

Notas 97

de Población



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe • CEPAL
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía • CELADE

Alicia Bárcena

Secretaria Ejecutiva

Antonio Prado

Secretario Ejecutivo Adjunto

Dirk Jaspers_Faijer

Director, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
(CELADE)-División de Población de la CEPAL

Ricardo Pérez

Director, División de Publicaciones y Servicios Web

La revista *Notas de Población* es una publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina y el Caribe, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica dos veces al año, con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal como otros que aborden las relaciones entre las tendencias demográficas y los fenómenos económicos, sociales y biológicos. Las opiniones expresadas en esta revista son responsabilidad de los autores, sin que el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL, sea necesariamente participe de ellas. Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Comité editorial:

Ciro Martínez Gómez, Coordinador

María Isabel Cobos, Editora especial

Alejandra Silva, Guiomar Bay, Fabiana del Popolo, Sandra Huenchuan,

Dirk Jaspers_Faijer, Jorge Martínez Pizarro, Timothy Miller,

Jorge Rodríguez, Magda Ruiz, Paulo Saad, Miguel Villa, Orly Winer

Liliana Cuevas, secretaria

Notas de Población

Año XL • N° 97 • Santiago de Chile



NACIONES UNIDAS

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL

Este número contó con el apoyo financiero del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

Los límites y los nombres que figuran en estos mapas no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Diseño de portada: Alejandro Vicuña Leyton

Ilustración de portada: Forro na feira, acrílico sobre tela de Cristiano Sidoti. Colaboración de: Galeria Jaques Ardies, São Paulo (Brasil). Derechos reservados

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-121837-4

E-ISBN: 978-92-1-056241-6

ISSN: 0303-1829

LC/G.2598-P

Número de venta: S.13.II.G.14

Copyright © Naciones Unidas 2013 • 2013-572

Todos los derechos reservados. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Fecundidad fuera de la unión en el Paraguay	7
<i>Emily Vala-Haynes</i>	
<i>Claudia Valeggia</i>	
<i>Hans-Peter Kohler</i>	
La maternidad adolescente en el contexto de la migración internacional: el caso de Costa Rica	35
<i>Heidi Ullmann</i>	
Estimación de la mortalidad materna sobre la base de la información censal: experiencias y perspectivas	69
<i>Magda Ruiz</i>	
Mortalidad en la niñez en la Argentina: disparidades regionales y sociales frente a la cuarta meta del Milenio.....	97
<i>Juan Carlos Cid</i>	
<i>Jorge A. Paz</i>	
Políticas públicas y migración interna en la República Bolivariana de Venezuela contemporánea.....	123
<i>Ana Julia Allen</i>	
Una metodología para la estimación de la emigración internacional a partir del registro administrativo de control de fronteras de Migración Colombia	155
<i>Joaquín Recaño Valverde</i>	
<i>Carolina Sánchez Barriga</i>	
<i>Vivian Natalia Rivera Sepúlveda</i>	

Pueblos indígenas y afrodescendientes en los censos de población y vivienda de América Latina: avances y desafíos en el derecho a la información..... 205

Fabiana Del Popolo

Susana Schkolnik

Estudio comparativo de la vitalidad lingüística de 14 pueblos de Colombia realizado mediante una encuesta (autodiagnóstico sociolingüístico) 249

Yolanda Bodnar C.

Fecundidad fuera de la unión en el Paraguay¹

Emily Vala-Haynes

Claudia Valeggia

Hans-Peter Kohler²

Resumen

Desde 1998 hasta 2008, la tasa global de fecundidad (TGF) en el Paraguay cayó de 4,3 a 2,5 nacimientos por mujer. A su vez, una significativa parte de la TGF corresponde a hijos nacidos fuera de la unión o el matrimonio. En este trabajo se consideran los datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008 (ENDSSR 2008) para estimar la TGF usando el modelo de Bongaarts, y se analiza la capacidad del modelo para predecir sobre la base de la revisión de Stover, que incluye la actividad sexual fuera de la unión o el matrimonio. Finalmente, se utiliza una regresión logística para explorar factores que promueven los nacimientos previos a la primera unión en el Paraguay. Los resultados muestran que la edad, la región de residencia, la religión y el poder adquisitivo se asocian a la probabilidad de que se produzcan nacimientos previos a la unión. Asimismo, se necesitan análisis más detallados para determinar exactamente qué supuestos y qué ecuaciones del modelo de Bongaarts no se ajustan al caso del Paraguay, y también para entender cuáles son los mecanismos subyacentes al comportamiento individual.

¹ La versión completa de este artículo está disponible en idioma inglés. Para solicitarla pueden dirigirse a Emily Vala-Haynes, Population Studies Center, University of Pennsylvania, 239 McNeil Building, 3718 Locust Walk, Philadelphia, PA 19104-6298; tel: 502 437 2414; correo electrónico: evala@sas.upenn.edu

² Integrantes del Grupo de Estudios en Demografía del Centro de Estudios sobre Población de la Universidad de Pennsylvania. Claudia Valeggia forma también parte del Departamento de Antropología de esa misma Universidad.

Abstract

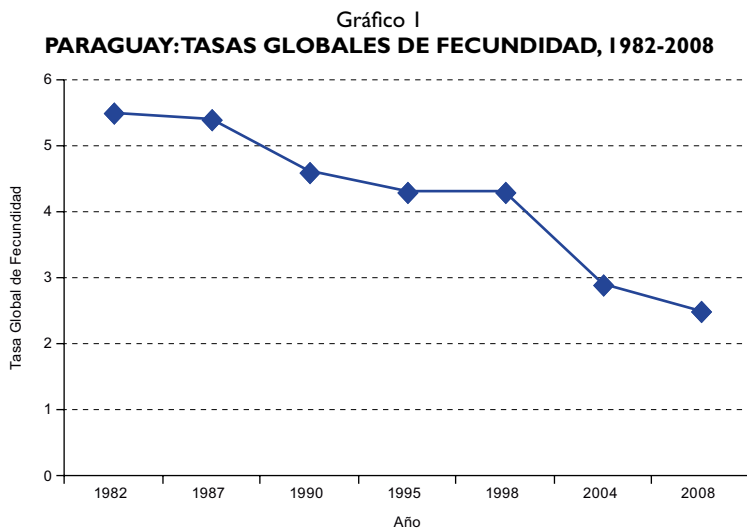
Between 1998 and 2008, the total fertility rate (TFR) in Paraguay fell from 4.3 births per woman to 2.5, a significant proportion of which were out-of-union births. Data from the 2008 National Demographic and Sexual and Reproductive Health Survey (ENDSSR 2008) were used to estimate the TFR using the Bongaarts model, and the predictive capacity of the model was evaluated using Stover's revised model, which takes account of out-of-union sexual activity. Lastly, a logistic regression analysis was used to explore significant predictors of births prior to first unions in Paraguay. The results show that age, region of residence, religion and purchasing power are factors affecting the likelihood of out-of-union births. More detailed analysis is needed to determine exactly which assumptions and equations in the Bongaarts model are unsuited to Paraguay, and to ascertain the mechanisms underlying individual behaviour.

Résumé

Au Paraguay, l'indice synthétique de fécondité (ISF) est passé de 4,3 à 2,5 naissances par femme entre 1998 et 2008. Par ailleurs, une part importante de l'ISF correspond à des enfants nés hors union. Cette étude emploie les données issues de l'Enquête nationale de démographie et de santé sexuelle et reproductive 2008 (ENDSSR 2008) pour estimer l'ISF grâce au modèle de Bongaarts, et analyse la capacité de ce modèle de prédiction en utilisant la révision de Stover, qui inclut l'activité sexuelle hors union. Finalement, les auteurs utilisent une régression logistique pour analyser les facteurs qui favorisent les naissances préalables à la première union au Paraguay. Les résultats démontrent que l'âge, la zone de résidence, la religion et le pouvoir d'achat sont associés à la probabilité de naissance préalable à l'union maritale. Des analyses plus approfondies sont nécessaires pour déterminer exactement quelles sont les hypothèses et quelles sont les équations du modèle de Bongaarts qui ne s'appliquent pas au cas du Paraguay, ainsi que pour comprendre quels sont les mécanismes qui sous-tendent le comportement individuel.

Introducción

Desde 1998 hasta 2008, la tasa global de fecundidad (TGF) en el Paraguay cayó de 4,3 a 2,5 nacimientos por mujer (CEPEP, 2008). Este rápido descenso ocurrió en un período marcado por una economía estancada y niveles bajos de progreso socioeconómico.



Fuente: Centro Paraguayo de Estudios de Población (CEPEP), *Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008. ENDSSR 2008. Informe final*, Asunción, 2008.

A pesar de haberse caracterizado a lo largo de su historia por una fecundidad relativamente alta y un nivel económico bajo, el Paraguay presenta ahora una TGF similar a la de otros países más desarrollados de América del Sur, en los cuales el descenso de la fecundidad se inició mucho antes (Ishida, Stupp y Melian, 2009; Klimas Blanc, 1982; Quesada y otros, 2006).

Descenso de la fecundidad en contexto

En el Paraguay habitan 6.200.000 personas, de las cuales aproximadamente un 36% vive en Asunción, la ciudad capital, y sus alrededores (CEPEP, 2008). La población rural asciende al 43%, aunque este porcentaje está disminuyendo a medida que la migración desde las zonas rurales hacia las urbanas se vuelve más frecuente y el país atraviesa el proceso de urbanización (CEPEP, 2008). Poco más de la mitad de la población rural (un 54%) habla guaraní, un idioma indígena reconocido por la Constitución del Paraguay como uno de los dos idiomas oficiales del

país (CEPEP, 2008). En las zonas urbanas, el 41% de la población habla español, el otro idioma oficial, y el resto de la población habla una mezcla de español y guaraní (CEPEP, 2008).

Aunque el proceso se haya iniciado relativamente tarde, las características de un rápido descenso de la fecundidad en el Paraguay son consistentes con las observadas en el resto de América Latina, donde la fecundidad se redujo con celeridad en el siglo XX sin estar esta reducción fuertemente correlacionada con el progreso socioeconómico (Casterline, 2001; Mason, 1997). El rápido ritmo de descenso que no responde a una concomitante modernización económica a menudo depende de la calidad y cobertura de los servicios de planificación familiar (Casterline, 2001). En el caso del Paraguay, el gobierno priorizó los servicios de planificación familiar, así como las donaciones de organizaciones internacionales que permitieron disminuir los precios de los anticonceptivos (Quesada y otros, 2004 y 2006). Si bien otros factores —la urbanización, la postergación del matrimonio y el incremento de la edad de la mujer en el momento del primer parto— contribuyeron sin duda a la disminución de la fecundidad, el factor más importante en el caso del Paraguay ha sido el aumento del uso de anticonceptivos (Ishida, Stupp y Melian, 2009).

A principios de 1990, el Paraguay era uno de los países latinoamericanos que presentaban las tasas más bajas de prevalencia del uso de anticonceptivos en América Latina (PRIME II, 2002). En 1998, el 17% de las mujeres casadas o en unión y el 60% de las mujeres pertenecientes a los quintiles de ingresos más bajos tenían necesidades de planificación familiar insatisfechas (Quesada y otros, 2004). Desde entonces, la mayor parte del descenso de la fecundidad se ha producido en las zonas rurales y entre las mujeres de más bajo nivel socioeconómico (CEPEP, 2008; Ishida, Stupp y Melian, 2009). Según un estudio realizado por Ishida, Stupp y Melian (2009), el aumento de la prevalencia del uso de anticonceptivos en todos los subgrupos de la población fue el principal factor en la reducción de la TGF entre 1998 y 2004³. Además de producirse en las poblaciones rurales y entre las personas con menor nivel socioeconómico, este aumento se observó también en dos grupos que antes presentaban una prevalencia notablemente baja del uso de anticonceptivos: las mujeres más jóvenes (de 15 a 19 años) y las mujeres casadas de 40 a 44 años (Quesada y otros, 2006). En los grupos más jóvenes, la prevalencia del uso de anticonceptivos aumentó casi un 50%, pasando del 42% en 1998 al 61% en 2004 (Quesada y otros, 2006). En 2008, el 79% de las mujeres casadas o unidas usaban anticonceptivos (CEPEP, 2008).

³ La influencia del estudio de Ishida, Stupp y Melian (2009) en el presente trabajo no puede ser subestimada: no solo se utilizan en el análisis las cifras de Bongaarts presentadas en el citado estudio, sino que además se sigue libremente el esquema de recomendaciones de los autores para el desarrollo de futuras investigaciones sobre la fecundidad en el Paraguay.

La fecundidad fuera de la unión

A pesar del rápido aumento de la prevalencia del uso de anticonceptivos, en 2004 entre el 25% y el 35% de los embarazos registrados en el Paraguay fueron reportados como no planificados, ya fueran inoportunos o no deseados (CEPEP, 2004; Ishida, Stupp y Melian, 2009). Sin embargo, la medición del embarazo no planificado es difícil porque muchas mujeres no quieren informar que su embarazo no fue planeado una vez que se ha producido el nacimiento del niño (Shapiro-Mendoza y otros, 2007). Se sabe que la mayor parte de la fecundidad fuera de la unión en los Estados Unidos es no planificada, pero no se dispone de estos datos para el Paraguay (Willis y Haaga, 1996). Por lo tanto, una evaluación de la fecundidad fuera de la unión como una medida del embarazo no planificado contribuye a una mejor comprensión de las necesidades insatisfechas de planificación familiar. Según datos de la ENDSSR 2008, en el Paraguay el 21% de los primeros nacimientos registrados en 1995 y el 23% de los registrados en 2004 ocurrieron antes de la entrada de la mujer en su primera unión (Ishida, Stupp y Melian, 2009).

La fecundidad fuera de la unión es también una preocupación porque ser madre soltera se asocia negativamente con el bienestar del niño (Thomson, Hanson y McLanahan, 1994). Cuando falta el apoyo conyugal, las mujeres tienen niveles más bajos de ingresos e invierten menos tiempo y atención en sus hijos (Amato, 1987; Dornbusch y otros, 1985; Thomson, Hanson y McLanahan, 1994). Considerando las implicancias de la fecundidad fuera de la unión tanto en la necesidad insatisfecha de planificación familiar como en el bienestar de los niños, el objetivo de este estudio es evaluar el impacto de los nacimientos previos a la primera unión en la TGF de la población paraguaya e identificar posibles predictores de esta.

Determinantes próximos de Bongaarts en el Paraguay

La fecundidad fuera de la unión ha sido solo recientemente reconocida como un factor importante que incide en la TGF en el Paraguay. Una forma de evaluar el impacto de estos nacimientos es utilizar el modelo de los determinantes próximos de la fecundidad creado por John Bongaarts (1978). El modelo de Bongaarts evalúa la importancia relativa de los determinantes próximos de la fecundidad: la infertilidad por lactancia, la proporción de mujeres en unión, el uso de anticonceptivos y la proporción de mujeres que se han sometido a un aborto inducido. A pesar de su precisión, cuando este modelo se aplica a

los datos del Paraguay, la TGF se subestima consistentemente y arroja un valor estimado menor que el de la TGF observada, siendo la diferencia de casi un nacimiento (Bongaarts, 1978 y 1982; Ishida, Stupp y Melian, 2009). Esta diferencia entre la TGF estimada y la observada puede deberse a dos razones. En primer lugar, los determinantes próximos de la fecundidad se midieron con base en su prevalencia en el momento de la encuesta, mientras que la TGF se mide sobre la base de los nacimientos registrados durante los tres años anteriores a la encuesta. Debido al rápido cambio de la fecundidad en el Paraguay, utilizar los datos correspondientes a los tres años anteriores a la encuesta (especialmente, datos sobre anticoncepción, el determinante más influyente) puede dar como resultado una TGF observada engañosamente alta. Sin embargo, este efecto solo puede explicar una pequeña proporción de la diferencia entre las TGF observadas y las estimadas por el modelo.

En segundo lugar, el desfase puede deberse a que los supuestos imperativos del modelo de Bongaarts podrían ser inválidos para el caso del Paraguay. En particular, el modelo de Bongaarts asume que las mujeres son sexualmente activas solamente cuando están en una unión (Bongaarts, 1978). Mientras que las encuestas de salud reproductiva en el país incorporan ahora a las parejas casadas y a las que cohabitan en alguna “unión” consensual, los cálculos del índice de Bongaarts asumen que no hay fecundidad fuera de estas uniones. Sin embargo, la fecundidad fuera de la unión es común en el Paraguay, y caracteriza hasta a un 23% de los primeros nacimientos registrados en 2004 (Ishida, Stupp y Melian, 2009). Estos nacimientos no son considerados por el modelo de Bongaarts y podrían contribuir a la subestimación de la TGF a la que conduce su uso. Un intento de revisar el modelo mediante la inclusión de los nacimientos ocurridos con anterioridad a la primera unión está justificado con el fin de mejorar su capacidad predictiva y de evaluar la importancia relativa de estos nacimientos para la TGF.

Al destacar el papel de la fecundidad fuera de la unión, Ishida, Stupp y Melian (2009) sentaron las bases de la investigación sobre la pertinencia del modelo de Bongaarts para el Paraguay, así como del examen de las características y la prevalencia de la fecundidad fuera de la unión (Ishida, Stupp y Melian, 2009, pág. 234). En este estudio se presenta una estimación de la TGF del Paraguay y de las tasas de fecundidad específicas por edad (TFEE) basada en el modelo de Bongaarts y en los datos de la encuesta de salud reproductiva más reciente realizada en 2008. Luego se estiman la TGF y las TFEE utilizando la revisión de Stover (1998) para el índice de matrimonio, que no se basa

en la suposición de que la fecundidad se produce solo dentro de la unión, para determinar si esta aporta un mejor ajuste. Por último, se examina si existen predictores significativos de los nacimientos previos a la unión en el Paraguay.

Datos y métodos

Para elaborar este análisis se utilizaron los datos de la más reciente encuesta nacional de salud reproductiva del Paraguay, la ENDSSR 2008, realizada por el Centro Paraguayo de Estudios de Población (CEPEP)⁴. El muestreo de las encuestas fue diseñado para que fuera representativo de la población del Paraguay, con excepción de los habitantes de la región de El Chaco, situada en la parte occidental del país. El Chaco ha sido excluido de todos los estudios realizados hasta la fecha debido a su baja densidad poblacional. A pesar de que abarca el 60% del territorio paraguayo, esta región contiene solo el 2% de la población. El resto del país está dividido en cuatro regiones: Gran Asunción, que incluye la capital de Asunción y los distritos circundantes, la región norte, la región este y la región sur central.

La encuesta consiste en cuestionarios individuales y de hogares. Los cuestionarios individuales se utilizaron para registrar información detallada acerca de las mujeres en edad reproductiva (de 15 a 44 años). La información para la ENDSSR 2008 se recogió de junio a septiembre de 2008. La tasa de respuesta fue del 95,1%, y la muestra final estuvo compuesta por 6.540 mujeres en edad reproductiva.

En este estudio se plantearon tres objetivos analíticos. En primer lugar, se aplicó el modelo de Bongaarts para establecer los valores de los determinantes próximos de la fecundidad (Bongaarts, 1978 y 1982). Mientras que las TGF estimadas con el modelo de Bongaarts mostraron ser muy precisas cuando el método fue desarrollado por primera vez, hubo varios intentos de mejorar el modelo original de los determinantes próximos de la fecundidad (Hobcraft y Little, 1984; Stover, 1998). Por lo tanto, se aplicó la revisión de Stover de la proporción sexual activa para sustituir el índice de unión con el fin de comprobar si esta revisión permitía ajustar mejor el modelo y acercar la TGF estimada a la TGF observada.

En segundo lugar, con el fin de comprobar si el supuesto de Bongaarts de que la fecundidad no existe fuera de la unión es aplicable al Paraguay,

⁴ Los autores agradecen al CEPEP por su amabilidad al haber brindado estos datos antes de que fueran publicados por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), que representan la mayor fuente de datos de los Estados Unidos sobre encuestas de salud reproductiva en América Latina.

se desglosó la TGF estimada en las TFEE estimadas, usando un método elaborado por Bongaarts y Stover (1986). Dado que la mayor parte de la fecundidad fuera de la unión se produce en el grupo de menor edad (de 15 a 19 años), se considera que la TFEE estimada para ese grupo será la que más se aleje de la tasa observada, y que las TFEE estimadas y observadas para los siguientes grupos etarios tenderán a convergir.

Por último, se presentan los resultados de un análisis de regresión realizado utilizando los nacimientos previos a la unión como la variable dependiente y los indicadores sociodemográficos, culturales y económicos como las variables independientes. El objetivo de esta sección final es identificar los factores específicos relacionados con la fecundidad previa a la unión con el fin de lograr una mejor comprensión de este fenómeno y distinguir sectores de la población que podrían tener un riesgo mayor de fecundidad previa a la unión.

A. Aplicación del modelo de los determinantes próximos

El primer objetivo analítico supuso aplicar el modelo original de Bongaarts a los datos de la ENDSSR 2008 y luego volver a calcular la TGF estimada usando la revisión de Stover (1998).

I. Índices de los determinantes próximos de la fecundidad

Los determinantes próximos de la fecundidad son los factores biológicos y de comportamiento que están directamente relacionados con las tasas de fecundidad. Desarrollado por Bongaarts (1978), el modelo básico es el siguiente:

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

donde C_m es el índice de proporción de mujeres casadas, C_c es el índice de anticoncepción, C_i es el índice de infertilidad posparto por lactancia, C_a es el índice de abortos, C_p es el índice de esterilidad patológica y TF es la fecundidad natural total. Cada uno de estos índices toma un valor entre 0 y 1. Por ende, cuanto menor sea el valor de cada índice, mayor será el impacto que este tendrá como determinante del descenso de la fecundidad. En los siguientes párrafos se describe cada índice y su aplicación a los datos de la ENDSSR 2008 del Paraguay.

- i) Índice de matrimonio (C_m). El índice de matrimonio tiene por objeto reflejar la reducción de la fecundidad debido a la proporción de mujeres que no están casadas y, por lo tanto, no

están en riesgo de quedar embarazadas ya que teóricamente no están sexualmente activas (Bongaarts, 1978). Cuando se aplica a la población paraguaya, este índice se conoce como el “índice de la unión”. En América Latina es común que las parejas convivan sin casarse bajo la forma de “uniones consensuales” que coexisten con los matrimonios formales y cuya frecuencia es mayor en los estratos económicos más bajos (Landale y Oropesa, 2007). A las mujeres encuestadas en la ENDSSR 2008 se les preguntó si componían un matrimonio formal o una unión informal, y en caso de que respondieran afirmativamente se las clasificó como parte de la categoría “unida” (CEPEP, 2004 y 2008). El cálculo del índice de la unión requiere estimar proporciones específicas de unión por edad, así como la TFEF dentro de la unión (Bongaarts, 1978).

- ii) Índice de anticoncepción (Cc). En el Paraguay, el aumento de la prevalencia del uso de anticonceptivos fue la variable más significativa en la disminución de la TGF desde 1998 hasta 2004 (Ishida, Stupp y Melian, 2009). Para calcular el índice de anticoncepción se considera la proporción de mujeres casadas que usan métodos anticonceptivos, así como la efectividad anticonceptiva (el promedio de los niveles de eficacia de uso del método) (Bongaarts, 1978). En este análisis, la proporción de uso de cada método anticonceptivo se calculó utilizando datos de la ENDSSR 2008, y para estimar la eficacia promedio de cada método se consideró la tabla de eficacia anticonceptiva provista por Trussell (2009).
- iii) Índice de infertilidad posparto (Ci). La lactancia materna inhibe la ovulación, lo que aumenta los intervalos entre nacimientos y reduce la fecundidad. En general, el período de lactancia es relativamente largo en América Latina en comparación con otras poblaciones occidentales (Bongaarts, 1978). Sin embargo, el Paraguay tiene una de las tasas más bajas de continuación de la lactancia por más de un año de la región (un 61%) (Shapiro-Mendoza y otros, 2007). Para calcular el índice de infertilidad posparto se considera la media de meses transcurridos entre un nacimiento y la primera ovulación posparto (Bongaarts, 1978). Así, sobre la base de datos de la ENDSSR 2008, se estimó que la duración media de la infertilidad posparto en el Paraguay fue de 4,7 meses.

- iv) Índice de aborto inducido (Ca). Aunque el aborto tiene un impacto significativo sobre la fecundidad, en la mayoría de los países no existen estimaciones confiables de las tasas de abortos inducidos. Aun cuando se realicen buenas estimaciones, la reducción exacta de la fecundidad que se produce debido al aborto es difícil de determinar. Esto se debe principalmente a que un aborto inducido evita menos de un nacimiento, porque la mujer recupera la ovulación con mayor rapidez que si hubiera llevado a término el embarazo (Bongaarts, 1978). A su vez, el aborto es ilegal en el Paraguay y, aunque ciertamente persiste en el país, no hay manera confiable de calcular el número de abortos ilegales. Sedgh y otros (2007) estiman que la tasa general de aborto en América del Sur es de 33 abortos por cada 1.000 mujeres. Sin embargo, debido tanto a la falta de datos confiables como al propósito de mantener la comparabilidad con las TGF calculadas por Ishida, Stupp y Melian (2009), no se consideró el aborto en este análisis. Esta decisión puede conducir a una sobrestimación de la fecundidad, especialmente en aquellas franjas etarias en que es más probable que la mujer tenga un aborto inducido.
- v) Índice de esterilidad patológica (Cp). Este índice ya no se usa, excepto en el caso de poblaciones con altas tasas de enfermedades venéreas.
- vi) Fecundidad natural total (TF). La fecundidad natural total se define como la tasa de fecundidad total en ausencia de los efectos inhibidores de la fecundidad de los determinantes próximos (Stover, 1998). Este valor se estima generalmente en 15,3, y deriva de cálculos realizados en poblaciones que no controlan su fecundidad de manera deliberada (Bongaarts, 1978).

2. Índice de Stover de la actividad sexual (Cx)

Stover (1998) propuso varias revisiones del modelo de los determinantes próximos, de las cuales la más importante para este análisis es el cálculo del índice de matrimonio. El índice de matrimonio, o el índice de la unión en el caso de los datos de la ENDSSR 2008 del Paraguay, tiene como objetivo captar el efecto de los períodos en que las mujeres no están sexualmente activas. El modelo de Bongaarts asume que las mujeres solteras no son sexualmente activas. Stover propone una nueva medida de la actividad sexual, que se define como la proporción de mujeres, ya sean solteras

o unidas, que fueron sexualmente activas en los 30 días anteriores a la encuesta. A esto añade las mujeres que están actualmente embarazadas o en abstinencia posparto (Stover, 1998). Usar este índice implica simplemente reemplazar las tasas de matrimonio específicas por edad por las tasas de actividad sexual específicas por edad. En teoría, esto se traduciría en un aumento del valor del índice y en una TGF estimada más elevada en el caso del Paraguay.

3. Aplicación del modelo de Bongaarts y la revisión de Stover: resultados

La TGF fue calculada de tres maneras: la TGF observada de las encuestadas de la ENDSSR 2008, y las dos TGF estimadas obtenidas usando los cálculos especificados por Bongaarts, en el primer caso, y por Stover, en el segundo caso. En el cuadro 1 se presentan los determinantes próximos de la fecundidad en el Paraguay según el año de la encuesta, además de un nuevo cálculo de la TGF estimado sobre la base de datos de la ENDSSR 2008 para determinar la proporción de mujeres sexualmente activas en los últimos 30 días previos a la consulta. Los valores de los tres índices decrecen con el tiempo, lo que sugiere que cada determinante próximo tiene un efecto en la disminución de la fecundidad. Sin embargo, el índice de anticoncepción consistentemente presenta el menor valor, lo que implica que tiene un mayor efecto en la baja de la fecundidad. Los cálculos de 2008 muestran que la prevalencia del uso de anticonceptivos ha seguido aumentando, pasando del 73% en 2004 al 80,6% en 2008. Los índices de la unión y de la infertilidad posparto parecen ser consistentes con las estimaciones anteriores (Ishida, Stupp y Melian, 2009).

La TGF estimada sobre la base de datos de 2008 es significativamente menor que la TGF observada. En este caso, el modelo de Bongaarts arroja una TGF menor que la observada, siendo la diferencia de casi un niño (0,97). Esta diferencia se ha mantenido relativamente constante desde 1998, lo que sugiere que entre las encuestas de 1995 y de 1998 ocurrió un cambio fundamental que ha afectado, desde entonces, al modelo de Bongaarts. Este cambio podría ser el resultado de una alteración en el comportamiento de las mujeres. Por ejemplo, un aumento de la frecuencia de la actividad sexual previa a la unión. También podría deberse a una modificación de las medidas de las encuestas, pero esto es menos probable dadas las rigurosas técnicas de encuesta y las preguntas altamente estandarizadas que se han utilizado.

Cuadro I
PARAGUAY: ÍNDICES DE LOS DETERMINANTES PRÓXIMOS DE LA
FECUNDIDAD SEGÚN AÑO DE LA ENCUESTA,
1995-1996, 1998, 2004 Y 2008^a

Índices ^b	1995-1996	1998	2004	2008 (Cm)	2008 (Cx)
Unión (Cm) o actividad sexual (Cx)	0,703	0,613	0,537	0,548	0,691
Anticoncepción (Cc)	0,470	0,431	0,293	0,208	0,208
Proporción que usa anticonceptivos (u)	0,536	0,572	0,730	0,806	0,806
Eficacia promedio de uso del método (e)	0,914	0,921	0,919	0,909	0,909
Infertilidad posparto (Ci)	0,833	0,830	0,820	0,861	0,861
Fecundidad potencial	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
Tasa global de fecundidad estimada	4,22	3,35	1,97	1,50	1,89
Tasa global de fecundidad observada	4,13	4,26	2,92	2,47	2,47
Diferencia (tasa global de fecundidad estimada menos tasa global de fecundidad observada)	0,09	-0,91	-0,95	-0,97	-0,58

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008 (ENDSSR 2008); J. Bongaarts, "A framework for analyzing the proximate determinants of fertility", *Population and Development Review*, vol. 4, N° 1, 1978; K. Ishida, P. Stupp y M. Melian, "Fertility decline in Paraguay", *Studies in Family Planning*, vol. 40, N° 3, 2009; y J. Stover, "Revising the proximate determinants of fertility framework: what have we learned in the past 20 years?", *Studies in Family Planning*, vol. 29, N° 3, 1998.

^a Los índices de los determinantes próximos correspondientes a 1995-1996, 1998 y 2004 fueron consultados en Ishida, Stupp y Melian (2009). En el momento en que fue elaborado el presente estudio solamente estaban disponibles los datos de la ENDSSR 2008.

^b Cálculos de los índices de los determinantes próximos: $C_m = \sum m(a)g(a)/\sum g(a)$, donde $m(a)$ son las tasas específicas de unidas por edad y $g(a)$ son las tasas de fecundidad específicas por edad en unión; $C_x = s$, donde s es la proporción de mujeres sexualmente activas; $C_c = 1 - 1,08 * e * u$, donde e es la eficacia promedio del uso de anticonceptivos calculada por edad y método, y u es la tasa promedio de uso específica por edad; $C_i = 20 / (18,5 + i)$, donde i es la duración en meses de la infertilidad posparto. $TGF = C_m * C_c * C_i * 15,3$.

Quando se aplica el índice de la actividad sexual creado por Stover en lugar del índice tradicional de la unión, la TGF estimada en 2008 aumenta un 26% (asciende a 1,89) y está más cerca de la TGF observada. Mantener los otros índices constantes, incluyendo la actividad sexual fuera de las uniones y, en consecuencia, la fecundidad fuera de las uniones, aumenta la capacidad predictiva del modelo de Bongaarts.

B. Aplicación del modelo de las tasas específicas por edad

A fin de examinar en detalle la diferencia entre las TGF estimadas y las observadas, se aplicó un modelo desarrollado por Bongaarts y Stover (1986) para calcular las tasas de fecundidad específicas por edad (TFEE), y un modelo adicional elaborado por Stover (1998), que incluye un índice de la actividad sexual en lugar de un índice de la unión. La

ecuación correspondiente a cada índice se aplica a cada grupo de edad para calcular los modelos específicos de edad⁵.

Si la actividad sexual es un factor predictivo más adecuado que el hecho de estar en una unión, las TFEE estimadas sobre la base del modelo de Stover deberían ser más similares a las TFEE observadas. Además, es de esperar que el modelo de Stover estime mejor las TFEE correspondientes a edades menores, cuando las mujeres tienen más probabilidades de estar sexualmente activas fuera de las uniones, y a edades más avanzadas, cuando las mujeres tienen más probabilidades de estar sexualmente inactivas dentro de las uniones.

I. Aplicación del modelo de las TFEE: resultados

Los resultados de los cálculos de las TFEE muestran nuevamente la limitada capacidad de predicción de ambos modelos, pero también indican los grupos de edad específicos en que estos modelos fallan. En el cuadro 2 se muestran los resultados de la aplicación de los modelos de los determinantes próximos de Bongaarts y de Stover para calcular las TFEE estimadas, y se presentan también las TFEE observadas. Las TFEE estimadas de Bongaarts se calculan utilizando C_m (índice de la unión), mientras que las de Stover se calculan utilizando C_x (índice de actividad sexual).

Cuadro 2
PARAGUAY: APLICACIÓN DEL MODELO DE LOS DETERMINANTES PRÓXIMOS PARA CALCULAR LA TASA DE FECUNDIDAD ESPECÍFICA POR EDAD (TFEE), 2008

Grupo de edad	C_m	C_x	C_c	C_i	FP ^a	TFEE estimada (C_m)	TFEE estimada (C_x)	TFEE observada
15 a 19	0,168	0,289	0,321	0,844	3,4	31	53	70
20 a 24	0,496	0,688	0,218	0,850	3,3	61	84	115
25 a 29	0,724	0,817	0,187	0,856	3,1	72	81	124
30 a 34	0,826	0,851	0,195	0,861	3	83	86	101
35 a 39	0,814	0,804	0,194	0,866	2,9	79	78	56
40 a 44	0,841	0,797	0,250	0,871	2,8	102	97	28
TGF	--	--	--	--	--	2,14	2,40	2,47

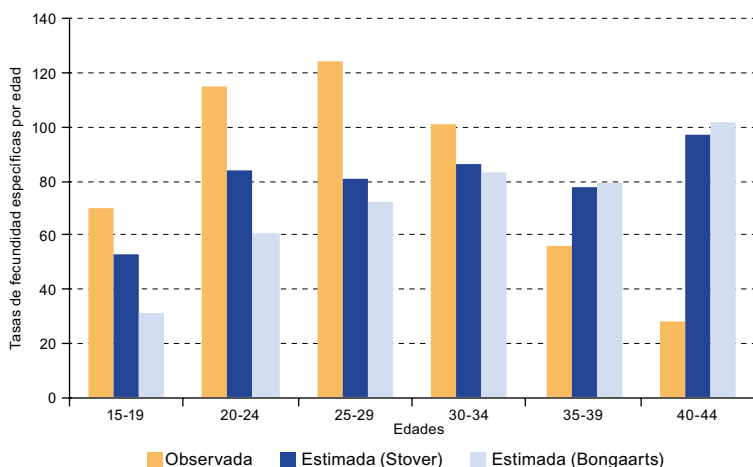
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008 (ENDSSR 2008).

^a FP refiere a la fecundidad potencial. FP = 60 meses / intervalo de nacimiento promedio en ausencia de fecundidad - efectos inhibitorios de los determinantes próximos, así estimados: de 15 a 19 = 17,5; de 20 a 24 = 18,3; de 25 a 29 = 19,2; de 30 a 34 = 20,0; de 35 a 39 = 20,8; de 40 a 44 = 21,7.

⁵ Cabe destacar que los modelos de TFEE estiman una TGF diferente a la calculada con el modelo agregado. Esta discrepancia se debe principalmente a que las TGF estimadas mediante los modelos específicos de edad se basan en el potencial de fecundidad (PF) de cada grupo de edad. De este modo, debido a que a las cifras proporcionadas por Bongaarts para el PF se les suma 18,9 en lugar de 15,3 como en el modelo agregado, las TGF calculadas necesariamente son mayores.

Los dos modelos subestiman las TFEE en los grupos etarios más jóvenes y sobrestiman las TFEE a partir del grupo de edad de 35 a 39 años. Mientras que el gráfico 2 muestra que el modelo que incorpora el índice de actividad sexual parece arrojar resultados más cercanos a las TFEE observadas, todavía subestima en un 24% las tasas correspondientes al grupo de edad más joven y subestima en un 35% las correspondientes al grupo de edad de 25 a 29 años. Quizás aún más problemático sea que ambas TFEE estimadas triplican la TFEE observada en el grupo de edad de 40 a 44 años. Las posibles explicaciones para este hallazgo se presentan en la sección de discusión de este artículo.

Gráfico 2
PARAGUAY: TASAS DE FECUNDIDAD ESPECÍFICAS POR EDAD OBSERVADAS Y ESTIMADAS, 2008



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008 (ENDSSR 2008).

Como es de esperar, los modelos específicos por edad dan como resultado TGF más cercanas a la TGF observada. Esto se debe principalmente a un efecto artificial de los valores de fecundidad potencial (FP). Además, los modelos dan una idea de los grupos etarios para los que los determinantes próximos tienden a arrojar estimaciones imprecisas de la TGF. Revisar el modelo utilizando el índice de Stover de actividad sexual permite obtener TFEE y TGF estimadas más cercanas a las observadas, pero no explica totalmente las diferencias entre el modelo de Bongaarts y los valores observados.

C. Análisis de la fecundidad previa a la primera unión

El aumento de la capacidad de predicción del modelo de Bongaarts cuando el índice de la unión es reemplazado por el índice de actividad sexual indica que la hipótesis de que las mujeres que no están en unión son sexualmente inactivas no es válida para la población paraguaya. Por lo tanto, los nacimientos previos a la unión pueden ser un elemento que contribuya a la subestimación de la TGF bajo el modelo de Bongaarts. Para explorar con mayor detalle la fecundidad que ocurre antes de establecer una unión marital, se realizó una regresión logística multivariada para determinar factores significativos asociados con los nacimientos previos a la primera unión. Esta restricción es necesaria por la falta de datos sobre la fecha de disolución del matrimonio. Es decir, no se pudo trabajar sobre los nacimientos ocurridos después del divorcio o la separación de una mujer y, por lo tanto, fue preciso centrarse en aquellos nacimientos ocurridos antes de conformar la primera unión marital.

I. Variable dependiente

La variable dependiente en cada modelo es una variable dicotómica que indica si un nacimiento ocurrió con anterioridad a una unión o no. Debido a que la intención es evaluar las tendencias de fecundidad previa a la unión después de la disminución de la fecundidad nacional, solo fueron considerados los primeros nacimientos ocurridos durante los siete años anteriores a la encuesta de 2008 ($n = 1.748$). Las cifras se basan en la edad en meses en que ocurrieron el primer nacimiento y la primera unión. Cuando la primera unión ocurrió en el mismo mes del parto, se supone que se ha producido antes del nacimiento. Esta es una estimación conservadora basada en investigaciones que identifican consecuencias negativas para los niños que son criados por madres solteras y no necesariamente para los hijos de mujeres que estaban solteras durante el embarazo. Independientemente del estado marital de la mujer en el momento de la encuesta (soltera, casada, divorciada o viuda), si tuvo su primer hijo durante los siete años anteriores, ese nacimiento se consideró para este análisis.

2. Variables independientes

Se seleccionaron factores demográficos, socioeconómicos y culturales para realizar una exploración preliminar de las características de la fecundidad previa a la unión. Hubo nueve casos para los que faltaba la respuesta a la pregunta “¿Crees que un hombre siempre debe ser la autoridad?”. Estos casos fueron eliminados del análisis, por lo que la muestra final ascendió a 1.739.

a) Edad

La edad es un predictor importante de fecundidad previa a la unión. Las mujeres menores de 20 años tienen menos probabilidades de estar casadas y, por ende, un mayor riesgo de fecundidad previa a la unión si son sexualmente activas. El cálculo anterior de las TFEE realizado sobre la base del modelo de Bongaarts y de las fórmulas de Stover (1986) muestra que las TFEE estimadas están más lejos de las TFEE observadas en estos grupos de menor edad. Por lo tanto, la incapacidad del modelo para captar la fecundidad previa a la unión, que se presume será mayor en estos grupos etarios, podría ser la principal razón de la subestimación de la TGF. La edad se clasificó en cinco grupos, y los grupos etarios de 35 a 39 años y de 40 a 44 años se presentaron combinados debido a los pocos casos de nacimientos previos a la unión registrados para esas mujeres. Además, el grupo etario de 15 a 19 años se amplió para incluir los nacimientos de hijos de seis mujeres menores de 15 años.

b) Región

Aunque algunas de las diferencias regionales observadas en los determinantes de la fecundidad han desaparecido en los últimos años, otras persisten. Si bien la TGF media del Paraguay es de 2,47 nacimientos, existe mucha variación regional de la fecundidad total. En este análisis se buscó determinar si esta variación se extiende también a la fecundidad previa a la unión. La región del Gran Asunción, que incluye la capital y los distritos circundantes, tiene una TGF de 2,0 nacimientos. En contraste, la región norte tiene una TGF de 3,1 nacimientos, mientras que la región este tiene una TGF de 2,6 nacimientos. Sin embargo, la prevalencia del uso de anticonceptivos ha mostrado convergencia en los últimos cuatro años. Las zonas urbanas y rurales presentan una prevalencia del 79,5% y del 79,3%, respectivamente. Mientras que la región del Gran Asunción tiene la prevalencia más alta (un 80,9%) y la región norte, la más baja (un 75,1%), las regiones este y centro sur presentan una prevalencia de más del 79%. Debido a que hay más variación entre las regiones que entre las zonas rurales y urbanas, este análisis se centró en las cuatro regiones señaladas en la ENDSSR 2008. Dado que la región de residencia se establece en el momento de la encuesta, se asumió que la mujer no había experimentado migración hacia o desde otras regiones en los últimos siete años.

c) Idioma

El Paraguay tiene un gran porcentaje de población que habla guaraní, que habitualmente integra los niveles más bajos de los estratos socioeconómicos (CEPEP, 2004). La TGF de las mujeres que solo hablan guaraní en sus hogares es mayor (3,3 nacimientos) que la de las mujeres que solo hablan español (2,2 nacimientos) o que hablan español

y guaraní (2,1 nacimientos) (CEPEP, 2008). Se incluyó el idioma en la regresión debido a las claras diferencias observadas en el comportamiento reproductivo de los distintos grupos lingüísticos. Estas diferencias podrían extenderse también a la actividad sexual y los consecuentes embarazos previos a la primera unión. El idioma se clasificó en cuatro categorías de acuerdo con los idiomas usados en los hogares: guaraní, español, guaraní y español, y otro (sobre todo, portugués).

d) Educación

El nivel educativo de la madre se ha correlacionado significativamente con el embarazo no deseado, el cual, a su vez, está fuertemente relacionado con la fecundidad fuera de la unión. Las mujeres de los niveles educativos más bajos (ninguna educación o educación primaria) registran más de la mitad de todos los embarazos no deseados (Heaton, Forste y Otterstrom, 2002; Klimas Blanc, 1982; Shapiro-Mendoza y otros, 2007). Las mujeres con menor nivel educativo (de 0 a 5 años de educación) tienen una TGF de 3,6 nacimientos. Las mujeres que poseen de 7 a 11 años de educación presentan una TGF de 3,0 nacimientos, y las mujeres que cuentan con más de 12 años de educación tienen una TGF de 2,0 nacimientos (CEPEP, 2008). Aproximadamente la mitad de las mujeres paraguayas han completado la educación primaria. En este análisis, estas mujeres se combinaron con las pocas mujeres que no tenían educación y este grupo fue definido como la categoría de referencia. Ellas fueron comparadas con las mujeres que contaban con educación secundaria o superior para poder incluir a todos los grupos de edad, especialmente a las menores de 20 años, quienes conforman el grupo que aún no ha completado los niveles más altos de educación.

e) Índice de riqueza

Los estudios sobre la disminución de la fecundidad en el Paraguay concluyen que la prevalencia del uso de anticonceptivos fue más alta entre las mujeres con mayor nivel socioeconómico (Ishida, Stupp y Melian, 2009; Quesada y otros, 2004). Además de la educación, se consideró un indicador adicional: la riqueza del hogar de la mujer. Para estimar esta variable sin disponer de esa información, en la ENDSSR 2008, se construyó un índice usando el método de Filmer y Pritchett (2001). A los fines de la regresión, las mujeres se dividieron en terciles en función de su índice de riqueza, y el tercil más bajo se definió como la categoría de referencia.

f) Asistencia a la iglesia

Más del 88% de las mujeres paraguayas son católicas (CEPEP, 2008). Sin embargo, los niveles de devoción y fidelidad a la doctrina católica varían mucho. La frecuencia de asistencia a la iglesia se utiliza

como una medida de la religiosidad. Las mujeres que asisten a servicios religiosos con mayor frecuencia podrían ser menos propensas a tener un nacimiento previo a la unión debido a su adhesión a las enseñanzas católicas contrarias a la actividad sexual fuera del matrimonio. Las mujeres que asisten a los servicios menos de una vez al mes, o nunca, se clasificaron como la categoría de referencia, respecto de la cual se comparó al grupo que asistía a servicios religiosos una vez al mes o más.

g) Opinión sobre la autoridad masculina

Muchos de los embarazos y nacimientos fuera de la unión se producen necesariamente debido a la falta de uso de anticonceptivos. La capacidad de una mujer para negociar con su pareja sexual puede verse afectada por varios factores. Los modelos tradicionales de negociación son difíciles de aplicar en el caso de una relación fuera de la unión, porque la negociación se produce fuera de la institución formal de matrimonio (Lundberg y Pollack, 1996). En la ENDSSR 2008 se preguntó a todas las mujeres: “¿Crees que un hombre debe ser siempre la autoridad?”. Este indicador refleja la opinión de una mujer sobre la autoridad masculina, que afecta su capacidad de negociación con el padre de su hijo, tanto antes de la concepción (en la decisión de utilizar un método anticonceptivo), como durante el embarazo y después del nacimiento. Si una mujer siente que siempre debe estar subordinada a figuras masculinas en su vida, su poder de negociación es menor, lo que puede afectar su comportamiento respecto de la fecundidad.

D. Análisis multivariado de la fecundidad previa a la primera unión: resultados

I. Características de las mujeres

En el cuadro 3 se presentan las características de las mujeres encuestadas, quienes fueron clasificadas en dos grupos dependiendo de si el nacimiento de su primer hijo ocurrió antes o después de la primera unión. Los cálculos muestran que solo el 22% de los primeros nacimientos se produjeron previamente a la unión en los siete años anteriores a la ENDSSR 2008. La mayoría de los nacimientos previos a la unión (el 83,9%) se produjeron en dos grupos de edad: las mujeres menores de 20 años y las mujeres de 20 a 24 años. En contraste, solo el 74,7% de los nacimientos dentro de la unión ocurrieron en estos grupos de edad. Hay poca variación cuando se considera el idioma hablado en el hogar, aunque un menor porcentaje de mujeres que hablan guaraní reportaron nacimientos previos a la unión.

La región que más se asocia con los nacimientos previos a la unión es Gran Asunción, que registra el 29,1% de todos los nacimientos previos a la unión, en comparación con solo el 22,7% de los nacimientos dentro de la unión. La asistencia a la iglesia también parece estar asociada con la fecundidad previa a la unión. Aproximadamente el 31% de los nacimientos previos a la unión, en comparación con el 25% de los nacimientos dentro de la unión, corresponden a las mujeres que asisten a servicios religiosos menos de una vez al mes. A su vez, parece existir una escasa relación entre los nacimientos previos a la unión y la educación materna, las opiniones de las mujeres sobre la autoridad masculina y la riqueza.

Cuadro 3
PARAGUAY: CARACTERÍSTICAS DE LAS MUJERES SEGÚN MOMENTO EN QUE SE PRODUJO EL PRIMER NACIMIENTO (ANTES O DESPUÉS DE LA PRIMERA UNIÓN), 2001-2007

(En porcentajes)

	Total	Primer nacimiento después de la primera unión	Primer nacimiento antes de la primera unión
Primeros nacimientos	100,0	77,9	22,1
Edad en el momento del primer nacimiento			
Menor de 20 años	39,5	35,0	51,4
De 20 a 24 años	38,1	39,7	32,5
De 25 a 29 años	15,7	16,9	11,4
De 30 a 34 años	4,7	5,2	2,6
De 35 a 44 años	2,1	2,1	2,1
Región			
Gran Asunción	24,1	22,7	29,1
Norte	26,5	26,7	26,5
Centro sur	23,4	23,7	23,4
Este	26,1	27,0	26,1
Idioma			
Guaraní	34,6	35,3	32,0
Español y guaraní	36,6	36,5	36,9
Español	25,2	24,3	28,3
Otro	3,7	3,9	2,9
Educación			
6 años o menos	50,0	49,6	51,2
7 años o más	50,0	50,4	48,8
Tercil de riqueza			
Primero	41,8	41,2	43,9
Segundo	33,5	34,1	31,4
Tercero	24,7	24,7	24,7
Asistencia a la iglesia			
Menos de una vez por mes	26,2	24,7	31,4
Una vez por mes o más	73,8	75,3	68,6
De acuerdo con la autoridad masculina			
Sí	29,7	29,3	31,2
No	70,3	70,7	68,8
Número de mujeres (N)	1 739	1 354	385

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008 (ENDSSR 2008).

2. Regresión logística

En el cuadro 4 se muestran los resultados de la regresión logística multivariada. Todos los modelos se controlaron por edad debido a la fuerte asociación de esta variable con la fecundidad previa a la unión. El primer modelo muestra que, cuando se controla por edad e idioma, la región es un predictor significativo de los nacimientos previos a la unión. Las mujeres del centro sur y de las zonas del este del Paraguay resultaron un 26% (región centro sur) y un 30% (región este) menos propensas a experimentar un nacimiento previo a la unión en comparación con las mujeres de la región del Gran Asunción.

Cuadro 4
**PARAGUAY: RAZONES DE PROBABILIDAD Y DESVÍOS ESTÁNDAR PARA
LOS MODELOS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA DE LA FECUNDIDAD
PREVIA A LA UNIÓN, 2008^a**

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
Edad						
Menos de 20 años	--	--	--	--	--	--
De 20 a 24 años	0,568 ^b	(0,107)	0,567 ^b	(0,108)	0,602 ^b	(0,116)
De 25 a 29 años	0,476 ^c	(0,092)	0,483 ^c	(0,093)	0,522 ^b	(0,102)
De 30 a 34 años	0,379 ^c	(0,091)	0,381 ^c	(0,091)	0,404 ^c	(0,099)
De 35 a 44 años	0,326 ^c	(0,100)	0,331 ^c	(0,101)	0,378 ^b	(0,118)
Región						
Gran Asunción	--	--	--	--	--	--
Norte	0,785	(0,139)	0,775	(0,138)	0,762	(0,140)
Centro sur	0,741 ^d	(0,128)	0,732 ^d	(0,127)	0,723 ^d	(0,103)
Este	0,702 ^e	(0,120)	0,689 ^e	(0,119)	0,681 ^e	(0,120)
Idioma						
Guaraní	--	--	--	--	--	--
Español y guaraní	1,147	(0,171)	1,171	(0,176)	1,303	(0,210)
Español	1,310	(0,222)	1,136 ^d	(0,234)	1,531 ^e	(0,295)
Otro	0,821	(0,294)	0,833	(0,298)	0,943	(0,345)
Educación						
Primaria o menos	--	--	--	--	--	--
Secundaria o más	--	--	0,883	(0,108)	0,916	(0,114)
Tercil de riqueza						
Primero	--	--	--	--	--	--
Segundo	--	--	--	--	0,762 ^d	(0,119)
Tercero	--	--	--	--	0,833	(0,155)
Asistencia a la iglesia						
Menos de una vez por mes	--	--	--	--	--	--
Una vez por mes o más	--	--	--	--	0,744 ^e	(0,098)
De acuerdo con la autoridad masculina						
No	--	--	--	--	--	--
Sí	--	--	--	--	1,130	(0,155)
Número de mujeres (N)	739		739		739	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008 (ENDSSR 2008).

^a Los números presentados entre paréntesis señalan desvíos estándar.

^b $p < 0,01$.

^c $p < 0,001$.

^d $p < 0,10$.

^e $p < 0,05$.

En el segundo modelo se incluyó la variable educación como medida de la situación socioeconómica, antes de aplicar el modelo que incorpora un índice de riqueza. Cuando se controla por edad, idioma y región, la educación no es un predictor significativo de la fecundidad previa a la unión. En este modelo, la diferencia entre las mujeres que hablan solamente español y las que hablan solo guaraní fue estadísticamente significativa, siendo las mujeres hispanohablantes aproximadamente un 14% más propensas a tener un nacimiento previo a la primera unión.

En el tercer modelo se agregaron dos variables socioculturales (religiosidad y opinión sobre la autoridad masculina) y una variable económica adicional (tercil de riqueza). Las cuatro variables siguen siendo importantes en este modelo: edad, región, idioma y tercil de riqueza. La asistencia a la iglesia parece incidir en la dirección señalada por la hipótesis: las mujeres que asisten a los servicios religiosos una vez a la semana o más son menos propensas a tener un nacimiento previo a la unión, en comparación con aquellas que asisten a los servicios menos de una vez al mes. Las opiniones de las mujeres acerca de la autoridad masculina no afectaron significativamente la variable dependiente. El tercer tercil de riqueza no mostró resultados significativamente diferentes de los del tercil más bajo, pero las mujeres del segundo tercil fueron un 24% menos propensas a tener nacimientos previos a la unión en comparación con las mujeres del tercil más bajo.

E. Discusión

Este estudio constituye un aporte a la literatura sobre la medición de la fecundidad en un contexto latinoamericano e identifica poblaciones específicas que podrían presentar mayor riesgo de ser madres solteras. El modelo de Stover, que incluye la actividad sexual fuera del matrimonio, parece mejorar el modelo original de Bongaarts para predecir la TGF y las TFEE en el Paraguay. Mientras que los supuestos de Bongaarts podrían ser correctos para otros elementos del modelo, este análisis muestra que el índice de unión es especialmente problemático para medir la actividad sexual. Un análisis más centrado en las TFEE identifica a los dos grupos de edad para los que el índice de la unión es particularmente impreciso. La diferencia entre las TFEE estimadas sobre la base del índice de la unión y del índice de la actividad sexual, respectivamente, es mayor en los grupos de 15 a 19 años y de 20 a 24 años. Además, los dos modelos subestiman en gran medida las TFEE observadas para todas las edades hasta los 34 años. Aún más problemático es el reconocimiento

de que estos modelos siguen subestimando la TGF a pesar del grave exceso de predicción de la TFEE en el grupo etario de 40 a 44 años. Sin esta sobrestimación, los modelos subestimarían la TGF por un margen aún mayor. Las posibles razones de esta sobrestimación son difíciles de determinar, pero un factor a considerar es sin duda el aborto, el cual no pudo ser incluido en los modelos presentados, pero que ciertamente tiene un gran impacto en los grupos de mayor edad. Otros factores como la esterilidad o la frecuencia coital reducida también podrían tener un mayor efecto en estos grupos etarios. Además, la edad de la menopausia podría ser relativamente baja en el Paraguay (Leidy Seivert, 2006).

Como se predijo, los nacimientos previos a la unión ocurren entre las mujeres que pertenecen a los grupos de menor edad, porque a esas edades las mujeres son menos propensas a estar en una unión. Dada la relación entre la fecundidad previa a la unión y el embarazo no deseado, este resultado podría indicar que el uso de anticonceptivos es menos común para las mujeres más jóvenes o que la anticoncepción no se utiliza para retrasar la edad del primer nacimiento. Aunque gran parte del aumento de la prevalencia del uso de anticonceptivos se atribuyó a las mujeres de los grupos de menor edad, es evidente que aún existe una diferencia significativa entre las mujeres que componen los diversos grupos etarios en lo que respecta a los hábitos de uso de anticonceptivos.

Gran Asunción, la región más industrializada del Paraguay, presenta los niveles más altos de fecundidad previa a la unión. También tiene la mayor prevalencia de uso de anticonceptivos y la TGF más baja de las cuatro regiones identificadas en la ENDSSR 2008. Las normas tradicionales que promueven el matrimonio a edades tempranas o los tabúes contra el sexo prematrimonial se debilitan con el tiempo debido a la modernización y al aumento de la urbanización (Heaton, Forste y Otterstrom, 2002; Schwab Zabin y otros, 2009). De esta manera, los factores socioculturales relacionados con la modernización, la liberación sexual y el aumento de la actividad sexual en los adolescentes pueden incidir en las altas tasas de fecundidad adolescente registradas en Gran Asunción. Por cierto, la mediana de la edad en el momento del matrimonio en Gran Asunción es mayor que en otras regiones, siendo la diferencia de casi dos años. Además, un porcentaje mayor de encuestadas no casadas reportaron ser sexualmente activas en Gran Asunción: un 68,7%, en comparación con un 58,6% en el norte, un 60,8% en la región centro sur y un 58,4% en el este (CEPEP, 2008). Mientras que el uso de anticonceptivos varía mínimamente de una región a otra,

estos factores comportamentales podrían contribuir significativamente al aumento del número de nacimientos previos a la primera unión en Gran Asunción, en comparación con otras regiones.

El idioma es un predictor significativo en el segundo y el tercer modelo. En otros estudios se ha concluido que el idioma hablado en el hogar se asocia con la fecundidad y con el uso de anticonceptivos. Los resultados de algunos trabajos indican que las mujeres que solo hablan guaraní presentan mayores TGF y menor prevalencia del uso de anticonceptivos que las mujeres que solo hablan español o que hablan guaraní y español en sus hogares (Ishida, Stupp y Melian, 2009). Los resultados de este análisis, en cambio, señalan que las mujeres que hablan guaraní en el hogar son menos propensas a tener un nacimiento previo a la unión que las mujeres que hablan español. Dado que las mujeres que solo hablan guaraní son más propensas a vivir en las zonas rurales, también están más sujetas a las normas tradicionales, que promueven la primera unión a edades más tempranas y una menor actividad sexual antes de la unión.

De las dos variables socioculturales añadidas al tercer modelo, solo la asistencia a la iglesia se relacionó significativamente con la variable dependiente. Los niveles más altos de religiosidad se asocian con una menor probabilidad de tener un nacimiento previo a la unión. La adhesión al catolicismo es indicativa de valores sociales conservadores. Por lo tanto, se deduce que las mujeres que son muy religiosas tienen más probabilidades de casarse a edades más tempranas, por lo que son menos propensas a la actividad sexual previa al matrimonio. Por otra parte, las opiniones de las mujeres respecto de los hombres como figuras de autoridad no se relacionaron con la fecundidad previa a la unión. Es posible que esta variable no represente suficientemente el grado en que las mujeres negocian con sus parejas. Además, la negociación fuera de una unión puede ser significativamente diferente del modelo establecido por Lundberg y Pollack (1996) hasta el punto de que simplemente no sea aplicable a las relaciones mantenidas fuera de la unión. Este podría ser el caso, especialmente si la disolución de la unión es la amenaza principal empleada por la pareja. Debido a que las mujeres solteras no tienen una unión formal para disolver, aplicar una medida del modelo tradicional de negociación puede ser inadecuado en este contexto.

Las mujeres clasificadas en el segundo tercil de riqueza tuvieron una probabilidad menor de tener un nacimiento previo a la unión. Esto concuerda con la literatura en que se señala una relación entre el nivel socioeconómico más bajo y las altas tasas de embarazos no deseados

(Ishida, Stupp y Melian, 2009; Quesada y otros, 2004). Sin embargo, la diferencia entre los terciles más pobres y más ricos no fue estadísticamente significativa, lo que indicaría que la riqueza en sí podría no ser un factor importante cuando se controlan otras variables. Aunque la prevalencia del uso de anticonceptivos ha aumentado en todos los segmentos de la población desde 1998, en la mayoría de los estudios se utilizó la educación como una medida de la situación socioeconómica. Sin embargo, este análisis no arrojó una relación significativa entre la fecundidad previa a la unión y el nivel educativo de la mujer. Esto podría ser el resultado de la codificación de la educación como una variable dicotómica, pero también podría ser indicativo de una tendencia más amplia de los niveles de educación a convergir, mientras que la desigualdad de la riqueza persiste en la sociedad paraguaya.

F. Limitaciones

Entre las limitaciones de este estudio cabe considerar que el análisis multivariado realizado solo consideró los primeros nacimientos. Las mujeres que presentan más nacimientos fuera de la unión podrían ser cualitativamente diferentes de aquellas que solo tuvieron un nacimiento previo a la unión. Por eso, este análisis se debe tomar con cautela, considerando los resultados en términos de una exploración de las características y de la prevalencia de los primeros nacimientos fuera de la unión. Al volver a estimar la TGF sobre la base de las revisiones de Stover del modelo de Bongaarts, se consideraron todos los nacimientos fuera de la unión porque correspondían a mujeres sexualmente activas, independientemente de su estado civil.

Debido a la falta de datos sobre el aborto en América Latina, no fue posible estimar un índice de aborto inducido. A pesar de que el aborto es ilegal en la mayoría de los países de América Latina, todavía se practica y puede tener un impacto significativo sobre la fecundidad. Sedgh y otros (2007) estiman que la tasa general de aborto en América del Sur asciende a 33 abortos por cada 1.000 mujeres. Sobre la base de esta información, Ishida, Stupp y Melian (2009) han concluido que el aborto probablemente tenga poco efecto en la tasa de fecundidad. Sin embargo, el aborto ilegal es común en toda América Latina y, aunque resulta difícil de medir debido a su ilegalidad, de hecho puede afectar la fecundidad de la región. También existe evidencia de que el Paraguay tendría una tasa de aborto mayor que otros países de América del Sur (Stover, 1998). En

el caso del Paraguay, una mayor tasa de aborto inducido puede disminuir aún más la TGF estimada y conducir a un aumento de la diferencia entre las TGF estimadas y las observadas.

Finalmente, los datos de la ENDSSR 2008 no son representativos a nivel nacional. Este análisis se aplica solo a las cuatro regiones señaladas y no es representativo de la región de El Chaco. La población de El Chaco, que constituye solo el 2% de la población paraguaya, tiene relativamente poco acceso a los programas de planificación familiar que se implementan en las regiones más pobladas. Debido a su escasa población, puede ser que esta región no tenga un efecto significativo sobre la TGF nacional. Sin embargo, en futuros estudios debe considerarse a esta población a fin de obtener datos verdaderamente representativos a nivel nacional que consideren a todos los grupos poblacionales, especialmente a aquellos que podrían ser marginados por su falta de acceso a los servicios de la salud reproductiva.

G. Conclusiones

Los nacimientos fuera de la unión tienen un papel importante en la variación de la fecundidad en el Paraguay. En este estudio se muestra que una medida de la actividad sexual fuera de las uniones mejora la capacidad predictiva del modelo de Bongaarts. La descomposición de las TFEE estimadas también apoya la hipótesis de que la fecundidad previa a la unión, más común a edades más tempranas, contribuye al aumento de la diferencia entre la TGF estimada y la observada. Por último, el análisis de regresión permite concluir que las edades más tempranas, la residencia en la región de Gran Asunción y los mayores niveles de religiosidad y de riqueza están significativamente relacionados con la fecundidad previa a la unión.

Ciertamente, sería preciso realizar estudios adicionales para explorar por qué la región más desarrollada del país, que presenta la más alta prevalencia del uso de anticonceptivos y la más baja TGF, cuenta con los niveles más altos de nacimientos fuera de la unión en el Paraguay. Además, cabe señalar que la capacidad predictiva del modelo original de Bongaarts ha disminuido en este país. Es preciso llevar a cabo un examen más detallado de los factores que afectan la fecundidad en el Paraguay (no solo de la actividad sexual fuera del matrimonio, sino también del aborto) para determinar exactamente qué supuestos y qué ecuaciones del modelo de Bongaarts ya no corresponden al estudio de este caso.

Bibliografía

- Amato, P.R. (1987), "Family processes in one-parent, stepparent, and intact families: the child's point of view", *Journal of Marriage and the Family*, vol. 49.
- Bongaarts, J. (1982), "The fertility-inhibiting effects of the intermediate fertility variables", *Studies in Family Planning*, vol. 13, N° 6-7.
- ____ (1978), "A framework for analyzing the proximate determinants of fertility", *Population and Development Review*, vol. 4, N° 1.
- Bongaarts, J. y R.G. Potter (1983), *Fertility, Biology, and Behavior: An Analysis of the Proximate Determinants*, Nueva York, Academic Press.
- Bongaarts, J. y J. Stover (1986), *The Population Council Target-Setting Model: A User's Manual*, Nueva York, The Population Council.
- Casterline, J.B. (2001), "The pace of fertility transition: national patterns in the second half of the 20th century", *Global Fertility Transition*, R.A. Bulatao y J. Casterline (eds.), Nueva York, suplemento Population and Development Review, vol. 27.
- CEPEP (Centro Paraguayo de Estudios de Población) (2008), *Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2008. ENDSSR 2008. Informe final*, Asunción.
- ____ (2004), *Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva 2004. Informe final*, Asunción.
- Dornbusch, S.M. y otros (1985), "Single parents, extended households, and the control of adolescents", *Child Development*, vol. 56.
- Filmer, D. y L.H. Pritchett (2001), "Estimating wealth effects without expenditure data—or tears: an application to educational enrollments in states of India", *Demography*, vol. 38, N° 1.
- Heaton, T.B., R. Forste y S.M. Otterstrom (2002), "Family transitions in Latin America: first intercourse, first union and first birth", *International Journal of Population Geography*, vol. 8.
- Hobcraft, J. y R.J.A. Little (1984), "Fertility exposure analysis: a new method for assessing the contribution of proximate determinants to fertility differentials", *Population Studies*, vol. 38, N° 1.
- Ishida, K., P. Stupp y M. Melian (2009), "Fertility decline in Paraguay", *Studies in Family Planning*, vol. 40, N° 3.
- Klimas Blanc, A. (1982), "Unwanted fertility in Latin America and the Caribbean", *International Family Planning Perspectives*, vol. 8, N° 4.
- Landale, N.S. y R.S. Oropesa (2007), "Hispanic families: stability and change", *Annual Review of Sociology*, vol. 33.
- Leidy Seivert, L. (2006), *Menopause: A Biocultural Perspective*, Nueva Brunswick, N.J., Rutgers University Press.
- Lundberg, S. y R.A. Pollack (1996), "Bargaining and distribution in marriage", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 10, N° 4.
- Mason, K.O. (1997), "Explaining fertility transitions", *Demography*, vol. 34, N° 4.
- PRIME II (2002), *Improved Performance, Better Quality: Strengthening Family Planning and Reproductive Health Services*, Chapel Hill, IntraHealth International, Inc.
- Quesada, N. y otros (2006), *Contraceptive Procurement Policies, Practices, and Options: Paraguay*, Washington, D.C., Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

-
- ___ (2004), *Contraceptive Security in Paraguay: Assessing Strengths and Weaknesses*, Washington, D.C., Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).
- Schwab Zabin, L. y otros (2009), “Levels of change in adolescent sexual behavior in three Asian cities”, *Studies in Family Planning*, vol. 40, N° 1.
- Sedgh, G. y otros (2007), “Induced abortion: estimated rates and trends worldwide”, *Lancet*, vol. 370, N° 9.
- Shapiro-Mendoza, C.K. y otros (2007), “The impact of pregnancy intention on breastfeeding duration in Bolivia and Paraguay”, *Studies in Family Planning*, vol. 38, N° 3.
- Stover, J. (1998), “Revising the proximate determinants of fertility framework: what have we learned in the past 20 years?”, *Studies in Family Planning*, vol. 29, N° 3.
- Thomson, E., T.L. Hanson y S.S. McLanahan (1994), “Family structure and child well-being: economic resources vs. parental behaviors”, *Social Forces*, vol. 73, N° 1.
- Trussell, J. (2009), “Contraceptive efficacy”, *Contraceptive Technology*, R. Hatcher y otros (eds.), Nueva York, Ardent Media.
- Willis, R.J. y J.G. Haaga (1996), “Economic approaches to understanding non-marital fertility”, *Population and Development Review*, vol. 22, suplemento Fertility in the United States: New Patterns, New Theories.