

Efectos de la modernización sobre la fecundidad de seis comunidades tobas del oeste formoseño.

Norberto Lanza y Claudia Valeggia.

Cita:

Norberto Lanza y Claudia Valeggia (2013). *Efectos de la modernización sobre la fecundidad de seis comunidades tobas del oeste formoseño*. XII Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Bahía Blanca.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/xiijornadasaepa/35>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/edrV/Oyo>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

EFFECTOS DE LA MODERNIZACIÓN
SOBRE LA FECUNDIDAD DE SEIS COMUNIDADES
TOBAS DEL OESTE FORMOSEÑO

Norberto Lanza y Claudia Valeggia

Instituto de Investigaciones Geohistóricas. CONICET-UNNE.

Resistencia. Chaco. norbertolanza@yahoo.com.ar

Universidad de Pennsylvania. Departamento of Anthropología. 3260 South

St .Philadelphia. (PA190104), EEUU. valeggia@sas.upenn.edu

RESUMEN

La Teoría de la Transición Demográfica sostiene que la modernización determina mejores condiciones de vida causando un descenso de la mortalidad, la cual, a su vez, causaría una disminución de la fecundidad. En poblaciones indígenas de América Latina, en general se han registrado incrementos en la supervivencia de los infantes. Sin embargo, las variaciones de la fecundidad han sido diversas. El objetivo de este trabajo es analizar la fecundidad y sus determinantes en seis comunidades rurales Toba-Pilagade la provincia de Formosa con diferentes niveles de modernización. Se relevaron 336 encuestas reproductivas a mujeres mayores de 12 años comprendiendo 1454 nacimientos. Se agrupó a las comunidades de estudio según su nivel de modernización siguiendo criterios previamente establecidos. De cada grupo se estimó la fecundidad específica por edades, la Tasa Global de Fecundidad (TGF) y la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI). Las diferencias en la TMI entre grupos se

analizaron estadísticamente a partir de la prueba de χ^2 . A partir de las pruebas estadísticas de Kaplan y Meir, se analizó entre todas las comunidades la edad materna al primer hijo (PH), la edad materna al último hijo (UH) y el intervalo entre nacimientos (IIG). La misma prueba estadística se utilizó para comparar el IIG entre aquellos intervalos en donde el hermano previo vivía o había fallecido antes del siguiente nacimiento. Finalmente, enumerando a cada comunidad de acuerdo al nivel de modernización, a partir de la prueba estadística de Cox se analizó la variación de los mismos determinantes. Los resultados muestran que las comunidades con mayor grado de modernización presentan menores valores de TMI y TGF. Este cambio está determinado por una menor UH y un mayor IIG el cual, a su vez, estaría determinado por menores niveles de mortalidad infantil. Estos resultados evidencian que, a pesar de conformar una misma población desde una perspectiva genética, social y económica, ellas presentan diferentes grados de cambio en su estilo de vida. Estas variaciones estarían determinadas por diferentes niveles de inserción en una economía de mercado, acceso a servicios médicos y educativos y la persistencia de normas socio-culturales tradicionales. Esta situación evidenciaría la etapa de transición en su estilo de vida en la que se encuentran la población en su conjunto.

INTRODUCCIÓN

La Teoría de Transición Demográfica sostiene que las poblaciones que atraviesan una modernización en su estilo de vida registrarán un descenso de la mortalidad y la fecundidad. En general, hay consenso que la disminución de la mortalidad responde al mejoramiento de las condiciones de vida causadas por el proceso de modernización (Kirk, 1996). Por el contrario, los factores determinantes de la caída de la fecundidad serían de naturaleza más variada, siendo éstos económicos (Easterlin y Crimmins, 1985: 230), culturales (Caldwell, 1976: 321; Lesthaeghe, 1988: 1), históricos (Wrigley, 1966: 82) e institucionales (Kirk, 1996: 361). No

obstante, existe acuerdo en que un importante determinante es la disminución previa de la mortalidad (Mason, 1997: 443).

En América Latina el descenso de la mortalidad comenzó durante la primera mitad del siglo XX y, durante la década de 1960, habría comenzado la disminución de la fecundidad (Chackiel, 2004: 104). Es decir, los cambios demográficos ocurrieron de acuerdo a lo postulado por la Teoría de la Transición Demográfica. En relación a las poblaciones indígenas, aunque de manera más retrazada en comparación a la población general, diferentes estudios a nivel nacional también indican una disminución temporal de la mortalidad, interpretado como un mejoramiento de sus condiciones de vida (Melià, 1997: 411; Guerrero, 2005: 106; Molina Barrio, 2005: 131). En relación a la fecundidad, el panorama es más diverso pero diferentes estudios a nivel de grandes agregados indican un paulatino ingreso en el proceso de disminución de la fecundidad (Melià, 1997: 411; Guerrero, 2005: 106; Molina Barrio, 2005: 131; Munilla, 2005: 24; INDEC, 2012¹). Con respecto a poblaciones indígenas más pequeñas o “antropológicas” (Howell, 1986: 219), numerosas investigaciones marcan importantes aumentos de la supervivencia infantil. Sin embargo, las variaciones temporales de la fecundidad muestran patrones muy diversos. Por ejemplo, a partir de la comparación de los censos realizados en Paraguay en los años 1992 (Melià, 1997: 411) y 2002 (Arce Bordón, 2005: 93) se observa que cuatro etnias descendieron en forma conjunta la mortalidad infantil y la fecundidad. Por el contrario, tres de ellas evidencian un descenso de la mortalidad infantil y un aumento de la fecundidad. Por su parte, también en Paraguay, Hilly Hurtado (1996: 561) registran en una población Ache un aumento de la fecundidad a la vez que observan un descenso general de la mortalidad. Situaciones similares fueron obtenidas por Pagliaro (2002: 194) en una población Kaiabi de Brasil registrando entre los años 1970 y 1999 un descenso de la mortalidad infantil y incremento de la fecundidad.

¹ www.indec.gov.ar

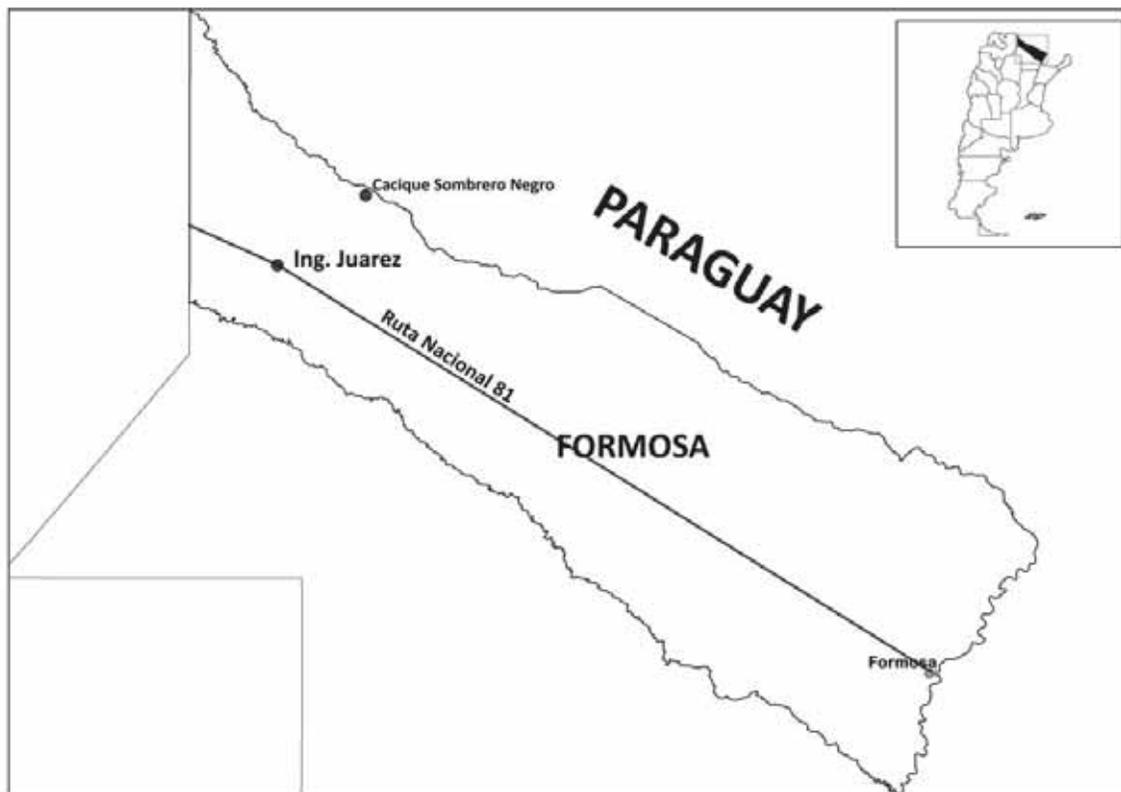
Finalmente, en la población rural Toba-PilagáCacique Sombrero Negro Lanza et al. (2011: 47) registran un aumento temporal de la fecundidad a la vez que obtienen para la misma población y período importantes indicios de un descenso de la mortalidad infantil (Lanza y Valeggia, 2013a: (*en prensa*), b: (*en prensa*)). Sin embargo, dicha población está conformada por seis comunidades principales con diferentes grados de modernización socio-económica y sanitaria. De esta forma, el objetivo de este trabajo es analizar la fecundidad y sus determinantes en seis comunidades rurales Toba-Pilaga de la provincia de Formosa con diferentes niveles de modernización.

BREVE INTRODUCCIÓN ENTOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Desde tiempos precolombinos los Toba-Pilaga se han caracterizado por hábitos nómadas o seminómadas (Mendoza, 2002: 233) y una economía basada fundamentalmente en la pesca, la caza y la recolección (Arenas, 2003: 562). Sin embargo, la restricción en el acceso a las grandes extensiones de tierra, la parcial integración en el mercado laboral y de consumo (Braunstein y Miller, 1999: 88; Gordillo, 1994: 53), además de la llegada de los misioneros de diversas religiones cristianas, fueron los principales factores determinantes del proceso de sedentarización de estas comunidades (Mendoza, 2002: 233). Sin embargo, todavía existen pequeñas comunidades rurales que, a pesar de poseer un estilo de vida sedentario y presentar una incipiente economía capitalista, mantienen algunos aspectos propios de su cultura, alimentación y economía. La población Toba-Pilaga Cacique Sombrero Negro se ubica en el departamento de Bermejo de la provincia de Formosa, aproximadamente a 550 km. de la capital provincial y a 50 km. de la localidad de Ingeniero Juárez (Figura 1). La población de estudio está conformada por seis comunidades principales vinculadas por relaciones dialectales, de parentesco y económicas que permiten definir las como parte de una población y a su vez diferenciarlas del resto de los grupos étnicos vecinos

(de la Cruz, 1995: 189; Gordillo, 1994: 53, 2002: 262). Estas son La Rinconada, Vaca Perdida, El Churcal, Tres Yuchanes, Pozo Ramón y La Madrugada cuyo tamaño poblacional, en el año 2002, variaba entre 106 y 886 personas y sumaban un total de 1739 integrantes (Tabla 1). Sin embargo, estas comunidades se diferencian en el grado de inserción con la sociedad occidental. Las tres primeras son aquellas de mayor peso demográfico evidenciando, desde nuestra experiencia de campo, aquellas de mayor representación política y social. En ellas habitan los líderes políticos y religiosos de mayor influencia sobre toda la población indígena. Los proyectos y planes de salud (por ejemplo de vacunación, tratamientos contra la tuberculosis y el alcoholismo) y educación (formación de agentes sanitarios y maestros indígenas, construcción de escuelas) son diseñados y ejecutados considerando primero estas tres comunidades. Estos programas se efectivizan luego al resto de la población. Como expresión de ello, las primeras tres comunidades tienen un motor generador de luz eléctrica aproximadamente entre las 19hs. y 23 hs., una escuela en la cual viven los maestros, agentes sanitarios que también viven allí y una radio VHF con la cual se comunican los principales eventos de la comunidad. Además, también a partir de nuestra experiencia de campo, estas tres comunidades presentarían los mayores niveles de inserción en una economía de mercado a partir del número de empleados en el estado provincial definido, en general, por sus actuales líderes y familiares.

Figura 1: Ubicación geográfica de la población Toba-Pilaga Cacique Sombrero Negro



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1: Total de personas censadas en el año 2002 en la población Toba-Pilaga Cacique Sombrero Negro

| Comunidad | Tamaño poblacional |
|---------------------------|--------------------|
| La Rinconada | 886 |
| Vaca Perdida | 302 |
| El Churcal | 210 |
| Tres Yuchanes | 112 |
| Pozo Ramón | 123 |
| La Madrugada | 106 |
| Total de población | 1739 |

Fuente: Censo relevado por agentes sanitarios pertenecientes a la misma población indígena².

² La información contenida en el censo fue posteriormente verificada con otra fuentes de datos como registros de nacimientos, relevamientos censales anteriores y encuestas realizadas por nuestro equipo de trabajo a las mujeres indígenas de la población Cacique Sombrero Negro.

MÉTODOS

FUENTES DE DATOS

Con el fin de conocer las principales características de la vida reproductiva de las mujeres Toba-Pilaga, el equipo de investigación realizó entrevistas cerradas a mujeres mayores de 12 años. Estas fueron efectuadas en dos fases con la colaboración de ayudantes femeninas de campo. En la primera de estas etapas, se realizaron cuatro campañas a las comunidades durante los años 2002 y 2003, durante las cuales se realizó la mayor cantidad de entrevistas (n = 297). En la segunda fase, se efectuaron tres campañas en el año 2006 donde se relevaron más entrevistas, pero fundamentalmente se consultó sobre dudas surgidas a partir del análisis de las primeras realizadas y se actualizó información de estas mismas. Las entrevistas consistían en preguntas sobre información personal de las mujeres como su nombre y apellido, fecha de nacimiento, nivel de alfabetización, edad de la menarca, si usaba métodos anticonceptivos y, en caso afirmativo, cuáles eran. Si la mujer tenía hijos, se le preguntaba por sus nombres y apellidos, fecha de nacimiento, sexo y nombre del padre de sus hijos. Todas las fechas de nacimiento, al momento de la entrevista, fueron verificadas por sus documentos de identidad (DNI). Si la mujer estaba amamantando al momento de la entrevista, se le preguntaba la edad aproximada de suplementación dietaria de ese niño/a. Para el caso de los hijos fallecidos, se interrogaba por la edad de su deceso y posible causa de su muerte. Principalmente para el caso de mujeres de avanzada edad, fue muy difícil obtener una respuesta sobre la edad cuando fue su última menstruación. Datos etnográficos relevados durante las diferentes campañas indicaron que no existen cambios comportamentales notables que marquen el fin de la vida reproductiva de la mujer. Tampoco existen antecedentes que señalen ritos o ceremonias propios de su cultura, como si sucede con la primera menstruación (Idoyaga Molina, 1999: 191). Por tal motivo, sólo se

preguntaba si continuaba menstruando regularmente al momento en que se realizó la entrevista.

De esta manera, se realizaron 336 entrevistas a mujeres reproductivamente maduras distribuidas para cada comunidad como se muestra en la Tabla 2. Según el censo realizado en el año 2002, este número de mujeres representan aproximadamente el 70% de las mujeres mayores de 12 años. Este número de entrevistas registró 1413 nacimientos comprendidos entre los años 1940 y 2006.

Tabla 2: Número de entrevistas y nacimientos relevados de cada comunidad de la población Toba-Pilaga Cacique Sombrero Negro

| Comunidad | # de entrevistas | # de nacimientos | Nivel de modernización |
|---------------|------------------|------------------|------------------------|
| La Rinconada | 176 | 703 | 6 |
| Vaca Perdida | 70 | 283 | 5 |
| El Churcal | 50 | 221 | 4 |
| Tres Yuchanes | 10 | 47 | 3 |
| Pozo Ramón | 18 | 82 | 2 |
| La Madrugada | 12 | 77 | 1 |
| Total | 336 | 1413 | |

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a mujeres Toba-Pilaga.

Las entrevistas fueron realizadas en los hogares de las mujeres participantes. Si bien se intentó que las entrevistas fueran privadas, las normas socioculturales de la comunidad impidieron que así lo fuera. Por lo tanto, la mayoría de las entrevistas fue en presencia de uno o más miembros de la familia de la mujer. Antes de cada entrevista, se aseguró de obtener el consentimiento informado de las mujeres en forma oral. El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética (IRB) de la Universidad de Pennsylvania (#811200).

ANÁLISIS DE LOS DATOS

A los fines de estimar y comparar la distribución etaria y niveles de fecundidad, a partir de las entrevistas se definieron dos grupos de acuerdo al nivel de modernización de la comunidad a la que pertenece (Tabla 2).

De esta forma, por un lado se agrupó aquellas pertenecientes a las comunidades de La Rinconada, Vaca Perdida y El Churcal y, por el otro, aquellas relevadas en Pozo Ramón, Tres Yuchanes y La Madrugada. De esta forma, para cada grupo se estimó la tasa específica de fecundidad (f_x), suavizada a partir de los promedios móviles, y la Tasa Global de Fecundidad (TGF). El mismo agrupamiento se realizó para estimar la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) la cual fue comparada entre grupos a partir del test estadístico de χ^2 considerando una significancia del 10%.

Con relación a los determinantes de la fecundidad, a partir de las técnicas estadísticas de supervivencia de Kaplan y Meir³ (Kleinbaum, 1996: 590) se estimó y comparó entre comunidades la edad materna al primer hijo (PH), el intervalo entre nacimientos (IIG) y la edad materna al último hijo (UH). A los fines de analizar el efecto de la mortalidad infantil sobre el ritmo reproductivo de las mujeres indígenas, la misma prueba estadística se utilizó para comparar el IIG entre aquellos intervalos en donde el hermano previo vivía o había fallecido antes del siguiente nacimiento. Finalmente, enumerando a cada comunidad de acuerdo al nivel de modernización (Tabla 2), se utilizó una regresión de Cox⁴ (Kleinbaum, 1996: 590) para analizar la variación de los mismos determinantes. Estos fueron analizados con una significancia del 5%.

³ Es muy común que la variable que se desea estudiar sea el tiempo que tarda en ocurrir un suceso como el alumbramiento de un hijo. La característica más importante de este tipo de datos (tiempo hasta que ocurre un suceso) es que al final del período de observación no todos los casos habrán presentado el suceso. Por lo tanto, no se puede usar los métodos estadísticos habituales para este tipo de datos. Sin embargo, esas observaciones incompletas deben intervenir en el análisis. En la terminología inglesa se les denomina observaciones "censuradas" (censored) y para ello, se utiliza el método de Kaplan–Meier, que se basa en el concepto de probabilidad condicional (Kleinbaum, 1996: 590).

⁴ El método de Cox representa otro tipo de modelo de supervivencia en el cual permite analizar la posible relación de la tasa de ocurrencia de un suceso con diferentes variables pronósticos registradas para cada sujeto (Kleinbaum, 1996: 590).

RESULTADOS

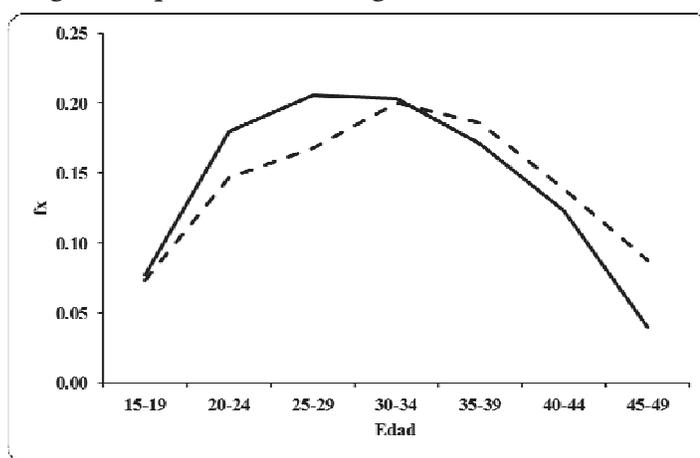
La TGF correspondiente a las comunidades de La Rinconada, Vaca Perdida y El Churcal (mayor grado de modernización) fue de 8.02 mientras la de Pozo Ramón, Tres Yuchanes y La Madrugada (menor grado de modernización) fue 9.58 hijos. En la siguiente tabla se muestra la variación de la fecundidad específica por edades y la Figura 2 exhibe la distribución a la fecundidad total de cada grupo etario.

Tabla 3: Variación etaria de la fecundidad (promedios móviles) y TGF por comunidades de la población Toba-Pilagá Cacique Sombrero Negro

| Edad | Tres Yuchanes-Pozo Ramón- La Madrugada (mayor modernización) | El Churcal-Vaca Perdida-La Rinconada (menor modernización) |
|-------|--|--|
| 15-19 | 0.1276 | 0.1137 |
| 20-24 | 0.2564 | 0.2664 |
| 25-29 | 0.2931 | 0.3043 |
| 30-34 | 0.3497 | 0.3010 |
| 35-39 | 0.3239 | 0.2533 |
| 40-44 | 0.2422 | 0.1823 |
| 45-49 | 0.1525 | 0.0592 |
| TGF | 9.58 | 8.02 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a mujeres Toba-Pilaga.

Figura 2: Distribución por grupo etario a la fecundidad total de cada grupo de comunidades de la población Toba-Pilaga Cacique Sombrero Negro



Referencias: Línea discontinua, comunidades de Tres Yuchanes, Pozo Ramón y La Madrugada; línea continua, comunidades La Rinconada, Vaca Perdida y La Rinconada.

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a mujeres Toba-Pilaga.

Con relación a la TMI, la comparación estadística entre grupos de comunidades mostró diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2= 5.02$, $gl= 1$, $p < 0.10$). Los valores se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4: Variación de la Tasa de Mortalidad Infantil (%) por grupo de comunidades de la población Cacique Sombrero Negro

| Comunidades | TMI |
|---------------------------------------|-------|
| Tres Yuchanes-Pozo Ramón-La Madrugada | 72.46 |
| La Rinconada-Vaca Perdida-El Churcal | 68.62 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a mujeres Toba-Pilaga.

Con relación a la edad al primer hijo, la media para toda la población fue de 20.2 (± 0.36) años a partir de un total de 312 casos de los cuales 58 (19%) fueron censurados. En la siguiente tabla se muestran los valores correspondientes a cada comunidad, no obteniéndose diferencias estadísticamente significativas entre ellas ($B= 3.40$; $p > 0.05$).

Tampoco se obtuvo una significancia estadística a partir de la prueba de Cox con respecto a la variación de la PH en relación al nivel de modernización de la comunidad ($B= -0.01$; $p > 0.05$).

Tabla 5: Edad promedio al primer hijo (PH) y Error estándar (EE) por comunidad de la población Cacique Sombrero Negro

| Comunidad | PH (años) | EE (\pm) | Total de casos | Casos censurados |
|---------------|-----------|--------------|----------------|------------------|
| La Rinconada | 20.2 | 0.46 | 164 | 22 |
| Vaca Perdida | 20.9 | 0.80 | 67 | 18 |
| El Churcal | 19.3 | 0.70 | 48 | 11 |
| Tres Yuchanes | 21.3 | 1.90 | 9 | 1 |
| Pozo Ramón | 20.7 | 1.50 | 17 | 4 |
| La Madrugada | 18.1 | 1.41 | 11 | 2 |
| Total | 20.2 | 0.36 | 312 | 58 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a mujeres Toba-Pilaga.

Con respecto al intervalo entre nacimientos, el valor promedio para toda la población fue de 40.3 (± 1.40) meses a partir de un total de 1402 casos de los cuales 171 fueron censurados (12%). En la Tabla 6 se muestran los valores obtenidos para cada comunidad. Las diferencias entre ellas fueron

estadísticamente significativas ($B= 12.44$; $p < 0.05$) y en relación al grado de modernización de la comunidad, se observó una relación negativa y significativa ($B= -0.05$; $p < 0.01$). Además, el IIG en el cual el hermano previo vivía al momento del siguiente nacimiento fue significativamente mayor (28.47 ± 0.37) en comparación el IIG en el cual el hermano previo había fallecido al momento del siguiente nacimiento (23.95 ± 3.15) siendo la diferencia estadísticamente significativa ($B= 11.42$; $p < 0.01$).

Tabla 6: Promedio del intervalo entre nacimientos (IIG) y Error estándar (EE) por comunidad de la población Cacique Sombrero Negro

| Comunidad | IIG (meses) | EE (\pm) | Total de casos | Casos censurados |
|---------------|-------------|--------------|----------------|------------------|
| La Rinconada | 45.27 | 2.40 | 692 | 95 |
| Vaca Perdida | 34.01 | 1.95 | 282 | 27 |
| El Churcal | 36.70 | 2.21 | 222 | 21 |
| Tres Yuchanes | 35.02 | 4.47 | 47 | 8 |
| Pozo Ramón | 36.57 | 4.38 | 82 | 9 |
| La Madrugada | 30.49 | 1.79 | 77 | 11 |
| Total | 40.28 | 1.40 | 1402 | 171 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a mujeres Toba-Pilaga.

Con relación a la edad al último hijo, el promedio obtenido para toda la población fue de $43.00 (\pm 0.64)$ años a partir de un total de 254 casos de los cuales 201 (79%) fueron censurados. En la siguiente tabla se muestran los valores obtenidos para cada comunidad. En relación al nivel de modernización de la comunidad, la relación fue positiva y estadísticamente significativa ($B= 0.22$; $p < 0.05$).

Tabla 7: Promedio de la edad materna al último hijo (UH) y Error estándar (EE) por comunidad de la población Cacique Sombrero Negro

| Comunidad | UH (años) | EE (\pm) | Total de casos | Casos censurados |
|---------------|-----------|--------------|----------------|------------------|
| La Rinconada | 41.5 | 0.84 | 136 | 106 |
| Vaca Perdida | 44.8 | 1.79 | 45 | 37 |
| El Churcal | 43.9 | 0.87 | 32 | 25 |
| Tres Yuchanes | 42.5 | 2.50 | 12 | 10 |
| Pozo Ramón | 44.3 | 3.64 | 14 | 10 |
| La Madrugada | 48.5 | 0.50 | 15 | 13 |
| Total | 43.0 | 0.64 | 254 | 201 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a mujeres Toba-Pilaga.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que las comunidades con mayores niveles de modernización presentan menores niveles de fecundidad. Esta diferencia entre comunidades estaría dado por un mayor ritmo reproductivo y una más extensa vida reproductiva por parte de las comunidades menos modernizadas. Es interesante resaltar que esta prolongación del ciclo reproductivo no está dado por un inicio más temprano de la vida reproductiva. Siendo la edad materna al primer hijo un determinante influido por factores culturales (Davis y Blake, 1956: 211), esta falta de diferencias entre comunidades confirman cierta “uniformidad” cultural entre los grupos estudiados haciendo que sea posible definirlos como parte de una misma población.

Por otro lado, la menor fecundidad en las comunidades más modernizadas estaría determinada por mayores intervalos intergenésicos y una vida reproductiva más corta, la cual estaría definida por una menor edad al último hijo. Los mecanismos por los cuales el descenso de la mortalidad determinarían una disminución de la fecundidad son muy debatidos. Por ejemplo, Mason (1997: 443) centra su análisis en la percepción de los padres sobre las variaciones en la supervivencia de sus hijos. Por otro lado, Kirk (1996: 361) haciendo una revisión al respecto, pondera las consecuencias económicas del descenso de la mortalidad. Sin

embargo, ha sido ampliamente demostrado que una mayor supervivencia infantil determina intervalos entre nacimientos más extensos debido a un período de lactancia más prolongado (ver Wood (1994: 953) sobre los mecanismos fisiológicos que vinculan la lactancia materna y la fisiología reproductiva materna). Precisamente, los resultados obtenidos en este trabajo muestran intervalos intergenésicos más cortos en las comunidades con menor grado de modernización. Las diferencias obtenidas entre intervalos en donde el hijo previo vivió al momento del siguiente nacimientos en relación a aquellos en donde éste ya había fallecido fuertemente sugieren que intervalos más cortos están asociados a menores niveles de supervivencia infantil determinando, en definitiva, una mayor fecundidad.

Por otro lado, el trabajo aquí presentado sugiere que las comunidades con menor nivel de modernización presentan una mayor fecundidad debido a una mayor edad al último hijo, resultados difíciles de explicar. En América Latina el descenso de la fecundidad se produce principalmente por un mayor uso de métodos anticonceptivos en edades superiores a los 24 años (Ferrando, 2004: 143), determinando en promedio una menor edad materna al último hijo. Sin embargo, análisis preliminares de las encuestas realizadas a las mujeres Toba-Pilagá muestran que sólo el 1.35% usaban/usaron métodos anticonceptivos modernos. Por otro lado, se presupone que la modernización determinaría mejores condiciones de vida definiendo, como consecuencia, menores niveles de mortalidad. La mayor supervivencia infantil en las comunidades más modernizadas así lo confirman. No obstante, estimaciones de la mortalidad a partir de tablas de vida realizadas por los autores de este trabajo para los años 1985 y 2002 fuertemente sugieren un aumento de la mortalidad materna en personas mayores a los 25 años (*datos aún no publicados*). Al mismo tiempo, Lanza y Valeggia (2013c: (*enviado*)) han registrado un aumento de la fecundidad en la cohorte de mujeres nacidas entre los años 1946-66 a partir de los 36 años, aumentando las probabilidades de incrementar el número de hijos a

partir del sexto hijo. Los autores sugieren que este incremento de la fecundidad podría estar determinado por un mayor acceso a recursos otorgados principalmente a familias que ya contaban con numerosos hijos. Siendo la edad y una elevada fecundidad determinantes importantes de la mortalidad materna (Armagnacy Retel-Laurentin, 1981: 217; Conde-Agudelo y Belizán, 2000: 1255), y que las comunidades más modernizadas hayan tenido un mayor acceso a este tipo de asistencia económica, es posible que la menor edad al último hijo responda a una menor supervivencia de mujeres de elevada edad y paridez.

Resumiendo, las poblaciones cazadoras-recolectoras del Gran Chaco se han caracterizado por un acceso igualitario a los recursos (Gordillo, 1994: 53). Al mismo tiempo, entre las comunidades de las población Toba-Pilaga Cacique Sombrero Negro existen fuerte vínculos de parentesco, culturales y lingüísticos que permiten integrarlas como parte de una misma población (de la Cruz, 1995: 189; Mendoza, 2002: 233). Sin embargo, las diferencias demográficas entre ellas mostrarían cierta diferenciación ambiental, social, económica y cultural (Zavala de Cosío, 1992: 11). Estas disparidades estarían dadas por distintos niveles de acceso a recursos como educación, salud, empleo público y asistencia económica. Mayores niveles educativos, dado principalmente por una mejor comprensión del castellano por parte de las madres indígenas, implicaría un mejor aprovechamiento de los recursos médicos-sanitarios que les son provistos a sus hijos por el Estado. Por otro lado, una mayor disponibilidad de recursos económicos, sin abandonar las actividades tradicionales de forrajeo (Valeggia et al., 2004: 123), permitiría también un mejoramiento del bienestar de los hijos. Por su parte, Gordillo (1994: 53) registra en esta misma población una incipiente diferenciación socio-económica que se produciría a partir de un mayor acceso a una economía de mercado. Al mismo tiempo, Valeggia et al. (2010: 100) analiza los efectos diferenciales sobre la salud de acuerdo al grado de acceso a estos recursos. Los autores evidencian que aquellas personas con mayor

modernización en su estilo de vida presentan una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad.

Finalmente, haremos alguna mención con relación al patrón de cambio expuesto por la distribución etarea de la fecundidad. Los grupos menos modernizados evidenciaron una edad modal de la fecundidad muy tardío, entre los 30 y 34 años de edad, y un gran aporte de mujeres mayores a esas edades. Esta distribución es poco común aún en poblaciones “antropológicas” y de fecundidad natural, sin embargo existen antecedentes que muestran patrones similares. Estimaciones realizadas por Hill y Hurtado (1996: 561) para poblaciones Ache de Paraguay, Gabbra de Kenya (Macey Sear, 1996: 137) y Hupd’ah (Machado et al. 2006: 37) han evidenciado comportamientos reproductivos similares. Los factores determinantes de este patrón etáreo de fecundidad aún no están claros (Lanza, 2009: 260). Sin embargo, los autores de este trabajo obtuvieron resultados que sugieren que, a partir de los 36 años de edad materna, el intervalo intergenésico luego del nacimiento de un varón varía en forma inversa al número de hijas mayores de 12 años (*datos aún no publicados*). Por lo tanto, es posible que esta situación disminuya el intervalo entre nacimientos en edades reproductivas avanzadas, aumentando el aporte a la fecundidad total de ese grupo de mujeres.

Sin embargo, las comunidades más modernizadas presentan un patrón algo más “moderno”, con un mayor aporte de mujeres menores a los 30 años y, como consecuencia, una reducción de la edad modal. Este patrón de cambio registrado en la población de estudio, aunque por diferentes mecanismos, parece ser similar al registrado para América Latina (CEPAL-CELADE, 2001: 131). Por lo tanto, es posible afirmar que el proceso de modernización determinaría que las mujeres tengan mayor cantidad de hijos a edades relativamente menores.

CONCLUSIONES

Los resultados aquí presentados apoyan la importancia del descenso previo de la mortalidad como determinante de la disminución de la fecundidad. Mejores condiciones de vida, determinadas por un mayor nivel de modernización, producirían una mayor supervivencia de los infantes determinando intervalos de tiempo entre nacimientos más prolongados y, de esta forma, disminuyendo la fecundidad. Por otro lado, las diferencias encontradas entre comunidades claramente evidencian el proceso transición que están atravesando, desde un estilo de vida cazador-recolectora un modelo de integración al mercado (para el caso de poblaciones indígenas tal vez el concepto de “occidentalización” sea más apropiado, Caldwell, 1976: 321). Este proceso estaría definido, a partir de nuestros resultados, por un mayor acceso a servicios de salud, recursos económicos y educativos.

Sin embargo, éstos no implican que la población Toba-Pilaga esté comenzado una transición demográfica. Trabajos anteriores de los autores en el mismo agregado muestran una disminución temporal de la mortalidad infantil a la vez que registran un incremento de la fecundidad. Este patrón de cambio estaría dada por un más temprano inicio de la vida reproductiva, un mayor mayor ritmo de procreación y una finalización del ciclo reproductivo más tardío (Lanza y Valeggia, 2013c: (enviado)). Es decir, los cambios sociales y económicos que están atravesando estas comunidades definen la complejidad de las tendencias demográficas en donde, desde una perspectiva “transversal”, la modernización de su estilo de vida determinaría una mejora de las condiciones de vida, aumentando la supervivencia infantil y disminuyendo la fecundidad. Sin embargo, desde una perspectiva “longitudinal”, temporal, este mismo proceso provocaría un aumento de la fecundidad. Esto, sin duda, plantea la necesidad de definir con cautela la dirección de los cambios que se producen en estas poblaciones ya que, como se muestra en este trabajo, las mismas fuerzas producen resultados, en apariencia, opuestos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arce Bordon, A. (2005). *Población Indígena*. Asunción, DGEEC.
- Arenas, P. (2003). *Etnografía y Alimentación entre los Toba-Ñachilamolek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*, Buenos Aires, Pastor Arenas.
- Armagnac, C. y Retel-Laurentin, A. (1981). "Relations between fertility, birth Intervals, foetal mortality and maternal health in Upper Volta", *Population Studies*, 95, 217-234.
- Caldwell, J. (1976). "Toward a restatement of demographic transition theory", *Population and Development Review*, 2, 321-366.
- CEPAL-CELADE (2001). "América Latina: Fecundidad 1950-2050". *Boletín Demográfico*. Santiago de Chile, CEPAL-CELADE.
- Conde-Agudelo, A. y Belizán, J. (2000). "Maternal morbidity and mortality associated with inter pregnancy interval: cross sectional study", *British Medical Journal*, 321, 1255-1259.
- Chackiel, J. (2004). "La transición de la fecundidad en América Latina 1950-2000", *Papeles de Población*, 41, 9-58.
- De La Cruz, L. (1995). "Ordenamiento territorial y pueblos indígenas del Chaco", *Suplemento Antropológico*, 30, 189-204.
- Earlestin, R. y Crimmins, E. (1985). *The Fertility Revolution*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Ferrando, D. (2004). "La fecundidad por edades en América Latina y sus perspectivas futuras". En: CEPAL-CELADE (ed.) *La fecundidad en América Latina: ¿Transición o revolución?* Santiago de Chile: CEPAL-CELADE.
- Guerrero, F. (2005). *Población indígena y afroecuatoriana en Ecuador: Diagnóstico socio-demográfico a partir del censo de 2001*, Santiago de Chile, CEPAL.
- Hill, K. y Hurtado, A. (1996). *Ache Life History. The ecology and demography of a foraging people*, New York, Aldine de Gruyter.

- Howell, N. (1986). "Demographic anthropology". *Annual Review of Anthropology*, 15, 219-246.
- Idoyaga Molina, A. (1999). *Sexualidad, Reproducción y Aborto*, Buenos Aires, CAEA-CONICET.
- Kirk, D. (1996). "Demographic transition theory", *Population Studies*, 50, 361-387.
- Lanza, N.; Valeggia, C. y Pelaéz, E. (2011). "Análisis de la fecundidad de los toba del norte de Argentina. En: Del Popolo, F.; Garcia de Pinto da Cunha, E.; Ribotta, B. y Azevedo, M. (eds.) *Pueblos Indígenas y Afrodescendientes en América Latina: Dinámicas Poblacionales Diversas y Desafíos Comunes*. Montevideo: TRILCE.
- Lesthaeghe, R. y Surkyn, J. (1988). "Cultural dynamics and economic theories of fertility change", *Population and Development Review*, 14, 1-45.
- Mace, R. y Sear, R. (1996). "Maternal mortality in a Kenyan pastoralist population", *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 54, 137-141.
- Machado, M.; Pagliaro, H. y Baruzzi, R. (2006). "Análise do Perfil Demográfico dos Índios Hupd'äh da Região do Alto Rio Negro, Amazonas, no período de 2000 a 2003". En: ABEP, ed. *XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, CaxambuMG-Brasil.
- Mason, K. (1997). "Explaining fertility transitions". *Demography*, 34, 443-454.
- Mendoza, M. (2002). *Band Mobility and Leadership Among Western Toba Hunter-Gatherers of Gran Chaco in Argentina*, Lewiston\Queenston\Lampeter, The Edwin Mellen Press.
- Molina Barrios, R.; Figueroa, M. y Quisbert, I. (2005). *Los pueblos indígenas de Bolivia: Diagnóstico socio-demográfico a partir del censo del 2001*, Santiago de Chile, CEPAL.

- Munilla, D. y Goldztein, N. (2005). El Censo argentino entre dos milenios. Presentación de resultados post SEPOSAL 2000. *Los pueblos indígenas en la Argentina a través del censo 2001*. Salta – Argentina.
- Pagliari, H. (2002). *A revolução demográfica dos povos indígenas do Brasil: a experiência dos Kaiabi do Parque Indígena do Xingu – Mato Grosso-1970-1999*. Tesis Doutorado, Universidade de São Paulo.
- Valeggia, C.; Burke, K. y Fernandez-Duque, E. (2010). “Nutritional status and socioeconomic change among Toba and Wichi populations of the Argentine an Chaco”. *Economics and Human Biology*, 8, 100-110.
- Valeggia, C.; Lanza, N. y Córdoba, L. (2004). Fuentes de variación en la alimentación actual de los Toba-Pilagá del oeste formoseño. En: AMERICANISTAS, S. A. D., ed. *Anales de la Sociedad Argentina de Americanistas*, 2004 Buenos Aires. 123-142.
- Wrigley, E. (1966). “Family Limitation in Pre-Industrial England”. *The Economic History Review*, 19, 82-109.
- Zavala de Cosío, M. (1992). “La transición demográfica en América Latina y Europa”. *Notas de Población*, 20, 11-32.