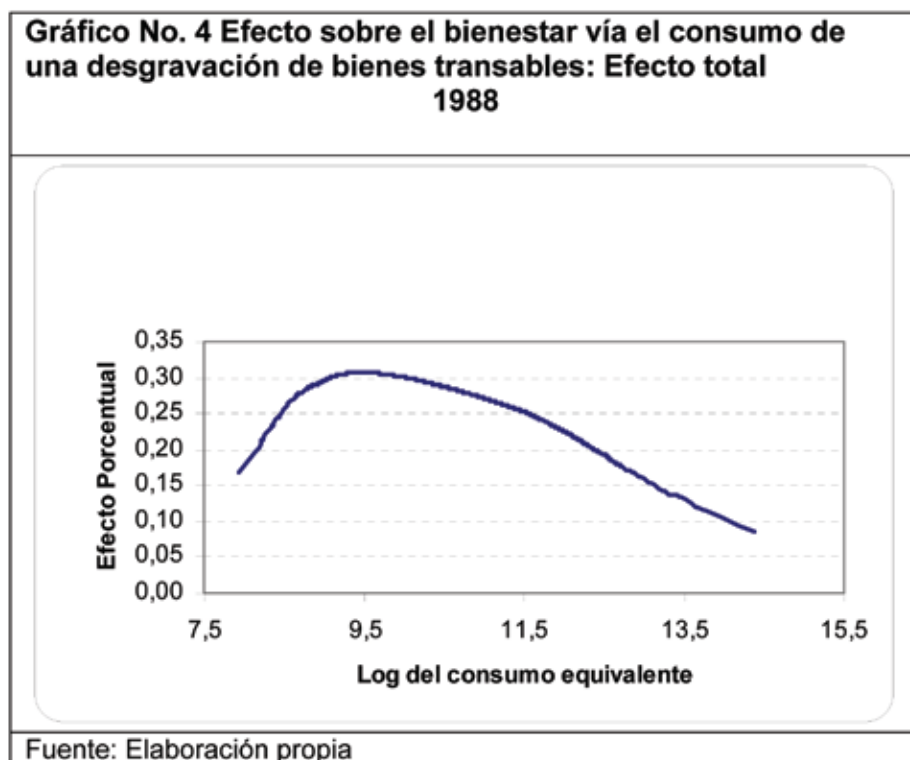
3/ En dichos gráficos se presenta el inverso (aditivo) del resultado presentado en (6), para facilitar la interpretación

importancia relativa en el consumo familiar aumentó y se extendió hacia las familias de estándares de vida menores.

El tercer resultado es que en general los cambios porcentuales sobre el bienestar son pequeños. Ninguno llega al 1% del estándar de vida o consumo equivalente inicial de la persona. Este resultado se debe principalmente a que en general el traslado de la variación del arancel hacia los precios es muy baja en todas las categorías de bienes, pero principalmente en la de equipo y artículos para el hogar. En este caso, es muy probable que la estimación se vea afectada porque no se está considerando el efecto de nuevos bienes y la introducción de variedades diferentes.

El cuarto resultado es que tanto en el 2004 como en 1988 el efecto total que tiene la desgravación arancelaria de los bienes transables sobre el bienestar de las personas está dominado por el efecto de la categoría de los alimentos y las bebidas debido a que la ganancia en el bienestar por el cambio en el precio de este grupo de bienes es bastante superior a la obtenida por la disminución del precio de los otros bienes. Los gráficos 3 y 4 representan el porcentaje de aumento con respecto al consumo inicial que recibiría cada persona vía el efecto consumo, con una desgravación arancelaria que lleve el arancel promedio actual al 10% generalizado para el año 2004 y 1988 respectivamente. El efecto de la desgravación de todos los bienes transables tiene claramente un efecto positivo sobre el bienestar de todas las personas, pero en el año 1988 es claramente ascendente para las familias del estrato más bajo.





Es decir, si se comparan los resultados de la simulación del año 2004 y de 1988 se observa que en ambos casos el porcentaje de incremento en el bienestar de las personas no excede el 0.4% de su estándar de vida original. En el año 2004 este incremento en el bienestar vía el consumo de bienes transables lo alcanzan las familias del estrato de vida más bajo en la distribución, mientras que en 1988 es obtenido por familias con un mayor nivel de vida, aunque siempre en el estrato más bajo de la distribución. Por eso es que se afirma que en el caso del año 1988 el aumento en el bienestar de las personas de menor nivel de vida es claramente ascendente, mientras que en el 2004 es descendente aunque positivo.

5.1.1 Efecto vía el consumo de bienes no transables.

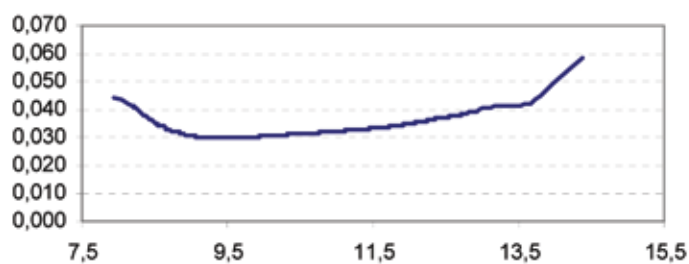
El efecto que provoca el cambio de los precios de los diferentes bienes transables sobre el precio de los no transables, también incide sobre el bienestar de las personas. En el anexo 2 se presentan los resultados por categoría de bienes. En los gráficos 5 y 6 se presenta el efecto total para el año 2004 y 1988.

Gráfico No.5 Efecto sobre el bienestar vía el consumo de bienes no transables de una desgravación arancelaria 2004



Fuente: Elaboración propia

Gráfico No.6 Efecto sobre el bienestar vía el consumo de bienes no transables de una desgravación arancelaria 1988



Fuente: Elaboración propia

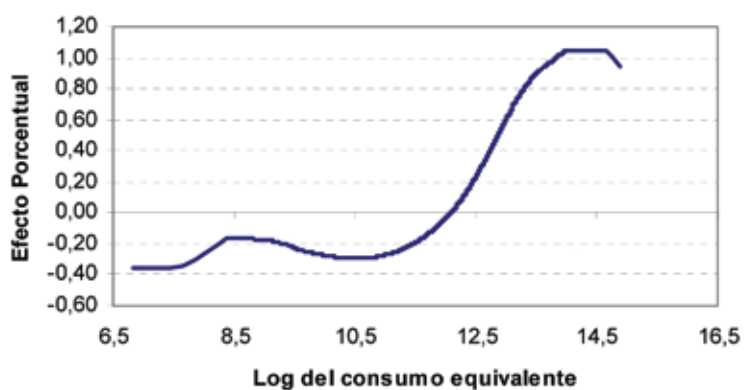
En el año 2004 la figura 5 muestra que las personas con los niveles más bajos de consumo equivalente mejoran su bienestar, pero a partir de cierto nivel de vida el bienestar de las personas más bien se deteriora y se acrecienta la pérdida. En otras palabras, este efecto inducido sobre el precio de los bienes no transables tiene consecuencias negativas sobre el bienestar de las personas entre más alto sea su estándar de vida. Este resultado se explica porque la participación relativa en el gasto de las personas del consumo de bienes no transables se incrementa conforme aumenta su estándar de vida. Pero también, porque las elasticidades cruzadas del precio de los bienes no transables con respecto a los transables son muy diferentes (ver anexo 1). Por ejemplo, la categoría de ropa y calzado tiene una elasticidad cruzada positiva con respecto a las tres categorías de bienes no transables, a saber, salud, comunicación y entretenimiento. Es decir, la disminución en el precio de la ropa y el calzado contribuiría a una disminución del precio en esta categoría de servicios no transables. Por eso, el efecto inducido sobre el bienestar de las personas no solo es positivo sino además es creciente, como lo refleja el gráfico No.A.2.5.4 del anexo 2. Sin embargo, este resultado y el de la categoría de otros bienes transables, es relativamente pequeño frente al observado en los otros grupos de bienes. Por lo tanto, en este caso domina el efecto que tiene la variación de los precios de los alimentos y bebidas y del grupo de equipo y artículos para el hogar sobre el precio de los servicios de entretenimiento. En ambos casos la elasticidad cruzada es negativa e igual a 1.53% y 0.82% respectivamente.

El gráfico 6 muestra el resultado para el año 1988. En este caso, el efecto es pequeño, pero positivo para todas las personas y tiende a crecer en los estratos mayores. Este resultado es totalmente diferente al observado para el año 2004, a saber, sólo las personas de los estratos muy bajos obtienen un efecto positivo, el resto experimenta más bien un efecto negativo conforme aumenta su estándar de vida. Sin duda alguna, estas diferencias se deben al cambio en los patrones de consumo de las personas entre el año 1988 y el 2004 donde estos servicios representan una proporción mayor de su gasto total.

5.2 Efecto vía el ingreso

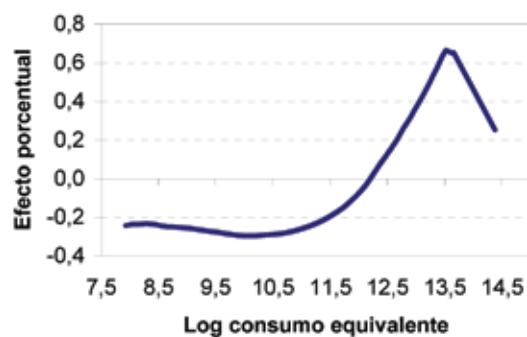
El efecto que la simulación de desgravación tiene sobre el bienestar de las personas a través del ingreso laboral se presenta en el gráfico 7 y 8 para el año 2004 y 1988 respectivamente. Estos resultados están dependiendo del valor de las elasticidades precio, de la elasticidad del ingreso (Stolper- Samuelson) y de la proporción del ingreso de la familia que proviene de la retribución al factor no calificado, semi-calificado y calificado.

**Gráfico No.7 Efecto sobre el bienestar vía el ingreso de una desgravación arancelaria
2004**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico No.8 Efecto sobre el bienestar vía el ingreso de una desgravación arancelaria
1988**



Fuente: Elaboración propia

El primer resultado, es que en ambos años el efecto ingreso total está dominado por los efectos que provoca la desgravación de los bienes intensivos en el factor no calificado, a saber, alimentos y bebidas y la categoría de ropa y calzado. Es decir, pierden en bienestar las personas con estándares de vida bajos e intermedios, o las personas de alto consumo equivalente ven mejorado su nivel de vida con la desgravación, mientras que aquellas en estratos bajos y medios sufren de una pérdida por este efecto ingreso.

La razón de estos resultados reside en la relación entre la disminución que provoca la desgravación arancelaria en el precio de estos bienes y la disminución en el ingreso laboral del factor no calificado y el incremento en la retribución del factor semi-calificado y calificado. Precisamente, en el 2004, el ingreso de alrededor del 42% de las familias depende en al menos un 80% del trabajo no calificado.

Sin embargo, este efecto pudo haber sido mayor, si el salario del factor no calificado fuera más sensible a la variación del precio de estos bienes. De acuerdo con nuestras estimaciones esta elasticidad es menor que uno para ambos grupos de bienes. Nuestra hipótesis es que son más bien factores domésticos los que podrían estar determinando el salario marginal del factor no calificado y no tanto el comercio internacional, mientras que estaría sucediendo lo contrario para el factor semi-calificado y calificado como veremos a continuación.

El segundo resultado es que en la medida que la desgravación disminuye el precio de los bienes intensivos en trabajo semi-calificado y calificado, como son equipo para el hogar y otros bienes no transables, el efecto ingreso es positivo para las personas de un estándar de vida bajo y es negativo conforme aumenta el nivel de vida de las personas.

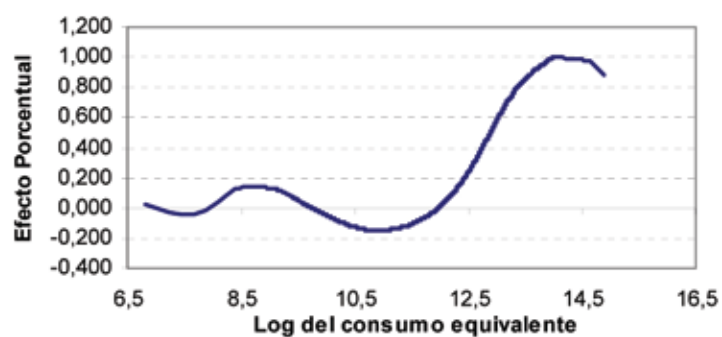
Son las personas de menores niveles de vida las que obtienen un beneficio positivo, mientras que las personas en estratos más altos ven disminuido su bienestar por este efecto. En este caso, la elasticidad del salario del factor calificado es muy alta, entre el 3% y el 3.6%.

5.3 Efecto neto total

Tomando en cuenta todos los efectos en su conjunto, el resultado para el año 1988 es diferente de lo observado en el 2004.

**Gráfico No.9 Efecto neto total sobre el bienestar de una
desgravación arancelaria**

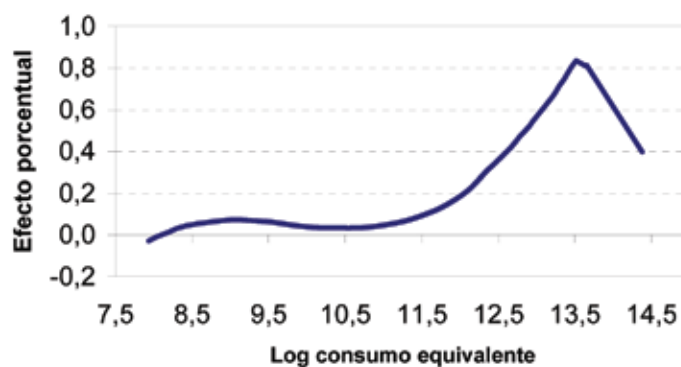
2004



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico No.10 Efecto neto total sobre el bienestar de una
desgravación arancelaria**

1988



Fuente: Elaboración propia

La simulación realizada para el año 1988 revela una mejoría en el bienestar de todas las personas. Sin embargo este incremento en el estándar de vida es mayor para los estratos en los extremos de la distribución: en los estratos más bajos y aquellos más altos. Las personas ubicadas en el medio de la distribución son los que menos ganan.

En el año 2004 las personas en el estrato más bajo experimentarían un efecto positivo pero pequeño en su nivel de vida. Pero, a partir de cierto estándar de vida, las personas que se encuentran en el medio, entre los estratos bajos y altos más bien pierden bienestar. Finalmente, quienes se ubican en los últimos deciles y conforme aumente su estándar de vida, la desgravación les permitiría mejorar hasta en un 1% su utilidad monetaria métrica con respecto a la situación anterior a la desgravación.

6. Conclusiones y consideraciones finales

La primera conclusión es que los efectos sobre el bienestar de la simulación propuesta son relativamente pequeños. En el mejor de los casos las personas aumentarían su estándar de vida en un 1%. Estos habrían sido mayores si el traspaso de la variación del arancel al precio doméstico hubiera sido mayor.

La segunda conclusión es que las ganancias de una liberalización comercial son diferentes y hasta de signo opuesto si se analizan vía el efecto del consumo, del ingreso y del inducido en los bienes no comerciables.

La tercera conclusión es que la evidencia obtenida por medio de las elasticidades de los salarios ante variaciones de los precios de los bienes transables revela un patrón de especialización del comercio de Costa Rica hacia el factor semi-calificado y calificado. Las implicaciones de ese resultado es que el salario marginal de estos factores se determina más por el comercio internacional que por factores domésticos. La conclusión contraria se deriva para el factor no calificado.

La cuarta conclusión es que los efectos que provocaría una desgravación sobre el precio del sector no transable son negativos prácticamente para todas las personas, con excepción de aquellas con un estándar de vida muy bajo. Este resultado es muy diferente al observado en el año 1988, lo cual refleja un cambio importante en la estructura de la economía costarricense. El cual debe ser objeto de un análisis cuidadoso.

La quinta conclusión es que el efecto del consumo es relativamente mayor en el año 1988. Esto contribuye a que todas las personas muestren un efecto neto positivo sin importar el nivel de vida. A diferencia del año 2004 donde familias de estratos bajos veían disminuido su bienestar. Esto puede explicarse por el cambio en el patrón de consumo entre ambos años.

La sexta conclusión es que hay evidencia sobre los efectos distributivos que podría provocar una desgravación arancelaria. Actualmente y bajo el marco teórico propuesto, una desgravación mayor en alimentos y bebidas, provocaría un pequeño incremento en el bienestar de las familias pobres, una disminución del bienestar de aquellas que se encuentran en el medio y un claro incremento de aquellas que tienen un estándar de vida cada vez más alto.

No obstante el análisis realizado no contempla efectos dinámicos, si estos se toman en cuenta, podría encontrarse un mayor traslado desde aranceles hacia los precios. Además, la simulación realizada no toma en cuenta la introducción de nuevas variedades de bienes, que podrían mejorar el bienestar de los consumidores. Adicionalmente, en estas estimaciones no se incluyó la retribución al capital por problemas de información.

Finalmente, queremos señalar que la liberalización comercial afecta las decisiones de consumo por medio de dos mecanismos adicionales a los considerados en este estudio, a saber la introducción de nuevas variedades y la promoción del turismo. El primero amplía los efectos positivos sobre el bienestar en el tanto el consumidor valora la variedad. El segundo mecanismo, genera cambios en el mercado de bienes no transables, pues es un shock de gasto dirigido principalmente a este mercado, lo cual podría afectar el precio relativo de los bienes no transables (Ulate y Rojas 2006) incidiendo directamente en el bienestar de las familias costarricenses.

Bibliografía

Banco Central de Costa Rica 1987. La Protección Arancelaria en Costa Rica: los Próximos Años. Doc.TROD/87/1/Reservado San José. Octubre.

Deaton, Angus.1985. "Panel Data From Times Series of Cross-Sections". Journal of Econometrics, 30, 109-126.

_____.1989. "Rice Prices and Income Distribution in Thailand: A Non-Parametric Analysis". The Economic Journal, 99, 1-37.

_____.1997. The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy. Johns Hopkins University Press, Maryland, 169-196.

_____ and Muellbauer, John.1980. Economics and Consumer Behaviour. Cambridge University Press.

Feenstra, Robert C.2004. Advanced International Trade: Theory and Evidence. Princeton University Press. New Jersey.

Hardle, W. 1990. Applied Nonparametric Regression. Cambridge University Press, USA.

Leamer, Edward.1996. "In search of Stolper-Samuelson effects on US wages". NBER Working Paper No5427. National Bureau of Economic Research.

La Gaceta No.248. Ley No.7017 Anexo A. 27 de diciembre de 1985. Imprenta Nacional. La Uruca. San José

Porto, Guido. 2003. "Using Survey Data to Assess the Distributional Effects of Trade Policy". The World Bank, Development Research Group, WPS3137

Reimer, Jeffrey.2002. "Estimating the Poverty Impacts of Trade Liberalization". Global Trade Analysis Project Working Paper No.20. Purdue University.

Ulate, Anabelle y Rojas, Luis Diego. 2006. "El Tipo de Cambio Real Interno: ¿Un cambio estructural liderado por el mercado?". Mimeo, IICE.

Yatchew, Adonis.1998. "Nonparametric Regression Techniques in Economics". Journal of Economic Literature, Vol XXXVI, June, pp 669-721.

Zuñiga Paola, Saborío Milagro, Linares Sonia, Ulate Anabelle y Hernández Allan. 2006. "Una mirada al bienestar de las familias costarricenses a través del consumo". En esta edición.

ANEXO 1: Metodología de cálculo de las elasticidades

Estimación de la elasticidad precio de los bienes transables ante variaciones en los aranceles. Enero 1987-Diciembre 2000

Para determinar la evolución de los precios desde el año 1987 al 2006 se calcularon índices de precios para cada una de las categorías anteriores. Dichos índices fueron calculados de la siguiente manera. Se identificó una canasta común del índice de precios, según la base del año 1975 y la del año 1987 (introducida en el año 1995) y se utilizó la ponderación del año 1975 porque la mayoría de los artículos son de esa canasta.

Los aranceles de cada bien son ponderados según el peso en el consumo total del bien. Es decir, son los mismos pesos que se utilizaron para el cálculo del índice de precios correspondiente. Además antes de 1994 se supone una desgravación lineal a partir de la información del año 1986⁴ y después de esta fecha se utilizó la base de aranceles proporcionada por el Ministerio de Comercio Exterior.

Finalmente, se utilizó el índice de precios del productor de EEUU como precio externo p_i^* para cada una de las categorías de bienes analizadas.

Una vez realizada esta división se estima la respuesta del precio de cada categoría ante variaciones en los aranceles ($\partial \ln p_i / \partial \ln \tau_i$). Siguiendo (1) se propone el siguiente sistema para estimar la elasticidad mencionada.

$$\log p_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} (tc_i * \log p_{it}^*) + \beta_{2i} \log(1 + \tau_{it}) + \beta_{3i} d94 \log(1 + \tau_{it}) + \beta_{4i} tend + \beta_{5i} \log p_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

En donde i representa el bien transable y t el tiempo. Además la variable tc se refiere al tipo de cambio y $tend$ a una tendencia que se incorpora para tomar en cuenta el cambio tecnológico. El período utilizado comprende desde enero de 1987 hasta diciembre del 2000. Dicho período se elige para que sea consistente con la estimación de la elasticidad de los salarios y adicionalmente porque a partir del 2000 no se reportan variaciones en las tarifas de varios de los grupos de bienes utilizados. Además $d94$ representa una variable dicotómica que toma el valor de 1 después de 1994 y de cero antes. Esta variable se incorpora por la forma en que fueron construidas las series para los aranceles.

El “pool” se resolvió utilizando el método de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SUR). Los resultados se muestran en la siguiente tabla A.1 .

4/ Información de la La Gaceta No.248. Ley No.7017 Anexo A. 27 de diciembre de 1985 y del Banco Central (1987).

Tabla A.1 Respuesta de los precios de los bienes transables ante variaciones en los aranceles. Enero 1987-Diciembre 2000				
	<i>Alimentos y Bebidas</i>	<i>Ropa y Calzado</i>	<i>Equipo y artículos para el Hogar</i>	<i>Otros Bienes Transables</i>
<i>Constante</i>	-0.741454 (0.174944)	-0.476121 (0.090855)	-0.343548 (0.158318)	-0.832284 (0.198001)
<i>Precio Internacional 1/</i>	0.131508 (0.035565)	0.104202 (0.020963)	0.075774 (0.029384)	0.181928 (0.038157)
<i>Arancel</i>	0.583981 (0.297897)	0.087718 (0.069227)	0.079723 (0.129488)	0.241052 (0.272324)
<i>D94*Arancel 2/</i>	0.024798 (0.024510)	0.016197 (0.012002)	0.136268 (0.035313)	-0.002119 (0.029787)
<i>Precio Rezagado</i>	0.799341 (0.044729)	0.883506 (0.024924)	0.855262 (0.032957)	0.905338 (0.023262)
<i>Tendencia</i>	0.001248 (0.000686)	0.000462 (0.000390)	0.000846 (0.000381)	-0.001109 (0.000365)
Todas las variables (excepto tend) en logs, errores estándar entre paréntesis. 1/ Se refiere al índice de precios internacional utilizado por el tipo de cambio 2/ D94 se refiere a una variable dummy que toma el valor de 1 después de 1994.				

Estimación de las elasticidades precio de los bienes no transables

El efecto sobre el bienestar causado por el cambio en el precio de los no transables

es representado por $\left(\sum_{k \in NT} s_k^r \frac{\partial \ln p_k}{\partial \ln p_i} \right) \frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln \tau_i} d \ln \tau_i$ la ecuación (6).

La proporción s_{kr} puede ser medida directamente de la encuesta de ingresos y gastos. El componente por estimar sería solamente $\frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln \tau_i}$ que mide la respuesta del precio de los bienes no transables ante la variación en el precio de los transables.

Los bienes no transables fueron divididos en tres grupos. El primer grupo es denominado salud y educación, el segundo comunicación y transporte y el tercero de entretenimiento. Los índices de precios para estos grupos fueron contruidos de forma análoga a la de los bienes transables.

Como se indicó anteriormente, el precio de los no transables queda determinado por el precio de los bienes transables y son independientes de su respectiva demanda.

El sistema estimado puede ser representado de la siguiente forma:

$$\log p_{kt} = \beta_{0k} + \sum_{i \in T} \beta_{ik} \log(p_{it}) + \beta_{2k} \text{tend} + \sum_d \beta_{3dk} d_{dk}$$

Es decir, cada uno de los precios de los no transables se describen como una función de los precios de todos los transables, de una tendencia y de un conjunto de dummies particulares al precio del no transable. Las dummies utilizadas para el grupo de salud y educación son para los años 1989, 1990 y 1994. Para el grupo de comunicación y transporte las variables dicotómicas utilizadas son para los años 1990 y 1994. Mientras que para el grupo de entretenimiento se utilizan dummies para el año 1994.

La variable de tendencia se utiliza para controlar por el cambio tecnológico. El período de estimación comprende el período que va desde enero de 1987 hasta diciembre del 2005.

El método de estimación utilizado fue el de ecuaciones aparentemente no relacionadas (o SUR, por sus siglas en inglés). Los resultados se presentan en la siguiente tabla A.2

Tabla A.2 Respuesta de los precios de los bienes no transables ante variaciones en el precio de los bienes transables. Enero 1987-Diciembre 2005			
	<i>Salud</i>	<i>Comunicación</i>	<i>Entretenimiento</i>
<i>Constante</i>	0.102144 (0.015913)	0.041882 (0.006810)	-0.040905 (0.011610)
<i>Alimentos y Bebidas</i>	-0.073502 (0.138329)	0.353510 (0.064223)	-1.538902 (0.154030)
<i>Ropa y Calzado</i>	0.996994 (0.124256)	0.257034 (0.055248)	1.290759 (0.131651)
<i>Equipo y Artículos del hogar</i>	0.234118 (0.121510)	0.698220 (0.055370)	-0.818885 (0.132781)
<i>Otros Bienes Transables</i>	-0.268721 (0.089314)	-0.373502 (0.040896)	0.950619 (0.097523)
<i>Tendencia</i>	0.007313 (0.000910)	0.003561 (0.000419)	0.016713 (0.001006)
<i>D89</i>	-0.135385 (0.023269)		
<i>D90</i>	0.158333 (0.023129)	-0.027787 (0.010088)	
<i>D94</i>	-0.050563 (0.025062)	-0.134260 (0.011610)	0.104415 (0.027848)
Notas: Todas las variables (excepto <i>tend</i>) en logs, errores estándar entre paréntesis. DX se refiere a una variable <i>dummy</i> que toma el valor de 1 en el año 19X.			

Estimación de las elasticidades ingreso

La principal fuente de datos para los ingresos a nivel familiar se presenta en las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples, realizadas anualmente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. El principal problema con esta fuente es que no presenta variabilidad en los precios, dentro de una misma encuesta. Para lidiar con este problema, al igual que Porto (2003), lo que se hace es aprovechar la variación anual de los precios junto con la variación de ingresos que se presenta entre diferentes encuestas.

Para esto se hace necesario poder identificar un “agente” en cada una de las diferentes encuestas, para seguirlo a través del tiempo, es decir, a lo largo de las diferentes encuestas. Esto genera un problema adicional, debido a que las Encuestas de Hogares no conforman un panel. En un panel de datos se sigue a las mismas unidades (individuos, familias, empresas, etc) en diferentes momentos en el tiempo. Las Encuestas de Hogares por su parte cambian la muestra de familias año con año, por lo que no se puede identificar a las mismas familias en dos encuestas diferentes. Ante este problema se propone utilizar una técnica de pseudo-panel para identificar las elasticidades. En un pseudo-panel, en lugar de seguir a un agente particular se le da seguimiento a un grupo de agentes. A este grupo de agentes se les llama “cohortes”. Una cohorte puede verse como un grupo de miembros fijos, que puedan ser identificados a lo largo de diversos cortes transversales.

En este trabajo definimos una cohorte según la edad del individuo en un año dado (1987 en este particular). Utilizando esta variable se agrupan los individuos en 10 cohortes dependiendo de la edad en 1987. Lo que se hace es tomar grupos de individuos con edades dentro de un rango de 5 años para formar una cohorte. Así, la primera cohorte se define como el grupo de personas que tenían entre 15 y 19 años en 1987; esta cohorte sería representada por aquellos que tienen entre 16 y 20 años el año siguiente, es decir 1988 y así sucesivamente hasta el año 2000. De este modo las cohortes quedan compuestas por grupos de edad cada cinco años, y en este caso se restringe a edades entre 15 y 64 años en 1987.

Una vez definidas las cohortes se utilizó la metodología expuesta por Deaton (1985:109-126) para estimar la ecuación propuesta por Porto(2003:20) y así obtener la estimación de la elasticidad del ingreso ante variaciones en los precios de los bienes transables.

La respuesta de los factores ante cambios en los precios difiere por factor debido a las diferencias en las intensidades con las que se utiliza cada factor en la producción de los diferentes sectores. Para capturar estas diferencias se supone que los trabajadores ofrecen tipos diferentes de trabajo dependiendo de su nivel de educación. Al igual que Porto (2003), suponemos que existen tres tipos de trabajo: no calificado, semi-calificado y calificado. El trabajo no calificado comprende a aquellos individuos cuyo nivel educativo es como máximo primaria completa.

Los semi-calificados son aquellos con estudios secundarios y parauniversitarios, mientras que los trabajadores calificados son aquellos con algún estudio universitario.

Con esto la ecuación a estimar sería:

$$\log w_{it} = \sum_{k \in T} \log p_{kt} (e_i^j \beta_k) + z_{it}' \gamma + \varepsilon_{it}$$

En donde w_{it} representa el salario de individuo i en el momento t y p_{kt} es el precio del bien transable k en t . Por su parte e_i^j representa el vector de la j -ésima fila de una matriz de variables dicótomas para los diferentes niveles educacionales. Por su parte β_k es el vector de parámetros que recogen la variación en el salario ante cambios en el precio de los bienes. Por último, se incluyen un conjunto de características que se representan mediante z_{it} . Dichas variables son la edad, edad al cuadrado y una variable dicótoma que es uno cuando el individuo es hombre. Dentro de estas variables también se incluye una tendencia para controlar por el cambio tecnológico.

Como se indicó anteriormente esta ecuación debe expresarse en términos de cohortes que son a las cuales se les puede dar seguimiento en las diferentes Encuestas de Hogares. Para realizar esto lo que se hace es tomar un promedio de cada variable por cohorte para cada año, de manera tal que la variable que se utiliza es el promedio por cohorte en lugar de las observaciones para los individuos. De esta manera si tomamos los promedios por cohorte, la ecuación anterior puede representarse como:

$$\log w_{ct} = \sum_{k \in T} \log p_{kt} (s_c^j \beta_k) + z_{ct}' \gamma + \varepsilon_{ct}$$

En la ecuación anterior se sustituye el subíndice i por un subíndice c para indicar que la variable es el promedio de la cohorte. Además, se debe notar, que al usar el promedio las variables dicótomas, estas pasan a ser sustituidas por la proporción que representan los individuos con la característica particular dentro del total de la cohorte ("*share*").

Una vez realizada esta transformación, la estimación puede realizarse como si los datos formaran un panel, utilizando por ejemplo el estimador "*within*". Pero como indica Deaton (1985:116-117) estos promedios son estimadores con error de los promedios poblacionales, con varianzas que pueden ser estimadas a partir de las encuestas. Por esto, dicho autor, propone estimar este tipo de ecuaciones utilizando técnicas que tomen en cuenta el error de medición. Él mismo propone como realizar este tipo de estimación y su metodología es la seguida en este trabajo, utilizando un programa en STATA elaborado por Msc. Paola Zúñiga.

Anexo 2

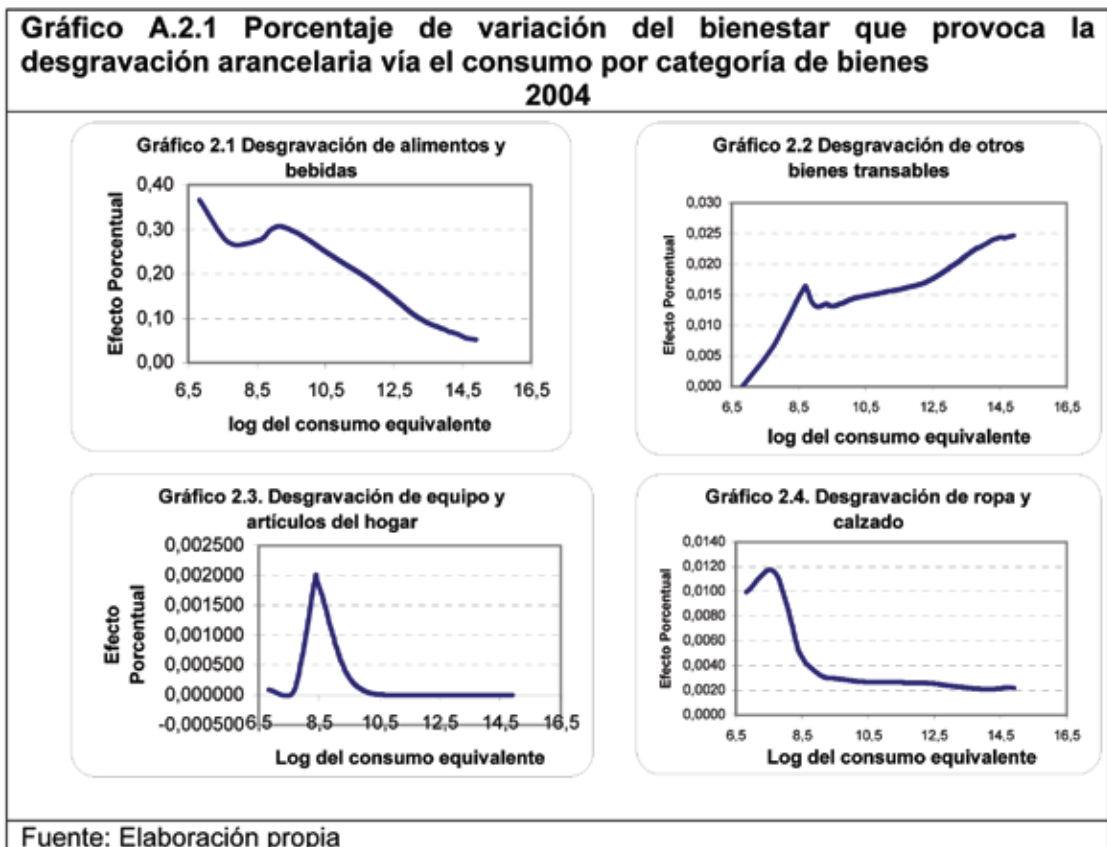


Gráfico A.2.2 Porcentaje de variación del bienestar de las personas que provoca la desgravación arancelaria vía el efecto consumo de bienes transables 1988

Gráfico 2.1 Alimentos y bebidas

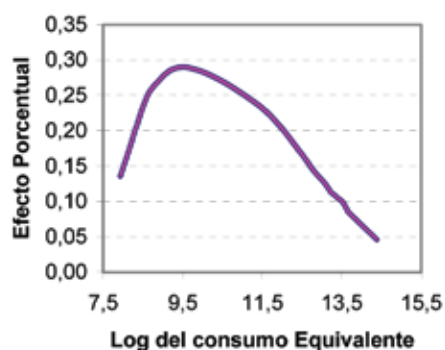


Gráfico 2.2 Otros bienes transables

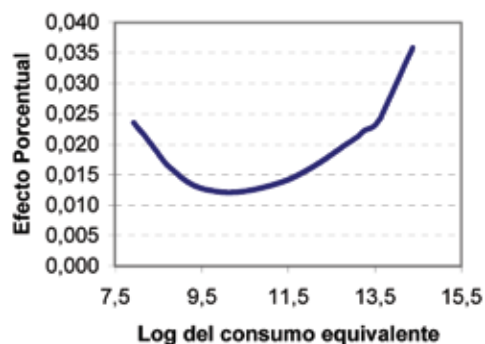


Gráfico 2.3 Equipo y artículos del hogar

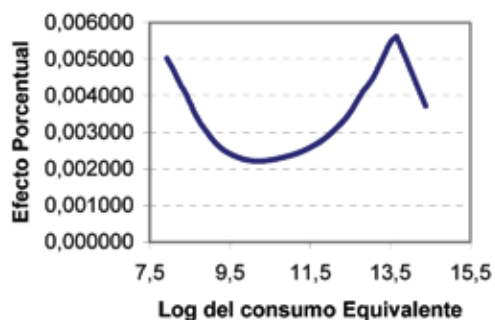
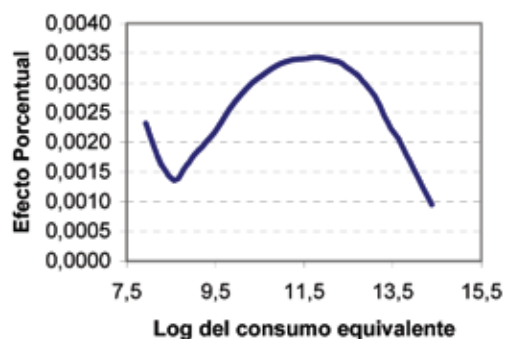
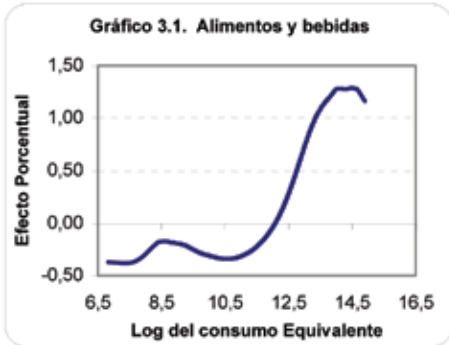


Gráfico 2.4. Ropa y calzado



Fuente: Elaboración propia

Gráfico A.2.3 Porcentaje de variación del bienestar que provoca la desgravación arancelaria vía el ingreso por categoría de bienes 2004



Fuente: Elaboración propia

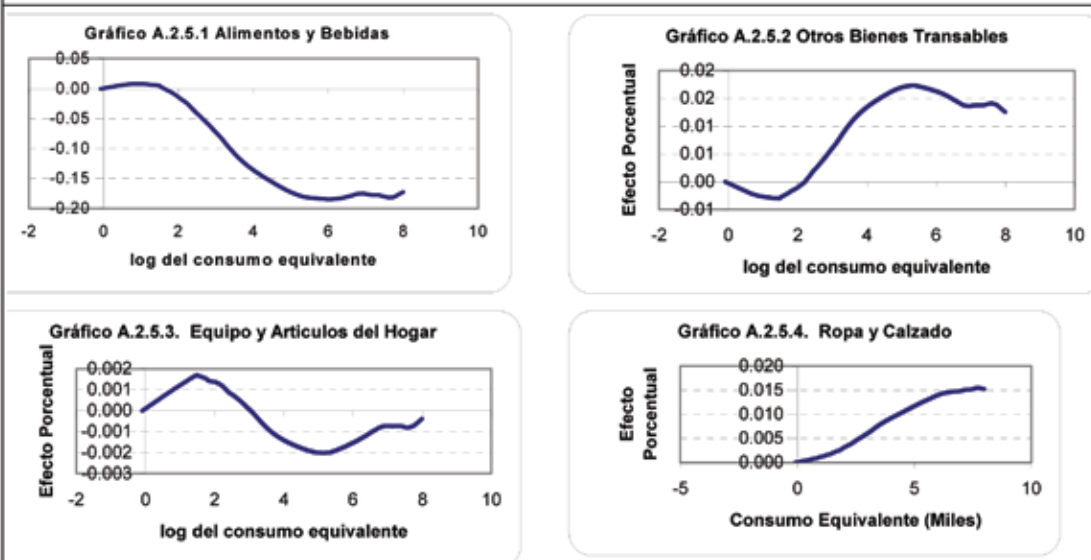
Gráfico A.2.4 Porcentaje de variación del bienestar que provoca la desgravación arancelaria vía el ingreso por categoría de bienes 1988



Fuente: Elaboración propia

Gráfico A.2.5 Porcentaje de variación del bienestar de las personas que provoca la desgravación arancelaria vía el efecto del consumo de bienes no transables según categoría de bienes

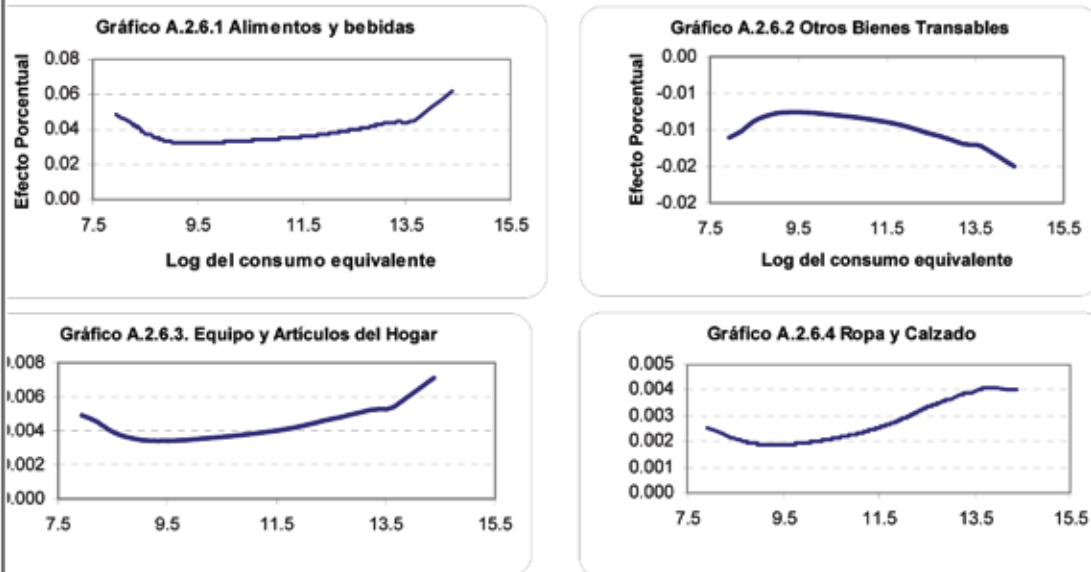
2004



Fuente: Elaboración propia

Gráfico A.2.6 Porcentaje de variación del bienestar de las personas que provoca la desgravación arancelaria vía el efecto del consumo de bienes no transables según categoría de bienes

1988



Fuente: Elaboración propia

LOS DIVIDENDOS DEMOGRÁFICOS EN COSTA RICA A PARTIR DEL MAPEO DE LA ECONOMÍA DEL CICLO VITAL DEL INDIVIDUO¹

Luis Rosero-Bixby²
Arodys Robles³

Resumen

Los perfiles por edad de la economía del ciclo vital – ingreso laboral, consumo y transferencias inter e intra generacionales – aunados a los cambios en la estructura por edad de la población, han deparado dos dividendos demográficos a Costa Rica. Casi todo el magro crecimiento económico del país del último cuarto de siglo podría deberse a un primer dividendo originado en el rápido crecimiento de la población en edad de trabajar relativo a los consumidores. Un segundo dividendo que ya se ha iniciado y que cobrará fuerza en las próximas décadas, le da al país un piso mínimo de al menos 1% anual de crecimiento económico en el próximo cuarto de siglo. Este segundo dividendo se origina en la acumulación de riqueza y capital de los adultos para atender sus necesidades de consumo en la vejez. Ambos dividendos son, desde luego, una posibilidad cuya materialización depende de ciertas políticas e instituciones. El primer dividendo ocurre a través de los hogares y el fisco, el segundo a través de la mejora en la productividad debida a la profundización del capital/trabajo. Réditos adicionales podrían lograrse si los dividendos se invirtieran en capital humano. El primer dividendo en el campo fiscal está a punto de concluir y se avecinan efectos negativos importantes que obligarán a ajustes en materia tributaria y de transferencias públicas a las distintas generaciones. La estimación de los dividendos demográficos en este estudio requirió primero estimar la contabilidad del ciclo vital. Dos peculiaridades de Costa Rica que llaman la atención son: (1) las elevadas transferencias públicas hacia los adultos mayores y (2) que el flujo de transferencias intergeneracionales se invierte recién hacia los 75 años de edad.

Agradecimientos

Investigación efectuada con el apoyo de la Wellcome Trust Foundation (Grant N. 072406/Z/03/Z). Prestaron valiosa asesoría investigadores del proyecto National Transfer Accounts de Population and Health Studies Program, East-West Center y el Center for the Economics and Demography of Aging, University of California at Berkeley; en particular, Ronald Lee, Andrew Mason y Timothy Miller.

1/ Ponencia presentada al Simposio “Costa Rica a la Luz de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares”, San José Costa Rica, 8 y 9 de noviembre de 2006

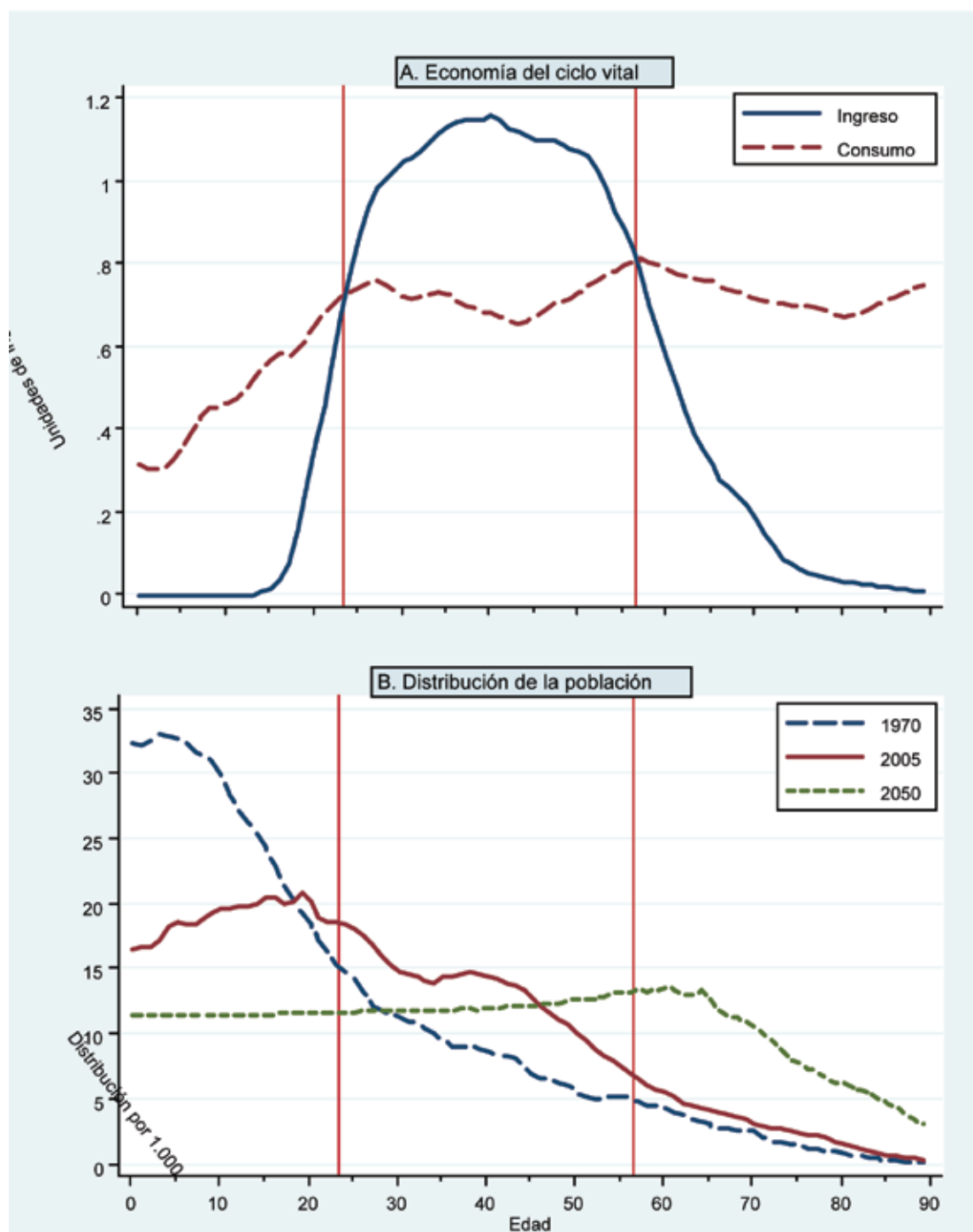
2/ Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. lrosero@ccp.ucr.ac.cr

3/ Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. arodysr@cariari.ucr.ac.cr

Introducción

En el ciclo vital de la persona hay un tiempo para crecer y prepararse, otro para producir y reproducirse y un tercero para cosechar los frutos de una vida de trabajo. Los perfiles por edad de las curvas de producción (ingreso laboral) y consumo de la gráfica 1 muestran de manera elocuente estas tres etapas del ciclo vital en Costa Rica 2004, con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) (INEC, 2006). De los 24 a 57 años de edad lo que produce en promedio la persona supera a lo que consume. Hay un excedente. Antes y después de esas edades ocurre lo contrario: un déficit de lo producido con respecto al consumo. Este déficit en edades jóvenes y avanzadas se cubre con transferencias de los excedentes de edades centrales, aquellas en que los ingresos son más elevados. Las transferencias pueden darse en el seno de las familias o con el Estado como intermediario, pero también pueden darse dentro de una misma cohorte mediante el ahorro o consumo diferido de las edades excedentarias a las deficitarias. La transferencias a los jóvenes ocurren en su gran mayoría en el seno de la familia. El vehículo de las transferencias a los adultos mayores puede diferir sustancialmente entre sociedades (Lee, Mason, & Miller, 2003)

Gráfica 1.
Perfiles por edad del ingreso laboral consumo per cápita y distribución de la población,
Costa Rica 2004.



* Unidades de ingreso = promedio de edades 20-49 = US\$ 5.155 anual

La demografía hace que varíe el balance numérico de personas en estas tres etapas vitales. En un extremo está la demografía del derroche de vida, que prevaleció en casi toda la historia humana, consistente en reproducirse en grandes números para compensar una elevada mortalidad. En este régimen, la vida carece de sentido una vez concluida la reproducción y la estructura por edades de la población es extremadamente joven: los individuos de la primera etapa del ciclo vital son mayoría. Hasta hace pocas décadas, cerca de la mitad de la población de los países en desarrollo era de niños menores de 15 años y menos del 5% eran adultos mayores de 65 años. En el otro extremo está la demografía de economía de vida, en la que la mortalidad es mínima y la natalidad también es baja, lo que resulta en el envejecimiento poblacional y el protagonismo de la tercera etapa del ciclo vital. Los adultos mayores de 65 años llegan a ser la cuarta parte de la población en este régimen demográfico post transición. La parte B de la gráfica 1, ilustra el cambio sustancial que está ocurriendo en la distribución por edades de la población de Costa Rica (Fuente: (INEC & CCP, 2002). En el 2005, el país se encuentra a medio camino de la transición, entre la estructura poblacional extremadamente joven de hace unas décadas y de la estructura envejecida que probablemente tendrá en el 2050. En situación parecida se encuentran muchos otros países en desarrollo. Este cambio dramático en la estructura por edad de la población ha hecho que disminuya sustancialmente el peso o ponderación del déficit de edades tempranas, a favor de un mayor peso de las edades productivas. El incremento en edades avanzadas ha sido hasta ahora modesto, pero se acelerará en las próximas décadas. Además, dentro de las edades productivas, perderán importancia los adultos jóvenes.

La disminución de la natalidad ha hecho que en Costa Rica – y en la mayor parte de países en desarrollo – pierda vigencia la problemática del rápido crecimiento de la población y sus consecuencias, preocupación central de los estudios de población iniciados por Maltus hace más de 200 años y que cobran auge en la segunda mitad del Siglo XX. En su lugar, ha cobrado interés el estudio de las consecuencias de los cambios en la estructura por edades de la población generados por la transición demográfica y, en particular, por la rápida caída de la natalidad. El estudio pionero de Coale & Hoover (Coale & Hoover, 1958) destacó en su momento los cambios en la estructura por edades de la población como el mecanismo clave a través del cual la reducción del crecimiento demográfico influye en el crecimiento económico, gracias sobre todo a la profundización del capital por trabajador y el aumento consecuente de la productividad. En la década de los 1990, economistas del Banco Mundial redescubren la importancia de la estructura por edades y llaman la atención sobre el bono o dividendo demográfico como factor en el despegue de las economías del Este asiático. Sobre la base de modelos econométricos concluyen que un tercio del crecimiento del ingreso per cápita de esas economías podría deberse al bono demográfico (Bloom & Williamson, 1998). El trabajo seminal de Ronald Lee (Lee, 1994) formaliza en modelos matemáticos la demografía y economía de las transferencias intra e inter generacionales del ciclo vital del individuo. Mason y colaboradores (Mason, Merrick, & Shaw, 1999) se basan en estos modelos analíticos para estimar en 25% el dividendo demográfico en las economías del este de Asia. Más recientemente, Andrew Mason (Mason, 2005) postula la existencia de un segundo dividendo demográfico que se origina en el envejecimiento poblacional y la acumulación de riqueza y de capital que llevan a cabo los adultos en previsión de sus necesidades de consumo en la vejez. Este incremento en el capital

permitiría elevar la productividad de los trabajadores y consecuentemente acelerar el crecimiento de la economía.

El presente trabajo tiene como objetivo central estimar el efecto potencial de los dos bonos demográficos en la economía de Costa Rica, para con ello ilustrar la situación de otros países con cambios demográficos similares a los de Costa Rica aunque desfasados en alrededor de una década. Pero para alcanzar ese objetivo hace falta antes estimar los componentes de la economía del ciclo vital en Costa Rica, a saber: el perfil por edades del ingreso del trabajo y del consumo, así como la magnitud y las formas de reasignación de los recursos en el ciclo vital para cubrir los déficit de consumo en edades tempranas y avanzadas. La combinación de los perfiles por edad de la economía del ciclo vital con datos de población por edad permite estimar la magnitud y tendencias de los dos dividendos demográficos. Esta información a su vez permite ir más allá de nociones simplistas que ven al envejecimiento de la población como una amenaza únicamente y más bien evaluar las opciones económicas producto del cambio en la estructura por edades.

La historia de la demografía costarricense es la típica de otros países latinoamericanos, aunque algo más acelerada y adelantada. Hacia 1960 el país tenía una de las tasas de crecimiento vegetativo de la población más altas del mundo, cercana al 4% anual, producto de una mortalidad relativamente baja y una fecundidad excepcionalmente alta. En esa época se inicia una rápida caída de la fecundidad, que pasa de 7,3 hijos por mujer a 3,8 hijos en 1975. Luego de un paréntesis de alrededor de una década, la baja continúa y en el año 2001 el país alcanza la fecundidad de reemplazo, convirtiéndose en el primero en Latinoamérica después de Cuba en hacerlo. Al mismo tiempo, su esperanza de vida (81,4 años en mujeres y 76.9 años en hombres en 2005) es una de las más altas del continente, superior incluso a la de los EEUU (CCP, 2006) (PRB, 2006). A pesar de la rapidez de estos cambios demográficos y de las notables modificaciones en la estructura por edades que han generado, el anunciado envejecimiento de la población apenas se ha iniciado, pero cobrará fuerza en la primera mitad del siglo XXI. La población de adultos mayores de 60 años explotará de 300 mil en el censo del 2000 a cerca de 2 millones en el año 2060, con un peso en la población total de 7,6% en el primer año (no muy diferente del 6% de 1960) y 30,6% en el segundo (INEC & CCP, 2002).

Datos y métodos

Los perfiles por edad de la contabilidad del ciclo vital se estiman con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 2004-5. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) proporcionó las bases de datos originales de individuos y hogares. La encuesta la efectuó el INEC entre marzo del 2004 y abril de 2005 en una muestra nacional de 4.200 hogares y 15.600 individuos. Por brevedad nos referiremos a esta encuesta como de 2004. Los factores de ponderación muestral los modificamos de modo que reproduzcan la estimación de población por edades simples a mitad de 2004 (INEC & CCP). Los agregados nacionales obtenidos con la encuesta los ajustamos a los de las cuentas nacionales del 2004 que publica el Banco Central de Costa Rica en su página Web. Datos adicionales de ingreso y gasto público se obtuvieron de la página Web de la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria del Ministerio de Hacienda,

así como de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) en lo referente a costos promedio de consulta y de estancia hospitalaria. Del Ministerio de Educación se obtuvo el costo por alumno de los distintos niveles educativos.

La estimación se replicó con datos de la ENIGH de 1987-88, que tiene las siguientes características: año central: 1988, hogares: 3.900, individuos: 18.200, bases de datos proporcionadas por el INEC.

Todos los datos de población por edades simples son los de las estimaciones y proyecciones del INEC-CCP, disponibles en Internet en: <http://censos.ccp.ucr.ac.cr/>.

Para fines comparativos se usan también estimaciones de las cuentas del ciclo vital para los EEUU, año 2000, disponibles en la página Web del proyecto multinacional "National Transfer Accounts" (NTA): <http://www.schemearts.com/proj/nta/web/nta/show>.

La metodología para estimar las cuentas del ciclo vital está esbozada en (Mason, Lee, Tung, Lai, & Miller, 2005) y descrita en detalle en las páginas Web del proyecto NTA antes citado.

Especificidades de la estimación en Costa Rica son:

El ingreso laboral incluye las cargas sociales que pagan los empleadores, los aportes de los trabajadores a la CCSS, Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) e Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). También incluye los impuestos directos (renta y propiedad) y los impuestos indirectos (importación principalmente), excepto los de ventas y consumo que se supuso son pagados por los consumidores (el jefe del hogar transfiere fondos para cubrir el consumo de los hijos, quienes a su vez le transfieren al gobierno el impuesto de ventas y consumo).

Las transferencias al gobierno incluyen los impuestos indirectos (ventas, consumo e importaciones principalmente), el impuesto a la planilla, consistente en los aportes de patronos y trabajadores que se descuentan automáticamente del sueldo (excluyendo los que van al fondo individual de capitalización laboral y pensión complementaria) y el resto de impuestos directos (renta y propiedad). Las transferencias recibidas del gobierno incluyen: consumo de educación y salud pública (estimados con información de uso de servicios y costo por servicio) servicios generales (distribuidos por igual entre toda la población) más las destinadas a grupos vulnerables y transferencias en efectivo por pensiones de los distintos regímenes.

En la estimación de transferencias privadas se siguió fielmente la metodología del proyecto NTA. Se estimaron transferencias entre hogares (concentradas en el jefe de hogar) e intra-hogares. También se estimaron las reasignaciones dentro de una misma cohorte, mediante la valoración del ingreso por activos incluyendo casa propia.

No se intentó estimar directamente la riqueza de las personas, sino solamente el ingreso originado

en ella. El ahorro neto se obtuvo en forma residual.

Los perfiles por edad se estiman hasta un grupo abierto final de 90 y más años. El número de individuos en este grupo final en las muestras de las dos ENIGH fue de tan solo 24 en 1988 y 52 en 2004, lo que impide llegar a edades más avanzadas.

Los legados y herencias se estimaron en dos grupos, a partir de las tasas de mortalidad por edades simples de los trienios 1987-89 y 2003-05 correspondientes a cada ENIGH (Fuente: INEC, estadísticas vitales, página web: <http://censos.ccp.ucr.ac.cr/>). Para quienes viven en hogares pluri-personales, la riqueza del fallecido se distribuyó proporcionalmente entre los miembros sobrevivientes del hogar. Para quienes viven en hogares unipersonales, el legado del fallecido se asignó a la cohorte 27 años más joven (esta es la edad media de la fecundidad en Costa Rica). La riqueza del individuo se estimó a partir del valor del ingreso por activos, asumiendo una tasa de rendimiento de 6% anual. Se asume también que toda la riqueza del hogar se concentra en el jefe.

Se usó un tipo de cambio de 450 Colones por Dólar de EEUU, para convertir los Colones de 2004 a valores monetarios de ese país y facilitar comparaciones. Las estimaciones con la ENIGH de 1988 usaron un índice de precios de 9,075 entre 1988 y 2004 y el tipo de cambio de C/ 450, para obtener estimaciones en dólares de 2004. También para facilitar comparaciones del perfil por edades (y dejar fuera diferencias en los niveles absolutos de las curvas), los resultados se presentan en términos de “unidades de ingreso”, consistentes en el promedio simple del ingreso laboral de las edades 20 a 49 años. En Costa Rica esta unidad es US\$ 3.400 en 1988 y \$5.200 en 2004, mientras que en los EEUU, año 2000, es \$35.400 (no se hacen correcciones por poder de compra de estos ingresos)

El primer dividendo demográfico se origina en la variación del cociente de sustento (ingreso laboral por consumidor efectivo). Lo que equivale a la diferencia en las tasas de crecimiento del ingreso laboral efectivo menos el consumo efectivo. El dividendo se origina en el aumento relativo de personas en edades con excedente de producción sobre consumo. Una forma de ver este dividendo es como: la tasa en que aumentaría el ingreso por consumidor efectivo si la productividad por trabajador permaneciese constante y lo único que cambiase fuera la estructura por edades de la población.

El primer dividendo produce beneficios a los hogares (más perceptores de ingreso por hogar) y al gobierno (ampliación de la base de contribuyentes relativa a la de receptores de transferencia públicas). Consecuentemente, hemos estimado un dividendo familiar y otro fiscal, como componentes del dividendo general. El dividendo demográfico fiscal se estima, siguiendo a Lee y Edwards (2001) con la tasa de variación del cociente de sustento fiscal (contribuyentes efectivos por receptores efectivos de transferencias gubernamentales) o, lo que es lo mismo, la diferencia en la tasa de crecimiento de los contribuyentes efectivos y los receptores de transferencias (i.e. poblaciones ponderadas por las transferencias per cápita). El dividendo demográfico familiar se estima con la tasa de variación del cociente de sustento familiar (perceptores de ingresos efectivos por perceptores efectivos de transferencias inter-vivos) o, lo que es lo mismo, la diferencia en la tasa de crecimiento del ingreso laboral efectivo menos la de transferencias inter-vivos efectivas recibidas.

El segundo dividendo o bono demográfico se origina en el aumento de capital por trabajador que resulta de la acumulación de riqueza en previsión de las necesidades de consumo en la vejez y la caída de los ingresos laborales. Mason (2005) propone estimar este dividendo con la tasa de cambio en la riqueza necesaria para cubrir la diferencia entre los valores actuales de consumo e ingreso laboral futuro, lo que implica complejos cálculos actuariales con un horizonte de muchas décadas a futuro y supuestos sobre la tasa de descuento para obtener valores presentes. En este documento se usa un abordaje más simple para estimar este dividendo: como la diferencia en la tasa de crecimiento de la riqueza menos la tasa de crecimiento de los trabajadores efectivos. A su vez, suponiendo constantes la tasa de ahorro y de rendimiento del capital, la tasa de crecimiento de la riqueza es estimada por la tasa de crecimiento de los ingresos por activos. El segundo dividendo se origina, entonces, en la “profundización” del capital por trabajador ocasionado por los ahorros de los números crecientes de adultos mayores. Siguiendo a Mason (2005) se asume además una elasticidad capital/producto de 0,5, es decir, que un aumento de 1% en el capital por trabajador aumentará el producto en 0,5%. El dividendo estimado en este documento debe tomarse como un valor mínimo, pues no toma en cuenta el incremento en el ahorro personal que cabe esperar resulte de la previsión de una vida más larga, cálculo económico que sí es tomado en cuenta en las estimaciones de Mason (2005).

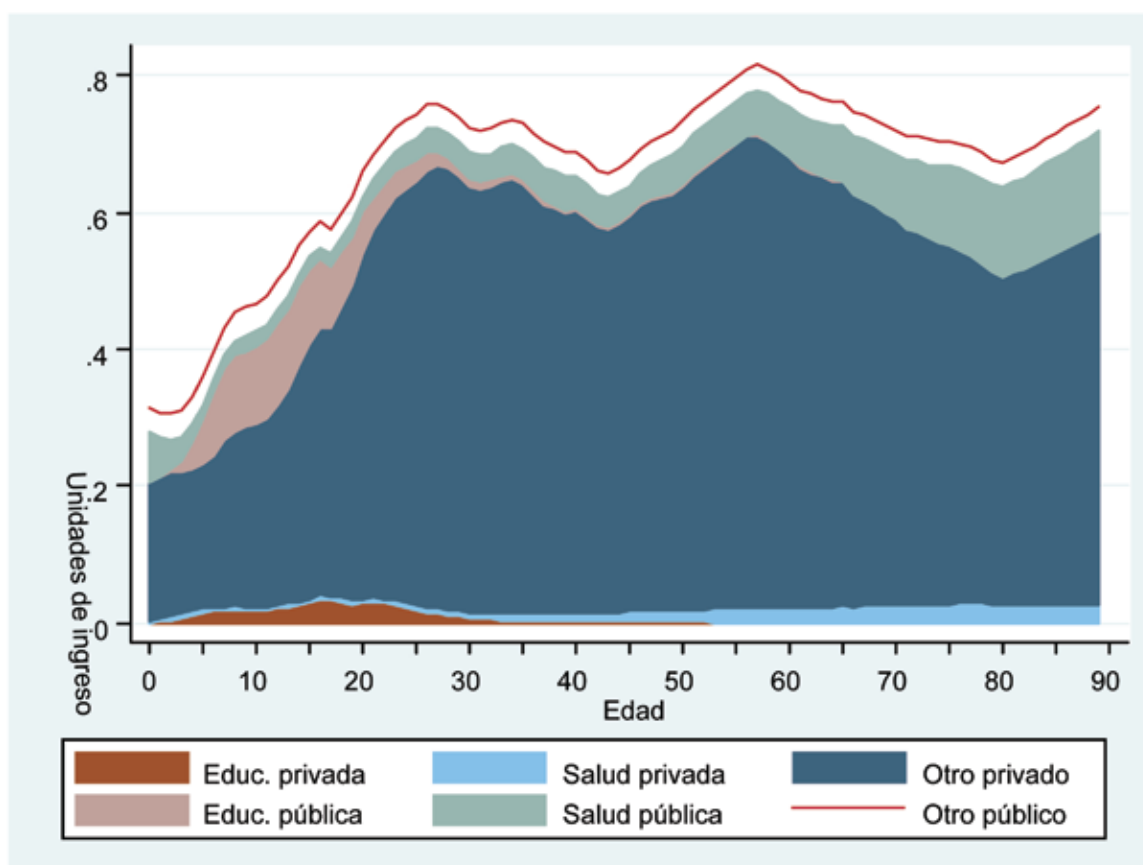
Resultados

Contabilidad del ciclo vital

La gráfica 1-A muestra los perfiles por edad del consumo y la producción per cápita estimados para Costa Rica para el 2004. Como se indicó en la introducción, de los 24 a 57 años de edad los costarricenses generan un excedente: producen en promedio más de lo que consumen, con un máximo alrededor de los 40 años de edad. Este periodo de edades con superávit es breve: 33 años. Antes de los 24 y después de 57 años de edad se presenta el déficit del ciclo vital (DCV) que es cubierto con transferencias y reasignaciones, intra e inter-generacionales, desde las edades con excedentes.

El consumo de los individuos aproximadamente se duplica del primer año de vida a los 25 años de edad. A partir de esta edad permanece aproximadamente constante. La gráfica 2 muestra los principales componentes del consumo. En particular, se identifican aquéllos que dependen mucho de la edad (educación y salud) y se distingue el consumo público del privado. Es evidente que en Costa Rica el consumo público en salud y educación es bastante más importante que el privado. El consumo en educación se concentra en las edades 5 a 30 años aproximadamente. El de salud se extiende en todas las edades, pero aumenta en importancia en el primer año de vida y en edades avanzadas. Este aumento en el uso de servicios de salud es en parte responsable de que la curva de consumo no caiga en edades avanzadas.

Gráfica 2.
Perfil por edad del consumo per cápita y sus componentes. Costa Rica 2004

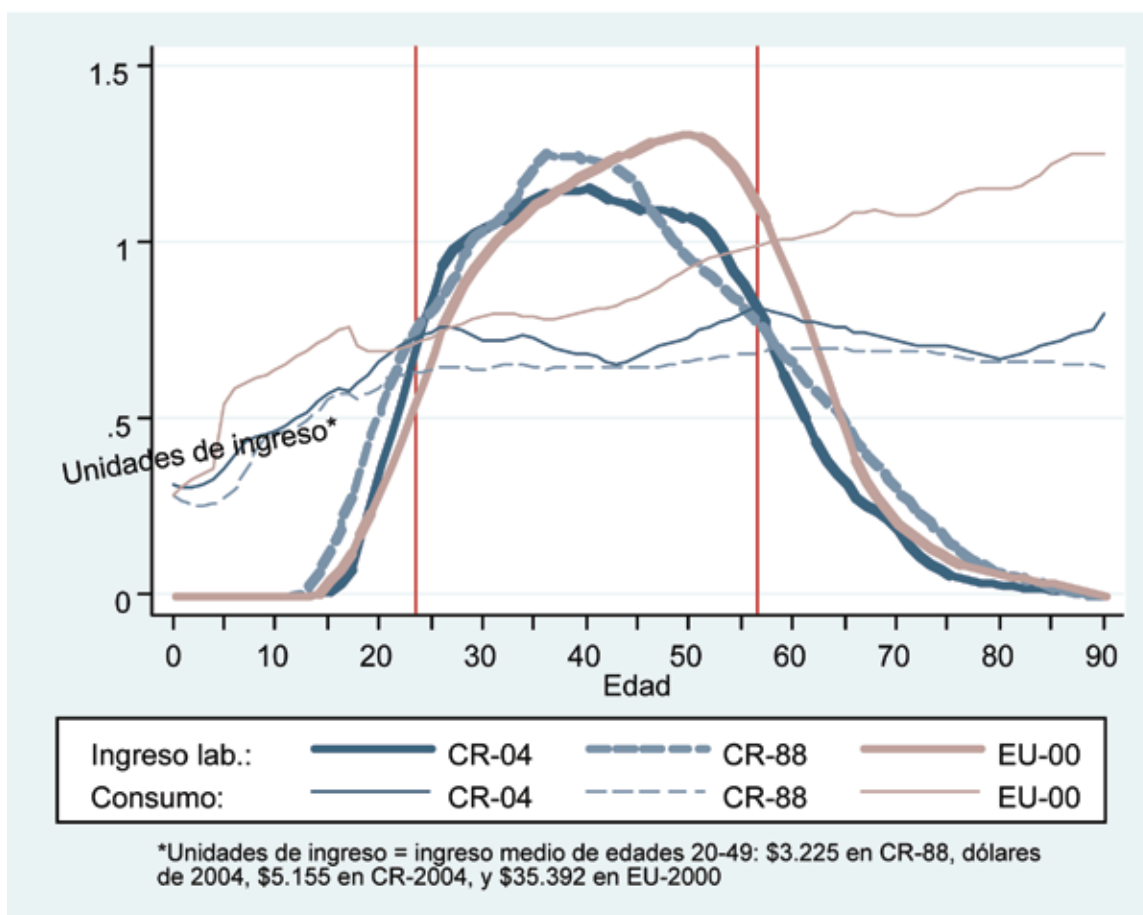


El componente más importante del consumo es “otro consumo privado” que incluye alimentación, vestuario, vivienda, transporte, recreación y similares. En este se incluye el valor locativo por habitar casa propia, el cual, por cierto, representa 4% de este consumo.

¿En qué grado se asemejan estas curvas con las de tiempos pasados o con las de un país desarrollado (y eventualmente de un tiempo futuro)? La gráfica 3 compara las curvas de 2004 con las de 1988 y con las de los EEUU en el 2000. Las semejanzas son más impactantes que las diferencias. El mayor cambio en las curvas costarricenses es el incremento del consumo relativo. Nótese que las curvas fueron normalizadas a unidades de ingreso propias de cada población y año, estas unidades aumentaron en Costa Rica sustancialmente de \$3.400 a \$5.200 per cápita entre 1988 y 2004, es decir que hubo un considerable aumento del ingreso y el consumo absolutos. Pero la gráfica muestra que también hubo un aumento relativo importante en el consumo, es decir, que las personas gastan ahora una fracción mayor de sus ingresos, con excepción de ciertas edades en lo que posiblemente sea un efecto de cohorte (p. ej. los 45 años de edad, quienes tenían 21 años en 1980 y, por tanto,

se incorporaron al mercado laboral durante la crisis de los 1980s). La curva de consumo relativo de los EEUU es la más alta de las tres, especialmente en las edades escolares (5 a 20 años) y en las edades avanzadas. Es decir, la sociedad norteamericana transfiere relativamente más recursos que Costa Rica a educación y a adultos mayores (probablemente salud). Es de esperar que en el futuro la curva de consumo de Costa Rica se eleve aún más y modifique su perfil para asemejarse más a la de EEUU.

Gráfica 3.
Perfiles por edad del ingreso laboral y consumo per cápita,
Costa Rica 1988, 2004 y Estados Unidos 2000



La curva de ingreso laboral, que muestra la producción relativa de los individuos en las distintas edades, en Costa Rica disminuyó en los extremos de las edades productivas, probable consecuencia de incrementos en cobertura de la educación y la seguridad social. La curva de los EEUU está desplazada hacia la derecha con respecto a las de Costa Rica. Es decir, los norteamericanos se incorporan más tardíamente al trabajo, pero se mantienen productivos hasta edades más avanzadas y la cúspide de ingresos la alcanzan alrededor de los 55 años de edad, en comparación de los 40 años de Costa Rica. Un costarricense de 55 años de edad es sustancialmente menos productivo, en términos relativos, que un norteamericano de esa edad.

La diferencia entre las curvas de consumo y de ingreso es el déficit del ciclo vital (DCV). En Costa Rica, el DCV es positivo hasta alrededor de los 23 años y después de los 57 años, y es negativo entre estas edades. En balance, para toda la población el déficit tiende a cero. Como dijimos, el déficit se financia con transferencias privadas o públicas entre individuos y con reasignaciones entre las distintas edades del individuo. El cuadro 1 resume los resultados por grandes grupos de edad.

Cuadro 1.
Resumen de la contabilidad del ciclo vital por grandes grupos de edad.
Costa Rica 2004, en millones de Dólares de EEUU.

Cuenta	total	<20	20-29	30-49	50-64	65 y más
(Población miles)	(4,249)	(1,669)	(1,376)	(539)	(423)	(240)
Déficit del ciclo vital	1,772	3,721	-114	-2,498	-59	722
Consumo total	13,587	3,980	2,798	4,218	1,700	892
Privado	11,029	2,727	2,412	3,701	1,477	712
Público	2,558	1,252	386	517	223	179
Ingreso laboral	11,816	259	2,911	6,716	1,759	170
Reasignaciones	1,772	3,721	-114	-2,498	-59	722
Reasignación de activos	1,496	70	0	755	390	281
Ingreso neto de activos	3,397	17	325	1,561	947	547
Menos: Ahorro neto	1,901	-53	325	807	557	265
Transferencias	275	3,651	-114	-3,253	-450	441
Públicas	73	1,029	-342	-1,248	76	559
Privadas	202	2,622	228	-2,005	-525	-119
Entre vivos	202	2,577	187	-2,032	-548	17
Legados	0	45	41	27	23	-136

El DCV entre los menores de 20 años de edad es enorme: \$3.700 millones de dólares o cerca de un tercio de todos los ingresos laborales. Este déficit se financia fundamentalmente (en 70%) con transferencias privadas en el seno de los hogares. El grupo central de edades de 30 a 49 años tiene un excedente (DCV negativo) de casi 2.500 millones de dólares que financia fundamentalmente transferencias privadas (\$2.000 millones). La carga fiscal neta (impuestos menos beneficios) en estas edades (\$1.200 millones) representa el 19% del ingreso laboral.

Los resultados obtenidos para el grupo de edad de adultos mayores de 65 años son de gran interés, dado el envejecimiento de la población que está ocurriendo en el país. Como era de esperarse existe un DCV considerable de \$722 millones, pero que es una fracción (19%) comparado con el de los jóvenes. Este déficit se cubre principalmente con transferencias públicas por \$559 millones. Los ingresos netos de activos son elevados e incluso hay ahorros netos sustanciales. (Vale la pena notar que el 13% de los ingresos de activos corresponde al valor locativo de habitar casa propia.) El resultado más llamativo es, sin embargo, que los adultos mayores, como grupo, casi no reciben transferencias netas de los mas jóvenes pues éstas son apenas \$17 millones. Si se consideran los legados que son considerables en este grupo de edad (\$-136 millones) las transferencias intergeneracionales mas bien son hacia abajo.

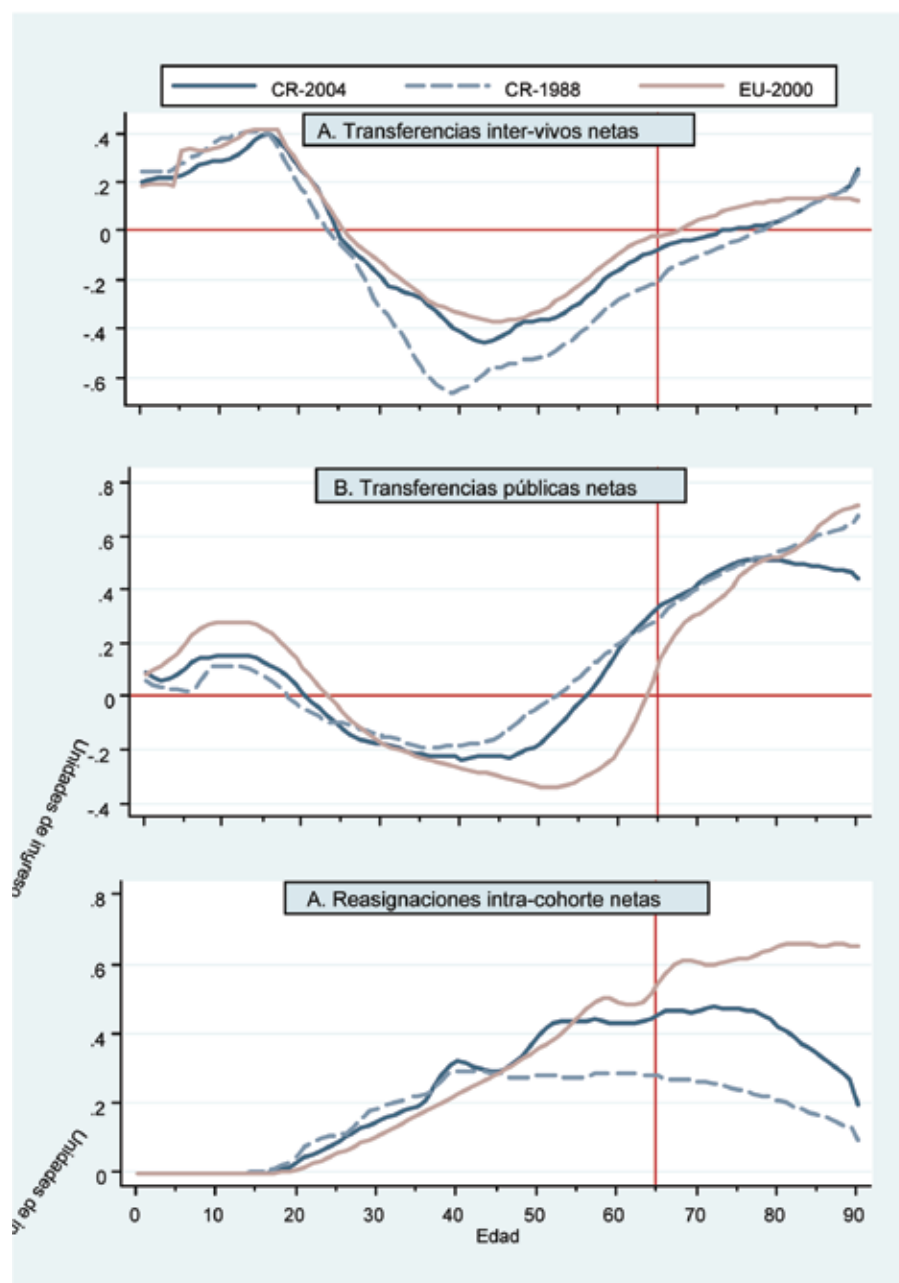
Los interesantes resultados obtenidos para los adultos mayores se comparan en el cuadro 2 con otras sociedades para las que hay datos disponibles: Taiwán en 1998 y los EEUU en el 2000. La tabla muestra el financiamiento del consumo (en porcentajes) de los adultos mayores. Costa Rica es definitivamente el campeón de las transferencias públicas hacia los adultos mayores, las cuales representan el 63% de su consumo. En comparación, en Taiwán representan 29% y en EEUU 37%. Los adultos mayores de Costa Rica también se distinguen por casi no recibir transferencias netas privadas inter-vivos (2% de l consumo). En Taiwán, la familia financia el 39% del consumo de los adultos mayores y en los EEUU, el 7%.

Cuadro 2.
Financiamiento del consumo de los adultos mayores de 65 años
Costa Rica 2004, Taiwán 1998 y EEUU 2000

Financiamiento del consumo	Costa Rica 2004	Taiwan 1998	EEUU 2000
Total	100%	100%	100%
Trabajo	19%	12%	15%
Reasignación activos	31%	31%	55%
Transferencias públicas	63%	29%	37%
Transferencias inter-vivos	2%	39%	7%
Legados	-15%	-12%	-15%

Como ya se ha indicado, hay tres mecanismos para cubrir el DCV: (1) Las transferencias privadas (inter-vivos principalmente), (2) las transferencias públicas y (3) la reasignación de recursos dentro de una misma cohorte mediante el ahorro y adquisición de activos antes del retiro para que esos activos generen ingresos en edades mayores. Cada edad recibe y otorga transferencias. La diferencia entre lo recibido y otorgado es transferencia neta: positiva cuando lo que recibe una edad es más de lo que otorga y negativa cuando una edad subvenciona a otras. En el caso de las transferencias públicas, las edades productivas pagan en impuestos más de lo que reciben del Estado en servicios o pagos directos, mientras que las edades extremas pagan poco o casi nada en tributos y reciben mucho más en transferencias públicas monetarias (pensiones principalmente) o en especie. La grafica 4 muestra los perfiles por edad de estos tres mecanismos de trasferencias netas o reasignación de recursos. El gráfico compara el perfil estimado para Costa Rica 2004 con el de 1988 y el de los EEUU 2000. En general se observa en los tres tipos de transferencias netas que la curva de Costa Rica 2004 está a medio camino entre la de 1988 y la de los EEUU. Es decir, que hay una tendencia a acercarse a los perfiles norteamericanos.

Gráfica 4.
Perfiles por edad de las transferencias privadas y públicas y de los ingresos de activos,
Costa Rica 1988, 2004 y Estados Unidos 2000



El patrón de transferencias entre vivos (parte A de la gráfica 4) es muy similar en Costa Rica y los EEUU hasta aproximadamente los 40 años de edad. A partir de esta edad, los costarricenses reciben relativamente menos en transferencias privadas que los norteamericanos. En Costa Rica es recién hasta alrededor de la edad 75 que las transferencias netas inter-vivos se vuelven positivas, es decir, solo los mayores de 75 reciben de la familia más de lo que dan. En los EEUU tal cosa ocurre a partir de los 67 años de edad.

En materia de transferencias públicas (parte B de la gráfica 4), costarricenses y norteamericanos reciben más de lo que pagan hasta los 20 o 25 años de edad. La situación se invierte otra vez alrededor de los 55 años en Costa Rica y a los 63 años en EEUU. En Costa Rica, las transferencias públicas per cápita a los jóvenes son mucho menores, en términos relativos, que en los EEUU. La situación inversa se da entre los adultos mayores: los costarricenses reciben del gobierno relativamente más que los norteamericanos.

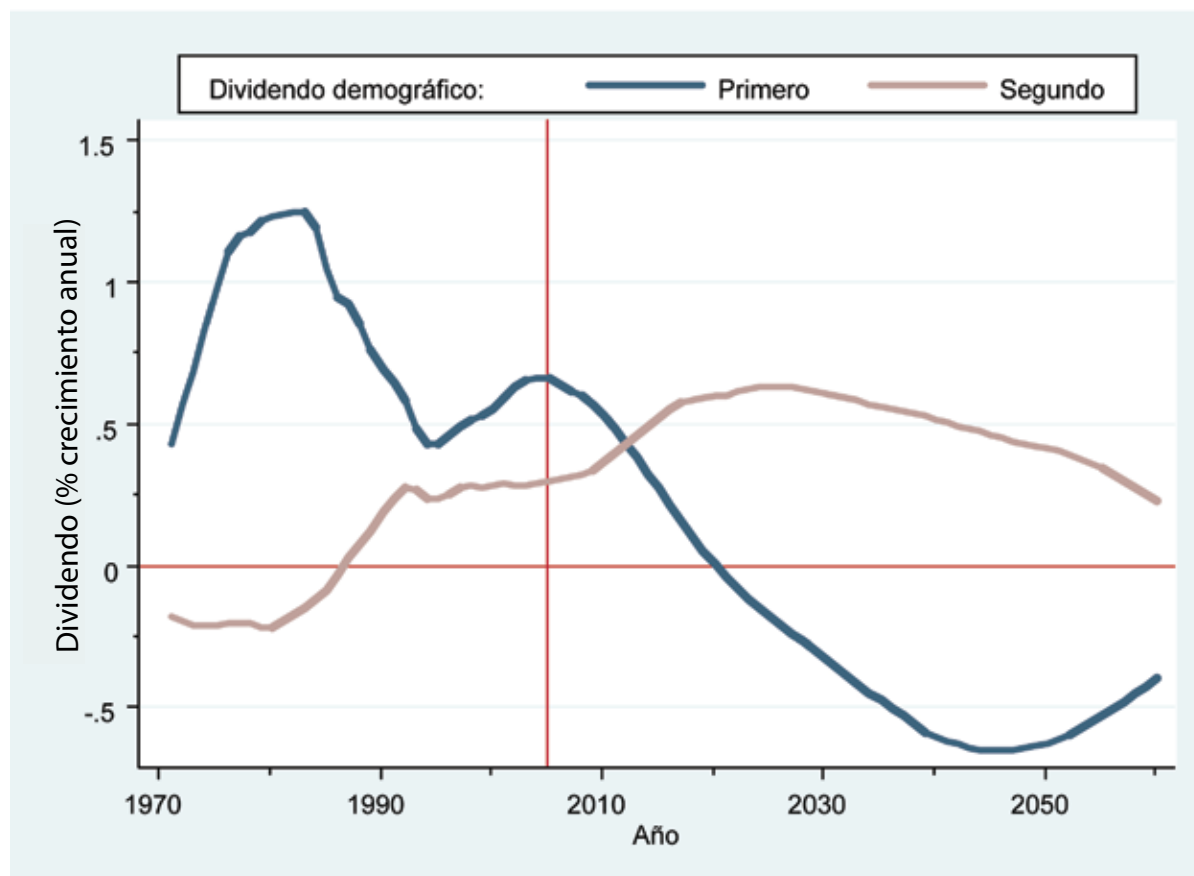
El ingreso relativo por activos se incrementó sustancialmente de 1988 a 2004, a partir de los 50 años de edad aproximadamente (parte C de la gráfica 4). Este cambio ha hecho que la curva costarricense se acerque a la norteamericana. Sin embargo los adultos mayores costarricenses dependen menos de la acumulación de activos. Pero el cambio observado entre 1988 y 2004 augura que el ahorro para sostenerse en la vejez puede cobrar cada vez más importancia en el país.

Los dividendos demográficos

Los resultados presentados hasta ahora sobre la contabilidad del ciclo vital sirven, en esencia, como ponderadores de la población por edad para estimar los dividendos demográficos. El supuesto básico (que luego podría removerse con simulaciones) es que los patrones por edad del DCV y de las transferencias cambian poco en el tiempo. La similitud de los perfiles con otro momento en Costa Rica y con los EEUU, sugiere que este supuesto tiene cierta robustez.

Como ya se indicó, el primer dividendo demográfico se origina en la variación del cociente de sustento, que corresponde aproximadamente al inverso de la “relación de dependencia” usada por los demógrafos. El cociente de sustento ha aumentado de 67 productores por 100 consumidores efectivos en 1970 a 88 en 2005; y continuará aumentando hasta un máximo de 92 en el 2020. El primer dividendo demográfico es la tasa de variación en este cociente o, lo que es lo mismo, la diferencia en las tasas de crecimiento en el número de productores efectivos (población ponderada por el ingreso laboral de cada edad) MENOS consumidores efectivos (población ponderada por el consumo de cada edad). La gráfica 5 muestra la tendencia en el primer dividendo demográfico. En la actualidad, alrededor del 2005, el dividendo es de 0,7% anual. Es decir, si nada cambiara en la economía del país, el producto per cápita crecería en 0,7% anual gracias a este dividendo exclusivamente. Este dividendo, que tuvo un máximo de más de 1% anual entre 1976 y 1985, es cada vez menor y desaparecerá (se volverá negativo) a partir del 2021. Vale decir que la economía de Costa Rica continuará recibiendo este dividendo por 15 años más, aunque en cantidades progresivamente menores.

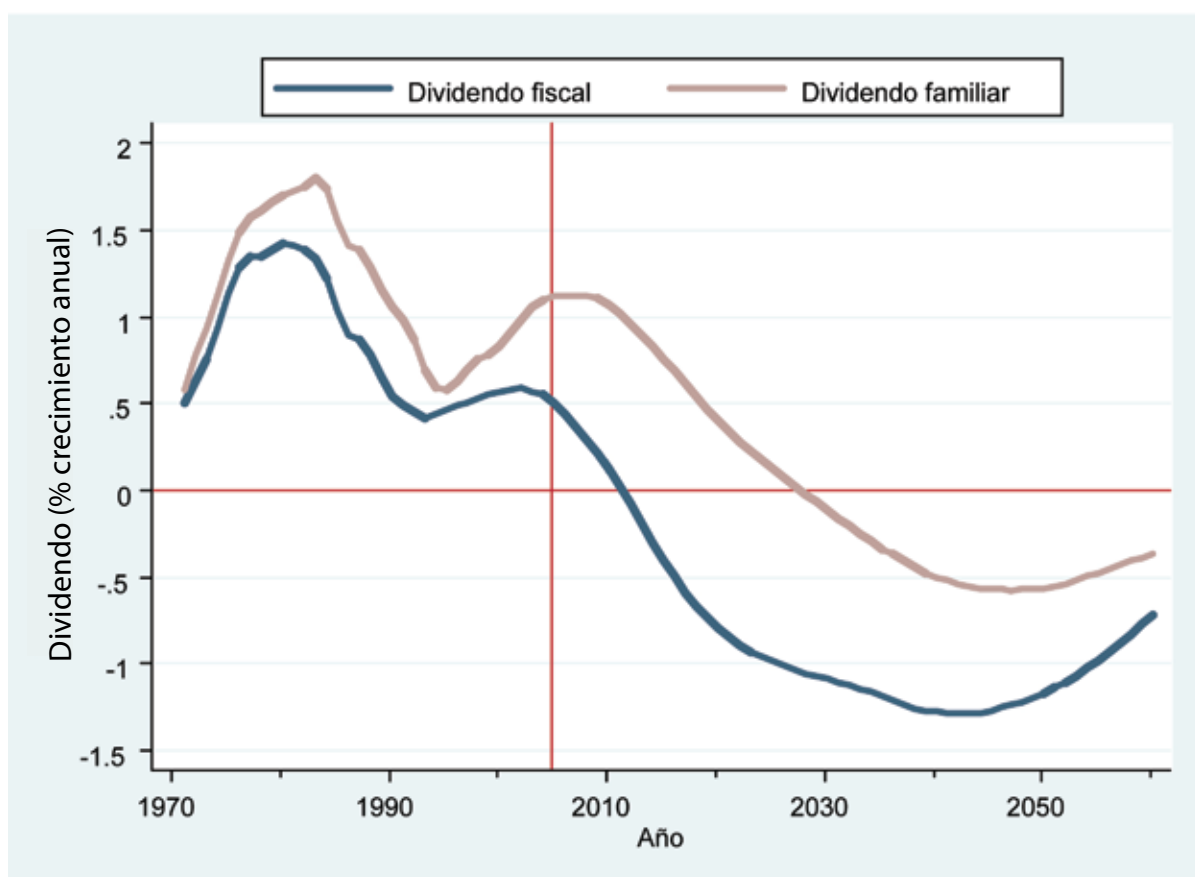
Gráfica 5.
Los dividendos demográficos, Costa Rica 1970-2060



Mientras el primer dividendo se origina en el aumento de productores relativo a los consumidores, el segundo dividendo se origina en el aumento de la productividad de la mano de obra gracias a la profundización del capital por trabajador, proveniente de la acumulación de capital y riqueza que los individuos efectúan para atender sus necesidades de consumo en la vejez. En este estudio proponemos una estimación si se quiere simplista de este dividendo, consistente en la tasa de crecimiento de la riqueza relativa al crecimiento en el número de productores efectivos y el supuesto de una elasticidad producto de 0.5 del capital por trabajador. La gráfica 5 muestra que Costa Rica disfruta del segundo dividendo demográfico desde 1990 aproximadamente. Este dividendo viene aumentando y continuará haciéndolo en las próximas dos décadas. A partir de 2025 aproximadamente el dividendo disminuirá levemente, pero seguirá siendo positivo y del orden del 0,5% anual hasta el final de nuestra proyección que llega al año 2060.

El primer dividendo demográfico tiene dos principales mecanismos de acción, uno familiar y otro fiscal, mientras que el segundo dividendo ocurre a través de los productores o empresas. Al interior de los hogares, el dividendo consiste en mejoras del ingreso disponible por consumidor como resultado de una mayor cantidad relativa de perceptores. Para el sector público, el dividendo se origina en la ampliación de la base de contribuyentes relativa a la de demandantes de sus servicios y transferencias. La variación en los cocientes de sustento fiscal y familiar estima estos dividendos como se muestra en la gráfica 6. El dividendo familiar ha sido y es mayor que el fiscal y también será mas prolongado. Los hogares costarricenses actuales deberían estar aumentando su bienestar en más de 1% anual por efecto del dividendo o bono demográfico exclusivamente. El dividendo familiar se extinguirá en el 2027, año a partir del cual los hogares verán reducirse su bienestar como resultado de los cambios demográficos.

Gráfica 6.
Dividendos demográficos fiscal y familiar, Costa Rica 1970-2060



El dividendo fiscal en la actualidad es menos de la mitad que el familiar y se volverá nulo en el 2012. A partir de ese año, el gobierno costarricense afrontará condiciones demográficas adversas, o sea un dividendo negativo. En todo el periodo previo a 2012, el fisco ha disfrutado de este dividendo, aunque en menor medida que las familias. Vale decir que el gobierno ha visto aumentar sus ingresos per cápita más rápidamente que sus obligaciones, gracias a cambios demográficos. Pero se avecinan tiempos difíciles, pues el dividendo se volverá muy negativo (superior a -1% anual) a partir del 2025 aproximadamente. Para contrarrestar este efecto negativo las finanzas públicas deben hacer correcciones importantes tanto en lo referente a tributación como a otorgamiento de beneficios en especie o monetarios.

Discusión

Las estimaciones de la economía del ciclo vital confirman que el cambio en la estructura por edades de la población ocurrido como consecuencia de la dinámica demográfica de las últimas décadas ha tenido, tiene y tendrá importantes implicaciones para el crecimiento económico del país, casi todas favorables. La comparación de las curvas de ingreso y consumo por edad de los individuos muestran que el periodo en que las personas producen un excedente es más corto de lo que generalmente se toma como edades productivas (15 a 64 años de edad). El periodo en que existe un superavit entre lo que las personas producen y consumen es de 33 años, desde los 24 a los 57 años. Estas estimaciones son similares a las obtenidas para países del sudeste asiático, Estados Unidos y América Latina (Lee, Lee, y Mason, 2005; Uthoff, Bravo, Vera y Ruedi, 2005). En Estados Unidos por ejemplo las edades extremas en que el ingreso es mayor que el consumo son 26 y 57 años.

El perfil por edad de la economía del ciclo vital depende de las condiciones macroeconómicas de un país, la existencia de programas públicos de pensiones y de salud y educación, así como la estabilidad institucional de estos programas. Por ejemplo, si aumenta el retorno que pueden esperar las personas a la educación, se quedarán más años en el sistema educativo lo que aumentará la edad en que las personas empiezan a producir más de lo que consumen. Igualmente, a medida que las personas han tenido oportunidad desde temprano de cotizar en un sistema de pensiones, éstas se pensionarán más temprano (o tan pronto el sistema lo permita) lo cual disminuye la edad en que las personas dejan de producir más de lo que consumen (Lee, 2003; Mason, 2003). Sin embargo, como vimos de las comparaciones de varias curvas, la variación entre poblaciones o épocas no es tan grande y los perfiles por edad de la contabilidad del ciclo vital son relativamente estables.

En Costa Rica la inversión social y en particular la destinada a educación, salud, y seguridad social tienen desde hace décadas una cobertura importante de la población. El gasto público social de Costa Rica se encuentra ligeramente por encima del promedio de América Latina. En el año 2002 la inversión social alcanzó aproximadamente un 18% del PIB (Trejos, 2004). Como porcentaje del gasto público la inversión social se ha mantenido en aproximadamente un 38%. A lo largo de la última década el gasto público tuvo un aumento de aproximadamente un 50%, que sin embargo no fue suficiente para provocar un aumento en la inversión social per cápita. De hecho el país no ha

logrado recuperar los niveles de inversión social per cápita de fines de los setenta (Estado de la Nación, 2004).

Uno de los resultados que llaman la atención es el que se refiere a las transferencias públicas a las personas mayores de 65 años. Estas son más del doble de las existentes en Taiwán y 1.7 veces las que existen en Estados Unidos. Sin embargo, en Brasil se ha encontrado que las transferencias públicas a adultos mayores son también extraordinariamente generosas (Turra, 2001). ¿Hasta qué punto la generosidad de las transferencias públicas a adultos mayores es rasgo distintivo de Latinoamérica? Este es un punto a dilucidar, así como sus implicaciones dado el envejecimiento en ciernes de la población.

Por otro lado y contrario a lo esperado, las transferencias privadas entre personas vivas hacia el grupo de edad de adultos mayores 65 años casi no existen en términos netos. Parte de este resultado puede deberse a que, al interior del grupo, la estructura por edades en Costa Rica es algo más joven (60% son de 65-74 años comparado con 55% en EEUU). De todos modos, las curvas por edades simples muestran claramente que la dirección del flujo intergeneracional de transferencias en Costa Rica se revierte recién hacia los 75 años de edad, en comparación con los 67 años de los EEUU. ¿Hasta qué punto la dirección hacia debajo de las transferencias generacionales hasta edades avanzadas es una peculiaridad de Costa Rica o es común a otras sociedades latinoamericanas? Este es otro punto importante a dilucidar, así como su sostenibilidad futura.

Además del generoso sistema de pensiones, la organización social y familiar del país pueden ser el origen de esta “anomalía” en el flujo intergeneracional de transferencias. Tan solo el 12% de los adultos mayores de 65 viven solos en Costa Rica y un 30% adicional en nidos vacíos de dos personas. El casi 60% que vive con generaciones más jóvenes contribuye al presupuesto del hogar con ingresos propios, muchas veces derivados de pensiones del régimen no contributivo de protección social del país, que, aunque modestas, parecen hacer una diferencia importante.

Según la ENIGH-2004, dos tercios de los adultos mayores recibe una pensión y la mayoría del tercio que no la recibe tiene un cónyuge pensionado. Por su parte, alrededor de un tercio de las pensiones son modestos estipendios del régimen no contributivo. Cualquier costarricense en condición de pobreza tiene derecho a una de estas pensiones a partir de los 65 años de edad. El generoso y casi universal sistema de pensiones costarricense tiene también otra característica: muchas pensiones se otorgan a edades relativamente tempranas (antes de los 60 años), aunque esto último está siendo controlado con reformas legales de la última década.

Los resultados de la medición del ciclo vital del individuo con respecto al ingreso y al consumo permiten mostrar de qué manera los cambios en la estructura por edad de la población afectan el desempeño económico del país. El primer dividendo demográfico se traduce en un aumento del producto per cápita de la misma magnitud que el dividendo. En otras palabras, la tasa de crecimiento económico per capita se compone de (1) el primer dividendo demográfico, más (2) la

tasa de aumento de la productividad por trabajador. Si el aumento en la productividad es nulo, todo el crecimiento correspondería al primer dividendo demográfico. El cuadro 3 presenta las estimaciones de los dividendos demográficos y del crecimiento económico per cápita de Costa Rica en los 25 años pasados y en los 25 venideros.

Cuadro 3.
Crecimiento económico per cápita generado por los
dividendos demográficos. Costa Rica 1980-2030

Dividendos demográficos	Tasa anual (%)		Todo el periodo (%)	
	1980-2005	2005-30	1980-2005	2005-30
Primer dividendo	0.72	0.14	20	4
Dividendo fiscal	0.70	-0.49	19	-11
Dividendo familiar	1.08	0.55	31	15
Segundo dividendo	0.15	0.52	4	14
Crecimiento observado o deseado	0.85	3.00	24	109

Se observa que el crecimiento económico por habitante del país no fue muy robusto en los 25 años previos al 2005: 24% en todo el periodo o tasas promedio de menos del 1% anual. (En la década de 1980 el producto per cápita se redujo en 1% anual y de 1990 al 2005 creció al 2,5% anual.) Este magro crecimiento es aproximadamente igual a la suma de los dos dividendos demográficos del periodo (0,7% y 0,2% respectivamente). Vale decir que, si creemos en la existencia de los dividendos, la productividad del país no habría mejorado en 25 años, confirmándose valoraciones en el mismo sentido de otros autores que documentan un estancamiento entre 1984 y 2000 (Rodríguez, Sáenz y Trejos, 2004). Vistas las estimaciones anteriores, todo o una parte considerable del crecimiento de la economía en este cuarto de siglo podría deberse al dividendo demográfico exclusivamente. Esta, desde luego, es una grosera generalización, pues sabemos que en ciertos periodos y en ciertos sectores ha habido gran dinamismo, pero éste ha sido contrarrestado por el estancamiento, e incluso regresión, de otros.

Para los 25 años venideros, los dos dividendos, especialmente el segundo, le ofrecen a Costa Rica una interesante plataforma para un crecimiento robusto. Le dan como base un crecimiento de 0,7% anual, lo que representaría casi la cuarta parte del ansiado crecimiento de 3% anual que permitiría duplicar el bienestar en el transcurso de una generación.

El dividendo fiscal de los próximos 25 años será, sin embargo, negativo. Los ingresos fiscales podrían reducirse en 11% relativamente a las obligaciones del Estado por efecto del cambio demográfico

(cuadro 3). El sector público tendrá que recortar programas o modificar sus políticas tributarias. Una razón porque el dividendo fiscal ha sido y será menor es por la dependencia del fisco en tributos indirectos que pagan los consumidores de todas las edades. Un esquema tributario con mayor peso de los impuestos directos, que pagan principalmente las edades productivas, le habría permitido al fisco beneficiarse más del dividendo demográfico y evitaría parte del impacto negativo de los cambios demográficos que se avecinan.

Otro factor que gravita en el pobre dividendo fiscal es la orientación generacional que han tenido las transferencias públicas: generosas para las edades mayores y tacañas para las edades jóvenes. Así lo demostró la comparación con el perfil de las transferencias públicas de los EEUU. Este sesgo ha sido posible en Costa Rica por la estructura joven de la población. El gobierno podía darse el lujo de ser generoso con los mayores porque eran pocos. Con el envejecimiento de la población, este sesgo puede volverse insostenible. El sector público, por tanto, enfrenta el reto de disminuir relativamente las transferencias y servicios a los adultos mayores a favor de niños y jóvenes, en tiempos en que el explosivo crecimiento de la población adulta mayor le darán a ésta un peso político (en las urnas y como grupo de presión) cada vez mayor.

Las estimaciones de los dividendos o bonos demográficos deben interpretarse con cautela. No son riqueza o fondos reales, sino abstracciones obtenidas con modelos estilizados. Indican un potencial de crecimiento económico y no un crecimiento real. El supuesto más fuerte de la estimación es que los perfiles de la contabilidad del ciclo vital permanecen constantes o, al menos, son exógenos al cambio demográfico. Si, por ejemplo, el aumento relativo de los adultos jóvenes causara una disminución relativa en la curva de ingresos laborales de éstos, el efecto del primer dividendo sería menor o incluso nulo. Asimismo, si, por ejemplo, los mayores ingresos originados en el primer dividendo se invirtiesen en capital humano o físico, el efecto del dividendo en la economía sería mayor que el estimado.

El primer dividendo se origina en el rápido crecimiento relativo de la fuerza de trabajo. Para que el dividendo se materialice es necesario que las oportunidades de empleo se expandan y respondan a las demandas de trabajo de los jóvenes. En la medida en que la economía costarricense se ha mantenido cercana al pleno empleo (o al menos no se ha deteriorado en este aspecto) creemos que el primer dividendo sí se ha materializado en sus dos componentes: más bienestar de los hogares y un respiro a las presiones fiscales. Pero, otra vez, en este aspecto hay consecuencias indirectas a considerar. Si en los hogares solo ha servido para aumentar el consumo (y no, por ejemplo, para enviar a los hijos a la universidad o para acumular un patrimonio) ciertamente ha mejorado el bienestar, pero no lo ha hecho en todo su potencial. Si en lo fiscal el dividendo le ha permitido a los gobiernos posponer reformas necesarias, su efecto positivo en cierto modo se habría pervertido.

Países asiáticos, como Corea del Sur y Taiwán, aparentemente han hecho un uso juicioso del primer dividendo y mejorado enormemente su sistema educativo (Mason, 2003 y Bloom y Williamson, 1997). No se puede decir lo mismo de Costa Rica cuyo sistema educativo está estancado desde

hace décadas en términos de cobertura e incluso parece haberse deteriorado en calidad. (Robles, 2005; Estado de la Nación, 2005).

La materialización del segundo dividendo demográfico depende aún más que el primero de ciertas políticas. Requiere, en nuestra formulación, que las tasas de ahorro se mantengan por lo menos constantes o, en la formulación de Mason (2005), que la propensión a ahorrar para la vejez se incremente ante la percepción de mejoras en la esperanza de vida. Al respecto, políticas generosas de pensiones por lo general desincentivan esta clase de ahorro. En el mismo sentido actúa la falta de mercados de capitales y de bienes raíces para los pequeños ahorrantes. Este es otro aspecto en que el país no necesariamente camina en la dirección correcta. En lo que se refiere a vivienda, Costa Rica no ha logrado recuperar la capacidad de compra que tenían los hogares en los años previos a las crisis de los ochenta (Estado de la nación, 2005).

También hacen falta mercados de capitales que: (1) faciliten el ahorro y (2) lo conviertan en inversión productiva, en vez de, por ejemplo, papeles de deuda pública que financian gasto y no inversión. En otras palabras, se requieren ciertas condiciones institucionales para que la profundización del capital por trabajador resulte en mayor productividad. Igualmente se ha documentado (Mason, 2003) la importancia de la estabilidad macroeconómica para estimular el ahorro.

En Costa Rica hay mucho por hacer en estos aspectos para que el país aproveche el segundo dividendo. Un golpe de timón del sistema de transferencias públicas hacia uno que privilegie la responsabilidad individual y, consecuentemente, el ahorro, permitiría aprovechar mejor el segundo dividendo. Las reformas de la última década en el sistema de pensiones, en particular, la creación de los fondos individuales obligatorios y voluntarios ha sido un paso en la dirección correcta.

Referencias

- Bloom, D. and J. Williamson (1997). Demographic transition, human resource development and economic miracles in emerging Asia. *Emerging Asia*. Manila, Asian Development Bank.
- Bloom, D. E., & Williamson, J. G. (1998). Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia. *World Bank Economic Review*, 12(3), 419-456.
- CCP. (2006, 30/7/2006). Indicadores Demográficos. Costa Rica. from <http://ccp.ucr.ac.cr/observa/CRindicadores/index.htm>
- Coale, A. J., & Hoover, E. M. (1958). *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- INEC, & CCP. (2002). *Costa Rica: Estimaciones y proyecciones de población 1970-2050 actualizadas al año 2000 y evaluación del censo del 2000 y otras fuentes de información*. San José Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- INEC. (2006). *Principales Resultados Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004*. San Jose, Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
- Lee, R. (2003). *Demographic change, welfare, and intergenerational transfers: a global overview*. Center for the Economics and Demography of Aging papers. University of California, Berkeley.
- Lee, R. and R. Edwards (2001). *The fiscal impacts of population change*. Center for the Economics and Demography of Aging papers. University of California Berkeley.
- Lee, R. D. (1994). *The formal demography of Population Aging, Transfers and the Economic Life Cycle*. In L. G. Martin & S. Preston (Eds.), *Demography of Aging*. Washington, DC: National Academy Press.
- Lee, R. D., Mason, A., & Miller, T. (2003). *From transfers to individual responsibility: Implications for savings and capital accumulation in Taiwan and the United States*. *Scandinavian Journal of Economics*, 105(3), 339-357.
- Lee, R., S.-H. Lee, et al. (2005). "Charting the Economic life Cycle." mimeo.
- Mason, A. (2003). "Population change and economic development: what have we learned from the East Asia Experience." *Applied Population and Policy* 1(1).
- Mason, A. (2005). *Demographic transition and demographic dividends in developed and developing*

countries. Paper presented at the United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, Mexico City.

Mason, A., Lee, R. D., Tung, A. C., Lai, M. S., & Miller, T. (2005). Population aging and intergenerational transfers: Introducing age into national accounts. In D. Wise (Ed.), *Economics of Aging Series*. Chicago, IL: NBER and University of Chicago Press.

Mason, A., Merrick, T., & Shaw, R. P. (1999). *Population Economics, Demographic Transition and Development: Research and Policy Implications*. Washington, DC: World Bank Institute.

PRB. (2006). 2005 World Population Data Sheet. Washington, D.C.: Population Reference Bureau.

Programa Estado de la Nación (2005). *Estado de la Educación costarricense*. San José, Costa Rica.

Robles, A. (2005). Cambio demográfico, inversión social y diferencias generacionales en Costa Rica. CEPAL: Taller sobre transformaciones demográficas, transferencias intergeneracionales y protección social en América Latina. Santiago, Chile.

Rodriguez, A., M. Saenz, et al. (2004). Análisis del crecimiento económico de Costa Rica 1950-2000. Pequeñas economías grandes desafíos. Políticas económicas para el desarrollo en Centroamérica. M. Agosin, R. Machado and P. Nazal. Washington D.C., Banco Interamericano de Desarrollo: 111-177.

Trejos, J. D. (2004). Evolución de la equidad en la inversión social pública en los años noventa. Informe preparado para el décimo Informe Estado de la Nación, Program Estado de la Nación.

Turra, C. (2001). Intergenerational accounting and economic consequences of aging in Brazil. Paper presented at the IUSSP XXIV International Population Conference, Salvador, Brazil.

Uthoff, A., J. Bravo, et al. (2005). Cambios en la estructura por edades de la población, transferencias intergeneracionales y protección social. CEPAL: Taller sobre transformaciones demográficas, transferencias intergeneracionales y protección social en América Latina. Santiago, Chile.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEC)

El INEC fue creado mediante Ley No 7839, publicada en el Diario Oficial La Gaceta el 4 de noviembre de 1998, como una institución autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Su función es ser el ente técnico rector de las estadísticas nacionales y coordinador del Sistema de Estadística Nacional.

El INEC tiene entre sus atribuciones el suministrar al público de modo claro y oportuno, los resultados de la actividad estadística así como las metodologías empleadas. También promueve la investigación, el desarrollo, el perfeccionamiento y la aplicación de la metodología estadística.

Entre las principales estadísticas nacionales que debe elaborar están: las estadísticas vitales, demográficas, de comercio exterior y de construcción. Las procedentes de los censos nacionales de población y vivienda, las agropecuarias y los censos económicos; además, de las emanadas de las encuestas de hogares de propósitos múltiples, de encuestas agropecuarias, de ingresos y gastos de los hogares, de encuestas económicas y los índices de precios, entre otras.

INEC, de la Rotonda de La Bandera 450 metros oeste, sobre Calle Los Negritos,
Edificio Ana Lorena, Mercedes de Montes de Oca, Costa Rica.
INTERNET: www.inec.go.cr - Correo electrónico: informacion@inec.go.cr
Teléfono: 280-9280 ext. 326 - 327 - Fax: 224-2221

