



**El Colegio  
de la Frontera  
Norte**

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MARGINACIÓN Y  
LAS TASAS DE HOMICIDIO PARA LOS MUNICIPIOS DE  
LOS ESTADOS CON MAYOR GRADO DE VIOLENCIA  
AÑOS 2000 y 2005.

Tesis presentada por

**Maritel Yanes Pérez**

para obtener el grado de

**MAESTRA EN DEMOGRAFÍA**

Tijuana, B. C., México

2010

# CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Directora de Tesis: \_\_\_\_\_

Dra. Elmyra Ybañez Zepeda

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Para mi diosa guerrera

**Kitzia Lorelai**

*En memoria de*

Enrique Yanes Escayola

Miguel Pérez Castro

Quiero agradecer al Conacyt por su apoyo económico y a El Colegio de la Frontera Norte por todo el aprendizaje adquirido. A la Dra. Elmyra Ybañez por haber realizado la dirección de esta tesis, pero además por su apoyo y sus consejos, mil gracias. A la Dra. Julia Monárrez, por toda la ayuda proporcionada en su lectoría. Al Dr. David Fuentes por sus comentarios y a la Dra. Marie-Laure Coubès, por su respaldo. Al Dr. Redi Gomis por haber tenido siempre fe en este proyecto, al Dr. Raúl González, al Dr. Humberto González, a la Dra. Silvia Mejía, a la maestra Beatriz Figueroa y a la Dra. Gabriela Muñoz, les agradezco el haberme impulsado en el curso de la maestría y por supuesto al maestro Luis Enrique Sánchez, ya que su trabajo fue mi guía.

Especialmente quiero darles las gracias al Dr. Humberto Yanes y la Sra. Rosa María Pérez, mis padres, que me han apoyado hasta el cansancio, a mis hermanas Rosy y Gisie y a mi pequeña hija, las adoro. A mis compañeros de la maestría, por los buenos y malos momentos, de todos ustedes aprendí mucho. En particular, gracias Eli por ser mi gran amiga, compañera de charlas por el face, por hacer siempre el café y también fuiste un gran consuelo en los momentos difíciles. A Sergio, te agradezco el haber compartido nuestra soledad, a Kike por su rara existencia, a Jonathan mi amigo, a Ana María, por su ayuda con mis dudas, Ale e Indira. A Marlene, gracias por estar conmigo, a pesar de la distancia. A mis amigas de Tabasco, Denisse y Rox. A Jesús M. por enseñarme que aún tengo cosas que aprender. A la maestra Estela, la tan querida *teacher*. A la lic. Margara por su incansable labor y también a Alma, asistente de la maestría, gracias por todo. A la música de Bunbury por mantenerme de pie.

A mi tierra, Tabasco y a la bella y enigmática Tijuana. Dios gracias porque tú nunca me abandonas.

Y a todos aquellos que aún en la adversidad encuentran motivos para salir adelante, esta es la prueba de que todo con esfuerzo y tenacidad se puede lograr.

## **RESUMEN**

El homicidio no solamente es un delito, es la máxima acción de la violencia contra la vida de otro ser humano y representa un problema que consterna a las sociedades. En esta investigación se observa el comportamiento de las muertes violentas por homicidio del año 2000 al 2005 en los municipios urbanos de las entidades federativas más violentas de México, y se realiza un análisis estadístico de la relación entre el índice de marginación por municipios del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y las tasas de homicidio por sexo para el 2000 y el 2005. A través de la estadística descriptiva, se elaboraron gráficas que muestran los patrones por edad y sexo de las tasas de homicidios, según cúspides de los grupos de edad. Para comprobar la relación entre marginación y homicidio, se emplea la regresión lineal simple. Entre los principales hallazgos se encuentran: 1) Los hombres de 30-44 años son el sector más afectado por el homicidio; 2) La tasa de homicidios en mujeres tiene menos variaciones en cuanto al nivel y no mantiene un patrón como lo encontrado para los hombres; 3) No se comprueba la hipótesis de que un índice de marginación elevado implica una tasa alta de homicidios. En conclusión, en esta investigación se demuestra que el homicidio no se comporta de manera similar en los municipios de los estados seleccionados, que existen diferencias evidentes entre los homicidios de hombres y mujeres, y que la marginación no es un factor determinante en el homicidio.

Palabras clave: muerte dolosa, índice de marginación, tasas de mortalidad por edad y sexo, municipios de México.

## **ABSTRACT**

Homicide is not only a crime, it is the maximum action of violence against the life of another human being and it represents a problem that affects all societies. This research, shows the behavior of the violent deaths by homicide from 2000 to 2005 in the urban municipalities of the most violent states in México, and carries out a statistical analysis of the relationship between the index of marginalization by municipalities according to Consejo Nacional de Población (CONAPO) and homicide rates by sex for 2000 and 2005. Through the use of descriptive statistics, we present the graphs that show the patterns by age and sex of homicide rates by cusps of the age groups. To prove the relationship between marginalization and homicide, the simple linear regression is applied. Key findings include: 1) Men within the range of 30-44 years of age are most affected by homicide, 2) The homicide rate in women has less variation in the level and does not maintain a pattern as the one found for men, 3) The hypothesis that a high index of marginalization implies a high rate of homicides is not confirmed. In conclusion, this research shows that homicides do not behave similarly in the municipalities of the selected states, and also demonstrates that there are clear differences between the homicides of men and women and that marginalization is not a determining factor in homicides.

Key words: intentional death, index of marginalization, mortality rates by age and sex, mexican municipalities.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. Marco teórico: La muerte violenta por causa dolosa y el índice de marginación a través de la teoría de la marginalidad.....	7
1.1.La evolución hacia la muerte violenta.....	7
1.2. Concepto de violencia.....	10
1.2.1.El modelo ecológico de la violencia.....	12
1.3. Estudios sobre muerte violenta en México.....	13
1.4. Estudios sobre muertes dolosas u homicidios.....	13
1.5. Concepto de marginación.....	15
1.6. Breve reseña sobre la Teoría de la Marginalidad.....	15
1.7. La teoría de la Marginalidad.....	17
1.8. Estudios sobre homicidios y su relación con la marginación.....	18
CAPÍTULO 2. La marginación y el homicidio desde el dato.....	21
2.1. Los registros vitales.....	22
2.2. Variables.....	24
2.3. Indicadores.....	25
2.4. Índice de marginación.....	25
2.4.1. Índice de marginación del año 2000.....	26
2.4.2. Índice de marginación del año 2005.....	27
2.4.3. Diferencias entre los índices de marginación 2000 y 2005.....	28
2.5. Selección de municipios.....	29
2.6. Métodos.....	31
CAPÍTULO 3. La muerte por homicidio por edad y sexo de los municipios seleccionados.....	35
3.1. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2000.....	36
3.1.1. Tasa de homicidios de hombres año 2000.....	36
3.1.2. Tasa de homicidios de Mujeres año 2000.....	38
3.1.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio.....	40
3.2. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2001.....	41
3.2.1. Tasa de homicidios de hombres año 2001.....	43
3.2.2. Tasa de homicidios de Mujeres año 2001.....	43
3.2.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio.....	44
3.3. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2002.....	45
3.3.1. Tasa de homicidios de hombres año 2002.....	46

3.3.2. Tasa de homicidios de Mujeres año 2002.....	46
3.3.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio.....	48
3.4. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2003.....	49
3.4.1. Tasa de homicidios de hombres año 2003.....	50
3.4.2. Tasa de homicidios de Mujeres año 2003.....	50
3.4.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio.....	52
3.5. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2004.....	53
3.5.1. Tasa de homicidios de hombres año 2004.....	53
3.5.2. Tasa de homicidios de Mujeres año 2004.....	55
3.5.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio.....	55
3.6. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2005.....	57
3.6.1. Tasa de homicidios de hombres año 2005.....	57
3.6.2. Tasa de homicidios de Mujeres año 2005.....	59
3.6.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio.....	59
3.7. Comentarios finales.....	61
CAPÍTULO 4. Relación entre el grado de marginación y la muerte violenta por Homicidio.....	65
4.1. Técnica estadística: regresión lineal simple, fórmula y datos.....	66
4.2. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de hombres año 2000.....	68
4.3. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de mujeres año 2000.....	68
4.4. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de hombres año 2005.....	69
4.5. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de mujeres año 2005.....	70
4.6. Discusión de resultados.....	70
CONCLUSIONES.....	79
RECOMENDACIONES.....	82
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	83
ANEXOS DEL DOCUMENTO.....	88
ANEXO 1. VARIABLES.....	i

ANEXO 2. GRÁFICAS DE LA TASA TOTAL DE HOMICIDIOS.....	ii
ANEXO 3. CUADROS DE LAS TASAS DE HOMICIDIOS POR EDAD, SEXO Y TOTAL DEL AÑO 2000 AL 2005.....	v

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

Cuadro 1.1. Tasas de homicidios de los municipios seleccionados año 2000 y 2005.....	30
Cuadro 4.1. Variable dependiente e independiente de las cuatro regresiones lineales simples.....	67
Cuadro 4.2. Índice de marginación 2000 y 2005 y tasa de homicidios de hombres y mujeres 2000 y 2005.....	67
Cuadro 4.3. Resultados del modelo.....	68
Cuadro 4.4. Resultados del modelo.....	68
Cuadro 4.5. Resultados del modelo.....	69
Cuadro 4.6. Resultados del modelo.....	70
Cuadro 4.7. Lugar según tasa de homicidios de hombres año 2000 y el índice de marginación 2000.....	73
Cuadro 4.8. Lugar según tasa de homicidios de hombres año 2005 y el índice de marginación 2005.....	74
Cuadro 4.9. Lugar según tasa de homicidios de mujeres año 2000 y el índice de marginación 2000.....	75
Cuadro 4.10. Lugar según tasa de homicidios de hombres año 2005 y el índice de marginación 2005.....	76
Gráfica 3.1. Tasa de homicidios de hombres año 2000.....	37
Gráfica 3.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2000.....	37
Gráfica 3.3. Tasa de homicidios de hombres año 2001.....	42
Gráfica 3.4. Tasa de homicidios de mujeres año 2001.....	42
Gráfica 3.5. Tasa de homicidios de hombres año 2002.....	47
Gráfica 3.6. Tasa de homicidios de mujeres año 2002.....	47
Gráfica 3.7. Tasa de homicidios de hombres año 2003.....	51
Gráfica 3.8. Tasa de homicidios de mujeres año 2003.....	51
Gráfica 3.9. Tasa de homicidios de hombres año 2004.....	54
Gráfica 3.10. Tasa de homicidios de mujeres año 2004.....	54
Gráfica 3.11. Tasa de homicidios de hombres año 2005.....	58
Gráfica 3.12. Tasa de homicidios de mujeres año 2005.....	58

## INTRODUCCIÓN

Las muertes causadas por la violencia son el resultado de una serie de factores entre los que se encuentran los biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos y legislativos. El problema de la violencia es multifacético y es por ello que el acercamiento desde una disciplina como la demografía, contribuye a descifrar un poco más, con elementos cuantificables, algunas de las relaciones que se han establecido en torno a ella.

En esta investigación, el acercamiento a la violencia se realiza a través de la muerte violenta, y de entre las muertes violentas, es la muerte dolosa u homicidio<sup>1</sup> en la que se enfoca la tesis. El homicidio no solamente es un delito, es también la máxima agresión de violencia, representa un problema social y es sin duda, un fenómeno que consterna a las sociedades. A partir de lo anterior, se define como homicidio “la privación de la vida provocada injustamente por una persona a otra” (Díaz, 1986). Desde el punto de vista legal, el homicidio es el delito por antonomasia y quebranta el bien primordial de la vida que es el bien jurídico tutelado por excelencia. (García, 2004).

En general, son seis razones las que justifican esta investigación. En primer lugar, morir de manera violenta, es un hecho trágico, pero el Homicidio es en sí mismo la agresión más extrema (Comisión Mexicana de Derechos Humanos AC, 2004). En segundo término, desde la perspectiva demográfica, existen pocos estudios en el país que hablen acerca del homicidio.

En tercer lugar, porque este tipo de muerte afecta a la población más joven, lo cual tiene repercusiones sociales como la fragmentación del núcleo familiar, el desperdicio de capital humano, entre otras. Otra razón por la que es importante el estudio del homicidio, es que existen diferencias entre el homicidio de hombres y de mujeres y resulta importante conocer el comportamiento, los patrones en las tasas por esta causa de muerte, de cada uno de

---

<sup>1</sup> Entendiéndose ambos conceptos como sinónimos.

ellos. La quinta razón es porque la muerte de este tipo no se comporta de manera similar entre las entidades federativas más violentas de México. Finalmente, debido a que el índice de marginación da cuenta de las brechas regionales existentes en el país, y en otros estudios se ha encontrado una relación entre marginación y homicidio, en este caso, interesa conocer si en los municipios seleccionados, la marginación es un factor explicativo.

La gran mayoría de los casos de homicidio, no son resultado de un acto impulsivo aislado de personas pacíficas. Los homicidios dolosos, tengan o no premeditación, son el resultado de una creciente agresividad introyectada en la subjetividad del agresor y de la exteriorización de la misma contra diversos individuos, sean estos o no las víctimas del asesinato, y es frecuente que cuando el homicida no conoce a su víctima, la consideración principal para matar no sea la identidad personal del individuo victimizado, sino la animadversión hacia el grupo al que pertenece, (Comisión Mexicana de Derechos Humanos AC, 2004).

Por otra parte, a pesar de que en México la imagen de la muerte se asocia a la imagen del país, no existen suficientes estudios empíricos sobre el fenómeno dedicado a medir qué tan violento es México, (Escalante, 2009). Además, en los últimos años se ha tenido una percepción de un aumento de los homicidios, por parte de los medios de comunicación y de la población (Escalante, 2009), ejemplo de ello es que el 15 por ciento de los entrevistados en la Segunda Encuesta Nacional sobre Inseguridad en las entidades federativas (2002), apreciaron un incremento en los homicidios del 2001, con respecto a los cometidos en el 2000.

En realidad, las muertes violentas por homicidio han ido disminuyendo. Con base a la información obtenida del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS, 2009) sobre las principales causas de mortalidad en México del año 2000 al 2005, en cuanto al peso relativo, la muerte violenta por causa dolosa en el año 2000, ocupaba el noveno lugar en las principales causas de mortalidad en general; posteriormente, de los años 2001 al 2005 ocupó el onceavo lugar en la lista de muertes en general.

Sin embargo, su comportamiento a lo largo y ancho del país es diferente, en algunas regiones de: Guerrero, Michoacán, Sinaloa, Durango y Chihuahua se han mantenido con altas

tasas de homicidios al parecer por la débil presencia del Estado, por falta de medios de comunicación y de recursos básicos de educación y salud, (Escalante, 2009). Se trata de regiones aisladas, de alta marginalidad, en las que impera otro orden, relativamente ajeno al orden jurídico del Estado mexicano, (Escalante, 2009).

En las ciudades de la Frontera norte, el panorama cambia: el factor más importante parece ser el acelerado crecimiento de la población en los últimos 20 años (Escalante, 2009), pero en estas grandes ciudades también crecen las desigualdades sociales en la población (Cámara y Salama, 2004). Sin embargo, Escalante habla acerca del homicidio de una manera general sin considerar factores importantes como el sexo y la edad.

En este estudio, se cree importante considerar la diferenciación del comportamiento del homicidio según sexo y edad. Sin la intención de abordar el tema desde una perspectiva de género, hay que resaltar que los hombres son más propensos a utilizar la violencia para dirimir conflictos, ellos asesinan a otros hombres para demostrar su superioridad, pero también, son hombres los que en su mayoría asesinan a las mujeres.

En cuanto a la edad, desde el punto de vista demográfico, la importancia de este estudio radica en que en la mayoría de los casos registrados como homicidios afectan a la población joven, solo para el año 2007 representa la segunda causa de muerte en hombres de 15 a 19 años, (SINAIS, 2009). Además, se está presentando un aumento en la participación de homicidios, en números absolutos por parte de las mujeres (SINAIS, 2009).

Lo que se busca en esta investigación es contribuir a que se perciba una realidad sobre los homicidios a través de información estadística y tratar de relacionar sí el hecho de vivir en un lugar considerado como marginal, hace que las personas que residen en ese territorio, estén más expuestas a ser asesinadas que otras, debido a que la persistencia de brechas regionales de marginación tiene consecuencias económicas, sociales y demográficas de gran significación, relacionadas con la pobreza extrema, el rezago productivo, la escasa cobertura de servicios esenciales como los de salud, y la prevalencia de tasas altas de mortalidad infantil y de fecundidad ( Consejo Nacional de Población, CONAPO, 2005).

El homicidio y la marginación son dos fenómenos que se comportan de forma heterogénea a lo largo de nuestro país, entonces con base a los antecedentes presentados, es

importante investigar, que tanto está relacionado el hecho de pertenecer a un municipio con cierto grado de marginalidad en la incidencia de muertes dolosas.

Por lo anterior, el objetivo general de la tesis es conocer cuál es la relación que existe entre la marginación del municipio y las víctimas de muerte violenta por causa dolosa en México del año 2000 y 2005. Para cumplir con este objetivo, se establecen dos objetivos específicos:

- 1) Conocer el comportamiento de la muerte violenta por causa dolosa por grupos de edad y por sexo en México de 2000 al 2005.
- 2) Comparar y relacionar el índice de marginación del municipio con la muerte violenta por causa dolosa por sexo.

Con base en los objetivos, las preguntas de investigación que guían la tesis son las siguientes: ¿Qué relación existe entre la muerte violenta por causa dolosa y el índice de marginación del municipio donde habitaba la víctima en 2000 y 2005? y ¿Cuál es el comportamiento de la muerte violenta por causa dolosa por grupos de edad y sexo en México del año 2000 al 2005? Las respuestas tentativas a estas preguntas, dieron lugar a plantear las hipótesis que a continuación se presentan:

- El índice de marginación del municipio se encuentra relacionado positivamente con la tasa de mortalidad por causa dolosa en México en el año 2000 y 2005.
- Los hombres jóvenes son el sector más afectado por la muerte violenta por homicidio durante el período mencionado.
- La intensidad de la relación positiva entre marginación y homicidios es diferente según sexo.

Los datos para realizar el estudio se obtuvieron a partir de distintas fuentes de información. En primer término, se utilizan las Estadísticas vitales de la Secretaría de Salud de los años 1999 hasta 2006, esto para la construcción de las tasas de mortalidad por homicidio. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica los diferentes tipos de muerte según el CIE-10 y es la clasificación utilizada en las estadísticas vitales. Con la finalidad de calcular las tasas de mortalidad para cada uno de los años considerados, se utilizaron las proyecciones de

población estimadas por CONAPO para el periodo 2000-2005. También se usó el índice de marginación creado por CONAPO para los años 2000 y 2005.

Para el manejo de la información se emplearon varias técnicas de análisis cuantitativo. Para la revisión de los datos de mortalidad, se utilizó la estadística descriptiva. Se construyeron las tasas anuales de mortalidad por homicidio por edad y sexo y se realizaron las gráficas de los patrones de mortalidad por homicidio para hombres y mujeres.

Para analizar la relación entre marginación y homicidio, se empleó la técnica de regresión lineal simple, usando como variable independiente al índice de marginación del municipio del año 2000 y 2005, y como variable dependiente, la tasa de homicidios de hombres y mujeres 2000 y 2005.

Dentro de los principales hallazgos de ésta investigación, destacan los siguientes:

- A pesar de que la literatura menciona que el homicidio es más frecuente en jóvenes de 15 a 29 años, en este estudio, el grupo con mayor número de casos es de 30-44 años.
- La muerte por homicidio en mujeres, tiende a presentarse en edades avanzadas, esto indica que son doblemente vulnerables, primero, por el hecho de ser mujeres y segundo, por contar con una edad avanzada.
- El municipio de Culiacán cuenta con las tasas más altas en hombres en el periodo de estudio.
- En el caso de las mujeres, los municipios con mayores tasas son: Chilpancingo de los Bravo, Oaxaca, Ecatepec de Morelos, Juárez, Mexicali y Acapulco.
- No existe una relación entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de los municipios seleccionados.

La tesis se encuentra dividida en 4 capítulos que se describen a continuación. En el capítulo uno, titulado “Marco teórico: La muerte violenta por causa dolosa y el índice de

marginación a través de la teoría de la marginalidad”, se sitúa la muerte violenta por homicidio, se aborda el concepto de violencia desde diferentes perspectivas, se plantea el estado de la cuestión desde estudios sobre muerte violenta en general así como investigaciones acerca del homicidio. Se define el concepto de marginación, se adopta la teoría de Gino Germani y se exponen finalmente, las investigaciones sobre marginación y homicidio. Todo lo anterior, se utiliza para sustentar esta investigación desde una perspectiva científica y a partir de la elaboración del marco teórico, tomar las variables que se emplearán para el estudio.

En el capítulo dos, “La marginación y el homicidio desde el dato”, se plantea la estrategia metodológica, de dónde se obtiene la información y qué base de datos se manejará. Se describe la metodología realizada por el Conapo para el cálculo del índice de marginación del año 2000 y del 2005. Se explica porque se eligieron municipios urbanos con características similares, y finalmente se mencionan las técnicas cuantitativas utilizadas en la investigación como la estadística descriptiva, la elaboración de gráficas para observar los patrones de mortalidad y el manejo de la regresión lineal simple para conocer si existe una relación entre marginación y homicidio.

El capítulo tres, tiene por título “La muerte por homicidio por edad y sexo de los municipios seleccionados”, en él, se presentan los resultados y se analiza el comportamiento de la muerte violenta por homicidio de los municipios seleccionados en esta investigación, lo anterior a través del empleo de gráficas por cúspides de edad y sexo, además se proporcionan los hallazgos más sobresalientes del mismo, dentro de los cuales se observan que el grupo 30-44 años es el más afectado por el homicidio para los hombres, en cambio, los homicidios en las mujeres tienden a concentrarse en edades adultas.

En el capítulo cuatro, “Relación entre el grado de marginación y la muerte violenta por Homicidio”, se emplea la técnica estadística de regresión lineal simple, para mostrar si existe relación entre la variable dependiente e independiente, en este caso, sí existe una relación entre la tasa de homicidios para hombres y mujeres y el índice de marginación en los años 2000 y 2005, se exponen los resultados de las cuatro regresiones lineales simples, y finalmente, se discuten los resultados obtenidos.

## **CAPÍTULO 1. Marco teórico: La muerte violenta por causa dolosa y el índice de marginación a través de la teoría de la marginalidad.**

El presente capítulo se divide en cuatro partes. En la primera, se realiza un breve recorrido acerca de la evolución de los regímenes demográficos hasta situarse en la muerte violenta por homicidio. En la segunda parte, se aborda el concepto de violencia desde diferentes disciplinas y se expone el modelo ecológico de la violencia. Posteriormente, en la tercera parte, se plantean los estudios sobre muerte violenta, muertes dolosas u homicidios. Como cuarto elemento, se plantea el concepto de marginación a través de la teoría de la marginalidad, de la cual, se brinda una breve reseña de sus antecedentes, se adopta la propuesta sobre la teoría de la marginalidad de Gino Germani y finalmente, se exponen los estudios sobre la relación entre marginación y homicidios.

### **1.1. La evolución hacia la muerte violenta por homicidio.**

A lo largo de la historia de la humanidad han existido diferentes regímenes demográficos. En la antigüedad las personas no contaban con una esperanza de vida alta. El hombre y la mujer primitiva ocupaban la mayor parte del tiempo en búsqueda de alimento, ya que la muerte por hambre, por calor, por frío, por ser comido por depredadores, era omnipresente. Posteriormente, la humanidad logró dos grandes invenciones: 1) el descubrimiento y la manipulación del fuego, y 2) el arco y la flecha (Estañol, 2009).

El descubrimiento del fuego es crucial en la historia del hombre, el poder hacer fuego a su voluntad le permitió permanecer despierto algunas horas más del tiempo que no tenía que dedicar obligadamente a la imperiosa y esforzada búsqueda del alimento; pudo hervir o asar el alimento y conservarlo un poco más de tiempo, gracias a esto, se evitó la transmisión de enfermedades; por su parte, la invención del arco y la flecha perfeccionó la caza de animales (Estañol, 2009).

Posteriormente, se presentó uno de los más importantes acontecimientos de la historia: al dejar caer unos granos al suelo, éstos se reproducían dando lugar a las cosechas, no tardó en

surgir la agricultura como fuente de alimentos, reemplazando a la recolección (Montero, 2001:5-6). La agricultura acabó con la vida nómada e hizo al hombre sedentario, le dio la posibilidad de tener acceso al alimento y la oportunidad de almacenarlo (silos y graneros); y también la posibilidad de domesticar a los animales (Estañol, 2009). Lo anterior, dio paso a innovaciones tecnológicas, que sustituyeron la habilidad humana por maquinaria y la fuerza humana y la animal por energía mecánica, esto provocó el paso de la producción artesana a la fabril, dando así al nacimiento de la economía moderna, fenómeno conocido como revolución industrial (Chaves, 2004).

Los avances tecnológicos tuvieron influencia en el mejoramiento de las condiciones de salud y de limpieza, de esta manera, los índices de mortalidad empezaron a descender considerablemente, a este cambio se le llama “transición demográfica”<sup>2</sup> y se define, “como el proceso de ruptura en la continuidad del curso del movimiento de la población hasta un momento determinado, que explica el paso de niveles altos de mortalidad y fecundidad, a niveles bajos de estas variables” (Bayarre, Pérez, Menéndez, 2006).<sup>3</sup>

La transición demográfica, modifica los patrones del comportamiento de la mortalidad, y esto genera lo que se conoce como “la transición epidemiológica” formulada inicialmente por Omran en un escrito realizado en 1971, en esta teoría, el desarrollo histórico de la mortalidad está caracterizado por tres fases, las cuales reciben el nombre de la causa de muerte dominante, las fases son: la edad de la peste y el hambre, la edad de las pandemias retraídas y la edad de enfermedades degenerativas y las causadas por el hombre (Vera, 1999). La teoría

---

<sup>2</sup> Las primeras aproximaciones teóricas las realizó el demógrafo francés Adolphe Landry en 1909, este autor estructuró la teoría bajo el nombre de “Revolución Demográfica”, más adelante, en 1929, Warren Thompson le llama “Evolución Demográfica”, sin embargo, fue en 1945 que Frank W. Notestein expone la Teoría de la Transición Demográfica la más conocida en la actualidad.

<sup>3</sup> De acuerdo con Notestein (1945), en un principio tanto la fecundidad como la mortalidad son altas y la tasa de crecimiento de la población es baja, hasta que inicia la Revolución Industrial, y se reduce la mortalidad a través del proceso de modernización en Europa y en otros países, se presenta un incremento en los niveles de vida gracias al aumento en el suministro de alimentos y los avances médicos y sanitarios. Posteriormente, la mortalidad sigue bajando, mientras la Tasa Bruta de Natalidad (TBN) se mantiene alta. Finalmente, tanto la mortalidad y la fecundidad disminuyen y se reduce la tasa de crecimiento de la población.

de la transición epidemiológica nos permite situarnos en las muertes causadas por el hombre o mejor conocidas como muertes violentas.

Se asumen como “muertes violentas” a los decesos producidos por homicidio, suicidio o accidentes. Es decir, “se clasifican como violentas muertes tan aparentemente disímbolas como aquellas producida [sic] por un accidente vial y un asesinato”, (Hernández, 1989). No hay país ni comunidad a salvo de la violencia, está en nuestras calles y en nuestros hogares, en las escuelas, los lugares de trabajo y otros centros, es un azote ubicuo que desgarrar el tejido comunitario y amenaza la vida, la salud y la felicidad de todos nosotros (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2002). Por cada persona que muere por causas violentas, muchas más resultan heridas y sufren una diversidad de problemas físicos, sexuales, reproductivos y mentales (OMS, 2002).

Sólo en el año 2000, cinco millones de personas perdieron la vida por algún tipo de muerte violenta: 1.2 millones por accidentes de tránsito, 815 mil por suicidios, 512 mil por asesinatos, los demás por causas no específicas (Peden, McGee y Sharma, 2002), lo anterior ejemplifica que el fenómeno de la muerte violenta no se comporta de la misma manera en cada uno de los tipos. En cuanto a la muerte dolosa, según la Organización Panamericana de la Salud (2003), América Latina es una de las zonas más afectadas a nivel internacional, ya que anualmente se registran cerca de 120 mil homicidios.

En México, las muertes violentas han disminuido en el país al pasar de 15.8% de las muertes en 1980 (Hernández, 1989), a 12% en el 2000, a excepción del suicidio que ha aumentado en las últimas décadas (CONAPO, 2005). Sin embargo, no por ello demerita su importancia ya que son muertes que pudieron evitarse, y es importante mencionar, que el fenómeno de la mortalidad no se comporta de la misma manera en cada uno de los tipos de muertes violentas.

En la muerte por homicidio, las implicaciones son mayores, porque el hecho de privar de la vida a otra persona es el acto máximo de violencia. La Comisión Mexicana de Derechos Humanos AC (2004) nos menciona, que el estudio del homicidio doloso tiene una importancia fundamental para la comprensión de la violencia y la discriminación, en virtud de que:

- Privar de la vida a otro ser humano, es en sí misma la agresión más extrema.
- El acto homicida revela que existe una carga previa de animadversión y muy probablemente, un clima de gran violencia hacia el grupo social al cual pertenece la víctima.
- Consecuentemente, es posible prevenir los asesinatos actuando sobre la violencia que los precede y produce, tanto para abatir los homicidios mismos como para abatir cualquier otra forma de violencia, (Comisión Mexicana de Derechos Humanos AC, 2004:7).

## **1.2. Concepto de violencia.**

Un concepto muy importante en el contexto del estudio de la muerte violenta por causa dolosa, es el de la violencia, un fenómeno extraordinariamente complejo que tiene sus raíces en la interacción de muchos factores (OMS, 2002). A pesar de que existe una extensa bibliografía acerca de la violencia, la problemática al respecto sigue planteando interrogantes insuficientemente resueltos y todavía no se superan algunas cuestiones de orden teórico, metodológico y práctico que limitan el quehacer en este campo (López, M. V. M. Hajar y M. Rascón, 1996).

Diversas disciplinas como: la Filosofía, la Antropología, la Psicología, la Sociología, y el Derecho han abordado el concepto de violencia.

Grandes filósofos como Aristóteles y Hobbes han definido a la violencia. Aristóteles mencionaba, que la violencia representa la necesidad que es contraria al fin, tanto en la naturaleza como en las acciones humanas, es siempre extrínseca y contraria a la voluntad del que la sufre (Quevedo, 2007). En cambio, para Hobbes el estado de naturaleza del hombre es una guerra de todos contra todos, la violencia es el recurso prioritario y el máximo peligro para la supervivencia, donde el hombre es el lobo del hombre (Hobbes, 2003).

Desde el punto de vista antropológico, la violencia en su origen, es un factor generador y estructurante de las sociedades humanas, se trate de violencia física, verbal, ideológica, sutil o descarada, ésta se encuentra omnipresente en todas las relaciones interindividuales, toma casi un carácter ontogenético, como perteneciente al ser humano, las relaciones humanas son normalmente conflictivas, competitivas, violentas y sólo, ocasional y esporádicamente, tranquilas o no conflictivas y es el deseo la base de esas relaciones (Barahona, 2006).

Sigmund Freud, menciona que en la investigación psicológica o, más rigurosamente, la psicoanalítica, la esencia más profunda del hombre consiste en impulsos instintivos de naturaleza elemental, iguales en todos y tendientes a la satisfacción de necesidades primitivas, estos impulsos no son en sí buenos o malos, los clasificamos, y clasificamos así sus manifestaciones, según relación con las necesidades y las exigencias de la comunidad humana. El hombre primitivo (el inconsciente primario) no experimenta el menor escrúpulo ni la mínima hesitación en causar la muerte, que éste mata voluntariamente como lo más natural del mundo (Freud, 1915).

En la sociología, diferentes autores han definido a la violencia como Karl Marx y Max Weber. El análisis de la violencia en Marx se centra en las relaciones de clase y en los períodos de transición social, las diferentes violencias tienden a verse en su significación de clase y no se excluye el recurso a la fuerza en períodos de crisis social que no son necesariamente de transición. La violencia se entiende como un recurso contingente para la dominación, que tiene una cierta racionalidad en su uso por parte de las diversas clases. Se tiende a justificar la violencia en la perspectiva de las clases dominadas (Guzmán, 1990). Esta definición bien podría vincularse con la teoría de la marginalidad ya que esta se encuentra inspirada en el marxismo.

Para Weber, la problemática de la violencia se ubica en el contexto más amplio de las relaciones sociales de lucha, entendidas como aquellas donde... “la acción se orienta por el propósito de imponer la propia voluntad contra la resistencia de la otra u otras partes”, la violencia sería un caso particular y extremo de la relación social de lucha “dirigida a la aniquilación de la vida del contrario” (Weber, 1969:31).

En el ámbito jurídico, la violencia se define desde dos ángulos distintos; en la teoría de las obligaciones, consiste en la coacción física o moral que una persona ejerce sobre otra, con el objeto de que ésta le otorgue su consentimiento para la celebración de un acto jurídico que, por su libre voluntad, no hubiera otorgado (Hernández, 2002). Por otro lado, la violencia se entiende como la conducta de una persona (agresor), que atenta o ataca a otra u otras, en su integridad física, psíquica o ambas (Chávez y Hernández, 2000).

A partir de la exposición de diversas definiciones de violencia, en esta investigación se utilizará la empleada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), (WHO, 1996:5) que define a la violencia como: “El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, uno mismo, contra otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”.

### **1.2.1. El modelo ecológico de la violencia.**

Para entender de una manera más apropiada el fenómeno de la violencia, la OMS emplea el llamado modelo ecológico (2002) que se adoptará en esta investigación. Este modelo permite examinar los factores que influyen sobre la conducta humana (o que aumentan el riesgo de cometer o ser víctima de un acto de violencia) y se divide en cuatro niveles:

El primer nivel, identifica los factores biológicos y personales que hacen que los individuos se comporten como se comportan e incrementan la posibilidad de ser víctima o agente de un acto violento: características demográficas (edad, educación, renta), trastornos psicológicos o de la personalidad, drogadicción, y una historia personal de conducta agresiva o de haber soportado abusos (OMS, 2002).

El segundo nivel, examina las relaciones del individuo: con la familia, los amigos, las amistades íntimas y la pareja, así como con los compañeros de trabajo. En la violencia juvenil, por ejemplo, tener amigos implicados en actos violentos aumenta el riesgo de cometer actos violentos o ser víctima de ellos (OMS, 2002).

El tercer nivel, explora el contexto de la comunidad en la cual se producen las relaciones sociales, tales como escuelas, lugares de trabajo y vecindario. El riesgo puede ser influenciado por factores tales como los cambios frecuentes de residencia de la familia, la densidad de población, los niveles elevados de desempleo y la existencia de tráfico de drogas (OMS, 2002).

El cuarto nivel, analiza los factores sociales que contribuyen a crear un clima propicio para la violencia. Aquí se incluyen la disponibilidad de armas y las normas sociales y

culturales (dominio del hombre sobre las mujeres y los niños, conflictos políticos, etc.). Entre estos factores sociales se encuentran, las discriminaciones en una comunidad concreta que propician graves desigualdades sociales respecto a la asistencia sanitaria, la economía, la política social y la educación, (OMS, 2002).

### **1.3. Estudios sobre muerte violenta en México.**

Existen varios autores que han abordado el tema de la muerte violenta. En el año de 1989, Héctor Hernández Bringas, presentó un libro que trata sobre las muertes violentas en México en 1982, a través de una caracterización de los distintos tipos de muertes, en donde menciona que la participación relativa de la violencia en la estructura de la mortalidad general en México se ha incrementado, y que la dinámica que han experimentado las muertes violentas en México obedece, aunque no exclusivamente a que el homicidio es el tipo de muerte que ha experimentado los descensos más importantes y los accidentes de vehículos de motor y transporte han ido aumentando.

En el año 2008, Luis Enrique Sánchez, realizó una investigación sobre la caracterización de la muerte violenta en nuestro país que abarca el periodo 2000-2006. Entre sus principales hallazgos se encuentran:

1. Las tasas de mortalidad en general están aumentando.
2. Los diferentes tipos de muertes violentas tienen pesos y comportamientos muy desiguales a nivel país y
3. Por último, que las muertes por tránsito vehicular y suicidio están aumentando, mientras que las dolosas y las accidentales están disminuyendo.

### **1.4. Estudios sobre muertes dolosas u homicidios.**

Lucena, *et. al.* (2008) realizaron un estudio médico-legal del homicidio en la provincia de Sevilla en los años 2004-2007, con una especial referencia a los homicidios de mujeres en el contexto de violencia de género, mencionan que el número de homicidios es uno de los parámetros que mejor refleja el grado de seguridad ciudadana de una población, por lo que su

análisis, aporta una valiosa información no solo de interés médico-forense, sino también social.

López, Híjar, Rascón y Blanco (1996) analizaron las muertes registradas como homicidio en México de 1979-1992. El estudio se basó en una fuente secundaria, siendo las variables analizadas: año, edad, sexo y causa externa de traumatismos y envenenamientos. Los autores utilizaron un modelo de regresión Poisson para las causas más frecuentes, obteniendo riesgos relativos según edad y sexo. El grupo de referencia fue el de 10-14 años y el sexo femenino. Sus resultados consistieron en el registro de 198,485 muertes por Homicidio, con un promedio anual de 14,177 y diario de 39. La principal causa fue ataque con arma de fuego y explosivos (56%). El riesgo relativo más alto fue para el grupo de 35-39 años. El sexo masculino presentó un riesgo relativo 10,1 veces mayor que el femenino. Finalmente, los autores sugieren que los resultados llaman la atención sobre la necesidad de profundizar y analizar el problema de los homicidios bajo una perspectiva multidisciplinaria.

Erick Gómez (2002) en su trabajo “Hipótesis sobre los homicidios de mujeres en Ciudad Juárez. Una aproximación sociológica” menciona que Ciudad Juárez, al igual que otros municipios de México, no es altamente violento para las mujeres sino también para los hombres, el punto no es reductible solo a la cantidad de defunciones por homicidio en Ciudad Juárez y en Chihuahua, sino a las distintas modalidades de victimización y a la ineffectividad ministerial en torno a los casos. A la mujer se le atribuye un insuficiente valor como sujetas de derecho, esto ha contribuido a mantener la discriminación de género, la violencia familiar y los delitos sexuales como prácticas constantes. Otras, como el alto consumo de drogas, la violencia juvenil, el tráfico de armas en la frontera, la alta movilidad poblacional, la disparidad socioeconómica, las disputas políticas y la ausencia de una cultura de la legalidad consolidada, han hecho que muchas mujeres y niñas sean blanco idóneo para dar cuenta de lo que estructuralmente pasa en esta región.

### **1.5. Concepto de marginación.**

Ahora bien, se abordará otro concepto que es importante en este estudio: la marginación. Existe una confusión entre los conceptos de marginalidad y marginación. Algunos autores lo manejan como sinónimos, otros mencionan que son conceptos diferentes.

Para Cortes (2006), la marginación intenta dar cuenta del acceso diferencial de la población al disfrute de los beneficios del desarrollo, su medición se concentra en las carencias de la población de las localidades, en el acceso a los bienes y servicios básicos, captadas en tres dimensiones: educación, vivienda e ingresos, en cambio, la marginalidad es un concepto que se sitúa dentro de la teoría de la modernización, (Cortes, 2006).

En síntesis, primero surgió el concepto de marginalidad que adquirió popularidad en los años setenta y sobre la cual existe una extensa bibliografía y se habla de una teoría sobre marginalidad, la cual se expondrá más adelante. Posteriormente, los estudiosos del tema, observaron que en un territorio convergen distintos tipos de escenarios, como ejemplo en un territorio marginal pueden existir personas que son alfabetos, que tienen una vivienda y un ingreso digno, como para no ser considerados como al margen del desarrollo.

Es por ello, que realizan la diferenciación entre marginalidad (referido a las personas) y marginación (referido al territorio). Por lo tanto, en este trabajo, se tomará en consideración la Teoría de la Marginalidad para situar el índice de Marginación.

### **1.6. Breve reseña sobre la Teoría de la marginalidad.**

El debate sobre la teoría de la marginalidad, tiene sus principales antecedentes en los efectos del proceso de industrialización por sustitución de importaciones iniciado en los años treinta y cuarenta en varios países de América Latina, se creía que con este modelo, se podía generar un desarrollo económico autosustentado en la región, (Bassols, 1990) es decir, basado en un mercado interno.

En la década de los setenta, las tesis “desarrollistas” de los teóricos de la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL) entendían la marginalidad como una “integración

aún no alcanzada”, como una mera fase de transición hacia la sociedad moderna, (Bassols, 1990), se trata del modelo dualista en cual se plantea la existencia de un sector primario (centro) y uno secundario (periferia), los marginales se encontraban en el segundo al margen de la modernización.

En términos similares, se encuentra la propuesta dentro de la corriente culturalista, del Centro para el Desarrollo de América Latina (DESAL) dirigido por Roger Vekemans, que fue la que logró tener mayor popularidad, mencionan que los marginales se caracterizan por:

- a) Su falta de participación “pasiva” o “receptora”, no participan “de la finalidad, de las normas, de los valores, de los medios ni de la división del trabajo en la base social”. La teoría considera a la sociedad como sede de recursos y beneficios (Germani, 1979:354).
- b) Su falta de participación “activa” o “contributiva”: no aportan nada a la solución de los problemas sociales, solo sirven como masa de maniobra, como clientela electoral (Germani, 1979:354).
- c) Su falta de acceso a las decisiones que afectan su propio destino, consecuencia de carecer de “integración interna”, han sido pulverizados por el colonialismo provocado por la superposición cultural inicial aun vigente que impide la formación de solidaridades en torno a una función. La superposición cultural es “el hecho de estar una cultura sobre otra sin llegar a fusionarse”, lo que se da desde la época de la Colonia (Germani, 1979: 354-355).

Por otra parte, José Nun (1969) menciona que el tema de la marginalidad apareció lleno de buenos sentimientos y de malas conceptualizaciones, porque la marginalidad es uno de esos significantes que seduce con trampa, debido a que su significado resulta siempre complejo ya que remite a otro que le da sentido: sucede, que solo se es marginal en relación con algo. En un principio, se llamó marginales a los asentamientos urbanos periféricos que proliferaron sobre todo a partir de la segunda posguerra, Nun retoma el concepto de ejército industrial de reserva utilizado por Marx, para designar los efectos funcionales de la superpoblación relativa en la fase del capitalismo, y propuso que se llamara masa marginal a la parte de la superpoblación relativa que no producía esos efectos funcionales (Nun, 1969).

José Nun, fue duramente criticado por Bennholdt-Thomsen (1981), ya que en su propuesta definen a la marginalidad como una “producción de subsistencia” que refleja la existencia de una fuerza de trabajo no asalariada, o con ingresos por debajo del salario

mínimo. Por su parte, Gino Germani (1974), con un enfoque dualista, entiende por marginalidad a la falta de participación de individuos y grupos en aquellas esferas en las que de acuerdo con determinados criterios, les correspondería participar.

Tokman menciona que la marginalidad se concentra en el análisis de la capacidad de absorción de mano de obra del sector moderno, y en el efecto sobre las personas que no logran su incorporación (Tokman, 1979).

### **1.7. La Teoría de la marginalidad.**

A partir del análisis anteriormente expuesto, se utilizará la propuesta de Gino Germani (1974), que nos habla acerca del concepto de la marginalidad, considerando dos puntos: el descriptivo y el explicativo.

**El nivel descriptivo.** El supuesto común en cualquier definición de marginalidad es la falta de participación en aquellas esferas<sup>4</sup> que se consideran deberían hallarse incluidas dentro del radio de acción y/o de acceso del individuo o grupo.

**El nivel explicativo en donde se utilizarán los: Factores de orden económico-social.** La marginalidad sería generada por determinadas condiciones o características estructurales de orden económico-social, o de determinadas políticas dentro de un orden económico-social dado para la absorción de la totalidad de la población dentro del sistema económico del país. El desempleo total, el subempleo, la desocupación disfrazada, así como toda otra forma de redundancia de una porción de la fuerza de trabajo disponible originaría marginalidad con todas sus consecuencias, en el orden de los consumos, tipo y/o nivel de vida (subcultural) y también en algunas o todas las demás esferas de la vida, ya sea en el orden de los goces y acceso a bienes y servicios, o en el orden decisonal, en distintos niveles.

---

<sup>4</sup> Gino Germani no menciona cuales son estas esferas, sin embargo en el nivel explicativo habla acerca de 5 factores causales básicos: Factores de orden económico-social, de orden político-social, de orden cultural (en sentido antropológico), de orden psicosocial (actitudes y tipo de personalidad) y de orden demográfico, en este estudio sólo se considera el primero de ellos.

Las explicaciones basadas en factores económicos o económico-sociales, suelen acompañarse de hipótesis relativas a la intervención de otro importante complejo de causas: las que surgen a partir de la situación dependiente, periférica o marginal del país, situación que constituiría uno de los obstáculos mayores para el desarrollo económico y tendería a perpetuar la marginalidad.

### **1.8. Estudios sobre homicidios y su relación con la marginación**

Cámara y Salama (2004) realizaron un estudio sobre la violencia en América del Sur, mediante la pregunta ¿los pobres son peligrosos?, parten de una comparación de las tasas de homicidio de Francia y América del Sur. Mencionan que autores como Sánchez y Núñez (2001) en un estudio realizado en 1991-1998 mostraron un ligero efecto de la pobreza sobre el homicidio.

Los autores realizan su análisis a través de una prueba de matriz de correlaciones y en segunda instancia con unas pruebas de regresiones econométricas, en donde su variable explicada es la tasa de homicidios y la combinan con diferentes variables económicas. En su primer resultado, los autores, identifican seis factores principales como determinantes de la violencia con relación a la tasa de homicidios: la urbanización, el ingreso per cápita, la escolaridad, participación del 10% más rico en el ingreso nacional y eficacia del sistema de represión del crimen.

En el estudio “La violencia como una grave problema de salud pública”, realizado por Guillermo Soberón y otros autores (2000), mencionan que la violencia puede y debe ser tratada como un problema de salud pública, no sólo porque produce directamente lesiones y defunciones, sino por su influencia en el deterioro del entramado de relaciones sociales y cooperación. Entre sus hallazgos más importantes se encuentran que los homicidios afectan principalmente a hombres jóvenes: 40 por ciento de estas muertes se dan en personas de 15 a 29 años, 30 por ciento entre las de 30 y 44 años, 15 por ciento entre las de 45 y 59 años y el resto en los extremos de la vida.

Exploran también la relación entre la marginación social a través del índice del CONAPO y las consecuencias de la violencia, a mediados de 1990, se halló que existe una asociación estadísticamente significativa: los estados más ricos registraron tasas menores respecto a los estados más pobres, con sus excepciones que fue el caso de Hidalgo, Veracruz y Puebla. Identifican dos patrones de homicidios: uno asociado con la marginación social, ubicado en el sur del país (en donde las muertes por disputas de tierra, conflictos políticos y religiosos, alto consumo de alcohol, pueden ser factores que se encuentren relacionados con ese patrón); y el otro, ubicado en el noroeste, donde el alto consumo de drogas, así como el hecho de que ahí opere uno de los cárteles de droga más fuertes, hacen de esa región una de las de mayor aumento de la tasa de homicidios en los últimos años.

El estudio elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 1998), muestra un análisis de la magnitud y los costos de la violencia en la Ciudad de México, en donde se confirma que a mayor marginación y pobreza es mayor el riesgo de morir por homicidio. En este trabajo, mencionan que el promedio de la tasa de mortalidad por homicidios va ascendiendo conforme aumenta el nivel de marginación y que la diferencia entre esos promedios es estadísticamente significativa.

Monárrez y Fuentes, (2004) realizaron un estudio sobre el feminicidio y la Marginalidad Urbana en la década de los noventa, mencionan que las condicionantes de estructura urbana hacen más vulnerable a un determinado grupo de mujeres en Ciudad Juárez, y que el feminicidio en esta ciudad, está en relación directa con la condición de subalternidad de las mujeres y con su vulnerabilidad social. Los indicadores de calidad de vida y ocupación, confirman que la probabilidad de que las mujeres sean asesinadas es mayor cuando viven en zonas carentes de infraestructura y desempeñan trabajos en el sector secundario, ya que son empleadas de empresas maquiladoras que tienen que trasladarse de un extremo a otro de la ciudad para asistir a sus centros de trabajo y otro número considerable de estas mujeres eran sexoservidoras, bailarinas o empleadas de bares.

Otros autores tienen un distinto enfoque, García menciona un ciclo entre cuatro factores: pobreza, narcotráfico, violencia y emigración. En primera instancia, la pobreza hace que muchas personas, vean al narcotráfico como una forma de subsistencia, lo cual hace que las personas que residen en ese territorio no estén tranquilas y emigren como una forma de

mejorar sus vidas, a su vez, la inmigración puede incrementar más las muertes violentas, (García, 2000).

A manera de conclusión, los cambios en la dinámica demográfica del país a principios del siglo pasado, originaron una disminución de la mortalidad y de la fecundidad. Posteriormente, los patrones de mortalidad y morbilidad se modificaron para dar inicio a la transición epidemiológica, en donde tienen lugar las muertes violentas hacia el final de dicha transición. Dentro de estas muertes, se encuentra la muerte dolosa u homicidio, que representa el acto máximo de violencia, de ahí deriva la importancia de la definición de violencia, desde diferentes disciplinas, para abordar el problema del homicidio, en este caso, se optó por considerar la propuesta de la OMS.

Los estudios sobre la muerte violenta y en específico, sobre la muerte por homicidio, abordados desde diferentes perspectivas teóricas, que se plantean en este primer capítulo, destacan a este fenómeno como un problema social y de salud pública. Como el interés principal de esta investigación es conocer si existe una relación entre homicidio y marginación, se abordó el concepto marginación y no el de marginalidad, porque son cosas distintas, el primero se refiere al territorio y el segundo a las personas, también se adoptó la teoría de la marginalidad de Gino Germani ya que puntualiza la falta de participación de los individuos en el goce o acceso de bienes o servicios dentro de un territorio determinado. Finalmente, se tomaron en cuenta estudios que hablan sobre la relación entre marginación y homicidios, en donde existe evidencia de que en lugares con alto grado de marginación es mayor la tasa de homicidios que en otros con menor grado.

## CAPÍTULO 2. La marginación y el homicidio desde el dato

En una investigación científica es importante hacer el vínculo entre la teoría y el dato ya que de esta manera es posible la obtención de variables de estudio y poder así establecer indicadores para medir un fenómeno, en este caso la marginación y el homicidio.

Por lo anterior, este capítulo se centra en la estrategia metodológica que se utilizará para cumplir los objetivos de esta investigación demográfica. Primero, se aborda el tema de la mortalidad por homicidio, de dónde se obtiene la información y qué base de datos se maneja. En segundo término, se describe la metodología realizada por el CONAPO para el cálculo del índice de marginación del año 2000 y del 2005, además se comenta brevemente cuales son las diferencias entre uno y otro. Como tercer punto, se explica por qué se eligieron municipios urbanos con características similares y finalmente, cómo se establecerá la relación entre marginación y homicidios, y que técnicas cuantitativas se utilizarán para llevarlo a cabo.

La mortalidad es una medida esencial para evaluar el estado de salud de la población. Los demógrafos sienten que su contribución al conocimiento científico va más allá de la descripción acerca del número y la distribución de los seres humanos y han comenzado a relacionarlos con aquellos aspectos que tienen que ver con la calidad de la vida<sup>5</sup> (Cabrera, 1988).

En cuanto al estudio de la mortalidad por causas<sup>6</sup> permite el inicio de una descripción de los factores que influyen en el descenso de la mortalidad, así como el aporte de los elementos necesarios para una buena planificación de los servicios asistenciales (Pérez, 1988).

---

<sup>5</sup> Según la OMS, calidad de vida es “la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno.” (OMS, 1996).

<sup>6</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica a la muerte en tres tipos, codificada en el CIE-10:

- 1) Transmisibles, nutricionales o de reproducción.
- 2) No transmisibles.
- 3) Las muertes violentas, son las que tienen en común que no se dio un proceso de degradación de la salud.

Asimismo, en el comportamiento de la mortalidad se presentan diferenciaciones entre los diversos grupos, como sucede entre sexos, edades, estratos sociales (García, 1988), lo anterior es muy importante, porque son precisamente estas diferencias las que marcan las identidades de los grupos poblacionales.

Con respecto, a las fuentes de información que permiten el estudio demográfico de la mortalidad, pueden dividirse en cuatro categorías: registro civil, censos de población, encuestas demográficas y otras fuentes (Camposortega, 1988). El registro civil es la fuente más importante para el estudio de la mortalidad, ya que proporciona datos sobre el número y las características de las personas fallecidas como edad, sexo, estado civil, ocupación, causa de muerte, entre otras. Los censos, ofrecen la posibilidad de conocer la población expuesta al riesgo, por último, encontramos las encuestas demográficas, que tienen la ventaja de captar información de mayor calidad (Camposortega, 1988).

## **2.1. Los registros vitales**

El conocimiento de las principales causas que originan la muerte de mujeres y hombres de distinta edad permite comprender de forma más amplia el comportamiento de la mortalidad, así como su impacto en el monto y estructura de la población (Sistema de información estadística para mujeres y hombres, 2010).

Para ejemplificar la importancia del estudio de la mortalidad por causas en México, de acuerdo con Cárdenas y Fernández (1994), las tendencias que se presentan en cuanto a mortalidad aunadas al envejecimiento de la población, acentuarán en el futuro las demandas de salud para enfermedades no transmisibles, lo que implica intervenciones más costosas que están obligando a otros países al replanteamiento de sus sistemas de salud, y que demandará modificaciones del sistema de salud en México.

Las estadísticas vitales provenientes del Registro Civil permiten conocer, a partir del registro de defunciones, información del hecho, del fallecido y del registro de la defunción. El instrumento que proporciona dicha información es el certificado de defunción, el cual cumple

con tres propósitos: legal, en virtud de que sirve para dar fe del hecho, inscribirlo en el Registro Civil y levantar el acta respectiva; estadístico, ya que permite conocer el monto y las principales características de la defunción y del fallecido; y epidemiológico, pues aporta elementos para conocer las causas relacionadas con la muerte (Sistema de información estadística para mujeres y hombres, 2010).

El proceso inicia al presentarse la defunción de una persona, se tiene que registrar en las agencias del ministerio público, que a su vez, cuenta con diez días para informar sobre el deceso en los registros civiles de los estados de la República. Posteriormente, la información es enviada al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para la construcción de la base de datos sobre mortalidad con la colaboración de la Secretaría de Salud (García, 2000). Los datos sobre mortalidad pueden obtenerse fácilmente a través del SINAIS.

En cuanto a la evaluación de la calidad de la información, cuando se analiza la mortalidad por causas debe considerarse que los familiares del fallecido pueden ejercer algún tipo de presión para ocultar determinadas enfermedades, las agencias de inhumaciones urgen a los médicos a extender certificados con los consiguientes diagnósticos rudimentarios y que la transcripción de los hechos vitales puede acarrear errores (Fuentes, 2006). Otro de los problemas más comunes en la elaboración de la base de datos son los siguientes: personal poco capacitado para registrar la muerte, problemas de cobertura y errores de contenido (García, 2000).

Por otra parte, se pretende utilizar la codificación de la OMS, plasmados en el CIE-10 (Codificación Internacional de Enfermedades, décima edición). Esta codificación divide las muertes en cuatro tipos: transmisibles, nutricionales y de la salud, no transmisibles, lesiones y no clasificaciones.

De la codificación de muertes por lesiones o violentas se dividen en accidentales, suicidios y dolosas. La muerte accidental es aquella que resulta de lesiones y traumatismos externos no intencionales, el suicidio es la muerte resultante de lesiones autoinfligidas con el

propósito de ocasionarse la muerte y el homicidio sería la muerte producida por lesiones intencionadas, siempre que éstas no sean autoinfligidas<sup>7</sup> (Fuentes, 2006).

## 2.2. Variables

Las variables que se usarán en este estudio, son las siguientes: Causa de muerte, sexo, edad y lugar de residencia del occiso. Se recodificó la base de datos sobre la causa de muerte, dejando únicamente las que se consideran como homicidios y las no clasificadas según el CIE-10.

La variable sexo se desagregó en hombres y mujeres. En cuanto a la variable edad, se recodificó en grupos de quince años. Se realizó un análisis de la información de la incidencia de homicidios por grupos quinquenales, y se observó que en algunos municipios no se presenta ningún caso en grupos como 0-1 año, sin embargo, no en todos los municipios fue de la misma manera. Por lo tanto, para no omitir ningún caso y considerando que el fenómeno de la muerte violenta por homicidio se presenta más frecuentemente en edades jóvenes se determinó agruparlos de la siguiente manera:

- 0-14 años
- 15-29 años<sup>8</sup>
- 30-44 años
- 45-59 años
- 60 y más

Y por último, la variable lugar de residencia de la víctima se recodificó utilizando únicamente los municipios seleccionados.<sup>9 10</sup>

---

<sup>7</sup> La codificación de cada tipo de muerte según la CIE 10 es:

- Muertes accidentales de tránsito: V000-V99x.
- Muertes accidentales sin las de tránsito: W000-X59x, Y400-Y86x, Y880-Y883.
- Suicidios: X600-X84x.
- Muertes dolosas: X850-Y09x, Y350-Y369, Y871, Y899.
- Son muertes violentas que no están clasificadas: Y100-Y34x, Y872.

<sup>8</sup> Sería interesante realizar un análisis de los menores de edad que fallecen por homicidio, pero en este estudio no será posible realizarlo, sin embargo podría considerarse en estudios posteriores.

<sup>9</sup> La codificación original y la recodificación se encuentran en el Anexo 1.

<sup>10</sup> La idea original de este trabajo era establecer un vínculo entre la marginación y el homicidio de los estados más violentos, sin embargo dentro de una entidad federativa hay mucha heterogeneidad tanto de un fenómeno como del otro, por ello se optó en reducir la unidad de análisis a los municipios, se está consciente que dentro de ellos también convergen personas con distinta clase social, y que probablemente estudiar este fenómeno por AGEB sea más uniforme, sin embargo, no será posible realizarlo en esta investigación, ya que la cantidad de

### **2.3. Indicadores**

Los indicadores son elementales para evaluar, dar seguimiento y predecir tendencias de la situación de un país, un estado o una región en lo referente a su economía, sociedad, desarrollo humano, etcétera, así como para valorar el desempeño institucional encaminado a lograr las metas y objetivos fijados en cada uno de los ámbitos de acción de los programas de gobierno (Mondragón, 2002) “Los indicadores sociales son estadísticas, serie estadística o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto” (Horn, 1993:147).

Lo anterior nos demuestra, que los indicadores son muy importantes para el diseño de programas sociales. En el caso del índice de marginación es una medida resumen que se creó para ordenar y clasificar las diferentes partes que componen las ciudades según la intensidad de las carencias que padece la población, así como priorizar la asignación de los recursos públicos orientados a mejorar la calidad de vida de las personas y a fortalecer la justicia distributiva en el ámbito local (CONAPO, 2005).

### **2.4. Índice de marginación**

Desde una perspectiva conceptual, la marginación es un fenómeno complejo y multidimensional que tiene múltiples formas de expresión, el CONAPO creó el índice de marginación, cuya función primordial es ayudar en “la definición de estrategias y de política social” (CONAPO, 1998: 17) que permite dar cuenta del fenómeno estructural que surge de la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de los sectores productivos, y socialmente se expresa como persistente desigualdad en la participación de los ciudadanos y grupos sociales en el proceso de desarrollo y en el disfrute de sus beneficios (CONAPO, 1998: 17).

La información con la que se cuenta tiene dos puntos de referencia: el índice de marginación creado por el CONAPO, en el año 2000 y en el año 2005.

---

información es extensa, y el tiempo con el que se cuenta es reducido, además que la naturaleza de este estudio se centra en una base de datos previamente diseñada, en este caso, las bases de defunciones del SINAIIS.

### **2.4.1. Índice de marginación del año 2000**

Para poder captarlo, el CONAPO (2000) consideró en el año 2000 como variables: el analfabetismo, la condición de la vivienda, y el ingreso; a través de los siguientes indicadores:

- Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más,
- Porcentaje de población sin primaria completa de 15 años o más,
- Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo,
- Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de energía eléctrica,
- Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de agua entubada,
- Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento,
- Porcentaje de ocupantes de viviendas particulares con piso de tierra,
- Porcentaje de población en localidades con menos de 5 000 habitantes, y
- Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.

El índice de marginación se calcula como una media ponderada de cada uno de los nueve indicadores, para estimar los valores de las ponderaciones de los indicadores de marginación utilizaron el Análisis de Componentes Principales, este método analiza si es posible representar adecuadamente la información con un número menor de variables construidas como combinaciones lineales de las originales, en síntesis, permite recuperar tanto el carácter multidimensional del fenómeno de la marginación, como la posibilidad, a través del cálculo de la primera componente, de tener un índice resumen del fenómeno para cada uno de los municipios y los estados (CONAPO, 2000).

#### 2.4.2. Índice de marginación del año 2005

Para la construcción del Índice de Marginación del 2005, CONAPO (2005) consideró las variables: Escolaridad, Salud, Vivienda y la Disponibilidad de bienes. A continuación, se muestran de manera detallada las variables y los indicadores de cada una de ellas.

**Escolaridad.** La mayor intensidad de la marginación urbana, se deriva de la falta de participación y permanencia por más tiempo en el sistema educativo, se registra en la población en edad de formación básica que no asiste a la escuela, así como en la población joven y adulta que no concluyó la educación secundaria. Para medirlo a través del:

- Porcentaje de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela.
- Porcentaje de población de 15 años o más sin secundaria completa.

**Salud.** Es una condición esencial del bienestar de la población. Sin embargo, un número importante de personas no tiene acceso, como derechohabiente, a los servicios médicos de las instituciones de salud públicas o privadas.

Por otra parte, la mortalidad prematura constituye la manifestación más extrema de la forma en que la marginación social incide en las familias y comunidades, al truncar la vida de las personas en edades jóvenes y debilitar las redes de solidaridad familiar entre padres e hijos. Por ello se decidió utilizar el:

- Porcentaje de población sin derecho-habencia a los servicios de salud y
- Porcentaje de hijos fallecidos de las mujeres de 15 a 49 años.

**Vivienda.** La vivienda es el espacio afectivo y físico donde los miembros de las familias estructuran y refuerzan sus vínculos a lo largo de las distintas etapas del curso de vida. La población que habita en viviendas con pisos de tierra o que carece de agua entubada, drenaje y excusado adecuados, así como de espacio suficiente, está expuesta a mayores impedimentos para gozar de una vida larga y saludable, al tiempo que enfrenta mayores obstáculos para realizar sus potencialidades. Por lo anterior, se optó por utilizar los siguientes porcentajes:

- Porcentaje de viviendas particulares sin agua entubada dentro de la vivienda.
- Porcentaje de viviendas particulares sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica.
- Porcentaje de viviendas particulares sin excusado con conexión de agua.
- Porcentaje de viviendas particulares con pisos de tierra.
- Porcentaje de viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.

**Disponibilidad de bienes.** Se optó por incluir en el cálculo del índice de marginación urbana un indicador que diera cuenta, indirectamente, de la incapacidad de los hogares para adquirir bienes de consumo duradero de primera necesidad, y, directamente, del impacto negativo que esto tiene en las oportunidades de desarrollo de sus integrantes. En este sentido, la falta de refrigerador en la vivienda tiene serias implicaciones en la higiene, la salud y la economía de sus ocupantes. Se utiliza el:

- Porcentaje de viviendas particulares sin refrigerador.

### **2.4.3. Diferencias entre los índices de marginación 2000 y 2005**

A partir de la breve exposición de la metodología utilizada por CONAPO para la creación de ambos indicadores, se encuentran diferencias entre uno y el otro. Primero, en el año 2000, CONAPO midió la marginación con la variable de analfabetismo, situación que cambió en el 2005, ya que se utilizó la variable educación y los indicadores se modificaron, ya no consideran al porcentaje de personas analfabetas, sino lo realizan a través de las personas que no asisten a la escuela o que cuentan con la secundaria incompleta.

En el año 2000, no se considera la variable salud, mientras en el año 2005 sí se utiliza. En cuanto a la condición de la vivienda, la única diferencia es que en el año 2000, se consideraba el porcentaje de viviendas sin energía eléctrica, indicador que en el 2005 ya no figura. En el índice del año 2000, se consideró el porcentaje de población de la localidad y el salario, ambos, no fueron utilizados para la elaboración del índice de marginación del 2005, mientras la disponibilidad de bienes, fue una variable que sí se utilizó en este último para

mediar de alguna manera la economía de la vivienda. Sin embargo, a pesar de las diferencias entre las metodologías de ambos índices de marginación, los municipios seleccionados en esta investigación presentan el mismo grado de marginación en ambos años.

## **2.5. Selección de municipios**

Con base a la investigación realizada por Luis Enrique Sánchez Peña y complementándolo con la exploración de datos, se concluyó que los estados más violentos en el período 2000-2005 son los siguientes: Chihuahua, Chiapas, Oaxaca, Durango, Sinaloa, Baja California, Guerrero y Estado de México. Cada uno de los estados mencionados son heterogéneos a su interior, ya que sus municipios tienen características muy diversas, algunos son más rurales que urbanos, otros completamente urbanos, y la idea era comparar entre características semejantes.

Por lo anterior, se optó por utilizar como unidad de análisis a los municipios urbanos. Así, se procedió a estimar las tasas por homicidio de cada uno de los municipios de estos estados y se escogieron los que por sus características en cuanto a tamaño de población, urbanización y por la incidencia de la muerte violenta por homicidio, podrían ser comparables entre ellos, tal como se muestra en el cuadro 1.1.

<b>Cuadro 1.1. Tasas de homicidios de los municipios seleccionados año 2000 y 2005</b>		
	<b>Año 2000</b>	<b>Año 2005</b>
<b>Baja California</b>		
Mexicali	10.86	12.91
Tijuana	15.88	18.68
<b>Chiapas</b>		
Tuxtla Gutiérrez	5.28	4.84
Tapachula	4.57	9.01
<b>Chihuahua</b>		
Chihuahua	9.44	11.83
Juárez	19.24	17.42
<b>Durango</b>		
Durango	8.80	11.04
Gómez Palacio	6.33	4.51
<b>Guerrero</b>		
Acapulco de Juárez	17.22	17.94
Chilpancingo de los Bravo	14.39	13.79
<b>Estado de México</b>		
Ecatepec de Morelos	15.83	17.06
Nezahualcóyotl	16.53	13.83
<b>Michoacán</b>		
Morelia	8.04	9.40
Uruapán	16.60	22.66
<b>Oaxaca</b>		
Oaxaca de Juárez	12.35	6.77
Juchitán de Zaragoza	23.19	18.44
<b>Sinaloa</b>		
Culiacán	22.62	27.68
Mazatlán	10.83	14.65

Fuente: Elaboración propia con datos de estadísticas vitales de INEGI 2000 y 2005, INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y II Conteo de población y vivienda 2005.

En cuanto a la determinación del tiempo, es posible realizar el cálculo de la tasa de homicidios cada año, debido a que como se describió anteriormente, la información de las estadísticas vitales por mortalidad se realiza de manera anual, por eso, uno de nuestros objetivos es conocer cuáles son los cambios que se han presentado en este periodo de tiempo en la muerte violenta por homicidio.

En cambio, en el caso de la relación de marginación y homicidio, no es posible realizarla anualmente, ya que como utilizaremos el índice de marginación construido por CONAPO, los cálculos se presentan solo para dos puntos el año 2000 y 2005. No podemos realizar una interpolación porque ambos índices tienen diferencias en su metodología. Por lo

tanto, la relación entre marginación y homicidios solo se establecerá para dos años en específico 2000 y 2005.

### **Fuentes de información**

- **Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud de los años 1999 al 2006.** La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica los diferentes tipos de muerte según el CIE-10 y es la clasificación utilizada en las estadísticas vitales. El SINAIS está sustentado jurídicamente en la Ley General de Salud, en su artículo 7 se menciona que “la Secretaría de Salud es la encargada de promover el establecimiento de un sistema nacional de información básica en materia de salud”. En este mismo instrumento se señalan los aspectos en los que centrará este sistema, lo cuales son: I. Estadísticas de natalidad, mortalidad, morbilidad e invalidez; II. Factores demográficos, económicos, sociales y ambientales vinculados a la salud, y III. Recursos físicos, humanos y financieros disponibles para la protección de la salud de la población, y su utilización (SINAIS, 2010).

- **Proyecciones de población estimadas por CONAPO 2000-2005.** La importancia de las proyecciones de población radica en la necesidad de contar con escenarios a corto y mediano plazo sobre el volumen, estructura y ritmo de crecimiento de la población, con la finalidad de hacer previsiones sobre sus necesidades en un periodo determinado (García y Bistrain, 2008). Se reafirma la utilidad de las proyecciones en la planeación, sin olvidar que se hacen sobre un escenario cuyas condiciones pueden ser modificadas constantemente, y por ende no deben ser considerados como instrumentos sin margen de error (García y Bistrain, 2008).

- **Índice de marginación del CONAPO 2000 y 2005**

### **2.6. Métodos**

- Estadística descriptiva.
- Construcción de tasas anuales de mortalidad por homicidio por edad y sexo.
- Gráficas de los patrones de mortalidad por homicidio para hombres y mujeres.

Se utilizará una técnica estadística llamada regresión lineal simple, que sirve para conocer si existe una relación entre la variable dependiente con la independiente. Se maneja una variable X llamada independiente que en este caso corresponde al índice de marginación, y una variable Y conocida como dependiente, que sería la tasa de homicidios, y se utiliza la siguiente fórmula:

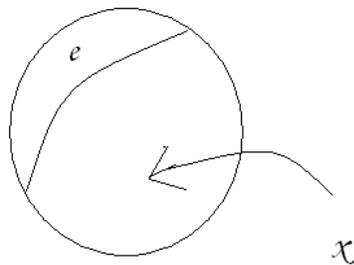
El modelo de regresión clásica

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + e_i \quad i = \overline{1, n}$$

Que se refiere al conjunto de n pares ordenados de observaciones

$$\begin{array}{ll} (x_1, y_1) & (y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_1 + e_1) \\ (x_2, y_2) & (y_2 = \beta_0 + \beta_1 x_2 + e_2) \\ (x_3, y_3) & (y_3 = \beta_0 + \beta_1 x_3 + e_3) \\ \vdots & \vdots \\ (x_n, y_n) & (y_n = \beta_0 + \beta_1 x_n + e_n) \end{array}$$

Cada par puede referirse a mediciones sobre individuos, hogares, empresas, países, regiones, municipios, (diferentes unidades). Se forma un sistema de n ecuaciones con 2 incógnitas, una ecuación para cada observación. Una parte de la variable y depende de x, y otra parte de la cual no damos cuenta es de una parte aleatoria (modelo estocástico no determinístico<sup>11</sup>).



Entre mayor sea esta parte mejor es el modelo,

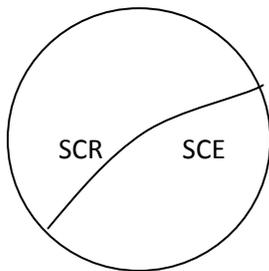
- El parámetro  $\beta_0$  es la ordenada al origen del modelo (punto de corte con el eje Y) y

<sup>11</sup> Cuando por lo menos una variable es tomada como un dato al azar las relaciones entre variables se toman por medio de funciones probabilísticas.

- $\beta_1$  la pendiente, que puede interpretarse como el incremento de la variable dependiente por cada incremento en una unidad de la variable independiente (Montoro, 2010).

En la regresión logística el coeficiente de determinación da cuenta del porcentaje de la varianza total de la variable explicada que está siendo medida por la variabilidad de x, variable explicativa. Se encuentra entre 0 y 1:

$$0 \leq R^2 \leq 1$$



0 – no hay ajuste

1 – ajuste completo

$R^2$  es una prueba de la bondad de ajuste del modelo, si es muy pequeño se tiene que ajustar el modelo.

En suma, la mortalidad es una medida esencial para evaluar el estado de salud de una población, y es mayor su contribución cuando se estudia la mortalidad por causas, ya que brinda valiosa información acerca de la persona fallecida, con ello, los encargados de realizar políticas públicas en el área de salud, cuentan con la información para diseñarlas y tomar prioridades de acuerdo a la prevención y los recursos disponibles para disminuir el efecto de la morbilidad en algunas causas de muerte. Las estadísticas vitales provienen del Registro Civil, el instrumento que se utiliza es el certificado de defunción que cumple con tres propósitos: legal, estadístico y epidemiológico.

La codificación que se utilizó es la CIE-10 de la OMS. Las variables que se incorporaron al análisis fueron: causa de la muerte, sexo, edad y lugar de residencia del occiso.

Se recodificaron las variables de la base considerando únicamente a los casos que según la CIE-10 fueron homicidios. Para la variable sexo, se prorratearon los casos no especificados. En cuanto a la variable edad, se reagrupó en cinco categorías y por último, la variable lugar de residencia, se recodificó considerando a las nueve entidades federativas más peligrosas según la investigación de Luis Enrique Sánchez (2008), y se seleccionó a dos municipios urbanos de cada una de estas entidades para realizar el análisis.

En cuanto al índice de marginación, se describió la metodología utilizada por el CONAPO en los dos puntos de referencia 2000 y 2005, y que a pesar de las diferencias en el diseño, el grado de marginación de los municipios no se modificaron. Para analizar la información en este estudio, se utiliza la estadística descriptiva y se construyeron tasas anuales de mortalidad por homicidio por edad y sexo, dichas tasas se graficaron para establecer patrones de mortalidad. Por último, para establecer la relación entre homicidio y marginación se decidió usar como herramienta estadística la regresión lineal simple y en este capítulo se proporcionó una breve explicación de la misma.

### **CAPÍTULO 3. La muerte por homicidio por edad y sexo de los municipios seleccionados**

El estudio del acto homicida incluye multitud de factores, de los cuales una buena parte es de índole social (estrés, alcoholismo, violencia familiar, maltrato infantil, entre otras) (S. Delgado, F. Rodríguez-Pulido y J. L. González de Rivera, 1993) y por el número de víctimas y la magnitud de las secuelas que produce, la violencia se ha convertido en un problema no sólo de seguridad, sino también de salud pública (Román y Sotomayor, 2010).

Este capítulo presenta los resultados sobre el comportamiento de la muerte violenta por homicidio de los municipios seleccionados en esta investigación. Para dicho fin, se calcularon las tasas de homicidios de cada uno de los municipios por edad y sexo, así como del total, en el período 2000-2005.

Sí bien la violencia afecta a toda la población en general, en América Latina, son los sectores más desprotegidos y en desventaja social los que resienten los mayores impactos, y son los jóvenes, en especial los varones de nivel socioeconómico bajo, quienes se involucran en mayor medida en los ejércitos y en los conflictos armados, en los desajustes sociales de carácter grupal como las bandas y en los delitos enmarcados en la pobreza y la desocupación laboral, y son jóvenes, contrariamente, los principales agentes y víctimas de la violencia homicida (Román y Sotomayor, 2010). Es así que se interpreta a la violencia como producto y consecuencia de la persistencia de escenarios precarios e inestables que favorecen los procesos de exclusión social (Bauman, 2002).

Para analizar la información de manera en que pudiera brindar una explicación de que patrón de conducta está presentando la muerte dolosa, se presentan las tasas de homicidios por medio de gráficas por cúspides<sup>12</sup> de edad de la siguiente forma:

- Los municipios que tienen cúspide de 30-44 años.
- Los municipios que tienen cúspide de 15-29 años.
- Y los municipios que presentan cúspide en los grupos de edad restantes.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Una cúspide es donde la curva alcanza su mayor nivel (Pagola, Mendoza y Rendueles, 2008), es decir el punto máximo.

La decisión de analizar las tasas de homicidios por medio de cúspides se debe a que las personas en edades laborables son las que sufren más este tipo de muertes, conforme a lo expuesto por la Organización Panamericana de la Salud (2003) la violencia es la primera causa de muerte entre jóvenes del sexo masculino de 15 a 29 años de edad. El interés radicaba en comprobar si está hipótesis aplica en los municipios seleccionados, o bien, sí otro grupo importante como el 30-44 años es en realidad en donde se concentran el mayor número de casos, además, se considera también al grupo de edades restantes conformado por: 0-14 años, 45-59 años y 60 y más.

### **3.1. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2000**

Como anteriormente se ha mencionado, el fenómeno de la muerte por Homicidio afecta más a los hombres que a las mujeres, lo que se espera para este año, es que se comporte de esa manera y básicamente que sea el grupo 15-29 años el que presente las mayores tasas de homicidios en ambos sexos.

Iniciando el análisis, para brindar una visión de lo que podría esperarse de los resultados por sexo, la tasa total de homicidios presenta su mayor valor en el municipio de Culiacán con 43.89 homicidios, le sigue Juchitán de Zaragoza con 39.59 homicidios y en tercer sitio, Tijuana con 37.38 homicidios por cada 100,000 habitantes, cabe mencionar, que los tres municipios se encuentran con cúspide en el grupo 30-44 años.

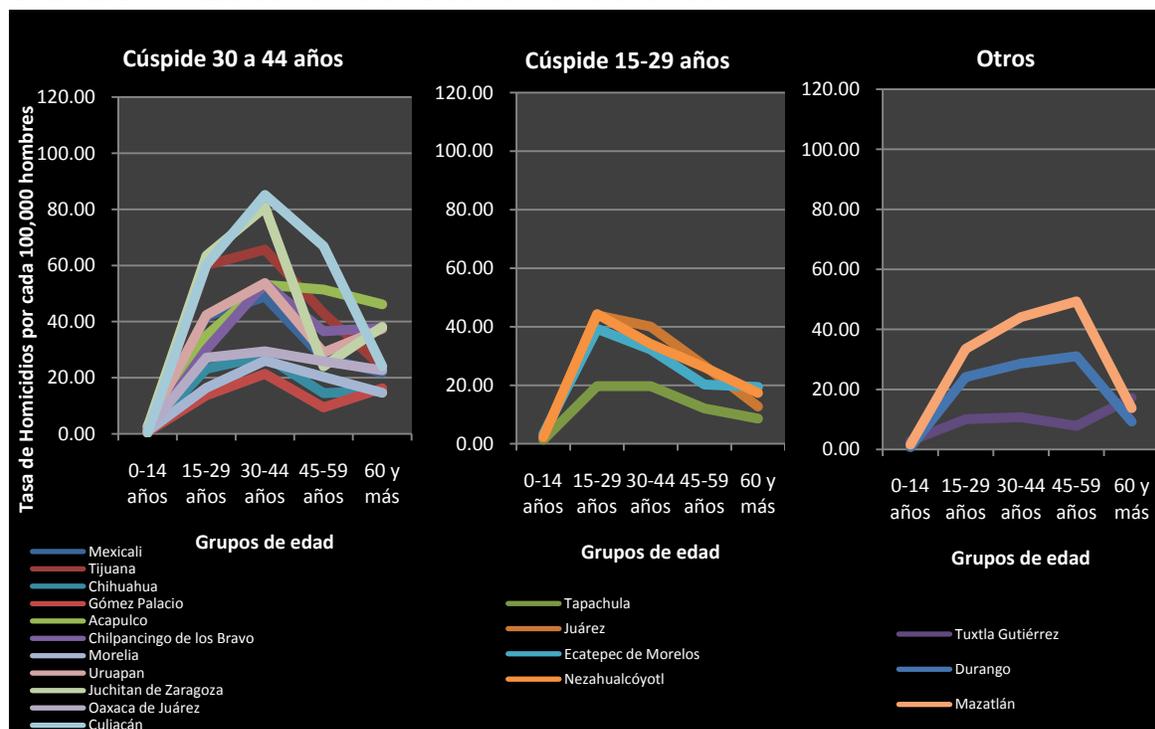
#### **3.1.1. Tasa de homicidios de hombres año 2000**

Para los hombres en el año 2000, la tasa de homicidios por municipio y distintas cúspides pueden observarse en la gráfica 3.1. La cúspide de 30-44 años cuenta con los siguientes municipios: Culiacán, Juchitán de Zaragoza, Tijuana, Uruapán, Chilpancingo de los Bravo,

---

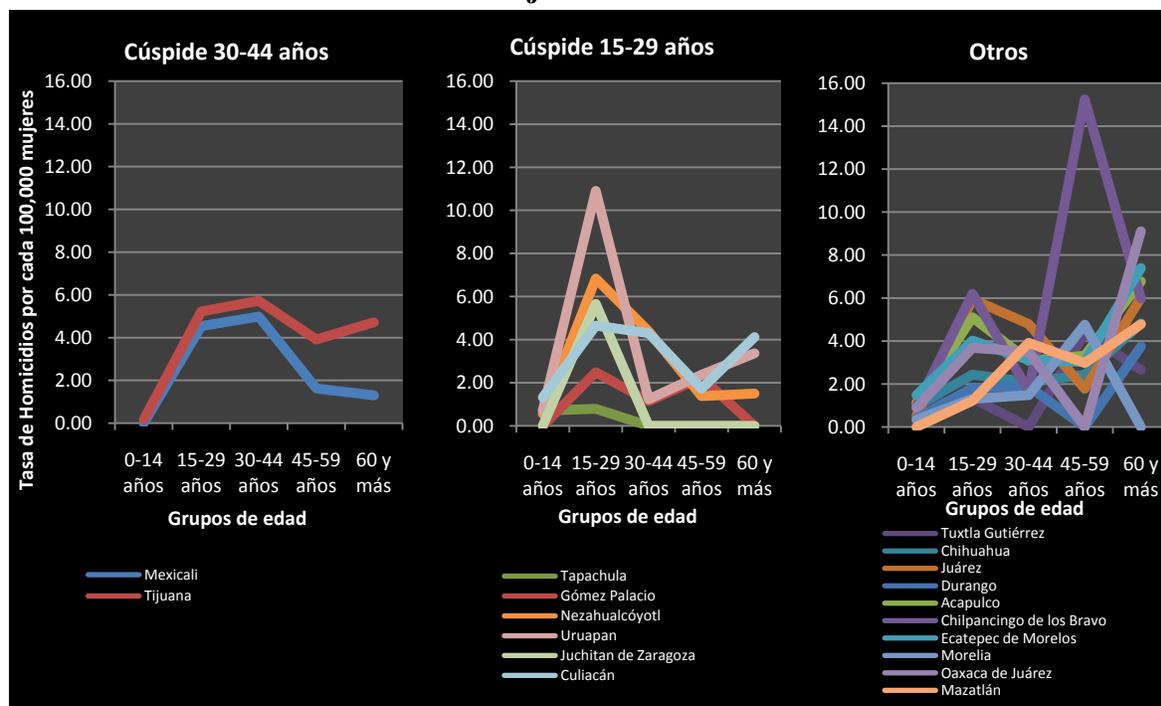
<sup>13</sup> En este capítulo solo se expondrán los resultados de hombres y mujeres, en el anexo se encuentran las gráficas de los totales para cada uno de los municipios.

**Gráfica 3.1. Tasa de homicidios de hombres año 2000.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999, 2000 y 2001 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000.

**Gráfica 3.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2000.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999, 2000 y 2001 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000.

Acapulco, Mexicali, Oaxaca, Chihuahua, Morelia, Gómez Palacio. La tasa más alta de homicidios en este grupo, se presenta en el municipio de Culiacán con 85.16 homicidios por cada 100,000 hombres, le siguen Juchitán de Zaragoza con 80.76, Tijuana con 65.63, Uruapán con 53.73, Chilpancingo de los Bravo con 53.69 homicidios por cada 100,000 hombres.

Los municipios que se encuentran con cúspide de 15-29 años para hombres en el año 2000 son: Juárez, Nezahualcóyotl, Ecatepec de Morelos y Tapachula. Es el municipio de Juárez el que tiene la tasa más alta con 43.97 homicidios, le prosigue Nezahualcóyotl con 44.32, Ecatepec de Morelos con una tasa de 39.26 homicidios y por último, Tapachula con 19.73 homicidios por cada 100,000 hombres.

En el último grupo, se ubican los siguientes municipios: Mazatlán, Durango y Tuxtla Gutiérrez. La tasa más alta se halla en Mazatlán con 49.31 homicidios, con su cúspide en el grupo 45-59 años, al igual que Durango, aunque este municipio cuenta con una tasa de 31.07 homicidios, y finalmente, Tuxtla Gutiérrez que es el único municipio de los 18 que presenta su cúspide en el grupo 60 y más, con una tasa de 17.22 homicidios por cada 100, 000 hombres.

El hecho de privarle la vida a una persona, es el acto máximo de violencia, que tiene implicaciones en la vida de los familiares que sobreviven. Como se observa, a través del análisis de estos resultados, el grupo 30-44 años es el que posee el mayor número de casos, lo que significa que la muerte se está concentrando en personas jóvenes, que probablemente estén casados, y tengan dependientes económicos, esta situación afecta a las familias, ya que tradicionalmente en el mercado de trabajo el papel del hombre es proveer los recursos necesarios para la subsistencia del hogar y que dicha situación desencadene una serie de sucesos como que otros miembros de la familia tengan que verse obligados a trabajar, sin experiencia o calificación y esto aumente las condiciones de pobreza o precariedad.

### **3.1.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2000**

Para iniciar con la descripción de los resultados, hay que puntualizar que las tasas de homicidios en mujeres son muy bajas comparadas con la de los hombres, esto hay que

considerarlo, debido a que precisamente por esa condición, el comportamiento de las tasas de homicidios de mujeres es muy diferente.

Con base a la información contenida en la gráfica 3.2, son dos municipios los que se localizan en el grupo con cúspide 30-44 años: Mexicali y Tijuana. Este último, es el que tiene una tasa de 5.72 homicidios, comparado con Mexicali con 4.99 homicidios por cada 100,000 mujeres. A pesar, que los dos municipios se ubican en el estado de Baja California, el comportamiento es diferente, Tijuana llega la cúspide en el grupo 30-44 años para disminuir en el grupo 45-59 años y aumentar en el grupo 60 y más. En cambio, Mexicali llega a la cúspide en el grupo 30-44 y posteriormente, disminuye.

Con respecto a la cúspide de 15-29 años, está integrado por los municipios de: Uruapán, Nezahualcóyotl, Juchitán de Zaragoza, Culiacán, Gómez Palacio y Tapachula. La tasa más alta la tiene el municipio de Uruapán con 10.90 homicidios, le sigue Nezahualcóyotl con 6.84, Juchitán de Zaragoza con 5.66, Culiacán con 4.65, Gómez Palacio con 2.48 y por último, Tapachula con 0.78 homicidios por cada 100,000 mujeres. Es importante mencionar el comportamiento peculiar del municipio de Tapachula, ya que presenta las tasas más bajas en este año, tanto en hombres como mujeres y el total de ellos. Después de llegar a la cúspide, posteriormente la tasa de homicidios es de cero.

El último grupo está conformado por: Chilpancingo de los Bravo, Oaxaca, Ecatepec de Morelos, Acapulco, Juárez, Chihuahua, Mazatlán, Morelia, Durango y Tuxtla Gutiérrez. Los municipios que tienen la cúspide en el grupo 45-59 años son: Chilpancingo de los Bravo, Morelia y Tuxtla Gutiérrez. Mientras, Oaxaca de Juárez, Ecatepec de Morelos, Acapulco, Juárez, Chihuahua, Mazatlán y Durango, presentan la tasa más alta de homicidios en el grupo 60 y más. Chilpancingo de los Bravo es el municipio con la tasa más alta con 15.25 homicidios por cada 100, 000 mujeres. Después, se localiza Oaxaca con 9.11, Ecatepec de Morelos con 7.39, Acapulco con 6.77 y Juárez con 6.01 homicidios por cada 100,000 mujeres.

En el caso de mujeres, resalta particularmente el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua, que para ese año presenta su tasa más alta en el grupo 60 y más, y que contrariamente a la creencia de ser el lugar con mayor número de homicidios de mujeres, se ubica por debajo de otros municipios como Chilpancingo de los Bravo en Guerrero, y Uruapán en Michoacán.

### **3.1.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio**

De manera general, el primer rasgo a notar, es la diferencia entre el comportamiento de la muerte violenta entre hombres y mujeres, la cúspide con mayor cantidad de municipios en hombres se produce en el grupo de edad de 30-44 años, mientras que, para las mujeres, el grupo conformado por otros, es el que acumula la mayoría de los casos. Una de las razones es porque en realidad son pocos homicidios de mujeres, y estos al parecer, se están concentrando en edades adultas, a diferencia de los hombres ya que se confirma que efectivamente el homicidio en estos municipios tienen las características de estar afectando a varones jóvenes.

Se observa que los municipios de Tijuana y Mexicali, en ambos sexos se encuentran con cúspide de 30-44 años. El municipio de Tapachula tanto en hombres como mujeres se halla con cúspide 15-29 años, entretanto Tuxtla Gutiérrez, presenta un comportamiento diferente en hombres, su cúspide se localiza en el grupo de 60 y más, y en mujeres la tasa mayor se ubica en el grupo 45-59 años.

En Chihuahua, la tasa más alta en hombres, se aprecia en el grupo 30-44 años, a diferencia de la tasa de homicidios de mujeres ya que la cúspide en este municipio se presenta en el grupo 60 y más. En Ciudad Juárez, la cúspide en hombres se ubica en el grupo 15-29 años, mientras en mujeres está en el grupo 60 y más, esta situación es importante resaltarla, el solo hecho de ser mujer hace a la persona más expuesta a sufrir algún tipo de daño y si a esto le agregamos el hecho de tener una edad avanzada, hace a estas mujeres doblemente vulnerables.

En la actualidad, los ancianos constituyen uno de los grupos marginados más numerosos de la sociedad, los cambios y la disminución de facultades físicas aunadas a la exaltación de valores sociales, donde predomina lo joven y fuertes como lo valioso, provocan que las personas mayores sean ignoradas, desatendidas, discriminadas o maltratadas (Martínez, Dahbar, y Paradi, 2008).

Continuando con el análisis, el municipio de Durango, tiene su cúspide en hombres en el grupo 45-59 años y en mujeres en el grupo 60 y más. Por su parte, en Gómez Palacio, la tasa de homicidios más alta en hombres se concentra en el grupo 30-44 años, mientras en mujeres es en el grupo 15-29 años. Acapulco y Chilpancingo de los Bravo, tienen su cúspide

en hombres en el grupo 30-44 años, y en mujeres el primero de estos municipios posee su cúspide en el grupo 60 y más, entretanto, el segundo en el grupo 45-59 años.

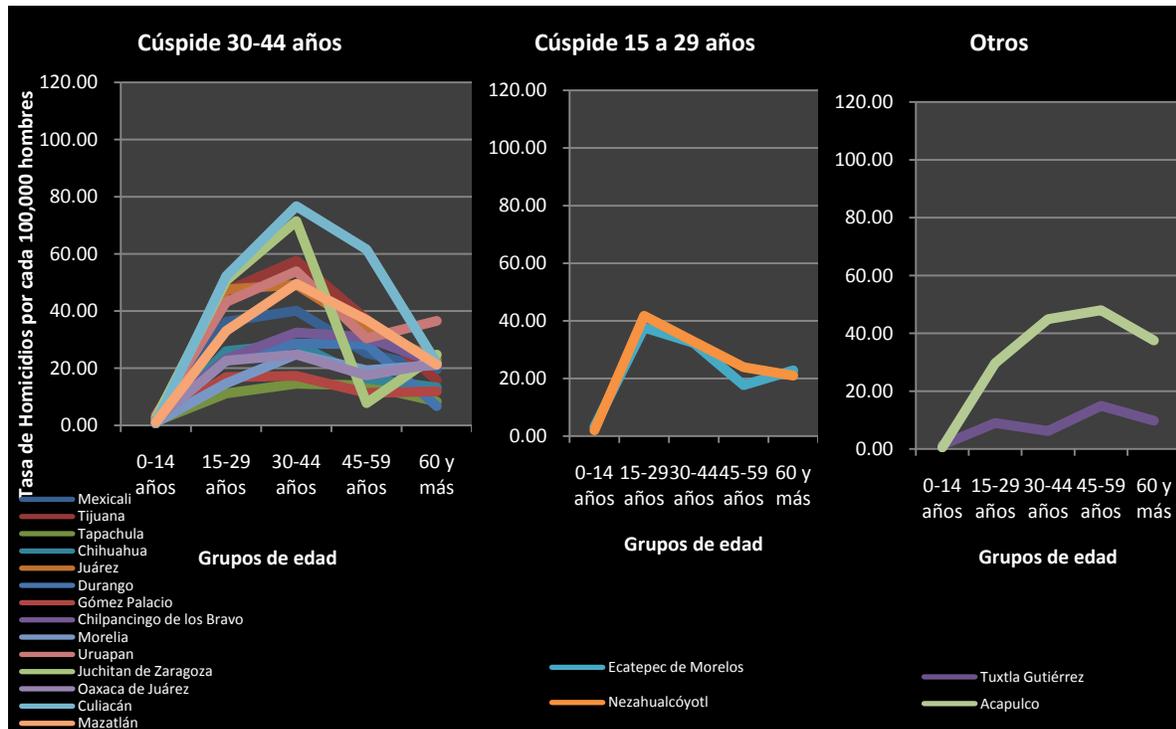
Nezahualcóyotl presenta en ambos sexos la cúspide en el grupo 15-29 años. Por su parte, Ecatepec de Morelos solo en hombres encuentra su cúspide en este grupo, comportándose diferente en mujeres ya que la tasa de homicidios mayor se halla en el grupo 60 y más. Juchitán de Zaragoza y Oaxaca, tienen su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años, sin embargo, en mujeres Juchitán muestra su tasa máxima en el grupo 15-29 años, mientras Oaxaca en el grupo 60 y más. En Culiacán ocurre un comportamiento similar, al de Juchitán, y finalmente, en Mazatlán, su cúspide en hombres se presenta en el grupo 45-59 años y en mujeres se ubica en el grupo 60 y más.

Para concluir con el análisis del año 2000, independientemente de su cúspide, se observa que la tasa de homicidios más alta en hombres la ocupa el municipio de Culiacán, ubicado en el estado de Sinaloa, le sigue Juchitán de Zaragoza y por último, Tijuana. En mujeres, el primer lugar en homicidios se presenta en el municipio de Chilpancingo de los Bravo, le sigue Uruapán y en tercer sitio, Oaxaca de Juárez.

### **3.2. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2001**

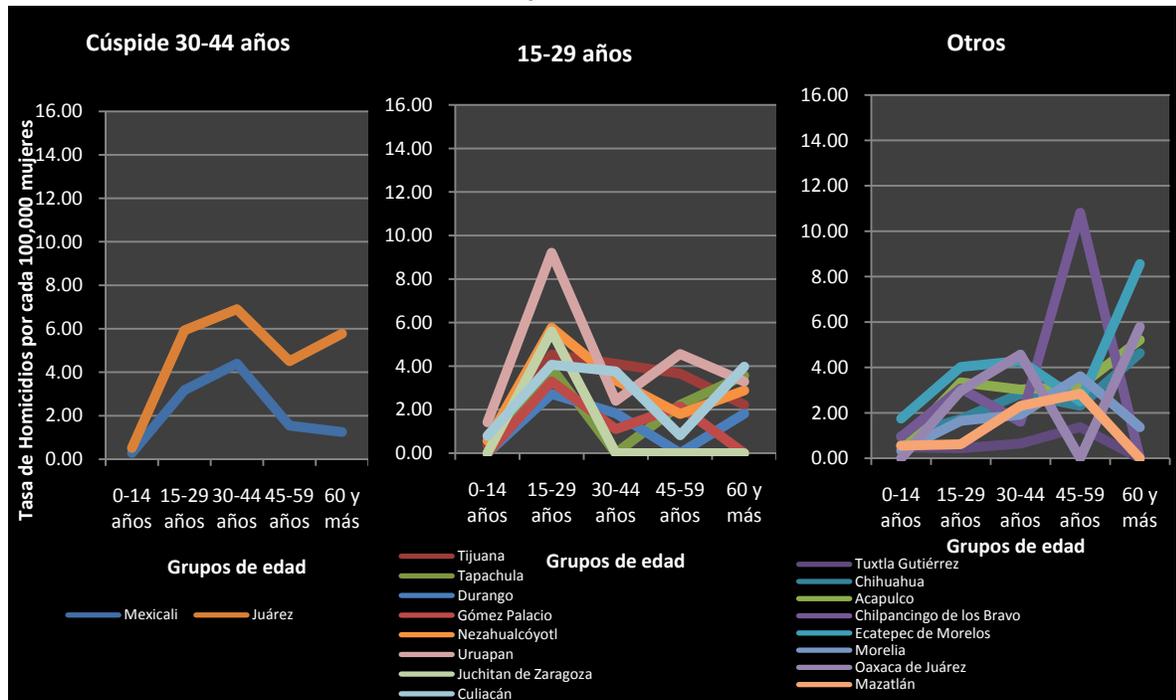
En este año, los tres municipios con las mayores tasas totales de homicidios son: Culiacán con 39.56 homicidios, le sigue Juchitán de Zaragoza con 34.91 homicidios y Tijuana con 32.54 homicidios por cada 100,000 habitantes. Se observa, que repiten estos municipios como los más violentos pero hay una disminución en la Tasa de Homicidios.

**Gráfica 3.3. Tasa de homicidios de hombres año 2001.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2000, 2001 y 2002 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2001.

**Gráfica 3.4. Tasa de homicidios de mujeres año 2001.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2000, 2001 y 2002 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2001.

### **3.2.1. Tasa de homicidios de hombres año 2001**

En la gráfica 3.3 se muestran los resultados de la Tasa de homicidios de los 18 municipios seleccionados, concentrándose la mayoría en el primer grupo como ocurrió en el año 2000.

La cúspide de 30-44 años cuenta con los siguientes municipios: Culiacán, Juchitán de Zaragoza, Tijuana, Uruapán, Mazatlán, Juárez, Mexicali, Chilpancingo de los Bravo, Durango, Chihuahua, Morelia, Oaxaca, Gómez Palacio y Tapachula. La tasa más alta de homicidios se ubica en el municipio de Culiacán con 76.70 homicidios, le sigue Juchitán de Zaragoza con 71.46, Tijuana con 57.65, Uruapán con 53.94 y Mazatlán con 49.50 homicidios por cada 100,000 hombres.

Por su parte, la cúspide 15-29 años se encuentra integrada solo por dos municipios: Nezahualcóyotl con una tasa de 41.79 homicidios y Ecatepec de Morelos con 37.70 homicidios por cada 100,000 hombres. Por último, Acapulco y Tuxtla Gutiérrez tienen sus cúspides en el grupo 45-59 años con una tasa de Homicidios de 47.98 y 14.91 homicidios por cada 100,000 hombres, respectivamente.

### **3.2.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2001**

En cuanto a la tasa de homicidios de mujeres del año 2001, la gráfica 3.4 muestra los resultados, en donde se observa que la cúspide 30-44 años está integrada por dos municipios del norte: Juárez con 6.90 homicidios y Mexicali con 4.39 homicidios por cada 100,000 mujeres.

Por su parte, la cúspide 15-29 años está conformada por 8 municipios: Uruapán con 9.21 homicidios, Nezahualcóyotl con 5.77, Juchitán de Zaragoza con 5.60, Tijuana con 4.53, Culiacán con 4.07, Tapachula con 3.99, Gómez Palacio con 3.29 y Durango con 2.72 homicidios por cada 100,000 mujeres.

En el último grupo, con cúspide en 45-59 años se ubican los municipios de: Chilpancingo de los Bravo, Mazatlán, Morelia y Tuxtla Gutiérrez. Por su parte, los municipios de Ecatepec de Morelos, Oaxaca, Acapulco y Chihuahua, su tasa de homicidios más alta se

encuentra en el grupo 60 y más. Chilpancingo de los Bravo es el municipio con la tasa más alta dentro de este grupo con 10.82 homicidios, le sigue Ecatepec de Morelos con 8.55, Oaxaca con 5.79, Acapulco con 5.22 y Chihuahua con 4.63 homicidios por cada 100,000 mujeres.

### **3.2.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio**

Al igual que en el año 2000, se vuelve a repetir que en hombres se acumulan más los homicidios en el grupo 30-44 años, en cambio, en mujeres solo dos municipios, integran este grupo. Mexicali, repite nuevamente el mismo comportamiento con la cúspide en el grupo 30-44 años, en ambos sexos. Por su parte, Tijuana tiene su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años pero en mujeres se traslada al grupo 15-29 años.

El municipio de Tapachula se conduce de manera similar al de Tijuana, mientras Tuxtla Gutiérrez cuenta en ambos sexos con su tasa mayor de homicidios en el grupo 45-59 años. Chihuahua, presenta su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años y en mujeres se encuentra en el grupo 60 y más. Entretanto, Juárez en ambos sexos se ubica en el grupo 30-44 años, esto resulta interesante, ya que en el año anterior Juárez concentró su mayor número de casos en mujeres en el grupo 60 y más y se modifica a una edad mucho más joven.

Durango, tiene su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años, y en mujeres se concentra el mayor número de casos en el grupo 15-29 años. Lo mismo ocurre con el municipio de Gómez Palacio. Acapulco muestra su cúspide en hombres en el grupo 45-59 años, en cambio, en mujeres se ubica en el grupo 60 y más. En cambio, Chilpancingo de los Bravo, presenta la tasa de homicidios más alta en hombres en el grupo 30-44 años y en mujeres en el grupo 45-59 años.

En Ecatepec de Morelos y Nezahualcóyotl se hallan con cúspide en hombres en el grupo 15-29 años, pero en mujeres el primero de estos municipios tiene su cúspide en el grupo 60 y más, mientras el segundo repite el mismo comportamiento. Uruapán y Morelia tienen su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años, en mujeres se comportan de manera diferente, ya que en Morelia la cúspide se ubica en el grupo 45-59 años y Uruapán ocupa el primer sitio en el grupo 15-29 años.

Oaxaca y Juchitán de Zaragoza también se localizan en el grupo de 30-44 años en hombres, en cambio, en mujeres Juchitán se encuentra en el grupo 15-29 años y Oaxaca en el grupo 60 y más. Por último, Culiacán nuevamente se conduce de manera similar al municipio de Juchitán de Zaragoza y Mazatlán rompe con el comportamiento del 2000, al presentar su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años y en mujeres en el grupo 45-59 años.

En este año, claramente se observa un patrón de comportamiento de la muerte por homicidio en hombres, en la cúspide 30-44 años. En cambio, en las mujeres, tanto en el grupo 15-29 años y el restante, tienen ocho municipios, y el grupo 30-44 años no figura con la misma importancia como sucede en los hombres.

Sin hacer una diferenciación en cuanto a la cúspide, la tasa más alta de homicidios en hombres se presenta nuevamente en el municipio de Culiacán con la diferencia de que la tasa disminuyó de 85.16 a 76.70 homicidios por cada 100,000 hombres. En mujeres, la tasa de homicidios mayor se presentó una vez más, en Chilpancingo de los Bravo con 10.82 homicidios disminuyendo con respecto al 2000, ya que en ese año la tasa fue de 15.25 homicidios por cada 100,000 mujeres. Los resultados parecen ilustrar una disminución de la muerte violenta por homicidio, en ambos sexos, lo interesante es que a pesar de presentarse, siguen figurando municipios como Culiacán, Juchitán de Zaragoza y Tijuana en el caso de hombres como los más violentos y en mujeres, Chilpancingo, Uruapán y Ecatepec de Morelos, ocupan los primeros 3 sitios.

### **3.3. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2002**

En el año 2002, la tasa total de homicidios presenta nuevamente a Culiacán en el primer sitio con 41.06 homicidios, aumenta el nivel con respecto al año 2001, le sigue Tijuana con 32.68 homicidios, a pesar de disminuir en cuanto al nivel, se recorre del tercer sitio al segundo, y por último, Mazatlán con 28.59 homicidios, que no figuraba en la lista de los tres primeros.

### **3.3.1. Tasa de Homicidios de hombres año 2002**

La gráfica 3.5, muestra las tasas de Homicidios de hombres en el año 2002. La cúspide 30-44 años está compuesta por los siguientes municipios: Culiacán, Tijuana, Mazatlán, Uruapán, Juchitán de Zaragoza, Acapulco, Mexicali, Chilpancingo de los Bravo, Chihuahua y Tapachula. El municipio con la tasa más alta es Culiacán con 80.93 homicidios, Tijuana con 56.39, Mazatlán con 53.97, Uruapán con 51.53 y Juchitán de Zaragoza con 45.41 homicidios por cada 100,000 hombres.

La cúspide 15-29 años está integrada por: Juárez con 44.87 homicidios, Nezahualcóyotl con 40.49, Ecatepec de Morelos con 35.28, Oaxaca con 17.08 y Gómez Palacio con 16.03 homicidios por cada 100,000 hombres.

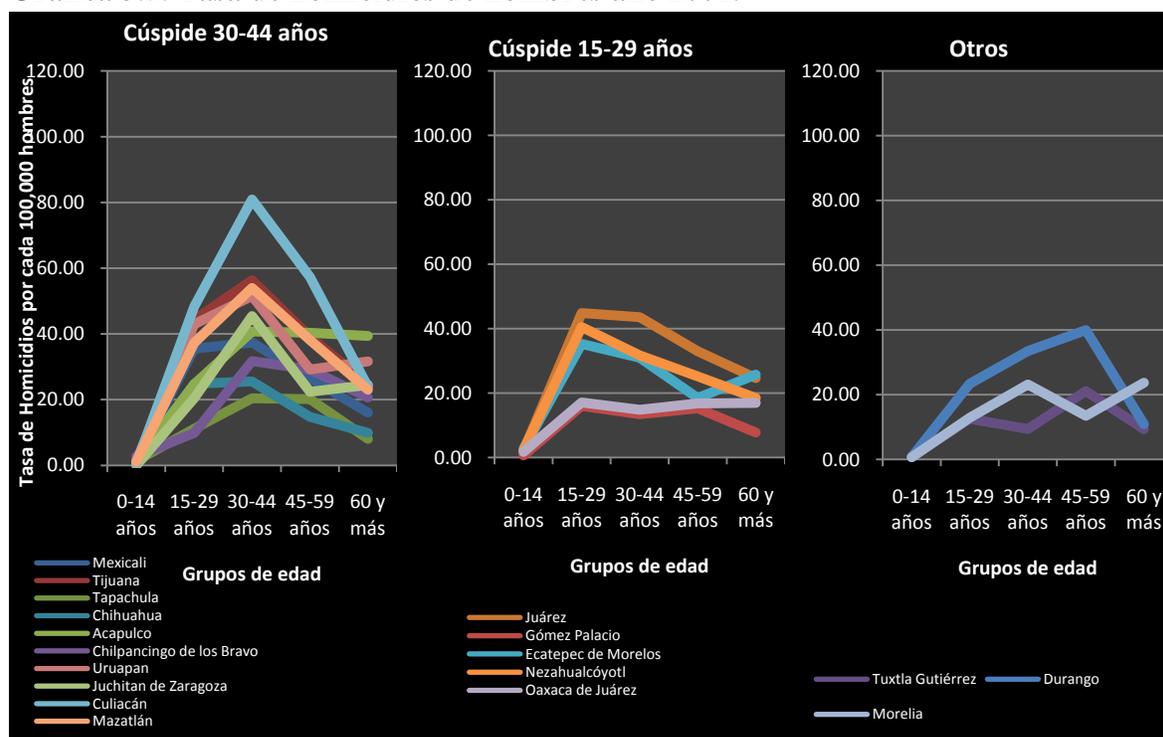
En el grupo de varios se encuentra Durango y Tuxtla Gutiérrez con cúspide en el grupo 45-59 años, con tasa de 39.99 y 21.11 homicidios respectivamente, mientras Morelia cuenta con su tasa más alta de Homicidios de 23.72 en el grupo 60 y más.

### **3.3.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2002**

En la gráfica 3.6, se localizan los resultados de la tasa de homicidios de mujeres año 2002. La cúspide de 30-44 años está integrada por: Mexicali, Tijuana, Acapulco, Nezahualcóyotl, Chihuahua, Mazatlán y Culiacán. La tasa más alta se halla en Mexicali con 5.76 homicidios, le sigue Tijuana con 5.59, Acapulco con 4.68, Nezahualcóyotl con 4.25 y Chihuahua con 3.94 homicidios por cada 100,000 mujeres.

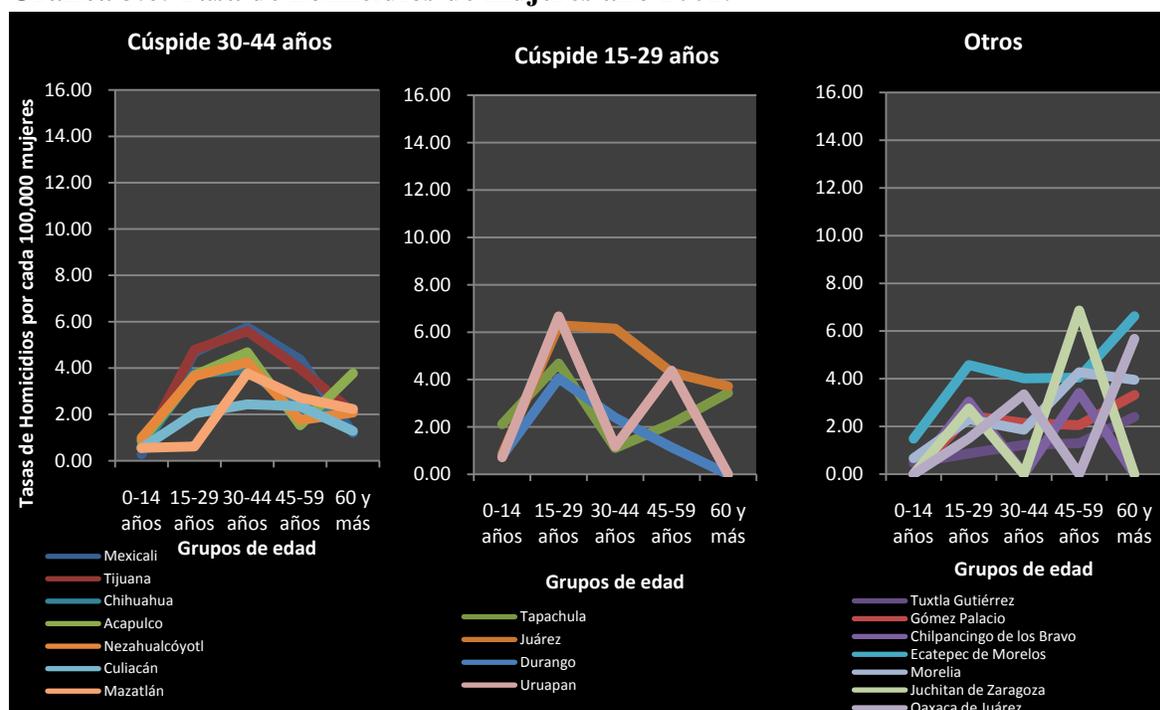
La cúspide 15-29 años está compuesta por: Uruapán con 6.67 homicidios, Juárez con 6.29, Tapachula con 4.68 y Durango con 4.05 homicidios por cada 100,000 mujeres.

**Gráfica 3.5. Tasa de homicidios de hombres año 2002.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2001, 2002 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2002.

**Gráfica 3.6. Tasa de homicidios de mujeres año 2002.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2001, 2002 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2002.

El último grupo, presenta en el grupo 45-59 años a los siguientes municipios: Juchitán de Zaragoza, Morelia y Chilpancingo de los Bravo. Mientras, Ecatepec de Morelos, Oaxaca, Gómez Palacio y Tuxtla Gutiérrez tienen su cúspide en el grupo 60 y más. La tasa más alta se muestra en el municipio de Juchitán de Zaragoza con 6.86 homicidios, le sigue Ecatepec de Morelos con 6.62, Oaxaca con 5.68, Morelia con 3.96 y Chilpancingo de los Bravo con 3.41 homicidios por cada 100,000 mujeres.

### **3.3.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio**

En este año se observa, que en hombres la cúspide de 30-44 años sigue siendo predominante con 10 municipios formando parte del grupo, sin embargo, la diferencia con las mujeres disminuye ya que en el año 2000 y 2001 solo dos municipios formaron parte del mismo y en el 2002, son 7 municipios los que se integran este grupo en las mujeres.

Mexicali conserva en ambos sexos por tercer año consecutivo su cúspide en el grupo 30-44 años, y Tijuana en este año vuelve a compartir con este municipio el mismo comportamiento al año 2000. Tapachula se conduce de manera similar que el año 2001, con la cúspide en hombres en el grupo 30-44 años y en mujeres en el 15-29 años, mientras Tuxtla Gutiérrez repite la conducta en hombres con respecto al año 2001, con la cúspide en el grupo 45-59 años, pero cambia en el de mujeres presentando su cúspide en el grupo 60 y más.

Chihuahua, se conduce en ambos sexos de manera similar con la cúspide en el grupo 30-44 años. Mientras, Juárez se modifica con respecto al 2001, y en ambos sexos recorre su cúspide al grupo de 15-29 años, lo que muestra que el homicidio está atacando a una población joven y en edades laborables. Durango, evoluciona con respecto al año anterior sólo en hombres, al tener su tasa más alta de Homicidios en el grupo 45-59 años, entretanto, en mujeres se mantiene igual en el grupo 15-29 años. En cambio, Gómez Palacio presenta su cúspide en hombres en el grupo 15-29 años y en mujeres en el grupo 60 y más, cuando en el 2001, su comportamiento era similar al de Durango.

Acapulco se modifica radicalmente al presentar este año su tasa de homicidios más alta tanto en hombres como en mujeres en el grupo 30-44 años, sin embargo, Chilpancingo de los

Bravo continúa con una conducta similar al año anterior. Ecatepec de Morelos se comporta igual que en el año 2001, mientras Nezahualcóyotl, cambia su patrón en las mujeres ya que presenta su cúspide en el grupo 30-44 años. Uruapán se mantiene con el mismo comportamiento que en el año 2001, mientras Morelia se modifica y se observa su cúspide en hombres en el grupo 60 y más y en mujeres permanece similar al 2001.

Oaxaca modifica su comportamiento entre los hombres y se encuentra con su mayor tasa de homicidios en el grupo 15-29 en hombres y sostiene su cúspide en el grupo 60 y más en mujeres. Por su parte, Juchitán de Zaragoza se ubica nuevamente en el grupo de 30-44 años en hombres, pero cambia su comportamiento en mujeres al hallarse su cúspide en el grupo 45-59 años. Por último, Culiacán comparte en ambos sexos la cúspide en el grupo 30-44 años y Mazatlán nuevamente se modifica e iguala la condición de Culiacán.

Para finalizar, la tasa de homicidios en hombres en el año 2002, los tres primeros sitios sin distinción de cúspide pertenecen a: Culiacán con 80.83 homicidios, que aumenta de nivel con respecto al 2001, pero no llega a tener la misma tasa que en el año 2000, Tijuana con 56.39 homicidios se recorre del tercer puesto al segundo, y Mazatlán, desplaza a Juchitán de Zaragoza del tercer sitio, con 53.97 homicidios por cada 100,000 hombres. En mujeres, la tasa de homicidios mayor se presenta nuevamente en Chilpancingo de los Bravo con 6.86 homicidios disminuyendo con respecto al 2000 y 2001, en segundo sitio, se encuentra Juárez con 6.67 homicidios, y por último, Ecatepec de Morelos con 6.62 homicidios por cada 100,000 mujeres.

### **3.4. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2003**

Culiacán ocupa por cuarto año, el primer lugar con 40.50 homicidios, disminuye ligeramente el nivel con respecto al 2002, le sigue Tijuana con un aumento en el nivel de 35.15 homicidios y por último, Mazatlán con 29.98 homicidios por cada 100,000 habitantes, los mismos municipios que figuran como tres primeros en el año 2002.

### **3.4.1. Tasa de homicidios de hombres año 2003**

La gráfica 3.7 expone la tasa de homicidios de hombres en el año 2003, en ella se observan que los municipios que integran la cúspide 30-44 años son: Culiacán, Tijuana, Mazatlán, Uruapán, Acapulco, Chilpancingo de los Bravo, Mexicali, Ecatepec de Morelos, Juchitán de Zaragoza y Tapachula. Culiacán es nuevamente el municipio con la tasa más alta en hombres con 79.62 homicidios, le sigue Tijuana con 61.67, Mazatlán con 56.84, Uruapán con 55.59 y Acapulco con 42.77 homicidios por cada 100,000 hombres.

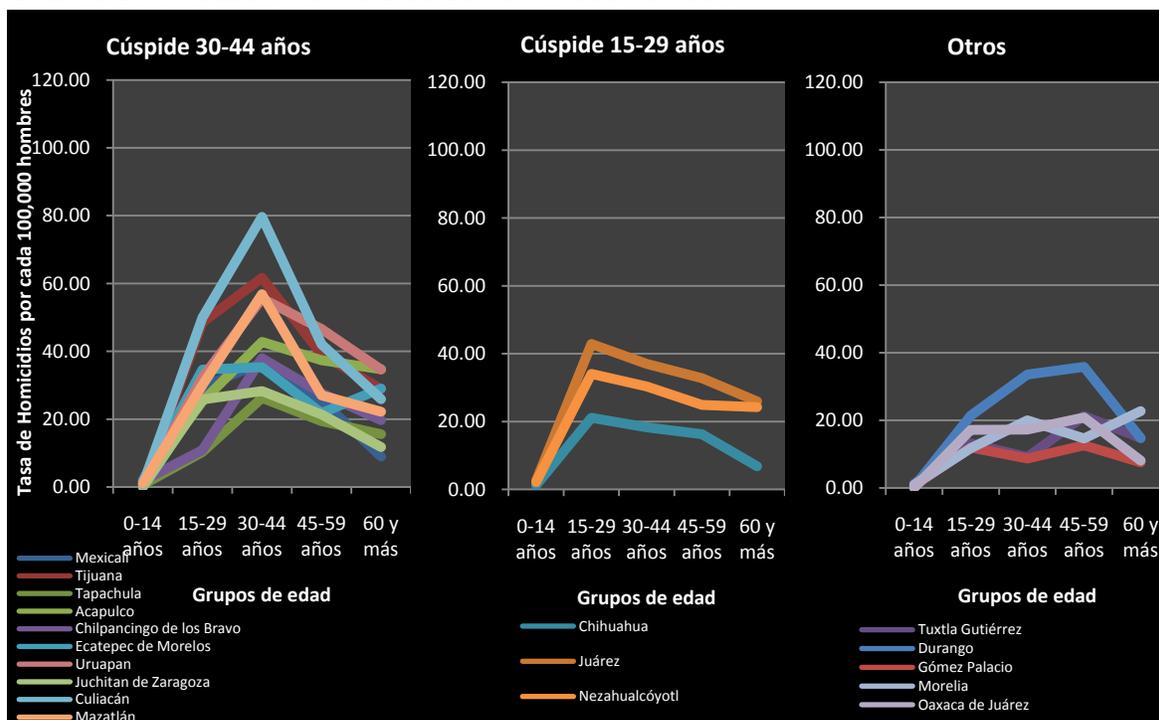
En la cúspide 15-29 años, se encuentran: Juárez con 42.87 homicidios, Nezhualcóyotl con 34.07 y Chihuahua con 21.09 homicidios por cada 100,000 hombres. En el último grupo, Durango, Tuxtla Gutiérrez, Oaxaca y Gómez Palacio tienen su cúspide en el grupo 45-59 años, con tasas de 35.81, 21.47, 20.84, 12.61 homicidios, respectivamente. Y finalmente, Morelia es el único municipio que presenta su tasa mayor de 22.72, homicidios en el grupo 60 y más.

### **3.4.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2003**

Como se observa en la gráfica 3.8, la cúspide de mujeres en el año 2003 está conformada por: Juárez con 5.46 homicidios, Nezhualcóyotl con 4.67, Ecatepec de Morelos con 4.62, Tijuana con 4.61, Mazatlán con 3.71 y Chilpancingo de los Bravo con 1.50 homicidios por cada 100,000 mujeres.

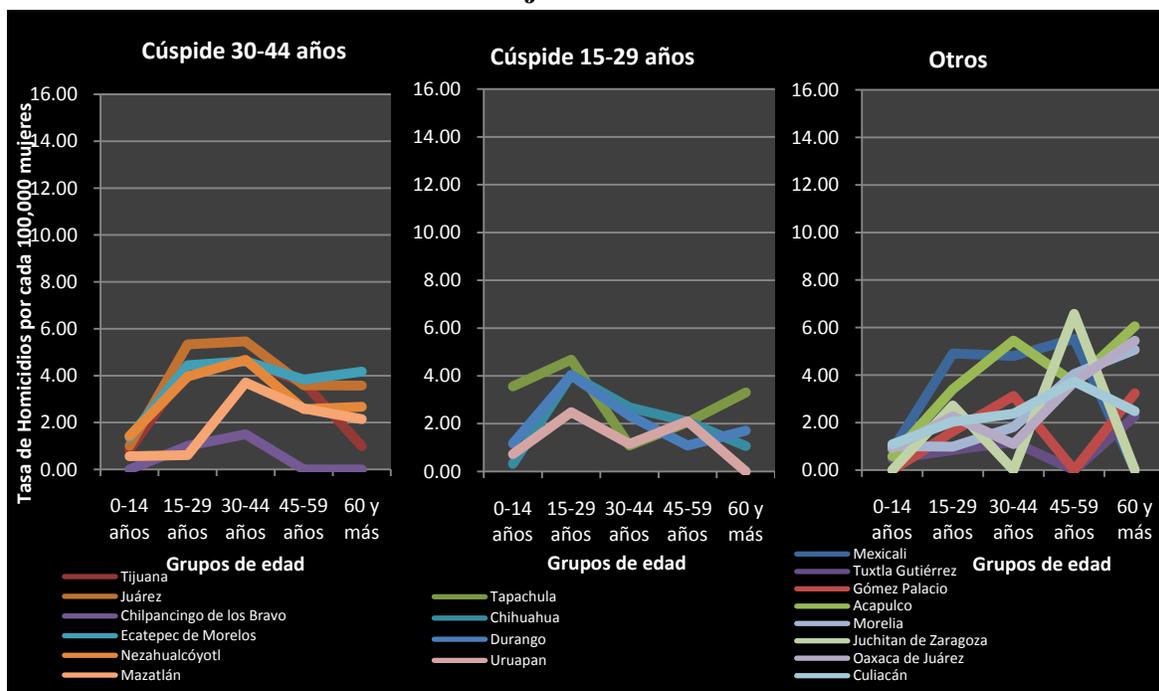
Tapachula con 4.68 homicidios, Chihuahua con 4.04, Durango con 4.02 y Uruapán con 2.49 homicidios por cada 100,000 mujeres, integran el grupo con la cúspide 15-29 años. Por su parte, Juchitán de Zaragoza, Mexicali, y Culiacán tienen su mayor tasa de homicidios en el grupo de 45-59 años, mientras Acapulco, Oaxaca, Morelia, Gómez Palacio y Tuxtla Gutiérrez se ubican en el grupo 60 y más. La tasa más alta la tiene el municipio de Juchitán con 6.58 homicidios, le sigue Acapulco con 6.05, Mexicali con 5.53, Oaxaca con 5.45 y Morelia con 5.06 homicidios por cada 100,000 mujeres.

**Gráfica 3.7. Tasa de homicidios de hombres año 2003.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2002, 2003 y 2004 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2003.

**Gráfica 3.8. Tasa de homicidios de mujeres año 2003.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2002, 2003 y 2004 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2003.

### **3.4.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio**

En hombres nuevamente, es el grupo 30-44 años el que cuenta con el mayor número de municipios, en cambio, en las mujeres el último grupo, que además es el que posee los grupos de edad más avanzados es el que tiene más municipios.

Mexicali conserva su comportamiento en hombres, pero se modifica en mujeres después de 3 años de contar con su cúspide en 30-44 años a una cúspide de 45-59 años. Tijuana en cambio presenta en ambos sexos su cúspide en el grupo 30-44 años. Tapachula y Tuxtla Gutiérrez se conducen de manera similar que el año 2002. Chihuahua, presenta la misma conducta en ambos sexos, solo que en este año la cúspide se encuentra en el grupo 15-29 años. Juárez cambia con respecto al 2002, conserva la cúspide de 15-29 años en hombres, pero en mujeres se modifica al grupo 30-44 años.

Durango, es otro municipio que se mantiene igual que el año 2002. En cambio, Gómez Palacio nuevamente sorprende con su comportamiento en hombres ya que su cúspide se observa en el grupo 45-59 años y en mujeres es similar al 2001, con la mayor tasa en el grupo 60 y más. Acapulco permanece en hombres con su cúspide en el grupo 30-44 años, pero se modifica en las mujeres ya que presenta su mayor tasa en el grupo 60 y más. Chilpancingo de los Bravo se conduce de igual manera que el año pasado solo en hombres y cambia en mujeres con la cúspide en el grupo 45-59 años.

Ecatepec de Morelos modifica su patrón y en ambos sexos se ubica en el grupo 30-44 años, mientras Nezahualcóyotl y Uruapán presentan la misma conducta que el 2002. Por su parte, en Morelia se observa que en ambos sexos la cúspide está en el grupo 60 y más. Oaxaca mantiene la cúspide en mujeres en el grupo 60 y más y nuevamente cambia su comportamiento en hombres ya que la cúspide se halla en el grupo 45-59 años, y Juchitán de Zaragoza se comporta de la misma manera que en el año 2002. Por último, Culiacán evoluciona, por una parte mantiene la cúspide en el grupo 30-44 años en hombres, pero en mujeres la tasa mayor se encuentra en el grupo 45-59 años, en contraste con Mazatlán que se conserva igual que el año anterior.

Para finalizar este año, es importante mencionar los municipios independientemente de la cúspide, que cuentan con las mayores tasas de homicidios, en hombres figuran: Culiacán con 79.62 homicidios, bajando de nivel pero permaneciendo por cuarto año consecutivo como el más violento, le sigue Tijuana con 61.67 homicidios, el cual aumenta de nivel con respecto al año anterior, y Mazatlán con 56.84 homicidios, que también presenta un incremento.

Y en el caso de las mujeres, no figuran ninguno de los municipios que integraban los tres primeros del año 2002, quedando Juchitán de Zaragoza con 6.58 homicidios como el de a mayor tasa, en segundo sitio, Acapulco con 6.05 homicidios, y por último, Mexicali con 5.53 homicidios por cada 100,000 mujeres.

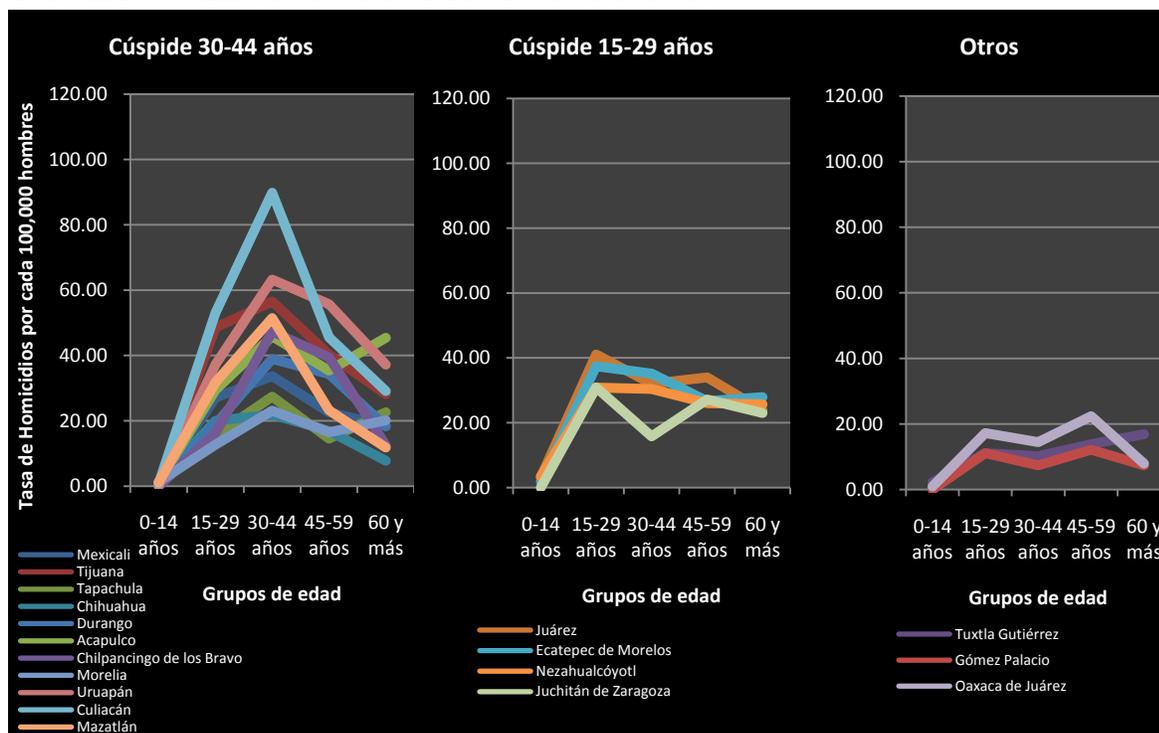
### **3.5. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2004**

En el año 2004, la tasa total de homicidios más alta se presenta nuevamente en el municipio de Culiacán con 46.44 homicidios, el cual, aumenta de nivel, le sigue Tijuana con 32.48 homicidios, lo que indica una disminución con respecto al año 2003, y por último Uruapán con 30.10 homicidios, el cual desplaza a Culiacán y figura por primera vez dentro de los más violentos.

#### **3.5.1. Tasa de homicidios de hombres año 2004**

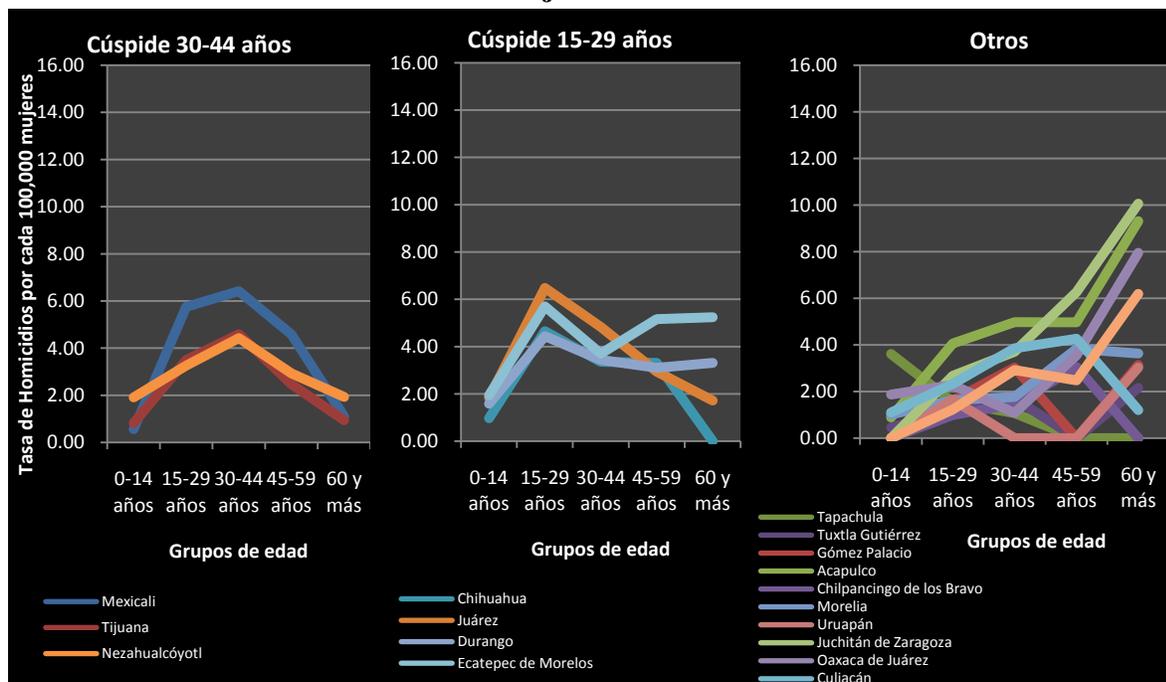
Tal como se puede ver en la gráfica 3.9, la cúspide de 30-44 años está compuesta por: Culiacán, Uruapán, Tijuana, Mazatlán, Chilpancingo de los Bravo, Acapulco, Durango, Mexicali, Tapachula, Morelia y Chihuahua. La tasa más alta de homicidios se observa en el municipio de Culiacán con 89.60 homicidios, le sigue Uruapán con 63.26, Tijuana con 56.54, Mazatlán con 51.46 y Chilpancingo de los Bravo con 47.37 homicidios por cada 100,000 hombres.

**Gráfica 3.9. Tasa de homicidios de hombres año 2004.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2003, 2004 y 2005 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2004.

**Gráfica 3.10. Tasa de homicidios de mujeres año 2004.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2003, 2004 y 2005 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2004.

El grupo con cúspide de 15-29 años contiene: Juárez con 41.04 homicidios, Ecatepec de Morelos con 37.4, Juchitán de Zaragoza con 30.9 y Nezahualcóyotl con 30.86 homicidios por cada 100,000 hombres. El último grupo lo conforman: Oaxaca y Gómez Palacio con cúspide en 45-59 años con una tasa de 22.39 y 12.12 homicidios, respectivamente, y Tuxtla Gutiérrez nuevamente el único municipio en hombres con cúspide en 60 y más con 16.87 homicidios por cada 100,000 hombres.

### **3.5.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2004**

En la gráfica 3.10, se observa que el grupo de cúspide de 30-44 años está integrado solo por tres municipios: Mexicali con 6.42 homicidios, Tijuana con 4.6 y Nezahualcóyotl con 4.43 homicidios por cada 100,000 mujeres. La cúspide de 15 a 29 años se encuentra compuesta por: Juárez con 6.48 homicidios, Ecatepec de Morelos con 5.7, Chihuahua con 4.65 y Durango con 4.44 homicidios por cada 100,000 mujeres.

En el último grupo de varios cúspides, se puede analizar el singular caso de Tapachula que presenta su cúspide en el grupo de 0-14 años, mientras Culiacán, Morelia y Chilpancingo de los Bravo se ubican en el grupo 45-59 años y Juchitán de Zaragoza, Acapulco, Oaxaca, Mazatlán, Uruapán, Gómez Palacio y Tuxtla Gutiérrez tiene su mayor tasa de homicidios en el grupo 60 y más. La tasa más alta de homicidios en este último grupo formado por varias cúspides, se presenta en el municipio de Juchitán de Zaragoza con 10.00 homicidios, le sigue Acapulco con 9.31, Oaxaca con 7.95, Mazatlán con 6.19 y Culiacán 4.27 homicidios por cada 100,000 mujeres.

### **3.5.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio**

Este año, repite en hombres en el grupo 30-44 años con 11 municipios integrando este grupo, con la singularidad que en mujeres el último grupo se ubica con la misma cantidad de municipios. Mexicali regresa al comportamiento que presentó del 2000 al 2002 para compartir en ambos sexos la cúspide en el grupo 30-44 años, el mismo patrón se muestra en Tijuana. Tapachula conserva su patrón en hombres con cúspide en el grupo 30-44 años, pero

cambia en mujeres ubicándose como el único municipio hasta el momento, en tener su cúspide en mujeres en el grupo 0-14 años. Mientras, Tuxtla Gutiérrez mantiene en mujeres su cúspide en 60 y más, sorprende en hombres al tener su tasa mayor de homicidios en ese mismo grupo.

Chihuahua, regresa en hombres a la cúspide 30-44 años, en mujeres permanece igual que en el 2003 con la cúspide en el grupo 15-29 años. Juárez vuelve al comportamiento del año 2002, con la cúspide de 15-29 años en ambos sexos. Durango, cambia su patrón en hombres ubicándose en el grupo 30-44 años y conserva la cúspide en mujeres en el grupo 15-29 años. En contraste con Gómez Palacio, que permanece igual que en el año 2003. Lo mismo ocurre con Acapulco y Chilpancingo de los Bravo que se mantienen de la misma manera que el año anterior.

Ecatepec de Morelos evoluciona su conducta mientras en el año 2003, en ambos sexos se ubica su cúspide en el grupo 30-44 años, ahora tanto en hombres como mujeres está localizada en el grupo 15-29 años. Mientras Nezahualcóyotl presenta el mismo comportamiento que el año anterior. Por su parte, Uruapán se ubica en hombres aun en el grupo 30-44 años pero se modifica en mujeres presentándose su cúspide en el grupo 60 y más.

Morelia traslada su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años y en mujeres en el grupo 45-59 años. Oaxaca se conduce de manera similar que en el año 2003, mientras Juchitán de Zaragoza modifica su patrón en hombres con la cúspide 15-29 años y en mujeres en el grupo 60 y más. Para finalizar este año, Culiacán se mantiene igual que el año anterior, en contraste con Mazatlán que mantiene su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años pero en mujeres se halla en el grupo 60 y más.

Para concluir con el año 2004, sin considerar su ubicación en cualquier cúspide, los municipios con las más altas tasas de homicidios en hombres son: Culiacán con 89.86 homicidios, el cual aumenta de nivel con respecto al año anterior, continua Uruapán con 63.26 homicidios, este municipio no había figurado éntrelos tres primeros y envía a Tijuana al tercer sitio con 56.54 homicidios por cada 100,000 hombres, municipio que presenta una disminución comparada al año 2003. En cuanto a las mujeres, como sucedió en el año 2003, Juchitán de Zaragoza ocupa el primer lugar con 10.06 homicidios, aumentando de nivel, le

sigue Acapulco con 9.31 homicidios que también presenta un incremento con respecto al año anterior y por último, Oaxaca con 7.95 homicidios por cada 100,000 mujeres.

### **3.6. Tasa de homicidios de hombres y mujeres año 2005**

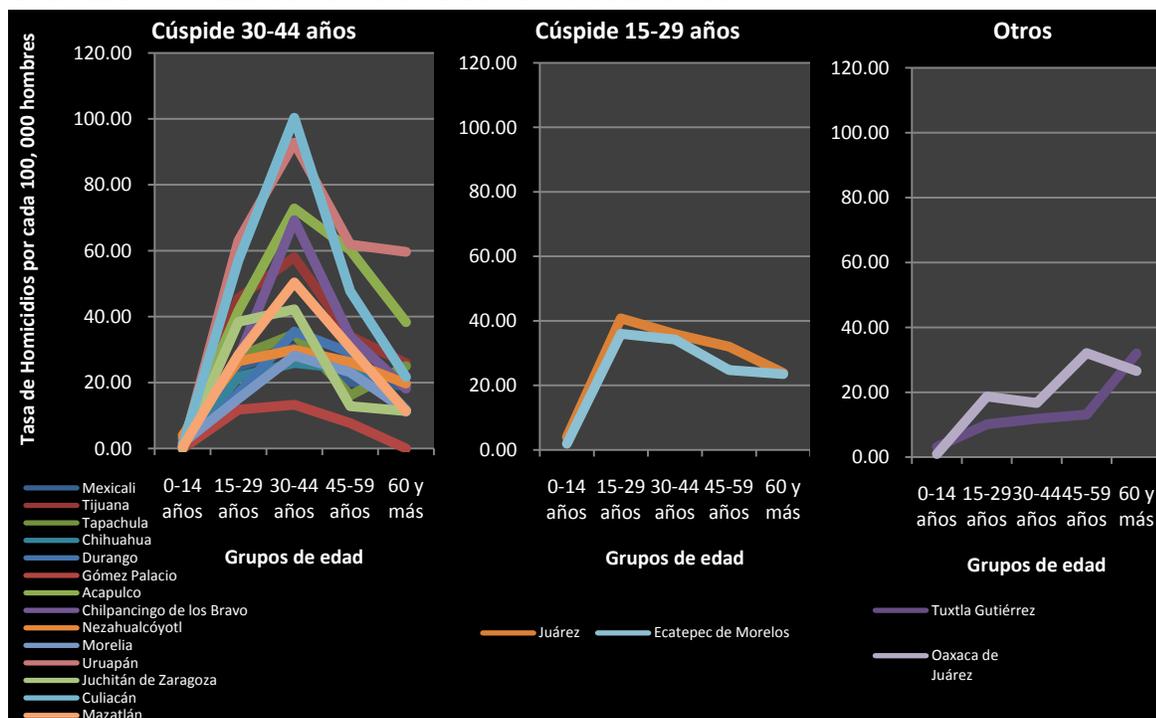
Por sexto año consecutivo es el municipio de Culiacán el que ocupa el primer sitio, esto lo ubica como el único municipio que en el periodo de estudio que presentó las más altas tasas de homicidios, este año muestra una tasa de 52.15 homicidios, además aumenta el nivel con respecto al año anterior, le sigue Uruapán con 45.03 homicidios, al igual que el municipio anterior presenta un aumento significativo, y finalmente, Acapulco con 37.63 homicidios por cada 100,000 habitantes. Por primera vez, en el periodo de estudio Tijuana no figura entre los tres primeros lugares.

#### **3.6.1. Tasa de homicidios de hombres año 2005**

La gráfica 3.11, nos ilustra como este año es el que más municipios integran el grupo con cúspide 30-44 años: Culiacán, Uruapán, Acapulco, Chilpancingo de los Bravo, Tijuana, Mazatlán, Juchitán de Zaragoza, Durango, Tapachula, Mexicali, Nezahualcóyotl, Morelia, Chihuahua y Gómez Palacio. La tasa más alta de homicidios se presenta en el municipio de Culiacán con 100.36, le sigue Uruapán con 92.8, Acapulco con 72.81, Chilpancingo de los Bravo con 69.26 y Tijuana con 58.03 homicidios por cada 100,000 hombres.

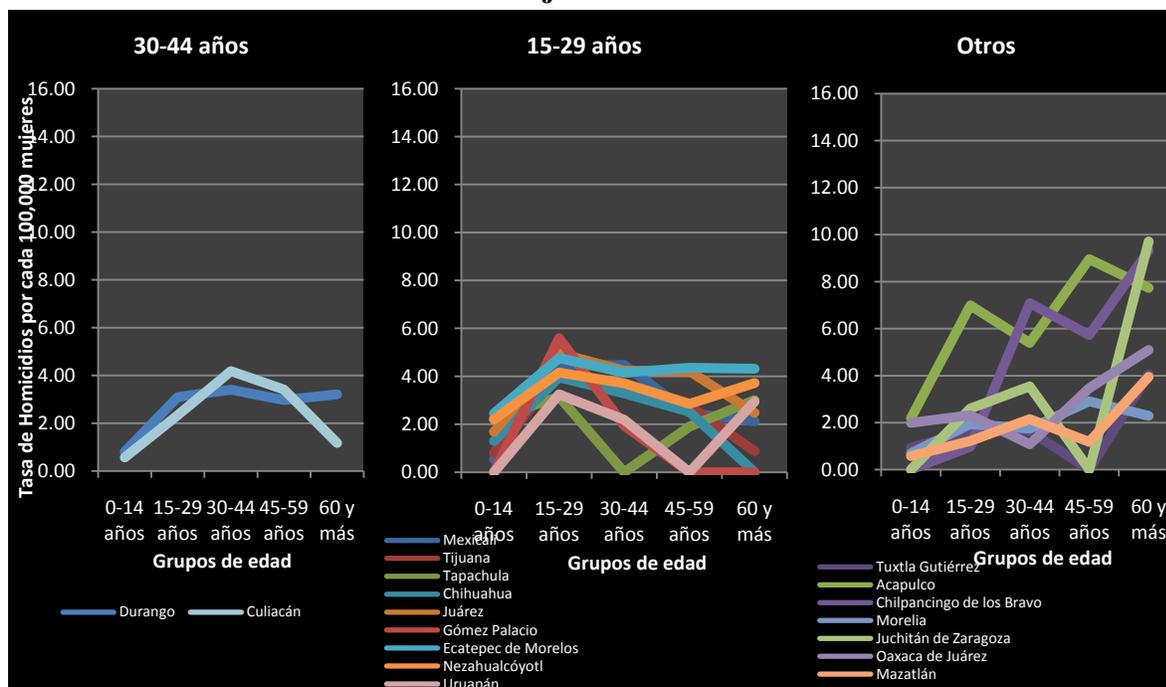
Juárez con una tasa de 40.77 homicidios y Ecatepec de Morelos con 36.00, cuentan con la cúspide en el grupo de 15 a 29 años. Y en el último grupo, se localizan Oaxaca con la cúspide en el grupo 45-59 años con una tasa de 32.07 y Tuxtla Gutiérrez con 31.99 en el grupo 60 y más.

**Gráfica 3.11. Tasa de homicidios de hombres año 2005.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2005.

**Gráfica 3.12. Tasa de homicidios de mujeres año 2005.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2005.

### **3.6.2. Tasa de homicidios de mujeres año 2005**

La gráfica 3.12 muestra los municipios seleccionados con la tasa de homicidios del año 2005. El grupo con cúspide de 30-44 años lo conforman: Culiacán con 4.18 homicidios y Durango con 3.4 homicidios por cada 100,000 mujeres.

Por otra parte, son 9 municipios los que integran la cúspide 15-29 años: Gómez Palacio, Juárez, Ecatepec de Morelos, Mexicali, Nezahualcóyotl, Tijuana, Chihuahua, Uruapán y Tapachula. La mayor tasa de homicidios se encuentra en el municipio de Gómez Palacios con 5.59, le sigue Juárez con 4.96, Ecatepec de Morelos con 4.76, Mexicali con 4.48 y Tijuana con 4.1 homicidios por cada 100,000 mujeres.

En el último grupo, se ubican dos municipios con cúspide 45-59 años: Acapulco y Morelia. Mientras, Juchitán de Zaragoza, Chilpancingo de los Bravo, Oaxaca, Mazatlán, y Tuxtla Gutiérrez presentan su mayor tasa de homicidios en el grupo 60 y más. La tasa más alta se observa en Juchitán de Zaragoza con 9.71 homicidios, le sigue Chilpancingo de los Bravo con 9.31 y Acapulco con 8.96 homicidios por cada 100,000 mujeres.

### **3.6.3. Diferencias entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres por municipio**

En este año, se observan 14 municipios en el grupo 30-44 años en hombres, la mayor cantidad que ha tenido un grupo en el periodo de estudio. Mientras, en mujeres cambia el patrón y se convierte el grupo con la cúspide 15-29 años el que tiene el mayor número de municipios.

Mexicali y Tijuana modifican su comportamiento y ambos presentan en hombres la cúspide en el grupo 30-44 años, y en mujeres la cúspide en el grupo 15-29 años. Tapachula conserva su patrón en hombres con cúspide en el grupo 30-44 años, pero cambia en mujeres ubicándose en el grupo 15-29 años. Mientras, Tuxtla Gutiérrez mantiene la conducta del año anterior.

Chihuahua y Juárez continúan de manera similar al año 2004. Durango, sostiene su patrón en hombres y modifica en mujeres, ubicándose ambos sexos en el grupo 30-44 años.

Por su parte, Gómez Palacio, evoluciona en hombres ya que presenta su cúspide en el grupo 30-44 años y en mujeres, en el grupo 15-29 años.

Acapulco y Chilpancingo de los Bravo mantienen su cúspide en hombres en el grupo 30-44 años, pero el primero de ellos cambia el patrón en mujeres con la cúspide en el grupo 45-59 años, entre tanto, Chilpancingo también se modifica en mujeres y se ubica en el grupo de 60 y más. Ecatepec de Morelos tiene comportamiento similar al año 2004. Mientras Nezahualcóyotl diversifica su cúspide en hombres al grupo 30-44 años y también en mujeres, se ubica en el grupo 15-29 años.

Uruapán se mantiene en hombres aun en el grupo 30-44 años pero evoluciona en mujeres presentándose su cúspide en el grupo 15-29 años. En contraste, Morelia sostiene el mismo patrón del año 2004. Oaxaca se conduce igual que en el año 2003 y el año 2004, mientras Juchitán de Zaragoza modifica su patrón en hombres con la cúspide 30-44 años y se mantiene en mujeres en el grupo 60 y más. Por último, Culiacán cambia y en ambos sexos presenta su cúspide en 30-44 años, en contraste con Mazatlán que se conduce con el comportamiento similar al año 2004.

Para finalizar el análisis del año 2005, sin distinción en la cúspide, los municipios que presentan la tasa más alta de homicidios en hombres son: Culiacán con 100.36 homicidios, aumenta el nivel con respecto al año anterior y presenta la tasa más alta de todo el período de estudio, le sigue Uruapán con 92.8 homicidios que también aumenta de manera significativa el nivel, y por último, Acapulco se ubica en el tercer sitio, con 72.81 homicidios por cada 100,000 hombres. En el caso de las mujeres, nuevamente, Juchitán de Zaragoza se sitúa en el primer sitio aunque con una leve disminución con 9.71 homicidios, le sigue Chilpancingo de los Bravo con 9.31 homicidios que desplaza al tercer sitio al municipio de Acapulco con 8.96 homicidios por cada 100,000 mujeres.

### **3.7. Comentarios finales**

#### **- Con respecto a la tasa total de homicidios:**

Es importante resaltar el caso del municipio que ocupa durante el periodo de estudio el primer sitio en las tasas de homicidios, Culiacán, que inició en el 2000 con 43.89 homicidios para llegar en 2005 a su máxima tasa, con 52.15 homicidios. Otro de los municipios que se mantiene como uno de los más violentos fue Tijuana, que figura en el año 2000 y 2001 en el tercer sitio, para subir al segundo en el año 2002, 2003 y 2004, pero en el año 2005 es desplazado al quinto lugar.

Por su parte, Juchitán de Zaragoza ocupa el segundo lugar en el año 2000 y 2001, y no vuelve a estar dentro de los tres primeros, mientras Mazatlán se sitúa en el tercer sitio por dos años consecutivos, 2002 y 2003. En el año 2004 y 2005, Uruapán se ubica en el segundo sitio. Entre tanto, Acapulco posee el tercer lugar en el año 2005 y fue la única vez que se integró dentro de los tres más violentos.

La cúspide que tiene el mayor número de municipios en el periodo de estudio es la conformada por el grupo 30-44 años, le sigue la de 15-29 años y finalmente el grupo integrado por varias cúspides. El comportamiento que se observa con respecto a los niveles, es que en los años 2001, 2002 y 2003 existe una disminución y posteriormente, en los últimos dos años de estudio, un aumento de la muerte por homicidio.

#### **- En cuanto a la tasa de homicidios de hombres:**

El municipio de Culiacán presenta las mayores tasas de homicidios en hombres en el periodo 2000-2005, en el 2000 cuenta con 85.16 homicidios, para finalizar con la tasa más alta en todo el análisis, 100.36 homicidios, por cada 100,000 hombres en el año 2005. Estos hallazgos son muy importantes, ya que indica que algo está sucediendo en este lugar, para que la violencia siga latente por un lapso de seis años, en esta investigación, se propone que el factor más determinante en el homicidio es la marginación del municipio, y es lo que se averiguará en el capítulo cuatro del presente estudio.

Por otro lado, Juchitán de Zaragoza ocupa el segundo lugar en la tasa de homicidios de hombres en el año 2000 y 2001 y no vuelve a figurar dentro de los tres primeros en los próximos años de estudios. Mientras, Tijuana se sitúa con el tercer puesto en el año 2000 y 2001, se recorre al segundo lugar en el año 2002 y 2003, después, regresa al tercer lugar en el 2004, y en el 2005, sale de la lista y obtiene el quinto lugar en la tasa de homicidios de hombres.

Entre tanto, Mazatlán cuenta con el tercer lugar en el año 2002 y 2003 y no vuelve a presentar altas tasas como para integrarse dentro de los municipios más violentos. Otro de los municipios en donde se observan altas tasas de homicidios, es Uruapán que tiene el segundo lugar en cuanto a la tasa de homicidios de hombres en el año 2004 y 2005. Por su parte, Acapulco por única vez figura como uno de los más violentos, ocupando el tercer sitio en el año 2005.

La cúspide 30-44 años es la que tiene la mayor cantidad de municipios en el periodo 2000-2005, le sigue la cúspide 15-29 años y por último el grupo integrado por varias cúspides. Lo anterior, se asemeja al comportamiento de la tasa total de homicidios que presenta la misma preferencia.

Los resultados de esta investigación, con respecto a la tasa de homicidios de hombres, coinciden con la literatura, debido a que se observa el mayor número de casos en edades jóvenes, y podría decirse que los asesinatos de hombres, en su mayoría, son el resultado de una disputa, el deseo de mostrar, de dejar una evidencia que elimine, que anule de una vez por todas, cualquier duda acerca de su propia superioridad, la propia fuerza (Azaola, 1997). El modelo de la masculinidad se asocia al poder y a la exigencia social de ser buenos proveedores, la transgresión puede resultar redituable porque se acompaña de la posesión de bienes, servicios y placeres, símbolos que resultan atractivos cuando no se tiene nada que perder (Román y Sotomayor, 2010).

- **La tasa de homicidios de mujeres:**

Chilpancingo de los Bravo ocupa en el año 2000, 2001, 2002 el primer lugar, y en 2005, el segundo sitio, en homicidios de mujeres. Mientras, Uruapán se localiza en el segundo lugar en el año 2000 y 2001, y a partir de ello, no vuelve a figurar dentro de los tres primeros. Oaxaca se sitúa con el tercer sitio en el año 2000 y 2004, por su parte, Ecatepec de Morelos ocupa el tercer sitio en el año 2001 y 2002 y no aparece nuevamente en las listas en los años posteriores. En el caso de Juárez solamente figura como el segundo más violento en el año 2002. Lo mismo sucede con Mexicali, que únicamente en el año 2003 se ubica en el tercer sitio y no aparece en ningún otro año. Mientras, Acapulco, ocupa el segundo lugar en el año 2003 y 2004 y se traslada al tercer sitio en el 2005.

La tasa más alta dentro del periodo de estudio se presentó en el municipio de Chilpancingo de los Bravo en el año 2000 con 15.25 homicidios por cada 100,000 mujeres. Las tasas en mujeres inician mostrando las más altas en el año 2000, disminuyen en el 2001, las más bajas se observan en los años 2002 y 2003 y en los años 2004 y 2005 parecen aumentar ligeramente pero no logran llegar al nivel del año 2000. Esto muestra una diferencia significativa con respecto a los hombres, ya que la tasa más alta en hombres se presenta en el año 2005, mientras la de las mujeres se encuentra en el primer año de estudio.

Entonces, se podría decir que la tasa de homicidios en mujeres, mantiene mayor estabilidad que la de los varones en cuanto al nivel, se comporta de manera diferente y no mantiene estrictamente un patrón de conducta. Por otra parte, llama la atención, que en cuanto a cúspides, en el año 2000 el grupo formado por las cúspides de edades mayores contaba con diez municipios de los 18 analizados, para cambiar en el 2001 y compartir junto con la cúspide 15-29 años ocho municipios cada uno, en 2002, la cúspide 30-44 años y el grupo con cúspide de edades más avanzadas tenían siete municipios cada uno. En el 2003, el grupo formado de varias cúspides contaba con 10 municipios, en 2004, este mismo grupo tiene 11 municipios y finalmente en el 2005, cambia el patrón y el mayor número se concentra en la cúspide 15-29 años.

Es importante mencionar, la tendencia de homicidios en mujeres en edades avanzadas, a excepción del año 2005, la mayoría de los municipios presentan sus cúspides en estos grupos de edad. Como anteriormente se mencionó, es interesante recalcarlo, porque sí el hecho de ser mujer ya es una condición de vulnerabilidad, y a esto se le suma el hecho de ser anciana, la persona se encuentra doblemente expuesta al riesgo de ser asesinada.

A partir de lo anterior, se puede deducir que faltan estudios sobre el fenómeno del homicidio en mujeres, ya que se observa un escenario completamente diferente al de los varones, podría suponerse que esto se debe a que el número de casos es mucho menor que el de los varones, sin embargo, se insiste en que la vida es el derecho tutelado por excelencia y que como se sabe, muchos homicidios se encuentran disfrazados como accidentes, en el caso de las mujeres con la violencia doméstica y con el antecedente de que la mayoría de las mujeres que son asesinadas el homicida es un hombre, se asume la postura que el homicidio en mujeres en realidad presenta mayor número de casos que los presentados por las cifras oficiales.

## **CAPÍTULO 4. Relación entre el grado de marginación y la muerte violenta por homicidio**

Este capítulo tiene como centro de análisis encontrar una posible explicación acerca del homicidio, para tal efecto se ha elegido la variable marginación. La hipótesis que se plantea es la siguiente: mientras mayor sea el grado de marginación del territorio, mayor será la tasa de homicidios. Entonces, uno de los objetivos de este análisis, es encontrar si efectivamente existe una relación directa entre la marginación y la tasa de homicidios de los 18 municipios seleccionados. Este capítulo consta de tres partes: en la primera, se explica la técnica estadística que se utilizará para medir la relación entre el índice de marginación y la tasa de homicidios para hombres y mujeres en los años, 2000 y 2005. En la segunda parte, se exponen los resultados de las 4 regresiones y en la última parte, se discuten los resultados obtenidos.

Sí bien se ha mencionado que la violencia tiene múltiples factores, existen varios estudios que nos señalan que podría ser la marginación una variable explicativa para la tasa de homicidios. Entre ellos encontramos al elaborado por Cámara y Salama (2004) sobre la violencia en América Latina, en donde encuentran una relación de la tasa de homicidios con: la urbanización, el ingreso per cápita, la escolaridad, participación del 10% más rico en el ingreso nacional y la eficacia del sistema de represión del crimen. Otra investigación importante es la realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (1998), en donde mide la magnitud y costos de la violencia en la ciudad de México, y se prueba que a mayor marginación y pobreza es mayor el riesgo de morir por homicidio.

El análisis hecho por Guillermo Soberón y otros autores (2000), proporciona información interesante, al explorar la relación entre la marginación social (medida mediante el índice del Conapo) y las consecuencias de la violencia a mediados de los noventa, hallaron una asociación estadísticamente significativa: los estados más ricos registraron tasas de homicidios menores que aquellos cuyos ingresos fueron más bajos.

Y finalmente, el estudio sobre el Femicidio y la marginalidad urbana en Ciudad Juárez, de Fuentes y Monárrez (2004), en el cual confirman que la probabilidad de que las

mujeres sean asesinadas es mayor cuando viven en zonas carentes de infraestructura y desempeñan trabajos en el sector secundario.

Es importante mencionar, que se está consciente que dentro de un municipio pueden converger diferentes escenarios de marginación, no obstante, el propósito es brindar una aproximación con la información a la que se ha tenido acceso, previamente diseñada, en este caso, el índice de marginación creado por CONAPO y las tasas de homicidios calculadas anteriormente expuestas.

#### **4.1. Técnica estadística: regresión lineal simple, fórmula y datos**

Para lograr el objetivo anteriormente mencionado, se empleará una técnica estadística conocida como regresión lineal simple, que busca establecer si está relacionada la variable dependiente con la independiente. Se emplea la fórmula:

El modelo de regresión clásica

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + e_i \quad i = \overline{1, n}$$

- El parámetro  $\beta_0$  es la ordenada al origen del modelo y
- $\beta_1$  la pendiente.

En la regresión lineal, el coeficiente de correlación (  $R$  ) es una medida de la intensidad de la relación entre dos variables, es decir, indica la asociación entre ellas. Mientras el coeficiente de determinación (  $R^2$  ) es la proporción de la variación total en la variable dependiente Y que está explicada por o se debe a la variación en la variable independiente X.

En el siguiente cuadro, se muestran las variables que se utilizarán en este análisis:

Cuadro 4.1. Variable dependiente e independiente de las cuatro regresiones lineales simples.

Primera regresión		Tercera regresión	
X= Índice de marginación año 2000	Y= Tasa de Homicidios de Hombres año 2000	X= Índice de marginación año 2005	Y= Tasa de Homicidios de Hombres año 2005
Segunda regresión		Cuarta regresión	
X= Índice de marginación año 2000	Y= Tasa de Homicidios de Mujeres año 2000	X= Índice de Marginación año 2005	Y= Tasa de Homicidios de mujeres año 2005

Fuente: Elaboración propia.

Los datos que se utilizarán se presentan en el cuadro 4.2:

Cuadro 4.2. Índice de marginación 2000 y 2005 y Tasa de homicidios de hombres y mujeres 2000 y 2005.

Municipios	Índice de marginación año 2000	Grado de marginación	Índice de marginación año 2005	Grado de marginación	Tasa de Homicidios Hombres año 2000	Tasa de Homicidios Mujeres año 2000	Tasa de Homicidios Hombres año 2005	Tasa de Homicidios Mujeres año 2005
Mexicali	-1.92281	Muy bajo	-1.89766	Muy bajo	28.22	2.64	18.46	2.9
Tijuana	-1.96048	Muy bajo	-1.92639	Muy bajo	38.58	3.50	33.38	2.6
Tapachula	-0.55187	Medio	-0.43732	Medio	11.76	0.47	18.28	2.04
Tuxtla Gutiérrez	-1.38534	Muy bajo	-1.25955	Muy bajo	7.99	1.32	9.86	1.41
Chihuahua	-2.17746	Muy bajo	-2.12566	Muy bajo	15.67	2.11	16.29	2.53
Juárez	-1.78044	Muy bajo	-1.78771	Muy bajo	26.38	3.51	26.47	3.52
Durango	-1.67285	Muy bajo	-1.59081	Muy bajo	16.31	1.30	16.12	2.46
Gómez Palacio	-1.63834	Muy bajo	-1.55712	Muy bajo	10.47	1.19	7.00	1.95
Acapulco	-0.93758	Bajo	-0.86442	Bajo	28.73	3.33	38.18	5.58
Chilpancingo de los Bravo	-1.05064	Bajo	-0.91369	Bajo	24.39	4.27	27.08	3
Ecatepec de Morelos	-1.59806	Muy bajo	-1.60628	Muy bajo	23.19	3.09	23.68	3.9
Nezahualcóyotl	-1.74963	Muy bajo	-1.72080	Muy bajo	25.67	3.46	20.54	3.33
Morelia	-1.70032	Muy bajo	-1.63334	Muy bajo	13.42	1.33	14.64	1.71
Uruapán	-1.16109	Bajo	-1.17317	Bajo	28.20	4.11	47.22	1.61
Juchitán de Zaragoza	-0.63052	Medio	-0.59181	Medio	39.66	1.63	21.92	2.26
Oaxaca	-1.67075	Muy bajo	-1.56222	Muy bajo	19.36	2.91	15.57	2.38
Culiacán	-1.42031	Muy bajo	-1.43676	Muy bajo	43.06	3.15	45.82	2.27
Mazatlán	-1.72008	Muy bajo	-1.63783	Muy bajo	25.91	1.89	24.22	1.47

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Marginación creado por CONAPO año 2000 y 2005, las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999,2000, 2001, 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000 y 2005.

#### 4.2. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de hombres año 2000

**Cuadro 4.3. Resultados del modelo**

$y_i$	Coefficiente de correlación:	Coefficiente de determinación:	Significancia
$\beta_0=27.084$ $\beta_1=2.265$	R= 0.101	R <sup>2</sup> = 0.010	0.690

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del modelo se exponen en el cuadro 4.3, en donde se muestra los valores de  $\beta_0$  y  $\beta_1$ , se observa que el coeficiente de correlación es muy bajo y la R<sup>2</sup> indica que solo el 1% de la variación de la tasa de homicidios está explicada por el índice de marginación. El nivel de significancia es mucho mayor que 0.05, por lo tanto, no existe una relación entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de hombres en el año 2000.

#### 4.3. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de mujeres año 2000

**Cuadro 4.4. Resultados del modelo**

$y_i$	Coefficiente de correlación:	Coefficiente de determinación:	Significancia
$\beta_0=2.037$ $\beta_1=-0.320$	R= 0.128	R <sup>2</sup> = 0.016	0.613

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 4.4, se observan los resultados de la regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de mujeres del año 2000, se cuenta con la ecuación del modelo, y es de resaltar el valor negativo de B1, el cual podría interpretarse como la magnitud del decremento en la tasa de homicidios de mujeres por cada unidad de aumento en el índice de marginación.

Por otra parte, el coeficiente de correlación conocido como “R” es bajo, mientras la R<sup>2</sup> indica que solo el 1.6 % de la tasa de homicidios está siendo explicada por el índice de

marginación. Al igual que en el caso de los hombres, el nivel de significancia es mayor de 0.05, lo que indica que la prueba no es estadísticamente significativa y demuestra que no se cuenta con evidencia suficiente para concluir que entre mayor sea el índice de marginación mayor será la tasa de homicidios.

#### 4.4. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de hombres año 2005

**Cuadro 4.5. Resultados del modelo**

$y_i$	Coefficiente de correlación:	Coefficiente de determinación:	Significancia
$\beta_0 = 29.565$ $\beta_1 = -4.177$	R= 0.173	R <sup>2</sup> = 0.030	0.493

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 4.5 muestra los resultados de la regresión aplicada entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de hombres en el año 2005. Nuevamente, se establece la ecuación del modelo. El coeficiente de correlación es bajo, es decir, no existe una asociación entre las variables. Con respecto a la R<sup>2</sup>, se observa que el 3% de la tasa de homicidios de hombres, es explicada por el índice de marginación, de las tres regresiones presentadas, este modelo es el que hasta ahora tiene mayor porcentaje, aunque tampoco es estadísticamente significativo. Por lo tanto, nuevamente se constata que no existe una relación entre la variable dependiente con la independiente.

#### 4.5. Regresión lineal simple entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de mujeres año 2005

**Cuadro 4.6. Resultados del modelo**

$y_i$	Coefficiente de correlación:	Coefficiente de determinación:	Significancia
$\beta_0=2.716$ $\beta_1=0.077$	R= 0.035	R <sup>2</sup> = 0.001	0.890

Fuente: Elaboración propia.

Por último, el cuadro 4.6 resume los resultados del modelo del año 2005 entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de mujeres. En primer término, se muestra la ecuación que se obtiene del modelo. Por su parte, el coeficiente de correlación es bajo, lo que indica que no existe asociación entre las variables y se constata con el coeficiente de determinación que es casi igual a cero, por lo que se podría decir, que en este modelo es donde el índice de marginación tiene menor funcionalidad para explicar el fenómeno del homicidio en mujeres. Como ocurrió en los casos anteriores, el modelo no es significativo.

#### 4.6. Discusión de resultados

El Banco Interamericano de Desarrollo (Buvinic, Morrison y Shifter, 1999) reporta que América Latina y el Caribe cuenta con las tasas más altas violentas del mundo: 22.7 por 100 mil habitantes contra 10.7 del resto del mundo, sólo es superada por países africanos del sur del desierto de Sahara con una tasa de 40.1 homicidios.

Esto nos conduce a sugerir que se trata de un fenómeno regional en los países de América Latina en donde las tasas de homicidios siguen manteniéndose altas, por medio de los conflictos sociales y económicos como: mayor consumo de drogas ilegales, crecimiento de la economía informal, deterioro del entramado social, bajo crecimiento económico, falta de empleos y un auge de la cultura de la violencia (Soberón *et. al*, 2000).

En nuestro país, la muerte por homicidio se comporta diferente en las distintas entidades federativas, es por ello que en esta investigación se decidió llevar a cabo el análisis

de los estados que presentaban las tasas más altas de homicidios en el período de estudio basada en la investigación realizada por Luis Enrique Sánchez (2008), es decir, las entidades más violentas del país.

El interés iba más allá de conocer como se había comportado el homicidio en el período de análisis y tratar de establecer que factor podría explicar mejor este tipo de muerte, de ahí, surge la marginación como la opción a seguir. Pero un estudio por entidad federativa sugería muchísima heterogeneidad con respecto al índice de marginación, se tomó la decisión de escoger a los municipios urbanos de estas entidades como unidad de análisis.

Hasta este punto, la primera crítica que podría establecerse sería que de igual manera como sucede con las entidades federativas en un municipio se presentan diferentes situaciones de marginación, sin embargo, en los años noventa un estudio similar a este, encontró una relación positiva entre marginación y homicidios, tomando en consideración el índice diseñado por CONAPO y utilizando a las entidades federativas como unidad de análisis (Soberón *et. al*, 2000).

Sin embargo, el análisis de regresión lineal simple que se empleó en este capítulo, demuestra que no existe una relación de los 18 municipios entre el índice de marginación y la tasa de homicidios ni en hombres ni en mujeres en el año 2000 y 2005. Más bien, todo parece indicar, que las condiciones cambiaron y que en el periodo de estudio, son otros los factores los que explican mejor la muerte por homicidio que el índice de marginación.

Ahora bien, en este punto sería importante mencionar cuáles son esos factores que podrían ser determinantes para el homicidio. Estudios como el de Celina García (2000) plantean un ciclo entre cuatro factores: pobreza, narcotráfico, violencia y emigración. Según la propuesta de esta autora, la pobreza incentiva al narcotráfico como la manera de obtener ingresos, y hace que las personas emigren al sentirse inseguras por el narcotráfico, y a la vez la inmigración incrementa los homicidios.

Fernando Escalante (2009) menciona que no es una sorpresa ni resulta raro la extraordinaria heterogeneidad del país, de las diferencias territoriales, demográficas, de estructura productiva, entre los estados, es por ello, que realiza un análisis territorial en México y sugiere que hay al menos cuatro contextos distintos, que requieren explicaciones distintas:

En primer lugar, el homicidio rural en las zonas más densamente pobladas del centro y sur del país, muy probablemente asociado a disputas agrarias y conflictos familiares, también con índices relativamente altos de violencia doméstica.

En segundo lugar, el homicidio urbano: de perfil más joven, de tasas más altas e inestables en ciudades con fuerte crecimiento de la población o ubicadas en puertos y zonas de tránsito intenso. No hay una correlación consistente entre pobreza y violencia, no obstante, los estudios recientes sobre patrones urbanos de homicidio y crimen violento sí sugieren la influencia de la desigualdad en combinación con el crecimiento explosivo del consumo y la disminución de oportunidades laborales.

En tercer lugar hay que contar con el homicidio en las ciudades de la frontera norte: tasas muy altas, crecientes y muy inestables, seguramente asociadas tanto al crecimiento demográfico como al conjunto de tráficos, mercados informales e ilegales de la zona fronteriza. Finalmente, están las dos zonas problemáticas de Michoacán y la Sierra Madre Occidental. Tienen en común la pobreza, la incomunicación y las altísimas tasas de homicidios. Sin duda, la precaria presencia del Estado y el aislamiento hacen mucho más probable el recurso a la violencia, aparte de que sean zonas particularmente aptas, por eso, para el cultivo y procesamiento de drogas.

Entonces, lo anterior nos sugiere, varios puntos importantes de mencionar, primero que existe una gran heterogeneidad en el territorio mexicano del homicidio, y los resultados de esta investigación coinciden con los hallazgos de Escalante, en el sentido que el homicidio se ha urbanizado, ya que las tasas más altas, se presentan en los lugares que tienen menor índice de marginación, de modo ilustrativo, el siguiente cuadro presenta el lugar que ocupa cada municipio con respecto a la tasa de homicidios de hombres y el grado de marginación del año 2000:

Cuadro 4.7. Lugar según tasa de homicidios de hombres año 2000 y el índice de marginación 2000.				
Sitio	Municipios	Índice de marginación año 2000	Grado de marginación	Tasa de Homicidios Hombres año 2000
1	Culiacán	-1.42031	Muy bajo	43.06
2	Juchitán de Zaragoza	-0.63052	Medio	39.66
3	Tijuana	-1.96048	Muy bajo	38.58
4	Acapulco	-0.93758	Bajo	28.73
5	Mexicali	-1.92281	Muy bajo	28.22
6	Uruapán	-1.16109	Bajo	28.20
7	Juárez	-1.78044	Muy bajo	26.38
8	Mazatlán	-1.72008	Muy bajo	25.91
9	Nezahualcóyotl	-1.74963	Muy bajo	25.67
10	Chilpancingo de los Bravo	-1.05064	Bajo	24.39
11	Ecatepec de Morelos	-1.59806	Muy bajo	23.19
12	Oaxaca	-1.67075	Muy bajo	19.36
13	Durango	-1.67285	Muy bajo	16.31
14	Chihuahua	-2.17746	Muy bajo	15.67
15	Morelia	-1.70032	Muy bajo	13.42
16	Tapachula	-0.55187	Medio	11.76
17	Gómez Palacio	-1.63834	Muy bajo	10.47
18	Tuxtla Gutiérrez	-1.38534	Muy bajo	7.99

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Marginación creado por CONAPO año 2000 y 2005, las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999,2000, 2001, 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000 y 2005.

Se observa en primer sitio a Culiacán, le sigue Juchitán de Zaragoza y Tijuana en tercer lugar, de ellos, únicamente Juchitán presenta un índice de marginación medio, que en sí, es lo más marginal de la lista. El otro municipio con un índice de marginación medio es Tapachula que se encuentra en el número dieciséis de la lista. En general, 13 de los municipios poseen un índice de marginación muy bajo.

Sin embargo, en el año 2005, se reubica la tasa de homicidios, como se puede notar en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.8. Lugar según tasa de homicidios de hombres año 2005 y el índice de marginación 2005.

Sitio	Municipios	Índice de marginación año 2005	Grado de marginación	Tasa de Homicidios Hombres año 2005
1	Uruapán	-1.17317	Bajo	47.22
2	Culiacán	-1.43676	Muy bajo	45.82
3	Acapulco	-0.86442	Bajo	38.18
4	Tijuana	-1.92639	Muy bajo	33.38
5	Chilpancingo de los Bravo	-0.91369	Bajo	27.08
6	Juárez	-1.78771	Muy bajo	26.47
7	Mazatlán	-1.63783	Muy bajo	24.22
8	Ecatepec de Morelos	-1.60628	Muy bajo	23.68
9	Juchitán de Zaragoza	-0.59181	Medio	21.92
10	Nezahualcóyotl	-1.72080	Muy bajo	20.54
11	Mexicali	-1.89766	Muy bajo	18.46
12	Tapachula	-0.43732	Medio	18.28
13	Chihuahua	-2.12566	Muy bajo	16.29
14	Durango	-1.59081	Muy bajo	16.12
15	Oaxaca	-1.56222	Muy bajo	15.57
16	Morelia	-1.63334	Muy bajo	14.64
17	Tuxtla Gutiérrez	-1.25955	Muy bajo	9.86
18	Gómez Palacio	-1.55712	Muy bajo	7.00

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Marginación creado por CONAPO año 2000 y 2005, las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999,2000, 2001, 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000 y 2005.

El primer lugar lo ocupa Uruapán, el segundo Culiacán y el tercero Acapulco. Solo Juchitán de Zaragoza y Tapachula, cuentan con un índice de marginación medio, el primero de ellos ocupa el noveno lugar en la tasa de homicidios, y el otro se localiza en el número doce. Un aspecto importante de mencionar, es que a pesar de que la metodología del índice de marginación varió del 2000 al 2005, ninguno de los municipios modificó su grado de marginación.

En el caso de las mujeres, la situación no es muy distinta en cuanto al grado de marginación, también son los municipios con nivel bajo los que ocupan los primeros lugares en la lista con respecto a la tasa de homicidios, como se ilustra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4.9. Lugar según tasa de homicidios de mujeres año 2000 y el índice de marginación 2000.**

<b>Sitio</b>	<b>Municipios</b>	<b>Índice de marginación año 2000</b>	<b>Grado de marginación</b>	<b>Tasa de Homicidios Mujeres año 2000</b>
1	Chilpancingo de los Bravo	-1.05064	Bajo	4.27
2	Uruapán	-1.16109	Bajo	4.11
3	Juárez	-1.78044	Muy bajo	3.51
4	Tijuana	-1.96048	Muy bajo	3.50
5	Nezahualcóyotl	-1.74963	Muy bajo	3.46
6	Acapulco	-0.93758	Bajo	3.33
7	Ecatepec de Morelos	-1.59806	Muy bajo	3.09
8	Culiacán	-1.42031	Muy bajo	3.15
9	Oaxaca	-1.67075	Muy bajo	2.91
10	Mexicali	-1.92281	Muy bajo	2.64
11	Chihuahua	-2.17746	Muy bajo	2.11
12	Mazatlán	-1.72008	Muy bajo	1.89
13	Juchitán de Zaragoza	-0.63052	Medio	1.63
14	Morelia	-1.70032	Muy bajo	1.33
15	Tuxtla Gutiérrez	-1.38534	Muy bajo	1.32
16	Durango	-1.67285	Muy bajo	1.30
17	Gómez Palacio	-1.63834	Muy bajo	1.19
18	Tapachula	-0.55187	Medio	0.47

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Marginación creado por CONAPO año 2000 y 2005, las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999,2000, 2001, 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000 y 2005.

Chilpancingo de los Bravo, Uruapán y Juárez, poseen las tasas más altas, pero tienen un grado de marginación bajo, en cambio, los municipios de Juchitán y Tapachula se ubican en el número trece y dieciocho de la lista.

Cuadro 4.10. Lugar según tasa de homicidios de hombres año 2005 y el índice de marginación 2005.

Sitio	Municipios	Índice de marginación año 2005	Grado de marginación	Tasa de Homicidios Mujeres año 2005
1	Acapulco	-0.86442	Bajo	5.58
2	Ecatepec de Morelos	-1.60628	Muy bajo	3.9
3	Juárez	-1.78771	Muy bajo	3.52
4	Nezahualcóyotl	-1.72080	Muy bajo	3.33
5	Chilpancingo de los Bravo	-0.91369	Bajo	3
6	Mexicali	-1.89766	Muy bajo	2.9
7	Tijuana	-1.92639	Muy bajo	2.6
8	Chihuahua	-2.12566	Muy bajo	2.53
9	Durango	-1.59081	Muy bajo	2.46
10	Oaxaca	-1.56222	Muy bajo	2.38
11	Culiacán	-1.43676	Muy bajo	2.27
12	Juchitán de Zaragoza	-0.59181	Medio	2.26
13	Tapachula	-0.43732	Medio	2.04
14	Gómez Palacio	-1.55712	Muy bajo	1.95
15	Morelia	-1.63334	Muy bajo	1.71
16	Uruapán	-1.17317	Bajo	1.61
17	Mazatlán	-1.63783	Muy bajo	1.47
18	Tuxtla Gutiérrez	-1.25955	Muy bajo	1.41

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice de Marginación creado por CONAPO año 2000 y 2005, las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999,2000, 2001, 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000 y 2005.

En el cuadro anterior, sólo se mantiene en tercer sitio Juárez y ocupa el primer lugar Acapulco y el segundo Ecatepec de Morelos, los municipios de Juchitán y Tapachula cuentan con el lugar número trece y catorce, respectivamente.

Con base a la información anterior, se concluye que el fenómeno del homicidio no se explica con una sola variable, son varios los factores que intervienen en este tipo de muerte, Culiacán, por ejemplo, cuenta con una historia estrechamente relacionada al narcotráfico, lo cual podría explicar en cierta medida el porqué se ha mantenido en todo el período de estudio con las tasas más altas, pero municipios como Tijuana presentan no solo el problema del narcotráfico, también con un acelerado crecimiento poblacional, en contraparte, lugares como Acapulco, padecen de otro tipo de problemas como son las disputas de tierra por herencia, en

sí, elementos como la ubicación geográfica, el contexto histórico, el narcotráfico, la pobreza, el desempleo, la migración, el crecimiento poblacional, deben de considerarse, tal vez de esta manera se podrían establecer patrones del homicidio.

Además otro aspecto que se debe puntualizar, es que sería enriquecedor analizar las causas de muerte en específico con el fin de desentrañar la naturaleza del delito, y resaltar la importancia de que se realice la diferenciación entre los sexos, ya que el asesinato de hombres y mujeres es diferente, y se hace evidente que el homicidio hacia las mujeres es una materia poco estudiada y se necesitan más estudios sobre ello.



## CONCLUSIONES

Esta investigación contaba con dos objetivos: primero, realizar un análisis de la muerte violenta por homicidio del año 2000 al 2005 por edad y sexo en los municipios urbanos seleccionados de las entidades federativas más violentas, el segundo, consistía en conocer si existe una relación entre el índice de marginación del año 2000 y 2005 y la tasa de homicidios por sexo de estos municipios. Los resultados se presentan a continuación:

Con respecto a la tasa total de homicidios, Culiacán ocupa el primer lugar en todo el periodo de estudio, Tijuana es otro de los municipios que figuraron entre los más violentos a excepción del año 2005 que es enviado al quinto lugar. Otros municipios con tasas altas son: Juchitán de Zaragoza, Mazatlán, Uruapán y Acapulco. En cuanto a la edad, la cúspide que cuenta con el mayor número de municipios es la formada por el grupo 30-44 años, le sigue la de 15-29 años y finalmente, el grupo integrado por varias cúspides. Los niveles de la tasa en general, indican una disminución en los primeros años para aumentar en el 2004 y 2005.

En cuanto a la diferenciación por sexo, lo primero que se observa es que el mayor número de casos de homicidios se concentran en hombres, por esta razón, la tasa total es muy parecida, lo que cambia, son los niveles. Es por ello, que nuevamente Culiacán ocupa el primer lugar en la tasa de homicidios de hombres, incluso en el 2005, cuenta con la tasa más alta de todo el periodo de estudio, 100.36 homicidios por cada 100,000 hombres. Tijuana, Juchitán de Zaragoza, Mazatlán, Uruapán y Acapulco, también figuran como los más violentos en el periodo 2000-2005.

Lo anterior muestra un resultado interesante, se comprueba que efectivamente son los hombres los más afectados por el homicidio, pero de acuerdo con la literatura, el grupo de edad más afectado sería el de 15-29 años, sin embargo, en estos municipios es el grupo 30-44 años el que cuenta con el mayor número de casos.

En las mujeres, a diferencia de lo que sucede con los hombres, no hay un solo patrón de comportamiento. Municipios como Chilpancingo de los Bravo, Oaxaca, Ecatepec de Morelos, Juárez, Mexicali, y Acapulco, figuran con las mayores tasas de homicidios en el

periodo de estudio. La tasa más alta se presentó en el municipio de Chilpancingo de los Bravo en el año 2000 con 15.25 homicidios por cada 100,000 mujeres.

Se podría decir que la tasa de homicidios en mujeres, mantiene mayor estabilidad que la de los varones en cuanto al nivel, se comporta de manera diferente y no mantiene estrictamente un patrón de conducta. Por otra parte, llama la atención, que en cuanto a cúspides, existe una tendencia de homicidios de mujeres en edades avanzadas, a excepción del año 2005, la mayoría de los municipios presentan sus cúspides en estos grupos de edad. Este punto es interesante destacarlo, porque sí el hecho de ser mujer ya es una condición vulnerable, el ser anciana, expone a la persona doblemente al riesgo de ser asesinada.

Respecto a la relación entre el índice de marginación y la tasa de homicidios de hombres y mujeres en el año 2000 y 2005, en ninguna de las cuatro regresiones lineales simples, se encontró asociación entre las variables, además, en todos los casos, el porcentaje del coeficiente de determinación (  $R^2$  ) es muy bajo, lo que indica que el índice de marginación explica muy poco el fenómeno del homicidio, por lo tanto, la hipótesis planteada en esta investigación que entre mayor sea el índice de marginación mayor será la tasa de homicidios, no se comprueba.

Una alternativa para abordar el estudio de la marginación y homicidio podría ser analizar los municipios a nivel de AGEBS, y realizar una división por zonas, para observar la heterogeneidad dentro del territorio, además de anexar variables de las personas fallecidas como la ocupación, que puede proporcionar una idea más clara de las condiciones de marginalidad de la persona antes de morir. Otra opción, es el empleo de técnicas propias de la investigación cualitativa, que puede brindar información más detallada tanto de las víctimas como de los victimarios, en esta ocasión no fue posible realizarla por el enfoque estrictamente cuantitativo de esta investigación, pero en estudios posteriores, se espera combinar la investigación cuantitativa con la cualitativa, para tratar explicar el fenómeno del homicidio.

En este estudio, los municipios con menores índices de marginación son los que se encuentran con las mayores tasas de homicidios, todo parece indicar, que las condiciones cambiaron y que en el periodo de estudio, son otros los factores los que explican mejor la muerte por homicidio que el índice de marginación. El municipio de Culiacán, por ejemplo, posee un largo historial relacionado con el narcotráfico, lo cual podría explicar porque es el más violento en el periodo de estudio, pero las condiciones van variando, por ejemplo, Tijuana, también ha estado vinculado con el narcotráfico, a esta situación hay que sumarle que es un municipio fronterizo y además, muestra un acelerado crecimiento poblacional que ha tenido en los últimos años.

En conclusión, en el fenómeno del homicidio se deben considerar factores como la ubicación geográfica, el contexto histórico, el narcotráfico, la pobreza, el desempleo, la migración, el crecimiento poblacional, para tratar de establecer patrones del homicidio.

Además, sería enriquecedor analizar las causas de muerte en específico con el fin de desentrañar la naturaleza del delito, sobretodo en el caso de las mujeres. Es conocido el caso de Juárez, como afirma Erick Gómez (2002), en este municipio no solo se reduce a la cantidad de defunciones sino a las distintas modalidades de victimización y a la ineffectividad ministerial en torno a los casos. Entonces, con base a los resultados obtenidos en esta investigación, otros municipios están presentando mayores tasas de homicidios que Juárez, lo que tendría que analizarse es si las víctimas presentan características similares a lo que sucede en este lugar.

## RECOMENDACIONES

- Considerar este tipo de muerte como un problema social y de salud pública, que no se comporta igual en las entidades federativas, por lo tanto, se deben contemplar estas diferencias para el diseño de políticas públicas.
- Incentivar la participación de empresas privadas, que proporcionen apoyo para combatir la violencia, por ejemplo, que los medios de comunicación apoyen y colaboren en la difusión de campañas del sector salud.
- Incrementar más campañas en contra de la violencia, promover la prevención del delito y aumentar la atención a las víctimas de violencia física o psicológica, a través del sistema de salud pública.
- Utilizar a la educación y el deporte como herramientas que fomenten el respeto y la tolerancia, para una mejor convivencia en los municipios, por un lado para que disminuya la violencia, y por el otro, para evitar que los jóvenes se involucren en actividades delictuosas.
- Involucrar a la ciudadanía en la lucha en contra de la violencia, creando una cultura de la denuncia de abusos hacia hombres y mujeres, niños y ancianos.
- Contar con un sistema que realmente cumpla con la persecución y sobretodo, investigación del delito de homicidio.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

### LIBROS

- Bauman, Zygmunt,(2000), *Modernidad líquida*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Cabrera A. Gustavo, “Mortalidad, salud y población” en Bronfman M. y Gómez de León J. comp. *La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes*, El Colegio de México, México, pp. 13-20, 1988.
- Camposortega C. Sergio, “El nivel y la estructura de la mortalidad en México, 1940-1980” en Bronfman M. y Gómez de León J. comp. *La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes*, El Colegio de México, México, pp. 205-269, 1988.
- Chávez, M. F. Y Hernández, J.A., *La violencia familiar en la legislación mexicana*, México, Porrúa, 2000.
- Díaz de León, Marco A. *Diccionario de Derecho Procesal Penal*, Ed. Porrúa, México, D.F., 1986.
- García G. Irma O. “Fuentes de datos y tratamiento de la información en el análisis de la mortalidad” en Bronfman M. y Gómez de León J. comp. *La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes*, El Colegio de México, México, pp. 307-327, 1988.
- García V. y Bistrain C., 2008 “La situación demográfica en México, 2008”, *Proyecciones de población* en <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2009/13.pdf>, consultado el 03 de marzo de 2010.
- Germani, Gino, *El concepto de Marginalidad, Significado, raíces históricas y cuestiones teóricas, con particular referencia a la marginalidad urbana*, por Ediciones Nueva Visión SAIC, Buenos, Aires, Argentina, 1973.
- Gomez T. L. Erick, “Hipótesis sobre los homicidios de mujeres en Ciudad Juárez. Una aproximación sociológica” en *Homicidios y desapariciones de mujeres en Ciudad Juárez (Análisis, crítica y perspectivas)*, Instituto Nacional de Ciencias Penales, México, pp. 181-212, 2004.
- Hernández Bringas, Héctor H., *Las muertes violentas en México*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México, 1989.
- Hobbes, Thomas. *Leviatán*. Argentina: F. C. E., 2003.
- Horn, Robert V. *Statistical indicators for the economic and social sciences*. Cambridge, University Press, Hong Kong, 1993, p. 147.
- Monárrez, Julia E. Fuentes, César M. “Feminicidio y Marginalidad Urbana en Ciudad Juárez en la década de los noventa” en Torres F. Martha, comp., *Violencia contra las Mujeres en contextos urbanos y rurales*, El Colegio de México, México, pp. 43-70, 2004.
- Nun, José, *Marginalidad y exclusión social*. Fondo de Cultura Económica. Introducción pp. 9-33. 2001.
- Pérez, A. Javier, “Mortalidad por causas en México, 1950-1980” en Bronfman M. y Gómez de León J. comp. *La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes*, El Colegio de México, México, pp. 307-327, 1988.

- Rodríguez O., Graciela, “Violencia Social”, en Muñoz de Alba M., Marcia Coordinador *Violencia Social*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie estudios jurídicos, Núm. 31, 2002, consultado el 15 de febrero de 2010, en <http://www.bibliojuridica.org/libros/1/359/pl359.htm>
- Román P. Rosario y Sotomayor P. Zonia, Génesis del Homicida, Plaza y Valdés Editores, México, D.F. 2010.
- Tokman, Víctor, Dinámica del mercado de trabajo urbano: el sector informal urbano en América Latina, en Kastman y Reyna (comp.) *Fuerza de trabajo y Movimientos laborales en América Latina*, El colegio de México, pp. 68-102. 1979.
- Weber, Max, *Economía y Sociedad*. Fondo de Cultura Económica. México, 1969.

## ARTÍCULOS

- Bassols, Mario (1990) “La marginalidad urbana: una teoría olvidada”, *Polis. Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, Número 1990, Año 1990, consultado el 15 de febrero de 2010 en <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/polis/cont/1990/pr/pr13.pdf>
- Bayarre, V. Héctor D., Pérez P. Julia, Menéndez, J. Jesús, (2006). “Las Transiciones Demográfica y Epidemiológica y la Calidad de Vida Objetiva en la Tercera Edad”, *GEROINFO. RNPS*. 2110. Vol. 1 No. 3.
- Bennholdt-Thomsen, V. (1981). “Marginalidad en América Latina: una crítica de la teoría”, *Revista Mexicana de Sociología* 4 (octubre-diciembre).
- BID (1998) “Análisis de la magnitud de los costos de la violencia en la Ciudad de México”. *BID*, Nueva York.
- Camara, Mamadou y Salama, Pierre, (2004). “Homicidios en América del Sur, ¿Los pobres son peligrosos?”, *Revista de Economía Institucional*, Primer Semestre, año/vol. 6, numero 010, Universidad Externado de Colombia, Bogotá Colombia.
- Cárdenas E. Rosario, “La mortalidad por causas / las tendencias demandan modificaciones del sistema de salud”, *DemoS*, No. 007, enero 1994.
- Chaves, P. Julián, “Desarrollo tecnológico en la primera revolución industrial”, Universidad de Extremadura, *Norba. Revista de Historia*, ISSN 0213-375X, Vol. 17, 2004, 93-109.
- Cortés, Fernando, (2006). “Consideraciones sobre la marginación, la marginalidad, marginalidad económica y exclusión social”, *Papeles de Población*, enero-marzo, número 047, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, pp. 71-84.
- Delgado, F. Rodríguez-Pulido y J. L. González de Rivera, La metodología en el estudio psiquiátrico de los homicidios en: “*El método epidemiológico en Salud Mental*”, Cap. 21, pp. 307-318, Ed. Masson-Salvat, Barcelona, 1993.
- Escalante, G. Fernando, (2009). “Homicidios 1990-2007”, *Nexos*, Año 32, Vol. XXXI, Num. 381, Septiembre, México.
- Estañol, Bruno, (2009). “La evolución cultural del hombre. ¿Una forma de transmisión darwiniana?”, *Ludus Vitalis*, vol. XVII, num. 32, 2009, pp. 353-360.

- Evaluación de la Calidad de Vida, Grupo WHOQOL, 1994. ¿Por qué Calidad de Vida?, Grupo WHOQOL. En: Foro Mundial de la Salud, OMS, Ginebra, 1996.
- Guzmán B., Álvaro, (1990) “Sociología y violencia”. *En publicación: Documento de Trabajo no. 07*. CIDSE, Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconómica, Universidad del Valle: Colombia, consultado el 15 de febrero de 2010, disponible en <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/cidse/doc7.pdf>
- López, M. V. M. Hajar y M. Rascón (1996), “Muertes por homicidio, consecuencia fatal de la violencia. El caso México, 1979-1992”, *Revista de Saúde Pública*, vol. 30, núm. 1, São Paulo, pp. 46-52.
- Lucena, J. et. Al. (2008), “Estudio médico-legal del homicidio en la provincia de Sevilla (2004-2007)”, *Cuadernos de medicina forense*, Vol. 14, Nº. 51, 2008 , pp. 35-46.
- Martínez, Hector, D., Dahbar, Miguel A. y Paradi, Luis H, Muerte Violenta en Adultos Mayores en la Provincia de Córdoba durante los Períodos 2000-2005 *Revista de la Sociedad Médico-Quirúrgica del Hospital de Emergencia Pérez de León*; 39(2):87-92, Cordoba, Argentina, 2008.
- Mondragón, P. Angélica R. ¿Qué son los indicadores? *Revista de información y análisis* núm. 19, 2002, Cultura Estadística y Geográfica.
- Notestein, F.W. (1945) "Population-The Long View", en Shultz, T.W. (ed.) *Food for the World*, The University of Chicago Press, pp. 36-57.
- Pagola, L. Javier, Mendoza T. Madelín, Rendueles, H. Mayra, (2008) “Comportamiento de algunos indicadores demográficos. Municipio plaza de la revolución. 2006”, *Rev haban cienc méd. La Habana*. Vol. VII. No 1, ene-mar.
- Peden, M, McGee K. Sharma G. (2002) “The injury chart book: a graphical overview of the global burden of injuries”. *Geneva: Who*; 2002.
- Quevedo, Amalia (1998), “El concepto Aristotélico de la Violencia”, *Anuario filosófico*, ISSN 0066-5215, Vol. 21, Nº 2, pp. 155-170, consultado el 15 de febrero de 2010 en [dspace.unav.es/.../04.%20AMALIA%20QUEVEDO,%20El%20concepto%20aristotélico%20de%20violencia.pdf](http://dspace.unav.es/.../04.%20AMALIA%20QUEVEDO,%20El%20concepto%20aristotélico%20de%20violencia.pdf)
- Soberón, Guillermo, et. al, Violencia como grave problema de salud pública, Fundación Mexicana para la Salud. *Caleidoscopio de la salud: de la investigación y de las políticas a la acción*. México, D.F. FUNSALUD, 2000, p.1-12
- Vera, B. Martha G., (1999). “La teoría de la transición demográfica”, *El Colegio Mexiquense, A.C.*, pp. 1-14, consultado el 15 de noviembre de 2009, en <http://www.cmq.edu.mx/docinvest/document/DI37166.pdf>

## TESIS

- Fuentes, R. David F. “Caracterización social de la muerte violenta en la frontera norte de México: el caso de Mexicali, Baja California (1999-2004)”, Doctor en Ciencias Sociales Aplicadas, por el Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, B.C. 2006.
- García, C. (2000). “Comportamiento de las muertes violentas y accidentales en la Frontera Norte”. COLEF: Tesis de Maestría en Demografía.

- Sánchez Peña, Luis E. (2008). “La muerte violenta en México 2000- 2006” COLEF: Tesis de Maestría en Demografía.

## PÁGINAS DE INTERNET

- Barahona P. Angel, J., Jornada Universitarias, JAES2006, Acoso escolar: Propuestas Educativas para su solución, UNED-Madrid, 21 y 22 de abril de 2006, consultado el 15 de febrero de 2010 en [www.uned.es/jutedu/.../Jaes2006\\_Barahona\\_Plaza\\_Angel.pdf](http://www.uned.es/jutedu/.../Jaes2006_Barahona_Plaza_Angel.pdf)
- Buvinic, Mayra, Andrew Morrinson y Michael Shifter (1999), *La violencia en América Latina y el Caribe: Un marco de referencia para la acción*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo, consultado en <http://www.iadb.org/sds/doc/Soc-MBUVINIC1S.rtf> el 29 de mayo de 2010.
- CONAPO y Progresía, 1998, Índices de marginación, 1995, Consejo Nacional de Población, México.
- Consejo Nacional de Población (2000), Índice de marginación urbana 2000, Metodología para el cálculo de los índices de marginación. <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/marginabsoluto/02.pdf>, Consultado el 08 de octubre de 2009.
- Consejo Nacional de Población (2005), Índice de marginación urbana 2005, Capítulo 1. Concepto y dimensiones de la marginación urbana. <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/IMU2005/cap1.pdf>. Consultado el 08 de octubre de 2009.
- Comisión Mexicana de Derechos Humanos, A.C. 2004, Análisis estadístico sobre el homicidio de mujeres y el delito de violación en las entidades federativas y municipios de México en [www.cimacnoticias.com/.../comision/.../analisisestadisticomexico.doc](http://www.cimacnoticias.com/.../comision/.../analisisestadisticomexico.doc) Consultado el 01 de junio de 2009.
- Escalante, G. Fernando, 2009, *Territorios violentos*, en Nexos en línea, <http://www.nexos.com.mx/?Article=56102&P=leerarticulo>, Consultado el 29 de mayo de 2010.
- Freud, Sigmund, (1915), Consideraciones de actualidad sobre la guerra y la muerte, Escuela de Filosofía Universidad ARCIS, consultado el 31 de mayo de 2010 en <http://www.philosophia.cl/biblioteca/freud/1915Consideraciones%20de%20actualidad%20sobre%20la%20guerra%20y%20la%20muerte.pdf>
- Montoro, Delia, *Capítulo 9. Regresión lineal simple*, Universidad de Jaen, en <http://www4.ujaen.es/~dmontoro/Metodos/Tema%209.pdf>, consultado el 28 de mayo de 2010.
- Montero, Julio C. (2001). "Alimentos y alimentación en la prehistoria y en los pueblos Antiguos", Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, consultado el 16 de abril de 2010, en <http://www.amamed.org.ar/obesidad/ALIMENTOS%20Y%20ALIMENTACION%20EN%20LOS%20PUEBLOS%20ANTIGUOS.pdf>
- Sistema Nacional de Información en Salud, SIN AIS, 2009, Principales diez causas de mortalidad en México para hombres de 15-19 años, [http://sinais.salud.gob.mx/descargas/xls/diezprincausasmort2007\\_CNEGySR.xls](http://sinais.salud.gob.mx/descargas/xls/diezprincausasmort2007_CNEGySR.xls)

- Consultado el 08 de octubre de 2009.
- SINAIS, ¿Qué es el SINAIS? En <http://www.sinais.salud.gob.mx/acercade/index.html>, consultado el 05 de marzo de 2010.
  - Sistema de información estadística para mujeres y hombres, en <http://estadistica.inmujeres.gob.mx/formas/index.php>  
Consultado el 04 de marzo de 2010
  - Organización Panamericana de la Salud para la Organización de la Mundial de la Salud 2002, Informe mundial sobre la Violencia, Washington, D.C. en [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/world\\_report/en/summary\\_es.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/summary_es.pdf)
  - Who Global Consultation on Violence and Health (1996) “Violence a public health priority”. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (document WHO/EHA/SPI.POA.2).
  - (2000), *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*, consulta interactiva, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
  - (2005), *II Conteo de Población y Vivienda 2005*, consulta interactiva, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

## **ANEXOS DEL DOCUMENTO**

## ANEXO 1. VARIABLES

Cuadro A1.1.Descripción de variables según las bases de datos del SINAIS		
Variables	Tipo de variable	Codificación
Causa de muerte	Cadena	X850-Y09x, Y350-Y369, Y871, Y899= Homicidios y Y100-Y34x, Y872= no esp.
Sexo	Numérica	1=hombre, 2=mujer, 0=no esp.
Edad	Numérica	1 a 120 años, meses, días y horas, 998= no esp.
Lugar de Residencia	Numérica	1 a 32= Aguascalientes a Zacatecas
Municipio de residencia	Numérica	1 ... 570 Municipios según entidad. <sup>14</sup>



Variables	Tipo	Recodificación
<b>Causa de muerte</b>	Numérica	<b>1= Homicidios, 0= no esp. [1]</b>
<b>Sexo</b>	Numérica	1=hombre, 2=mujer, 0=no esp.
<b>Edad</b>	Numérica	0-14 años, 15-29 años, 30-44 años, 45-59 años. 60 y más
<b>Clave de Entidad de residencia</b>	Clave de los Municipios	Recodificar eliminando entidades y municipios, utilizando solo:
<b>02= B.C.</b>	2	Mexicali
	4	Tijuana
<b>07= Chiapas</b>	89	Tapachula
	101	Tuxtla Gutiérrez
<b>08= Chihuahua</b>	19	Chihuahua
	37	Juárez
<b>10= Durango</b>	5	Durango
	7	Gómez Palacio
<b>12= Guerrero</b>	1	Acapulco de Juárez
	29	Chilpancingo de los Bravo
<b>15= México</b>	33	Ecatepec de Morelos
	58	Nezahualcóyotl
<b>16= Michoacán de Ocampo</b>	53	Morelia
	102	Uruapán
<b>20= Oaxaca</b>	43	Juchitán de Zaragoza
	67	Oaxaca de Juárez
<b>25= Sinaloa</b>	6	Culiacán
	12	Mazatlán

<sup>14</sup> Para el cálculo de la tasa de homicidios se utiliza la siguiente fórmula:

$$TH = \frac{(NH)}{P} \times 100.000$$

Donde =

TH= Tasa de Homicidios por edad y sexo

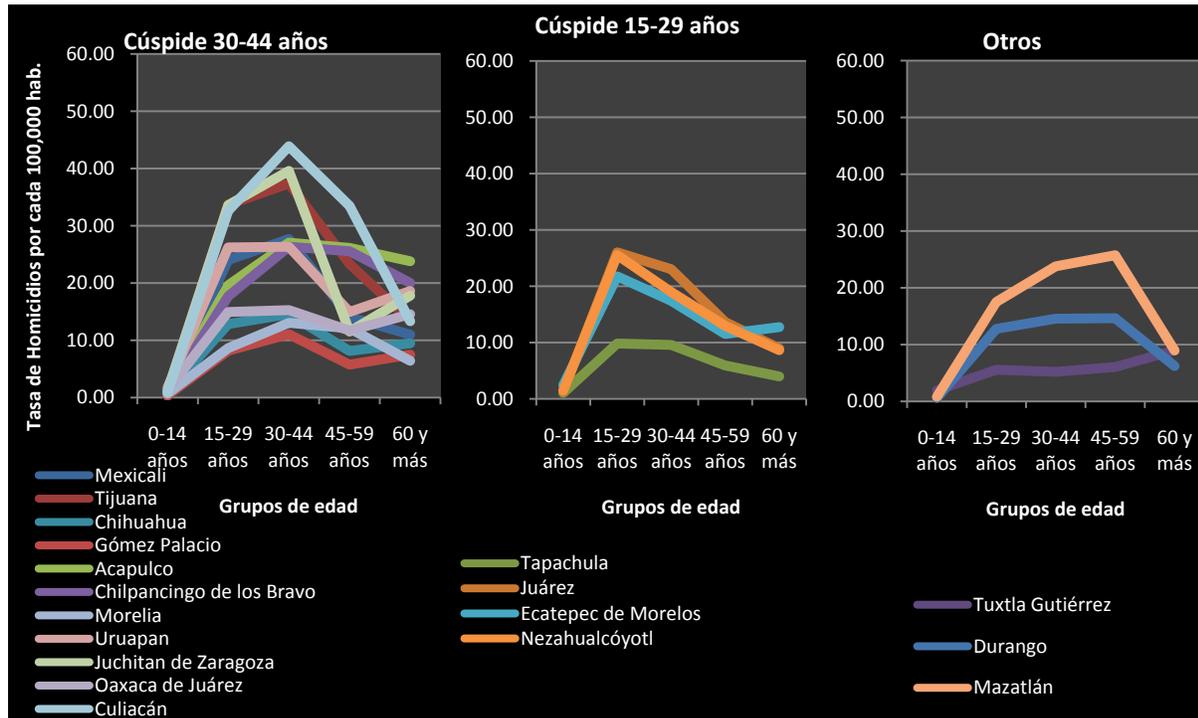
N= Es por 100 mil.

NH= Número de Homicidios.

P= Total de Población.

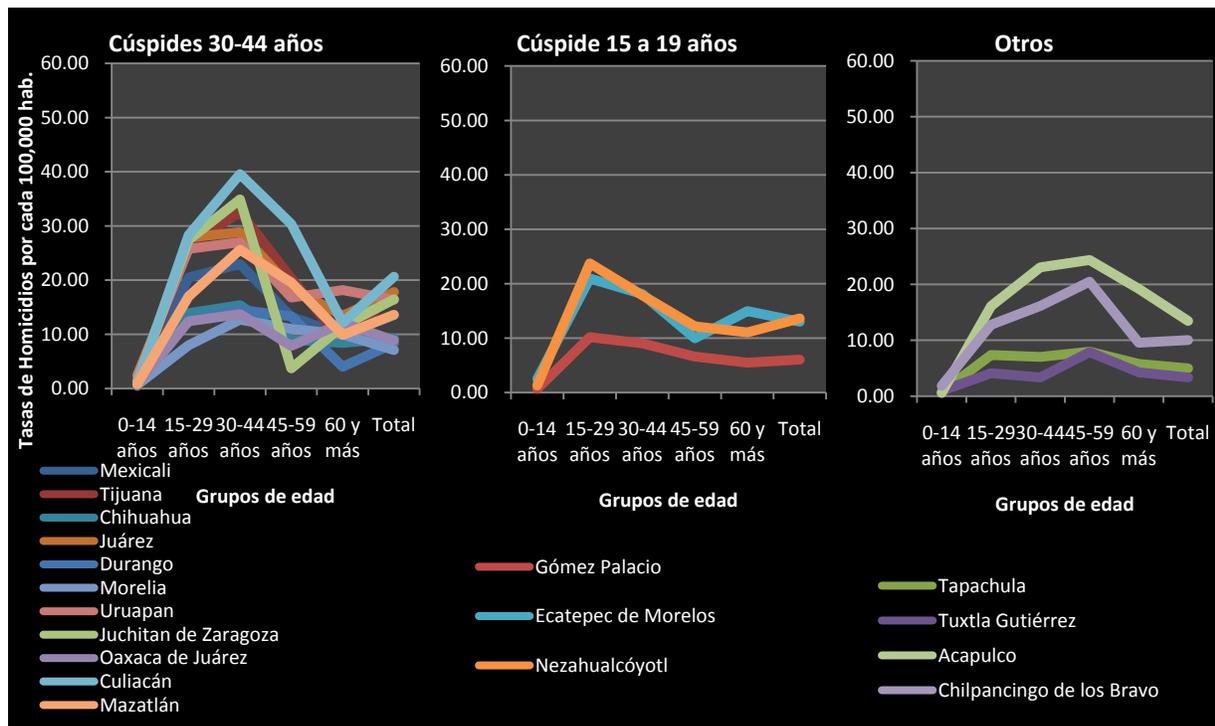
## ANEXO 2. GRÁFICAS DE LA TASA TOTAL DE HOMICIDIOS

### Gráfica A.2.1. Tasa total de homicidios año 2000.



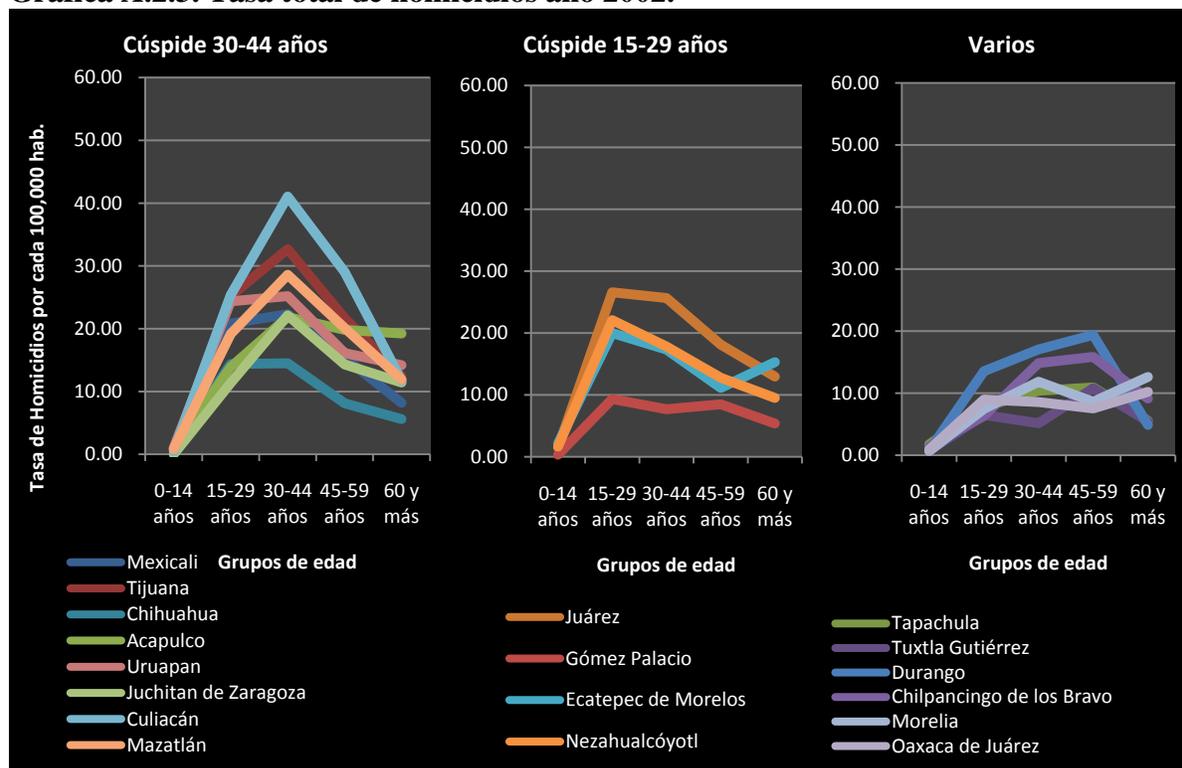
Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999, 2000 y 2001 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000.

### Gráfica A.2.2. Tasa total de homicidios año 2001.



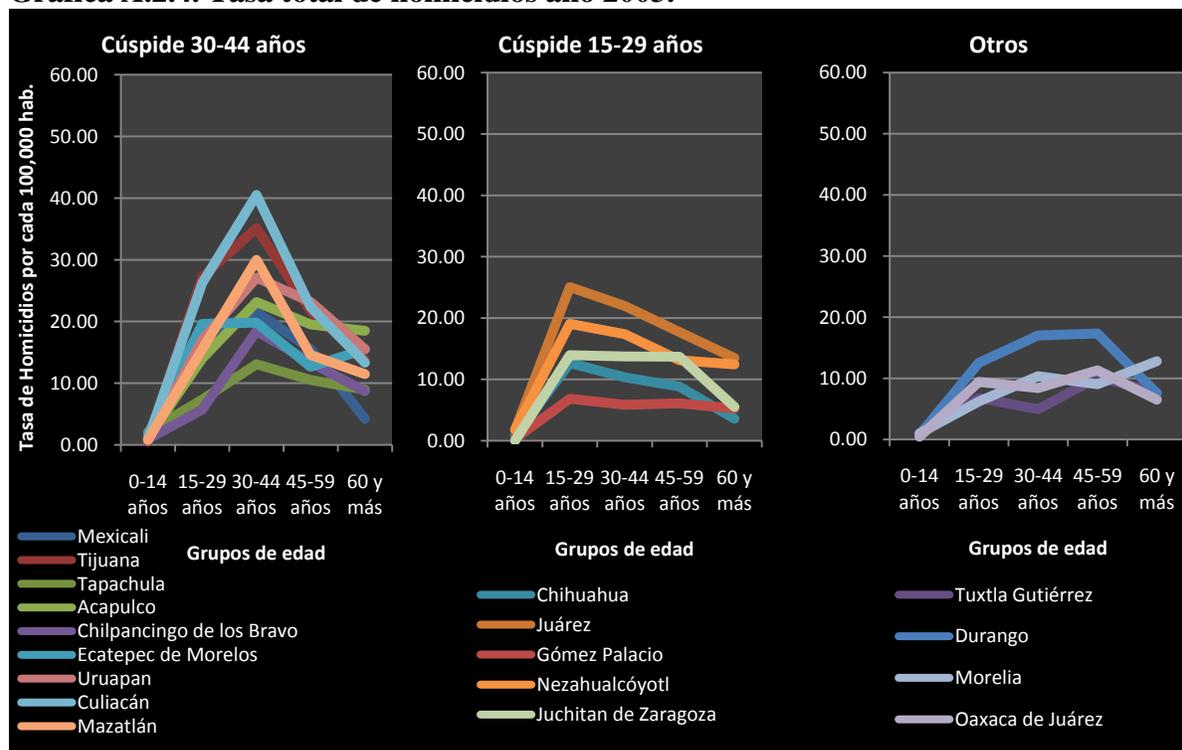
Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2000, 2001 y 2002 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2001.

**Gráfica A.2.3. Tasa total de homicidios año 2002.**



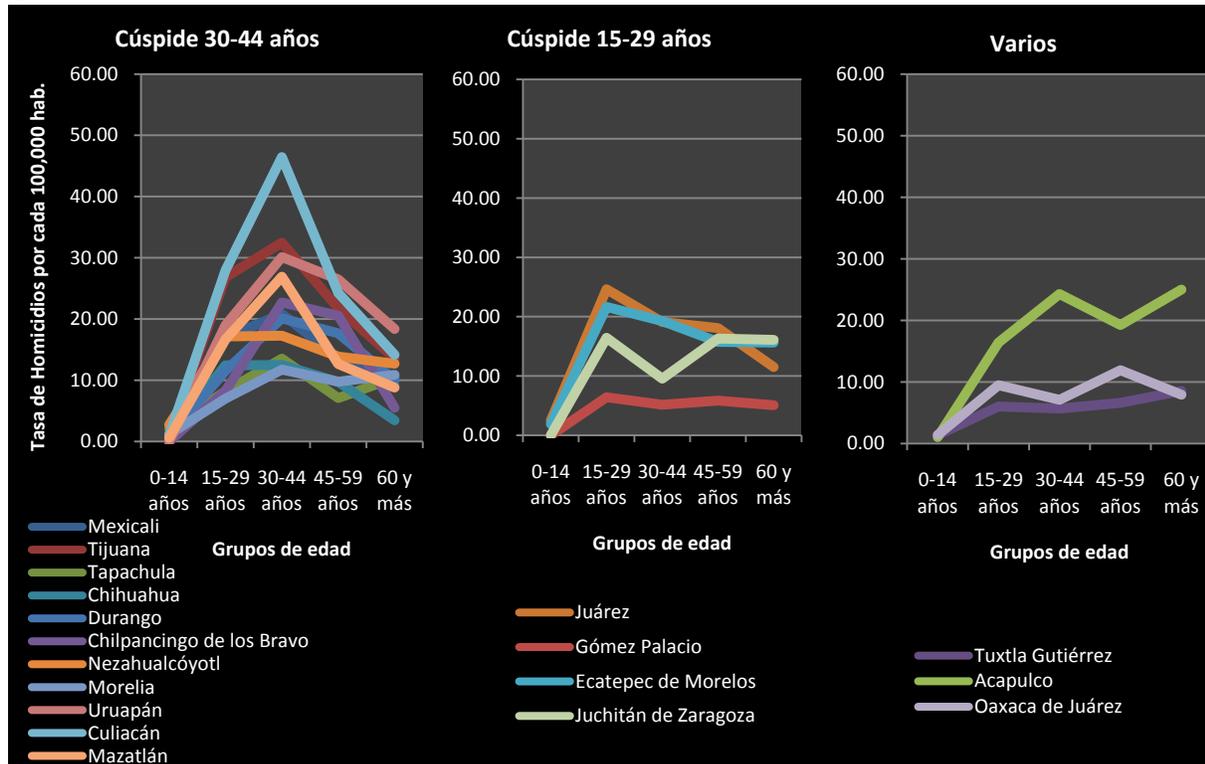
Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2001, 2002 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2002.

**Gráfica A.2.4. Tasa total de homicidios año 2003.**



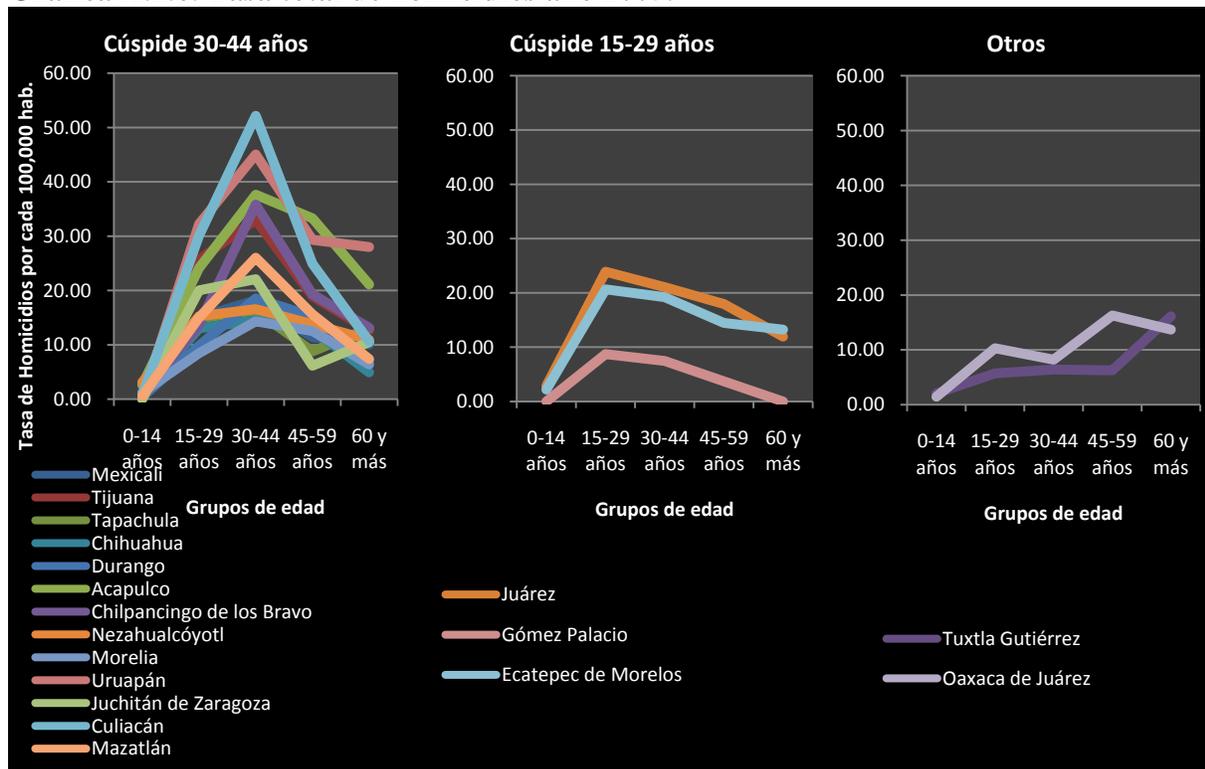
Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2002, 2003 y 2004 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2003.

**Gráfica A.2.5. Tasa total de homicidios año 2004.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2003, 2004 y 2005 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2004.

**Gráfica A.2.6. Tasa total de homicidios año 2005.**



Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2005.

**ANEXO 3. CUADROS DE LAS TASAS DE HOMICIDIOS POR EDAD, SEXO Y  
TOTAL DEL AÑO 2000 AL 2005.**

<b>Cuadro A.3.1. Tasa de homicidios de hombres de los municipios más violentos año 2000</b>									
<b>Grupos</b>	<b>Mexicali</b>	<b>Tijuana</b>	<b>Tapachula</b>	<b>Tuxtla Gutiérrez</b>	<b>Chihuahua</b>	<b>Juárez</b>	<b>Durango</b>	<b>Gómez Palacio</b>	<b>Acapulco</b>
<b>0-14 años</b>	2.73	0.34	1.37	2.84	0.93	1.99	0.75	0.69	0.27
<b>15-29 años</b>	41.87	60.16	19.73	10.09	23.20	43.97	24.13	13.74	35.01
<b>30-44 años</b>	48.85	65.63	19.68	10.77	27.79	40.05	28.61	21.35	53.10
<b>45-59 años</b>	26.98	42.97	12.11	7.87	14.52	26.71	31.07	9.41	51.42
<b>60 y más</b>	21.86	23.81	8.63	17.22	15.37	12.72	9.27	16.23	46.12
<b>Total</b>	28.22	38.58	11.76	7.99	15.67	26.38	16.31	10.47	28.73
<b>Grupos</b>	<b>Chilpancingo de los Bravo</b>	<b>Ecatepec de Morelos</b>	<b>Nezahualcóyotl</b>	<b>Morelia</b>	<b>Uruapán</b>	<b>Juchitán de Zaragoza</b>	<b>Oaxaca de Juárez</b>	<b>Culiacán</b>	<b>Mazatlán</b>
<b>0-14 años</b>	0.91	3.35	2.36	0.97	2.71	2.41	1.75	0.51	1.58
<b>15-29 años</b>	30.08	39.26	44.32	16.40	42.33	63.47	27.15	60.24	33.48
<b>30-44 años</b>	53.69	32.18	34.13	26.06	53.73	80.76	29.40	85.16	44.09
<b>45-59 años</b>	36.55	20.26	26.17	20.27	28.96	24.02	25.88	66.91	49.32
<b>60 y más</b>	37.78	19.42	17.38	14.65	37.48	38.17	22.70	24.08	13.76
<b>Total</b>	24.39	23.19	25.67	13.42	28.20	39.66	19.36	43.06	25.91

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999, 2000 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000.

<b>Cuadro A.3.2. Tasa de homicidios de mujeres de los municipios más violentos año 2000</b>									
<b>Grupos</b>	<b>Mexicali</b>	<b>Tijuana</b>	<b>Tapachula</b>	<b>Tuxtla Gutiérrez</b>	<b>Chihuahua</b>	<b>Juárez</b>	<b>Durango</b>	<b>Gómez Palacio</b>	<b>Acapulco</b>
<b>0-14 años</b>	0.00	0.18	0.70	0.97	0.97	0.52	0.39	0.00	1.13
<b>15-29 años</b>	4.54	5.22	0.78	1.34	2.43	5.95	1.82	2.48	5.10
<b>30-44 años</b>	4.99	5.72	0.00	0.00	2.09	4.79	1.89	1.14	3.08
<b>45-59 años</b>	1.62	3.92	0.00	4.37	2.43	1.77	0.00	2.24	3.32
<b>60 y más</b>	1.30	4.72	0.00	2.65	4.82	6.01	3.75	0.00	6.77
<b>Total</b>	2.64	3.50	0.47	1.32	2.11	3.51	1.30	1.19	3.33
<b>Grupos</b>	<b>Chilpancingo de los Bravo</b>	<b>Ecatepec de Morelos</b>	<b>Nezahualcóyotl</b>	<b>Morelia</b>	<b>Uruapán</b>	<b>Juchitán de Zaragoza</b>	<b>Oaxaca de Juárez</b>	<b>Culiacán</b>	<b>Mazatlán</b>
<b>0-14 años</b>	0.95	1.48	0.56	0.34	0.71	0.00	0.90	1.32	0.00
<b>15-29 años</b>	6.20	4.02	6.84	1.31	10.90	5.66	3.68	4.65	1.22
<b>30-44 años</b>	1.67	3.11	4.39	1.48	1.23	0.00	3.50	4.30	3.92
<b>45-59 años</b>	15.25	3.03	1.38	4.76	2.36	0.00	0.00	1.72	2.97
<b>60 y más</b>	5.98	7.39	1.50	0.00	3.37	0.00	9.11	4.12	4.78
<b>Total</b>	4.27	3.09	3.46	1.33	4.11	1.63	2.91	3.15	1.89

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999, 2000 y 2001 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000.

Cuadro A.3.3. Tasa total de homicidios de los municipios más violentos año 2000									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	1.40	0.26	1.04	1.92	0.95	1.27	0.57	0.35	0.69
15-29 años	24.02	33.68	9.83	5.56	12.84	26.01	12.76	8.18	19.62
30-44 años	27.69	37.38	9.58	5.22	14.59	23.01	14.56	11.05	27.04
45-59 años	14.06	23.32	5.92	6.05	8.13	13.64	14.64	5.74	26.14
60 y más	11.00	13.45	4.00	9.00	9.45	8.97	6.22	7.50	23.81
<b>Total</b>	15.71	21.53	6.00	4.57	8.79	15.20	8.65	5.83	15.73
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0.93	2.43	1.48	0.66	1.73	1.22	1.33	0.90	0.81
15-29 años	17.69	21.76	25.53	8.63	26.22	33.62	14.93	32.61	17.51
30-44 años	26.32	17.41	18.99	13.06	26.33	39.59	15.28	43.89	23.78
45-59 años	25.56	11.51	12.98	12.08	14.95	11.51	11.69	33.48	25.73
60 y más	20.04	12.75	8.65	6.40	18.61	17.81	14.55	13.32	8.95
<b>Total</b>	14.10	13.12	14.41	7.19	15.90	20.33	10.71	23.07	13.90

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 1999, 2000 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2000.

Cuadro A.3.4. Tasa de homicidios de hombres de los municipios más violentos año 2001									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	1.89	0.49	1.36	1.39	0.61	2.28	1.12	1.35	0.54
15-29 años	36.29	46.94	11.14	9.00	25.97	47.59	22.61	16.92	29.65
30-44 años	40.12	57.65	14.55	6.25	28.56	49.20	28.66	17.29	44.94
45-59 años	25.24	37.06	13.97	14.91	16.40	33.77	28.34	11.34	47.98
60 y más	19.53	15.76	8.31	9.83	13.27	23.15	6.73	11.90	37.53
<b>Total</b>	24.23	32.11	8.48	6.58	16.68	30.74	15.70	10.75	25.00
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	2.72	3.22	2.04	0.97	3.40	2.43	1.75	0.76	1.06
15-29 años	23.22	37.70	41.79	14.70	43.18	50.63	22.64	52.17	33.04
30-44 años	32.48	32.35	32.83	24.84	53.94	71.46	24.77	76.70	49.50
45-59 años	30.79	17.67	23.93	19.29	30.41	7.76	17.49	61.55	36.90
60 y más	21.62	22.84	21.02	21.13	36.55	24.76	21.67	21.68	21.23
<b>Total</b>	17.91	22.59	24.50	13.02	28.94	31.81	16.06	38.75	26.03

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2000, 2001 y 2002 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2001.

Cuadro A.3.5. Tasa de homicidios de mujeres de los municipios más violentos año 2001									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.28	0.34	0.00	0.48	0.96	0.51	0.00	0.00	0.57
15-29 años	3.18	4.53	3.91	0.44	1.72	5.93	2.72	3.29	3.34
30-44 años	4.39	4.11	0.00	0.64	2.84	6.90	1.84	1.11	3.03
45-59 años	1.54	3.65	2.22	1.38	2.31	4.51	0.00	2.15	3.19
60 y más	1.25	2.23	3.57	0.00	4.63	5.78	1.81	0.00	5.22
Total	2.22	2.85	1.62	0.57	2.07	4.21	1.28	1.40	2.51
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0.94	1.75	0.57	0.33	1.42	0.00	0.00	0.80	0.55
15-29 años	3.07	4.02	5.77	1.65	9.21	5.60	2.98	4.07	0.61
30-44 años	1.60	4.28	3.35	1.92	2.41	0.00	4.57	3.76	2.30
45-59 años	10.82	2.50	1.80	3.61	4.56	0.00	0.00	0.82	2.85
60 y más	0.00	8.55	2.88	1.37	3.29	0.00	5.79	3.98	0.00
Total	2.57	3.45	3.04	1.51	4.31	1.62	2.40	2.59	1.19

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2000, 2001 y 2002 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2001.

Cuadro A.3.6. Tasa total de homicidios de los municipios más violentos año 2001									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	1.11	0.42	0.69	0.94	0.78	1.42	0.57	0.69	0.56
15-29 años	20.48	26.49	7.36	4.11	13.90	27.87	12.47	10.18	16.11
30-44 años	22.99	32.54	7.03	3.34	15.38	28.86	14.52	9.04	23.04
45-59 años	13.24	20.37	7.96	7.87	8.96	18.51	13.33	6.62	24.37
60 y más	9.88	8.43	5.76	4.27	8.43	13.45	4.01	5.49	19.22
Total	13.49	17.91	4.97	3.35	9.28	17.78	8.32	6.07	13.47
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	1.85	2.50	1.32	0.66	2.43	1.24	0.89	0.78	0.81
15-29 años	12.76	20.96	23.76	7.98	25.76	27.42	12.40	28.28	16.99
30-44 años	16.14	18.11	17.86	12.69	27.02	34.91	13.73	39.56	25.63
45-59 años	20.48	9.97	12.17	11.00	16.80	3.72	7.86	30.35	19.56
60 y más	9.55	14.98	11.07	10.01	18.17	11.57	12.15	12.15	9.88
Total	10.04	13.01	13.63	7.09	16.37	16.46	8.86	20.64	13.60

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2000, 2001 y 2002 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2001.

Cuadro A.3.7. Tasa de homicidios de hombres de los municipios más violentos año 2002									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	1.07	0.16	1.37	0.91	1.22	2.09	0.75	0.67	1.10
15-29 años	35.53	44.25	11.14	12.54	24.86	44.87	23.43	16.03	24.72
30-44 años	37.41	56.39	20.40	9.42	25.51	43.57	33.46	13.44	40.74
45-59 años	26.54	39.12	20.15	21.11	14.72	32.99	39.99	15.29	40.35
60 y más	16.03	24.63	8.05	9.37	9.92	24.65	10.88	7.77	39.40
<b>Total</b>	23.24	31.74	10.34	8.89	15.55	28.61	18.31	9.65	22.42
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	2.72	2.72	2.28	0.64	1.37	0.00	1.76	0.51	1.07
15-29 años	9.87	35.28	40.49	12.92	42.98	20.44	17.08	48.35	37.32
30-44 años	31.72	30.97	31.72	23.15	51.53	45.41	14.85	80.93	53.97
45-59 años	29.16	18.46	25.20	13.50	29.19	22.41	16.83	57.27	38.12
60 y más	20.67	25.77	18.50	23.72	31.65	24.47	16.96	23.88	23.03
<b>Total</b>	13.66	21.69	23.98	11.69	27.47	19.03	11.98	38.50	28.67

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2001, 2002 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2002.

Cuadro A.3.8. Tasa de homicidios de mujeres de los municipios más violentos año 2002									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.28	0.51	2.12	0.47	0.64	0.84	0.78	0.00	0.86
15-29 años	4.68	4.78	4.68	0.87	3.75	6.29	4.05	2.46	3.68
30-44 años	5.76	5.59	1.11	1.23	3.94	6.15	2.39	2.15	4.68
45-59 años	4.37	3.97	2.13	1.30	2.20	4.30	1.14	2.06	1.53
60 y más	1.20	2.10	3.44	2.40	2.23	3.71	0.00	3.32	3.77
<b>Total</b>	3.28	3.35	2.75	0.97	2.58	4.13	2.02	1.61	2.77
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0.00	1.49	0.98	0.67	0.72	0.00	0.00	0.54	0.56
15-29 años	3.04	4.58	3.65	2.30	6.67	2.76	1.50	2.03	0.61
30-44 años	0.00	4.01	4.25	1.86	1.18	0.00	3.35	2.44	3.77
45-59 años	3.41	4.05	1.75	4.28	4.38	6.86	0.00	2.35	2.72
60 y más	0.00	6.62	2.08	3.96	0.00	0.00	5.68	1.28	2.23
<b>Total</b>	1.26	3.57	2.69	2.08	2.85	1.60	1.67	1.63	1.68

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2001, 2002 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2002.

<b>Cuadro A.3.9. Tasa total de homicidios de los municipios más violentos año 2002</b>									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.69	0.33	1.73	0.69	0.94	1.48	0.76	0.34	0.98
15-29 años	20.82	25.21	7.76	6.50	14.38	26.58	13.54	9.32	13.90
30-44 años	22.33	32.68	10.37	5.14	14.49	25.66	17.04	7.68	21.84
45-59 años	15.40	21.68	10.93	10.80	8.12	18.11	19.37	8.48	19.83
60 y más	8.20	12.47	5.56	5.43	5.61	12.96	4.87	5.37	19.23
<b>Total</b>	13.53	17.98	6.45	4.82	8.99	16.65	9.96	5.62	12.33
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	1.38	2.12	1.65	0.66	1.05	0.00	0.89	0.52	0.82
15-29 años	6.32	20.01	22.08	7.46	24.36	11.35	8.97	25.38	19.16
30-44 años	14.84	17.32	17.80	11.85	25.20	22.13	8.56	41.06	28.59
45-59 años	15.85	11.14	12.78	8.61	16.13	14.30	7.52	29.01	20.09
60 y más	9.12	15.29	9.50	12.61	14.19	11.43	10.20	11.73	11.92
<b>Total</b>	7.28	12.61	13.20	6.73	14.90	10.16	6.54	20.04	15.17

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2001, 2002 y 2003 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2002.

<b>Cuadro A.3.10. Tasa de homicidios de hombres de los municipios más violentos año 2003</b>									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	1.06	0.16	0.69	1.36	1.22	2.55	0.38	0.66	1.68
15-29 años	29.54	48.48	10.31	13.18	21.09	42.87	21.44	11.96	25.25
30-44 años	36.62	61.67	26.26	9.14	18.29	36.98	33.57	8.70	42.77
45-59 años	25.51	39.11	19.41	21.27	16.27	32.76	35.81	12.61	37.37
60 y más	8.96	28.88	15.59	14.81	6.79	25.96	14.75	7.58	34.72
<b>Total</b>	20.97	34.84	11.50	9.52	12.90	26.72	17.62	7.24	22.80
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	1.82	1.97	2.17	0.97	0.69	0.00	0.00	0.78	1.08
15-29 años	10.87	34.63	34.07	11.79	32.26	25.79	17.17	49.97	30.08
30-44 años	37.94	35.33	30.36	20.03	55.59	28.29	17.28	79.62	56.84
45-59 años	27.67	21.81	24.92	14.65	46.56	21.41	20.84	42.09	27.00
60 y más	19.73	29.05	24.25	22.72	34.60	11.80	8.12	25.90	22.18
<b>Total</b>	14.81	22.94	22.25	11.01	27.27	16.30	11.93	37.78	26.09

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2002, 2003 y 2004 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2003.

Cuadro A.3.11. Tasa de homicidios de mujeres de los municipios más violentos año 2003									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.84	0.83	3.56	0.47	0.32	1.00	1.17	0.00	0.58
15-29 años	4.91	4.30	4.68	0.85	4.04	5.33	4.02	1.63	3.41
30-44 años	4.80	4.61	1.09	1.18	2.68	5.46	2.34	3.12	5.45
45-59 años	5.53	3.70	2.05	0.00	2.09	3.59	1.09	0.00	3.68
60 y más	0.00	0.99	3.31	2.27	1.07	3.58	1.71	3.23	6.05
<b>Total</b>	3.37	3.03	3.19	0.80	2.17	3.67	2.25	1.35	3.20
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0.00	1.37	1.43	1.01	0.73	0.00	0.92	1.09	0.56
15-29 años	1.00	4.44	3.96	0.98	2.49	2.72	2.27	2.03	0.61
30-44 años	1.50	4.62	4.67	1.81	1.15	0.00	1.10	2.38	3.71
45-59 años	0.00	3.84	2.57	4.05	2.10	6.58	3.71	3.73	2.60
60 y más	0.00	4.17	2.67	5.06	0.00	0.00	5.45	2.48	2.15
<b>Total</b>	0.62	3.49	3.15	1.85	1.41	1.58	2.13	2.04	1.67

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2002, 2003 y 2004 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2003.

Cuadro A.3.12. Tasa total de homicidios de los municipios más violentos año 2003									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.95	0.49	2.10	0.92	0.78	1.79	0.77	0.34	1.14
15-29 años	17.82	27.17	7.36	6.80	12.66	25.05	12.55	6.85	14.01
30-44 años	21.54	35.15	13.09	4.95	10.34	21.96	17.03	5.85	23.15
45-59 años	15.53	21.65	10.52	10.18	8.81	17.72	17.33	6.10	19.52
60 y más	4.23	13.87	8.95	7.71	3.59	13.47	7.55	5.24	18.50
<b>Total</b>	12.44	19.45	7.23	5.04	7.48	15.47	9.73	4.29	12.72
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0.92	1.67	1.80	0.99	0.71	0.00	0.45	0.93	0.83
15-29 años	5.74	19.61	19.05	6.24	16.99	13.95	9.42	26.22	15.51
30-44 años	18.45	19.80	17.37	10.35	27.10	13.75	8.41	40.50	29.98
45-59 años	13.35	12.67	13.12	9.02	23.19	13.69	11.33	22.32	14.57
60 y más	8.69	15.51	12.43	12.80	15.52	5.51	6.52	13.33	11.48
<b>Total</b>	7.49	13.20	12.59	6.28	14.06	8.81	6.75	19.90	13.87

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2002, 2003 y 2004 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2003.

Cuadro A.3.13. Tasa de homicidios de hombres de los municipios más violentos año 2004									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	1.06	0.31	0.7	2.25	1.23	3.17	0	0	1.14
15-29 años	27.11	48.55	15.54	11.12	20.03	41.04	18.98	11.09	29.44
30-44 años	33.7	56.54	27.42	10.17	21.93	32	38.97	7.39	45.85
45-59 años	22.59	40.33	14.56	13.82	16.87	34	34.31	12.12	35.42
60 y más	18.44	28.15	22.64	16.87	7.79	23.85	18.32	7.36	45.41
<b>Total</b>	<b>20.01</b>	<b>34.06</b>	<b>13.16</b>	<b>8.75</b>	<b>13.71</b>	<b>25.26</b>	<b>18.13</b>	<b>6.45</b>	<b>25.12</b>
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0	1.86	3.48	1.31	0	0	0.91	0.79	1.1
15-29 años	16.16	37.4	30.86	12.7	37.26	30.9	17.25	53.05	31.78
30-44 años	47.37	35.15	30.39	23.12	63.26	15.8	14.46	89.86	51.46
45-59 años	39.42	26.7	26.04	16.5	55.68	27.17	22.39	45.58	23.23
60 y más	12.52	27.9	25.69	20.13	37.2	22.99	7.91	29.13	11.83
<b>Total</b>	<b>18.56</b>	<b>24.39</b>	<b>22.13</b>	<b>12.2</b>	<b>31.49</b>	<b>16.83</b>	<b>11.91</b>	<b>41.92</b>	<b>24.37</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2003, 2004 y 2005 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2004.

Cuadro A.3.14. Tasa de homicidios de mujeres de los municipios más violentos año 2004									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.56	0.82	3.61	0.46	0.97	1.83	1.58	0	0.89
15-29 años	5.75	3.5	1.56	1.25	4.65	6.48	4.44	1.62	4.06
30-44 años	6.42	4.6	1.07	1.7	3.36	4.83	3.44	3.03	4.98
45-59 años	4.58	2.47	0	0	3.31	2.94	3.1	0	4.97
60 y más	1.1	0.94	0	2.16	0	1.72	3.31	3.14	9.31
<b>Total</b>	<b>3.87</b>	<b>2.67</b>	<b>1.81</b>	<b>1.04</b>	<b>2.75</b>	<b>3.93</b>	<b>3.09</b>	<b>1.33</b>	<b>3.82</b>
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0	1.94	1.91	1.01	0	0	1.87	1.1	0
15-29 años	0.99	5.7	3.26	1.63	1.65	2.68	2.28	2.33	1.23
30-44 años	1.46	3.7	4.43	1.77	0	3.71	1.08	3.86	2.92
45-59 años	3.05	5.16	2.93	3.83	0	6.27	3.56	4.27	2.48
60 y más	0	5.24	1.93	3.63	3.03	10.06	7.95	1.2	6.19
<b>Total</b>	<b>0.91</b>	<b>4.05</b>	<b>3.03</b>	<b>1.92</b>	<b>0.7</b>	<b>3.1</b>	<b>2.59</b>	<b>2.44</b>	<b>1.82</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2003, 2004 y 2005 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2004.

Cuadro A.3.15. Tasa total de homicidios de los municipios más violentos año 2004									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.81	0.56	2.13	1.37	1.1	2.51	0.78	0	1.02
15-29 años	16.96	26.81	8.21	6.02	12.45	24.62	11.56	6.41	16.39
30-44 años	20.84	32.48	13.54	5.69	12.5	19.1	20.11	5.16	24.29
45-59 años	13.65	21.77	7.09	6.61	9.74	18.07	17.66	5.85	19.24
60 y más	9.28	13.55	10.41	8.55	3.44	11.52	10.04	5.08	25.01
<b>Total</b>	12.2	18.9	7.33	4.78	8.18	14.86	10.41	3.89	14.15
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0	1.9	2.71	1.16	0	0	1.38	0.94	0.56
15-29 años	8.26	21.64	17.13	7.01	19	16.46	9.47	27.94	16.68
30-44 años	22.7	19.26	17.28	11.75	30.1	9.56	7.11	46.44	26.92
45-59 años	20.55	15.75	13.88	9.76	26.46	16.31	11.9	24.25	12.66
60 y más	5.51	15.63	12.69	10.87	18.36	16.1	7.93	14.15	8.81
<b>Total</b>	9.43	14.21	12.48	6.89	15.75	9.85	6.98	22.17	13.08

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2003, 2004 y 2005 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2004.

Cuadro A.3.16. Tasa de homicidios de hombres de los municipios más violentos año 2005									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	1.31	0.31	0	3.16	0.62	3.99	0	0	3.02
15-29 años	24.79	45.55	27.92	10.11	21.72	40.77	16.77	11.77	41.78
30-44 años	30.47	58.03	34.72	11.86	25.96	35.88	35.49	13.29	72.81
45-59 años	20.17	34.07	16.06	13.12	24.13	31.99	29.09	7.73	60.24
60 y más	19.05	25.87	25	31.99	11.13	23.84	11.82	0	38.32
<b>Total</b>	18.46	33.38	18.28	9.86	16.29	26.47	16.12	7	38.18
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	1.89	1.93	4	1.69	0	0	0.95	0.81	0.56
15-29 años	27.46	36	26.45	15.1	63.03	38.41	18.68	57.09	28.48
30-44 años	69.26	34.21	29.98	28.2	92.8	42.24	16.69	100.36	50.39
45-59 años	33.96	24.75	26.19	23.1	61.88	12.85	32.07	47.76	30.65
60 y más	18.16	23.53	19.72	11.55	59.68	11.37	26.57	21.67	11.37
<b>Total</b>	27.08	23.68	20.54	14.64	47.22	21.92	15.57	45.82	24.22

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2005.

Cuadro A.3.17. Tasa de homicidios de mujeres de los municipios más violentos año 2005									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.55	0.82	2.24	0.94	1.3	1.68	0.81	0	2.19
15-29 años	4.48	4.1	3.15	1.64	3.95	4.96	3.1	5.59	6.99
30-44 años	4.47	3.35	0	1.65	3.29	4.24	3.4	1.94	5.39
45-59 años	2.48	2.77	1.9	0	2.52	4.21	2.97	0	8.96
60 y más	2.12	0.88	3.01	4.06	0	2.48	3.21	0	7.73
Total	2.9	2.6	2.04	1.41	2.53	3.52	2.46	1.95	5.58
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0	2.45	2.2	0.7	0	0	1.99	0.57	0.58
15-29 años	0.98	4.76	4.16	1.94	3.25	2.6	2.32	2.34	1.22
30-44 años	7.08	4.16	3.71	1.74	2.19	3.54	1.08	4.18	2.15
45-59 años	5.73	4.36	2.85	2.91	0	0	3.47	3.41	1.18
60 y más	9.31	4.32	3.72	2.29	2.95	9.71	5.09	1.17	3.95
Total	3	3.9	3.33	1.71	1.61	2.26	2.38	2.27	1.47

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2005.

Cuadro A.3.18. Tasa total de homicidios de los municipios más violentos año 2005									
Grupos	Mexicali	Tijuana	Tapachula	Tuxtla Gutiérrez	Chihuahua	Juárez	Durango	Gómez Palacio	Acapulco
0-14 años	0.94	0.56	1.1	2.07	0.95	2.86	0.4	0	2.61
15-29 años	15.1	25.73	14.89	5.73	13.04	23.91	9.85	8.71	24.15
30-44 años	18.2	33	16.33	6.42	14.54	21.05	18.55	7.47	37.63
45-59 años	11.39	18.96	8.79	6.26	12.84	17.96	15.23	3.72	33.31
60 y más	10.09	12.62	13.06	16.12	4.93	11.96	7.08	0	21.12
Total	10.92	18.63	9.92	5.49	9.39	15.37	9.12	4.46	21.5
Grupos	Chilpancingo de los Bravo	Ecatepec de Morelos	Nezahualcóyotl	Morelia	Uruapán	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca de Juárez	Culiacán	Mazatlán
0-14 años	0.95	2.18	3.12	1.2	0	0	1.46	0.69	0.57
15-29 años	13.69	20.65	15.26	8.47	32.24	20.03	10.3	30.12	15.04
30-44 años	35.82	19.2	16.57	14.33	45.03	22.09	8.2	52.15	26.04
45-59 años	19.31	14.48	13.81	12.54	29.32	6.15	16.29	24.92	15.63
60 y más	13.16	13.23	10.92	6.39	28.01	10.48	13.71	10.65	7.39
Total	14.6	13.85	11.79	8.03	23.77	11.9	8.64	24.11	12.84

Fuente: Elaboración propia con datos de las Estadísticas vitales del Sistema Nacional de Información en Salud 2004, 2005 y 2006 y proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población año 2005.

La autora es Licenciada en Derecho por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Egresada de la Maestría en Demografía de El Colegio de la Frontera Norte.

Correo electrónico: mariyaper83@hotmail.com

*© Todos los derechos reservados. Se autorizan la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio, indicando la fuente.*

Forma de citar:

Yanes Pérez, Maritel (2008). Relación entre el índice de marginación y las tasas de homicidio para los municipios de los estados con mayor grado de violencia años 2000 y 2005. Tesis de Maestra en Demografía. El Colegio de la Frontera