
INFORME DE GESTIÓN PERIODO 2000 -2012

Elaborado por:
Didier Hernández Sánchez

Área de Censo Nacional Agropecuario

RESUMEN EJECUTIVO

Se incluye en el presente documento la descripción de un conjunto de actividades referidas a diversos temas de investigación estadística en los que se ha participado desde la coordinación de la Unidad de Diseño, Análisis y Operaciones del Área de Censos y Encuestas. Para tener un punto de referencia se consideró a efectos del informe el periodo de tiempo que va entre el año 2000 y el 2012.

Son temas de discusión en este informe los referidos al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000, el proyecto de apoyo al programa nacional de encuestas agropecuarias, el censo cafetalero, la encuesta nacional de ingresos y gastos del 2004, el programa de monitoreo del área y la producción agrícola, el análisis para el establecimiento del sistema integrado de estadísticas agropecuarias, la construcción del directorio de fincas y establecimientos agropecuarios como herramienta para el desarrollo de las encuestas agropecuarias, la encuesta trimestral de área y producción agrícola, el trabajo de campo de la encuesta de hogares del 2010, el diseño de documentos guía para la elaboración del indicadores de medio ambiente y la participación en comisiones para desarrollar actividades de mejora en la producción de las estadísticas agropecuarias.

A continuación se describen las principales actividades realizadas en el periodo de tiempo que incluye los años que van del 2000 al 2012 inclusive.

1. Censo Nacional del Población y Vivienda del año 2000.

Con motivo de la realización del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000 se estructura la unidad de operativo de campo que se encargaría de la realización de todas las actividades relacionadas con la preparación de la cartografía censal y la organización del trabajo de recolección de datos.

En términos de revisión cartográfica el personal de la unidad a mi cargo asumió la revisión en el campo de cada uno de los mapas distritales incorporando la información mediante diferentes metodologías y utilizando diversas fuentes de datos, de manera que una vez actualizados en la Unidad de Cartografía Censal daban la base para continuar con el proceso de definición de las áreas de enumeración y posterior insumo para todos los procesos de organización.

Con relación a las actividades de planeación del operativo censal se trabajó en estrecha colaboración con los directores regionales del MEP en actividades como: el reclutamiento y selección del personal entrevistador y supervisor, la definición de los centros de capacitación, la coordinación del proceso de capacitación, el diseño del plan para la distribución y recibo del material censal, pago del personal y en la recuperación de entrevistas pendientes.

La coordinación de las actividades censales terminó al momento de iniciar el procesamiento de los datos.

2. Proyecto Apoyo al Programa Nacional de Encuestas Agropecuarias

Costa Rica fue uno de los primeros países en Centro América que inició la recopilación de estadísticas agropecuarias mediante encuestas por muestreo. Estos estudios se iniciaron en 1951, un año después de levantado el primer Censo Agropecuario. En diversas oportunidades la anterior Dirección General de Estadística y Censos se esforzó por realizar investigaciones estadísticas en el campo agropecuario. En 1976, ante la necesidad de contar con información agropecuaria y con la asistencia técnica del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y la asistencia financiera de la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), se inició la construcción del Marco Muestral de Áreas que serviría de herramienta para poner en marcha el Programa Permanente de Encuestas Agropecuarias, basado en un sistema de encuestas por muestreo con cobertura nacional. Este programa inició en 1985 y como parte del mismo se efectuaron seis Encuestas Agrícolas Nacionales y dos Encuestas Ganaderas. La desactualización del marco de áreas y

diferentes problemas técnicos, administrativos y financieros, dificultaron la continuación del Programa. En 1989, después de la sexta Encuesta Agropecuaria, se recomendó suspenderlo con la finalidad de realizar una evaluación completa que permitiera determinar las acciones a seguir en procura del mejoramiento, continuidad y utilidad del programa.

Ante este panorama, el INEC por medio de SEPSA formuló a la FAO una solicitud de cooperación técnica y financiera bajo el proyecto denominado "Apoyo al Programa Nacional de Encuestas Agropecuarias" (TCP/COS/8922). Este proyecto fue aprobado por la FAO y suscrito el 8 de abril de 1999 por el entonces Ministro de Agricultura y Ganadería (MAG). Su ejecución comprendió el periodo agosto del 2000 a diciembre del 2001 y fue responsabilidad del INEC en coordinación y cooperación con la Secretaría de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA), del Consejo Nacional de Producción (CNP) y del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). El proyecto permitió crear la plataforma para desarrollar un Programa Nacional de Encuestas Agropecuarias basado en métodos probabilísticos de muestreo.

3. Construcción directorio de fincas

El Banco Central de Costa Rica elabora y plantea al INEC un conjunto de necesidades de información estadística que requiere para ser utilizadas en las cuentas nacionales con motivo del cambio de año base y dentro de ellas se destacan algunas referidas al Sector Agropecuario.

La realización de investigaciones estadísticas referidas al Sector Agropecuario requiere de la construcción de un marco muestral de fincas que puede ser; de lista; de áreas o una combinación de ambos, opción esta última que ha sido lo más usual en el caso de Costa Rica, donde se elabora una lista de fincas grandes como complemento a la investigación por áreas para el resto de las fincas. En distintas ocasiones se ha realizado esfuerzos con el propósito de levantar un listado completo de las fincas grandes existentes en el país, esto en ocasión de la posibilidad de iniciar con el establecimiento de un plan de encuestas agropecuarias o bien con anticipación a la realización de un censo agropecuario. Dentro de este contexto, fue necesaria la construcción de este marco complementario como parte de las tareas preparatorias del censo agropecuario realizado en 1984, luego el mismo fue actualizado utilizando como fuente de información el censo agropecuario recién realizado, para utilizarlo en el programa de encuestas agropecuarias iniciado en 1985. Con el diseño y construcción del nuevo marco muestral de áreas finalizada en el año 2001 también fue necesario la construcción del marco de lista de fincas grandes.

Con la finalidad de llevar a cabo la construcción del directorio de fincas y establecimientos agropecuarias, como herramienta fundamental para desarrollar un programa de investigación estadística que permita hacer estimaciones de diversas variables relacionadas con las principales actividades agropecuarias del país, mediante la aplicación de técnicas de muestreo probabilístico; se integran los esfuerzos del Banco Central de Costa Rica, Ministerio de Agricultura y Ganadería y del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

En la construcción del directorio de fincas que se llevó a cabo en el año 2010 se aprovechó dos ventajas comparativas con las que cuenta el país; que son:

- La disponibilidad de un marco muestral de áreas y de un sistema de información geográfico asociado a este marco.
- La experiencia y capacidad instalada del servicio de extensión agropecuaria, el cual actúa como plataforma de recopilación de datos en la modalidad de criterio de experto, principalmente de las variables sobre área y producción agrícola.

4. Programa de monitoreo del área y la producción agrícola.

En el año 2005 se establece a nivel de experimento un programa de monitoreo del área y la producción de los principales cultivos agrícolas. La puesta en marcha del proyecto piloto para la estimación de área y producción, se realiza con el propósito de establecer nuevas metodologías que permitan al país contar con información estadística sobre el sector agropecuario al menor costo posible, para lo cual se utilizaron métodos estadísticos que permiten mejorar la aplicación de las metodologías actuales de recolección de datos, provenientes principalmente de criterio de experto y de registros administrativos. Este proyecto se sustentó en el aprovechamiento de fortalezas como:

- La disponibilidad del marco muestral de áreas y del sistema de información geográfica.
- La cooperación y articulación entre el sector agropecuario mediante la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) que permite no solo fomentar la capacidad para la implementación de investigaciones estadísticas, sino, una articulación entre los actores involucrados en su ejecución en los niveles nacional, regional y local.
- La realización de investigaciones estadísticas como son los censos de café, papa y cebolla que sirven de parámetros comparativos y la disponibilidad de registros administrativos de diversas instituciones del sector los cuales pueden ser utilizados también como parámetros de comparación de investigaciones estadísticas.
- La experiencia y la capacidad instalada del servicio de extensión agropecuaria que actúa como plataforma de recopilación de datos en la modalidad de criterio de experto en los niveles local, regional, y nacional, para la obtención de información, principalmente sobre las variables de área y producción y de los diferentes factores que afectan su desempeño.

El proyecto se desarrolló en el marco del convenio de donación USAID N° 596-0187 que suscribieron las Repúblicas de Centroamérica y la República Dominicana con los Estados Unidos denominado “Una mayor diversificación de la economía rural” se establece como un resultado intermedio el mejoramiento de las estadísticas agrícolas en Centroamérica. Para ello, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID) canaliza recursos al Nacional Agricultural Statistics Service (NASS). Como parte de la ejecución del

proyecto se construyó un marco de fincas para la provincia de Cartago, del cual se seleccionó una muestra y se hizo una encuesta dirigida a estimar el área y la producción de los principales cultivos de la provincia y una estimación de la producción de leche.

5. Sistema Integrado de Estadísticas Agropecuarias

La información es un insumo primordial para la toma de decisiones en los niveles político, gerencial y técnico, relacionados con la definición y ejecución de políticas y estrategias públicas y privadas para la modernización y competitividad de la agricultura nacional.

Sin embargo, al no existir un “Sistema Integrado de Estadísticas Agropecuarias”, las necesidades de información de las instituciones e investigadores relacionadas con el sector agropecuario se satisfacen por medio de la producción aislada de las mismas, lo que ha ocasionado que las estadísticas del sector registren un deterioro importante, como consecuencia de la carencia de instrumentos válidos para la obtención y análisis, lo cual afecta la toma de decisiones.

Con el fin de definir una estrategia conducente a la conformación de un “sistema integrado” se realizó una consulta a usuarios y productores de las estadísticas agropecuarias, cuyo propósito fue determinar las características de la producción estadística existente, así como, de las necesidades de información relacionadas con el sector; que permita mejorar y armonizar la producción estadística en relación con su confiabilidad, oportunidad y cobertura que el país requiere, propiciado así, una mejorara en la planificación, ejecución y evaluación de políticas, programas y acciones públicas que se ejecuten tendientes a incrementar la competitividad, sostenibilidad y equidad, así como orientar decisiones estratégicas del sector productivo nacional.

La consulta a usuarios se llevó a cabo en el año 2009 y se fijó como objetivo general de esta actividad el determinar las características de la producción estadística existente, así como, las necesidades del información estadística sobre el sector agropecuario, con base en consultas a expertos, con el propósito de diseñar y proponer un sistema integrado de estadísticas agropecuarias que permita disponer de información oportuna y de calidad de manera regular.

6. Censo cafetalero

En procura de contar con la información estadística necesaria para conocer la situación de la actividad cafetera nacional y definir políticas al respecto, se estableció como acción prioritaria realizar un censo cafetalero que permita crear un sistema de información cafetalera para definir el área total sembrada de café en el país y las características de cada una de las áreas cultivadas de este. Este censo permitió

caracterizar desde el punto de vista agronómico cada una de las áreas sembradas de cafeto y conocer algunos aspectos sociodemográficos de los productores.

La investigación inicialmente se pensó realizarla a nivel nacional, abarcando todas las zonas cafetaleras, sin embargo, por limitaciones presupuestarias no fue posible hacerlo de esta forma, razón por la que se decidió efectuarlo por partes. La primera parte, en el año 2003, cubrió las regiones de Coto Brus y Turrialba, la segunda parte, en el año 2004, cubrió regiones del Valle Central y Valle Central Occidental y la tercera parte, en el año 2006, se realizó en las regiones de Pérez Zeledón, Tarrazú y Zona Norte.

Se estableció como objetivo general de la investigación el suministrar información estadística sobre variables agronómicas del cultivo de café, como elemento esencial para la planificación, ejecución y evaluación de las políticas, programas y acciones que se ejecuten en ese sector.

El censo incluyó el estudio de variables de tipo agronómico, sobre prácticas de conservación y de tipo sociodemográfico de acuerdo al siguiente desglose:

VARIABLES SOBRE PRÁCTICAS AGRONÓMICAS

- variedad de cafeto
- distancia de siembra
- sistema de poda
- edad de la plantación
- número de ejes por planta
- deshijas
- aplicación de fertilizantes
- enfermedades
- atomizaciones
- control de malezas
- manejo de la sombra

VARIABLES SOBRE CONSERVACIÓN DE SUELOS

- uso de tapavientos
- acequias de ladera
- curvas de nivel
- barreras vegetativas

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

- tenencia de la tierra
- composición del hogar del productor
- sexo y edad del productor
- número de miembros del hogar que trabajan en la finca
- endeudamiento

Para realizar el Censo Cafetalero se utilizó el marco de áreas geográficas contenido en el SIG que tiene establecido el ICAFE. El marco consiste en un conjunto de áreas compactas de terreno sembradas de café, denominadas polígonos. La información sobre los polígonos cubiertos por el cultivo del cafeto, contenida en el SIG se utilizó en la definición de las unidades de trabajo que se utilizaron para hacer el censo. Se definieron unidades como las subregiones y muy especialmente la zona de trabajo y el área de trabajo que dan la pauta para hacer el levantamiento de la información censal. Lo anterior para facilitar la asignación del trabajo a los entrevistadores y el control del desarrollo del censo.

7. Censos de la región Huetar Norte

En los años 2004, 2005 y 2009 la Dirección Regional Huetar Norte del Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizó censos sobre los productos agrícolas más importantes de la zona, con la intención de subsanar la tradicional carencia de información en diversas actividades de este sector.

El propósito del censo, fue contar con información actualizada, confiable y oportuna, sobre las estimaciones de producción de las actividades de Raíces Tropicales y Piña de la Región, de manera que esté a la disposición de los técnicos, productores (as), procesadores, comercializadores, exportadores y público en general, un insumo tan importante para la toma de decisiones. Esta información permitirá, conocer la oferta regional de productos agrícolas, por cantón y distrito. Así como, facilitar información a las instituciones públicas y privadas que generan y transfieren tecnologías y mantener actualizada la información de oferta regional de los productos censados.

Desde el año 2005 y en procura de mejorar la calidad del levantamiento, procesamiento y presentación de la información, el equipo técnico regional del MAG, contó con la asesoría del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA).

8. Censos de Papa y Cebolla.

Ante la necesidad urgente de contar con información actualizada y confiable para la toma de decisiones, sobre las actividades de producción de los cultivos de papa y cebolla el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través del servicio de asistencia técnica toma la decisión de realizar los censos en las zonas productoras de éstos cultivos.

Con el propósito de garantizar la calidad de los censos en sus diferentes actividades se solicita la participación del INEC como ente especializado. La participación del INEC se da en las etapas iniciales del proyecto y comprende actividades relacionadas con el diseño de la investigación en aspectos como: el diseño del cuestionario, la redacción de manuales para la capacitación al personal, capacitación al personal de campo, y la revisión de los resultados finales del censo.

Cabe señalar además, que en la actualidad el censo para éstos productos se realiza tres veces al año y cubre todas las regiones productoras.

9. Encuesta Trimestral de Área y Producción Agrícola

Con la finalidad de aportar a la falta de datos estadísticos referidos al Sector Agropecuario, el Banco Central de Costa Rica promovió el diseño y ejecución de la Encuesta Trimestral de Área y Producción Agrícola. El estudio comprende la recolección de datos sobre el área cultivada, área cosechada, producción total, producción vendida, precio de venta a nivel de finca, destino y uso de la producción; entre otras variables, de los 25 principales cultivos agrícolas del país, y permite disponer de información para el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y el Sector Agropecuario.

Como marco de referencia para la realización de la encuesta se utiliza el Directorio de fincas y establecimientos agropecuarios, construido en el año 2010. Éste incluye dos grupos de fincas, las denominadas fincas grandes y el resto de las fincas o fincas pequeñas.

La encuesta es trimestral con un operativo de campo de corte transversal al inicio de cada trimestre calendario, esto es, en enero, abril, julio y octubre, en el que participa personal del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) como entrevistador. Al momento se ha

realizado la recolección de datos de cinco encuestas correspondientes a los siguientes periodos: Octubre - Diciembre 2011, Enero - Marzo 2012, Abril - Junio 2012, Julio – Setiembre 2012 y Octubre – Diciembre 2012. Producto de la revisión de los resultados obtenidos en las encuestas se identifican aspectos susceptibles de mejora que permitirán disponer de información de mayor calidad.

Esta investigación estadística se realiza con el objetivo de obtener información trimestral relacionada con la producción agrícola, como insumo para la actualización y mejoramiento de las estadísticas macroeconómicas que elabora el BCCR y para alimentar el Sistema de Estadísticas Agropecuarias del MAG.

Le correspondió al INEC realizar la totalidad de las actividades relacionadas con el diseño de los documentos y procedimientos técnicos, la capacitación del personal de campo y el procesamiento de los datos, y se realiza contando con la colaboración del MAG en lo relacionado con la recolección de los datos y el proceso de validación de resultados.

10. Otras actividades.

- a. **Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.** En el periodo marzo 2004 mayo del 2005 se asumió la coordinación del proceso de trabajo de recolección de datos de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares en actividades como: la definición los planes mensuales de trabajo de campo, la recopilación de los datos, la asignación del personal a las zonas de trabajo, la supervisión del trabajo de campo y la gestión y liquidación de los recursos económicos y materiales necesarios para el trabajo de campo.
- b. **Encuesta Nacional de Hogares.** En el año 2010 se asumió el trabajo de campo de la Encuesta Nacional de Hogares que es utilizada como un medio para producir información estadística relacionada con la fuerza de trabajo, el empleo, el desempleo, los ingresos y la pobreza; así como de otras variables socioeconómicas y demográficas, necesarias para el establecimiento de políticas públicas, la formulación y la evaluación de planes estratégicos orientados al desarrollo del país, tanto en el ámbito público como privado.
Dentro de las actividades realizadas se incluye la elaboración del manual del supervisor, la definición de las áreas de trabajo para cada una de las regiones del país, la coordinación del proceso de capacitación del personal de supervisión, la revisión de convenios entre instituciones para regular el préstamo de vehículos, la revisión y adecuación de los documentos de control del trabajo de campo, la coordinación del proceso de recibir a préstamo vehículos para el traslado del personal entrevistador y supervisor y; la solicitud y asignación de recursos.

- c. **Estadísticas de medio ambiente.** Como parte de las actividades que debía realizar el proceso de estadísticas agropecuarias de la Unidad de Diseño, Análisis y Operaciones correspondió llevar a cabo el proceso de coordinación y apoyo en el en la elaboración de indicadores ambientales, tarea que se realizaba conjuntamente con funcionarios del MINAET.
- d. **Participación en el SIREA.** Con la finalidad de establecer un registro unificado que le permita a todas las instancias del MIPRO (MAG), registrar la información de los establecimientos agropecuarios bajo un mismo marco conceptual en función de la finalidad del establecimiento y las necesidades de información de cada dependencia, se establece comisión denominada SIREA.

La creación de la comisión se justifica en el hecho de que dentro de la estructura del Ministerio de Agricultura y Ganadería se han realizado varios esfuerzos por contar con información que ayude en la toma de decisiones. Es así como se establecen sistemas de información en el área de “Fitosanitario del Estado”; en la Región Huetar Atlántica y a nivel de todo el Sector con INFOAGRO. A pesar de existir estos sistemas la toma de decisiones resulta difícil dado que los mismos son poco compatibles entre sí y hay mucha dificultad para hacer amigables las diferentes bases de datos debido a la poca armonización existente entre ellas. Aunque inicialmente la comisión es integrada solo con funcionarios del MIPRO, en su primera reunión se decide solicitar la participación del INEC, la que efectivamente se da.

- e. **Encuesta ganadera.** Se participa en las actividades de definición temática, diseño de documentos técnicos, el diseño de los elementos cartográficos a utilizar en el trabajo de campo y el diseño de la estrategia de campo para la recolección de datos en la encuesta ganadera que realizó la Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA) en coordinación con el MAG, específicamente con el SENASA.