



Evaluación de cobertura: estadísticas de nacimiento y defunción

COSTA RICA 2000 - 2012



San José, Costa Rica
MARZO 2017

Evaluación de cobertura: estadísticas de nacimiento y defunción

COSTA RICA 2000 - 2012

San José, Costa Rica
MARZO 2017

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Área de Censos y Encuestas

Se permite la reproducción total o parcial con propósitos educativos y sin fines de lucro, con la condición de que se indique la fuente. El INEC agradece se le remita un ejemplar de cualquier documento elaborado con base en la siguiente publicación.

Consejo Directivo:

Fernando Ramírez Hernández, Presidente
Cathalina García Santamaría, Vicepresidenta
Ligia Jeannette Bermúdez Mesén, Secretaria
Agustín Gómez Meléndez, Director
Adrian Vargas Coto, Director

Gerencia y Subgerencia:

Floribel Méndez Fonseca. Gerente
Elizabeth Solano Salazar. Subgerente

Coordinadoras:

Giselle Argüello Venegas. Coordinadora del Área de Censos y Encuestas
Olga Martha Araya Umaña. Coordinadora de la Unidad de Estadísticas Demográficas

Diseño y Diagramación:

Proceso Producción Gráfica

El presente documento es el producto de la consultoría realizada por el doctor Héctor Pérez Brignoli y el doctor Luis Ángel López Ruiz, en 2014, para el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), con apoyo técnico y financiero del Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA).

301.3 Costa Rica. Instituto Nacional de Estadística y Censos
E Evaluación de cobertura: estadísticas de nacimiento y defunción
Costa Rica 2000-2012. —1. ed.— [recurso electrónico] / Instituto
Nacional de Estadística y Censos; consultores Héctor Pérez Brignoli;
Luis Ángel López Ruiz.-- San José, C. R. : INEC. 2017
36 p.
1 recurso en línea: pdf; 1. 7 MB.

ISBN: 978-9930-525-18-0

1. NACIMIENTO. 2. MORTALIDAD. 3. INEC. 4. COSTA RICA.
5. EVALUACIÓN DE DATOS. I. PÉREZ BRIGNOLI, HÉCTOR.
II. LÓPEZ RUIZ, LUIS ÁNGEL.

Introducción

Las estadísticas vitales, especialmente las de nacimientos y defunciones, son un insumo de gran relevancia para el estudio de la dinámica poblacional de un país o región geográfica, el conocimiento de este panorama es esencial para la toma de decisiones basadas en evidencia. No obstante, para que ello sea así, es necesario que la información estadística cumpla con ciertos criterios de calidad, como son la oportunidad y cobertura universal.

Si bien Costa Rica se ha caracterizado a nivel internacional por la calidad de sus estadísticas vitales, reconocida así por las agencias internacionales, el país no contaba, desde los años 70, con un estudio específico que permitiera conocer con exactitud el porcentaje de cobertura de sus estadísticas de nacimientos y defunciones.

Es por esta razón, que gracias al apoyo del Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA), el Instituto Nacional de Estadística y Censos contrató, mediante una consultoría, los servicios profesionales del Dr. Héctor Pérez Brignoli y del Dr. Luis Ángel López Ruiz para la realización de la presente evaluación.

Esta evaluación se realizó mediante una combinación de métodos directos e indirectos para la estimación del porcentaje de cobertura de las estadísticas de nacimiento y defunción, la cual se puede considerar completa, de acuerdo a los hallazgos de este estudio.

Asimismo, este ejercicio brindó información de gran relevancia que permitirá implementar acciones orientadas al mejoramiento continuo del proceso de producción estadística.

Tabla de contenido

	Página
Introducción	3
1. Consideraciones generales	7
1.1 Del evento al dato estadístico. ¿Hay eslabones débiles en la cadena de producción?	7
1.2 Las calificaciones de la ONU y la OMS.	9
1.3 Las evaluaciones de los censos de 2000 y 2011	10
1.4 CRELES (Costa Rica estudio de longevidad y envejecimiento saludable)	11
2. Los métodos indirectos para estimar la cobertura del registro de defunciones de los mayores de cinco años	12
3. Los métodos indirectos para medir la cobertura de los nacimientos	13
4. Métodos directos para medir cobertura: cotejo contra fuentes de datos	14
4.1 Comparación de las bases de datos del TSE con las bases de datos del INEC.	14
4.2 Comparación de base de datos sobre egresos hospitalarios de la CCSS con la base de defunciones del INEC	15
4.3 Comparación general registros de defunciones intrahospitalarios CCSS y los registros de defunciones del INEC (2000-2012).	16
4.4 Cotejo de las bases de datos de defunciones del INEC con respecto a la base de defunciones de la CCSS	17
4.4.1 Nivel de cobertura de las defunciones con base en la población nacida en el país	17
4.4.2 Caracterización de la población extranjera o con número de cédula indefinido	20
5. Conclusiones y recomendaciones	24
6. Bibliografía	26
7. Anexos	27

Siglas

CCP	Centro Centroamericano de Población
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CELADE	Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CRELES	Costa Rican Longevity and Healthy Aging Study
DGEC	Dirección General de Estadística y Censos
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IUSSP	International Union for the Scientific Study of Population
MEP	Ministerio de Educación Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
SUPEN	Superintendencia de Pensiones
TSE	Tribunal Supremo de Elecciones
UCR	Universidad de Costa Rica
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas

1. Consideraciones generales¹

Antes de iniciar con el diagnóstico y evaluación de las estadísticas de nacimiento y defunción es conveniente exponer una serie de consideraciones generales sobre la calidad y cobertura de las estadísticas de nacimientos y defunciones de Costa Rica. Estas consideraciones provienen de un examen del sistema de producción de los datos, de las calificaciones internacionales otorgadas por la Organización de Naciones Unidas, en adelante ONU, y la Organización Mundial de la Salud, en adelante OMS, y de los resultados de las evaluaciones oficiales de los censos de población de 2000 y 2011. En conjunto, estas consideraciones permitirán presentar un panorama general de las bondades y limitaciones de dichas estadísticas.

1.1 Del evento al dato estadístico. ¿Hay eslabones débiles en la cadena de producción?

Los procedimientos implementados por la Unidad de Estadísticas Demográficas del Instituto Nacional de Estadística y Censos, en adelante INEC, para el diseño, gestión y difusión de las estadísticas vitales, se originan a partir de un sistemático proceso de planeación organizativa. Luego de analizar la documentación suministrada por el INEC, junto con algunos materiales de difusión, puestos a disposición del público en general, vía internet, puede afirmarse que se cumple satisfactoriamente con las recomendaciones internacionales existentes en la materia.

Los esfuerzos organizativos relacionados a la planeación abarcan desde la asignación de tareas a los distintos puestos administrativos que se reflejan en el organigrama, hasta los procedimientos más detallados que inician con la recepción del material y terminan con la difusión de los resultados.

Asimismo, se comprueba que los resultados finales difundidos a la comunidad de usuarios han sido objeto de un riguroso sistema de control de calidad, que se aplica en todas las fases que conforman el proceso de producción de datos y que aseguran niveles satisfactorios de cobertura y calidad de las estadísticas vitales. Las directrices y controles se enfocan a la correcta manipulación física de los certificados que ingresan a la institución, su revisión, consulta a los registradores auxiliares en caso de duda, codificación adaptada a la normativa internacional y monitoreada mediante indicadores de desempeño, diseño y aplicación de software especializado, mecanismos para asegurar la congruencia interna de los datos una vez transcritos a las bases de datos, tabulaciones cruzadas y comprobación de los datos con listas externas suministrados por otras instituciones estatales.

1/ Se agradece la colaboración de Gilbert Brenes, Alejandra González, Luis Rosero y Arodys Robles, investigadores del Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica CCP. Alejandra Escalante Coordinadora del Centro de Documentación del CCP. Susana López Delgado y Ana Lorena Solís Guevara de la CCSS, facilitaron gentilmente los datos de egresos hospitalarios para el período 2000 - 2013.

La cadena de producción de los datos de nacimientos se puede resumir en la secuencia siguiente:

FIGURA 1

Cadena de producción de las estadísticas de nacimiento e identificación de los eslabones sensibles



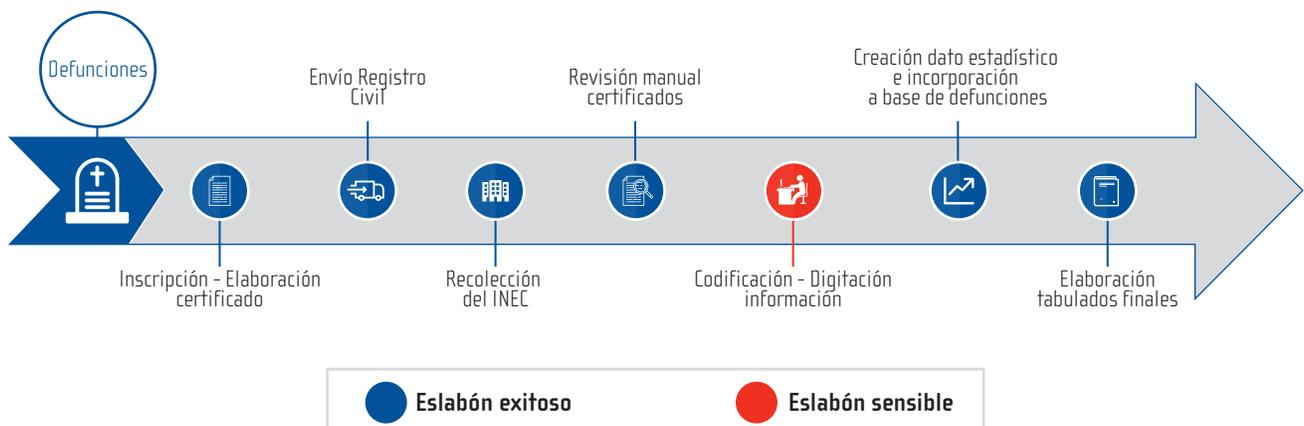
La inscripción tardía fue un serio problema hasta la década de 1970. Sin embargo, en el período 2000 - 2011 es ciertamente de poca significación, dado que, en dicho período, la diferencia entre nacimientos ocurridos y registrados fue de 4 760, es decir, afectó a un 0,55 % de los nacimientos ocurridos en ese lapso, lo cual evidencia que esta limitación ha sido superada.

La investigación detectó un punto particularmente sensible en dicha cadena (punto rojo en figura 1); el cual se refiere a la codificación – digitación; dado que, en él, hay pérdidas de información, por errores en ambos procesos, aunque se utilizan controles que buscan mantenerlos al mínimo. El otro asunto importante es que es necesario que se codifique y digite toda la información disponible en el certificado. En los últimos años del período estudiado este objetivo se ha logrado.

La cadena de producción de los datos de defunciones se puede resumir en la secuencia siguiente:

FIGURA 2

Cadena de producción de las estadísticas de defunción e identificación de los eslabones sensibles



Tanto la inscripción tardía de las defunciones como la ausencia de certificado médico son mínimas, lo cual significa una mejora notable con respecto a la situación en las décadas anteriores. En 2000 - 2011: sólo el 1 % de las defunciones no tenían certificado médico; la discrepancia entre defunciones registradas y ocurridas fue de sólo 0,1%.

Por tanto, el punto sensible en esta cadena es el mismo identificado en el caso de los nacimientos. En el eslabón codificación-digitación ocurren inevitablemente errores; algunas variables, como el número de cédula, resultan particularmente afectadas, como se verá más adelante cuando se presenten los resultados de comparar el registro de defunciones del INEC en 2006 y 2012 con los egresos hospitalarios, que culminaron en muerte, compilados por la Caja Costarricense de Seguro Social, en adelante CCSS. Como también se mostrará más adelante, el registro de defunciones no tiene problemas serios de cobertura pero sí de calidad de la información, en relación a ciertas variables.

1.2 Las calificaciones de la ONU y la OMS

Las estadísticas de Costa Rica de natalidad y mortalidad, incluyendo también las tasas de mortalidad infantil para el período 2000-2011, son calificadas por el Demographic Yearbook de la ONU con la letra "C", lo que significa que se las considera de cobertura completa. Por su parte, la OMS compila cifras sobre la mortalidad materna, las cuales también son reproducidas en el Demographic Yearbook de la ONU; en el caso de Costa Rica estas cifras son las oficiales del país pero se consideran con la calificación de "U+" lo que significa que incluyen un fuerte subregistro (United Nations, 2013).

El caso de la mortalidad materna es estudiado en detalle por Cobos, Miller y Ruiz (2013) en su informe denominado "Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina, hallazgos de un estudio piloto en ocho países". En el caso de Costa Rica se aplica un factor de corrección de 1,63 a las cifras absolutas calculadas por el INEC-Ministerio de Salud. El subregistro se atribuye a causas mal declaradas en el certificado de defunción que, en consecuencia, ocultan la mortalidad materna, y eventualmente llevan a omisiones.

Debe notarse, sin embargo, que siendo las cifras anuales de mortalidad materna muy bajas, (25 casos registrados, 39 corregidos, por ejemplo en 2008) esto no tiene un efecto significativo en la cobertura general, dado que para ese mismo año se reportaron más de 12 000 defunciones.

Ante este panorama, parece claro que el tema debe ser abordado mediante una mejor declaración, codificación y digitación de las causas de muerte, sin que tenga efecto alguno sobre la cobertura general del registro de defunciones. El citado informe de Cobos, Miller y Ruiz (2013, p. 40) afirma que "la cobertura del registro de defunciones de Costa Rica no es tan completa como el país considera" y que "habría una omisión de alrededor del 8% en las defunciones en general y defunciones maternas en particular." No obstante, en dicho estudio no se presenta ninguna justificación clara para esa cifra de 8% y tampoco queda claro de qué manera se aplica.

Si bien, tal como se indicó anteriormente, estas correcciones en la mortalidad materna no tienen un gran impacto en las defunciones generales, sí es obvio que cualquier corrección a estas cifras de la mortalidad materna tiene una importancia cualitativa innegable en relación al seguimiento de los temas de género y salud reproductiva de las mujeres.

1.3 Las evaluaciones de los censos de 2000 y 2011

Las evaluaciones de los censos de 2000 y 2011, realizadas tanto para valorar los recuentos censales como para preparar las proyecciones oficiales de población, examinaron en detalle las estadísticas de nacimientos y defunciones en el período de interés (Centro Centroamericano de Población y Universidad de Costa Rica, 2013). Las conclusiones de esos estudios se pueden resumir en los puntos siguientes:

- a. El registro tardío de nacimientos y defunciones es menor del 1%.
- b. El registro de nacimientos y defunciones es más completo que el censo.
- c. Las defunciones sin certificado médico representan apenas un 1% del total de defunciones² por lo cual la corrección que es necesario agregar al registro de defunciones es mínima.

Conviene aclarar, en qué consiste este método de corrección de las defunciones basado en la existencia o no de un certificado médico referido. La siguiente cita, del documento que respalda las proyecciones de población revisadas en 1998, es suficientemente ilustrativa al respecto.

“El más reciente estudio de integridad del registro de defunciones fue uno efectuado por CELADE y la DGEC con datos de 1973. En él se estimó un subregistro de 10% para los menores de 5 años y del 6% para las edades restantes. En los 25 años transcurridos desde entonces, el sistema de salud del país y el registro de defunciones han mejorado sustancialmente. Por ejemplo, la esperanza de vida ha aumentado de 71 a 76 años (cuadro 10) y las defunciones sin certificación médica han disminuido de 25% a 2% (cuadro 9). Para el presente estudio se consideró que las muertes sin certificación médica es la parte visible del “iceberg” de las deficiencias en el registro de defunciones. Se supuso, en consecuencia, que las defunciones no registradas representan una fracción constante de las registradas sin certificación. Esta fracción fue de 0,3 según la evaluación de 1973. Manteniendo constante esta fracción se obtuvo un estimado de las defunciones no registradas y, consecuentemente, una estimación de las defunciones corregidas y del subregistro (cuadro 9). Según esta estimación, el subregistro de defunciones habría disminuido en Costa Rica de 7%, en 1973 a menos del 1% a partir de 1993. Vale decir que las cifras oficiales de defunciones de Costa Rica en la década de los 90 no requieren correcciones por subregistro” (Instituto Nacional de Estadística y Censos y Centro Centroamericano de Población, 1998, p. 8).

Este criterio de corrección ha sido utilizado desde entonces, aunque, dada la situación del periodo 2000 - 2011, la corrección que debe introducirse es insignificante.

2/ Del total de 201 519 defunciones ocurridas entre 2000 y 2011, sólo 2 140 carecieron del certificado médico de defunción.

1.4 CRELES (Costa Rica estudio de longevidad y envejecimiento saludable)

Otra evidencia importante sobre la cobertura del registro de defunciones proviene del estudio CRELES, realizado en el CCP de la Universidad de Costa Rica, bajo la dirección de Luis Rosero, entre 2005 y 2013. Dicho estudio incluyó, entre otros aspectos, una encuesta a 8 000 costarricenses nacidos en 1945 o antes. En una de las publicaciones finales de este proyecto se indica lo siguiente:

“Recent demographic evaluations conclude that the Costa Rican death registration system is essentially free of under-registration errors (INEC and CCP 2013). Since 1961, the United Nations has graded the Costa Rican vital statistics system as “complete” (United Nations 1961). The country is also one of eleven developing countries whose vital registration statistics in 1995 were characterised by Hill et al. as both complete (recording at least 90% of births and deaths) and accurate (producing mortality estimates similar to those based on census and survey data) (Hill et al. 1999). Evidence from the CRELES survey confirms the completeness of registration deaths of elderly people. In a subsample of 566 deaths found independently during household visits in the CRELES survey, only five (less than 1%) were not found in the death registry (because they may not be registered or were registered with a wrong identification), which gives a reasonable assurance that registration of deaths in Costa Rica is essentially complete.” (Rosero Bixby Dow y Rehkopf, 2013, p. 116)

En resumen, el subregistro de la mortalidad de los adultos mayores sería menor del 1%. El texto también refiere a publicaciones como la de Kenn Hill y otros (1999) que subrayan lo completo del registro de la mortalidad infantil en el caso de Costa Rica.

2. Los métodos indirectos para estimar la cobertura del registro de defunciones de los mayores de cinco años

Los métodos indirectos que son posible aplicar en el caso de Costa Rica para el período 2000 - 2011 son aquellos que no implican, como supuestos, el de una población estable y cerrada (Naciones Unidas, 1986).

Dado el descenso de la fecundidad, la mortalidad y la inmigración del período, es obvio que la población de Costa Rica no puede suponerse como estable y cerrada. En estas condiciones, y siguiendo las recomendaciones del texto recientemente publicado por la IUSSP, con el apoyo del UNFPA y otras instituciones (Moultrie, Dorrington, Hill et al., 2013), se procedió a aplicar los métodos denominados, respectivamente, Generalized Growth Balance (GGB) y Synthetic Extint Generations (SEG)³ /. Los resultados de las estimaciones, al igual que los datos de entrada, se consignan en el cuadro 1. Para mostrar la importancia de utilizar métodos que no impliquen los supuestos de estabilidad y población cerrada se indican, también, para la población masculina, los resultados del método original de Brass (Brass Growth Balance, BGB) y su modificación por Preston y Coale (PC).

CUADRO 1

Cobertura del registro de defunciones de Costa Rica para la población mayor de 5 años, según métodos indirectos de estimación, 2000 - 2011

Método	Sexo	Población de base	Cobertura de las defunciones (%)	Tabla de vida modelo	Estimación de la e(5)	Período
GGB	H	Censo ajustado	96%	UN general	71,6	2000 - 2011
GGB	M	Censo ajustado	98%	UN general	76,0	2000 - 2011
SEG	H	Censo ajustado	99%	UN general	71,7	2000 - 2011
SEG	M	Censo ajustado	97%	UN general	75,0	2000 - 2011
BGB	M	Censo ajustado	45%	UN general	69,2	2011
PC	M	Censo ajustado	46%	UN general	69,5	2011

1/ GGB = Generalized Growth Balance. SEG = Synthetic Extint Generations. BGB = Brass Growth Balance (supone estabilidad y población cerrada). PC = Preston y Coale (supone estabilidad y población cerrada).

Datos de entrada:

Defunciones registradas en el período 2000 - 2011 (sólo las de 2011 en BGB y PC).

Censo ajustado: cifras censales ajustadas por sub enumeración total según las evaluaciones censales realizadas en 2000 y 2011; estructura por edades del censo suavizada con el método de Arriaga.

Migración: saldo migratorio neto estimado en la proyecciones realizadas en 2011; estructura por sexo y edades de la población extranjera censada en 2011.

En el caso del método SEG se introducen también la tasa de crecimiento de la población estimada con el método GGB y la esperanza de vida a los 65, 70, 75 y 85 años de las tablas de vida 2005-2010 elaboradas por Luis Rosero y colaboradores para la SUPEN.

Fuente: Elaboración propia, con base a la herramientas para la estimación demográfica, del Fondo de Población de Naciones Unidas, UNFPA.

3/ Para esto se utilizaron las plantillas en Excel disponibles en el portal web: <http://demographicestimation.iussp.org>.

3. Los métodos indirectos para medir la cobertura de los nacimientos

La pregunta censal sobre hijos tenidos, formulada a las mujeres de 15 a 49 años, permite hacer estimaciones retrospectivas de la paridez media (average parity); esas proporciones permiten hacer estimaciones de la fecundidad por edad, las cuales pueden, entonces, compararse con las estimaciones directas, calculadas a partir del registro de nacimientos por edad de la madre. De dicha comparación se puede derivar un indicador de la cobertura del registro de nacimientos ya que, si éste es completo, ambas estimaciones, la directa y la indirecta, deberían coincidir. El procedimiento se aplicó con datos de los censos de 1984, 2000 y 2011 y arrojó como resultado la cobertura de los nacimientos es completa en 2010, si se utilizan como estimadores los cálculos de fecundidad de los grupos de edad 20 - 24, 25 - 29 y 30 - 34 años. Si se considera el grupo de 15 - 19 años la cobertura resulta de 76%. Sin embargo, la inclusión del grupo 15 - 19 no es recomendable dado que la estimación de la fecundidad del grupo 15 - 19 derivada de la pregunta censal se considera sujeta a mayor error que la de los grupos de edades siguientes, esto porque presenta un alto porcentaje de datos ignorados y son conocidas sus limitaciones en el adecuado registro de estos eventos.

En base a lo anterior, se puede afirmar que, de acuerdo con este método, el registro de nacimientos de Costa Rica en el período 2000 - 2010 se puede considerar como completo.

4. Métodos directos para medir cobertura: cotejo contra fuentes de datos

Una de las técnicas empleadas para evaluar los niveles de cobertura consiste en el cotejo de la base de datos propia con una o varias bases de datos provenientes de otras instancias, lo que constituye un método de evaluación directa. En esta sección se aplicará esta técnica, al cotejar las bases de datos de nacimientos y defunciones del INEC con otras, provenientes de otras fuentes de datos, tales como las bases del TSE y las bases de egresos hospitalarios de la CCSS.

A continuación se detalla el resultado de cada uno de estos ejercicios.

4.1 Comparación de las bases de datos del TSE con las bases de datos del INEC

Las bases de datos de nacimientos y defunciones del TSE y del INEC son virtualmente idénticas. Eso es lo que se desprende de una comparación anual de los nacimientos y defunciones registradas en ambas bases, como lo muestran los cuadros 2 y 3.

CUADRO 2

Comparación de las bases de datos de nacimientos del TSE y del INEC, por año de registro y año de ocurrencia, 1995 - 2012

Año	TSE	INEC OCU	INEC REG	Razón	Razón
				TSE/INEC OCU	TSE/INEC REG
1995	82 245	80 389	80 306	1,02	1,02
1996	81 146	79 406	79 203	1,02	1,02
1997	79 742	77 967	78 018	1,02	1,02
1998	78 227	76 749	76 982	1,02	1,02
1999	80 173	78 888	78 526	1,02	1,02
2000	79 381	78 286	78 178	1,01	1,02
2001	77 101	76 087	76 401	1,01	1,01
2002	71 711	70 729	71 144	1,01	1,01
2003	73 362	72 464	72 938	1,01	1,01
2004	72 583	71 574	72 247	1,01	1,00
2005	72 098	71 176	71 548	1,01	1,01
2006	71 583	70 807	71 291	1,01	1,00
2007	73 802	72 922	73 144	1,01	1,01
2008	75 675	74 934	75 187	1,01	1,01
2009	75 440	74 824	75 000	1,01	1,01
2010	71 357	70 789	70 922	1,01	1,01
2011	73 804	73 269	73 459	1,01	1,00
2012	73 437	72 958	73 326	1,01	1,00

1/ TSE: Tribunal Supremo de Elecciones.

2/ INEC OCU: nacimientos ocurridos en cada año.

3/ INEC REG: INEC, nacimientos registrados en cada año.

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del TSE y la CCSS.

Dada esta similitud no se juzgó importante tratar de hacer un seguimiento caso por caso, a partir del número de cédula. Por otra parte, este procedimiento es de difícil aplicación dado que la base del INEC sólo incluye los números de cédula en forma completa para los últimos años del período considerado.

CUADRO 3

Comparación de bases de datos de defunciones del TSE y del INEC, por año de registro y año de ocurrencia, 2000 - 2012

Año	TSE	INEC OCU	INEC REG	Razón	Razón
				TSE/INEC OCU	TSE/INEC REG
2000	15 068	14 630	14 944	1,03	1,01
2001	15 686	15 181	15 609	1,03	1,00
2002	14 975	14 496	15 004	1,03	1,00
2003	15 731	15 283	15 800	1,03	1,00
2004	16 097	15 495	15 949	1,04	1,01
2005	16 096	15 519	16 139	1,04	1,00
2006	16 629	16 194	16 766	1,03	0,99
2007	17 200	16 530	17 070	1,04	1,01
2008	17 773	17 299	18 021	1,03	0,99
2009	18 169	17 963	18 560	1,01	0,98
2010	18 986	18 758	19 077	1,01	1,00
2011	18 671	18 458	18 801	1,01	0,99
2012	19 250	18 913	19 200	1,02	1,00

1/ TSE: Tribunal Supremo de Elecciones,

2/ INEC OCU: INEC, defunciones ocurridas en cada año.

3/ INEC REG: INEC, defunciones registrados en cada año,

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del TSE y la CCSS.

4.2 Comparación de base de datos sobre egresos hospitalarios de la CCSS con la base de defunciones del INEC

Para la evaluación de cobertura de la base de defunciones del INEC se decidió cotejarlas con la base de defunciones suministrada por CCSS, los años seleccionados para dicha comparación fueron 2006 y 2012 y se compararon, en el caso de las del INEC, únicamente las defunciones registradas en el mismo año de ocurrencia, para estos años.

Sin embargo, antes de proceder a la aplicación de este procedimiento, se realizó una comparación de los registros de defunciones suministrados por ambas instituciones con base en valores agregados para el período 2000 - 2012.

4.3 Comparación general registros de defunciones intrahospitalarios CCSS y los registros de defunciones del INEC (2000-2012)

La comparación entre los registros de defunciones intrahospitalarios agregados que conforman las bases de datos de la CCSS y el INEC indica la existencia de diferencias significativas (cuadro 4).

Para todos los años, el INEC posee una mayor cantidad de registros. En términos absolutos, las diferencias fluctúan entre los 1834 casos, para el 2000, hasta los 3360, para el 2012. En términos relativos, puede afirmarse que las diferencias entre ambas fuentes de información alcanzan sus valores más elevados durante los últimos 4 años, durante los cuales el registro del INEC tiende a ser 1,44 veces el de la CCSS. Se supone que gran parte de estas diferencias obedece a que los registros de la CCSS no contemplan los fallecimientos que acontecen en las salas de emergencias y centros de salud privados.

CUADRO 4

Comparación de las defunciones intrahospitalarias de las bases de datos del INEC y la CCSS, según año de ocurrencia, 2000 - 2012

Año	INEC	CCSS	Diferencia	Razón
2000	8 007	6 173	1 834	1,30
2001	8 505	6 563	1 942	1,30
2002	8 180	6 259	1 921	1,31
2003	8 578	6 624	1 954	1,29
2004	8 702	6 719	1 983	1,30
2005	8 704	6 533	2 171	1,33
2006	9 037	6 539	2 498	1,38
2007	9 157	6 552	2 605	1,40
2008	9 458	6 808	2 650	1,39
2009	10 054	7 113	2 941	1,41
2010	10 595	7 320	3 275	1,45
2011	10 461	7 231	3 230	1,45
2012	10 598	7 238	3 360	1,46

1/ Relación entre los registros del INEC de personas fallecidas en un centro hospitalario y los registros intrahospitalarios de la CCSS.

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

4.4 Cotejo de las bases de datos de defunciones del INEC con respecto a la base de defunciones de la CCSS

Para realizar el cotejo de las bases de datos que contienen los registros de defunciones del INEC y la CCSS, se utilizó la cédula de identidad como identificador. Por este motivo, se clasificaron las defunciones en tres categorías: "Nacionales correctamente identificados", "Extranjeros" y "No identificados". El ejercicio de cotejo se realizó entre los casos del primer grupo.

Los extranjeros fueron excluidos debido a que no siempre se encuentran registrados con el mismo documento de identidad en ambas bases, lo cual hace imposible su empate. De esta forma, en el cuadro 5 se muestra la distribución de los casos analizados en función de estas categorías.

CUADRO 5

Distribución de defunciones, por fuente de datos, según cédula de identidad de nacionales correctamente identificados, extranjeros y no identificados, 2006 y 2012

Defunciones	INEC				CCSS			
	2006		2012		2006		2012	
	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo
Total^{1/}	16 766	100,0	19 198	100,0	5 511	100,0	6 166	100,0
Nacionales identificados	13 664	81,5	15 915	82,9	5 160	93,6	5 767	93,5
Extranjeros	2 078	12,4	2 493	13,0	350	6,4	396	6,4
No identificados	1 024	6,1	790	4,1	1	0,0	3	0,0

1/ Se excluyeron: a) un registro duplicado para el 2006 en la base de la CCSS y b) dos casos del INEC para el 2012 pues ya se habían registrado en 2006.
Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

En términos relativos, la identificación de las defunciones, según número de cédula, de las bases de datos del INEC, ha experimentado una mejoría significativa, dado que, tal como se observa en el cuadro anterior, el porcentaje de personas difuntas no identificadas disminuye considerablemente, representando un cambio porcentual de 32,6%. En el caso de las defunciones de la CCSS, estas no presentan variación en su distribución.

4.4.1 Nivel de cobertura de las defunciones con base en la población nacida en el país

Para evaluar el nivel de cobertura de los registros de defunciones que posee el INEC con respecto a los de la CCSS, se utilizó como punto de partida el total de defunciones de la población identificada como costarricense registrada por la CCSS para los años 2006 y 2012: 5160 y 5767 personas respectivamente (cuadro 5). A partir de estas cifras, se estimó: 1) la cantidad de registros que concuerdan en ambas bases de datos y, 2) los registros reportados por la CCSS y que hacen falta en la base de datos del INEC.

Los resultados, tal como se refleja en el cuadro 6, indican que, para el año 2006, el porcentaje de cobertura de los registros del INEC, con respecto a los de la CCSS, es de un 97,6%. Este porcentaje representa el total de casos que posee el INEC de los reportados por la CCSS, o lo que es lo mismo, significa que el subregistro del INEC con respecto a los datos de la CCSS es del 2,4%. Esta situación mejora notablemente para el año 2012, pues el porcentaje de cobertura asciende al 99%, lo que significa un subregistro del 1%, aproximadamente.

CUADRO 6

Cobertura de los registros de defunciones del INEC con respecto a los de la CCSS, 2006 y 2012

Registros	2006		2012	
	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo
Total	5 160	100,0	5 767	100,0
Registros que concuerdan entre CCSS e INEC	5 038	97,6	5 707	99,0
Registros reportados por la CCSS que no tiene el INEC	122	2,4	60	1,0

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

Una vez establecidos los niveles de cobertura de los registros de defunciones del INEC, y el número de casos subregistrados: 122 y 60 para los años 2006 y 2012 respectivamente; se consideró oportuno clasificar estos últimos en función de las variables: centro hospitalario de procedencia, sexo y edad. La información para el caso de los centros hospitalarios, de acuerdo con la codificación de la CCSS, se muestra en el cuadro 7.

CUADRO 7

Subregistro de defunciones del INEC, según centro hospitalario, 2006 y 2012

Hospital	Subregistro 2006			Hospital	Subregistro 2012		
	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado		Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Total	122	100,0	-	Total	60	100,0	-
H. San Juan de Dios	26	21,3	21,3	H. San Juan de Dios	13	21,7	21,7
H. San Vicente de Paúl	22	18,0	39,3	H. Calderón Guardia	6	10,0	31,7
H. Calderón Guardia	16	13,1	52,5	H. México	6	10,0	41,7
H. México	12	9,8	62,3	H. Enrique Baltodano	6	10,0	51,7
H. Blanco Cervantes	8	6,6	68,9	H. Blanco Cervantes	4	6,7	58,3
H. Max Peralta	8	6,6	75,4	H. Max Peralta	4	6,7	65,0
H. Tony Facio	6	4,9	80,3	H. San Vicente de Paúl	3	5,0	70,0
H. Golfito	5	4,1	84,4	H. Monseñor Sanabria	3	5,0	75,0
H. San Carlos	4	3,3	87,7	Centro Nac. de Rehabilitación	2	3,3	78,3
H. Monseñor Sanabria	4	3,3	91,0	H. Carlos Luis Valverde Vega	2	3,3	81,7
H. William Allen	2	1,6	92,6	H. Roberto Chacón Paut	2	3,3	85,0
H. Max Terán	2	1,6	94,3	H. Tony Facio	2	3,3	88,3
H. Guápiles	2	1,6	95,9	H. San Rafael de Alajuela	1	1,7	90,0
H. San Rafael de Alajuela	1	0,8	96,7	H. William Allen	1	1,7	91,7
H. Roberto Chacón Paut	1	0,8	97,5	H. San Carlos	1	1,7	93,3
H. Enrique Baltodano	1	0,8	98,4	H. Upala	1	1,7	95,0
H. La Anexión	1	0,8	99,2	H. Guápiles	1	1,7	96,7
H. Upala	1	0,8	100,0	H. Ciudad Neilly	1	1,7	98,3
Centro Nac. de Rehabilitación	-	-	100,0	H. San Vito de Coto Brus	1	1,7	100,0
H. Carlos Luis Valverde Vega	-	-	100,0	H. Max Terán	-	-	100,0
H. Ciudad Neilly	-	-	100,0	H. La Anexión	-	-	100,0
H. San Vito de Coto Brus	-	-	100,0	H. Golfito	-	-	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

Al analizar los datos según el porcentaje acumulado de casos, lo primero que se advierte es que, para el año 2006, prácticamente un 85% del subregistro se encuentra localizado en ocho de los centros hospitalarios más importantes del país, hospitales: San Juan de Dios, San Vicente de Paul, Calderón Guardia, México, Blanco Cervantes, Max Peralta, Tony Facio y Golfito, siendo los tres primeros los que poseen el mayor peso relativo, dado que representan el 52,5% de los 122 casos detectados.

Para el año 2012, el panorama cambia, dado que salen de los ocho primeros puestos el Hospital Tony Facio y el de Golfito, al mismo tiempo que ingresan el Enrique Baltodano y el Monseñor Sanabria, llegando a un total del 75% de los casos subregistrados para ese año. Con respecto a este último punto, si bien es cierto que en la mayoría de centros hospitalarios se logró disminuir significativamente el subregistro entre un año y otro, en seis de ellos, por el contrario, se dieron aumentos; por ejemplo el hospital Enrique Baltodano aumentó 5 casos, el Centro Nacional de Rehabilitación y el hospital Carlos Luis Valverde Vega aumentaron 2 casos y el hospital Roberto Chacón Paut, de Ciudad Neilly y San Vito de Coto Brus aumentaron en un caso.

CUADRO 8

Distribución del subregistro de defunciones del INEC, según sexo de la persona fallecida, 2006 y 2012

Sexo	2006		2012	
	Frecuencia	Relativo	Frecuencia	Relativo
Ambos sexos	122	100,0	60	100,0
Mujer	51	41,8	31	51,7
Hombre	71	58,2	29	48,3

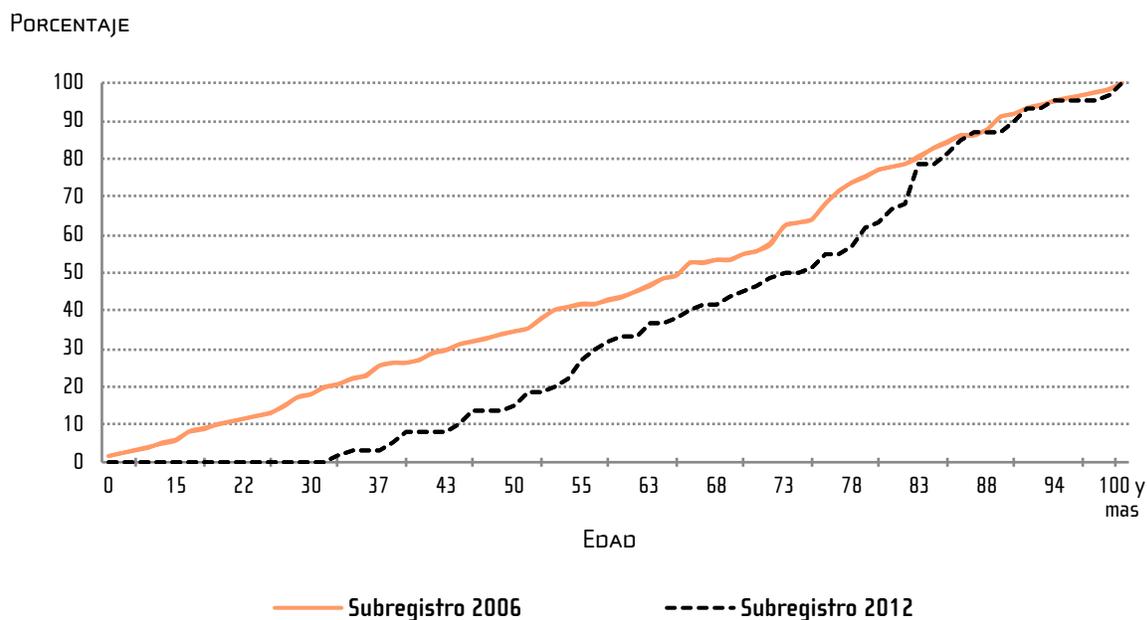
Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

Por otra parte, para el caso del subregistro de las defunciones por sexo (cuadro 8), durante el 2006 se aprecia que los mayores niveles se dan en los hombres (58,2%) en comparación con las mujeres (41,8%). Sin embargo, para el año 2012, si bien las mujeres son las que presentan un mayor nivel de subregistro (51,7%) en relación a los hombre (48,3%), la brecha existente entre ambos sexos se reduce de 16 puntos porcentuales en el 2006 a alrededor de 3 puntos porcentuales en el 2012.

En relación con la distribución acumulada del subregistro por edades (gráfico 1), se tiene que, para el año 2006, el patrón es relativamente constante a lo largo de todas las edades. La situación cambia en el 2012, año en el cual el subregistro se empieza a manifestar después de los 30 años; edad a partir de la cual se presenta una reducción constante de la brecha, con respecto a 2006, hasta las edades comprendidas por encima de los ochenta años, a partir de las cuales, el patrón es similar (la distribución completa por edad puede consultarse en el anexo A2).

GRÁFICO 1

Costa Rica: Distribución acumulada del subregistro de defunciones del INEC, según edad 2006 y 2012



Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

4.4.2 Caracterización de la población extranjera o con número de cédula indefinido

En este apartado se realiza una descripción de la población que no fue incluida en el ejercicio de cotejo de las bases de defunciones de la CCSS y el INEC, realizado en el apartado 4.4.1. El hecho de que esta población haya sido excluida durante el procedimiento de cotejo, no significa que no se encuentre incluida dentro del cómputo de las estadísticas de mortalidad que difunde el INEC (de hecho si lo está); sino que obedece a criterios prácticos con el fin de brindar un panorama más detallado de los datos, específicamente en lo que se refiere a la población cuya cédula de identidad no se registró adecuadamente. De esta forma, la distribución de la población de origen extranjero, y aquella cuya cédula de identidad se desconoce o que no existe, se presenta en el cuadro 9.

Se advierte que el volumen de registros de defunciones de personas cuya cédula de identidad se ignora, ha disminuido notablemente, un 23% entre 2006 y 2012. Por otra parte, tal y como era de esperar de acuerdo a las tendencias migratorias del país, los registros de personas extranjeras han aumentado durante dicho período (20%).

CUADRO 9

Distribución de los registros de defunciones de la población clasificada como extranjera y no identificada, 2006 y 2012

Población extranjera y no identificada	2006		2012		Porcentaje de cambio 2006 - 2012
	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos	
Total	3 102	100,0	3 283	100,0	
Extranjero	2 078	67,0	2 493	75,9	20
No identificado	1 024	33,0	790	24,1	-23

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

En el cuadro 10, se presenta la distribución de la población de origen extranjero y los casos “No identificados”, en función de las variables sexo, zona de residencia, región, y asistencia médica al momento de fallecer. En cuanto a la distribución de casos por sexo, se aprecia que, con respecto a la población extranjera, en ambos años, las defunciones registradas de hombres son mayores que las de mujeres, manteniéndose la brecha en alrededor de 20 puntos porcentuales durante el período bajo análisis. Para el caso de los “No identificados” se observa el mismo patrón, aunque llama la atención la reducción de la brecha entre hombres y mujeres de 15 a 7 puntos porcentuales entre ambos años. Es en la población femenina donde se observa un incremento de los casos sin identificar (de 42,3 a 46,5).

CUADRO 10

Distribución de los registros de defunciones del INEC de población clasificada como extranjera, o no identificada según sexo zona de residencia, región y recepción de asistencia médica al momento de fallecer, 2006 y 2012

Variable	2006				2012			
	Población extranjera	Porcentaje	Población no identificada	Porcentaje	Población extranjera	Porcentaje	Población no identificada	Porcentaje
Total	2 078	100,0	1 024	100,0	2 493	100,0	790	100,0
Sexo								
Hombre	1 238	59,6	591	57,7	1 499	60,1	423	53,5
Mujer	840	40,4	433	42,3	994	39,9	367	46,5
Zona								
Urbano	1 096	52,7	474	46,3	1 287	51,6	361	45,7
Rural	982	47,3	550	53,7	1 206	48,4	429	54,3
Región								
Región Central	1 139	54,8	574	56,1	1 438	57,7	458	58,0
Región Chorotega	259	12,5	95	9,3	287	11,5	69	8,7
Región Pacífico Central	136	6,5	57	5,6	136	5,5	44	5,6
Región Brunca	148	7,1	101	9,9	155	6,2	69	8,7
Región Huetar Atlántica	252	12,1	140	13,7	263	10,5	94	11,9
Región Huetar Norte	144	6,9	57	5,6	214	8,6	56	7,1
Asistencia Médica								
Sí	1 667	80,2	876	85,5	2 066	82,9	747	94,6
No	407	19,6	147	14,4	426	17,1	43	5,4
Sin certificado	4	0,2	1	0,1	1	-	-	-

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

La distribución de los casos por zona rural-urbana, demuestra que, para los dos años, la mayoría de los registros pertenecientes a la población de origen extranjera se encuentran en zonas urbanas (alrededor de un 52%) ; mientras que los casos "No identificados" tienden a ubicarse con mayor frecuencia en zonas rurales, aproximadamente representan el 54%.

En cuanto a la recepción de asistencia médica al momento de la muerte, se aprecia que la gran mayoría de la población tuvo asistencia médica. Estos valores difieren entre los extranjeros, cuyos porcentajes rondan entre 80 y 83 por ciento; y los "identificados", en cuyo caso los porcentajes rondan entre 85 y 94 por ciento. Los registros de personas que murieron sin certificado médico son prácticamente nulos.

El patrón de los registros, visto en función de las principales regiones del país, demuestra que para el caso de los extranjeros estos se concentran en las regiones: Central, Chorotega y Huetar Atlántica, con leves cambios entre un año y otro. Destaca principalmente la Región Central con el 54,8 y 57,7% para 2006 y 2012 respectivamente. El patrón presentado por los "No identificados" es muy similar, con porcentajes que van del 56,1% en 2006 hasta el 57,7% en 2012.

Por otra parte, en el cuadro 11 puede apreciarse la distribución de los registros de defunciones según el centro médico donde ocurrieron. Se decidió presentar los valores de los 10 centros hospitalarios más importantes, que tanto, para los registros de extranjeros como para los "No identificados" alcanzan porcentajes de alrededor del 75% (el desglose completo puede consultarse los anexos A3 y A4).

CUADRO 11

Distribución de los registros de defunciones del INEC por población clasificada como extranjera o "no identificada", según los primeros diez lugares donde ocurrió la defunción, 2006 y 2012

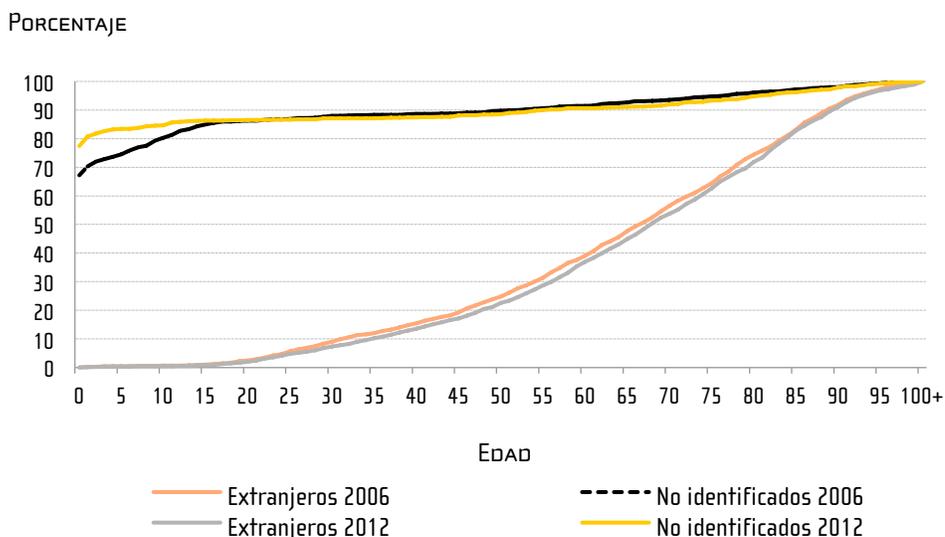
Lugar de ocurrencia	2006				Centro Hospitalario	2012			
	Población extranjera	Porcentaje	No identificada	Porcentaje		Población extranjera	Porcentaje	No identificada	Porcentaje
Su Hogar	665	32,0	133	13,0	Su Hogar	811	32,5	65	8,2
Otro Lugar	165	7,9	52	5,1	H. México	180	7,2	58	7,3
San Juan de Dios	147	7,1	75	7,3	Otro Lugar	180	7,2	10	1,3
Calderón Guardia	147	7,1	66	6,4	San Juan de Dios	179	7,2	88	11,1
H. México	136	6,5	52	5,1	Calderón Guardia	169	6,8	68	8,6
En Vía Pública	108	5,2	25	2,4	H.E. Baltodano	109	4,4	33	4,2
H.E. Baltodano	74	3,6	22	2,1	En Vía Pública	109	4,4	2	0,3
H. Tony Facio	71	3,4	49	4,8	H.Sn Vicente de Paul	92	3,7	20	2,5
H. Sn Vicente de Paul	58	2,8	21	2,1	H. Sn Rafael-Alajuela	75	3,0	26	3,3
H. Niños	6	0,3	266	26,0	H. Niños	2	0,1	224	28,4
Total (N~75%)	1 577	75,9	761	74,3	Total (N~75%)	1 906	76,5	594	75,2

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

Quizá lo más destacable es el hecho de que, para el caso de los registros de extranjeros, la mayoría de las muertes acontece en el hogar de residencia: alrededor de un 32% en ambos años. Con respecto a los “No identificados” la situación es más variada, dado que mientras que en el 2006 la mayoría de las defunciones ocurrieron en el Hospital de Niños (26,0%), seguidas de las muertes en el hogar (13,0%); para el 2012 los casos del Hospital de Niños aumentaron a 28,4%, seguidos por el San Juan de Dios (11,1%), el Calderón Guardia (8,6%), y disminuyeron los casos del hogar (8,2%).

GRÁFICO 2

Costa Rica: Distribución acumulada de los registros de defunciones de la población clasificada como extranjera y no identificada” según edad, 2006 y 2012



Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

Finalmente, el gráfico 2 presenta los registros de defunciones en ambos grupos y para los dos años considerados, en función de la edad en años cumplidos (el desglose pormenorizado puede consultarse en el anexo A5).

La función tipo logística que retrata las defunciones de los extranjeros refleja un patrón típico, donde dichas defunciones se van incrementando paulatinamente conforme se avanza a partir de los 20-25 años de edad hasta llegar a estabilizarse a edades avanzadas. Caso contrario, se presenta con los registros de “No identificados”, los cuales reflejan una fuerte influencia de casos en las edades iniciales, principalmente durante la niñez, para luego estabilizarse alrededor de los 15 años.

Esta situación que concuerda con los datos del cuadro 11, donde se establecía que el grueso de las defunciones dentro de este tipo específico de registros no identificados se ubica en el Hospital de Niños; lo cual puede ser explicado por las defunciones de niños y niñas menores de un año que aún no cuentan con una identificación.

5. Conclusiones y recomendaciones

Luego del análisis realizado en este trabajo, puede afirmarse que los esfuerzos realizados en las áreas de planeación y organización administrativa orientadas a la construcción y difusión de las estadísticas de nacimientos y defunciones cumplen satisfactoriamente con los estándares internacionales recomendados por Naciones Unidas. De hecho, las prácticas de difusión de la información por parte del INEC constituyen uno de las experiencias más notables a nivel regional.

Sin duda alguna, esta situación se ha visto reflejada en los resultados obtenidos luego de la aplicación de los métodos de evaluación directos (cotejos con respecto a bases de datos provenientes de distintas instituciones) e indirectos (técnicas indirectas de estimación demográfica) de amplia utilización a nivel internacional. La conclusión a este respecto es positiva: la cobertura del registro de nacimientos y defunciones en el período 2000 - 2012 puede considerarse como completa.

Sin embargo, a pesar de que los niveles de cobertura se pueden considerar completos, aún persisten algunas áreas dentro del proceso de construcción de los datos estadísticos que pueden y deben mejorarse.

En este sentido, luego del análisis de la información de nacimientos y defunciones suministrada, se logró identificar como punto sensible dentro de la cadena de producción de la información los procedimientos de codificación y digitación de la información contenida en dichos certificados, dado que lo que suele existir son pérdidas de información asociadas a los distintos ítems que conforman los certificados, variables como el número de cédula se ven especialmente afectadas. Lo anterior refleja que, no hay problemas de cobertura, sino de calidad de la información con respecto a determinadas variables. Es de esperar que esta situación tenga consecuencias a la hora de aplicar los procedimientos de control instaurados por la propia institución, como por ejemplo los cruces de tabulados y el cotejo entre distintas fuentes de datos.

Asimismo, la utilización de distintos sistemas de codificación entre las instituciones, también dificultan estos procedimientos de control y evaluación, como sucede por ejemplo con los distintos sistemas empleados por la CCSS y el INEC para los centros hospitalarios, e incluso, con la forma en que ambas instituciones digitan el número de cédula. Finalmente, entre las recomendaciones que se deducen a partir de lo expuesto anteriormente, se sugiere:

- a. Sería deseable que el INEC, con el fin de afinar sus procesos de control, decida digitar la totalidad de la información de los certificados de nacimientos y defunciones, específicamente los nombres de la persona nacida o fallecida, según sea el caso.
- b. Dentro de esto último debemos subrayar la importancia de realizar el cotejo permanente del número de cédula con las bases de datos del TSE, para poder validar esta información, la cual es la llave de entrada para poder comparar la base de datos del INEC con otras fuentes de información.
- c. La experiencia de este trabajo, en lo que respecta al cotejo con la base de datos de defunciones en los egresos hospitalarios de la CCSS, indica que es necesario realizar las gestiones correspondientes para cotejar permanentemente ambas bases.
- d. Lo anterior implica desarrollar y asegurarse de ejecutar en la práctica los procedimientos administrativos interinstitucionales necesarios, con el propósito de lograr una adecuada coordinación entre las

instituciones relacionadas con la producción de estadísticas vitales. Esto incluye también realizar esfuerzos para el diseño e implementación de sistemas de codificación estandarizados entre las instituciones.

- e. Con respecto a la mortalidad materna, como un aporte al proceso de búsqueda intencionada de muertes maternas, se propone la idea de localizar en la base de egresos hospitalarios de la CCSS aquellas defunciones ocurridas en el servicio de obstetricia y ginecología y darles seguimiento.

6. Bibliografía

Centro Centroamericano de Población, y Universidad de Costa Rica. (2013). Evaluación demográfica del X Censo Nacional de Población de Costa Rica 2011 y de otras fuentes de información. San José: UCR-CCP.

Cobos, M. I., Miller, T., y Ruiz Salguero, M. (2013) Hacia la armonización de las estimaciones de mortalidad materna en América Latina. Hallazgos de un estudio piloto en ocho países. Serie Población y desarrollo, N° 108. Santiago de Chile: CEPAL.

Hill, K., Pande, R., Mahy, M., et al. (1999). Trends in child mortality in the developing world: 1960 – 1996 UNICEF. New York.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2003). Descripción de la producción de estadísticas vitales (Informe s/n). San José, Costa Rica: Autor.

Instituto Nacional de Estadística y Censos, y Centro Centroamericano de Población. (1998). Estimaciones y proyecciones de población actualizadas a 1996. Costa Rica, 1975-2050. San José: INEC-CCP.

Moultrie, T., Dorrington, R., Hill, K., et al. (2013). Tools for demographic estimation. Paris: International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP).

Naciones Unidas. (1986). Manual X. Técnicas indirectas de estimación demográfica. New York: Autor.

Rosero Bixby, L., Dow, W., y Rehkopf, D. (2013). The Nicoya region of Costa Rica: a high longevity island for elderly males. Vienna Yearbook of Population Research, 11, 109-136.

United Nations. (2013). Demographic Yearbook, 2012. New York: Autor.

7. Anexos

CUADRO A.1

Distribución de los registros de defunciones hospitalarias de INEC y CCSS, según centro hospitalario, 2000 - 2012

Insitución hospitalaria	Defunciones		Diferencia (Abs.)	Razón INEC/CCSS
	INEC	CCSS		
Hospital San Juan de Dios	18 575	14 369	4 206	1,29
Hospital Calderón Guardia	16 694	10 980	5 714	1,52
Hospital México	14 613	11 705	2 908	1,25
Hospital Max Peralta	7 617	477	7 140	15,97
Hospital San Rafael de Alajuela	6 153	3 758	2 395	1,64
Hospital San Vicente de Paul	6 022	236	5 786	25,52
Hospital Dr. Enrique Baltodano	4 771	4 190	581	1,14
Hospital Monseñor Sanabria	4 764	1 238	3 526	3,85
Hospital Dr. Escalante Pradilla	4 568	42	4 526	108,76
Hospital Dr. Blanco Cervantes	4 532	1 815	2 717	2,50
Hospital Dr. Tony Facio	4 402	2 235	2 167	1,97
Hospital Nacional de Niños	3 997	4 068	- 71	0,98
Hospital de San Carlos	3 031	5 911	-2 880	0,51
Hospital La Anexión	2 855	1 479	1 376	1,93
Hospital Dr. Carlos L. Valverde Vega	2 532	3 999	-1 467	0,63
Hospital de Guápiles	2 496	3 136	- 640	0,80
Hospital San Francisco de Asis	1 838	3 874	-2 036	0,47
Hospital William Allen	1 666	4 465	-2 799	0,37
Hospital Dr. Max Terán Valls	780	610	170	1,28
Hospital de Ciudad Nelly	778	3 478	-2 700	0,22
Hospital de Golfito	674	1 689	-1 015	0,40
Hospital de las Mujeres	539	2 244	-1 705	0,24
Hospital de San Vito	377	456	- 79	0,83
Hospital Dr. Tomás Casas	332	151	181	2,20
Hospital de Upala	331	461	- 130	0,72
Hospital Psiquiátrico	246	249	- 3	0,99
Hospital de Chiles	211	214	- 3	0,99
Centro Nacional de Rehabilitación	40	110	- 70	0,36
Hospital Psiquiatrico Chacón Paut	12	33	- 21	0,36
Subtotal	115 446	87 672	27 774	1,32
Resto Centros Hospitalarios	4 590	-	-	-
Total	120 036	87 672	32 364	1,37

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

CUADRO A.2

Distribución del subregistro de defunciones del INEC, según edades desagregadas, 2006 y 2012

Edad	Subregistro 2006			Subregistro 2012		
	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	2	1,6	1,6	8	2,0	2,0
10	1	0,8	2,5	-	-	2,0
11	1	0,8	3,3	-	-	2,0
13	1	0,8	4,1	-	-	2,0
14	1	0,8	4,9	1	0,3	2,3
15	1	0,8	5,7	-	-	2,3
16	3	2,5	8,2	-	-	2,3
17	1	0,8	9,0	1	0,3	2,5
20	1	0,8	9,8	-	-	2,5
21	1	0,8	10,7	-	-	2,5
22	1	0,8	11,5	1	0,3	2,8
23	1	0,8	12,3	1	0,3	3,0
24	1	0,8	13,1	2	0,5	3,6
26	2	1,6	14,8	3	0,8	4,3
27	3	2,5	17,2	1	0,3	4,6
30	1	0,8	18,0	2	0,5	5,1
31	2	1,6	19,7	1	0,3	5,3
34	1	0,8	20,5	2	0,5	5,8
35	2	1,6	22,1	2	0,5	6,3
36	1	0,8	23,0	2	0,5	6,9
37	3	2,5	25,4	2	0,5	7,4
38	1	0,8	26,2	5	1,3	8,6
39	-	-	26,2	2	0,5	9,1
40	1	0,8	27,0	1	0,3	9,4
41	2	1,6	28,7	2	0,5	9,9
43	1	0,8	29,5	4	1,0	10,9
46	2	1,6	31,1	3	0,8	11,7
47	1	0,8	32,0	1	0,3	11,9
48	1	0,8	32,8	2	0,5	12,4
49	1	0,8	33,6	4	1,0	13,5
50	1	0,8	34,4	4	1,0	14,5
51	1	0,8	35,2	1	0,3	14,7
52	3	2,5	37,7	1	0,3	15,0
53	3	2,5	40,2	3	0,8	15,7
54	1	0,8	41,0	1	0,3	16,0
55	1	0,8	41,8	3	0,8	16,8
56	-	-	41,8	7	1,8	18,5
57	1	0,8	42,6	6	1,5	20,1
58	1	0,8	43,4	5	1,3	21,3
61	2	1,6	45,1	6	1,5	22,8
63	2	1,6	46,7	3	0,8	23,6
64	2	1,6	48,4	8	2,0	25,6
65	1	0,8	49,2	5	1,3	26,9
66	4	3,3	52,5	3	0,8	27,7
67	-	-	52,5	5	1,3	28,9

continúa

Continuación cuadro A.2

Edad	Subregistro 2006			Subregistro 2012		
	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
68	1	0,8	53,3	6	1,5	30,5
69	-	-	53,3	9	2,3	32,7
70	2	1,6	54,9	9	2,3	35,0
71	1	0,8	55,7	6	1,5	36,5
72	2	1,6	57,4	7	1,8	38,3
73	6	4,9	62,3	10	2,5	40,9
74	1	0,8	63,1	4	1,0	41,9
75	1	0,8	63,9	11	2,8	44,7
76	5	4,1	68,0	5	1,3	45,9
77	4	3,3	71,3	5	1,3	47,2
78	3	2,5	73,8	4	1,0	48,2
79	2	1,6	75,4	8	2,0	50,3
80	2	1,6	77,0	6	1,5	51,8
81	1	0,8	77,9	8	2,0	53,8
82	1	0,8	78,7	9	2,3	56,1
83	2	1,6	80,3	8	2,0	58,1
84	3	2,5	82,8	4	1,0	59,1
85	2	1,6	84,4	3	0,8	59,9
86	2	1,6	86,1	7	1,8	61,7
87	-	-	86,1	10	2,5	64,2
88	2	1,6	87,7	13	3,3	67,5
89	4	3,3	91,0	8	2,0	69,5
90	1	0,8	91,8	14	3,6	73,1
91	2	1,6	93,4	9	2,3	75,4
92	1	0,8	94,3	15	3,8	79,2
94	1	0,8	95,1	17	4,3	83,5
96	1	0,8	95,9	10	2,5	86,0
97	1	0,8	96,7	8	2,0	88,1
98	1	0,8	97,5	12	3,0	91,1
99	1	0,8	98,4	19	4,8	95,9
100 +	2	1,6	100,0	16	4,1	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

CUADRO A.3

Distribución de los registros de defunciones de la población clasificada como extranjera o no clasificada, según centro hospitalario, 2006

Centro hospitalario	2006						
	Extranjeros	Porcentaje	No identificados	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Su Hogar	665	32,0	133	13,0	798	25,7	25,7
H. Niños	6	0,3	266	26,0	272	8,8	34,5
San Juan de Dios	147	7,1	75	7,3	222	7,2	41,7
Otro Lugar	165	7,9	52	5,1	217	7,0	48,6
Calderón Guardia	147	7,1	66	6,4	213	6,9	55,5
H. México	136	6,5	52	5,1	188	6,1	61,6
En Vía Pública	108	5,2	25	2,4	133	4,3	65,9
H. Tony Facio	71	3,4	49	4,8	120	3,9	69,7
H.E. Baltodano	74	3,6	22	2,1	96	3,1	72,8
H.Sn Vicente de Paul	58	2,8	21	2,1	79	2,5	75,4
H. Max Peralta	25	1,2	47	4,6	72	2,3	77,7
H. Sn Rafael-Alajuela	49	2,4	19	1,9	68	2,2	79,9
H. San Carlos	44	2,1	24	2,3	68	2,2	82,1
H. Mons. Sanabria	46	2,2	20	2,0	66	2,1	84,2
H.Escalante Pradilla	37	1,8	13	1,3	50	1,6	85,8
H. Blanco Cervantes	37	1,8	4	0,4	41	1,3	87,1
H. Guápiles S.A	29	1,4	12	1,2	41	1,3	88,5
H. Cima – San José	34	1,6	3	0,3	37	1,2	89,7
H. Carit	-	-	35	3,4	35	1,1	90,8
Asilo de Ancianos	30	1,4	5	0,5	35	1,1	91,9
No identificado	22	1,1	11	1,1	33	1,1	93,0
Otr. Instit. Hosp.	17	0,8	11	1,1	28	0,9	93,9
H. Sn Francisco Asís	13	0,6	6	0,6	19	0,6	94,5
H. Nicoya (Anexión)	12	0,6	5	0,5	17	0,5	95,0
Clín. Bíblica	13	0,6	2	0,2	15	0,5	95,5
H. Carlos L. Valverde V.	6	0,3	8	0,8	14	0,5	96,0
H. Upala	12	0,6	1	0,1	13	0,4	96,4
H. Ciudad Nelly	8	0,4	3	0,3	11	0,4	96,7
H. Jhon Allen	7	0,3	3	0,3	10	0,3	97,1
H. Golfito	8	0,4	2	0,2	10	0,3	97,4
Ambulancia	5	0,2	5	0,5	10	0,3	97,7
Siquiátrico de Pavas	4	0,2	5	0,5	9	0,3	98,0
H. Max Terán Valls	6	0,3	1	0,1	7	0,2	98,2
H. San Vito	5	0,2	2	0,2	7	0,2	98,5
Clín. Católica	5	0,2	-	-	5	0,2	98,6
Clín. Los Chiles	4	0,2	1	0,1	5	0,2	98,8
Clín. Batán	3	0,1	1	0,1	4	0,1	98,9
H. Tomás Casas	2	0,1	1	0,1	3	0,1	99,0
Clín. Sarapiquí	2	0,1	1	0,1	3	0,1	99,1
Clín. Abangares	-	-	3	0,3	3	0,1	99,2
Clín. Siquirres	1	0,0	2	0,2	3	0,1	99,3
Clín. Santa Cruz	1	0,0	1	0,1	2	0,1	99,4
Clín. Sixaola	2	0,1	-	-	2	0,1	99,4
Clín. Home Creek	1	0,0	1	0,1	2	0,1	99,5
H. Coto 47	1	0,0	-	-	1	0,0	99,5

continúa

Continuación cuadro A.3

Centro hospitalario	2006						
	Extranjeros	Porcentaje	No identificados	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Clín. Jerusalén	-	-	1	0,1	1	0,0	99,5
Clín. Santa Rita	-	-	1	0,1	1	0,0	99,6
Clín. Tarrazú	-	-	1	0,1	1	0,0	99,6
Clín. Juan Viñas	-	-	1	0,1	1	0,0	99,6
Clín. Bagaces	1	0,0	-	-	1	0,0	99,7
Clín. Filadelfia	1	0,0	-	-	1	0,0	99,7
Clín. La Cruz	1	0,0	-	-	1	0,0	99,7
Clín. Nandayure	1	0,0	-	-	1	0,0	99,8
Clín. 27 Abril (StaCruz)	1	0,0	-	-	1	0,0	99,8
Clín. Sardinal	1	0,0	-	-	1	0,0	99,8
Clín. Río Frío	1	0,0	-	-	1	0,0	99,9
Clín. La Fortuna (Limón)	-	-	1	0,1	1	0,0	99,9
Clín. La Cuesta	1	0,0	-	-	1	0,0	99,9
Clín. de Coronado	1	0,0	-	-	1	0,0	100,0
Clín. Seguro de Cañas	1	0,0	-	-	1	0,0	100,0
Total	2 078	100,0	1 024	100,0	3 102	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

CUADRO A.4

Distribución de los registros de defunciones de la población clasificada como extranjera o no clasificada, según centro hospitalarios, 2012

Centro hospitalario	2012						
	Extranjeros	Porcentaje	No identificados	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Su Hogar	811	18,0	65	8,2	876	26,7	26,7
San Juan de Dios	179	4,0	88	11,1	267	8,1	34,8
H. México	180	4,0	58	7,3	238	7,2	42,1
Calderón Guardia	169	3,8	68	8,6	237	7,2	49,3
H. Niños	2	0,0	224	28,4	226	6,9	56,2
Otro Lugar	180	4,0	10	1,3	190	5,8	62,0
H.E. Baltodano	109	2,4	33	4,2	142	4,3	66,3
H.Sn Vicente de Paul	92	2,0	20	2,5	112	3,4	69,7
En Vía Pública	109	2,4	2	0,3	111	3,4	73,1
H. Sn Rafael-Alajuela	75	1,7	26	3,3	101	3,1	76,1
H. Tony Facio	75	1,7	26	3,3	101	3,1	79,2
H. San Carlos	70	1,6	22	2,8	92	2,8	82,0
H. Max Peralta	32	0,7	40	5,1	72	2,2	84,2
H. Mons. Sanabria	43	1,0	16	2,0	59	1,8	86,0
Asilo de Ancianos	33	0,7	6	0,8	39	1,2	87,2
H.Escalante Pradilla	35	0,8	3	0,4	38	1,2	88,4
H. Guápiles S.A	33	0,7	5	0,6	38	1,2	89,5
H. Carit	-	-	33	4,2	33	1,0	90,5
H. Carlos L. Valverde V.	25	0,6	4	0,5	29	0,9	91,4
H. Blanco Cervantes	26	0,6	-	-	26	0,8	92,2
Otr. Instit. Hosp.	22	0,5	4	0,5	26	0,8	93,0
H. Cima – San José	21	0,5	1	0,1	22	0,7	93,7
H. Nicoya (Anexión)	18	0,4	2	0,3	20	0,6	94,3
Clín. Bíblica	18	0,4	-	-	18	0,5	94,8
No identificado	17	0,4	1	0,1	18	0,5	95,4
H. Max Terán Valls	15	0,3	2	0,3	17	0,5	95,9
H. Jhon Allen	10	0,2	5	0,6	15	0,5	96,3
H. Sn Francisco Asís	12	0,3	2	0,3	14	0,4	96,8
Clín. Católica	11	0,2	1	0,1	12	0,4	97,1
H. Golfito	9	0,2	2	0,3	11	0,3	97,5
H. Ciudad Nelly	9	0,2	1	0,1	10	0,3	97,8
H. Tomás Casas	6	0,1	3	0,4	9	0,3	98,1
H. San Vito	5	0,1	3	0,4	8	0,2	98,3
Clín. Los Chiles	7	0,2	1	0,1	8	0,2	98,5
Ambulancia	4	0,1	3	0,4	7	0,2	98,8
H. Upala	6	0,1	-	-	6	0,2	98,9
Clín. Santa Cruz	2	0,0	1	0,1	3	0,1	99,0
Clín. Siquirres	1	0,0	2	0,3	3	0,1	99,1
Clín. Home Creek	2	0,0	1	0,1	3	0,1	99,2
Clín. Seguro de Cañas	3	0,1	-	-	3	0,1	99,3
Siquiátrico de Pavas	2	0,0	-	-	2	0,1	99,4
Clín. San Rafael	2	0,0	-	-	2	0,1	99,4
Clín. Tarrazú	2	0,0	-	-	2	0,1	99,5
Clín. Atenas	1	0,0	1	0,1	2	0,1	99,5
Clín. La Fortuna	1	0,0	1	0,1	2	0,1	99,6
Clín. Batán	2	0,0	-	-	2	0,1	99,7

continúa

Continuación cuadro A.4

Centro hospitalario	2012						
	Extranjeros	Porcentaje	No identificados	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Clín. de Coronado	2	0,0	-	-	2	0,1	99,7
Clín. Jerusalén	-	-	1	0,1	1	0,0	99,8
H. Cariari (Clín)	1	0,0	-	-	1	0,0	99,8
Clín. Sarapiquí	1	0,0	-	-	1	0,0	99,8
Clín. Puriscal	-	-	1	0,1	1	0,0	99,8
Clín. Bagaces	-	-	1	0,1	1	0,0	99,9
Clín. Filadelfia	1	0,0	-	-	1	0,0	99,9
Clín. La Cruz	1	0,0	-	-	1	0,0	99,9
Clín. Nandayure	1	0,0	-	-	1	0,0	100,0
Clín. Hojanca	-	-	1	0,1	1	0,0	100,0
Total	4 505	55	790	100	3 283	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

CUADRO A.5

Distribución de los registros de defunciones de la población clasificada como extranjera o no identificada según edad, 2006 - 2012

Edad	2006						2012					
	Pob. Extranjera	Porcentaje	Porcentaje acumulado	No identificado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Pob. Extranjera	Porcentaje	Porcentaje acumulado	No identificado	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0	1	0,0	0,0	684	67,2	67,2	1	0,0	0,0	609	77,4	77,4
1	4	0,2	0,2	31	3,0	70,2	3	0,1	0,2	26	3,3	80,7
2	1	0,0	0,3	17	1,7	71,9	2	0,1	0,2	8	1,0	81,7
3	3	0,1	0,4	9	0,9	72,8	1	0,0	0,3	7	0,9	82,6
4	-	-	0,4	8	0,8	73,6	2	0,1	0,4	5	0,6	83,2
5	1	0,0	0,5	9	0,9	74,5	-	-	0,4	1	0,1	83,4
6	-	-	0,5	14	1,4	75,8	-	-	0,4	-	-	83,4
7	1	0,0	0,5	11	1,1	76,9	2	0,1	0,4	3	0,4	83,7
8	1	0,0	0,6	6	0,6	77,5	1	0,0	0,5	4	0,5	84,2
9	-	-	0,6	18	1,8	79,3	1	0,0	0,5	2	0,3	84,5
10	2	0,1	0,7	10	1,0	80,3	-	-	0,5	1	0,1	84,6
11	-	-	0,7	11	1,1	81,3	-	-	0,5	8	1,0	85,6
12	1	0,0	0,7	14	1,4	82,7	2	0,1	0,6	2	0,3	85,9
13	1	0,0	0,8	6	0,6	83,3	1	0,0	0,6	1	0,1	86,0
14	4	0,2	1,0	10	1,0	84,3	5	0,2	0,8	1	0,1	86,1
15	2	0,1	1,1	7	0,7	85,0	2	0,1	0,9	1	0,1	86,3
16	3	0,1	1,2	6	0,6	85,6	-	-	0,9	-	-	86,3
17	6	0,3	1,5	4	0,4	86,0	8	0,3	1,2	-	-	86,3
18	5	0,2	1,7	-	-	86,0	6	0,2	1,5	1	0,1	86,4
19	11	0,5	2,3	2	0,2	86,1	6	0,2	1,7	-	-	86,4
20	5	0,2	2,5	1	0,1	86,2	9	0,4	2,1	1	0,1	86,5
21	8	0,4	2,9	1	0,1	86,3	9	0,4	2,4	-	-	86,5
22	12	0,6	3,5	2	0,2	86,5	16	0,6	3,1	-	-	86,5
23	17	0,8	4,3	2	0,2	86,7	12	0,5	3,6	1	0,1	86,7
24	9	0,4	4,7	-	-	86,7	14	0,6	4,1	-	-	86,7
25	19	0,9	5,7	1	0,1	86,8	17	0,7	4,8	-	-	86,7
26	14	0,7	6,3	3	0,3	87,1	7	0,3	5,1	1	0,1	86,8
27	13	0,6	7,0	1	0,1	87,2	13	0,5	5,6	-	-	86,8
28	11	0,5	7,5	1	0,1	87,3	9	0,4	6,0	-	-	86,8
29	17	0,8	8,3	3	0,3	87,6	20	0,8	6,8	2	0,3	87,0
30	15	0,7	9,1	3	0,3	87,9	15	0,6	7,4	-	-	87,0
31	17	0,8	9,9	-	-	87,9	12	0,5	7,9	-	-	87,0
32	15	0,7	10,6	1	0,1	88,0	10	0,4	8,3	-	-	87,0
33	16	0,8	11,4	2	0,2	88,2	18	0,7	9,0	-	-	87,0
34	4	0,2	11,6	-	-	88,2	16	0,6	9,6	-	-	87,0
35	10	0,5	12,1	1	0,1	88,3	15	0,6	10,2	-	-	87,0
36	15	0,7	12,8	-	-	88,3	15	0,6	10,8	1	0,1	87,2
37	9	0,4	13,2	-	-	88,3	15	0,6	11,4	1	0,1	87,3
38	17	0,8	14,0	-	-	88,3	21	0,8	12,3	-	-	87,3
39	16	0,8	14,8	2	0,2	88,5	17	0,7	13,0	1	0,1	87,4
40	15	0,7	15,5	1	0,1	88,6	16	0,6	13,6	-	-	87,4
41	17	0,8	16,4	-	-	88,6	20	0,8	14,4	1	0,1	87,5
42	13	0,6	17,0	-	-	88,6	18	0,7	15,1	-	-	87,5
43	15	0,7	17,7	1	0,1	88,7	18	0,7	15,9	1	0,1	87,7
44	12	0,6	18,3	-	-	88,7	18	0,7	16,6	-	-	87,7
45	20	1,0	19,3	1	0,1	88,8	14	0,6	17,1	3	0,4	88,1
46	29	1,4	20,7	3	0,3	89,1	25	1,0	18,1	1	0,1	88,2

continúa

Continuación cuadro A.5

Edad	2006						2012					
	Pob. Extranjera	Porcentaje	Porcentaje acumulado	No identificado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Pob. Extranjera	Porcentaje	Porcentaje acumulado	No identificado	Porcentaje	Porcentaje acumulado
47	21	1,0	21,7	-	-	89,1	26	1,0	19,2	0	0,0	88,2
48	24	1,2	22,8	1	0,1	89,2	31	1,2	20,4	2	0,3	88,4
49	19	0,9	23,8	4	0,4	89,6	19	0,8	21,2	-	-	88,4
50	21	1,0	24,8	1	0,1	89,7	34	1,4	22,6	1	0,1	88,6
51	29	1,4	26,2	2	0,2	89,9	21	0,8	23,4	3	0,4	88,9
52	31	1,5	27,7	1	0,1	90,0	29	1,2	24,6	1	0,1	89,1
53	22	1,1	28,8	2	0,2	90,2	34	1,4	25,9	2	0,3	89,3
54	26	1,3	30,0	2	0,2	90,4	34	1,4	27,3	3	0,4	89,7
55	29	1,4	31,4	3	0,3	90,7	34	1,4	28,7	2	0,3	90,0
56	38	1,8	33,3	1	0,1	90,8	33	1,3	30,0	2	0,3	90,2
57	33	1,6	34,8	4	0,4	91,2	40	1,6	31,6	-	-	90,2
58	36	1,7	36,6	1	0,1	91,3	39	1,6	33,2	3	0,4	90,6
59	20	1,0	37,6	1	0,1	91,4	54	2,2	35,3	-	-	90,6
60	31	1,5	39,1	1	0,1	91,5	41	1,6	37,0	-	-	90,6
61	34	1,6	40,7	1	0,1	91,6	35	1,4	38,4	-	-	90,6
62	43	2,1	42,8	5	0,5	92,0	39	1,6	39,9	1	0,1	90,7
63	29	1,4	44,2	2	0,2	92,2	42	1,7	41,6	1	0,1	90,9
64	30	1,5	45,6	2	0,2	92,4	36	1,4	43,1	1	0,1	91,0
65	42	2,0	47,7	2	0,2	92,6	46	1,8	44,9	1	0,1	91,1
66	35	1,7	49,4	4	0,4	93,0	39	1,6	46,5	1	0,1	91,2
67	31	1,5	50,9	1	0,1	93,1	51	2,0	48,5	-	-	91,2
68	34	1,6	52,5	1	0,1	93,2	49	2,0	50,5	1	0,1	91,4
69	43	2,1	54,6	1	0,1	93,3	46	1,8	52,3	1	0,1	91,5
70	40	1,9	56,5	2	0,2	93,5	33	1,3	53,7	4	0,5	92,0
71	37	1,8	58,3	2	0,2	93,7	37	1,5	55,2	1	0,1	92,1
72	29	1,4	59,7	2	0,2	93,9	49	2,0	57,1	5	0,6	92,8
73	27	1,3	61,0	5	0,5	94,4	40	1,6	58,7	-	-	92,8
74	34	1,6	62,7	1	0,1	94,5	48	1,9	60,7	1	0,1	92,9
75	35	1,7	64,4	2	0,2	94,7	50	2,0	62,7	3	0,4	93,3
76	48	2,3	66,7	2	0,2	94,9	58	2,3	65,0	1	0,1	93,4
77	37	1,8	68,5	3	0,3	95,2	40	1,6	66,6	3	0,4	93,8
78	49	2,4	70,9	4	0,4	95,6	42	1,7	68,3	-	-	93,8
79	41	2,0	72,8	2	0,2	95,8	34	1,4	69,7	4	0,5	94,3
80	31	1,5	74,3	3	0,3	96,1	54	2,2	71,8	4	0,5	94,8
81	30	1,5	75,8	2	0,2	96,3	40	1,6	73,4	2	0,3	95,0
82	31	1,5	77,3	1	0,1	96,4	67	2,7	76,1	2	0,3	95,3
83	40	1,9	79,2	2	0,2	96,6	54	2,2	78,3	4	0,5	95,8
84	39	1,9	81,1	3	0,3	96,9	54	2,2	80,4	2	0,3	96,1
85	40	1,9	83,1	3	0,3	97,2	58	2,3	82,8	1	0,1	96,2
86	54	2,6	85,7	1	0,1	97,2	44	1,8	84,5	3	0,4	96,6
87	29	1,4	87,1	4	0,4	97,6	41	1,6	86,2	2	0,3	96,8
88	36	1,7	88,8	1	0,1	97,7	33	1,3	87,5	2	0,3	97,1
89	34	1,6	90,5	2	0,2	97,9	50	2,0	89,5	1	0,1	97,2
90	27	1,3	91,8	-	-	97,9	39	1,6	91,1	5	0,6	97,8
91	35	1,7	93,5	5	0,5	98,4	41	1,6	92,7	4	0,5	98,3
92	26	1,3	94,7	3	0,3	98,7	37	1,5	94,2	-	-	98,3
93	18	0,9	95,6	1	0,1	98,8	24	1,0	95,2	2	0,3	98,6
94	20	1,0	96,6	4	0,4	99,2	22	0,9	96,1	4	0,5	99,1
95	15	0,7	97,3	1	0,1	99,3	20	0,8	96,9	1	0,1	99,2
96	19	0,9	98,2	3	0,3	99,6	12	0,5	97,4	2	0,3	99,5
97	5	0,2	98,5	-	-	99,6	12	0,5	97,8	1	0,1	99,6

continúa

Continuación cuadro A.5

Edad	2006						2012					
	Pob. Extranjera	Porcentaje	Porcentaje acumulado	No identificado	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Pob. Extranjera	Porcentaje	Porcentaje acumulado	No identificado	Porcentaje	Porcentaje acumulado
98	11	0,5	99,0	-	-	99,6	13	0,5	98,4	-	-	99,6
99	3	0,1	99,1	2	0,2	99,8	12	0,5	98,8	2	0,3	99,9
100	4	0,2	99,3	1	0,1	99,9	6	0,2	99,1	-	-	99,9
101	3	0,1	99,5	1	0,1	100,0	7	0,3	99,4	1	0,1	100,0
102	5	0,2	99,7	-	-	100,0	5	0,2	99,6	-	-	100,0
103	2	0,1	99,8	-	-	100,0	3	0,1	99,7	-	-	100,0
104	2	0,1	99,9	-	-	100,0	1	0,0	99,7	-	-	100,0
105	-	-	99,9	-	-	100,0	2	0,1	99,8	-	-	100,0
107	-	-	99,9	-	-	100,0	3	0,1	99,9	-	-	100,0
108	-	-	99,9	-	-	100,0	1	0,0	100,0	-	-	100,0
110	2	0,1	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0
112	-	-	100,0	-	-	100,0	1	0,0	100,0	-	-	100,0
Total	2 066	100,0		1 018	100,0		2 491	100,0		787	100,0	

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de defunciones del INEC y la CCSS.

ISBN: 978-9930-525-18-0



9 789930 525180



www.inec.cr

INEC, de la rotonda de La Bandera 450 metros oeste, sobre calle Los Negritos,
edificio Ana Lorena, Mercedes de Montes de Oca, Costa Rica.

Correo e.: informacion@inec.go.cr Apartado: 10163 - 1000 San José, C. R.

Teléfono: 2280 - 9280, ext. 326 o 327, Telefax: 2224-2221