

# POLIGINIA Y FECUNDIDAD EN LOS SHIPIBO DE LA AMAZONÍA PERUANA

Warren M. Hern

En este tercer y final estudio, el autor se propone probar la hipótesis específica de que la poliginia, en los shipibo, limita la fecundidad de las mujeres a nivel individual y comunal mediante la abstinencia post-partum y la prolongación de los intervalos entre cada nacimiento que, en una unión polígina, son más largos. Es de esta manera cómo los efectos de la modernización no necesariamente se asocian a una fecundidad más baja sino que, inclusive, la incrementa en la medida en que rompe sus prácticas culturales tradicionales. Sin embargo, el mismo autor nos previene de generalizar los resultados de su estudio hacia toda la etnia shipibo o poblaciones indígenas en general.

In this third and final article, the author proposes to prove the specific hypothesis that polygyny, among the Shipibo, limits the fertility of women on the individual and communal levels through post-partum sexual abstinence and the lengthening of the intervals between each birth which, in a polygynous union, are longer. It is in this way that the effects of modernization are not necessarily related to lower fertility, but rather it is increased as the traditional cultural practices are transgressed. However, the author himself warns against generalizing from the results of this study to include the entire Shipibo ethnic group or indigenous populations in general.

## INTRODUCCION

En este informe describo las características de fecundidad de una tribu indígena Amazónica que manifiesta la fecundidad documentada más alta de cualquier agrupación humana, con una tasa bruta de reproducción de 4.933 en 1964-69 (Hern, 1977). Esta tribu, los Shipibo, está experimentando un cambio cultural rápido que incluye una disminución en la prevalencia de poliginia. Vamos a probar la hipótesis específica que la poliginia limita ambas la fecundidad de las mujeres individuales y de la comunidad por los mecanismos de abstinencia sexual post-partum e intervalos más largos entre los nacimientos. Los intervalos entre nacimientos de las mujeres en uniones polígamas son más largos, y la fecundidad de estas mujeres es más baja. La tasa de fecundidad global de la comunidad es asociada negativamente con la proporción de intervalos entre nacimientos que ocurren en uniones polígamas.

La disrupción de las tradiciones de control cultural sobre la fecundidad puede proveer una explicación de fecundidad aumentada en algunas agrupaciones étnicas que están experimentando cambios culturales acelerados (Nag, 1980). Esto puede ser causado por una disminución en la duración de lactancia y por una disminución en la duración de abstinencia sexual después del parto observada por las mujeres. Esta es generalmente la verdad en Africa (Dorjahn, 1958; Caldwell y Caldwell, 1977; Aborampah, 1987; Chojnacka, 1980; Cleveland, 1987; Isaac, 1980; Handwerker, 1987; Page y Lesthaeghe, 1981), aunque observaciones de lo contrario han sido publicadas (Sembajwe, 1979; Olusanya, 1971). La poliginia ha sido frecuentemente asociada con periodos prolongados de abstinencia sexual post-partum por las mujeres, y esta costumbre lógicamente debe resultar en intervalos prolongados entre los nacimientos (Whiting, 1964; Schoenmackers, et al, 1981). Un error común en la mayoría de los estudios es la falta de información sobre la fecundidad individual que relaciona el estado polígamo con la duración de intervalos entre los nacimientos. Solamente en algunos estudios han hecho comparaciones de las experiencias de fecundidad de las mujeres polígamas con las mujeres monógamas dentro de la misma sociedad. Esto es porque los cambios culturales que afectan la fecundidad ocurren más frecuentemente en las sociedades tribales o campesinas sin documentación adecuada, y la información sobre estas sociedades es recogida mayormente por antropólogos que no están capacitados para recoger datos demográficos (Petersen, 1975; Caldwell, Caldwell, y Caldwell, 1987). Una excepción notable es el estudio de los Kipsigis de Borgerhoff Mulder, los cuales muestran diferencias importantes entre la fecundidad de mujeres polígamas y las monógamas (Borgerhoff Mulder, 1989). Además, Garenne y van de Walle

(1989), en sus estudios de los Sereer, encontraron que la fecundidad es más baja en las mujeres políginas. Fuera de Africa, estudios de agrupaciones tan distintos como las de los Mormones, los moradores de Bangladesh, y las tribus de Nueva Guinea han mostrado que la poliginia disminuye la fecundidad de las mujeres (Smith y Kunz, 1976; Anderton y Emigh, 1989; Bowers, 1971; van Arsdale, 1978; Wood, Johnson, y Campbell, 1985; Shaikh, Aziz, y Chowdhury, 1987).

La poliginia es común en sociedades amazónicas de Sur América (Siskind, 1973; Jackson, 1983), pero su prevalencia e impacto en la fecundidad no ha sido bien documentado. Casi todas las tasas de poliginia en Sur América están basadas en el número de hombres en uniones políginas, y una tasa del 27 por ciento ha sido hallada en familias de los Cashinahua junto con una "política poblacional" de la tribu que aumenta la fecundidad (Johnston, Kensinger, et al, 1969; Johnston y Kensinger, 1971). Chagnon (1977, 1979) ha notado tasas de poliginia tan altas como del 50 por ciento en los Yanomama, que observan abstinencia sexual post partum muy severa y que como consecuencia experimentan intervalos entre los nacimientos prolongados (promedio: 3.4 años). Los intervalos entre los nacimientos de los Xavante, que también observan poliginia sororal, son igualmente prolongados, y la fecundidad es baja, pero las observaciones pueden ser debido al infanticidio en las dos tribus (Neel y Chagnon, 1968; Neel y Salzano, 1970). Early y Peters (1990) han atribuido los intervalos prolongados en los Mucajai Yanomama a la duración prolongada de lactancia y aborto inducido.

En mis propios estudios iniciales de los Shipibo, noté una tasa de poliginia por casa de 7.1 por ciento, con 9.8 por ciento en todas las mujeres en edad de reproducción (edad 15+ años) en uniones políginas. Según la información local, la prevalencia de poliginia estaba disminuyendo. Los anticonceptivos herbales, utilizados por muchas mujeres Shipibo, alcanzaron su efectividad putativa por consecuencia de ser asociado con la observación simultánea de abstinencia sexual (Hern, 1976).

La poliginia no afecta la misma fecundidad de la mujer, más bien es una variable intermediaria que puede afectarla por consecuencia de la abstinencia sexual post-partum y disminuida frecuencia de coito (Bongaarts, 1978; Bongaarts y Potter, 1983; Nag, 1980). Otros factores anexos que afectan a la fecundidad son infecundabilidad post-natal causada por amenorrea anovulatoria debido a la supresión de lactancia, que parece ser importante en los !Kung (Konner y Worthman, 1980; Lee, 1980).

La lactancia es un método incierto para suprimir la ovulación, pero probablemente tiene más efectividad en las sociedades tribales en que el infante puede mamar frecuentemente en intervalos intermitentes, como hacen los Shipibo.

En este estudio, el estado de poliginia se usa como una variable substitutoria del control (Greenland y Sanders, 1980) para la abstinencia sexual post-partum, que se asume es una de las variables independientes más importantes que afectan la fecundidad.

## ANTECEDENTES

Cerca de 25,000 miembros de la etnia Shipibo-Conibo viven en la cuenca del Río Ucayali en la Amazonía Peruana alreredor de la ciudad de Pucallpa. Han mantenido su identidad cultural a pesar de más de 300 años de contacto con la cultura occidental. Son horticultores que dependen de la caza, la recolección, y la pesca para el autoconsumo y la satisfacción de sus necesidades como la obtención de la proteína, pero están entrando cada vez más en la economía nacional por medio del cultivo de arroz (Behrens, 1984; 1989)

Los Shipibo son adherentes a la matrilocidad y, probablemente, a la matrilinealidad (Abelove, 1978). La poliginia sororal es la forma más comun y preferida de la poliginia. Un hombre puede recibir como segunda esposa cualquier mujer que la primera esposa clasifica como hermana, pero en la práctica actual solamente las hermanas menores de las primeras esposas son recibidas. Típicamente, cada esposa tiene su propio hogar o, por lo menos, su propia candela, generalmente adyacente a las candelas de las otras esposas.

Durante los últimos 40 años, los Shipibo han experimentado un cambio cultural rápido y también han tenido un mayor contacto con la cultura occidental por medio del sistema económico y la fundación de un hospital particular, el Hospital Amazonico "Albert Schweitzer" en 1962. Mi primera experiencia de trabajo con los Shipibo fue cuando era un estudiante de medicina del tercer año en 1964. En esta época, trabajé en el Hospital Amazónico por un plazo de tres meses y después hice una visita de reconocimiento y censo inicial en una comunidad Shipibo por otros tres meses. Este estudio fue seguido por trabajos de campo incluyendo censos y estudios de salud en 1969, 1974, y 1979 también con el estudio actual por un total de 20 meses.

Uno de las observaciones más impresionantes es la disminución en la prevalencia de poliginia sororal (Hern, 1988). Los misioneros han desalentado la poliginia desde sus primeros contactos con los Shipibo, y los misioneros protestantes han seguido esta política con éxito, lo cual observé durante una jornada de campo en 1983-84.

## METODOS

Los datos presentados aquí fueron recogidos en entrevistas universales en todos los hogares en ocho comunidades Shipibo ubicados en la ribera de los ríos Ucayali y Pisqui durante un plazo de 14 meses en 1983 y 1984. Conseguí una historia reproductiva completa de cada mujer de 13 años o más de edad (N = 386). Se identificó cada evento de nacimiento y la duración del intervalo entre los nacimientos con la mayor precisión posible. Las edades, duraciones de casamientos, y secuencias de nacimientos, y controles independientes para la precisión fueron obtenidos por estimaciones paralelas para hermanas y otros familiares, inspección de partidas de nacimiento, y consulta general con miembros de la familia y vecinos.

Las definiciones de los efectos de poliginia fueron construidos:

- i) una mujer estaba clasificada según si había estado en una unión polígina durante su vida;
- ii) un determinado intervalo entre nacimientos fue clasificado según había ocurrido dentro del contexto de una unión polígina;
- iii) la proporción de todos los intervalos cerrados entre los nacimientos fue calculada para cada mujer.

Adicionalmente, la duración promedio de los intervalos cerrados entre nacimientos fue calculada para cada mujer.

## RESULTADOS

De un total de 1,445 personas enumeradas en censos *de jure* de ocho comunidades Shipibo, más de un tercio (885) estaban ubicadas en Paoyhän (Tabla 1). El ratio sexual del población total era 104 hombres por 100 mujeres,

con mucha variación entre las comunidades. La Tabla 2 muestra una población muy joven con casi la mitad (49.3 por ciento) con menos de 15 años de edad, y 60.3 por ciento con menos de 20 años de edad.

Las tasas brutas de nacimiento para el año del censo tenían un rango de 42.6 hasta 89.6 por 1,000. La mortalidad infantil global fue de 138 por 1,000. Las tasas de fecundidad global, total, y reproducción global tenían mucha variación (Tabla 4). El promedio de fecundidad completa era más bajo en la comunidad del Pisqui de 9 de octubre, que tenía una de las tasas más bajas de poliginia, y la tasa de fecundidad completa promedio más alta se observó en Irazola, donde la tasa de poliginia era una de las más baja.

La edad media de menarche ( $N = 307$ ) era 13, y la edad media del primer casamiento ( $N = 271$ ) era 14 años (Tablas 5,6).

No había diferencia en la edad promedio de menarche por estado de poliginia (13.2 años de las monógamas por comparación con 13.1 de las polígamas;  $P = 0.144$ ), pero las mujeres polígamas tenían una tendencia a casarse un año más temprano (14.1 años en comparación a 13.2) que las mujeres monógamas ( $P = 0.001$ ). La edad promedio del primer parto para todas las mujeres parturientas con historias reproductivas completas ( $N = 237$ ) fue 15.6 años, con un mediano de 15 y 14 años. La edad promedio del primer parto fue más baja para las mujeres polígamas (15 años) que para las mujeres monógamas (15.8 años;  $P < 0.01$ ).

La edad promedio de las 386 mujeres de 13 años o más que ya pasaron el menarche y de quienes he recogido historias reproductivas fue 30 años, edad mediana 27, y edad modal 18; la paridad promedio y mediana en este grupo fue cuatro. Cincuentidos mujeres estaban embarazadas en el momento de la entrevista. Solamente una de las 56 mujeres menopáusicas nunca ha tenido un embarazo.

De las mujeres de 15 años o más, 84.5 por ciento han experimentado por lo menos un embarazo, 85.6 por ciento se han casado, y 82.5 por ciento han experimentado por lo menos un parto (Tabla 7). Las edades promedios y medianas del último parto fueron 28.8 y 28.5, respectivamente, y la duración promedio de reproducción para todas las mujeres parturientas fue 13 años. El intervalo promedio entre los nacimientos para todas las mujeres fue 31.5 meses con un mediano de 28.5 meses. Los intervalos promedios y medianos entre los nacimientos para las mujeres de 45 años o más ( $N = 42$ ) fueron 36.2 y 31.6 meses, respectivamente.

TABLA I Población por Comunidad

Charashmanan	203
Vencedor	114
Tupac Amaru	111
Irazola	84
Santa Rosa	127
9 De Octubre	48
Paococha	173
Paoyhan	585
Total	1,445

TABLA II Población por Edad y Sexo

Edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Numero	Por Ciento	Numero	Por Ciento	Numero	Por Ciento
0-4	152	20.6	136	19.2	288	19.9
5-9	114	15.5	120	16.9	234	16.2
10-14	94	12.8	97	13.7	191	13.2
15-19	82	11.1	77	10.9	159	11.0
20-24	68	9.2	61	8.6	129	8.9
25-29	43	5.8	45	6.4	88	6.1
30-34	46	6.2	38	5.4	84	5.8
35-39	30	4.1	42	5.9	72	5.0
40-44	33	4.5	36	5.1	69	4.8
45-49	21	2.8	11	1.6	32	2.2
50-54	19	2.6	16	2.3	35	2.4
55-59	14	1.9	9	1.3	23	1.6
60-64	7	0.9	13	1.8	20	0.7
65-69	6	0.8	4	0.6	10	0.7
70+	8	1.1	3	0.4	11	0.8
Total	737	100.0	708	100.0	1445	100.0

Con 1,274 intervalos entre nacimientos para todas las mujeres con 2 partos a término o más, el intervalo promedio entre nacimientos fue 31.0 meses con un mediano de 26.0 meses.

El análisis de regresión del orden de intervalo entre los nacimientos por duración de intervalo no muestra ningún aumento en la duración con el número de orden (Tabla 8)  $\beta = 0.0442$ ,  $r^2$  ajustado = 0.0012;  $F = 2.49$ ;  $P = 0.115$ ). Un estudio similar de edad al inicio de cada intervalo entre los nacimientos con la duración de intervalos muestra poca correlación ( $\beta = 0.032$ ;  $r^2 = 0.001$ ). Los intervalos entre los nacimientos no aumentan a medida que las mujeres envejecen.

Una tasa de fecundidad individual (TFI) fue calculada para cada mujer dividiendo su paridad por su trayecto reproductivo en años y multiplicando por 100 (Hern, 1990). El *trayecto reproductivo* es definido como el intervalo entre el primer parto a término o parto prematuro y el último, medido en meses y dividido por 12. El TFI promedio fue 56.8 con un mediano de 49.1.

De las 386 mujeres de 13 años o más, 75 (19.4 por ciento) han participado alguna vez en una reunión polígina. Cincuenta de ellas, incluyendo algunas que tenían menos de 15 o más de 45 años de edad (13.0 por ciento del total) estaba en uniones políginas en el momento de la entrevista. Cuarenticinco de las mujeres de edad reproductiva (15-44) (o 15.7 por ciento) estaban actualmente en uniones políginas; se hallaron las proporciones más altas en las comunidades del río Pisqui de 9 de octubre (45.5 por ciento), Vencedor, Tupac Amaru, y Charashmanan. La prevalencia más alta de intervalos políginos entre los nacimientos fue 56.6 por ciento y el más bajo fue 5.3 por ciento.

La proporción de hombres con edad de 15 años o más en uniones políginas fue 9.3 por ciento (16.6 por ciento de todos los hogares) con rango de 3.4 por ciento (Paoyhän) a 21.9 por ciento (Vencedor) (Tabla 9.)

### **El efecto de la poliginia en la duración de intervalos entre los nacimientos y la fecundidad individual**

Un hallazgo importante es que los intervalos promedios entre los nacimientos para las mujeres políginas tenían cuatro meses más de duración que los de las mujeres monógamas ( $P < 0.02$ ; Tabla 10). Los TFI promedios fueron significativamente más bajos para las mujeres políginas, que tenían 1.3 menos hijos por trayecto reproductivo que las mujeres monógamas ( $P < 0.001$ , probabilidad de 2 causas; Tabla 11). El porcentaje de niños vivos fue más alto para

las mujeres monógamas que las mujeres polígamas (70.9 por ciento comparado con 63.2 por ciento), pero esta diferencia puede ser atribuida a las edades relativamente más avanzadas de las mujeres polígamas, con edad promedio de 40.4 comparado con el 29.8 para las mujeres monógamas.

La regresión de la proporción de los intervalos polígamos entre nacimientos en el TFI rinde  $\beta = -0.25067$  y un  $r^2 = 0.05885$ ,  $F = 15.8$  ( $P = 0.0001$ ). Esta correlación negativa mínimo confirma el efecto supresivo de la poliginia en la fecundidad.

Al nivel de la comunidad, la fuerte correlación negativa entre la proporción cumulativa de los intervalos polígamos entre los nacimientos y una variable de fecundidad es con la tasa general de fecundidad (Tabla 12). Hay una fuerte correlación negativa entre la poliginia y la fecundidad ( $\beta = -0.84515$ ), con un  $r^2$  ajustado de 0.6667 ( $F = 15$ ;  $P < 0.01$ ; Tabla 13).

La demostración más clara y fuerte de la relación entre la poliginia y la fecundidad se muestra en una regresión de la tasa general de fecundidad en la proporción cumulativa de intervalos polígamos entre los nacimientos para las comunidades del río Pisqui solamente en el cual una línea casi derecha de correlación negativa es diagramada ( $\beta = -0.96058$ ) y  $r^2$  es 0.92271 ( $P < 0.01$ ). El mismo análisis con todas las comunidades menos Paoyhän rinde un resultado fuertemente semejante ( $\beta = 0.94786$ ). Los resultados de esta sección muestran que:

\* hay diferencias significativas en las duraciones de intervalos entre los nacimientos entre las mujeres polígamas y las mujeres monógamas, con intervalos entre nacimientos para las mujeres polígamas siendo un poco más de cuatro meses más prolongados;

\* la fecundidad individual es más baja para las mujeres polígamas, que tienen un promedio de 4.7 nacimientos por trayecto reproductivo en comparación con las mujeres monógamas, que tienen un promedio de 6.0 nacimientos por trayecto reproductivo;

\* el análisis de regresión muestra una asociación positiva que es débil pero estadísticamente significativo entre la poliginia y las duraciones promedios de intervalos entre los nacimientos;

TABLA III Tasas Vitales por Comunidad

COMUNIDAD	Población Promedio Durante año	Tasa Bruta de Natalidad	Tasa Bruta de Mortalidad	Tasa de Aumento Intrínscico
Charashmanan	201.5	59.6	44.7	14.9
Vencedor	112.5	44.4	17.8	26.2
Tupac Amaru	109.5	45.7	43.8	1.9
Irazola	83.0	84.3	60.2	24.1
Santa Rosa	124.0	80.7	32.3	48.4
9 de Octubre	48.5	42.6	63.8	-21.2
Paococha	167.5	89.6	23.9	65.7
Paoyhan	572.5	57.6	14.0	43.6
Todos	1419.0	62.7	26.1	36.6

TABLA IV Tasas de Fecundidad por Comunidad

COMUNIDAD	Tasa General de Fecundidad	Ratio de Mujeres a Niños*	Tasa Global de Fecundidad <sup>o</sup>	Tasa Bruta de Reproducción	Fecundidad Completado Promedio
Charashmanan	0.255	0.787	8.355	3.805	7.6
Vencedor	0.148	0.926	7.715	6.000	9.0
Tupac Amaru	0.217	0.826	5.865	2.665	6.8
Irazola	0.353	0.941	10.835	5.415	10.0
Santa Rosa	0.400	1.160	7.265	4.095	8.4
9 de Octubre	0.182	0.546	2.500	1.250	6.0
Paococha	0.378	1.108	13.835	8.750	8.0
Paoyhan	0.271	0.943	8.145	4.385	6.9
Todos	0.278	0.932	8.467	4.379	7.6

\* Niños de edad 0-4 por mujer de edad 15-49

<sup>o</sup> Suma de tasas de fecundidad edad-específica

\* el análisis de regresión muestra un efecto represivo de la poliginia en la fecundidad individual;

\* hay una fuerte relación inequívocamente negativa entre la prevalencia comunitaria de poliginia y la fecundidad comunitaria que es demostrable en varias maneras y que constituye el resultado principal de este estudio.

## DISCUSION

Varios hechos importantes surgen de esta revisión y estudio:

\* Las estructuras polígamas de la familia de algún tipo han sido observadas en los Shipibo desde el contacto más temprano con ellos;

\* la poliginia tiene tanta importancia en los Shipibo que estaban animados a causar represalias violentas contra los que desalentaban esta costumbre (Steward y Metraux, 1948);

\* los Shipibo comparten esta característica de estructura social con una gran variedad de sociedades indígenas de la Amazonía, algunas, otras agrupaciones panos, con enlaces lingüísticos con los Shipibo;

\* la poliginia es ligada casi globalmente con la abstinencia sexual después del parto, con amenorrea de lactancia y con intervalos prolongados entre los nacimientos;

\* los intervalos prolongados entre los nacimientos están estrechamente y casualmente asociados con la baja fecundidad en agrupaciones pre-industriales, con la sobrevivencia aumentada de niños, y con la mortalidad materna más baja (Yerushalmy, 1945; Wolfers y Scrimshaw, 1975; De Sweemer, 1984);

\* la poliginia como estructura familiar no está aumentada en ninguna parte del mundo, incluyendo a los Shipibo - al contrario, su disminución y desaparición son evidencia del cambio cultural y además, de la "modernización" (Caldwell, 1982);

\* la fecundidad de los Shipibo, a ambos niveles de la comunidad y la etnia, parece ser extremadamente alta.

La diferencia entre las duraciones promedios de los intervalos entre los nacimientos de las mujeres polígamas y las mujeres monógamas solamente es cuatro meses. Potter, et al (1963) señalaron que los intervalos promedios entre los nacimientos en exceso de 30 meses reflejan una amenorrea postpartum de duración promedió de casi un año, y ofrece evidencia presuntiva de una lactancia prolongada. Esta diferencia de cuatro meses puede explicar las diferencias entre la fecundidad de las mujeres polígamas y las mujeres monógamas. Bongaarts ha mostrado que hasta una disminución moderada en la duración del período post-partum de insusceptibilidad de nueve meses puede producir aumentos de más del 27 por ciento en la fecundidad marital para los Yoruba (Bongaarts, 1981). Las mujeres Shipibo amamantan a sus niños hasta uno o tres años de edad, pero con intensidad variable. Los infantes Shipibo son llevados en la cadera y mantenidos allí hasta que casi pueden andar, y durante esta época maman en el momento que quieren. No observé ninguna diferencia entre las prácticas de lactancia de las mujeres monógamas y las mujeres polígamas.

Con los Shipibo, además, la poliginia tiene una correlación positiva con los intervalos prolongados entre los nacimientos, y tiene una correlación negativa con la fecundidad en todos sus aspectos. La fecundidad no está especialmente asociada con la edad del primer parto, y los intervalos entre los nacimientos no son afectados por la edad de la mujer, el número del intervalo, ni el orden del nacimiento (Bean y Mineau, 1986). Las duraciones promedios de los intervalos entre los nacimientos no son afectados por la ubicación de la comunidad.

Todas las medidas comunitarias y cumulativas de fecundidad individual son influidas por la prevalencia de la poliginia en la comunidad, pero la tasa general de fecundidad al instante es la medida más general y se exhibe la asociación negativa más obvia y estadísticamente significativa con el índice cumulativo comunitario con la proporción de los intervalos entre los nacimientos.

Si cualquier predicción puede ser hecha en base a este estudio, debe ser que los aumentos principales en la fecundidad para la mayoría de las comunidades Shipibo estudiadas aquí podrán ser observadas en el futuro.

**TABLA V Distribución por Frecuencia de Edades al Menarche,  
por Estado Polígino**

Edad	Monógamo		Polígino		Total	
	Número	Por ciento	Número	Por ciento	Número	Por ciento
11	3	1.2	1	1.6	4	1.3
12	44	18.0	12	19.4	56	18.2
13	117	47.8	35	56.5	152	49.5
14	57	23.3	11	17.7	68	22.1
15	21	8.6	3	4.8	24	7.8
16	3	1.2	0	0.0	3	1.0
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100.0</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>	<b>307</b>	<b>100.0</b>

**TABLA VI Distribución por Frecuencia, Edad de Primer  
Casamiento, por Estado Polígino**

Edad	Monógamo		Polígino		Total	
	Número	Por ciento	Número	Por ciento	Número	Por ciento
8	0	0.0%	1	.4%	1	.4%
9	2	.7%	0	0.0%	2	.7%
10	1	.4%	3	1.1%	4	1.5%
11	6	2.2%	2	.7%	8	3.0%
12	24	8.9%	11	4.1%	35	12.9%
13	61	22.5%	21	7.7%	82	30.3%
14	42	15.5%	12	4.4%	54	19.9%
15	32	11.8%	7	2.6%	39	14.4%
16	238	.5%	4	1.5%	27	10.0%
17	72	.6%	0	0.0%	7	2.6%
18	8	3.0%	0	0.0%	8	3.0%
19	1	.4%	0	0.0%	1	.4%
20	2	.7%	0	0.0%	2	.7%
23	1	.4%	0	0.0%	1	.4%
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>77.5%</b>	<b>61</b>	<b>22.5%</b>	<b>271</b>	<b>100.0%</b>

**TABLA VII Distribución por Frecuencia del Número de Partos,  
Todas Las Mujeres de Edad 15+**

Número	Mujeres	Por ciento
0	62	17.5
1	31	8.8
2	26	7.3
3	37	10.5
4	30	8.5
5	32	9.0
6	18	5.1
7	37	10.5
8	19	5.4
9	20	5.6
10	20	5.6
11	17	4.8
12	3	0.8
13	2	0.6
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>100.0</b>

**TABLA VIII Duración de Intervalos entre los  
Nacimientos por Número de Intervalo**

Número de Intervalo	Promedio	Patrón de Mediano	Dispersión	N
1	31	24	24	248
2	31	25	16	225
3	30	27	15	187
4	32	28	21	158
5	28	26	13	132
6	33	29	19	111
7	34	30	18	81
8	30	27	13	60
9	35	29	19	42
10	36	32	19	21
11	30	26	12	6
12	26	26	--	2

**TABLA IX Proporción de Hombres de Edad 15+  
en Uniones Políginas, por Comunidad**

Comunidad	# de Hogares por Soltero	Monógamo	Número	Polígino Por ciento	Total
Charashmanan	25	47	9	(16.7%)	56
Vencedor	14	25	7	(21.9%)	32
Tupac Amaru	18	28	4	(12.5%)	32
Irazola	13	23	1	(4.2%)	24
Santa Rosa	16	33	2	(5.7%)	35
9 de Octubre	8	12	2	(14.3%)	14
Paococha	25	29	5	(14.7%)	34
Paoyhan	92	14	35	(3.4%)	148
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>340</b>	<b>35</b>	<b>(9.3%)</b>	<b>375</b>

**TABLA X Duración Promedio de Intervalos entre  
los Nacimientos, por Estado Polígino**

ESTADO	Promedio	Mediano	N
Polígino	34.5	31.4	68
Monógamo	30.3	27.7	167
<b>Total</b>	<b>31.5</b>	<b>28.5</b>	<b>235</b>

**TABLA XI Tasa Individual de Fecundidad,  
por Estado Polígino**

ESTADO	Promedio	Mediano	N
Polígino	47.09	44.44	68
Monógamo	60.64	51.53	167
Total	56.75	49.12	235

**TABLA XII Tasa General de Fecundidad y  
Proporción de Intervalos Políginos entre  
los Nacimientos, por Comunidad**

Comunidad	Tasa General de Fecundidad	Proporción de Intervalos Políginos Entre los Nacimientos
Charashmanan	0.255	0.433
Vencedor	0.148	0.523
Tupac Amaru	0.217	0.455
Irazola	0.353	0.067
Santa Rosa	0.400	0.080
9 de Octubre	0.182	0.500
Paococha	0.378	0.201
Paoyhan	0.271	0.070
Todas Comunidades	0.278	0.224

**TABLA XIII Analisis de Regresión del Proporción de Intervalos entre los Nacimientos en la Tasa General de Fecundidad, para Ocho Comunidades de los Shipibo**

R Múltiple	.84515
R Cuadrado	.71428
R Cuadrado Ajustado	.66666
Patrón de Error	.05384

**Análisis de Variación**

	DF	Suma de los Cuadrados	Cuadrado Promedio
Regresión	1	.04348	.04348
Residual	6	.01739	.00290

F = 14.99944

Signif F = .0082

**Ecuación Número 1 Variable Dependente.. GFR**

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
PROPOLY	-.38314	.09893	-.84515	-3.873	.0082
(constante)	.38704	.03452		11.211	.0000

## CONCLUSIONES

Parece que, para las comunidades estudiadas:

- \* la poliginia está asociada con la fecundidad individual más baja;
- \* la modernización resulta en una prevalencia comunitaria de poliginia disminuida;
- \* la modernización no parece estar asociada con la fecundidad más baja, sino con la más alta, en los Shipibo.

Estos resultados apoyan la hipótesis general de que la disrupción de las prácticas culturales tradicionales que mantienen la fecundidad a niveles bajos contribuyen a una fecundidad no solamente más alta sino hasta no-controlada. Los resultados deben ser interpretados con cuidado porque no es posible determinar hasta qué punto los resultados representan a todos los Shipibo u otras poblaciones indígenas en general. Hasta el punto que representan, estos datos apoyan una conclusión importante: que la fecundidad probablemente va a aumentar en las sociedades que experimentan cambio cultural muy rápido en sociedades tribales hasta campesinos y urbanos.

---

\* Este artículo ha sido publicado en una primera versión en inglés bajo el mismo título en la Revista *Population Studies*, 46: 53-64, 1992. Esta versión en castellano está a cargo del mismo autor

**BIBLIOGRAFIA**

ABELOVE, J.M.

1978 Pre-Verbal Learning of Kinship Behavior Among Shipibo Infants of Eastern Peru, Doctoral dissertation, City University of New York.

ABORAMPAHO.

1987 Plural marriage and fertility differentials: A study of the Yoruba of Western Nigeria. *Human Organization* 46:29-38.

ANDERTON, D.L. and R.J. EMIGH

1989 Polygynous fertility: sexual competition versus progeny. *American Journal of Sociology* 94:832-855.

BEAN, L.L. and G.P. MINEAU

1986 The polygyny-fertility hypothesis: a re-evaluation. *Population Studies* 40:67-81.

BEHRENS, CLIFFORD A.

1984 Shipibo Ecology and Economy. Doctoral Dissertation in Anthropology, UCLA.

1989 Scientific basis for Shipibo soil classifications and land use: changes in soil-plant associations with cash cropping. *American Anthropologist* 91:83-100.

BERGMAN, ROLAND W.

1980 *Amazon Economics: The Simplicity of Shipibo Indian Wealth*. Ann Arbor: University Microfilms International.

BONGAARTS, JOHN

1978 A framework for analyzing the proximate determinants of fertility. *Population and Development Review* 4:105-132.

1981 The impact on fertility of traditional and changing child-spacing practices. In *Child-Spacing in Tropical Africa*, H.J. Page and R Lesthaeghe, eds. London: Academic Press. p 111.

BONGAARTS, J. and R.G. POTTER

1983 *Fertility, Biology, and Behavior: An Analysis of the Proximate Determinants*. New York:Academic Press.

BORGERHOFF MULDER, M.

1989 Marital status and reproductive performance in Kipsigis women: Re-evaluating the polygyny-fertility hypothesis. *Population Studies* 43:285-304.

BOWERS, NANCY.

1971 Demographic problems in montane New Guinea. In: *Culture and Population: A Collection of Current Studies*, S. Polgar, ed. Chapel Hill: Carolina Population Center.

CALDWELL, J.C.

1982 *Theory of Fertility Decline*. New York: Academic Press. p 289.

CALDWELL, J.C., and CALDWELL, PAT

1977 The role of marital sexual abstinence in determining fertility: a study of the Yoruba in Nigeria. *Population Studies* 31:193-217.

CALDWELL, J., P. CALDWELL, and B. CALDWELL.

1987 The function of child-spacing in traditional societies and the direction of change. *Current Anthropology* 28:25-43.

CHAGNON, NAPOLEON A.

1977 *Yanomamo: The Fierce People*. Second Edition. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

1979 Is reproductive success equal in egalitarian societies? In: *Chagnon NA, Irons W (eds): Evolutionary Biology and Human Social Behavior: An Anthropological Perspective*. North Scituate, MA: Duxbury Press.

CHOJNACKA, HELENA

1980 Polygyny and the rate of population growth. *Population Studies* 34:91-107.

CLEVELAND, D.A.

1987 The political economy of fertility regulation: The Kusasi of Svanna West Africa (Ghana). In *Culture and Reproduction*, W.P. Handwerker, ed. Boulder: Westview Press. pp 283-284

DE SWEENER, C.

1984 The influence of child spacing on child survival. *Population Studies* 38:47-72.

DORJAHN, VERNON R.

1958 Fertility, polygyny, and their interrelations in Temne society. *American Anthropologist* 60:838-860.

EARLY, J.D. and J.F. PETERS

1990 *The Population Dynamics of the Mucajai Yanomama*. San Diego, Cal.:Academic Press.

GARENNE, M. and E. VAN DE WALLE.

1989 Polygyny and fertility among the Sereer of Senegal. *Population Studies* 43:267-283.

GREENLAND, S. and NEUTRA, R.

1980 Control of confounding in the assessment of medical technology. *International Journal of Epidemiology* 9:361-367.

HANDWERKER, W.P.

1987 "Natural fertility" as a balance of choice and behavioral effect: policy implications for Liberian farm households. In *Culture and Reproduction*, W.P.Handwerker, ed. p 107-108

HERN, WARREN M.

1976 Knowledge and use of herbal contraceptives in a Peruvian Amazon village. *Human Organization* 35:9-19.

1977 High fertility in a Peruvian Amazon Indian village. *Human Ecology* 5:355-368.

1988 Polygyny and Fertility Among the Shipibo: An Epidemiologic Test of An Ethnographic Hypothesis, Unpublished Ph.D. dissertation, University of North Carolina School of Public Health.

1990 Individual fertility rate: A new individual fertility measure for small populations. *Social Biology* 37:102-109.

ISAAC, BARRY L.

1980 Female fertility and marital form among the Mende of rural Upper Bambara Chiefdom, Sierra Leone. *Ethnology* 19:297-313.

JACKSON, J.

1983 **The Fish People: Linguistic Exogamy and Tukanoan Identity in Northwest Amazonia.** Cambridge, Mass: MIT Press

JOHNSTON, F.E., KENSINGER, K.M., JANTZ, R., et al.

1969 The population structure of the Peruvian Cashinahua: demographic, genetic, and cultural interrelationships. **Human Biology** 41:29-41.

JOHNSTON, F.E. and KENSINGER, K.M.

1971 Fertility and mortality differentials and their implications for microevolutionary change among the Cashinahua. **Human Biology** 43:356-364.

KONNER, M. and C. WORTHMAN

1980 Nursing frequency, gonadal function, and birth spacing among !Kung hunter-gatherers. **Science** 207:788

LEE, RICHARD B.

1980 Lactation, ovulation, infanticide, and women's work: a study of hunter-gatherer population regulation. In: Cohen MN, Malpass RS, Klein HG (eds.): **Biosocial Mechanisms of Population Regulation.** New Haven: Yale University Press.

NAG, MONI

1980 How modernization can also increase fertility. **Current Anthropology** 21:571-587.

NEEL, J.V. and CHAGNON, N.A.

1968 The demography of two tribes of primitive, relatively unacculturated American Indians. **Proceedings of the National Academy of Sciences** 59:680-689.

NEEL, J.V. and SALZANO, F.M.

1970 Further studies on the Xavante Indians. X. Some hypotheses-generalizations resulting from these studies. **American Journal of Human Genetics** 19:554-574.

OLUSANYA, P.O.

1971 The problem of multiple causation in population analysis, with particular reference to the polygamy-fertility hypothesis. **Sociological Review** 19:165-178.

PAGE, H.J. and R. LESTHAEGHE, (Eds.)

1981 *Child-spacing in Tropical Africa* London:Academic Press.

PETERSEN, W.

1975 A demographer's view of prehistoric demography. *Current Anthropology* 16:227-245.

POTTER, R.G., WYON, J.B., PARKER, M., et al

1963 A case study of birth interval dynamics. *Population Studies* 17:155-166.

Schoenmaeckers, R., I.H. Shah, et al.

1981 The child-spacing tradition and the postpartum taboo in tropical Africa: anthropological evidence. In Page and Lesthaeghe, op.cit. p 25.

SHAIKH, K., K.M.A. AZIZ, and A.I. CHOWDHURY

1987 Differentials of fertility between polygynous and monogamous marriages in rural Bangladesh. *Journal of Biosocial Science* 19:49-56.

SISKIND, JANET

1973 Tropical forest hunters and the economy of sex. In *Peoples and Cultures of Native South America*, by D.R. Gross (ed.). Garden City: The Natural History Press.

SMITH, J.E. and KUNZ, P.R.

1976 Polygyny and fertility in nineteenth-century America. *Population Studies* 30:465-480.

STEWARD, J.H. and METRAUX A.

1948 Tribes of the Peruvian and Ecuadorian Montaña. In *Handbook of South American Indians*, J.H. Steward, ed. Vol. 3. p 51-59, 290-347, p 555. *The Tropical Forest Tribes*, Bulletin 143. Washington, D.C: Bureau of Ethnology.

VAN ARSDALE, P.W.

1978 Population dynamics among Asmat hunter-gatherers of New Guinea: data, methods, comparisons. *Human Ecology* 6: 435-467.

WHITING JOHN W.M.

1964 The effects of climate on certain cultural practices. In **Explorations In Cultural Anthropology**, WH Goodenough (ed.) p 511. New York: McGraw-Hill.

WOLFERS, D. and SCRIMSHAW, S.

1975 Child survival and intervals between pregnancies in Guayaquil, Ecuador. **Population Studies** 29:479-496.

WOOD, J.W., JOHNSON, P.L., and CAMPBELL, K.L.

1985 Demographic and endocrinological aspects of low natural fertility in highland New Guinea. **Journal of Biosocial Science** 17:57-79.

YERUSHALMY, J.

1945 On the interval between successive births and its effect on survival of infant. **Human Biology** 17:65-106.