



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

FECUNDIDAD INDÍGENA DE CHIAPAS 1990-2010

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ACTUARIA

P R E S E N T A:

MAYRA GALICIA PÉREZ



**DIRECTOR DE TESIS:
M. EN D. MARÍA TERESA VELÁZQUEZ URIBE
2013**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Hoja de datos del jurado

1. Datos del alumno
Galicia
Pérez
Mayra
21604925
Universidad Nacional Autónoma de
México
Facultad de Ciencias
Actuaría
301116664
2. Datos del tutor
M. en D.
María Teresa
Velázquez
Uribe
3. Datos del sinodal 1
Dra.
Laura Elena
Gloria
Hernández
4. Datos del sinodal 2
Dra.
María Edith
Pacheco
Gómez
Muñoz
5. Datos del sinodal 3
M. en D.
Rodrigo
Jiménez
Uribe
6. Datos del sinodal 4
Act.
Silvia Leticia
Malpica
Flores
7. Datos del trabajo escrito
Fecundidad indígena de Chiapas
1990 -2010
99p
2013

Agradecimientos

A mi madre por nunca rendirse ante las adversidades que le ha puesto la vida, por ser mi ejemplo de lo que es ser una gran mujer.

A mi padre^t que ha sido siempre testigo de cada paso que doy, mi cómplice en cada proyecto, reto y aventura. A ti, mi consejero de cada noche.

A mi hermano por caminar juntos la vida.

A mis abuelos por todos sus cuidados.

A mi gran amigo Miguel Ángel Segoviano por su apoyo incondicional, por todos los momentos que hemos compartido, pero sobre todo por su invaluable amistad y cariño.

A mi familia y amigos.

Infinitas gracias a la M. en D. María Teresa Velázquez Uribe por haber aceptado dirigir este trabajo, por su dedicación, por compartir sus conocimientos no sólo de demografía sino también de la vida, por sus enseñanzas y consejos. Gracias por su amistad.

A todos mis sinodales por sus valiosos comentarios los cuales ayudaron a enriquecer este trabajo.

Índice

<i>Índice</i>	<i>I</i>
<i>Introducción</i>	<i>V</i>
1 Marco conceptual	- 1 -
1.1 México nación pluricultural	- 1 -
1.1.1 México Prehispánico	- 2 -
1.1.2 México en la Colonia	- 4 -
1.1.3 El papel de los indígenas en la Independencia de México	- 5 -
1.1.4 El siglo XX y nuestros días 1.....	- 6 -
1.2 Indígena o indio.....	- 7 -
1.3 Etnia	- 9 -
1.4 Diversidad lingüística	- 10 -
1.5 Identificación y cuantificación de la población indígena	- 14 -
1.6 ¿Por qué Chiapas?	- 15 -
2 Fuentes de información, evaluación y corrección de la información	- 17 -
2.1 Fuentes de información	- 17 -
2.2 Evaluación de la información	- 17 -
2.3 Selección y corrección de la población indígena.....	- 22 -
3 Fecundidad	- 35 -
3.1 Indicadores en el estudio de la fecundidad	- 35 -
3.1.1 Tasa bruta de natalidad.....	- 36 -
3.1.2 Tasa de fecundidad general.....	- 37 -
3.1.3 Tasa específica de fecundidad por edad	- 38 -
3.1.4 Grado de concentración.....	- 40 -
3.1.5 Tasa global de fecundidad.....	- 40 -
3.1.6 Tasa bruta de reproducción	- 42 -
3.1.7 Edad media de la fecundidad	- 43 -
3.2 Determinantes de la fecundidad	- 44 -
3.2.1 Estructura social y económica	- 45 -
3.2.2 Estructura familiar	- 45 -

3.2.3	Estructura de la persona	- 47 -
3.2.4	Variables intermedias	- 47 -
4	<i>Características sociales y económicas de la población indígena</i>	- 51 -
4.1	Monolingüismo y educación	- 51 -
4.2	Población indígena económicamente activa	- 53 -
4.3	Principales programas federales en apoyo a los indígenas	- 54 -
4.3.1	Resultados del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades.....	- 56 -
	<i>Conclusiones y recomendaciones.....</i>	- 57 -
	<i>Anexo estadístico</i>	- 61 -
	<i>Bibliografía.....</i>	- 85 -
	<i>Mesografía.....</i>	- 87 -

Índice de Cuadros

<i>Cuadro 1. México: composición étnica reflejada en 1808, 1885 y 1921</i>	- 6 -
<i>Cuadro 2. Agrupaciones lingüísticas</i>	- 11 -
<i>Cuadro 3. Clasificación de las lenguas indígenas en el censo de población y vivienda 2010</i>	- 13 -
<i>Cuadro 4. Principales lenguas indígenas habladas en Chiapas</i>	- 16 -
<i>Cuadro 5. Rangos de clasificación del índice de Myers</i>	- 21 -
<i>Cuadro 6. Índice de Myers de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010</i>	- 21 -
<i>Cuadro 7. Línea de tiempo de los censos 1990, 2000 y 2010</i>	- 26 -
<i>Cuadro 8. Población indígena corregida a mitad del año 1990</i>	- 28 -
<i>Cuadro 9. Población indígena corregida a mitad del año 2000</i>	- 29 -
<i>Cuadro 10. Población indígena corregida a mitad del año 2010</i>	- 30 -
<i>Cuadro 11. Nacimientos de la población indígena de Chiapas del año 1990</i>	- 32 -
<i>Cuadro 12. Nacimientos de la población indígena de Chiapas del año 2000</i>	- 33 -
<i>Cuadro 13. Nacimientos de la población indígena de Chiapas del año 2010</i>	- 34 -
<i>Cuadro 14. Tasa bruta de natalidad de la población indígena</i>	- 36 -
<i>Cuadro 15. Tasa de fecundidad general de la población indígena</i>	- 37 -
<i>Cuadro 16. Tasa específica de fecundidad por edad de la población indígena</i>	- 39 -
<i>Cuadro 17. Grado de concentración de la población indígena</i>	- 40 -
<i>Cuadro 18. Tasa global de fecundidad de la población indígena</i>	- 42 -
<i>Cuadro 19. Tasa bruta de reproducción de la población indígena</i>	- 43 -
<i>Cuadro 20. Edad media de la fecundidad de la población indígena</i>	- 44 -
<i>Cuadro 21. Esquema conceptual para los factores determinantes voluntarios de la disminución transicional de la fecundidad</i>	- 44 -
<i>Cuadro 22. Indicadores sociodemográficos de la población indígena de Chiapas 1990, 2000, 2010</i>	- 52 -

Índice de mapas

<i>Mapa 1. Municipios de Chiapas con 30% o más de población que habla alguna lengua indígena al 2010.</i>	- 23 -
---	--------

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Distribución de la población por sexo y edad desplegada del año 1990</i>	- 61 -
<i>Tabla 2. Distribución de la población por sexo y edad desplegada del año 2000</i>	- 64 -
<i>Tabla 3. Distribución de la población por sexo y edad desplegada del año 2010</i>	- 67 -
<i>Tabla 4. Índice de Myers de la población total del año 1990</i>	- 70 -
<i>Tabla 5. Índice de Myers de la población masculina del año 1990</i>	- 71 -
<i>Tabla 6. Índice de Myers de la población femenina del año 1990</i>	- 72 -
<i>Tabla 7. Índice de Myers de la población total del año 2000</i>	- 73 -
<i>Tabla 8. Índice de Myers de la población masculina del año 2000</i>	- 74 -
<i>Tabla 9. Índice de Myers de la población femenina del año 2000</i>	- 75 -
<i>Tabla 10. Índice de Myers de la población total del año 2010</i>	- 76 -
<i>Tabla 11. Índice de Myers de la población masculina del año 2010</i>	- 77 -
<i>Tabla 12. Índice de Myers de la población femenina del año 2010</i>	- 78 -
<i>Tabla 13. Población indígena de Chiapas año 1990</i>	- 79 -
<i>Tabla 14. Población indígena de Chiapas año 2000</i>	- 80 -
<i>Tabla 15. Población indígena de Chiapas año 2010</i>	- 81 -
<i>Tabla 16. Población indígena de Chiapas corregida (método 1/16) año 1990</i>	- 82 -
<i>Tabla 17. Población indígena de Chiapas corregida (método 1/16) año 2000</i>	- 83 -
<i>Tabla 18. Población indígena de Chiapas corregida (método 1/16) año 2010</i>	- 84 -

Introducción

Con el presente trabajo se pretende analizar el comportamiento de la fecundidad de la población indígena de Chiapas a través de los años (de 1990 al año 2010), saber qué factores han influenciado en su transición y estimar el rezago en el que aún se encuentran; y así tener una mejor perspectiva de las dificultades que afrontan estas comunidades y las principales necesidades que demandan.

El interés para realizar esta investigación es que actualmente existe poca información sobre la población indígena, particularmente no se tiene información detallada de cada estado y mucho menos de cada etnia que forma parte de México. Por lo que esperamos que el presente trabajo sirva para concientizar al país y al gobierno de la desigualdad que aún existe en los estados, poniendo como ejemplo a Chiapas, siendo este el segundo estado con mayor índice de marginación a nivel nacional, índice que se ha mantenido durante los últimos 10 años (CONAPO, 2011).

Probablemente muchos de nosotros imaginamos el grado de pobreza, analfabetismo, desempleo, viviendas indignas, etc. en la que se encuentran nuestros indígenas pero no sabemos realmente lo que es ser uno de ellos y afrontar cada día la vida con lo que ello implica.

Para cumplir con nuestros objetivos nos apoyamos en la demografía. El término demografía etimológicamente proviene del griego: *δήμος* *demos* “pueblo” y *γραφία* *grafía* “descripción” y significa estudio de la población¹.

De acuerdo a Valdés (2000) “la demografía es el estudio del tamaño, distribución geográfica y composición de la población y de sus características, sus cambios, así como de sus causas y consecuencias de dichos cambios”. Los componentes de la población son la natalidad, la mortalidad y los movimientos territoriales o migraciones. La demografía tiene como tarea prioritaria comprender, explicar e interpretar estos hechos a la luz de los cambios económicos, políticos, sociales y culturales que viven los pueblos del mundo.

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa>

Sumando a estas definiciones, el Diccionario demográfico multilingüe de la UIECP (Union Internacional para el Estudio Científico de la Población) dice que “La Demografía es una ciencia cuyo fin es el estudio de la población humana y que se ocupa de su dimensión, estructura, evolución y caracteres generales, considerados principalmente desde su punto de vista cuantitativo” (CELADE-UIECP,1985, citado por Welty (ed), 1997).

En esta última definición se agrega el concepto estructura, el cual se refiere a la distribución de la población según características establecidas, algunas de las que adoptaremos para este trabajo serán: edad, sexo, lugar de residencia (Chiapas), nivel educativo y hablante de lengua indígena.

La Demografía se ha preocupado por analizar la fecundidad, mortalidad y migración de los diversos grupos de la población en mayor o menor escala. Esta ciencia ha sido de gran utilidad en otras disciplinas ya que los datos, el análisis y el conocimiento demográfico que se pueden obtener son de gran utilidad para reflejar el comportamiento de ciertos aspectos de la población estudiada. Por tal motivo podemos hablar que la demografía es una herramienta fundamental para el estudio de cualquier población, que se actualiza año con año surgiendo nuevos métodos que pueden explicar mejor los procesos demográficos. En este caso, el de la población indígena de Chiapas, ya que la Demografía está en condiciones de investigar la evolución del tamaño y de la distribución espacial de poblaciones humanas concretas y, a su vez, estudiar los cambios de ciertas variables y características básicas de la población (Valdés, 2000, Welty, 1997).

En la demografía existen dos ramas fundamentales: la demografía formal y los estudios de población. La primera se refiere al estudio de los componentes, la estructura y los cambios que le ocurran a la población, se fundamenta en la conducta actual o pasada de la natalidad, mortalidad y migración, con base en esto es posible realizar pronósticos o proyecciones de diversos escenarios en los que destacan el comportamiento de la población en el futuro, los cambios en su volumen y el ritmo de crecimiento. Mientras que los estudios de población relacionan los componentes demográficos con las características de la población y otras variables sociales, económicas, culturales, políticas y geográficas. Entre algunas de ellas tenemos: el alfabetismo, el empleo, y la lengua.

“El campo de los estudios de población es tan amplio como lo sea el interés en los determinantes y consecuencias de las tendencias de la población.” (Hauser y Duncan, 1975, citado por Valdés, 2000).

La cita anterior nos lleva a hablar de demografía étnica, que según Valdés (2000), se preocupa por estudiar el impacto de la etnicidad en la conducta demográfica de la población, la etnicidad entendida como el conjunto de características culturales que distinguen a un grupo social de otro. En virtud de que la etnicidad está sustentada en patrones culturales, como son las tradiciones y costumbres, formas de organización social económica y política propias de la comunidad, el sentido de pertenencia a un grupo, los ritos y creencias; la demografía étnica se basa en las lenguas vernáculas y en la región, por ser las únicas variables culturales que son posibles de cuantificar en los censos de población.

Dadas las definiciones anteriores, es claramente que necesitamos de un análisis demográfico para obtener información acerca del comportamiento de la población, así como sus cambios y consecuencias en un periodo de tiempo. El estudio que se hace en el presente trabajo es basado en el estudio de la fecundidad, a continuación se detalla su proceso y se dan definiciones que ayuden a la comprensión de éste.

La estructura del trabajo se compone de la siguiente forma: en el marco conceptual se da una reseña de la población indígena desde el México prehispánico hasta nuestros días, se definen los términos “indígena” e “indio” utilizados comúnmente para referirse a la población en estudio. Posteriormente se proporciona una lista de las diferentes lenguas indígenas que se hablan en el país, mostrando claramente la diversidad lingüística con la que cuenta, y se explica cuál es la metodología que utilizan los Censos de población para identificar y cuantificar a dicha población; y finalmente se dan algunas de las principales características del estado de Chiapas.

En el siguiente capítulo encontramos las diversas fuentes de información que se requieren para llevar a cabo nuestro análisis, se desarrollan los diferentes métodos que utilizamos en la evaluación y corrección de la información; se aportan los criterios utilizados en la selección de la población indígena, se muestra la población resultante y con ello los primeros resultados de esta investigación.

La parte subsecuente es el estudio propiamente de la fecundidad indígena del estado de Chiapas, en ella se analizan la evolución de las diferentes tasas de fecundidad en los últimos 20 años y los factores determinantes de ésta. Se detalla la conformación de las diferentes estructuras social, familiar y de la persona que son principales determinantes de la fecundidad y la vinculación que dichos factores tienen con la mujer. Se muestran las causas que encaminan a la mujer indígena en la toma de decisiones, los roles que desempeña y el papel que ésta juega afectando la distribución de la población.

En seguida se exponen algunas de las características sociales y económicas de la población indígena, además de mencionar los principales programas implementados por el gobierno en apoyo a este sector de la población y el impacto que éstos han tenido.

1 Marco conceptual

En este presente trabajo se da una perspectiva de la población indígena desde el México Prehispánico, el paso por el periodo de la conquista, seguido del papel que desempeñaron durante la independencia de México hasta nuestros días. Lo que nos lleva a tener una amplia noción del surgimiento de los diversos grupos indígenas, sus raíces y costumbres.

Los términos indígena e indio son un tema de discusión, por lo cual se define cada uno citando a diversos autores, para al final decidir el término adoptado en este trabajo; no sólo nos basamos en las definiciones, también se toma en cuenta la intención con que son empleados.

Siguiendo el hilo se define lo que es una etnia, las características principales que conforma este término y sabremos por qué cuando éste es empleado, no forzosamente nos estaríamos refiriendo a un pueblo indígena. Además, distinguimos los diferentes pueblos indígenas en el territorio nacional y se da a conocer la diversidad lingüística tan rica que existe en nuestro país, conjuntamente, sus formas de identificación y cuantificación.

Seguido de contestar la pregunta -¿Por qué Chiapas?- es el estado elegido para llevar a cabo dicho análisis, que nos llevó a interesarnos en él y que aportaciones nos proporcionará al final.

1.1 México nación pluricultural

De acuerdo al artículo 2° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, “la Nación Mexicana es única e indivisible y tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquéllos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas”.

El párrafo anterior nos marca los antecedentes de una nación pluricultural a partir de la colonia, no obstante, en el siguiente apartado se demuestra como esta pluriculturalidad existe mucho antes de dicho periodo colonial y las diferencias que siempre han existido entre las diferentes

culturas. Muchas de ellas desaparecieron pero nos dejaron su legado para no olvidar nuestras raíces.

A pesar de que hoy en día, muchas personas hacen distinciones entre nuestros connacionales, ya sea por la vestimenta, la forma de hablar, la educación, las costumbres, los rasgos físicos, etc. No hay que olvidar que al final, todos venimos de estas mezclas de las culturas ancestrales.

1.1.1 México Prehispánico

Para llegar al resultado de las culturas indígenas actuales nos debemos remontar hace más de 10,000 años, cuando personas provenientes de Asia y América del Norte, llegaron a asentarse en nuestro país, siendo éste el inicio de nuestras raíces indígenas, debido a que cada grupo tenía diferentes raíces culturales y hablaba diferentes idiomas. La historia del México prehispánico se divide en 3 etapas: periodo Preclásico, Clásico y Posclásico.

En un principio estos pobladores vivían de “la caza, la recolección y la pesca”. Sin embargo, hace 7,000 años se empezaron a notar las primeras diferencias entre los habitantes que llegaron a asentarse en nuestro país. Debido a que éste cuenta con una gran biodiversidad, las personas que radicaban al sur del país contaban con tierras más fértiles, en comparación con los que vivían al norte donde la tierra no es lo suficientemente presta para el cultivo.

Dando pauta al inicio del Preclásico, “Hay que aclarar que lo que define el principio del preclásico y, en consecuencia, el de Mesoamérica, es el surgimiento de nuevas formas de organización social”. (López, 2001, p.76). Es decir, para este periodo, México se divide en dos regiones; una de ellas es Mesoamérica, aquéllos que residían al sur y la otra es Aridoamérica, aquéllos que vivían al norte del país. Dando inicio al proceso de sedentarización que empezó aproximadamente hace 4,000 años en la región de Mesoamérica, gracias a que el clima en este territorio permitía el cultivo de maíz, chile, calabaza y frijol. De esta forma empezaron a consolidarse los primeros asentamientos en el sur del país, pequeñas comunidades igualitarias formadas por no más de 20 chozas. Sin embargo, en el norte no ocurrió lo mismo debido al clima tan árido que existe en esa zona del país, los pobladores de esta región siguieron viviendo de “la caza y la recolección”.

Para el Preclásico Medio, aproximadamente hace 3,000 años surgen cambios en la forma de cultivo, se crean técnicas para almacenar el agua y con ello se construyen las primeras ciudades, regidas por gobiernos centralizados los cuales obligan a la comunidad perteneciente a ofrendar tributos a cambio de protección. Así surge la desigualdad social entre las personas dedicadas a la tierra y la élite que se encargaba de gobernar. Otro factor importante que da pie a esta

desigualdad es la discrepancia entre las diferentes comunidades para acceder a los recursos naturales ocasionado por un crecimiento demográfico, esto ya nos habla desde tiempos ancestrales de la presencia de una transición demográfica.

Dando paso al Preclásico Tardío, hace 2,000 años aproximadamente, este periodo se distingue por el significativo aumento de la población en ciertas localidades y su complejidad en la construcción de grandes centros ceremoniales, así como el desarrollo de la escritura y el calendario; en ésta primera se tienen datos donde hay registros de las primeras escrituras, dichos registros son de los grupos étnicos hablantes de las lenguas otomangues y mixe-zoques, ésta última importantísima para el presente trabajo ya que es una de las principales lenguas que se hablan en Chiapas, más adelante hondaremos en el tema, cuando toque el turno de hablar de las principales etnias en nuestro estado. A la par surge Oasisamérica al norte del país, caracterizada por adoptar el cultivo del maíz y algunas plantas de la región de Mesoamérica debido a que en ciertas partes del norte del país el ambiente permitió el desarrollo de la agricultura.

Ya en el Clásico, el cual es denotado por el máximo crecimiento en el ámbito económico, político y cultural debido a la interacción cultural entre las grandes capitales, es decir, intercambio constante de bienes de un comercio organizado que influye cuantiosamente en las economías y políticas sociales y regionales. Se crean complejos arquitectónicos muy complejos donde las grandes capitales controlan y extienden su influencia a las regiones de su alrededor provocando así un acrecentamiento en la población reunida en grandes concentraciones lo que conlleva a desarrollar nuevas técnicas de agricultura muy eficaces para mantener a la población. También cabe destacar que esta época fue la de mayor florecimiento en el ámbito de la escritura, el calendario, la astronomía y la numeración.

Para finales de este periodo, las grandes capitales clásicas se colapsan, lo que ocasiona una fragmentación en las redes de comercio y se instaura una competencia entre las nuevas ciudades, estas nuevas ciudades son formadas por una pluralidad étnica y se integran diversas tradiciones regionales formando nuevas culturas.

Finalmente en el periodo Posclásico aproximadamente hace 1,000 años los grupos provenientes del norte del país invaden Mesoamérica y es el surgimiento de grandes imperios toltecas y nuevas formas de culto en la religión que llevan al sacrificio humano. (López, 2001).

1.1.2 México en la Colonia

Con la llegada de los españoles en 1517 las culturas indígenas tuvieron un cambio radical, la mayor parte de Mesoamérica fue conquistada. En esa época los principales gobernantes eran los aztecas o mexicas que vivían en el centro de México donde la invasión fue muy vertiginosa debido a que los totonacas y nahuas se aliaron con los españoles. Seguidamente los españoles conquistaron otras regiones de Mesoamérica como Michoacán, Oaxaca, Yucatán y la zona maya de Chiapas, hasta abarcar Aridoamérica y Oasisamérica.

El impacto más importante que tuvo la conquista fue en la mortandad de la población indígena, azotes de epidemias de viruela, peste, tifo y gripe traídas por los españoles redujeron a la población a más de la mitad. Aportando como consecuencia la desaparición de grupos enteros de indígenas (León-Portilla, 2006, citado por Navarrete, 2008).

Cabe señalar que durante esta fase los españoles dieron el nombre generalizado de “indios” a los habitantes de este territorio a pesar de haber grandes diferencias entre estos. Este apelativo surgió de una confusión por parte de los europeos que creían a México parte de las Indias y por tal motivo los llamaron indios. Lo que caracterizaba a estas personas eran tres cosas principalmente: eran paganos, inferiores a los españoles y debían pagar tributo a la corona española. En resumen, la implicación de ser indio era signo de inferioridad y por lo tanto debían ser gobernados por los españoles.

Sin embargo, a pesar de la conquista, los indígenas no fueron exterminados debido a que el régimen español los consideraba una fuente de trabajo y producción, por lo tanto, les dieron el derecho a ser propietarios de tierras de cultivo que les permitía sobrevivir y pagar tributo. No obstante, algunos pueblos no estaban del todo de acuerdo por lo que hubo una resistencia a la dominación española provocando el exterminio de ciertas etnias en la parte de Aridoamérica.

Por otro lado, los grupos sobrevivientes del centro de México se convirtieron en comunidades campesinas que adaptaron una nueva cultura y una nueva religión aceptando el catolicismo y transformando a sus santos patronos en emblemas de su identidad. Cabe remarcar que estas comunidades sobreviven a la fecha aunque la mayoría habla español y ya no se considera indígena.

A la par, existieron ciertas etnias que pudieron evadir la conquista española aquellos que vivían en áreas montañosas de difícil alcance como mixes, huicholes, coras, tarahumaras y yaquis. También zonas mayas donde el régimen español no era tan poderoso, lo que les permitió conservar piezas claves de su religión y cultura.

Finalmente la mayoría de los pueblos indígenas de México fueron evangelizados y producto de esto surge la combinación de creencias antiguas con católicas que continúan hasta nuestros días. Así mismo las diferentes lenguas también se vieron inmiscuidas en el proceso de adopción y diversas palabras españolas fueron acogidas. Dando como resultado las culturas indígenas de la actualidad (Navarrete, 2008).

1.1.3 El papel de los indígenas en la Independencia de México

En la independencia de México se proclama la igualdad entre todos los habitantes. Sin embargo, los grupos de mestizos que gobernaban en ese momento a la nación creían que dicha igualdad debía significar homogeneidad, es decir, todos debían pertenecer a una misma cultura, hablar la misma lengua (española) y ser partícipes en la religión católica. Además de adoptar un sistema económico capitalista. No obstante, la población indígena no pudo cumplir con todos estos requisitos, debido a que tenían una diferente cultura, hablaban varias lenguas y practicaban otra religión diferente a la católica; aunque lo más significativo es que ellos tenían un sistema económico sustentado en la propiedad comunitaria de la tierra.

Durante el periodo de Porfirio Díaz, diversos grupos indígenas se levantaron en armas en contra del nuevo régimen por el despojo de tierras que amenazaba su supervivencia, puesto que ésta era el respaldo de su autonomía y de su vida, además de una pieza fundamental de su identidad. Debido a estas rebeliones los liberales tenían la firme convicción de que debían erradicar a los indígenas pues éstos eran un obstáculo para el progreso del país.

Provocando así un etnocidio, no nos referimos a la muerte de millones de indígenas sino a la transformación de éstos al mestizaje ya que basándonos en cifras de los censos de ese tiempo la población indígena pasó de 60% a 29%, mientras que la población mestiza se incrementó de 23% a 59% (Valdez, 1995, citado por Navarrete, 2008). Siendo éste el cambio más notable del siglo XIX, un cambio cultural, un cambio identitario (Cuadro 1).

Cuadro 1. México: composición étnica reflejada en 1808, 1885 y 1921

Año	Total	Indígenas	%	Mestizos	%	Europeos	%
1808	6,162,985	3,676,281	60	1,388,706	23	1,097,998	18
1885	10,447,984	3,970,234	38	4,492,633	43	1,985,117	19
1921	14,334,780	4,179,449	29	8,504,541	59	1,404,718	59

Fuente: Sierra Justo, "México social y político. Apuntes para un libro. Capítulo primero", en Justo Sierra. Textos. Una antología general, Catalina y Cristina Barros (eds.), 1982, pp. 191-197.

1.1.4 El siglo XX y nuestros días 1

Se restituye el régimen colonial de propiedad de la tierra y se promete restituir las tierras despojadas durante el siglo XIX, todo esto asentado oficialmente en la Constitución de 1917 lo que termina con las revueltas. Por otra parte el gobierno revolucionario seguía con el plan de convertir a México en un país homogéneo y por ello buscaba la integración de los pueblos indígenas por medio de la persuasión y no la obligación; por lo que se crea la política indigenista que tenía como fin valerse de la ciencia, la acción social y la educación para lograr dicho propósito.

Por otro lado, la urbanización también trajo consigo consecuencias en la disminución de la población indígena, empujó a muchas personas a abandonar sus raíces indígenas y a adoptar el comportamiento de los mestizos, cuantiosas comunidades dejaron de hablar la lengua indígena y adquirieron el español.

Cabe señalar que esto se ha ido transformando en los últimos 30 años, los grupos de indígenas que emigran hacia las ciudades de México y Estados Unidos siguen conservando sus raíces y no han abandonado sus lenguas maternas por lo que han reforzado su identidad indígena.

En resumen, México es una nación multicultural, propiamente la historia de los pueblos indígenas no ha sido fácil, a pesar de esto, han sabido adaptarse a los cambios sufridos y día a día siguen luchando por pertenecer y formar parte del México moderno sin olvidarse de sus raíces. (Navarrete, 2008).

1.2 Indígena o indio

El término indígena está compuesto de *indi-* (una variante del prefijo latino *in-*) y la raíz indoeuropea *gen-* ‘parir’, ‘dar a luz’,² o de acuerdo con la Real Academia Española en su diccionario de la lengua española en su vigésima segunda edición 2001, indígena significa “Originario del país de que se trata”.³ Por otra parte, investigando más en el tema, en el Convenio 169 de la OIT (1989) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes se considera a los pueblos como indígenas:

...por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.⁴

Adicionalmente, el Instituto Nacional Indigenista (INI) y el Programa de las Naciones Unidas (PNUD) en el año 2000, en su Primer Informe del Estado del desarrollo económico y social de los pueblos indígenas, señala:

“Indígena. Concepto de origen colonial que define a una población que comparte una tradición cultural de raíz prehispánica, la cual se reorganiza y funde sus características formales en el marco de la sociedad novohispana y que retiene entre sus rasgos más importantes el hablar una lengua amerindia o el asumir una identidad con esa tradición” (INI, 2000, citado por Zolla, 2004).

Sumando a estos conceptos, Alfonso Caso, en su famoso artículo de 1948 “Definición del indio y lo indio”, señalaba:

“Es indio aquel que se siente pertenecer a una comunidad indígena, y es una comunidad indígena aquella en que predominan elementos somáticos no europeos, que habla preferentemente una lengua indígena que posee en su cultura material y espiritual elementos indígenas en fuerte proporción y que, por último, tiene un sentido social de comunidad aislada dentro de las otras comunidades que la rodean, que hace distinguirse asimismo de los pueblos de blancos y mestizos” (Caso, 1996, citado por Zolla, 2004).

² <http://www.elcastellano.org/palabra.php?q=ind%EDgena>

³ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=ind%C3%ADgena

⁴ http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169_oit.pdf

Adjuntamente en 1949 en el 2° Congreso Indigenista del Cuzco, se aprueba como definición oficial de “indio”:

“El indio es el descendiente de los pueblos y naciones precolombinas que tiene la misma conciencia social de su condición humana, asimismo considerada por propios y extraños, en su sistema de trabajo, en su lengua y en su tradición, aunque éstas hayan sufrido modificaciones por contactos extraños. Lo indio es la expresión de una conciencia social vinculada con los sistemas de trabajo y la economía, con el idioma propio y con la tradición nacional respectiva de los pueblos o naciones aborígenes” (Aguirre, 1990, citado por Zolla, 2004).

Para finalizar con estas definiciones Guillermo de la Peña (2000) en el primer informe INI – PNUD escribe:

“Desde el punto de vista del análisis social, lo indio debe entenderse como una dimensión identitaria -más que nunca, hoy en día-, y como tal debe tratar de registrarse. Por supuesto, es importante seguir capturando información sobre las lenguas vernáculas -cuyos hablantes no han dejado de aumentar en números absolutos-, la indumentaria y otros rasgos culturales, entre los que habría que destacar la participación en instituciones comunitarias. Pero la atención debe fijarse principalmente en la identidad asumida: si una persona se considera o no indio, indígena o miembro de una etnia. Y como la identidad siempre implica sentido de pertenencia a un grupo, debe establecerse cuál es el grupo de referencia pertinente: la comunidad, el barrio o vecindario, la familia, la parentela, la asociación ritual o la organización étnica militante...” (De la Peña, 2000, citado por Zolla, 2004).

Como resolución, podemos identificar a una persona indígena porque tienen una raíz prehispánica, sus antepasados sufrieron la conquista y luego la colonización, además posee una lengua vernácula y principalmente porque se identifica como indígena.

Sin embargo, no hay que confundir el término “indio” con “indígena, ya que *indio* fue un término erróneo utilizado por Colón en la conquista para definir a los habitantes originales debido a que él creía haber llegado a las Indias. Mientras que *indígena* como ya vimos anteriormente significa nacido en.

Para este presente trabajo hemos preferido adoptar el término *indígena* debido a que éste se emplea oficialmente en las leyes e instituciones de nuestro país y no conlleva una carga despectiva como el que se vincula a indio.

1.3 Etnia

El término *etnia* proviene (del griego ἔθνος ethnos, "pueblo" o "nación") es un conjunto de personas que comparten rasgos culturales, lengua, religión, celebración de ciertas festividades, música, vestimenta, tipo de alimentación, una historia y comúnmente un territorio. Dichas comunidades comúnmente reclaman para sí una estructura social, política y un territorio.⁵

En la misma línea, los antropólogos llaman *identidad étnica* a “la idea que tienen los miembros de una comunidad de formar una colectividad claramente distintas a las otras con las que convive y que, por lo tanto, cuenta con sus propias formas de vida, sus propias leyes y formas de justicia, sus propias autoridades políticas y su propio territorio” (Navarrete, 2008).

Sin embargo, la *identidad étnica* de un individuo puede ir cambiando con el tiempo, debido al efecto del medio en el que se desarrolla y a la influencia que el individuo pueda tener de otras etnias con las que se relaciona.

Por las definiciones anteriores podemos decir que México está conformado por muchos grupos étnicos. Por lo tanto, al referirnos a una etnia no significa forzosamente que sea indígena, en consecuencia tenemos que puntualizar que se trata de una *identidad étnica indígena*. Para Navarrete (2008: 20) las identidades étnicas indígenas son esencialmente comunitarias y locales y que con frecuencia no construyen identidades más amplias, como la sería la de un pueblo que habla la misma lengua, o la identidad en común de todos los “indígenas” frente a los llamados mestizos.

Debido a la dificultad para estandarizar cada etnia que existe en el país y más aun para describir los distintos tipos de identidades étnicas indígenas, tomaremos como base para el análisis de este trabajo los diferentes tipos de lenguas indígenas que se hablan en México y el sentido de pertenencia a un grupo indígena y nos referiremos a ellos como “pueblos indígenas”.

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Etnia>

1.4 Diversidad lingüística

Conforme al Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y sus referencias estadísticas⁶, la diversidad lingüística de los pueblos indígenas en México se divide en tres categorías:

1. Familia lingüística: conjunto de lenguas cuyas semejanzas en sus estructuras lingüísticas y léxicas se deben a un origen histórico común.

Se consideran en el catálogo 11 familias lingüísticas indoamericanas, cada una de ellas se encuentra representada en México con al menos una de las lenguas que las integran.

- I. Álgica.
- II. Yuto-nahua.
- III. Cochimí-yumana.
- IV. Seri.
- V. Oto-mangue.
- VI. Maya.
- VII. Totonaco-tepehua.
- VIII. Tarasca.
- IX. Mixe-zoque.
- X. Chontal de Oaxaca.
- XI. Huave.

Estas familias son mostradas en función de su distribución geográfica de norte a sur.

2. Agrupación lingüística: conjunto de variantes lingüísticas comprendidas bajo el nombre dado tradicionalmente a un pueblo indígena.

Se consideran 68 agrupaciones lingüísticas correspondientes a las familias antes mencionadas (Cuadro 2).

⁶ Publicado en el Diario Oficial de la Federación, proyecto a cargo del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), 2008.

Cuadro 2. Agrupaciones lingüísticas

Akateko	Amuzgo	Awakateco	Ayapaneco	Cora
Cucapá	Cuitateco	Chatino	Chichimeco jonaz	Chinanteco
Chocholteco	Chontal de Oaxaca	Chontal de Tabasco	Chuj	Ch'ol
Guarijío	Huasteco	Huave	Huichol	Ixcateco
Ixil	Jakalteco	Kaqchikel	Kickapoo	Kiliwa
Kumiai	Ku'ahl	K'iche'	Lacandón	Mam
Matlatzinka	Maya	Mayo	Mazahua	Mazateco
Mixe	Mixteco	Náhuatl	Oluteco	Otomí
Paipai	Pame	Pápago	Pima	Popoloca
Popoloca de la sierra	Qato'k	Q'anjob'al	Q'eqchí'	Sayulteco
Seri	Tarahumara	Tarasco	Teko	Tepehua
Tepehuano del norte	Tepehuano del sur	Texistepequeño	Tlahuica	Tlapaneco
Tojolabal	Totonaco	Triqui	Tseltal	Tsotsil
Yaqui	Zapoteco	Zoque		

Fuente: *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y sus referencias estadísticas (2008)*.

3. Variante lingüística: dicha categoría alcanza el grado más alto de detalle de los niveles de catalogación, se define como una forma de habla que: a) presenta diferencias estructurales y léxicas en comparación con otras variantes de la misma agrupación lingüística; y b) implica para sus usuarios una identidad sociolingüística que contrasta con la identidad sociolingüística de los usuarios de otras variantes. En total existen 364 variantes lingüísticas pertenecientes al conjunto de agrupaciones lingüísticas del cuadro anterior.⁷

Esta categoría es usualmente utilizada por las personas que hablan una lengua indígena, en especial por las que son bilingües lengua indígena-español, para hacer referencia, exactamente, a formas de hablar que contrastan en el plano estructural, léxico y/o sociolingüístico, entre comunidades o regiones asociadas con un mismo pueblo indígena.

⁷ Para ahondar más en el tema y conocer las 364 variantes se puede consultar: *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y sus referencias estadísticas, tercera sección p.100-112, 2008* publicado en Diario Oficial de la Federación. http://www.inali.gob.mx/pdf/CLIN_completo.pdf

El INALI considera que las variantes lingüísticas deben ser tratadas como lenguas, al menos en las áreas educativas, de la impartición y administración de justicia, de salud, así como en los asuntos o trámites de carácter público y en el acceso pleno a gestión, servicios e información pública.

En contraste, el INEGI se basa en el primer clasificador de lenguas indígenas que se elaboró para el Censo General de Población y Vivienda 1990 por el lingüista Leonardo Manrique Castañeda, éste consiste en clasificar a las lenguas indígenas primero en *familias lingüísticas* que se define como “conjunto de lenguas que derivan de una lengua común, y también como el conjunto de lenguas que tienen una misma base genética lingüística” (Zolla, 2004) y al interior de estas familias en grupos, dando como resultado 12 familias, 38 grupos y 66 lenguas indígenas. A continuación se hace un listado de las familias lingüísticas⁸:

- I. Hokana
- II. Chinanteca
- III. Otopame
- IV. Oaxaqueña
- V. Huave
- VI. Tlapaneca
- VII. Totonaca
- VIII. Mixe-Zoque
- IX. Maya
- X. Yutoazteca
- XI. Tarasca
- XII. Algonquina

Para los Censos Generales de Población y Vivienda y Conteos de Población y Vivienda siguientes, se ha revisado este clasificador y se ha ajustado de acuerdo con los resultados de los eventos anteriores y conforme a los avances habidos en materia lingüística. Quedando la clasificación para el año 2010 en el Censo de Población y Vivienda de la siguiente forma: 95 lenguas indígenas, 18 de ellas con doble denominación, la primera correspondiente a la nomenclatura usada por el INEGI y la segunda por el INALI. Asimismo

⁸ Para conocer a mayor detalle cada grupo y lenguas que pertenecen a cada familia se puede consultar: 18.- ¿Qué es una familia lingüística y a cuántas de ellas es posible adscribir las lenguas indígenas que existen en la República Mexicana?, Los Pueblos Indígenas de México, 100 preguntas, Zolla, 2004.

se agrupan 136 descripciones clasificadas como Otras lenguas indígenas de México y 102 descripciones identificadas como Otras lenguas indígenas de América, que han sido consideradas en las clasificaciones del INEGI y de las cuales pueden no haberse registrado casos (Cuadro 3).

Cuadro 3. Clasificación de las lenguas indígenas en el censo de población y vivienda 2010

Aguacateco	Amuzgo	Amuzgo de Guerrero	Amuzgo de Oaxaca	Ayapaneco
Cakchiquel	Chatino	Chichimeca jonaz	Chinanteco	Chinanteco de Lalana
Chinanteco de Latani	Chinanteco de Ojitlán	Chinanteco de Palantla	Chinanteco de Petlapa	Chinanteco de Quiotepec
Chinanteco de Sochiapan	Chinanteco de Usila	Chinanteco de Valle Nacional	Chinanteco de Yolox	Chocho
Chol	Chontal	Chontal de Oaxaca	Chontal de Tabasco	Chuj
Chochimi	Cora	Cucapá	Cuitateco	Guarijío
Huasteco	Huave	Huichol	Ixcateco	Ixil
Jacalteco	Kanjobal	Kekchi	Kikapú	Kiliwa
Kumiai	Lacandón	Mame	Matlatzinca	Maya
Mayo	Mazahua	Mazateco	Mixe	Mixteco
Mixteco de la costa	Mixteco de la mixteca alta	Mixteco de la mixteca baja	Mixteco de la zona mazateca	Mixteco de Puebla
Motocintleco	Náhuatl	Ocuilteco	Otomí	Paipai
Pame	Papabuco	Pápago	Pima	Popoloca
Popoloca	Popoloca de la sierra	Popoloca de Oluta	Popoloca de Texistepec	Purépecha
Quiché	Seri	Solteco	Tacuate	Tarahumara
Tapehua	Tepehuano	Tepehuano de Chihuahua	Tepehuano de Durango	Tlapaneco
Tojolabal	Totonaca	Triqui	Tzeltal	Tzotzil
Yaqui	Zapoteco	Zapoteco de Cuixtla	Zapoteco de Ixtlán	Zapoteco del Istmo
Zapoteco del rincón	Zapoteco sureño	Zapoteco vallista	Zapoteco Vijano	Zoque
Otras lenguas indígenas de México	Otras lenguas indígenas de América			

Fuente: INEGI (2011), Síntesis metodológica y conceptual del Censo de Población y Vivienda 2010, México.

1.5 Identificación y cuantificación de la población indígena

De acuerdo al INEGI, el Censo de Población es la única fuente estadística que permite reflejar la diversidad indígena, es difícil hacer un conteo preciso de la población indígena debido a que para hacer éste es preciso tomar en cuenta diversos factores, a grandes rasgos podemos dividir éstos en dos tipos: la primera que se enfoca en aspectos genotípicos, fenotípicos y lingüísticos, además de sus usos y costumbres; y en segunda instancia elementos relacionados con su cultura.

El término indígena debería de abarcar todos estos factores; sin embargo, los censos en México, sólo han estimado el criterio lingüístico, lo que hace muy ambigua la información ya que ésta es una condición que puede adquirirse, perderse o readquirirse. Considerando lo anterior las diversas evaluaciones sobre la población indígena pueden no ser del todo concisas.

Para tratar de maximizar la precisión de la información en los censos, México durante el siglo pasado utilizó otros enfoques de registro a parte del criterio lingüístico, como lo fueron, la raza, calzado e indumentaria, alimentación y forma de dormir, sin embargo, dichos criterios no son propios de la población indígena por lo que a partir de 1970 ya no fueron considerados. Para el año 2000, se incluyó el concepto de autoadscripción en el cuestionario ampliado que se aplicó a una muestra de la población.

Debido a diversas recomendaciones internacionales como la de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) que sugiere las siguientes bases para la identificación indígena: Criterio de autoreconocimiento o autoadscripción, criterio lingüístico y ubicación geográfica; la Organización de las Naciones Unidas (ONU) dice que es importante incorporar en las fuentes de información criterios adicionales a la autoidentificación, dimensiones de origen común, territorialidad y lingüístico-cultural; la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la cual recomienda promover y difundir el registro y la clasificación de las lenguas indígenas; y la OIT, acentúa que existe la necesidad de recaudar información acerca de la educación, salud, empleo, conservación de las lenguas y respeto a la identidad de la población indígena. A partir de 2010 el censo de población y vivienda cumple con las siguientes recomendaciones:

- Incluye el tema en el censo.
- Considera más de un criterio.
- Existe participación activa por parte de los pueblos indígenas en diversas etapas del censo.
- Se da continuidad al criterio lingüístico en el cuestionario básico.

- Considera el autoreconocimiento o autoadscripción en el cuestionario ampliado.
- La información es suficiente para adaptar el criterio geográfico.

Además se amplía la población de estudio, pasa de 5 años y más a 3 años y más, ya que se cree que a esta edad ya están definidos sus principales rasgos lingüísticos.

Como se ha mencionado existen 2 clases de cuestionarios, el básico y el ampliado, en el primero las variables a considerar son: condición de habla indígena, lenguas indígenas y condición de habla española; mientras que para el segundo se adjunta: comprensión de habla indígena y autoadscripción indígena.

1.6 ¿Por qué Chiapas?

El término Chiapas, Tepechipan, proviene del náhuatl y significa agua debajo del cerro (del náhuatl tepetl: cerro; chi: abajo; atl: agua, pan: río, lugar).⁹

Chiapas se localiza al sureste de México, colinda al norte con el estado de Tabasco, al oeste con Veracruz y Oaxaca, al sur con el Océano Pacífico y al este con la República de Guatemala; con una superficie territorial de 74,415 km², ocupa el octavo lugar entre los estados más grandes de la República Mexicana y representa 3.8% de la superficie del país. Está conformado por 122 municipios, los cuales se distribuyen en 15 regiones: Metropolitana, Valles Zoque, Mezcalapa, De los Llanos, Altos Tsotsil-Tzeltal, Frailesca, De los Bosques, Norte, Istmo-Costa, Soconusco, Sierra Mariscal, Selva Lacandona, Maya, Tulijá Tzeltal Chol y Meseta Comiteca Tropical.

De acuerdo con el último Censo de Población y Vivienda (2010) es el estado que tiene mayor población indígena 1,209,057 habitantes y uno de los principales estados con mayor variedad lingüística, se registran 52 lenguas indígenas¹⁰. Entre las que destacan el Tzeltal y Tzotzil representando 70% aproximadamente de la población indígena en el estado, seguido por el Chol, el Zoque y el Tojolabal.

⁹ <http://www.chiapas.gob.mx/escudo-de-chiapas>

¹⁰ Censo de Población y Vivienda 2010, Tabulados del cuestionario básico, Población de 3 años y más que habla lengua indígena por entidad federativa y lengua según condición de habla española y sexo, INEGI.

Cuadro 4. Principales lenguas indígenas habladas en Chiapas

Lengua indígena	Número de hablantes
Tzeltal	461,236
Tzotzil	417,462
Chol	191,947
Zoque	53,839
Tojolabal	53,607

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del cuestionario básico, Población de 3 años y más que habla lengua indígena por entidad federativa y lengua según condición de habla española y sexo, México.

El Tzeltal y Tzotzil son dos lenguas indígenas que forman parte dentro de un subgrupo de la familia maya. Estos dos grupos comparten en términos generales la misma cultura y se consideran a sí mismos como un solo grupo, cuando se refieren a su lengua indígena emplean el termino bats'íl k'op que significa lengua verdadera (INAH, 1975).

Las dos principales características mencionadas anteriormente (mayor población indígena y variedad lingüística) son las razones primordiales por las que se selecciona a Chiapas para desarrollar el presente trabajo. Ha resultado sumamente interesante hasta este punto descubrir la pluralidad étnica de nuestro país y la de Chiapas, al que a partir de este momento llamaremos “nuestro estado”.

Además, de acuerdo con algunos autores e instituciones, nuestro estado tiene un nivel de desarrollo económico y social bajo, con un alto nivel en la fecundidad, principalmente en el periodo de 15-19 años. Sin embargo, no hay que dejar de lado, el hecho, de que Chiapas es el estado con mayor porcentaje de mujeres menores de 15 años que han tenido hijos; el compromiso de este trabajo es saber y dar a conocer que ha influenciado a dichas adolescentes a ser madres a tan corta edad. Si es el rezago económico y social, la falta de conocimiento en cuanto al tema de reproducción y sexualidad, la desigualdad en las relaciones de género o simplemente el pertenecer a un pueblo indígena que conlleva a tener sus propios valores culturales, creencias, tradiciones, formas de organización social y política.

2 Fuentes de información, evaluación y corrección de la información

2.1 Fuentes de información

Para llevar a cabo un estudio de fecundidad se requiere consultar varias fuentes de información, las principales son los censos de población, las estadísticas vitales y las encuestas.

De los censos de población obtenemos los datos de la población (universo o población expuesta al riesgo), esta información puede contener diversas variables, en nuestro análisis la variable de mayor importancia es que la población sea *hablante de lengua indígena*. Cuando calculamos las tasas de fecundidad dichos censos son usados como denominadores (población total y población femenina en edad fértil).

Las estadísticas vitales son los registros de los eventos naturales inherentes de la población, llamados también hechos vitales. Estos son los nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios. En este trabajo al calcular las tasas de fecundidad ocupamos las estadísticas de natalidad que se refieren a los individuos nacidos vivos.

Por otra parte, las encuestas se han convertido en el instrumento más útil para estudiar la reproducción humana, permiten profundizar en el comportamiento de la fecundidad en áreas y regiones específicas, y en diferentes grupos de edad, sociales y económicos. Se obtiene información acerca de planificación familiar y el uso de métodos anticonceptivos, educación, acceso a los servicios de salud, entre otros.

2.2 Evaluación de la información

Como primer paso distribuimos la información de la población total que no declaró la edad por municipio y edad desplegada según sexo de los Censos de población y Vivienda (1990, 2000 y 2010) mediante el método de ponderación. El cual consiste en distribuir la población no especificada entre cada una de las edades dependiendo del porcentaje que represente la población de esta edad sobre el número de población total sin incluir la población no especificada (Anexo estadístico. Tablas 1, 2 y 3).

$$\tilde{P}_x = P_x \times \left(1 + \left(\frac{P_{xNE}}{P_T - P_{TNE}} \right) \right)$$

Donde:

\tilde{P}_x es la población ajustada de edad x

P_x es la población original de edad x

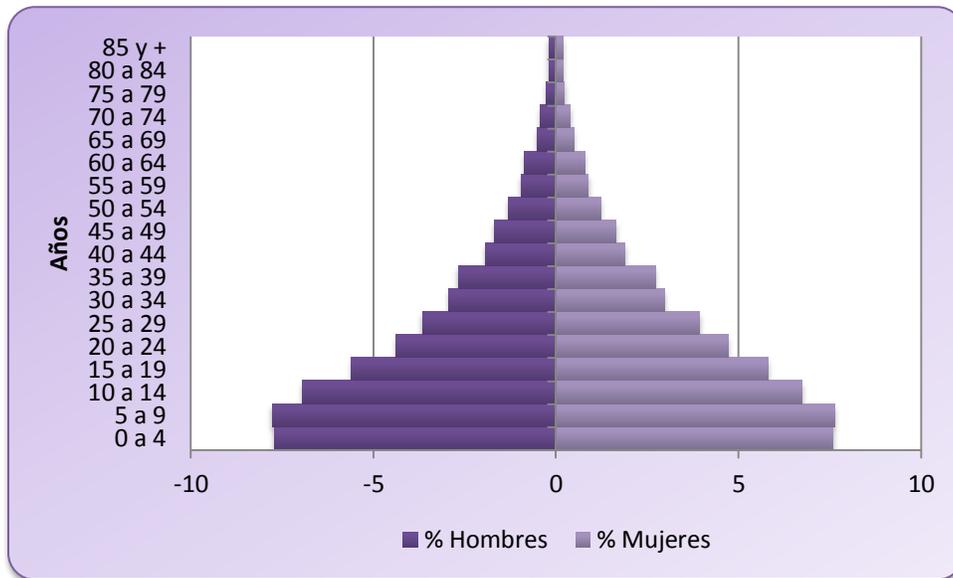
P_{xNE} es la población no especificada de edad x

P_T es la población total

P_{TNE} es la población total no especificada

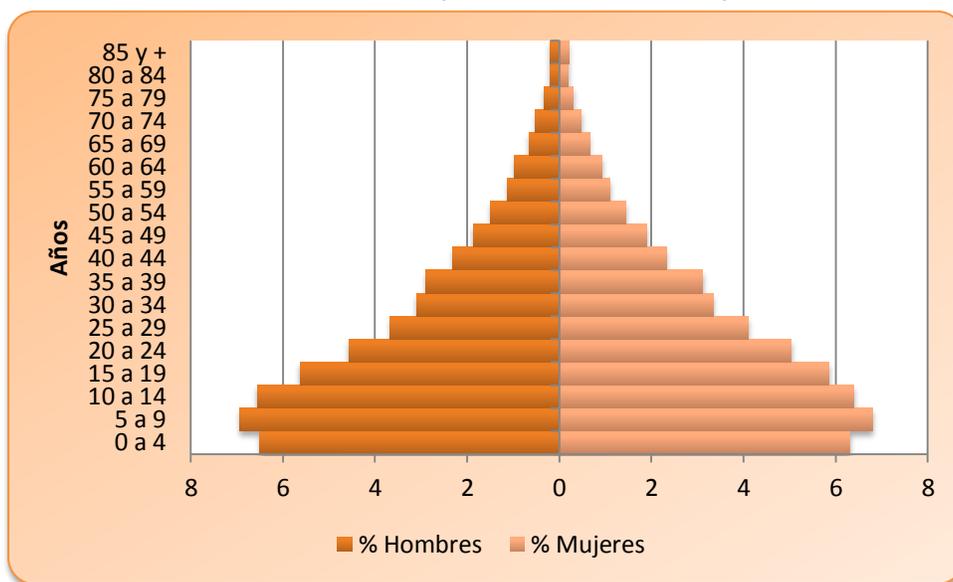
Construyendo las pirámides de población a partir de la información antes obtenida correspondiente a cada año de análisis, se observa que éstas tienen una estructura progresiva, es decir, la base que las constituye es ancha y la cima es pequeña, indicando un crecimiento evidente de la población. Sin embargo, se muestra un descenso de la fecundidad y el aumento en la esperanza de vida (verticalidad en los lados de la pirámide), con lo que podríamos dar por sentado que en décadas posteriores si el comportamiento de la población se mantiene constante tendería a una fase de envejecimiento (Gráficas 1, 2 y 3).

Gráfica 1. Pirámide de la población total de Chiapas 1990



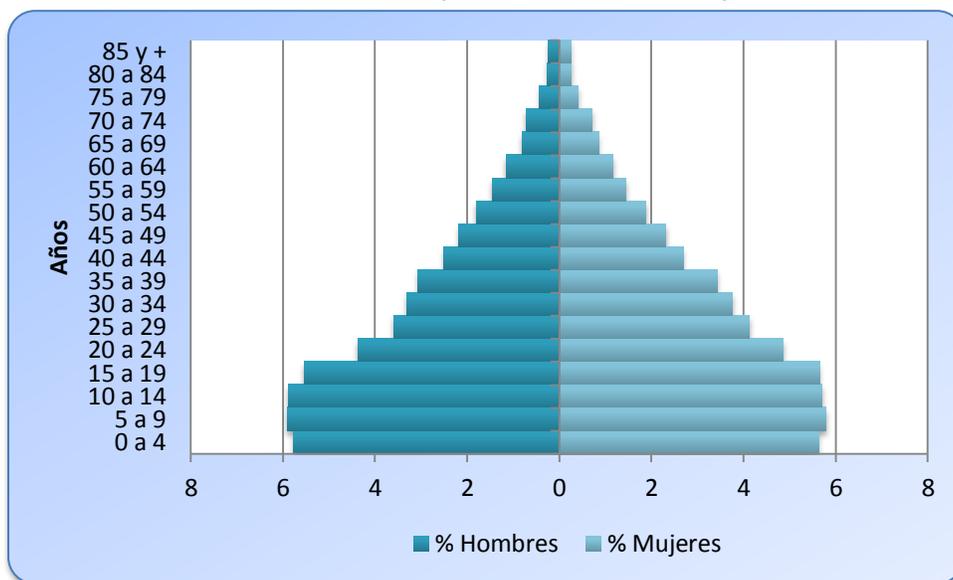
Fuente: Tabla 1

Gráfica 2. Pirámide de la población total de Chiapas 2000



Fuente: Tabla 2

Gráfica 3. Pirámide de la población total de Chiapas 2010



Fuente: Tabla 3

Índice de Myers

Otra deficiencia que encontramos en la información de los censos es la preferencia de las personas por ciertos dígitos en especial el 0 y 5, lo que puede provocar fluctuaciones en la información.

Para evaluar la información utilizamos el índice de Myers desarrollado en 1940, éste mide la preferencia o rechazo por cada uno de los dígitos. Para calcular este índice acumulamos primero todos los efectivos de las edades que terminan respectivamente en 0,1...9 para los individuos de más de 10 años de edad, por un lado, y de más de 20 años, por otro. Estas dos series de sumas se ponderan y se agregan una a la otra para llegar a una "población ficticia", cuya distribución debe ser uniforme (diez veces 10%) en ausencia de preferencia. Las distancias entre las distribuciones obtenidas y la distribución uniforme se acumulan y esta suma constituye el índice resumido de Myers. Este índice varía de 0 (ausencia de preferencia) a 180 (todas las edades declaradas terminan en la misma cifra).

$$IM = \sum_{j=0}^9 |d_j| \quad (\text{con } |d_j| = d_j \text{ si } d_j \geq 0 \text{ y } |d_j| = -d_j \text{ si } d_j < 0)$$

Donde:

$IM = \text{Índice de Myers}$

$$|d_j| = \left\{ \left[\frac{a_j P_j + a'_j P'_j}{\sum_{j=0}^9 (a_j P_j + a'_j P'_j)} \right] - 0.10 \right\} \times 100 \quad \text{para } j = 0, \dots, 9$$

$$a_j = j + 1 \quad \text{para } j = 0, \dots, 9$$

$$a'_j = 9 - j \quad \text{para } j = 0, \dots, 9$$

$$P_j = \sum_{i=0}^8 P_{(10+j)+10i} \quad \text{para } j = 0, \dots, 9$$

$$P'_j = \sum_{i=0}^7 P_{(20+j)+10i} \quad \text{para } j = 0, \dots, 9$$

Los rangos para clasificar la preferencia de algún dígito son:

Cuadro 5. Rangos de clasificación del índice de Myers

Rango de IM	Clasificación
0 a 4.99	Baja concentración en algún dígito
5 a 14.99	Mediana concentración en algún dígito
15 a 29.99	Alta concentración en algún dígito
30 o más	Muy alta concentración en algún dígito

Podemos concluir que la información en el año 1990 tiene alta concentración hacia algún dígito, los resultados muestran que la tendencia fue hacia los dígitos 0,1 y 5. Mientras que para el año 2000 la calidad de la información fue en mejoría, pasa de alta a mediana concentración en algún dígito, revisando los cálculos podemos notar que los dígitos de preferencia fueron el 0 y 1. Para el año 2010 tiende a disminuir el *IM* en una proporción de 4 puntos aproximadamente, no obstante, sigue cayendo en la clasificación de mediana concentración de algún dígito, siendo estos los mismos que en el año 2000 (Cuadro 6).

Cuadro 6. Índice de Myers de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010

	Índice de Myers (<i>IM</i>)		
	1990	2000	2010
Población total	21.6654	14.6558	10.2847
Población masculina	20.0363	14.7049	10.7306
Población femenina	23.2680	14.6089	9.8696

Fuente: Anexo estadístico. Tablas 4 a 12.

2.3 Selección y corrección de la población indígena

Como el análisis primordial de este trabajo es hacia la población indígena tenemos que separarla de la población total del estado, para lo que tomamos como hipótesis solo considerar a los municipios que obtuvieron 30% o más de población que habla alguna lengua indígena respecto al total.

Dando como resultado para el año 1990, 39 municipios; para el 2000, 46 municipios y para el 2010, 45 municipios. Cabe aclarar que la diferencia de municipios de habla indígena entre los años 2000 y 1990 es debido probablemente a que en el año 1999 se crean nuevos municipios de los cuales 6 de ellos pertenecen a nuestra hipótesis de ser conformados por población indígena. Se observa que los municipios con población indígena se encuentran al noroeste del estado y todos ellos son colindantes uno con otro (Mapa1).

Sabiendo los municipios donde se cumple nuestra hipótesis obtenemos la población indígena la cual agrupamos por grupos quinquenales y sexo (Anexo estadístico. Tablas 13, 14 y 15).

001 Acacoyagua	040 Huixtla	080 Siltepec
002 Acala	041 La Independencia	081 Simojovel
003 Acapetahua	042 Ixhuitán	082 Sitalá
004 Altamirano	043 Ixtacomitán	083 Socoltenango
005 Amatán	044 Ixtapa	084 Solosuchiapa
006 Amatenango de la Frontera	045 Ixtapangajoya	085 Soyaló
007 Amatenango del Valle	046 Jiquipilas	086 Suchiapa
008 Angel Albino Corzo	047 Jitotol	087 Suchiate
009 Arriaga	048 Juárez	088 Sunuapa
010 Bejucal de Ocampo	049 Larráinzar	089 Tapachula
011 Bella Vista	051 Mapastepec	090 Tapalapa
012 Berriozábal	052 Las Margaritas	091 Tapilula
013 Bochil	053 Mazapa de Madero	092 Tecpatán
014 El Bosque	054 Mazatán	093 Tenejapa
015 Cacahoatán	055 Metapa	094 Teopisca
016 Catazajá	056 Mitontic	096 Tila
017 Cintalapa	057 Motozintla	097 Tonalá
018 Coapilla	058 Nicolás Ruíz	098 Totolapa
019 Comitán de Domínguez	059 Ocosingo	099 La Trinitaria
020 La Concordia	060 Ocoatepec	100 Tumbalá
021 Copainalá	061 Ocozacoautla de Espinosa	101 Tuxtla Gutiérrez
022 Chalchihuitán	062 Ostucán	102 Tuxtla Chico
023 Chamula	063 Osumacinta	103 Tuzantán
024 Chanal	064 Oxchuc	104 Tzimol
025 Chapultenango	065 Palenque	105 Unión Juárez
026 Chenalhó	066 Pantelhó	106 Venustiano Carranza
027 Chiapa de Corzo	067 Pantepec	107 Villa Corzo
028 Chiapilla	068 Pichucalco	108 Villaflores
029 Chicoasén	069 Pijijiapan	109 Yajalón
030 Chicomuselo	070 El Porvenir	110 San Lucas
031 Chilón	071 Villa Comaltitlán	111 Zinacantán
032 Escuintla	072 Pueblo Nuevo Solistahuacán	112 San Juan Cancuc
033 Francisco León	073 Rayón	113 Aldama
034 Frontera Comalapa	074 Reforma	114 Benemérito de las Américas
035 Frontera Hidalgo	075 Las Rosas	115 Maravilla Tenejapa
036 La Grandeza	076 Sabanilla	116 Marqués de Comillas
037 Huehuetán	077 Salto de Agua	117 Montecristo de Guerrero
038 Huixtán	078 San Cristóbal de las Casas	118 San Andrés Duraznal
039 Huitiupán	079 San Fernando	119 Santiago el Pinar

Método 1/16

Este método consiste en otorgar un peso a cada grupo de edad cercano al grupo a corregir, el cual va a ser positivo si se trata de un grupo inmediato y negativo en caso contrario; esto se basa en el supuesto de que la probabilidad de que una persona de edad x haya declarado su edad como de un grupo de edad contiguo es razonable, pero haberla declarado fuera de esto es altamente improbable, por lo tanto, al grupo de edad en cuestión se le otorga un peso de 10, a sus inmediatos de 4 y a los dos siguientes de -1, con lo cual se obtiene un peso total de 16 y se corrige la información por grupo de edad obteniendo el promedio móvil ponderado.

$$\hat{P} = \frac{1}{16}[-P_{-2} + 4P_{-1} + 10P + 4P_1 - P_2]$$

Donde:

\hat{P} es la población ajustada del grupo quinquenal considerado

P es el efectivo realmente censado en este grupo de edad

P_{-2} y P_{-1} son los efectivos censados en los dos grupos quinquenales anteriores

P_2 y P_1 son los efectivos censados en los dos grupos quinquenales siguientes

En el anexo estadístico se muestra la población resultante para cada año después de haber aplicado el método de 1/16 a la población indígena obtenida en el paso anterior (Anexo estadístico. Tablas 16, 17 y 18).

Población a la mitad del año

Para estimar las poblaciones por sexo y grupos quinquenales de edad a la mitad de los años censales, es necesario calcular primero la tasa de crecimiento intercensal r que mide el crecimiento total de la población en el tiempo transcurrido entre dos censos consecutivos. El supuesto con el que se calculan las poblaciones a mitad del año es que la población tiene un crecimiento geométrico, dicho de otra forma la población crece o decrece a la misma tasa durante cada unidad de tiempo. Esta serie geométrica está dada por:

$$P_{t+n} = P_t \times (1 + r)^n$$

Despejando r obtenemos:

$$r = (P_{t+n}/P_t)^{1/n} - 1$$

Donde:

r es la tasa de crecimiento intercensal

P_t es la población total a la fecha en el censo en el año t

P_{t+n} es la población total a la fecha en el censo en el año $t + n$

n es el tiempo transcurrido entre las fechas intercensales t y $t + n$

Una vez obtenida la tasa de crecimiento intercensal r se estiman las poblaciones a mitad del año, para cada grupo de edad:

$$\bar{P}_t = \hat{P}_t \times (1 + r)^k$$

Donde:

\bar{P}_t es la población a la mitad del año t

\hat{P}_t es la población ajustada del año t

r es la tasa de crecimiento intercensal

k es la fracción del año entre la fecha del censo y el 30 de junio del año t

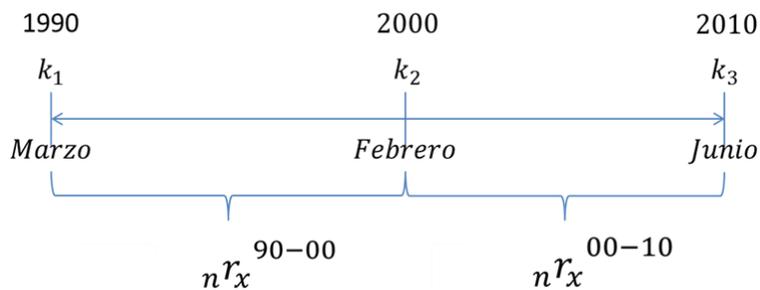
Las fechas de los censos para sacar a n y k de las fórmulas anteriores respectivamente son:

Censo 1990 – 12 de marzo

Censo 2000 – 14 de febrero

Censo 2010 – 25 de junio

Cuadro 7. Línea de tiempo de los censos 1990, 2000 y 2010



Realizando los cálculos antes mencionados obtenemos las tasas de crecimiento intercensales y con ello la población a mitad de año:

$$r^{90-00} = 0.0228$$

$$r^{00-10} = 0.0251$$

La tasa de crecimiento de la población indígena entre los censos 1990 y 2000 fue del 2.3%, y del 2.5% entre los censos de 2000 y 2010, esto significa que la población indígena en dichos periodos aumenta a un promedio anual de 2 habitantes por cada 100 personas se podría pensar que este crecimiento es bajo; sin embargo, con una tasa de este valor la población se duplica en 35 años¹¹.

Así obtenemos la población total indígena corregida a mitad del año correspondiente por grupos quinquenales y sexo (Cuadros 8, 9 y 10). Y con ellos construimos las pirámides de la población indígena de Chiapas (Gráficas 4, 5 y 6).

Comparando las pirámides de la población, la población indígena en contraste con la población total tiende a tener una pirámide de población más alargada en la parte baja. Observando las 6 diferentes pirámides de población, notamos que la pirámide de la población total de 2000 y la pirámide de la población indígena de 1990 son estrechamente similares; lo mismo tiende a pasar entre la pirámide de la población total de 2010 y la pirámide de la población indígena de 2010. Con lo que podemos concluir que la transición de la población indígena está desfasada 10 años en comparación con la población total. No obstante, hay que tener en cuenta que como se observa una correlación entre ambas poblaciones y como ya habíamos determinado que la población total está entrando a una fase de envejecimiento se esperaría que la población indígena tendiera también a envejecer.

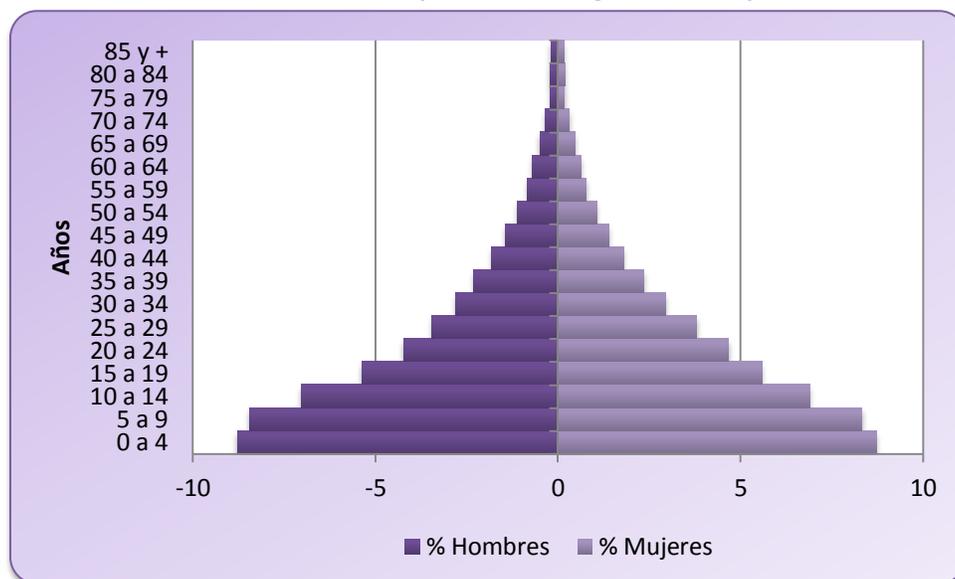
¹¹ Para determinar el tiempo de duplicación de la población nos basamos en el método de los 70 años, el cual consiste en dividir el número 70 entre la tasa de crecimiento en números absolutos.

Cuadro 8. Población indígena corregida a mitad del año 1990

Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	181,520	91,031	90,490
De 5 a 9 años	173,831	87,492	86,340
De 10 a 14 años	144,305	72,841	71,465
De 15 a 19 años	113,546	55,695	57,850
De 20 a 24 años	92,256	43,802	48,452
De 25 a 29 años	75,227	35,812	39,413
De 30 a 34 años	59,447	28,992	30,454
De 35 a 39 años	48,212	23,877	24,335
De 40 a 44 años	37,405	18,802	18,604
De 45 a 49 años	29,262	14,930	14,332
De 50 a 54 años	22,533	11,494	11,039
De 55 a 59 años	16,736	8,662	8,075
De 60 a 64 años	13,834	7,248	6,586
De 65 a 69 años	9,902	5,143	4,760
De 70 a 74 años	6,760	3,519	3,242
De 75 a 79 años	4,047	2,168	1,880
De 80 a 84 años	4,260	2,292	1,969
85 años y +	3,663	2,017	1,646
Total	1,036,748	515,816	520,932

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 1990, México, INEGI.

Gráfica 4. Pirámide de la población indígena de Chiapas 1990



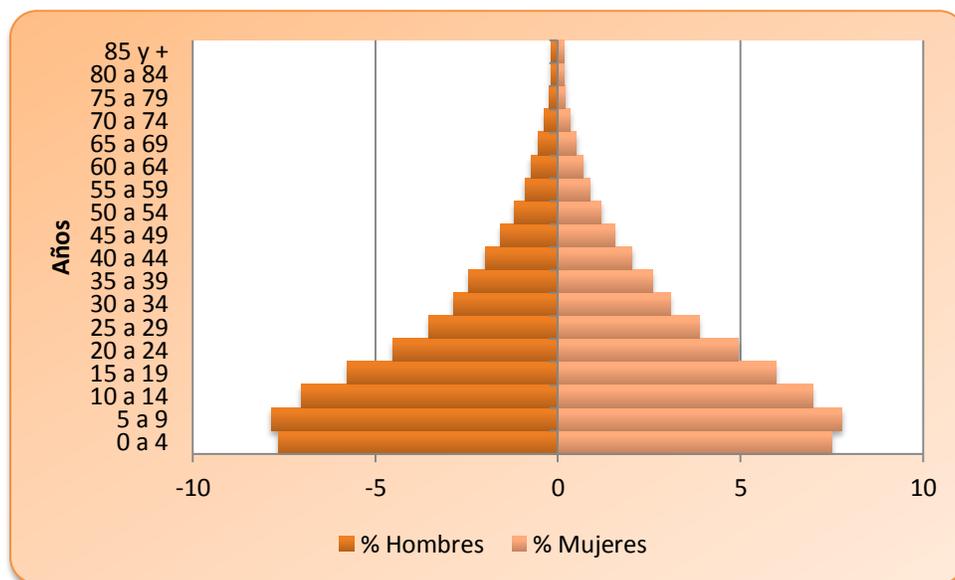
Fuente: Cuadro 8

Cuadro 9. Población indígena corregida a mitad del año 2000

Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	197,028	99,698	97,332
De 5 a 9 años	203,193	102,099	101,095
De 10 a 14 años	182,105	91,404	90,702
De 15 a 19 años	152,558	74,964	77,593
De 20 a 24 años	123,221	58,895	64,325
De 25 a 29 años	96,232	45,894	50,337
De 30 a 34 años	77,160	37,226	39,933
De 35 a 39 años	65,442	31,827	33,615
De 40 a 44 años	52,116	25,885	26,231
De 45 a 49 años	40,504	20,409	20,095
De 50 a 54 años	31,014	15,600	15,414
De 55 a 59 años	23,242	11,804	11,439
De 60 a 64 años	18,629	9,565	9,064
De 65 a 69 años	13,468	6,907	6,562
De 70 a 74 años	9,247	4,788	4,459
De 75 a 79 años	5,672	2,978	2,693
De 80 a 84 años	4,660	2,399	2,261
85 años y +	4,354	2,333	2,021
Total	1,299,846	644,675	655,171

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

Gráfica 5. Pirámide de la población indígena de Chiapas 2000



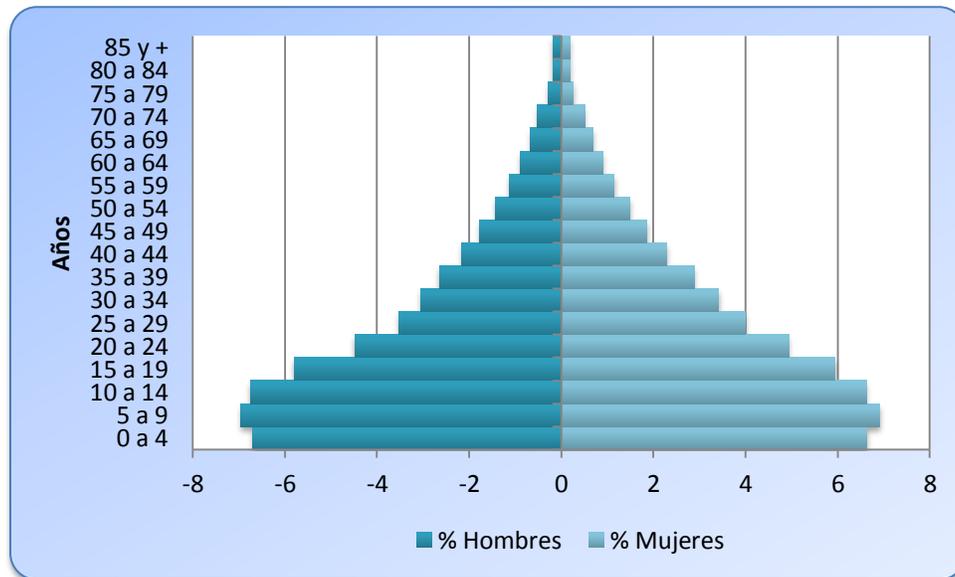
Fuente: Cuadro 9

Cuadro 10. Población indígena corregida a mitad del año 2010

Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	222,168	111,655	110,515
De 5 a 9 años	231,003	115,919	115,087
De 10 a 14 años	222,718	112,435	110,286
De 15 a 19 años	195,675	96,595	99,080
De 20 a 24 años	156,974	74,772	82,199
De 25 a 29 años	125,147	58,706	66,438
De 30 a 34 años	107,745	50,859	56,884
De 35 a 39 años	92,202	44,100	48,101
De 40 a 44 años	74,059	35,977	38,081
De 45 a 49 años	60,664	29,616	31,048
De 50 a 54 años	48,636	23,828	24,807
De 55 a 59 años	37,977	18,831	19,146
De 60 a 64 años	29,713	14,688	15,025
De 65 a 69 años	22,460	11,061	11,399
De 70 a 74 años	17,020	8,629	8,391
De 75 a 79 años	9,158	4,769	4,389
De 80 a 84 años	6,219	3,103	3,115
85 años y +	6,171	3,115	3,056
Total	1,665,706	818,659	847,048

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

Gráfica 6. Pirámide de la población indígena de Chiapas 2010



Fuente: Cuadro 10

Nacimientos

En el caso de los nacimientos también se tomó en cuenta el método de ponderación para distribuir la información no especificada. Posteriormente se hizo la corrección haciendo un promedio de tres años, estos son: el año a estudiar, un año antes y un año después. Para el año 2010 sólo hacemos un promedio de dos años (2009 y 2010) debido a que aún no existe información sobre los nacimientos del año 2011. Dando como resultado los nacimientos indígenas totales para cada año (Cuadros 11, 12 y 13).

Para la década de 1990 a 2000 los nacimientos tuvieron un decremento bastante significativo 42%; sin embargo, para el 2010 se presenta un incremento del 26% con respecto a la década anterior, lo cual nos podría indicar que no existe un comportamiento constante y que muy probablemente hay causas que están afectando la reproducción y con ello los nacimientos de la población. En el siguiente capítulo en el apartado *determinantes de la fecundidad* hacemos referencia a dichos factores.

Teóricamente se sabe que ocurren un mayor número de nacimientos masculinos que femeninos, como dato curioso en la población indígena se registran un mayor número de nacimientos femeninos que masculinos, en 1990 nacieron 110 mujeres por cada 100 hombres y en los años consecutivos la razón fue de 101 mujeres por cada 100 hombres. Esto podría ser un síntoma más de mala calidad de la información.

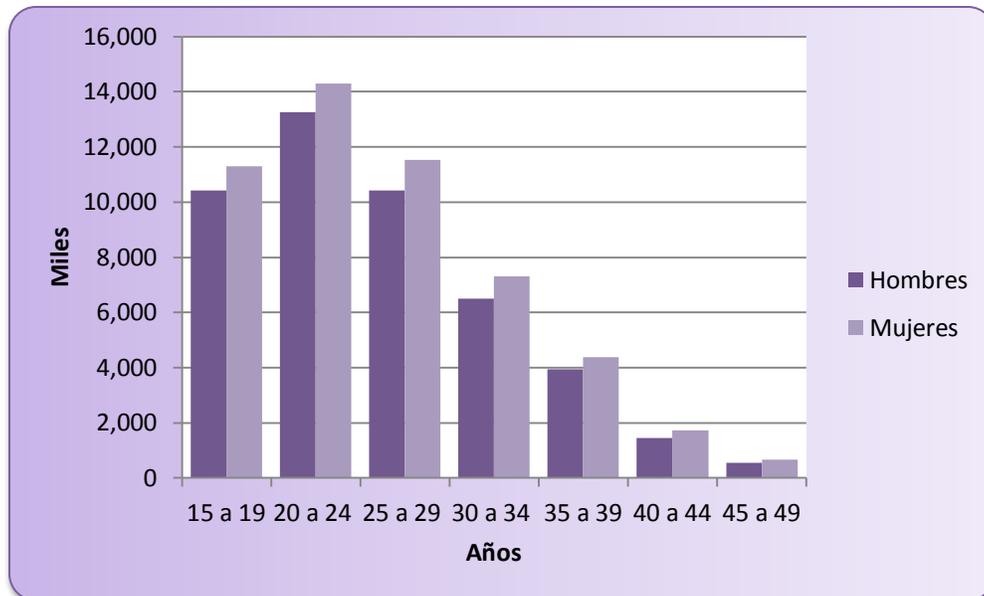
En los tres años de análisis el grupo de edad de 20 a 24 es el que tiene mayor porcentaje de hijos, seguido por el de 25 a 29 y en una menor proporción pero no menos significativa es el de 15 a 19 años. Reflejando que la mayoría de los nacimientos ocurren en mujeres menores de 30 años y que muchos de estos nacimientos son de mujeres jóvenes, lo que representa un riesgo a la salud tanto de la madre como del recién nacido.

Cuadro 11. Nacimientos de la población indígena de Chiapas del año 1990

Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombre	Mujer
De 15 a 19 años	21,736	10,433	11,303
De 20 a 24 años	27,568	13,262	14,306
De 25 a 29 años	21,961	10,429	11,532
De 30 a 34 años	13,812	6,512	7,300
De 35 a 39 años	8,333	3,941	4,392
De 40 a 44 años	3,172	1,442	1,730
De 45 a 49 años	1,226	560	666
Total	97,808	46,580	51,229

Fuente: Cálculos propios datos Estadísticas Vitales, nacimientos registrados según la edad de la madre al nacimiento y sexo de los años 1989,1990 y 1991, México, INEGI.

Gráfica 7. Nacimientos de la población indígena por edad de la madre y sexo, 1990



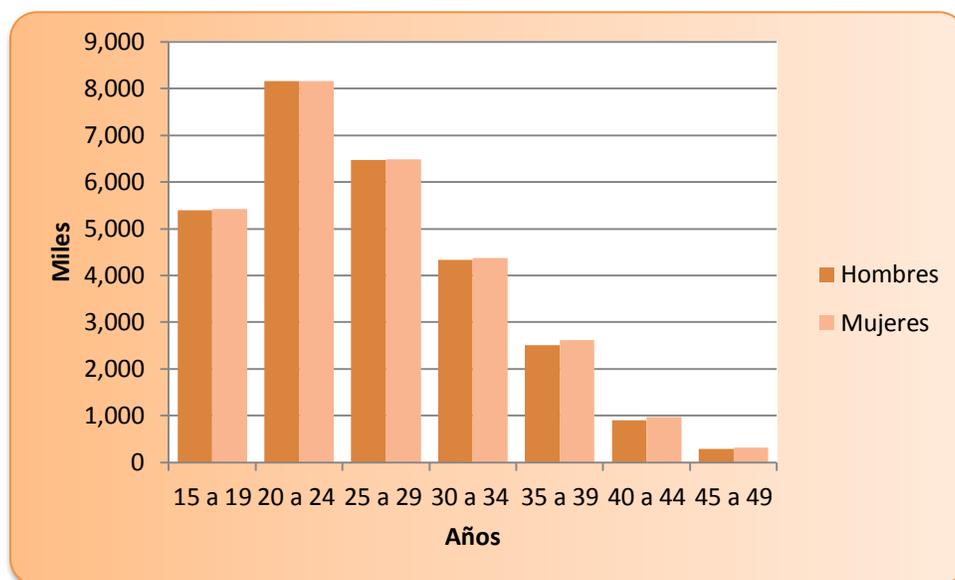
Fuente: Cuadro 11

Cuadro 12. Nacimientos de la población indígena de Chiapas del año 2000

Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombre	Mujer
De 15 a 19 años	10,816	5,392	5,424
De 20 a 24 años	16,314	8,154	8,160
De 25 a 29 años	12,955	6,471	6,484
De 30 a 34 años	8,714	4,335	4,379
De 35 a 39 años	5,130	2,507	2,623
De 40 a 44 años	1,877	900	976
De 45 a 49 años	605	291	315
Total	56,410	28,049	28,361

Fuente: Cálculos propios datos Estadísticas Vitales, nacimientos registrados según la edad de la madre al nacimiento y sexo de los años 1999, 2000 y 2001, México, INEGI.

Gráfica 8. Nacimientos de la población indígena por edad de la madre y sexo, 2000



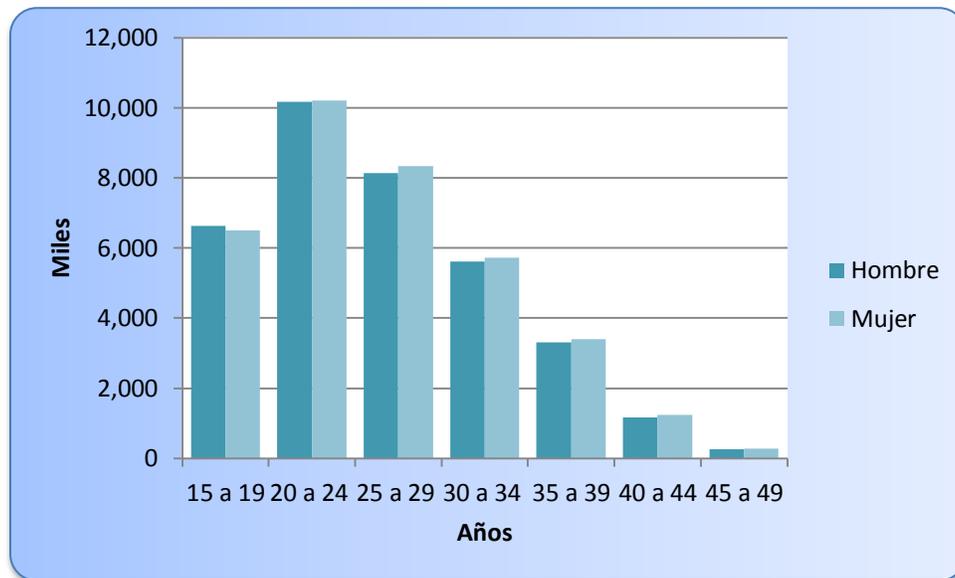
Fuente: Cuadro 12

Cuadro 13. Nacimientos de la población indígena de Chiapas del año 2010

Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombre	Mujer
De 15 a 19 años	13,135	6,631	6,504
De 20 a 24 años	20,377	10,166	10,211
De 25 a 29 años	16,458	8,129	8,329
De 30 a 34 años	11,337	5,611	5,726
De 35 a 39 años	6,715	3,311	3,404
De 40 a 44 años	2,402	1,167	1,235
De 45 a 49 años	541	255	286
Total	70,966	35,270	35,696

Fuente: Cálculos propios datos Estadísticas Vitales, nacimientos registrados según la edad de la madre al nacimiento y sexo de los años 2009 y 2010, México, INEGI.

Gráfica 9. Nacimientos de la población indígena por edad de la madre y sexo, 2010



Fuente: Cuadro 13

3 Fecundidad

“La fecundidad humana es el proceso responsable de la reproducción biológica de la sociedad, “es la máxima expresión de la lucha de los grupos humanos por perdurar en el tiempo” por lo que constituye un aspecto esencial de los estudios demográficos” (Valdés, 2000, p.76). Donde intervienen factores biológicos, sociales y culturales.

La fecundidad es un evento que está determinado en gran medida por las decisiones individuales sociales y culturales, debido a que la mayoría de las personas se rige bajo una sociedad o grupo humano, cada uno con normas y estándares diferentes.

En general, la mayoría de los autores concluyen que la fecundidad es el número de nacimientos que tiene una persona en un tiempo determinado; es la procreación real del individuo, y está determinada por factores demográficos, económicos, políticos, sociales y culturales.

La definición anterior no hay que confundirla con la de fertilidad, ya que fertilidad “es la capacidad fisiológica que tiene una persona o pareja para producir un hijo vivo” (Ibídem).

3.1 Indicadores en el estudio de la fecundidad

Para realizar un estudio de la fecundidad es necesario consultar múltiples fuentes de información como lo son las estadísticas vitales¹², los censos de población y las encuestas.

Existen dos tipos de análisis para el estudio de la fecundidad, estos son el estudio longitudinal y el transversal. El primero que estudia la fecundidad de un grupo de mujeres durante toda su vida fértil lo que nos permite tener su historial reproductivo; y el segundo que estudia la fecundidad en un tiempo determinado y limitado (generalmente de un año) y además toma en cuenta la estructura (edad, número de hijos, etc.) lo que nos permite mostrar la forma en que se distribuye la fecundidad total en referencia con estas variables.

¹² Las estadísticas vitales son los registros de los eventos naturales inherentes a la población, llamados también hechos vitales. Éstos son los nacimientos, las defunciones, los matrimonios y los divorcios.

Para ayudarnos en el análisis de nuestro trabajo, empleamos el análisis transversal, ya que tomamos en cuenta un periodo de tiempo específico en este caso los años 1990, 2000 y 2010. Este análisis ha desarrollado ciertos indicadores que cuantifican y analizan la fecundidad de la población. A continuación se detallan los indicadores más utilizados.

3.1.1 Tasa bruta de natalidad

La tasa bruta de natalidad es el número de nacimientos registrados en una población por cada mil habitantes durante un periodo dado.

$$TBN = \left(\frac{\sum N_t}{3P_t} \right) \times 1000$$

Donde: N_t = Número de nacimientos en el año t

P_t = Población a la mitad del año t

El resultado de esta tasa la podemos interpretar como la frecuencia de nacimientos respecto a la población total.

Los datos muestran que para el año 1990 el número de nacimientos fue de 94.4 por cada mil habitantes, mientras que para el año 2000 existe una reducción significativa de 54%, más de la mitad de nacimientos con respecto a la última década. Para el año 2010 se muestra un decremento en el número de nacimientos poco significativo alrededor de 1.6% con respecto al periodo anterior (Cuadro 14).

Cuadro 14. Tasa bruta de natalidad de la población indígena de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010

Año	<i>TBN</i>
1990	94.4
2000	43.3
2010	42.6

Fuente: Cálculos propios.

3.1.2 Tasa de fecundidad general

Es el número de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil, es decir, de 15 a 49 años.

$$TFG = \frac{N_t}{Pf_{t(15,49)}} \times 1000$$

Donde: N_t = Número de nacimientos en el año t

$Pf_{t(15,49)}$ = Mujeres de 15 a 49 años en el año t

El número de nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil fue de 419 para el año 1990, para el año 2000 los nacimientos se reducen quedando en 181, 57% menos en contraste al año 1990. Éste es un dato de gran importancia ya que nos indica un descenso significativo en la fecundidad indígena, dicho descenso se ha mantenido en menor proporción para los años contiguos dando como resultado para el año 2010 tan solo 168 nacimientos, 7% menos con respecto al año 2000 (Cuadro 15).

Cuadro 15. Tasa de fecundidad general de la población indígena de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010

Año	<i>TFG</i>
1990	419
2000	181
2010	168

Fuente: Cálculos propios

3.1.3 Tasa específica de fecundidad por edad

Es el número de nacimientos por cada mil mujeres de un grupo de edad específico con respecto al total de mujeres de este mismo grupo de edad.

$$f_{(x,x+n)} = \frac{N_{(x,x+n)}}{Pf_{(x,x+n)}} \times 1000$$

Donde:

$N_{(x,x+n)}$ = Número de nacimientos de mujeres de edad $(x, x + n)$ en el año t

$Pf_{(x,x+n)}$ = Mujeres de las edades $(x, x + n)$ en el año t

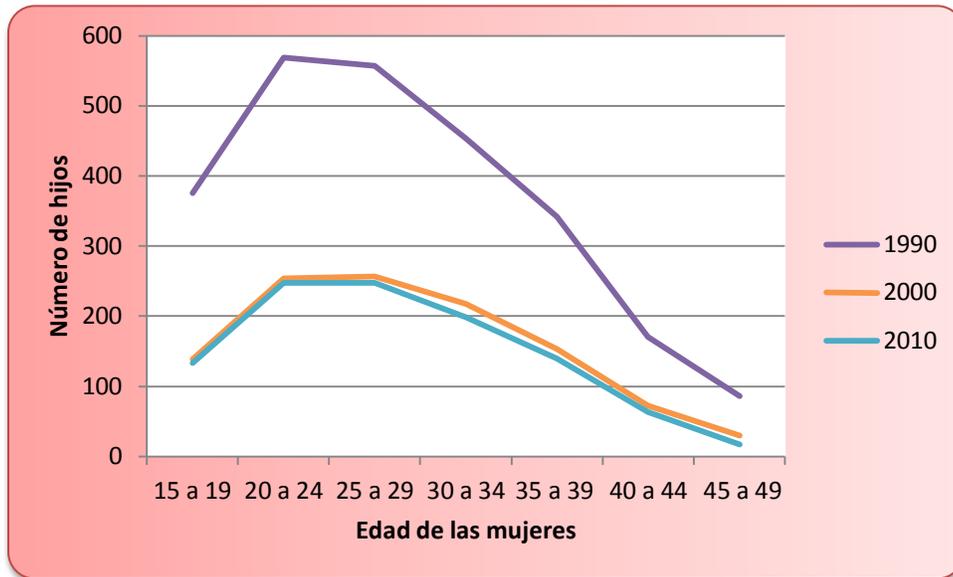
Todos los grupos quinquenales en los diferentes años manifiestan un alto nivel de fecundidad, a simple vista se puede notar que el nivel más alto se alcanzó en 1990 y a partir de ahí ha ocurrido una disminución drástica. Sin embargo, el nivel de fecundidad para el 2010 aún es alto ya que refleja valores similares con respecto a la población femenina total de Chiapas en edad reproductiva en 1990¹³ (Gráfica 10 y cuadro 16).

La edad cúspide para 1990 es temprana. Es decir, el grupo de edades 20-24 en este año presenta una fecundidad más alta con 569 hijos por cada mil mujeres con respecto de los otros grupos de edad (Cuadro 16). Para los próximos 20 años se nota un cambio significativo, la fecundidad de los grupos de edad 20-24 y 25-29 son aproximadamente iguales, por lo que concluimos se presenta una edad cúspide dilatada, un indicador de que las mujeres están retrasando la edad para convertirse en madres (Gráfica 10).

En resumen, si bien las mujeres en el lapso de 20 años han prorrogado el deseo de ser madres y es claro que existe un descenso de la fecundidad indígena, todo esto no ha sido suficiente para llegar a un nivel de fecundidad óptimo.

¹³ En Valdés (2000), pág. 83.

Gráfica 10. Edad cúspide



Fuente: Cuadro 17

Cuadro 16. Tasa específica de fecundidad por edad de la población indígena de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010.

Grupos quinquenales	$f_{(x,x+n)}$		
	1990	2000	2010
De 15 a 19 años	376	139	133
De 20 a 24 años	569	254	248
De 25 a 29 años	557	257	248
De 30 a 34 años	454	218	199
De 35 a 39 años	342	153	140
De 40 a 44 años	170	72	63
De 45 a 49 años	86	30	17

Fuente: Cálculos propios

3.1.4 Grado de concentración

Este grado determina si la fecundidad de la población es alta o baja.

Grupo de edad	Fecundidad	
	Baja	Alta
15-19	≤ 10%	> 10%
20-34	≥ 75%	< 75%
35-40	≤ 15%	> 15%

Es evidente que el grado de concentración para los tres años de análisis es alto, por lo tanto la fecundidad de la población indígena es alta (Cuadro 17).

Cuadro 17. Grado de concentración de la población indígena de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010

Grupo de edad	Fecundidad		
	1990	2000	2010
15-19	14.7%	12.3%	12.7%
20-34	61.9%	64.9%	66.3%
35-40	23.4%	22.7%	21%

Fuente: Cálculos propios

3.1.5 Tasa global de fecundidad

Es el número promedio de hijos que tendría una mujer o grupo de mujeres en su periodo fértil, si sus años de reproducción ocurrieran conforme a las tasas específicas de fecundidad por edad de un año determinado. Suponiendo que dichas mujeres no están expuestas al riesgo de muerte. Como el índice anterior generalmente es calculado en quinquenios se deberá multiplicar por 5 debido a que éste refleja la situación media de una mujer en todo el tiempo quinquenal de edades pero para un solo año calendario.

Este índice se interpreta como la capacidad de reproducción que tienen las mujeres y es sumamente importante ya que nos indica el nivel de reemplazo de la pareja. Si dicha tasa alcanza

el 2.1, significaría que los padres serán reemplazados por 2 hijos. El 0.1 restante toma en cuenta la mortalidad infantil.

$$TGF = 5 \sum_{15}^{45} f_{(x,x+5)}$$

Donde: $f_{(x,x+5)}$ = Es la tasa específica por edad ($x, x + n$) en el año t

Esta tasa, como ya se dijo, indica la capacidad de reproducción de las mujeres, para 1990 las mujeres indígenas tuvieron 12.8 hijos, un número sumamente alto, el cual ha ido disminuyendo con el paso del tiempo hasta llegar a 5.2 hijos para el año 2010. Sin embargo, no deja de ser una cifra notable con respecto al número de hijos que tiene las mujeres en el resto del país (Cuadro 18).

La **TGF** de la población indígena de Chiapas para 1990 es mayor 7.4 hijos con respecto al promedio de la población indígena del país, ya que ésta última era de tan solo 5.4 hijos. Por si fuera poco, si esta misma comparación la hacemos con la población total tomando como referencia la cifra del año 1992, esta diferencia es de 9 hijos.

Realizando comparaciones similares, es decir, si tomamos los datos arrojados por la ENADID en las encuestas de 1997 y 2009 de la población total, y las relacionamos con nuestra información de los años 2000 y 2010 respectivamente podemos decir que la población indígena de Chiapas tuvo 2.6 y 2.9 hijos más, correspondientemente.

Si el mismo análisis lo llevamos a cabo con la población total de Chiapas los datos nos arrojan que las mujeres indígenas tienen 1.9 y 2.4 más hijos. El hecho de que dicha diferencia haya aumentado en estos últimos años no se debe al aumento en la fecundidad sino a que las mujeres del resto del país han reducido su fecundidad en casi un hijo mientras que las mujeres indígenas en solo 0.4 hijos¹⁴.

¹⁴ Los datos de los años 1992, 1997 y 2009 fueron obtenidos de **INEGI**. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 1992. Tabulados básicos; Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 1997. Tabulados básicos; Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009. Base de datos.

Como también dijimos, dicha tasa nos indica el reemplazo en la pareja, como para los tres años de análisis esta tasa es mayor al 2.1, no se tiene ningún problema para que el reemplazo de la pareja ocurra, por el contrario, es excedida en 150% aproximadamente, tan sólo en el año 2010, por lo tanto para los años anteriores es aún mayor.

Cuadro 18. Tasa global de fecundidad de la población indígena de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010

<i>TGF</i>		
1990	2000	2010
12.8	5.6	5.2

Fuente: Cálculos propios

3.1.6 Tasa bruta de reproducción

Es el número promedio de hijas que tendrá una mujer durante su periodo fértil. Considerando que las tasas específicas por edad son constantes y suponiendo que las mujeres no están expuestas al riesgo de muerte. Para simplificar este indicador se toma una razón teórica de nacimientos femeninos que se supone misma para todos los grupos de edad. Esta razón (k), se obtiene bajo el dato empírico de asumir que, hay 105 nacimientos masculinos por cada 100 femeninos. Lo que nos da como resultado:

$$k = 100/205 = 0.4878$$

Dado este resultado, la tasa bruta de reproducción se denota como:

$$TBR = k \times TGF$$

Las mujeres que iniciaron su vida reproductiva en los años de análisis tendrán al final de su vida 6.2, 2.7 y 2.6 hijas respectivamente. Sin embargo, como nosotros ya vimos cuando estudiamos los nacimientos de la población indígena, nacen más niñas que niños por lo tanto es de esperarse que estas tasas sean mayores a las proyectadas (Cuadro 19).

Cuadro 19. Tasa bruta de reproducción de la población indígena de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010

TBR		
1990	2000	2010
6.2	2.7	2.5

Fuente: Cálculos propios

3.1.7 Edad media de la fecundidad

Este indicador permite hacer valoraciones sobre las pautas de comportamiento que llevan a tener hijos a edades más o menos tempranas. Es decir, representa la edad a la que en promedio tienen sus hijos las mujeres.

$$EMedia = \frac{\sum_{x=3}^9 ((5x + 2.5) * (f_{(5x,5x+5)}))}{\sum_{x=3}^9 (f_{(5x,5x+5)})}$$

Donde:

EMedia = Es la edad media de la fecundidad en el año *t*

$f_{(5x,5x+5)}$ = Es la tasa específica de fecundidad para el grupo de edad ($5x, 5x + n$) en el año *t*

Haciendo los cálculos pertinentes obtuvimos la edad media de los años que estamos analizando, en promedio el número de años que transcurren antes de que las mujeres indígenas tengan sus hijos es de 28 años (Cuadro 20).

Cuadro 20. Edad media de la fecundidad de la población indígena de Chiapas de los años 1990, 2000 y 2010

Año	<i>EMedia</i>
1990	28.81
2000	28.96
2010	28.56

Fuente: Cuadro 16

3.2 Determinantes de la fecundidad

Diversos son los factores determinantes de la fecundidad, estos pueden ser de tipo social, económico, demográfico, político, geográfico por mencionar algunos. Los determinantes los podemos organizar en una forma de embudo, las variables más complejas e importantes se encuentran en la parte más extensa y las variables más específicas que nos aportan un análisis más completo y por lo tanto que convergen en el nivel de la fecundidad se encuentran en la parte más angosta (Cuadro 21).

Cuadro 21. Esquema conceptual para los factores determinantes voluntarios de la disminución transicional de la fecundidad

ESTRUCTURA SOCIAL	ESTRUCTURA FAMILIAR	ESTRUCTURA DE LA PERSONA	VARIABLES INTERMEDIAS	ESPACIAMIENTO DE NACIMIENTOS	
1. FUNCIONES INSTITUCIONALES	1. FUNCIONES	1. INTEGRACIÓN DE FUNCIONES	EXPOSICIÓN AL COITO	Intervalos protogenésicos	Nivel de fecundidad
a. Económicas	2. FUNCIONES CONYUGALES	Extrafamiliares	EXPOSICIÓN A LA CONCEPCIÓN	Intervalos intergenésicos	
b. Políticas		Padres de familia			
c. Militares	3. FUNCIONES PATERNALES	2. CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES	GESTACIÓN	Edad de completar la familia	
d. Religiosas	vs	Socio-económicas (diferenciales)			
e. Recreativas	FUNCIONES FILIALES	Psicológicas			
f. Educación					
2. TAMAÑO Y DINAMISMO DE INSTITUCIONES	4. FAMILIA NUCLEAR	3. ACTOR INDIVIDUAL			
	vs	(Categorías del marco de referencia de la acción social: fines, medios y normas)			
3. ESTRUCTURA DE FUNCIONES	FAMILIA EXTENDIDA				
a. Adquisición vs Adscripción					
b. Relaciones funcionales o impersonales					
c. Estratificación y movilidad social					

Fuente: <https://erdos.fcencias.unam.mx/Aborto/index.htm>

Los factores determinantes voluntarios de la disminución transicional de la fecundidad se dividen en cuatro grupos:

3.2.1 Estructura social y económica

En este grupo se reconocen tres tipos de variables:

- a. las funciones institucionales en las cuales se diferencia la sociedad, las cinco órdenes institucionales a las que nos referimos son la económica, política, militar, religiosa y de parentesco.
- b. El crecimiento y tamaño de dichas instituciones y
- c. la estructura de funciones

En una sociedad en desarrollo como es el caso de los pueblos indígenas, el tener una familia numerosa resulta útil para la seguridad de los padres, tanto económica como socialmente, esto justifica la necesidad de contar con una familia grande, para incorporarla al trabajo del campo o en el caso de las mujeres para ingresar en la industria textil. En la actualidad en muchos casos, ellas aportan una cantidad superior al ingreso familiar que los padres, hermanos, hijos y esposos (Ruiz, 1990, citado por Pérez, 2009) debido a la carencia de trabajo para los hombres. Además de que todos los miembros del hogar contribuyen a la productividad del hogar, con ello nos referimos a los niños y ancianos que representan en algún momento mano de obra utilizable.

Como las normas sociales se han ido conservando por múltiples generaciones, es de esperarse que los fines de la fecundidad no hayan tenido cambios drásticos.

3.2.2 Estructura familiar

Esta estructura comprende cuatro tipo de variables:

- a. las funciones de la familia están bien establecidas por su rango de padre, madre e hijos.

- b. las funciones conyugales, donde el matrimonio tradicional es la base en la mayoría de las familias en los pueblos indígenas. En algunos lugares muy tradicionales, el padre es el que decide al futuro esposo (Pérez, 2009), dando como resultado que no exista amor conyugal.

“(en) las mujeres hay derecho de cambiar, que ya se pierda esa costumbre, que vende sus hijos, que regalan sus hijos, pero es muy difícil, es más importante el papá, la mamá no dice nada. Que les dan dinero, trago, pueden dar muchas cosas, porque chiquito van a entregar, creo que de doce años o diez, ocho ya viene el marido, ya sea señor, eso me platicado una amiga, dice creo que tenía 10 años cuando la ofreció su papá...” (Lucía, entrevista en el DIF, 2000, citada por Pérez, 2009).

Según el profesor José Pérez Pérez maestro bilingüe originario de San Pedro Chenalho (citado por Rangel, 1997), a partir de 1955 ha habido un cambio gradual en este tema, actualmente ya son tomadas en cuenta las opiniones de los futuros esposos con una mayor igualdad de género. No obstante, en estas comunidades el valor atractivo de una mujer es que ésta sea trabajadora y sepa confeccionar ropa. De acuerdo con Guiteras (citado por Rangel, 2009) debe saber moler, tortear y hacer pozol, y no se toma en cuenta el hecho de que sea virgen o no. Así, el matrimonio sólo es el medio de fortalecer la familia y cumplir con un requisito de la comunidad.

- c. la relación entre padres e hijos, en este caso la relación más estrecha es entre la madre y los hijos, ya que la mujer es la encargada de defender y transmitir a sus hijos sus tradiciones y costumbres, la lengua materna y los servicios a la comunidad. En la actualidad muchas mujeres indígenas se esfuerzan en salir adelante para poder ofrecer una mejor calidad de vida a sus hijos y están conscientes que mientras menos integrantes tenga la familia mayores oportunidades hay de progresar.
- d. la familia nuclear nunca ha sido opción en el desarrollo de los pueblos indígenas, por lo que se conserva la familia extendida, donde las funciones paternas y maternas son cumplidas, donde los hijos son un miembro más de este grupo que viene a ayudar con las necesidades del hogar. Las actividades dependerán del número de descendientes, por eso tener una familia pequeña no es exactamente el ideal indio (Nolasco, 1988, citado por Pérez, 2009). “No es lo mismo una mujer sola para hacer todo que dividirse la faena entre hombres y mujeres” (Pérez, 2009).

3.2.3 Estructura de la persona

Este grupo se centra en el individuo, que comprende las “categorías de marco de referencia de la acción social” donde los fines, medios y normas son afectados por la relación de la persona con la sociedad y sus cambios. Las variables comprendidas son:

- a. la integración de funciones familiares y extrafamiliares y de padres de familia
- b. características individuales, socio-económicas y psicológicas y
- c. el actor individual

Para entender mejor la posición en la que se encuentran las mujeres indígenas de Chiapas empecemos por decir que desde el momento de su nacimiento ya es despreciada por su padre (Gómez, 1997) y a lo largo de toda su vida debe cumplir con su papel de hija, hermana y madre. A los seis años ya ayuda en el hogar, cuida a sus hermanos menores, da de comer a los animales domésticos, transporta leña y agua, hace las compras en el mercado y trabaja en el campo. Aprende la elaboración de prendas tradicionales de fibras duras y blandas, y borda, siempre bajo la supervisión de su madre o abuela, ya que este aprendizaje es pasado de generación en generación (Pérez, 2009). Un ejemplo de esto es el siguiente testimonio: “desde chiquita me enseñaron mis abuelitas, ellas tejían el brocado, en Tenejapa, más o menos no mucho. Y me pongo a tejer calzón de papá y después de marido, de mis hijos, así era antes, porque no había antes ropa que se compra” (Antonia, 2000, citada por Pérez, 2009).¹⁵

“Las labores asignadas a la mujer debido a su condición de género, han sido las domésticas, no remuneradas, no reconocidas o poco valoradas, es decir, ante la sociedad su trabajo se conoce como su quehacer...” (Nolasco, 1988, citado por Pérez, 2009) y así el rol de la mujer siempre se ve dominado por el hombre.

3.2.4 Variables intermedias

Que comprenden la exposición al coito, exposición a la concepción y la gestación. Para que exista un cambio en la fecundidad debe de ocurrir un cambio en una o más de estas variables.

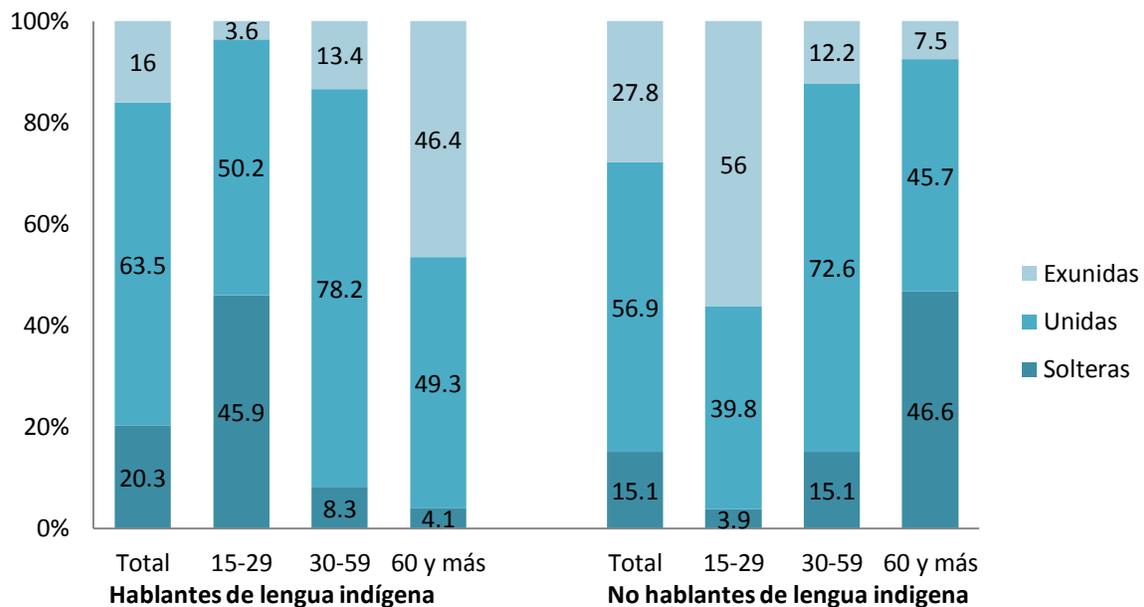
- a. Factores que afectan la exposición al coito
Las mujeres indígenas se casan o unen a edades muy tempranas, según la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 1997, entre 1992 y 1996 las mujeres

¹⁵ Entrevista a una mujer indígena, (Antonia en el DIF, 2000, citado por Pérez, 2009).

indígenas se casaron o unieron a los 19.2 años en promedio y el 22.7% ya estaba casada a los 15 años¹⁶. Para el año 2009 indica que la edad promedio de la primera unión de las mujeres hablantes de lengua indígena es a los 18.8 años¹⁷; doce años después, las mujeres se casan 0.4 años más prontamente (INEGI, 2011, INMUJERES, (S/F)).

Para el año 2010, según la muestra censal de este mismo año 63.5% de las mujeres de 15 años y más hablantes de lengua indígena se encuentran actualmente unidas. Entre el grupo de 15 a 29 años, 50.2% se encuentra actualmente unida (Gráfica 11).

Gráfica 11. Distribución porcentual de la población femenina de 15 años y más por situación conyugal según grandes grupos de edad y condición de habla lengua indígena 2010



Nota: La suma en la situación conyugal es menor a 100 debido al no especificado.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010. Muestra censal. Base de datos.

Sin embargo, en comunidades como en Los Altos de Chiapas las mujeres solteras están tomando la decisión de casarse a una edad mayor o de no casarse, esto se debe básicamente a que son económicamente autosuficientes, el motivo de esta independencia económica es el surgimiento de organizaciones de artesanas que a

¹⁶ http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101145.pdf

¹⁷ INEGI (2011), Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas.

partir de 1990 se dedican a la elaboración de textiles, una de las principales es *Jolom Mayaetic*, para pertenecer a esta agrupación hay diversos requisitos en los que se encuentran que por lo menos se tenga cursada la educación primaria, que estén en el rango de edad 16 a 29 años y la primordial que sin duda marca un cambio en los niveles de fecundidad es que se exige que las mujeres sean solteras.

“es mejor estar solteras, porque las casadas ya no pueden trabajar, porque los esposos ya no las dejan, o tienen que atender la casa y a los hijos y el tiempo que dedica para tejer es de dos horas al día y producen muy poco, además los esposos no las dejan salir a otros estados. Pero si eres soltera tienes todo el día para tejer. Yo me levanto temprano y ayudo a mi mamá en la casa y a las 10 de la mañana empiezo a tejer y dejo de hacerlo hasta las 3 o 4 de la tarde, que me paro a comer y al terminar puedo continuar tejiendo, porque no tengo que atender a nadie, por eso la organización la integran mujeres solteras” (Manuela (S/F), citada por Pérez, 2009).¹⁸

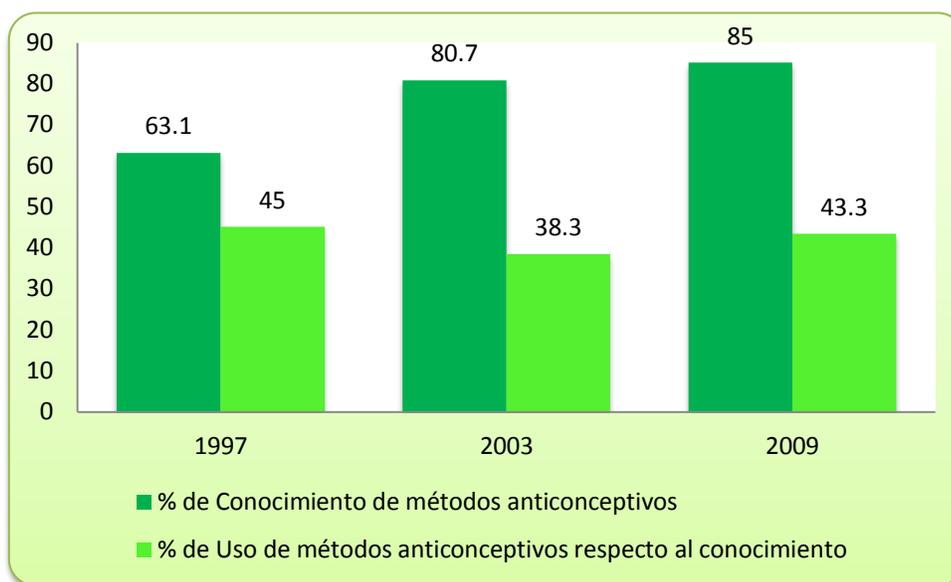
b. Factores que afectan al riesgo de concebir

La información siguiente se obtiene de diversas encuestas, con las cuales se hacen comparaciones en el tiempo, según la disponibilidad de la información.

El uso de métodos anticonceptivos es uno de los factores que afecta al riesgo de concebir, según datos de la ENADID para 1997, 63.1% de las mujeres indígenas conocía las pastillas anticonceptivas, que es el método más popular entre la población en general, en cuanto a su uso entre las mujeres en edad fértil, apenas alcanzó 45%. Para el 2003 según el Consejo Nacional de Población (CONAPO) 80.7% de las mujeres hablantes de lengua indígena conocen al menos un método anticonceptivo y únicamente 38,3% los emplea. Para finalizar, con base en los datos de la ENADID en 2009 el conocimiento de las mujeres indígenas de al menos un método de control natal es de 85% y sólo 43.3% hace uso de éstos (Gráfica 12).

¹⁸ En el 2003 Manuela fungió como presidenta del *Jolom Mayaetic*.

Gráfica 12. Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos



Fuente: Elaboración propia datos ENADID 1997 y 2009, CONAPO con base en la ENSAR, 2003.

Se observa que el conocimiento de métodos anticonceptivos en 1997 por parte de las mujeres indígenas en edad reproductiva era de poco más de la mitad de la población, un estándar muy bajo. Para el año 2003 tuvo un incremento significativo del casi 20%¹⁹, finalmente 6 años después sólo se logra que 5% más de la población tenga conciencia de la existencia de métodos anticonceptivos para llegar a cubrir 85% de la población total.

¹⁹ Probablemente este incremento se debió al Programa Nacional de Salud 2001-2006, que tenía como objetivo básico contrarrestar las desigualdades en salud, principalmente con los problemas relacionados con el rezago. Este programa fue adicionado con el Programa de Acción de Salud Reproductiva, conformado por siete programas operativos entre los cuales se encuentra el de Salud sexual y reproductiva de las comunidades indígenas.

4 Características sociales y económicas de la población indígena

4.1 Monolingüismo y educación

En 2010, la información de la muestra censal nos revela que 32.5% de la población indígena de Chiapas es monolingüe; si hacemos la comparación con muestras censales anteriores (2000 y 1990) donde el porcentaje fue de 36.6 y 32.1, respectivamente, podemos notar que no hay mayor variación en los últimos 20 años. Además se resalta el hecho de que hay una mayor proporción en las mujeres que en los hombres, probablemente lo podemos adjudicar al hecho de que los hombres salen de su lugar de origen para trabajar en lugares donde sólo se habla español, lo que los obliga a interactuar con esta lengua.

En el tema de educación la Ley General de los Pueblos Indígenas entrada en vigor en 2001 dice en el Artículo 11: “Las autoridades educativas federales, garantizarán que la población indígena tenga acceso a la educación obligatoria, bilingüe e intercultural y adoptaran las medidas necesarias para que en el sistema educativo se asegure el respeto a la dignidad e identidad de las personas, independientemente de su lengua. Asimismo, en los niveles medio y superior, se fomentará la interculturalidad, el multilingüismo y el respeto a la diversidad y los derechos lingüísticos”.²⁰ Sin embargo, según el INEGI en el artículo “Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas” a pesar de que la educación constituye un derecho de niños y adolescentes, como ya se dijo, no se ha logrado una cobertura universal, las estadísticas del último censo muestran que 9.7% de los niños y niñas indígenas entre las edades 6 a 14 no asisten a la escuela.

Esta deserción escolar podría deberse a diversos factores, de índole social, las niñas probablemente no asisten por prejuicios de género que aún existe en las familias; sumado a esto están los factores económicos, algunas veces se prioriza el trabajo en el campo o el pastoreo de animales; de accesibilidad, el recorrer grandes distancias a pie o bajo condiciones climáticas extremas o en transportes no adecuados o de alto costo sin dejar atrás las instalaciones en condiciones no adecuadas (Stavenhagen, (S/F), citado por INEGI, 2011).

²⁰ El texto completo de esta ley puede ser consultado en Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/257.pdf>

... los padres no entienden que si no mandan a los hijos a la escuela nunca se superan y van a seguir en la ignorancia y la miseria. Pero también hay que entender a las familias: es que a veces necesitan que los niños les ayuden en el campo o en la casa, no se dan abasto, sobre todo cuando es cosecha de café como la que acaba de terminar y necesitan que todos cooperen hasta los chiquillos de seis o siete años, niños y niñas parejo. (Sesia, 2001).

Analizando nuestros datos, en 1990 más de la mitad de la población no sabe leer ni escribir, un indicador más del rezago que sufre este sector de la población, las cifras para la década siguiente no son del todo alentadoras, se llega a un porcentaje de 40.2, insuficiente para decir que existe un avance en el término de educación, al 2010 todavía 30.3% de la población indígena de Chiapas es analfabeta; al parecer el patrón que se sigue es la disminución de 1% por año, lo que nos lleva a concluir que probablemente hasta el año 2040 la educación sea accesible para todos en nuestro estado (Cuadro 22).

Cuadro 22. Indicadores sociodemográficos de la población indígena de Chiapas 1990, 2000, 2010

Población	1990		2000		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	491,476	495,475	554,455	560,931	745,257	765,758
Condición de habla española						
Bilingüe	216,110	187,695	287,858	207,305	418,303	337,933
Monolingüe	81,621	147,467	109,370	187,546	138,389	232,926
No especificado	13,207	20,355	7,086	11,095	6,747	7,201
Alfabetismo (15 años y más)						
Alfabetas	155,031	91,715	215,437	147,426	334,090	274,976
Analfabetas	95,848	165,441	83,124	161,654	91,840	175,419
No especificado	1,179	1,500	600	696	2,033	2,477
Instrucción escolar (15 años y más)						
Sin instrucción primaria	89,230	148,979	82,633	149,736	84,251	154,595
Con primaria terminada	37,991	21,913	61,258	43,712	94,602	86,384
Con secundaria terminada	11,050	6,734	22,806	13,555	62,066	47,729

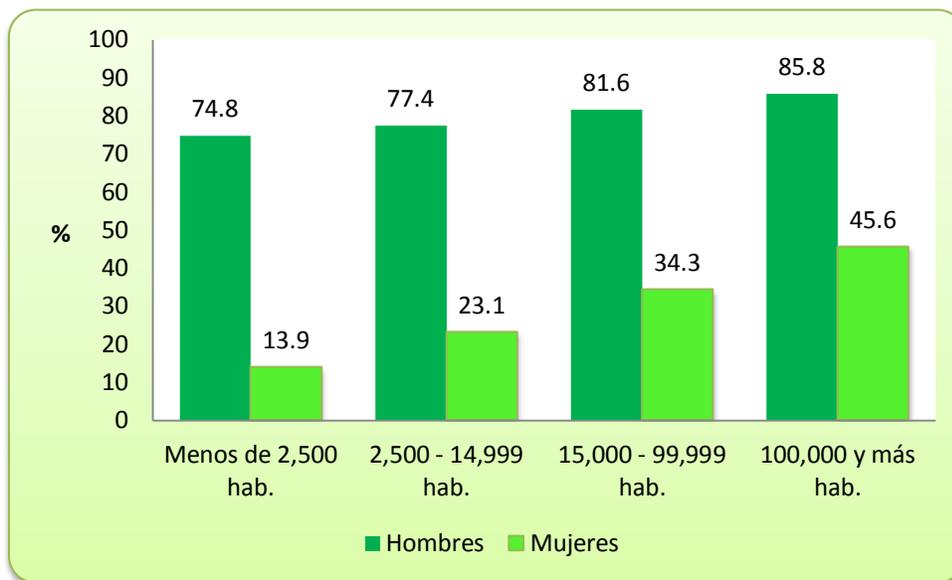
Fuente: Indicadores sociodemográficos de la población total y la población indígena (1990, 2000, 2010), México, CDI.

4.2 Población indígena económicamente activa

Según INEGI, al año 2010 la tasa de participación económica de los hablantes de lengua indígena de 12 años y más es de 48.1%, 77.3% en los hombres y de 24% en las mujeres. Las mujeres muestran una menor participación económica con respecto al de los hombres, a causa de que ellas no consideran como actividades productivas el cuidado y cría de animales, el cultivo de sus productos y la elaboración de mercancías, que en ocasiones se ofrecen al mercado y forman parte importante de los ingresos de la familia.

La participación económica aumenta en relación con el tamaño de localidad. El 43.7% de la población hablante de lengua indígena de una localidad de 2,500 habitantes es económicamente activa. Incrementándose a 49.5 % en las que tienen de 2,500 a 14,999, llegando a su valor máximo en las localidades con 100,000 o más habitantes con 65.5% (Gráfica 13).

Gráfica 13. Tasa de participación económica de la población hablante de lengua indígena de 12 años y más por tamaño de localidad y sexo 2010



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda. 2010. Base de datos.

La tasa de participación también aumenta con respecto a los grupos de edad, se logra 28.2% entre la población de 12 a 19 años, seguido por 58% entre los jóvenes de 20 a 29 años, 68.8% entre los grupos de edad 30 a 59 años.

La diferencia más significativa se da en torno al género, particularmente entre los grupos de 20 a 29 años, la tasa de participación para este grupo de edad es de 90% para los hombres y 19.3% para las mujeres, en el caso de las edades entre 30 a 59 años, es de una tasa de 93.9% para los hombres y de 16.7 para las mujeres²¹.

La siguiente cita muestra claramente la desvalorización de la mujer:

“Las mujeres en estas comunidades estamos determinadas por nuestra capacidad de procreadoras más que por la participación comunitaria. Nosotras las mujeres no tenemos ningún trabajo pagado. Solamente cuidamos a los niños, hacemos la comida, lavamos la ropa, educamos a los hijos y sembramos.”²²

4.3 Principales programas federales en apoyo a los indígenas

Durante los últimos años se han creado diversos programas en apoyo a la población en general, a continuación se mencionan los principales programas federales que cuentan con un mayor número de beneficiarios y beneficiarias indígenas.

- A. Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, programa interinstitucional (SEP, SS y SEDESOL) de combate a la pobreza más importante en los últimos años.
- B. Fondo Nacional de Apoyos para Empresas de Solidaridad (FONAES), órgano desconcentrado de la Secretaría de Economía, de apoyo a proyectos productivos de productores organizados indígenas, campesinos y grupos populares-urbanos.
- C. Alianza para el Campo y Procampo, programas de apoyo directo a productores para el desarrollo rural, instrumentados por la SAGARPA.
- D. Programa de Empleo Temporal, programa intersectorial (SEDESOL, SAGARPA, SEMARNAT Y SCT) de combate a la pobreza y para el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura básica.
- E. Programa de Desarrollo Local (Microrregiones), a cargo de SEDESOL, es un programa de coordinación interinstitucional de los programas federales, estatales y municipales que operan en los municipios con mayor marginación para la generación de polos de desarrollo.

²¹ INEGI (2012). Mujeres y hombres en México 2011.

²² Antonia González, representante de las mujeres purépechas de Michoacán, La condición de la mujer indígena y sus derechos fundamentales, 1997.

- F. Fondo de Financiamiento para Mujeres Rurales, programa de la SE que apoya las iniciativas productivas de las mujeres que habitan en zonas rurales de alta y muy alta marginación.

De los programas antes mencionados hacemos hincapié en el primero, el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades adoptado a partir de 1997 por el gobierno federal, “es un programa coordinado que articula incentivos para la educación, para la salud y para la nutrición, con el fin de promover el desarrollo de capacidades de las familias en extrema pobreza”;²³ es el que mayor impacto ha tenido en la población indígena y el que probablemente sea el principal responsable en la transición de la fecundidad en nuestro estado.

Este programa tiene como prioridad la alimentación, nutrición, salud y educación otorgando subsidios bimestrales para la compra de alimentos para mejorar la cantidad y calidad de su alimentación con el fin de elevar su estado nutricional; se otorgan becas educativas a niños, niñas y jóvenes, a partir de tercero de primaria²⁴ y hasta el último grado de educación media superior; se da un incentivo a los jóvenes que concluyan la educación media superior antes de los 22 años; apoyo monetario para la compra de útiles escolares; se hace entrega de suplementos alimenticios para niños entre 6 y 23 meses, para niños y niñas con desnutrición menores de cinco años, y para madres embarazadas y lactantes, por mencionar algunos.²⁵ A cambio de estos subsidios las familias beneficiarias tienen la corresponsabilidad de inscribir a los menores de 18 años para concluir con la educación básica, y a los jóvenes de hasta 20 años con educación básica en los planteles de educación media superior y cumplir con la asistencia a ésta de forma regular; registrarse en su unidad de salud correspondiente y asistir a sus citas programadas, así como a las pláticas mensuales de educación para la salud; en caso de incurrir en el incumplimiento de éstas se suspenderá el apoyo recibido.

Se observa la evolución de este programa desde 1997 hasta el 2010, con un crecimiento importante de 300 mil familias atendidas inicialmente a 5.8 millones de hogares. En el estado de Chiapas al 2010, 6 de cada 10 habitantes reciben el apoyo por parte del programa Oportunidades (Gráfica 14).

²³ http://www.oportunidades.gob.mx/Portal/wb/Web/funciones_de_oportunidades

²⁴ A partir de septiembre de 2011 también se otorgan becas a niños y niñas de primero y segundo de primaria en localidades menores a 2,500 habitantes.
http://www.normateca.gob.mx/Archivos/46_D_2958_17-01-2012.pdf

²⁵ Para consultar todos los apoyos otorgados de este programa se tiene que consultar: SEDESOL, (2010). Oportunidades, un programa de resultados.

Gráfica 14. Crecimiento de cobertura del programa oportunidades



Fuente: Dirección General de Padrón y Liquidación del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, 2010.

4.3.1 Resultados del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades

Los principales resultados positivos a diez años de la intervención del programa (1997 – 2007):

- El estudio es la principal actividad entre jóvenes de 15 a 25 años.
 - Hombres indígenas beneficiarios: 26%
 - Mujeres indígenas beneficiarias: 28%
- Los niños de dos años o menos se enferman menos, sólo 35%.
- Promoción de la salud sexual y reproductiva entre las jóvenes de Educación Media Superior.
 - Se redujo la probabilidad de casos de embarazo y de enfermedades de transmisión sexual. Las mujeres retrasan el inicio de su vida sexual y es más frecuente el uso de preservativos.
 - Las mujeres asisten con más frecuencia a servicios prenatales y sus partos son atendidos en mayor proporción por un médico.
- Mayores probabilidades de encontrar empleo con un mejor salario.
- Disminución de la desigualdad de género y etnicidad.

Conclusiones y recomendaciones

Por medio de esta investigación pretendimos averiguar que tipo de comportamiento presenta la fecundidad de la población indígena de Chiapas durante las últimas dos décadas y cuáles han sido los factores primordiales que han influido en dicha transición. Si bien Chiapas es un estado que se caracteriza por su cultura, tradiciones y costumbres también es caracterizado por su pobreza, marginalidad y atraso.

A través de los datos arrojados de este trabajo podemos observar que la fecundidad de la población indígena tuvo un decremento revelador en la década que va de 1990 al 2000. Los principales indicadores nos muestran que este descenso fue de más de 50 %, es decir, para estas fechas las mujeres indígenas controlaron su reproducción o simplemente aplazaron su maternidad, como lo indican los testimonios revelados en esta investigación. Para la década de 2000 a 2010 la información nos indica que a pesar de que la fecundidad va en disminución esta no es del todo significativa tomando en cuenta la cantidad del tiempo transcurrido, por el contrario, podríamos decir que existe un comportamiento constante. Sin embargo, los niveles de fecundidad indígena de la población estudiada aún siguen siendo altos en comparación con los niveles estatales y nacionales, con lo que podemos concluir que la población indígena desde la perspectiva actual tiene un importante rezago.

El descenso drástico de 1990 a 2000 lo podemos adjudicar a diversos factores sociales y económicos. El primero de ellos es el aumento significativo del conocimiento y uso de métodos anticonceptivos, y a la promoción de la salud sexual y reproductiva entre los jóvenes que ha puesto en marcha el gobierno a través del programa federal Oportunidades. Sin embargo, esto va correlacionado estrechamente con el tema de educación, ya que únicamente los jóvenes que cursan la educación media superior son los que tienen acceso a dicha información y si tomamos en cuenta las cifras de 2010 donde claramente vemos que 30.3% de la población indígena es analfabeta y sólo alrededor de 12% de esta misma población tiene la secundaria terminada, podemos tener un margen de referencia de qué porcentaje de la población conoce esta información, una cifra nada alentadora. Por lo que podemos concluir que el factor educación es el que ha impactado en menor proporción los niveles de fecundidad.

Segundo, el surgimiento de grupos organizados de mujeres que se integran a la población económicamente activa en el mercado artesanal, debido a que los términos y condiciones para pertenecer a este grupo son: tener menos de 29 años y ser solteras, probablemente muchas de las mujeres que logran pertenecer a este grupo no llegan hasta la edad límite, tal vez se casan y tienen hijos antes, no obstante, el haber formado parte de este grupo les permite enfrentar la vida

desde otro ángulo y anhelar mejores oportunidades para ellas y su núcleo familiar. La independencia económica las empodera para tomar mejores decisiones sobre su vida sexual y reproductiva, lo que reduce el número de hijos, el espaciamiento de éstos y los futuros roles que cada miembro desempeñará.

Como ya se dijo, del año 2000 a la fecha, la fecundidad en la población indígena no ha sufrido grandes cambios. Lo que muestra no sólo un estancamiento en el comportamiento reproductivo de las mujeres sino también mínimos cambios en su estilo de vida. Podríamos pensar que la forma de vida adoptada a partir del 2000 les ha funcionado, es decir, el número promedio de hijos que están teniendo se convirtieron en el ideal de las familias, se podría suponer capacidad suficiente de mano de obra para trabajar el campo y ayudar con los quehaceres del hogar. También podemos especular que los ingresos percibidos por cada integrante de la familia son suficientes para sobrevivir, sin dejar de lado la ayuda monetaria que reciben por parte del gobierno madres e hijos. No por nada, los programas implementados en apoyo a los indígenas siguen vigentes, los cuales sólo son ocupados para mitigar la pobreza, el hambre y la marginación de las comunidades indígenas. Estos programas no resuelven del todo el problema que viene de raíz, simplemente representa para los indígenas un recurso más para subsistir.

Como el análisis indica, la población indígena tiene un comportamiento de atraso de aproximadamente 10 años respecto de la población total de Chiapas podemos inferir que la población indígena tenderá a envejecer y que su esperanza de vida se incrementará pero no necesariamente su calidad de vida también lo haga. Ya que al día de hoy el rezago que sufre este estado es altísimo, un ejemplo de esto es que tzotziles y tzeltales siguen siendo víctimas de “enfermedades de la pobreza” particularmente del tracoma, padecimiento que causa ceguera por el simple hecho de no lavarse las manos debido a no tener agua potable, esto es, varios de ellos no cuentan con los servicios básicos de salud y vivienda. Con esto se demuestra el índice de marginación y la calidad de vida en la que se encuentran los indígenas.

Sería interesante conocer en futuros años la evolución que ha tenido la población indígena de Chiapas, no sólo de la fecundidad sino también de la mortalidad y de los aspectos económicos y sociales a partir de 2010. Ojalá se hagan futuros estudios al respecto, y que este trabajo sirva de comparación y margen de referencia para los subsecuentes datos a obtener, y esperemos que estos datos sean favorables y muestren una prosperidad.

Con todo lo anterior podemos decir que aún quedan muchas cosas por hacer, para mejorar la calidad de vida de los indígenas. Estos hombres y mujeres orgullosos de sus raíces, que representan el origen de México y su pluriculturalidad. Este trabajo es un aporte mínimo a la investigación profunda que debiera hacerse de la población indígena. Sin embargo, espero de manera personal que sirva a la concientización y promoción de la situación que enfrentaron, enfrentan y por muchos años enfrentarán los pueblos indígenas.

“No sirve de nada tener cifras estadísticas que nos señalan la realidad, si no estamos dispuestos a cambiarla”.

Anexo estadístico

Tabla 1. Distribución de la población por sexo y edad desplegada del año 1990

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
Total	3,210,496	1,604,773	1,605,723
0 años	90,251	45,316	44,935
1 año	86,708	44,060	42,648
2 años	98,859	49,928	48,931
3 años	104,287	52,011	52,276
4 años	109,243	55,260	53,983
5 años	100,458	50,978	49,480
6 años	102,424	51,562	50,862
7 años	95,673	48,334	47,339
8 años	105,108	52,841	52,267
9 años	88,871	44,769	44,102
10 años	100,503	51,419	49,084
11 años	80,001	40,491	39,510
12 años	95,066	49,418	45,648
13 años	81,453	40,671	40,782
14 años	81,212	40,492	40,720
15 años	77,104	38,168	38,936
16 años	73,748	35,907	37,841
17 años	73,117	36,121	36,996
18 años	81,527	40,475	41,052
19 años	59,280	28,555	30,725
20 años	75,142	35,232	39,910
21 años	43,103	21,011	22,092
22 años	60,384	29,746	30,638
23 años	56,898	27,451	29,447
24 años	55,419	26,796	28,623
25 años	64,185	30,142	34,043
26 años	46,066	22,387	23,679
27 años	44,066	21,736	22,330
28 años	51,275	24,303	26,972
29 años	37,253	18,385	18,868

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
Total	3,210,496	1,604,773	1,605,723
0 años	90,557	45,467	45,090
1 año	87,002	44,207	42,796
2 años	99,195	50,094	49,100
3 años	104,641	52,184	52,457
4 años	109,614	55,444	54,170
5 años	100,799	51,148	49,651
6 años	102,772	51,734	51,038
7 años	95,998	48,495	47,503
8 años	105,465	53,017	52,448
9 años	89,173	44,918	44,255
10 años	100,844	51,590	49,254
11 años	80,273	40,626	39,647
12 años	95,389	49,583	45,806
13 años	81,730	40,806	40,923
14 años	81,488	40,627	40,861
15 años	77,366	38,295	39,071
16 años	73,999	36,027	37,972
17 años	73,365	36,241	37,124
18 años	81,804	40,610	41,194
19 años	59,481	28,650	30,831
20 años	75,397	35,349	40,048
21 años	43,249	21,081	22,168
22 años	60,589	29,845	30,744
23 años	57,091	27,542	29,549
24 años	55,607	26,885	28,722
25 años	64,403	30,242	34,161
26 años	46,223	22,462	23,761
27 años	44,216	21,808	22,407
28 años	51,449	24,384	27,065
29 años	37,380	18,446	18,933

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
30 años	67,647	32,964	34,683
31 años	22,426	11,371	11,055
32 años	38,581	19,147	19,434
33 años	30,585	15,518	15,067
34 años	29,829	14,918	14,911
35 años	50,626	24,437	26,189
36 años	32,450	16,225	16,225
37 años	25,435	12,775	12,660
38 años	38,586	19,047	19,539
39 años	25,497	13,093	12,404
40 años	52,139	25,221	26,918
41 años	12,142	6,475	5,667
42 años	23,781	12,443	11,338
43 años	17,999	9,129	8,870
44 años	16,244	8,422	7,822
45 años	37,483	18,176	19,307
46 años	16,513	8,661	7,852
47 años	14,015	7,338	6,677
48 años	23,955	12,156	11,799
49 años	14,136	7,530	6,606
50 años	37,408	18,209	19,199
51 años	7,467	4,228	3,239
52 años	13,543	7,227	6,316
53 años	10,863	5,871	4,992
54 años	11,266	5,996	5,270
55 años	21,713	10,542	11,171
56 años	11,249	6,153	5,096
57 años	7,991	4,369	3,622
58 años	11,452	5,826	5,626
59 años	6,598	3,643	2,955
60 años	30,764	15,307	15,457
61 años	3,636	2,088	1,548
62 años	6,583	3,656	2,927
63 años	6,014	3,317	2,697
64 años	5,376	2,981	2,395
65 años	14,824	7,195	7,629
66 años	4,776	2,648	2,128

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
30 años	67,877	33,074	34,803
31 años	22,502	11,409	11,093
32 años	38,712	19,211	19,501
33 años	30,689	15,570	15,119
34 años	29,930	14,968	14,963
35 años	50,798	24,518	26,280
36 años	32,560	16,279	16,281
37 años	25,521	12,818	12,704
38 años	38,717	19,110	19,607
39 años	25,584	13,137	12,447
40 años	52,316	25,305	27,011
41 años	12,183	6,497	5,687
42 años	23,862	12,484	11,377
43 años	18,060	9,159	8,901
44 años	16,299	8,450	7,849
45 años	37,610	18,237	19,374
46 años	16,569	8,690	7,879
47 años	14,063	7,362	6,700
48 años	24,036	12,196	11,840
49 años	14,184	7,555	6,629
50 años	37,535	18,270	19,265
51 años	7,492	4,242	3,250
52 años	13,589	7,251	6,338
53 años	10,900	5,891	5,009
54 años	11,304	6,016	5,288
55 años	21,787	10,577	11,210
56 años	11,287	6,173	5,114
57 años	8,018	4,384	3,635
58 años	11,491	5,845	5,645
59 años	6,620	3,655	2,965
60 años	30,868	15,358	15,510
61 años	3,648	2,095	1,553
62 años	6,605	3,668	2,937
63 años	6,034	3,328	2,706
64 años	5,394	2,991	2,403
65 años	14,874	7,219	7,655
66 años	4,792	2,657	2,135

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
67 años	4,013	2,221	1,792
68 años	5,476	2,817	2,659
69 años	2,857	1,575	1,282
70 años	16,920	8,388	8,532
71 años	1,562	878	684
72 años	3,479	1,945	1,534
73 años	2,178	1,238	940
74 años	2,059	1,144	915
75 años	7,758	3,841	3,917
76 años	2,335	1,361	974
77 años	1,623	906	717
78 años	2,871	1,542	1,329
79 años	1,393	830	563
80 años	8,928	4,359	4,569
81 años	710	409	301
82 años	1,120	570	550
83 años	859	460	399
84 años	945	455	490
85 años	2,871	1,377	1,494
86 años	821	474	347
87 años	702	376	326
88 años	847	477	370
89 años	693	397	296
90 años	2,760	1,382	1,378
91 años	166	85	81
92 años	215	107	108
93 años	144	74	70
94 años	118	60	58
95 años	717	339	378
96 años	306	161	145
97 años	124	60	64
98 años	295	144	151
99 años	136	64	72
De 100 y más años	1,354	662	692
No especificado	10,865	5,328	5,537

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1900, México, INEGI.

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
67 años	4,027	2,228	1,798
68 años	5,495	2,826	2,668
69 años	2,867	1,580	1,286
70 años	16,977	8,416	8,562
71 años	1,567	881	686
72 años	3,491	1,951	1,539
73 años	2,185	1,242	943
74 años	2,066	1,148	918
75 años	7,784	3,854	3,931
76 años	2,343	1,366	977
77 años	1,628	909	719
78 años	2,881	1,547	1,334
79 años	1,398	833	565
80 años	8,958	4,374	4,585
81 años	712	410	302
82 años	1,124	572	552
83 años	862	462	400
84 años	948	457	492
85 años	2,881	1,382	1,499
86 años	824	476	348
87 años	704	377	327
88 años	850	479	371
89 años	695	398	297
90 años	2,769	1,387	1,383
91 años	167	85	81
92 años	216	107	108
93 años	144	74	70
94 años	118	60	58
95 años	719	340	379
96 años	307	162	146
97 años	124	60	64
98 años	296	144	152
99 años	136	64	72
De 100 y más años	1,359	664	694

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 1900, México, INEGI.

Tabla 2. Distribución de la población por sexo y edad desplegada del año 2000

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
Total	3,920,892	1,941,880	1,979,012
0 años	91,495	46,610	44,885
1 año	87,325	44,502	42,823
2 años	92,969	47,138	45,831
3 años	101,368	50,731	50,637
4 años	110,215	56,033	54,182
5 años	103,140	52,179	50,961
6 años	105,998	53,430	52,568
7 años	101,467	51,685	49,782
8 años	108,667	54,330	54,337
9 años	99,278	49,897	49,381
10 años	106,907	54,328	52,579
11 años	91,980	46,986	44,994
12 años	103,128	52,861	50,267
13 años	92,782	46,219	46,563
14 años	93,994	46,937	47,057
15 años	92,006	45,864	46,142
16 años	85,229	41,606	43,623
17 años	87,462	43,245	44,217
18 años	96,292	47,218	49,074
19 años	72,528	34,420	38,108
20 años	85,903	40,171	45,732
21 años	59,515	28,430	31,085
22 años	77,724	37,477	40,247
23 años	71,371	33,949	37,422
24 años	67,481	32,017	35,464
25 años	70,370	33,353	37,017
26 años	56,198	26,640	29,558
27 años	56,262	26,724	29,538
28 años	59,953	27,890	32,063
29 años	50,177	23,685	26,492
30 años	73,362	35,614	37,748
31 años	32,477	15,705	16,772
32 años	51,317	24,662	26,655
33 años	42,850	20,358	22,492

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
Total	3,920,892	1,941,880	1,979,012
0 años	91,495	46,610	44,885
1 año	87,325	44,502	42,823
2 años	92,969	47,138	45,831
3 años	101,368	50,731	50,637
4 años	110,215	56,033	54,182
5 años	103,140	52,179	50,961
6 años	105,998	53,430	52,568
7 años	101,467	51,685	49,782
8 años	108,667	54,330	54,337
9 años	99,278	49,897	49,381
10 años	106,907	54,328	52,579
11 años	91,980	46,986	44,994
12 años	103,128	52,861	50,267
13 años	92,782	46,219	46,563
14 años	93,994	46,937	47,057
15 años	92,006	45,864	46,142
16 años	85,229	41,606	43,623
17 años	87,462	43,245	44,217
18 años	96,292	47,218	49,074
19 años	72,528	34,420	38,108
20 años	85,903	40,171	45,732
21 años	59,515	28,430	31,085
22 años	77,724	37,477	40,247
23 años	71,371	33,949	37,422
24 años	67,481	32,017	35,464
25 años	70,370	33,353	37,017
26 años	56,198	26,640	29,558
27 años	56,262	26,724	29,538
28 años	59,953	27,890	32,063
29 años	50,177	23,685	26,492
30 años	73,362	35,614	37,748
31 años	32,477	15,705	16,772
32 años	51,317	24,662	26,655
33 años	42,850	20,358	22,492

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
34 años	42,582	20,375	22,207
35 años	55,415	26,664	28,751
36 años	44,070	21,203	22,867
37 años	37,234	18,048	19,186
38 años	50,221	24,098	26,123
39 años	39,680	19,172	20,508
40 años	60,370	30,051	30,319
41 años	21,162	10,577	10,585
42 años	37,093	18,883	18,210
43 años	28,101	13,861	14,240
44 años	27,973	13,763	14,210
45 años	41,538	20,551	20,987
46 años	23,980	11,961	12,019
47 años	21,885	10,844	11,041
48 años	30,965	15,237	15,728
49 años	23,591	11,886	11,705
50 años	41,457	20,713	20,744
51 años	13,132	6,859	6,273
52 años	21,111	11,019	10,092
53 años	16,673	8,381	8,292
54 años	18,262	9,219	9,043
55 años	24,895	12,198	12,697
56 años	16,970	8,852	8,118
57 años	12,788	6,612	6,176
58 años	16,857	8,316	8,541
59 años	12,333	6,318	6,015
60 años	33,481	16,841	16,640
61 años	6,962	3,607	3,355
62 años	10,891	5,638	5,253
63 años	10,792	5,620	5,172
64 años	9,973	5,099	4,874
65 años	17,446	8,438	9,008
66 años	8,508	4,410	4,098
67 años	7,443	3,815	3,628
68 años	9,642	4,665	4,977
69 años	6,288	3,264	3,024
70 años	18,979	9,674	9,305
71 años	3,225	1,712	1,513
72 años	6,214	3,260	2,954
73 años	4,680	2,445	2,235

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
34 años	42,582	20,375	22,207
35 años	55,415	26,664	28,751
36 años	44,070	21,203	22,867
37 años	37,234	18,048	19,186
38 años	50,221	24,098	26,123
39 años	39,680	19,172	20,508
40 años	60,370	30,051	30,319
41 años	21,162	10,577	10,585
42 años	37,093	18,883	18,210
43 años	28,101	13,861	14,240
44 años	27,973	13,763	14,210
45 años	41,538	20,551	20,987
46 años	23,980	11,961	12,019
47 años	21,885	10,844	11,041
48 años	30,965	15,237	15,728
49 años	23,591	11,886	11,705
50 años	41,457	20,713	20,744
51 años	13,132	6,859	6,273
52 años	21,111	11,019	10,092
53 años	16,673	8,381	8,292
54 años	18,262	9,219	9,043
55 años	24,895	12,198	12,697
56 años	16,970	8,852	8,118
57 años	12,788	6,612	6,176
58 años	16,857	8,316	8,541
59 años	12,333	6,318	6,015
60 años	33,481	16,841	16,640
61 años	6,962	3,607	3,355
62 años	10,891	5,638	5,253
63 años	10,792	5,620	5,172
64 años	9,973	5,099	4,874
65 años	17,446	8,438	9,008
66 años	8,508	4,410	4,098
67 años	7,443	3,815	3,628
68 años	9,642	4,665	4,977
69 años	6,288	3,264	3,024
70 años	18,979	9,674	9,305
71 años	3,225	1,712	1,513
72 años	6,214	3,260	2,954
73 años	4,680	2,445	2,235

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
74 años	4,499	2,338	2,161
75 años	9,055	4,557	4,498
76 años	4,099	2,182	1,917
77 años	3,183	1,736	1,447
78 años	4,761	2,454	2,307
79 años	2,760	1,493	1,267
80 años	8,584	4,201	4,383
81 años	1,345	743	602
82 años	1,896	992	904
83 años	1,527	793	734
84 años	1,416	722	694
85 años	3,084	1,463	1,621
86 años	1,414	732	682
87 años	1,102	532	570
88 años	1,170	584	586
89 años	942	506	436
90 años	2,579	1,249	1,330
91 años	311	163	148
92 años	412	186	226
93 años	314	153	161
94 años	280	141	139
95 años	842	380	462
96 años	350	178	172
97 años	236	116	120
98 años	446	222	224
99 años	435	230	205
De 100 y más años	1,241	611	630
No especificado	148,557	75,180	73,377

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
74 años	4,499	2,338	2,161
75 años	9,055	4,557	4,498
76 años	4,099	2,182	1,917
77 años	3,183	1,736	1,447
78 años	4,761	2,454	2,307
79 años	2,760	1,493	1,267
80 años	8,584	4,201	4,383
81 años	1,345	743	602
82 años	1,896	992	904
83 años	1,527	793	734
84 años	1,416	722	694
85 años	3,084	1,463	1,621
86 años	1,414	732	682
87 años	1,102	532	570
88 años	1,170	584	586
89 años	942	506	436
90 años	2,579	1,249	1,330
91 años	311	163	148
92 años	412	186	226
93 años	314	153	161
94 años	280	141	139
95 años	842	380	462
96 años	350	178	172
97 años	236	116	120
98 años	446	222	224
99 años	435	230	205
De 100 y más años	1,241	611	630

Fuente: Cálculos propios datos Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

Tabla 3. Distribución de la población por sexo y edad desplegada del año 2010

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
Total	4,796,580	2,352,807	2,443,773
0 años	106,278	53,593	52,685
1 año	105,076	53,649	51,427
2 años	106,904	54,343	52,561
3 años	111,369	55,650	55,719
4 años	110,832	56,425	54,407
5 años	109,110	55,408	53,702
6 años	111,131	56,024	55,107
7 años	108,730	55,233	53,497
8 años	113,825	57,343	56,482
9 años	111,896	56,049	55,847
10 años	120,614	61,829	58,785
11 años	99,864	50,502	49,362
12 años	112,322	57,742	54,580
13 años	105,643	53,191	52,452
14 años	111,453	56,010	55,443
15 años	111,698	55,974	55,724
16 años	104,999	52,029	52,970
17 años	109,794	54,672	55,122
18 años	114,798	57,277	57,521
19 años	88,944	42,455	46,489
20 años	101,823	48,455	53,368
21 años	75,624	35,933	39,691
22 años	91,137	43,590	47,547
23 años	86,985	40,820	46,165
24 años	82,450	38,784	43,666
25 años	83,293	38,984	44,309
26 años	70,954	32,845	38,109
27 años	70,838	33,100	37,738
28 años	76,618	35,701	40,917
29 años	64,834	30,030	34,804
30 años	92,008	43,688	48,320
31 años	50,053	23,323	26,730
32 años	71,347	33,412	37,935

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
Total	4,796,580	2,352,807	2,443,773
0 años	107,543	54,242	53,301
1 año	106,327	54,299	52,028
2 años	108,177	55,001	53,176
3 años	112,695	56,324	56,370
4 años	112,152	57,108	55,043
5 años	110,409	56,079	54,330
6 años	112,454	56,703	55,751
7 años	110,025	55,902	54,122
8 años	115,180	58,038	57,142
9 años	113,228	56,728	56,500
10 años	122,050	62,578	59,472
11 años	101,053	51,114	49,939
12 años	113,660	58,441	55,218
13 años	106,901	53,835	53,065
14 años	112,780	56,688	56,091
15 años	113,028	56,652	56,375
16 años	106,249	52,659	53,589
17 años	111,101	55,334	55,766
18 años	116,164	57,971	58,194
19 años	90,002	42,969	47,033
20 años	103,034	49,042	53,992
21 años	76,523	36,368	40,155
22 años	92,221	44,118	48,103
23 años	88,019	41,314	46,705
24 años	83,430	39,254	44,177
25 años	84,283	39,456	44,827
26 años	71,797	33,243	38,555
27 años	71,680	33,501	38,179
28 años	77,529	36,133	41,395
29 años	65,605	30,394	35,211
30 años	93,102	44,217	48,885
31 años	50,648	23,606	27,043
32 años	72,195	33,817	38,379

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
33 años	62,608	28,964	33,644
34 años	59,354	27,847	31,507
35 años	69,865	32,958	36,907
36 años	61,694	28,904	32,790
37 años	55,876	26,447	29,429
38 años	68,300	32,426	35,874
39 años	52,248	24,571	27,677
40 años	74,779	36,458	38,321
41 años	33,295	15,952	17,343
42 años	54,655	26,991	27,664
43 años	43,015	20,269	22,746
44 años	40,876	19,379	21,497
45 años	54,242	26,324	27,918
46 años	38,820	18,669	20,151
47 años	37,596	18,292	19,304
48 años	45,392	22,097	23,295
49 años	36,874	18,005	18,869
50 años	53,047	26,057	26,990
51 años	24,554	12,160	12,394
52 años	35,222	17,601	17,621
53 años	29,598	14,287	15,311
54 años	31,986	15,412	16,574
55 años	35,340	17,508	17,832
56 años	29,350	15,059	14,291
57 años	23,211	11,694	11,517
58 años	27,574	13,758	13,816
59 años	22,084	11,007	11,077
60 años	33,757	16,967	16,790
61 años	12,672	6,276	6,396
62 años	18,303	9,092	9,211
63 años	19,770	9,874	9,896
64 años	25,997	12,693	13,304
65 años	22,840	11,020	11,820
66 años	14,766	7,317	7,449
67 años	13,604	6,648	6,956
68 años	15,083	7,155	7,928
69 años	12,629	6,162	6,467
70 años	25,385	12,574	12,811
71 años	8,613	4,388	4,225
72 años	12,822	6,576	6,246

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
33 años	63,352	29,315	34,037
34 años	60,060	28,184	31,875
35 años	70,696	33,357	37,338
36 años	62,427	29,254	33,173
37 años	56,540	26,767	29,773
38 años	69,112	32,819	36,293
39 años	52,869	24,869	28,001
40 años	75,669	36,900	38,769
41 años	33,691	16,145	17,546
42 años	55,305	27,318	27,987
43 años	43,526	20,515	23,012
44 años	41,362	19,614	21,748
45 años	54,887	26,643	28,244
46 años	39,282	18,895	20,387
47 años	38,043	18,514	19,530
48 años	45,932	22,365	23,567
49 años	37,313	18,223	19,090
50 años	53,678	26,373	27,306
51 años	24,846	12,307	12,539
52 años	35,641	17,814	17,827
53 años	29,950	14,460	15,490
54 años	32,366	15,599	16,768
55 años	35,761	17,720	18,040
56 años	29,699	15,241	14,458
57 años	23,487	11,836	11,652
58 años	27,902	13,925	13,978
59 años	22,347	11,140	11,207
60 años	34,159	17,173	16,986
61 años	12,823	6,352	6,471
62 años	18,521	9,202	9,319
63 años	20,005	9,994	10,012
64 años	26,306	12,847	13,460
65 años	23,112	11,153	11,958
66 años	14,942	7,406	7,536
67 años	13,766	6,729	7,037
68 años	15,262	7,242	8,021
69 años	12,779	6,237	6,543
70 años	25,687	12,726	12,961
71 años	8,716	4,441	4,274
72 años	12,975	6,656	6,319

POBLACIÓN ORIGINAL			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
73 años	10,440	5,222	5,218
74 años	11,240	5,710	5,530
75 años	12,246	6,137	6,109
76 años	7,984	4,105	3,879
77 años	6,316	3,245	3,071
78 años	8,178	4,162	4,016
79 años	5,026	2,589	2,437
80 años	10,326	5,035	5,291
81 años	2,850	1,538	1,312
82 años	4,107	2,031	2,076
83 años	3,608	1,807	1,801
84 años	3,787	1,888	1,899
85 años	4,579	2,208	2,371
86 años	2,806	1,391	1,415
87 años	2,305	1,126	1,179
88 años	2,203	1,096	1,107
89 años	1,620	751	869
90 años	2,953	1,446	1,507
91 años	644	320	324
92 años	781	390	391
93 años	676	345	331
94 años	515	253	262
95 años	888	409	479
96 años	530	258	272
97 años	332	154	178
98 años	487	232	255
99 años	346	173	173
De 100 y más años	1,467	726	741
No especificado	56,400	28,159	28,241

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

POBLACIÓN PONDERADA			
Edad desplegada	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
73 años	10,564	5,285	5,279
74 años	11,374	5,779	5,595
75 años	12,392	6,211	6,180
76 años	8,079	4,155	3,924
77 años	6,391	3,284	3,107
78 años	8,275	4,212	4,063
79 años	5,086	2,620	2,465
80 años	10,449	5,096	5,353
81 años	2,884	1,557	1,327
82 años	4,156	2,056	2,100
83 años	3,651	1,829	1,822
84 años	3,832	1,911	1,921
85 años	4,633	2,235	2,399
86 años	2,839	1,408	1,432
87 años	2,332	1,140	1,193
88 años	2,229	1,109	1,120
89 años	1,639	760	879
90 años	2,988	1,464	1,525
91 años	652	324	328
92 años	790	395	396
93 años	684	349	335
94 años	521	256	265
95 años	899	414	485
96 años	536	261	275
97 años	336	156	180
98 años	493	235	258
99 años	350	175	175
De 100 y más años	1,484	735	750

Fuente: Cálculos propios datos Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

Tabla 4. Índice de Myers de la población total del año 1990

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	100,844	75,397	67,877	52,316	37,535	30,868	16,977	364,838	280,971	364,838	2,528,743	2,893,581	6.1089	6.1089
1	80,273	43,249	22,502	12,183	7,492	3,648	1,567	169,348	90,643	338,696	725,141	1,063,837	-4.0775	4.0775
2	95,389	60,589	38,712	23,862	13,589	6,605	3,491	238,746	146,848	716,237	1,027,935	1,744,172	-0.2900	0.2900
3	81,730	57,091	30,689	18,060	10,900	6,034	2,185	204,504	124,960	818,016	749,759	1,567,775	-1.2720	1.2720
4	81,488	55,607	29,930	16,299	11,304	5,394	2,066	200,023	120,601	1,000,115	603,006	1,603,120	-1.0753	1.0753
5	77,366	64,403	50,798	37,610	21,787	14,874	7,784	266,839	197,257	1,601,032	789,028	2,390,060	3.3057	3.3057
6	73,999	46,223	32,560	16,569	11,287	4,792	2,343	185,430	113,774	1,298,007	341,322	1,639,329	-0.8737	0.8737
7	73,365	44,216	25,521	14,063	8,018	4,027	1,628	169,210	97,473	1,353,677	194,946	1,548,622	-1.3787	1.3787
8	81,804	51,449	38,717	24,036	11,491	5,495	2,881	212,992	134,069	1,916,928	134,069	2,050,997	1.4181	1.4181
9	59,481	37,380	25,584	14,184	6,620	2,867	1,398	146,115	88,032	1,461,155	0	1,461,155	-1.8656	1.8656
												17,962,649		21.6654

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 1990, México, INEGI.

Donde:

$$|d_j| = \left\{ \left[\frac{a_j P_j + a'_j P'_j}{\sum_{j=0}^9 (a_j P_j + a'_j P'_j)} \right] - 0.10 \right\} \times 100 \text{ para } j = 0, \dots, 9$$

$$a_j = j + 1 \text{ para } j = 0, \dots, 9$$

$$a'_j = 9 - j \text{ para } j = 0, \dots, 9$$

$$P_j = \sum_{i=0}^8 P_{(10+j)+10i} \text{ para } j = 0, \dots, 9$$

$$P'_j = \sum_{i=0}^7 P_{(20+j)+10i} \text{ para } j = 0, \dots, 9$$

Tabla 5. Índice de Myers de la población masculina del año 1990

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	51,590	35,349	33,074	25,305	18,270	15,358	8,416	178,946	135,772	178,946	1,221,946	1,400,892	5.7269	5.7269
1	40,626	21,081	11,409	6,497	4,242	2,095	881	85,949	46,204	171,899	369,635	541,534	-3.9206	3.9206
2	49,583	29,845	19,211	12,484	7,251	3,668	1,951	122,042	74,411	366,127	520,877	887,004	-0.0422	0.0422
3	40,806	27,542	15,570	9,159	5,891	3,328	1,242	102,297	62,732	409,187	376,394	785,580	-1.1808	1.1808
4	40,627	26,885	14,968	8,450	6,016	2,991	1,148	99,937	60,458	499,684	302,289	801,973	-0.9968	0.9968
5	38,295	30,242	24,518	18,237	10,577	7,219	3,854	129,089	94,647	774,532	378,589	1,153,120	2.9453	2.9453
6	36,027	22,462	16,279	8,690	6,173	2,657	1,366	92,287	57,626	646,012	172,879	818,891	-0.8069	0.8069
7	36,241	21,808	12,818	7,362	4,384	2,228	909	84,842	49,509	678,733	99,019	777,752	-1.2687	1.2687
8	40,610	24,384	19,110	12,196	5,845	2,826	1,547	104,973	65,910	944,753	65,910	1,010,662	1.3460	1.3460
9	28,650	18,446	13,137	7,555	3,655	1,580	833	73,023	45,206	730,234	0	730,234	-1.8022	1.8022
												8,907,643		20.0363

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 1990, México, INEGI.

Tabla 6. Índice de Myers de la población femenina del año 1990

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	49,254	40,048	34,803	27,011	19,265	15,510	8,562	185,892	145,200	185,892	1,306,797	1,492,689	6.4847	6.4847
1	39,647	22,168	11,093	5,687	3,250	1,553	686	83,399	44,438	166,797	355,506	522,303	-4.2319	4.2319
2	45,806	30,744	19,501	11,377	6,338	2,937	1,539	116,703	72,437	350,110	507,057	857,168	-0.5338	0.5338
3	40,923	29,549	15,119	8,901	5,009	2,706	943	102,207	62,228	408,830	373,365	782,195	-1.3617	1.3617
4	40,861	28,722	14,963	7,849	5,288	2,403	918	100,086	60,143	500,431	300,717	801,148	-1.1524	1.1524
5	39,071	34,161	26,280	19,374	11,210	7,655	3,931	137,750	102,610	826,500	410,439	1,236,939	3.6603	3.6603
6	37,972	23,761	16,281	7,879	5,114	2,135	977	93,142	56,148	651,995	168,443	820,438	-0.9394	0.9394
7	37,124	22,407	12,704	6,700	3,635	1,798	719	84,368	47,963	674,943	95,927	770,870	-1.4868	1.4868
8	41,194	27,065	19,607	11,840	5,645	2,668	1,334	108,019	68,159	972,175	68,159	1,040,334	1.4891	1.4891
9	30,831	18,933	12,447	6,629	2,965	1,286	565	73,092	42,826	730,920	0	730,920	-1.9280	1.9280
												9,055,005		23.2680

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 1990, México, INEGI.

Tabla 7. Índice de Myers de la población total del año 2000

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	111,120	89,282	76,250	62,748	43,090	34,800	19,727	417,289	325,896	417,289	2,933,066	3,350,354	4.1385	4.1385
1	95,605	61,857	33,755	21,996	13,650	7,236	3,352	234,099	141,846	468,198	1,134,770	1,602,968	-3.2355	3.2355
2	107,192	80,783	53,337	38,555	21,943	11,320	6,459	313,131	212,397	939,392	1,486,780	2,426,171	0.2384	0.2384
3	96,436	74,179	44,536	29,208	17,330	11,217	4,865	272,906	181,335	1,091,626	1,088,007	2,179,633	-0.8020	0.8020
4	97,696	70,136	44,258	29,074	18,981	10,366	4,676	270,512	177,492	1,352,560	887,460	2,240,020	-0.5471	0.5471
5	95,630	73,139	57,596	43,174	25,875	18,133	9,412	313,546	227,328	1,881,276	909,312	2,790,588	1.7763	1.7763
6	88,584	58,409	45,804	24,925	17,639	8,843	4,261	244,205	159,881	1,709,434	479,644	2,189,078	-0.7621	0.7621
7	90,906	58,476	38,700	22,747	13,292	7,736	3,309	231,857	144,259	1,854,855	288,518	2,143,373	-0.9550	0.9550
8	100,083	62,311	52,197	32,184	17,521	10,022	4,949	274,318	179,183	2,468,863	179,183	2,648,046	1.1747	1.1747
9	75,382	52,151	41,242	24,520	12,819	6,536	2,869	212,650	140,137	2,126,497	0	2,126,497	-1.0262	1.0262
												23,696,730		14.6558

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

Tabla 8. Índice de Myers de la población masculina del año 2000

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	56,516	41,789	37,048	31,261	21,547	17,519	10,064	205,681	159,229	205,681	1,433,057	1,638,738	4.1587	4.1587
1	48,878	29,575	16,338	11,003	7,135	3,752	1,781	116,681	69,584	233,363	556,672	790,034	-3.1741	3.1741
2	54,990	38,986	25,655	19,643	11,463	5,865	3,391	156,603	105,004	469,809	735,030	1,204,838	0.4098	0.4098
3	48,080	35,316	21,178	14,419	8,719	5,846	2,543	133,559	88,022	534,235	528,131	1,062,366	-0.8211	0.8211
4	48,827	33,306	21,196	14,317	9,590	5,304	2,432	132,541	86,146	662,707	430,731	1,093,437	-0.5527	0.5527
5	47,711	34,696	27,738	21,379	12,689	8,778	4,741	152,991	110,020	917,946	440,082	1,358,028	1.7334	1.7334
6	43,282	27,713	22,057	12,443	9,209	4,588	2,270	119,290	78,279	835,032	234,836	1,069,868	-0.7563	0.7563
7	44,987	27,800	18,775	11,281	6,878	3,969	1,806	113,689	70,509	909,516	141,018	1,050,533	-0.9234	0.9234
8	49,120	29,013	25,069	15,851	8,651	4,853	2,553	132,556	85,989	1,193,003	85,989	1,278,992	1.0505	1.0505
9	35,806	24,639	19,944	12,365	6,572	3,395	1,553	102,722	68,469	1,027,219	0	1,027,219	-1.1248	1.1248
												11,574,054		14.7049

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

Tabla 9. Índice de Myers de la población femenina del año 2000

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	54,604	47,493	39,201	31,486	21,543	17,281	9,663	211,608	166,668	211,608	1,500,009	1,711,617	4.1191	4.1191
1	46,727	32,282	17,418	10,993	6,515	3,484	1,571	117,418	72,262	234,835	578,099	812,934	-3.2941	3.2941
2	52,203	41,797	27,681	18,911	10,481	5,455	3,068	156,528	107,393	469,583	751,750	1,221,333	0.0748	0.0748
3	48,356	38,863	23,358	14,788	8,611	5,371	2,321	139,348	93,313	557,391	559,877	1,117,268	-0.7837	0.7837
4	48,869	36,830	23,062	14,757	9,391	5,062	2,244	137,971	91,346	689,853	456,729	1,146,583	-0.5418	0.5418
5	47,919	38,442	29,858	21,795	13,186	9,355	4,671	160,555	117,307	963,330	469,230	1,432,560	1.8172	1.8172
6	45,303	30,696	23,748	12,482	8,431	4,256	1,991	124,915	81,603	874,402	244,808	1,119,210	-0.7676	0.7676
7	45,920	30,675	19,925	11,466	6,414	3,768	1,503	118,167	73,750	945,339	147,501	1,092,840	-0.9852	0.9852
8	50,964	33,298	27,129	16,334	8,870	5,169	2,396	141,762	93,194	1,275,860	93,194	1,369,054	1.2933	1.2933
9	39,575	27,512	21,298	12,156	6,247	3,140	1,316	109,928	71,668	1,099,279	0	1,099,279	-0.9320	0.9320
												12,122,676		14.6089

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

Tabla 10. Índice de Myers de la población total del año 2010

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	122,050	103,034	93,102	75,669	53,678	34,159	25,687	481,692	385,329	481,692	3,467,959	3,949,651	2.7843	2.7843
1	101,053	76,523	50,648	33,691	24,846	12,823	8,716	299,584	207,247	599,168	1,657,975	2,257,143	-2.6940	2.6940
2	113,660	92,221	72,195	55,305	35,641	18,521	12,975	387,543	286,858	1,162,629	2,008,008	3,170,637	0.2628	0.2628
3	106,901	88,019	63,352	43,526	29,950	20,005	10,564	351,754	255,417	1,407,015	1,532,505	2,939,520	-0.4853	0.4853
4	112,780	83,430	60,060	41,362	32,366	26,306	11,374	356,304	254,899	1,781,522	1,274,493	3,056,016	-0.1082	0.1082
5	113,028	84,283	70,696	54,887	35,761	23,112	12,392	381,766	281,130	2,290,596	1,124,521	3,415,117	1.0541	1.0541
6	106,249	71,797	62,427	39,282	29,699	14,942	8,079	324,396	226,227	2,270,775	678,681	2,949,455	-0.4532	0.4532
7	111,101	71,680	56,540	38,043	23,487	13,766	6,391	314,618	209,908	2,516,942	419,816	2,936,758	-0.4943	0.4943
8	116,164	77,529	69,112	45,932	27,902	15,262	8,275	351,902	244,013	3,167,117	244,013	3,411,130	1.0412	1.0412
9	90,002	65,605	52,869	37,313	22,347	12,779	5,086	280,914	195,999	2,809,145	0	2,809,145	-0.9073	0.9073
												30,894,573		10.2847

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

Tabla 11. Índice de Myers de la población masculina del año 2010

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	62,578	49,042	44,217	36,900	26,373	17,173	12,726	236,282	186,430	236,282	1,677,872	1,914,154	2.8502	2.8502
1	51,114	36,368	23,606	16,145	12,307	6,352	4,441	145,892	99,219	291,784	793,756	1,085,540	-2.7125	2.7125
2	58,441	44,118	33,817	27,318	17,814	9,202	6,656	190,710	138,925	572,131	972,473	1,544,604	0.3693	0.3693
3	53,835	41,314	29,315	20,515	14,460	9,994	5,285	169,433	120,883	677,731	725,297	1,403,028	-0.5812	0.5812
4	56,688	39,254	28,184	19,614	15,599	12,847	5,779	172,186	121,276	860,929	606,382	1,467,311	-0.1496	0.1496
5	56,652	39,456	33,357	26,643	17,720	11,153	6,211	184,982	134,541	1,109,891	538,165	1,648,056	1.0638	1.0638
6	52,659	33,243	29,254	18,895	15,241	7,406	4,155	156,698	108,194	1,096,889	324,582	1,421,471	-0.4573	0.4573
7	55,334	33,501	26,767	18,514	11,836	6,729	3,284	152,680	100,630	1,221,443	201,261	1,422,703	-0.4491	0.4491
8	57,971	36,133	32,819	22,365	13,925	7,242	4,212	170,454	116,696	1,534,086	116,696	1,650,782	1.0821	1.0821
9	42,969	30,394	24,869	18,223	11,140	6,237	2,620	133,832	93,483	1,338,317	0	1,338,317	-1.0156	1.0156
												14,895,967		10.7306

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

Tabla 12. Índice de Myers de la población femenina del año 2010

DIGITO	10-29	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	P_j	P'_j	$a_j \times P_j$	$a'_j \times P'_j$	$a_j P_j + a'_j P'_j$	d_j	$ d_j $
0	59,472	53,992	48,885	38,769	27,306	16,986	12,961	245,410	198,899	245,410	1,790,087	2,035,497	2.7230	2.7230
1	49,939	40,155	27,043	17,546	12,539	6,471	4,274	153,692	108,027	307,384	864,219	1,171,603	-2.6768	2.6768
2	55,218	48,103	38,379	27,987	17,827	9,319	6,319	196,833	147,934	590,498	1,035,535	1,626,033	0.1636	0.1636
3	53,065	46,705	34,037	23,012	15,490	10,012	5,279	182,321	134,535	729,284	807,208	1,536,492	-0.3961	0.3961
4	56,091	44,177	31,875	21,748	16,768	13,460	5,595	184,119	133,622	920,594	668,111	1,588,705	-0.0697	0.0697
5	56,375	44,827	37,338	28,244	18,040	11,958	6,180	196,784	146,589	1,180,705	586,356	1,767,061	1.0451	1.0451
6	53,589	38,555	33,173	20,387	14,458	7,536	3,924	167,698	118,033	1,173,886	354,099	1,527,985	-0.4493	0.4493
7	55,766	38,179	29,773	19,530	11,652	7,037	3,107	161,937	109,278	1,295,499	218,556	1,514,055	-0.5363	0.5363
8	58,194	41,395	36,293	23,567	13,978	8,021	4,063	181,448	127,317	1,633,031	127,317	1,760,348	1.0031	1.0031
9	47,033	35,211	28,001	19,090	11,207	6,543	2,465	147,083	102,516	1,470,827	0	1,470,827	-0.8065	0.8065
												15,998,606		9.8696

Fuente: Cálculos propios, Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

Tabla 13. Población indígena de Chiapas año 1990

POBLACIÓN INDÍGENA 1990			
Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	180,461	90,454	90,007
De 5 a 9 años	172,817	86,938	85,878
De 10 a 14 años	142,518	72,506	70,012
De 15 a 19 años	112,473	54,694	57,779
De 20 a 24 años	90,467	43,051	47,416
De 25 a 29 años	77,711	36,751	40,961
De 30 a 34 años	55,393	27,382	28,011
De 35 a 39 años	51,478	25,185	26,292
De 40 a 44 años	34,624	17,581	17,043
De 45 a 49 años	30,248	15,345	14,902
De 50 a 54 años	22,756	11,630	11,126
De 55 a 59 años	15,064	7,744	7,320
De 60 a 64 años	15,755	8,324	7,430
De 65 a 69 años	8,216	4,190	4,025
De 70 a 74 años	7,857	4,117	3,740
De 75 a 79 años	4,023	2,154	1,869
De 80 a 84 años	4,236	2,277	1,958
85 años y +	3,642	2,004	1,638
Total	1,029,738	512,328	517,410

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 1990, México, INEGI.

Tabla 14. Población indígena de Chiapas año 2000

POBLACIÓN INDÍGENA 2000			
Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	195,362	98,818	96,544
De 5 a 9 años	201,474	101,198	100,276
De 10 a 14 años	179,349	90,415	88,935
De 15 a 19 años	151,587	74,317	77,270
De 20 a 24 años	121,346	57,832	63,513
De 25 a 29 años	96,897	46,119	50,778
De 30 a 34 años	73,177	35,652	37,526
De 35 a 39 años	68,777	32,987	35,790
De 40 a 44 años	49,009	24,745	24,264
De 45 a 49 años	41,398	20,602	20,795
De 50 a 54 años	30,803	15,646	15,157
De 55 a 59 años	21,871	10,938	10,934
De 60 a 64 años	20,068	10,470	9,597
De 65 a 69 años	12,064	6,042	6,022
De 70 a 74 años	10,064	5,280	4,784
De 75 a 79 años	5,624	2,952	2,672
De 80 a 84 años	4,621	2,378	2,243
85 años y +	4,318	2,313	2,005
Total	1,287,809	638,705	649,104

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

Tabla 15. Población indígena de Chiapas año 2010

POBLACIÓN INDÍGENA 2010			
Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	221,962	111,494	110,469
De 5 a 9 años	230,790	115,751	115,038
De 10 a 14 años	222,610	113,066	109,544
De 15 a 19 años	197,078	96,989	100,089
De 20 a 24 años	155,412	73,771	81,641
De 25 a 29 años	124,173	58,196	65,977
De 30 a 34 años	107,257	50,757	56,500
De 35 a 39 años	94,831	45,157	49,674
De 40 a 44 años	70,860	34,656	36,204
De 45 a 49 años	62,745	30,453	32,291
De 50 a 54 años	47,805	23,446	24,360
De 55 a 59 años	37,550	18,610	18,940
De 60 a 64 años	30,921	15,351	15,570
De 65 a 69 años	20,596	9,974	10,621
De 70 a 74 años	19,023	9,737	9,286
De 75 a 79 años	9,150	4,762	4,387
De 80 a 84 años	6,213	3,099	3,114
85 años y +	6,165	3,110	3,055
Total	1,665,141	818,381	846,760

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

Tabla 16. Población indígena de Chiapas corregida (método 1/16) año 1990

POBLACIÓN CORREGIDA 1990			
Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	180,293	90,415	89,878
De 5 a 9 años	172,656	86,901	85,756
De 10 a 14 años	143,330	72,349	70,982
De 15 a 19 años	112,778	55,318	57,459
De 20 a 24 años	91,633	43,506	48,124
De 25 a 29 años	74,718	35,570	39,147
De 30 a 34 años	59,045	28,796	30,248
De 35 a 39 años	47,886	23,715	24,170
De 40 a 44 años	37,152	18,674	18,478
De 45 a 49 años	29,064	14,829	14,235
De 50 a 54 años	22,381	11,417	10,964
De 55 a 59 años	16,623	8,604	8,020
De 60 a 64 años	13,741	7,199	6,542
De 65 a 69 años	9,836	5,108	4,727
De 70 a 74 años	6,715	3,495	3,220
De 75 a 79 años	4,020	2,153	1,867
De 80 a 84 años	4,232	2,276	1,955
85 años y +	3,638	2,003	1,635
Total	1,029,738	512,328	517,410

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 1990, México, INEGI.

Tabla 17. Población indígena de Chiapas corregida (método 1/16) año 2000

POBLACIÓN CORREGIDA 2000			
Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	195,203	98,775	96,430
De 5 a 9 años	201,311	101,153	100,159
De 10 a 14 años	180,418	90,557	89,862
De 15 a 19 años	151,145	74,270	76,875
De 20 a 24 años	122,080	58,349	63,729
De 25 a 29 años	95,341	45,469	49,871
De 30 a 34 años	76,445	36,881	39,563
De 35 a 39 años	64,836	31,532	33,304
De 40 a 44 años	51,634	25,646	25,988
De 45 a 49 años	40,129	20,220	19,909
De 50 a 54 años	30,727	15,456	15,271
De 55 a 59 años	23,027	11,695	11,333
De 60 a 64 años	18,457	9,477	8,980
De 65 a 69 años	13,344	6,843	6,501
De 70 a 74 años	9,161	4,743	4,418
De 75 a 79 años	5,619	2,951	2,668
De 80 a 84 años	4,617	2,377	2,240
85 años y +	4,314	2,312	2,002
Total	1,287,809	638,705	649,104

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 2000, México, INEGI.

Tabla 18. Población indígena de Chiapas corregida (método 1/16) año 2010

POBLACIÓN CORREGIDA			
Grupos quinquenales	Total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
De 0 a 4 años	222,092	111,617	110,478
De 5 a 9 años	230,925	115,880	115,048
De 10 a 14 años	222,642	112,397	110,249
De 15 a 19 años	195,608	96,562	99,046
De 20 a 24 años	156,920	74,747	82,171
De 25 a 29 años	125,104	58,686	66,416
De 30 a 34 años	107,708	50,841	56,864
De 35 a 39 años	92,170	44,085	48,084
De 40 a 44 años	74,033	35,965	38,068
De 45 a 49 años	60,643	29,606	31,037
De 50 a 54 años	48,619	23,820	24,799
De 55 a 59 años	37,964	18,824	19,140
De 60 a 64 años	29,702	14,683	15,020
De 65 a 69 años	22,453	11,058	11,395
De 70 a 74 años	17,015	8,626	8,389
De 75 a 79 años	9,155	4,768	4,388
De 80 a 84 años	6,217	3,102	3,114
85 años y +	6,169	3,114	3,055
Total	1,665,141	818,381	846,760

Fuente: Cálculos propios datos del Censo de Población y Vivienda 2010, México, INEGI.

Bibliografía

- Carleton, Robert (1963). Determinantes de la fecundidad. Centro Latinoamericano de Demografía.
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de las Mujeres, Secretaría de Salud (2006). Las mujeres indígenas de México: su contexto socioeconómico, demográfico y de salud. México.
- Consejo Nacional de Población (2011), Índice de marginación por entidad y municipio 2010. México.
- Corona, Rodolfo; Minujin, Alberto y Vera, Gabriel (1982). Manual de técnicas de evaluación y ajuste de información estadística. México: Centro nacional de información y estadística del trabajo: Fondo de Cultura Económica.
- Gómez, Felicia (1997). La mujer indígena del estado de Chiapas. En Galeana Patricia, (De), La condición de la mujer indígena y sus derechos fundamentales: seminario internacional (pp. 233-234). México: Federación Mexicana de Universitarias.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (1975). Las lenguas de México. México
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009. Panorama sociodemográfico de México. Principales resultados. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas. México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2004). La Población Indígena en México. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). Marco conceptual del censo de Población y Vivienda 2010. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). Síntesis metodológica y conceptual del Censo de Población y Vivienda 2010. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012). Mujeres y hombres en México 2011. México.
- Instituto nacional de las Mujeres (2009). Fecundidad y preferencias reproductivas en las mujeres indígenas mexicanas. Panorama actual con base en los resultados de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica Demográfica 2006.
- Instituto Nacional de las Mujeres (2006). La población indígena mexicana. México.

Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2009). Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales. Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas. México.

López, Alfredo y López Leonardo (2001). El pasado indígena, serie hacia una nueva historia de México (Fidecomiso Historia de las Américas). México: Fondo de Cultura Económica y El Colegio de México.

Maldonado, Pedro (2005). Demografía: conceptos y técnicas fundamentales. México: Instituto Tecnológico de Oaxaca: Plaza y Valdes.

Navarrete, Federico (2008). Los Pueblos Indígenas de México. Pueblos Indígenas de México Contemporáneo. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Pérez, Paola y Sánchez, María Eugenia (2009). La mujer indígena de Los Altos de Chiapas: en busca de estrategias de sobrevivencia económica. En Javier Gutiérrez Sánchez y Hadlyyn Cuadriello Olivos (De), Los pueblos indígenas de Chiapas: la respuesta está en el aire, y los avatares del Siglo XXI la guiarán: Margarita Nolasco, un homenaje (pp.59-85). México: Escuela Nacional de Antropología e Historia e Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Secretaría de Desarrollo Social (2010). Oportunidades, un programa de resultados, Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. México.

Sesia, Paola (2001). "Aquí la PROGRESA está muy dura": Estado, negociación e identidad entre familias indígenas rurales. Desacatos, núm. 14, CIESAS, p. 109-128.

Shryock, Henry (2004). The methods and materials of demography. Amsterdam: Elsevier.

Stavenhagen, Germán (S/F). Los pueblos indígenas y sus derechos. México, Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Valdés, Luz María (2000). Población: reto del tercer milenio: curso interactivo introductorio a la demografía. México, D.F. : UNAM, Coordinación de Humanidades: M. A. Porrúa.

Vinuesa, Julio (1994). Demografía, análisis y proyecciones. Madrid: Síntesis.

Welti, Carlos (1997). Demografía. México: Programa Latinoamericano de Actividades en Población: coedición con: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, CELADE, The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation.

Wunsch, Guillaume (1992). Técnicas para el análisis de datos demográficos deficientes. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.

Zolla, Carlos y Zolla, Emiliano (2004). Los pueblos indígenas de México: 100 preguntas. México: UNAM, Programa Universitario México Nación Multicultural.

Mesografía

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=ind%C3%ADgena

<http://es.wikipedia.org/wiki/Etnia>

<http://www.chiapas.gob.mx/escudo-de-chiapas>

http://www.cdi.gob.mx/transparencia/convenio169_oit.pdf

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/257.pdf>

<http://www.elcastellano.org/palabra.php?q=ind%EDgena>

http://www.inali.gob.mx/pdf/CLIN_completo.pdf

<https://erdos.fciencias.unam.mx/Aborto/index.htm>

http://www.normateca.gob.mx/Archivos/46_D_2958_17-01-2012.pdf

<https://www.omm.unam.mx/Aborto>

<https://www.omm.unam.mx/Demografia/index.htm>

http://www.oportunidades.gob.mx/Portal/wb/Web/funciones_de_oportunidades