

RESUMEN DE INVESTIGACION

**Cálculo de la magnitud del  
aborto inducido en Paraguay  
Método de la incidencia de  
las complicaciones de aborto**

Centro Paraguayo de Estudios de Población  
**2017**



## CONTENIDO

1.	Objetivo.....	3
2.	Metodologías y fuentes de datos.....	3
2.1	Método de la incidencia de las complicaciones de aborto (MICA).....	3
a.	Ajustes de los egresos hospitalarios .....	4
b.	Cálculo de los factores de expansión .....	6
c.	Estimación de la magnitud del aborto inducido, 2012.....	7
2.2	Método Residual.....	7
a.	Estimación de la magnitud del aborto inducido, 2008 .....	8
3.	Conclusiones .....	9
4.	Referencias Bibliográficas .....	10

Toda reproducción total parcial de esta publicación podrá ser hecha por cualquier persona o institución siempre que se cite la fuente:

### Como referenciar

Almirón, L., Arévalos, H., Melian, M., Castro, C., Corvalán, C. & Battilana, N. (2017). *Cálculo de la Magnitud del aborto inducido en Paraguay*. Asunción: Centro Paraguayo de Estudios de Población.

ISBN: 978-99967-815-7-5



Centro Paraguayo de Estudios de Población  
Edificio CEPEP, Avda. Perú 1284 c/ Ana Díaz  
Asunción-Paraguay  
Telfax: 20 40 20, Int. 134/136

## 1. Objetivo

Estimar la magnitud del aborto inducido en Paraguay a partir de métodos de estimación indirecta.

## 2. Metodologías y fuentes de datos

La disponibilidad de los datos para conocer la magnitud del aborto inducido en Paraguay es escasa, por lo que esta investigación ha utilizado dos métodos de estimación indirecta para estimar la magnitud de esta práctica. El propuesto por Singh y Wulf (1994), es el “Método de la incidencia de las complicaciones del aborto” (MICA), que utiliza como insumos los egresos hospitalarios con diagnóstico relacionado al aborto y lo combina con una encuesta de opinión aplicada a informantes con conocimientos sobre el aborto inducido en el país. El otro método, el “método residual” propuesto por Johnston & Hill (1996), el cual parte del modelo desarrollado por Bongaarts (1978 y 1982) quien a partir de las once variables llamadas variables intermedias o determinantes próximos de la fecundidad propuestas por Davis y Blake (1952), demostró que son cuatro las que explican mayormente la variación de la fecundidad: la nupcialidad, el uso de anticonceptivos, la infecundidad post parto y el aborto inducido, este método, utiliza como insumo los datos recolectados en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008, publicada por el Centro Paraguayo de Estudios de Población (CEPEP) en el año 2009.

### 2.1 Método de la incidencia de las complicaciones de aborto (MICA):

Es uno de los métodos más utilizados para conocer la magnitud del aborto inducido en una población determinada, que fue desarrollado por Singh y Wulf (1994) y se ha utilizado en otros estudios publicados en revistas científicas.

#### Insumos:

- **Egresos hospitalarios:** Para esta investigación fueron utilizados datos de los egresos hospitalarios registrados en los servicios de salud de las 18 regiones sanitarias durante el 2012, proporcionados por la Dirección General de Información Estratégica en Salud (DIGIES), del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS).

Los datos fueron facilitados en archivo digital, formato Excel, que contiene la variable *diagnóstico al egreso*, codificada de acuerdo a las normas del Clasificador Internacional de Enfermedades, en su décima edición (CIE 10). Para seleccionar los casos que formaron parte de la investigación, se tuvo en cuenta el capítulo XV del CIE 10 “Embarazo, parto y puerperio”, en el grupo “Embarazo terminado en aborto”, códigos del O00 al O08, con un total de 9.387 casos de abortos registrados.

- **Encuesta de opinión a informantes:** La encuesta de opinión se implementó a fin de conocer las percepciones de los informantes con conocimientos sobre aspectos relacionados al aborto inducido en Paraguay. El trabajo de campo duró 4 meses, entre los meses de setiembre a diciembre del 2016 y la encuesta fue respondida por un total de 55 informantes seleccionados y ubicados geográficamente en diferentes departamentos del país, Central, Itapúa y Alto Paraná, y capital: Asunción, la mayoría (89%) corresponde al grupo de médicos: clínicos y gineco-obstetras, licenciadas en obstetricia, y activistas de organizaciones de mujeres (5%) e investigadores (6%); que desarrollan sus actividades tanto en el sector público como privado.
- **Estimación de la magnitud del aborto inducido, 2012:** Para estimar la magnitud del aborto inducido, se han combinado los datos de los egresos hospitalarios por complicaciones de aborto y la encuesta de opinión a informantes. Los egresos hospitalarios por complicaciones de aborto han sido ajustados para estimar cuántos de ellos podrían ser abortos inducidos.

A partir de la encuesta de opinión se generaron los multiplicadores tanto para mujeres pobres como para mujeres no pobres y finalmente un factor de expansión (multiplicador) total que, al ser aplicado al número estimado de egresos hospitalarios por aborto inducido, permitió estimar la magnitud del aborto inducido en Paraguay. **Figura 1.**

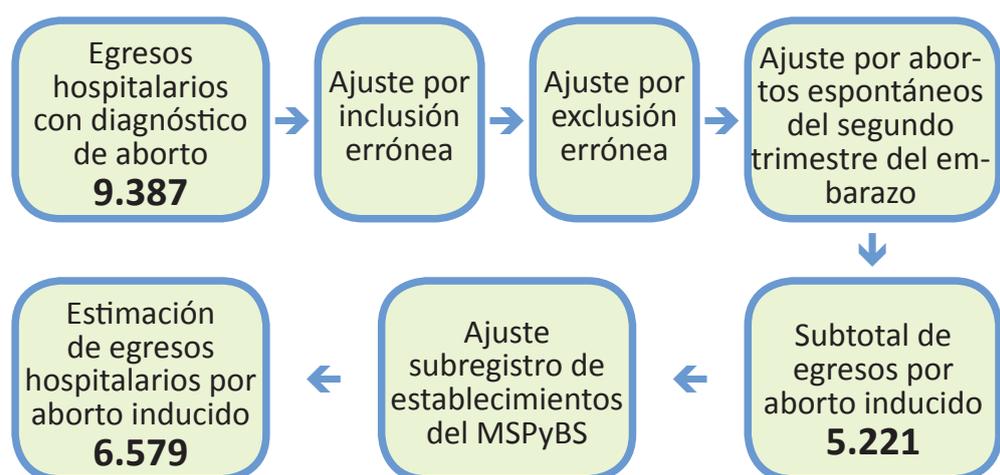


**Figura 1.** Esquema del método de ponderación.

**a. Ajustes de los egresos hospitalarios por cobertura y mala clasificación:**

Siguiendo la metodología considerada en la investigación, los egresos hospitalarios debieron ser ajustados estadísticamente según la calidad de los datos y la cobertura, ya que no incluyen las estadísticas del Instituto de Previsión Social (IPS), Hospital de Clínicas, Hospital Militar, Hospital Policial y sector privado, a fin de estimar los abortos inducidos registrados por el MSPyBS.

Durante la revisión de los datos de los egresos hospitalarios con diagnóstico de aborto, se identificaron aquellos que fueron codificados como abortos inducidos y no corresponden, entre ellos los abortos espontáneos. A partir de esto se realizó un ajuste por inclusión errónea (aquellos que fueron incluidos como abortos, sin serlos), y un ajuste por exclusión errónea (aquellos que siendo abortos no fueron codificados como tales), y un ajuste por cobertura de establecimientos del MSPyBS. Finalmente, queda definido el valor de los egresos hospitalarios en 6.579 abortos inducidos estimados. **Figura 2 y Tabla 1.**



**Figura 2.** Ajuste de los egresos hospitalarios por mala clasificación y subregistro del sector público.

**Tabla 1**  
**Paraguay: Distribución de los egresos hospitalarios por aborto según causa y alternativa de ajuste**

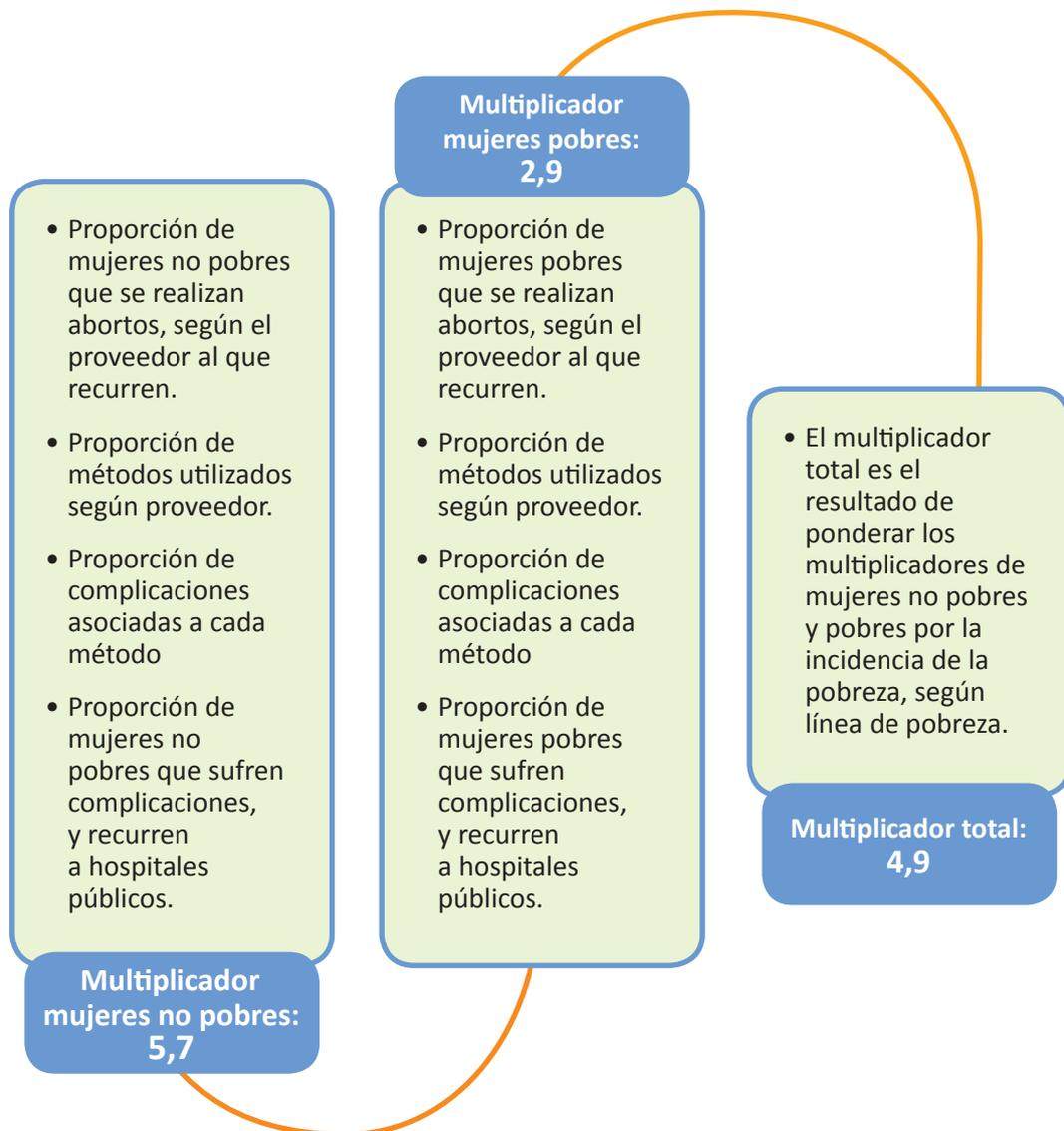
Código CIE 10	Descripción	Datos ajustados por cobertura y mala clasificación
O03	Aborto espontáneo	271
O04	Aborto médico	34
O05	Otros abortos	1.252
O06	Aborto no especificado	7.779
O07	Intento fallido del aborto	6
O08	Complicaciones consecutivas al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar	45
<b>TOTAL</b>		<b>9.387</b>
<b>Ajustes por cobertura y mala clasificación</b>		
	Ajuste por inclusión errónea (6,7% del total de abortos registrados) (-)	629
	Ajuste por exclusión errónea (1,7% del total de abortos registrados) (+)	159
	Ajustes por abortos espontáneos hospitalizados del segundo trimestre: 3,41% de los nacidos vivos registrados por el MSPyBS (-)	3.696
	Subtotal de egresos hospitalarios por aborto inducido (+)	<b>5.221</b>
	Ajuste por subregistro de establecimientos del MSPyBS 1,26% (+)	1.358
	Total de egresos hospitalarios estimados por aborto inducido en establecimientos de salud	<b>6.579</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del Sistema de Egresos Hospitalarios (SEGHOPS). Dirección de Estadísticas en Salud (DES)-Dirección General de Información Estratégica en Salud (DIGIES). MSPyBS, 2012.

**b. Cálculo de los factores de expansión (multiplicadores)**

El factor de expansión o multiplicador, es otro insumo para la estimación de la magnitud del aborto inducido, el cual se genera a partir de las respuestas de opinión obtenidas en las encuestas aplicadas a los informantes con conocimientos acerca de cuestiones relacionadas al aborto inducido en el país.

En la encuesta de opinión se preguntó a los entrevistados, según su percepción, a que proveedor recurrirían las mujeres (pobres/ no pobres) para obtener un aborto y cuáles serían los métodos utilizados por los distintos proveedores para realizarlo. También, qué proporción de abortos inducidos se complicarían según el método utilizado y, de las mujeres pobres/ no pobres que sufren complicaciones por aborto, qué proporción recurriría a hospitales públicos. Con estos datos fue generado el valor de expansión que resultó en un valor de 4,9; el cual se obtuvo a partir de la ponderación de los multiplicadores generados para mujeres pobres y no pobres por la incidencia de la pobreza (26,9%) según la línea de pobreza para el año 2012 (DGEEC, 2015a). El valor 4,9 implica que de cada 5 abortos inducidos sólo 1 queda registrado en los establecimientos de salud pública.



**Figura 3.** Generación de factores de expansión o multiplicadores a partir de datos de la encuesta de opinión a informantes calificados.

### c. Estimación de la magnitud del aborto inducido, 2012

A partir de los ajustes a los egresos hospitalarios (6.579) y el factor de expansión generado (4,9) en base a las percepciones de los informantes, se pudo estimar que para el año 2012 se realizaron 32.237 abortos inducidos, con una tasa estimada de 21 abortos inducidos por cada 1000 mujeres en edad fértil (15 a 44 años).

**Tabla 2**  
**Resultados. Estimación de la magnitud del aborto inducido en Paraguay, método de la incidencia de las complicaciones de aborto. 2012.**

MEF, 2012 (a)	NV 2012 (b)	Estimación de egresos por abortos inducidos ajustados (c)	Factor de expansión total (d)	Estimación de abortos inducidos (e=c*d)	Tasa anual de abortos inducidos por 1000 mujeres de 15 a 44 años (f=e/a*1000)	Razón de abortos inducidos por NV (g=e/b)
1.511.948	143.902	6.579	4,9	32.237	21	0,22

**Fuentes:** (a, b) Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), (2015b). *Paraguay: Proyección de la Población Nacional, áreas urbana y rural por sexo y edad 2000-2025. Revisión 2015*. Fernando de la Mora: DGEEC. (c) Elaboración propia en base a datos del Sistema de Egresos Hospitalarios (SEGHOPS). Dirección de Estadísticas en Salud (DES) – Dirección General de Información Estratégica en Salud (DIGIES). MSPyBS.

## 2.2 Método Residual

El método residual se basa en el modelo desarrollado por John Bongaarts (1978 y 1982) y fue propuesto por Johnston y Hill (1996). El modelo de Bongaarts establece que existen factores que influyen de alguna manera sobre la fecundidad a través de un número limitado de variables llamadas variables intermedias o determinantes próximos de la fecundidad, Bongaarts demostró que la diferencia en la fecundidad se debe principalmente a cuatro de las once establecidas por Davis & Blake (1956): la nupcialidad, el uso de métodos anticonceptivos, la infecundidad posparto y el aborto inducido.

Las variables a utilizar se generan a partir de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008 (CEPEP, 2009). Esta encuesta fue representativa a nivel país, permite obtener estimaciones a nivel de cuatro regiones, Gran Asunción, Norte, Centro Sur y Este, para la presente investigación se generaron datos a nivel país.

**a. Estimación de la magnitud del aborto inducido, 2008**

Las variables consideradas quedan expresadas en la siguiente fórmula:

$$TGF = TF * C_m * C_c * C_a * C_i$$

**TGF:** Tasa global de fecundidad.

**TF:** Tasa de fecundidad total<sup>1</sup>, promedio de hijos nacidos tendría una mujer durante toda su vida fértil, estimada por Bongaarts en 15,3 hijos en promedio (rango 13 a 17 hijos).

**Cm:** Índice de matrimonio o exposición.

**Cc:** Índice de anticoncepción.

**Ca:** Índice de aborto inducido.

**Ci:** Índice de Infertilidad posparto.

La propuesta de Johnston y Hill (1996) consiste en reordenar la fórmula propuesta por Bongaarts, despejar la variable que corresponde al aborto inducido y, generar la tasa anual de abortos y el número de abortos anuales.

**Fórmula:**

$$C_a = \frac{TGF}{TF * C_m * C_c * C_i}$$

$$TA = \left( \frac{TGF}{C_a} - TGF \right) * \frac{1}{b}$$

Estos valores se incluyen en el modelo con valores que van de 0 a 1. Cuanto más cercano al 1, indica menor efecto reductor de la fecundidad.

**Valores calculados de los determinantes próximos de la fecundidad**

TGF	Tasa global de fecundidad	2,46
TF	Tasa de fecundidad total	15,30
Cm	Índice de matrimonio o exposición al embarazo	0,69
Cc	Coefficiente de anticoncepción	0,32
Ci	Coefficiente de Infecundidad Post parto (amenorrea)	0,77
u	Proporción de mujeres que usan MAC* (últimos 3 meses)	0,80
b	b = 0,4 x (1 + u) Nacimientos evitados por aborto	0,72

**Fuente:** Elaboración propia en base a los datos de la ENDSSR 2008. CEPEP

\*MAC: Métodos anticonceptivos.

<sup>1</sup> Si a la ausencia de la soltería o no unión, uso de anticonceptivos y aborto inducido se agrega la falta de práctica de la lactancia y de la abstinencia post parto, entonces la fecundidad se incrementaría a su máximo posible, es decir la Tasa de Fecundidad Total (FT) (Guiomar et al., 2003)

A partir de la combinación de estos datos se genera, en primer lugar, el índice de aborto inducido (Ca), luego la Tasa global de aborto (TA). Con esta información es posible estimar el número de abortos inducidos para el año de estudio. **Tabla 3.**

**Tabla 3**

**Resultados.** Estimación de la magnitud del aborto inducido en Paraguay a partir del método Residual, 2008.

Ca (a)	Tasa Global de aborto (b)	Mujeres en edad fértil 2008 (c)	Nacidos vivos, 2008 (d)	Nº de abortos Inducidos ( $e=f*c/1.000$ )	Tasa Gral. de abortos inducidos por 1000 mujeres ( $f=(b/30*1000)$ )	Razón abortos inducidos por el total de nacidos vivos ( $g=e/d$ )
0,89	0,43	1.402.311	142.688	19.983	14,25	0,14

**Fuente:** (c, d) Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), (2015b). *Paraguay: Proyección de la Población Nacional, áreas urbana y rural por sexo y edad 2000-2025. Revisión 2015.* Fernando de la Mora: DGEEC. (a, b). Elaboración propia a partir de la Encuesta de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva, 2008.

### 3. Conclusiones

La aplicación de métodos indirectos permitió estimar la magnitud del aborto inducido en Paraguay, ante la carencia de un registro de abortos inducidos, estos resultados ofrecen órdenes de magnitud dentro de los cuales se encontrarían los valores reales.

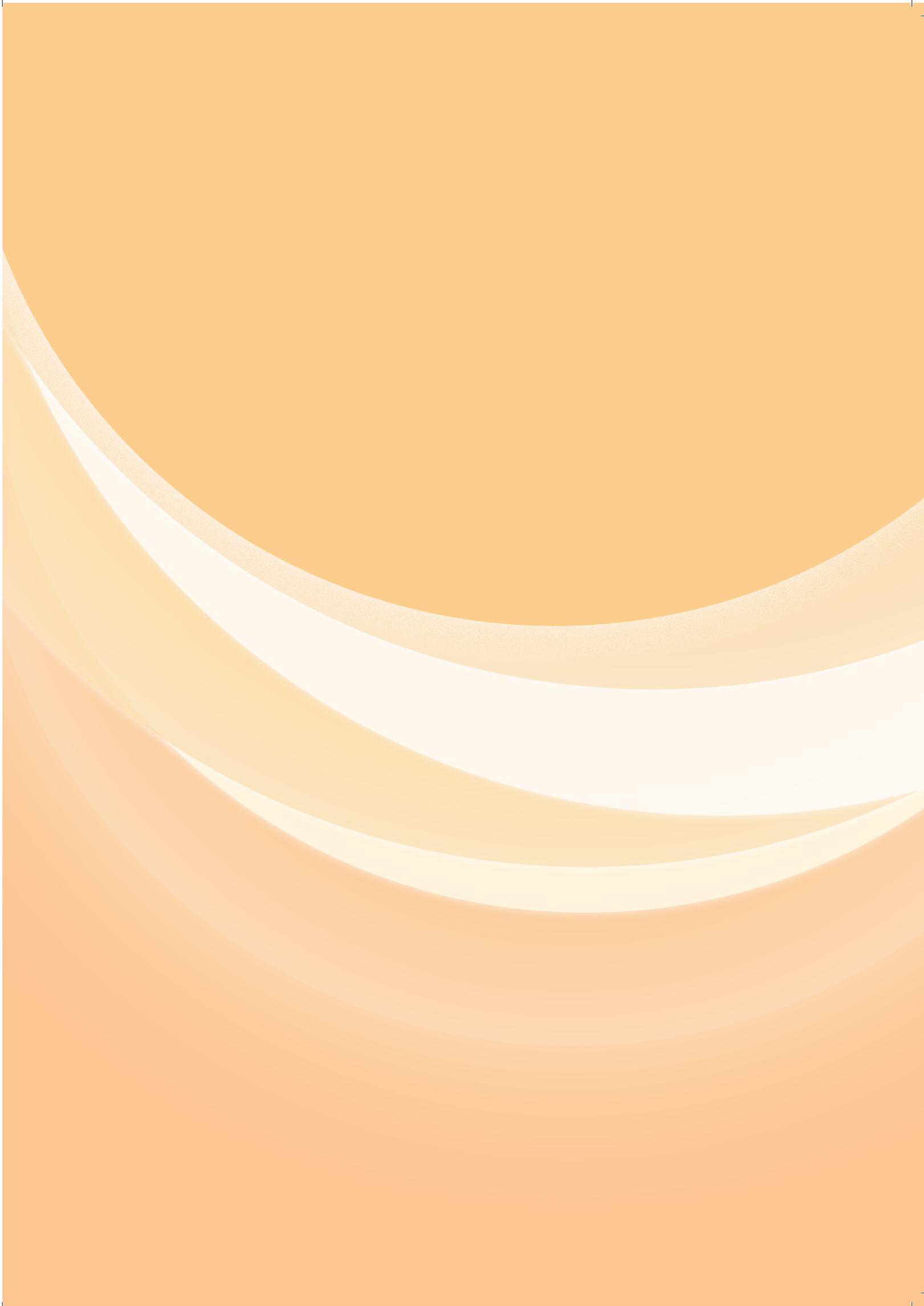
A partir del *método de la incidencia de las complicaciones por aborto*, se estimó que la tasa de abortos inducidos por 1.000 mujeres en edad fértil fue de 21, y con una magnitud de 32.237 abortos inducidos durante el año 2012. Entre las principales limitaciones se puede mencionar la falta de estadísticas oficiales sobre complicaciones relacionadas al aborto inducido, lo que llevó a realizar las estimaciones en base a la percepción de los profesionales entrevistados, teniendo el cuidado de haber seleccionado a aquellos con mayor conocimiento y experiencia en lo que refiere a salud reproductiva en el país.

*El método residual*, que se basa en los datos generados a partir de la Encuesta de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva del año 2008, permitió estimar que para ese año se realizaron 19.983 abortos inducidos, con una tasa de aborto estimada de 14 por 1000 mujeres en edad fértil.

Estas estimaciones aparecen como un primer aporte al conocimiento de la magnitud del aborto inducido en Paraguay, que podría ser replicado para ver la evolución de esta práctica en el tiempo.

## 4. Referencias bibliográficas

- Bongaarts, J. (1982). The fertility-inhibiting effects of the intermediate fertility variable. *Studies in Family Planning*, 13(6/7), 179-189.
- Centro Paraguayo de Estudios de Población (CEPEP). (2009). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008*. Asunción : CEPEP.
- Davis, K. & Blake, J. (1956). Social structure and fertility: an analytical framework, *Economic Development and Cultural Change*, (4), 211-235.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (2015a). *Incidencia de Pobreza y Pobreza Extrema por departamento 1997-2015*. Asunción, DGEEC.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (2015b). *Paraguay: Proyección de la Población Nacional, áreas urbana y rural por sexo y edad 2000-2025. Revisión 2015*. Fernando de la Mora: DGEEC.
- Guiomar, B., Del Popolo, F. & Ferrando, D. (2003). *Determinantes próximos de la fecundidad. Una aplicación a países latinoamericanos*. Santiago de Chile: CEPAL. Serie Población y Desarrollo, (43).
- Johnston, H. & Hill, K. (1996). Induced abortion in the developing world: indirect estimates. *International Family Planning Perspectives*, 22(3), 108-114.
- Singh, S. & Wulf, D. (1994). Niveles estimados de aborto inducido en seis países latinoamericanos. *International Family Planning Perspectives*, 20(1), 4-13.
- Singh, S., Prada, E. & Juárez, F. (2010). The abortion incidence complications method: a quantitative technique. En S. Singh, L. Remez, A. Tartaglione (Ed.). *Methodologies for Estimating Abortion Incidence and Abortion-Related Morbidity: A Review* (pp. 71-97). Nueva York and París: Guttmacher Institute International Union for the Scientific Study of Population.
- Organización Mundial de la Salud. (1992). Capítulo XV Embarazo, parto y puerperio (667-673). En Organización Mundial de la Salud (Ed.). *CIE 10. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de la Enfermedades*. Ginebra: OMS.



ISBN: 978-99967-815-7-5



9 789996 781575

