



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA**



POBREZA Y SALUD EN XOCHIMILCO

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

**Presenta
JORGE ALBERTO JORDÁN JIMÉNEZ**

**Asesor
DRA. MARÍA DEL CARMEN JUÁREZ GUTIÉRREZ**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX

Febrero 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice.

CAPÍTULO 1: MARCO CONCEPTUAL DE LA POBREZA Y LA SALUD.....1

1.1 Pobreza.....	1
1.2 La naturaleza de la pobreza.....	5
1.3 La dimensión espacial de la pobreza.....	7
1.4 Salud.....	10
1.5 Relación pobreza y salud.....	12
1.6 Marco conceptual de la pobreza.....	14

CAPÍTULO 2: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS ACONTECIMIENTOS RELACIONADOS CON LA POBREZA Y LA SALUD DE LA POBLACIÓN DE XOCHIMILCO.....16

I Etapa Prehispánica (antes de 1521).....	16
II Etapa Colonial (1521 - 1821).....	17
III Etapa Independiente (1821 – 1910).....	20
IV El Porfiriato (1876 – 1910).....	20
V Xochimilco en la revolución (1910- 1921).....	22
VI Xochimilco después de la revolución, primer momento de la urbanización (1929-1960).....	24
VII Xochimilco en su segundo momento de urbanización (1960 – 1980).....	27
VIII Xochimilco en su tercer momento de urbanización (finales de 1980 a la fecha).....	28

CAPÍTULO 3: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y SOCIO ECONÓMICAS EN XOCHIMILCO Y CONDICIONES DE POBREZA.....32

3.1 Características físico geográficas.....	32
3.2 Aspectos demográficos.....	48
3.3 Características socio económicas.....	68
3.4 Salud.....	77
3.5 INGRESOS.....	95

Capítulo 4 Condiciones de la pobreza y salud en Xochimilco.....98

4.1 Metodología.....	98
4.2 Índice de pobreza.....	101

4.3 Características de Salud.....	105
4.3.1 Mortalidad por causas.....	105
4.3.2 Morbilidad.....	116
4.3.3 Enfermedades relacionadas con la pobreza.....	125
4.3.4 La dimensión espacial de la pobreza y la salud en Xochimilco.....	129
CONCLUSIONES.....	138
Bibliografía.....	142

Índice de Figuras.

3.1 Xochimilco: Localización.....	32
3.2 Xochimilco: Geología.....	35
3.3 Xochimilco: Relieve e Hidrología.....	38
3.4 Xochimilco: Climas.....	41
3.5 Xochimilco: uso del suelo.....	48
3.6. Distrito Federal: Población total por delegación, 2010.....	49
3.7 Xochimilco: Evolución de su población, 1910-2010.....	50
3.8 Xochimilco: Pueblos antiguos.....	51
3.9 Distrito Federal: Densidad de población por delegación, 2010.....	52
3.10. Xochimilco: Población total, 2010.....	53
3.11. Xochimilco: Densidad de población, 2010.....	54
3.12. Xochimilco: Estructura de la población, 2010.....	55
3.13. Distrito Federal: Población de 0 a 14 años por delegación, 2010.....	55
3.14. Distrito Federal: Población de 15 a 64 años por delegación, 2010.....	56
3.15. Distrito Federal: Población de 65 años y más por delegación, 2010.....	56
3.16. Distrito Federal: Hablantes de lengua indígena, 2010.....	57
3.17. Distrito Federal: Población hablante de alguna lengua indígena por delegación, 2010.....	58
3.18. Xochimilco: Población hablante de lengua indígena, 2010.....	59
3.19. Xochimilco: Población indígena, 2010.....	59
3.20. Distrito Federal: Población nativa e inmigrante, 2010.....	61
3.21. Distrito Federal: Inmigrantes por delegación, 2010.....	62

3.22. Xochimilco: Población total de Inmigrantes, 2010.....	63
3.23. Xochimilco: Inmigración, 2010.....	63
3.24. Xochimilco: Población Inmigrante, 2010.....	64
3.25. Distrito Federal: Población económicamente activa, 2010.....	64
3.26. Distrito Federal: PEA sector de la actividades económica 2010.....	65
3.27. Distrito Federal: Población económicamente activa ocupada.....	66
3.28. Xochimilco: Población económicamente activa ocupada, 2010.....	66
3.29. Xochimilco de PEA ocupada, 2010.....	67
3.30. Distrito Federal: Población Analfabeta por delegación, 2010.....	69
3.31. Distrito Federal: Población sin escolaridad, 2010.....	69
3.32. Distrito Federal: Nivel de escolaridad, 2010.....	70
3.33. Distrito Federal: Población con años de estudio por delegación, 2010.....	71
3.34. Xochimilco: Analfabetismo por género, 2010.....	71
3.35. Xochimilco: Población analfabeta, 2010.....	72
3.36. Xochimilco: población sin escolaridad por género, 2010.....	73
3.37. Xochimilco: Población sin escolaridad 2010.....	73
3.38. Xochimilco: Población con Educación pos-básica por género, 2010.....	74
3.39. Xochimilco: Población con Educación pos-básica, 2010.....	75
3.40. Xochimilco: Población con años de escolaridad por género, 2010.....	76
3.41. Xochimilco: Años de escolaridad, 2010.....	76
3.42. Distrito Federal: Población sin derechohabiencia, 2010.....	78
3.43. Xochimilco: Derechoabiente por institución de salud, 2010.....	80
3.44. Xochimilco: Población derechohabiente, 2010.....	81
3.45. Distrito Federal: Porcentaje de vivienda, 2010.....	82
3.46. Distrito Federal: Viviendas con disposición de agua entubada, 2010.....	83
3.47. Xochimilco: Porcentaje de Viviendas con agua entubada dentro de la vivienda, 2010.....	83
3.48. Xochimilco: Viviendas con agua entubada dentro de la vivienda, 2010.....	84
3.49. Distrito Federal: Viviendas que disponen de drenaje conectado a la red pública, 2010.....	85
3.50. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con drenaje conectado a la red pública, 2010.....	85
3.51. Xochimilco: viviendas que disponen de drenaje conectado a la red pública, 2010.....	86

3.52. Distrito Federal: Viviendas con excusado, 2010.....	87
3.53. Xochimilco: Viviendas con excusado dentro de la vivienda, 2010.....	87
3.54. Xochimilco: viviendas con excusado dentro de la vivienda, 2010.....	88
3.55. Distrito Federal: Viviendas con electricidad, 2010.....	89
3.56. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con electricidad, 2010.....	89
3.57. Xochimilco: viviendas con electricidad, 2010.....	90
3.58. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con piso de tierra, 2010.....	92
3.59. Xochimilco: Viviendas con piso de tierra, 2010.....	92
3.60. Distrito Federal: Viviendas con todos los servicios, 2010.....	93
3.61. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con todos los servicios, 2010.....	94
3.62. Xochimilco: viviendas con todos los servicios, 2010.....	94
3.63. Distrito Federal: Ingreso corriente per cápita mensual, 2010.....	95
3.64. Xochimilco: Ingreso mensual, 2010.....	97
4.1 Distrito Federal: Porcentaje de pobreza, 2010.....	102
4.2 Xochimilco: índice de Pobreza, 2010.....	104
4.3 Xochimilco: Tipos de pobreza, 2010.....	105
4.4 Xochimilco: Principales causas de muerte, 2012.....	107
4.5 Xochimilco: Principales causas de muerte en niños de 0 a 14 años, 2012.....	109
4.6 Xochimilco: Principales causas de muerte en Adolescentes de 15 a 19 años, 2012.....	110
4.7 Xochimilco: Principales causas de muerte en Jóvenes adultos 20 a 34 años, 2012.....	111
4.8 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta 35 a 64 años, 2012.....	112
4.9 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta mayor de 65 y más años, 2012.....	113
4.10 Distrito Federal: Principales muertes relacionadas con pobreza, 2012.....	113
4.11 Xochimilco: Principales causas de muertes relacionadas con pobreza, 2012.....	116
4.12 Distrito Federal: Principales causas de morbilidad, 2014.....	117
4.13 Xochimilco: Comparación de las principales causas de morbilidad entre el 2008 y 2014 en la S.S.....	120
4.14 Xochimilco: La morbilidad en los años 2008 y 2014 en la S.S.....	120
4.15 Xochimilco: Principales causas de morbilidad en la población infantil de 0 a 14 años, 2014.....	121

4.16 Xochimilco: Morbilidad en la población adulta mayor de 65 y más años 2008 y 2014.....	123
4.17 Xochimilco: Principales causas de morbilidad por centro de salud, 2014.....	124
4.18 Xochimilco: Enfermedades relacionadas con la pobreza, 2014.....	127
4.19 Xochimilco: Relación pobreza-salud, 2014.....	137

Índice de cuadros.

3.1 Xochimilco: Principales localidades.....	33
3.2 Xochimilco: Unidades geológicas predominantes.....	35
3.3 Xochimilco: principales elevaciones.....	39
3.4 Xochimilco: Canales y cuerpos.....	39
3.5. Xochimilco: Cuerpos de agua.....	39
3.6 Xochimilco: Temperatura media de las estaciones meteorológicas.....	42
3.7 Xochimilco: precipitación media de las estaciones meteorológicas.....	42
3.8 Xochimilco: suelos dominantes.....	44
3.9 Xochimilco: vegetación acuática.....	46
3.10 Xochimilco: Pueblos Antiguos.....	50
3.11 Distrito Federal: Población derechohabiente en las instituciones de salud, 2010.....	78
3.12. Distrito Federal: Viviendas con piso de tierra, 2010.....	91
3.13. Xochimilco: Concentración de los AGEBS de acuerdo a condiciones socioeconómica por AGEBS, 2010.....	97
4.1 Clasificación propuesta para las variables de cada caso según su valor normalizado.....	99
4.2 Distrito Federal: Principales causas de muerte, 2012.....	106
4.3 Xochimilco: Principales causas de muerte en la delegación, 2012.....	107
4.4 Xochimilco: Principales causas de muerte en niños de 0 a 14, 2012.....	108
4.5 Xochimilco: Principales causas de muerte en Adolescentes de 15 a 19 años, 2012.....	109
4.6 Xochimilco: Principales causas de muerte en Jóvenes adultos 20 a 34 años, 2012.....	110
4.7 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta 35 a 64 años, 2012.....	111

4.8 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta mayor de 65 y más años, 2012.....	112
4.9 Distrito Federal: Principales muertes relacionadas con pobreza, 2012.....	114
4.10 Xochimilco: Principales causas de muertes relacionadas con pobreza, 2012.....	115
4.11 Distrito Federal: Principales causas de morbilidad, 2014.....	116
4.12 Xochimilco: Principales causas de morbilidad, 2014.....	118
4.13 Xochimilco: Principales causas de enfermedades por institución, 2014.....	119
4.14 Xochimilco: Principales causas de morbilidad en la población infantil de 0 a 14 años, 2014.....	121
4.15 Xochimilco: Morbilidad en la población infantil entre los 0 y 14 años 2008 y 2014.....	122
4.16 Xochimilco: Enfermedades relacionadas con la pobreza por grupo de edad, 2014.....	127
4.17 Xochimilco: Atención a enfermedades relacionadas con la pobreza por institución de salud, 2014.....	128
4.18 Enfermedades relacionadas con la pobreza 2008 y 2014.....	129
4.19 Coeficiente de correlación.....	131
4.20 Intensidad de la relación.....	132

INTRODUCCIÓN

Numerosos grupos poblacionales en México persisten por debajo de la línea de la pobreza extrema y se encuentran todavía frente a riesgos de salud ante la falta de oportunidades y de servicios que requiere, no obstante los avances en el combate a la pobreza. Los indicadores nacionales esconden todavía grandes inequidades en el acceso a los servicios de salud y en su financiamiento, lo que redundará en marcadas diferencias en el nivel de salud entre estados, localidades y grupos poblacionales. La experiencia en el país en cuanto a priorizar enfermedades – costo- efectividad, se combina con otros criterios, como es el financiero y la posibilidad de dar respuesta a expectativas legítimas, no médicas de los pacientes especialmente a la gente con pobreza.

Para conseguir un nivel de salud que permita llevar una vida social y económicamente productiva, se recomienda poner en práctica la atención primaria de salud, como un objetivo social de importancia, del cual se exige la participación de numerosos sectores sociales y económicos, y no sólo el de salud en la aplicación de atención sanitaria.

En el año 2000, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la Comisión Macroeconómica y Salud (CMS), con el propósito de ubicar la salud dentro del desarrollo económico global. En los primeros estudios se determina, que una mejora en la salud de las personas que viven en pobreza, no sólo es el objetivo perseguible por sí mismo, sino que actúa como un catalizador para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza en la sociedad. Es decir que el bien individual se hace bien común.

Por lo tanto, la salud tiene un rol destacado por sí misma en la Teoría del Desarrollo Humano, como en el enfoque de los derechos humanos, y a su vez en los efectos de la salud sobre la economía, así como también los efectos de la pobreza sobre la salud son muy importantes, ya que la pobreza provoca necesidades, disminuye las capacidades y limita las libertades y los derechos.

Ya que la población con desigualdades socioeconómicas es vulnerable y se ve limitada en su acceso a los servicios de salud, este estudio servirá para el diagnóstico de condiciones socioeconómicas contrastantes, incluyendo la salud en una delegación del Distrito Federal. En base a lo anterior se considera importante identificar cuáles son las características de salud relacionadas con la pobreza en este caso en la delegación Xochimilco.

La pobreza es una situación de la población que se identifica en el estudio general del nivel de vida. Está asociada a un estado de necesidad o carencia relacionado con lo necesario para el sustento de la vida.

La necesidad se refiere a las cosas que son menester para la conservación de la vida, pero también a una situación a la cual es imposible sustraerse y a la acción infalible de las causas. La necesidad es algo en lo que no podemos ejercer nuestra libertad, puesto que es algo a lo que nos es imposible sustraernos, la necesidad tiene un carácter involuntario y me refiero a la necesidad humana.

Las personas que se encuentran en estado de pobreza se enferman más, debido a las condiciones precarias tanto alimentarias, sanitarias, habitacionales, falta de información, condiciones ambientales negativas, entre otros. La desigualdad social genera que las personas de menores recursos, sean los que tengan mayor dificultad para acceder a la salud, ya que si no es por servicios de salud gratuitos estatales no pueden acceder a utilizar otros. La salud pública en los países en desarrollo tiene graves carencias como hospitales y centros médicos superpoblados y por ende grandes demoras para ser atendidos, falta de insumos e infraestructura adecuada, insuficiente cantidad de profesionales por citar algunos. Toda esta realidad hace que los pobres se vean muy afectados en su salud y efectividad de tratamientos y de recuperación por una patología.

La pobreza como impedimento para el desarrollo social, económico, político y cultural acorta la expectativa de vida de la población, causando desigualdades en los grupos de población, y esta situación se ve reflejada notablemente en una disminución de la salud de los habitantes de Xochimilco.

La *hipótesis* del presente trabajo es: que la carencia en alimento, educación vivienda y programas sociales e ingresos repercuten directamente, pero con manifestaciones zonales distintas, en la salud de la población de Xochimilco

El *objetivo general* es *Identificar* las áreas de pobreza en Xochimilco y sus características de salud a través del análisis de las condiciones socioeconómicas.

Los *objetivos específicos*: *Establecer* la evolución de la población en cuanto a la relación entre su situación económica y las dificultades que encuentra la población con su salud y su calidad de vida, y *Delimitar* la diferencia en la calidad de vida de una localidad urbana y rural que poco a poco ha sido absorbida por la mancha urbana.

La tesis consta de 4 capítulos:

En el capítulo uno titulado Marco teórico y conceptual de la pobreza y la salud se explica la naturaleza de la pobreza y como puede ser una limitante en las capacidades de las personas; así como a su vez expone la dimensión espacial de la pobreza donde el ser

humano organiza el espacio según sus necesidades. Se marca el concepto de salud en relación al aspecto médico y social y la relación entre pobreza y salud.

En el capítulo dos titulado Evolución histórica de acontecimientos relacionados con la pobreza y la salud en la población de Xochimilco se relatan los acontecimientos más relevantes en sucesos de salud y pobreza en la delegación, desde la época prehispánica hasta el siglo XXI.

En el capítulo tres titulado Características Físicas y socio-económicas en Xochimilco se analizan las características físicas y socio económicas de la población en Xochimilco relacionadas con el contexto del Distrito Federal.

En el capítulo cuatro titulado Condiciones de pobreza y salud en Xochimilco se examinan la situación que registran la pobreza y la salud en Xochimilco; en él se plantea la metodología para el cálculo del Índice de Pobreza. Se hace un análisis comparativo de la mortalidad por causas y grupos de edad; y la morbilidad. Se estudia la relación de las enfermedades generadas por la pobreza y se muestra la dimensión espacial de dicha relación.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL DE LA POBREZA Y LA SALUD.

1.1 POBREZA

La presencia de una amplia escala de la pobreza y de la indigencia en la sociedad sobre todo en países en desarrollo, parecería que se trata de un proceso de fortalecimiento de mecanismos estructurales de la existencia de la pobreza, es decir de una manera de producir y distribuir cada vez más excluyentemente la riqueza y cuyos éxitos económicos, en buena medida, dependen de esa exclusión, de dejar fuera o en posiciones muy precarias a un amplio sector de la población, sin que llegue a producirse el esperado efecto de derrame que modifique la situación de aquellos sectores en desventaja (Espina, 2008).

La identificación de los diferentes tipos de pobreza que existen en la sociedad, que como concepto va adquiriendo mayores subtipos, que aumenta la brecha de la falta de equidad y de oportunidades para el desarrollo de los individuos. Para poder identificar que tan complicada es la situación de las personas que viven en pobreza y tener un punto de partida, se utilizan dos métodos el de la “línea de la pobreza”, y el de las “Necesidades básicas insatisfechas” (Bolvinik, 1994).

El método de línea de pobreza, que consiste en comparar el ingreso (o consumo) *per cápita*, o por adulto equivalente, de un hogar, con la llamada línea de la pobreza; a este método se le considera un enfoque indirecto, ya que identifica la satisfacción potencial de las necesidades humanas. El método de necesidades básicas insatisfechas consiste en comparar la situación de cada hogar en cuanto al grupo de necesidades específicas, con una serie de normas que expresen el nivel mínimo del cual se considera insatisfechas las necesidades; a este método se le considera un enfoque directo, ya que compara necesidad por necesidad, o satisfactor por satisfactor (Bolvinik, 1994).

Por lo cual la idea de pobreza va más allá de satisfacer las necesidades físicas biológicas, además debe incluir las carencias sociales, culturales y patrimoniales. Se manifiesta en la desigualdad de oportunidades, capacidades y organización de los grupos sociales (*Ibidem*).

Con base en lo anterior, la pobreza debe concebirse como la privación de capacidades básicas y no de solamente la falta de ingresos, que es el criterio con el que se identifica la pobreza (Sen, 2000).

Si se considera a la pobreza como una manifestación de la desigualdad, es importante conocer su estructura que se caracteriza por su dinámica que varía en el tiempo.

Esta realidad social puede analizarse en dos criterios, uno es el subjetivo, que toma en cuenta criterios cualitativos, y se analiza en dos perspectivas; la de quien contempla la realidad y la de quien la vive. El segundo criterio es el objetivo que implica un análisis de observaciones precisas, y que algunas veces caen en el subjetivismo de quien las investiga. Para estudiar la pobreza hay que partir de un primer punto que es el la relatividad (Córdova; García, 1991).

La relatividad en la pobreza tiene dos posiciones, una desde el aspecto político y otra desde el aspecto semántico, para ambas es un problema; porque desde el aspecto político la presencia de la pobreza es un asunto público, y si se crean instituciones para atenderla es que se está abalando que existe. La pobreza forma parte del sistema social basado en una apreciación utilitarista de la persona y una filosofía de la desigualdad en la práctica consumista (*Ibidem*). Desde el aspecto semántico existen discrepancias en el significado de pobreza, para unos será un ser necesitado, desamparado, para otros un vagabundo, delincuente. Algo que si se asocia en esta semántica es la relación entre pobreza y delincuencia.

La pobreza está presente y una forma de constatarla es a través de personas que carecen de ingresos, de propiedades, y que son analfabetas. La pobreza es un hecho multidimensional que preocupa a la sociedad actual (*Ibidem*).

No obstante que la falta de ingresos predispone a una vida pobre, también se va a ver reflejada en las capacidades.

La vida puede pensarse como un conjunto de funcionamientos interrelacionados, consistentes en estudios y acciones. Los actividades pertinentes pueden abordar desde cosas tan elementales como estar suficientemente alimentado, tener buena salud, evitar ciertas enfermedades y mortalidad prematura, hasta realizaciones más complejas como el ser feliz, el tener dignidad, el participar en la comunidad (Sen, 1995).

Estrechamente relacionado con la noción de los funcionamientos es la capacidad de funcionar. Las capacidades representan las diversas combinaciones de funciones (estados y acciones). La capacidad es un conjunto de vectores de funcionamiento que refleja la libertad del individuo para llevar un tipo de vida u otro.

La importancia de la capacidad de una persona para su bienestar nace de dos consideraciones distintas pero interrelacionadas:

- 1) Si los funcionamientos alcanzados constituyen el bienestar de una persona, entonces la capacidad para alcanzar funcionamientos constituirá la libertad de esa persona, sus oportunidades reales para obtener un bienestar.
- 2) Conexión entre bienestar y capacidad, consiste en hacer depender el propio bienestar alcanzado de la capacidad para funcionar. En sí mismo, el hecho de poder elegir debería entender como un componente valioso de la existencia, y una vida de elecciones genuinas con opciones serias fue puede considerarse por esta razón más rica (*Ibidem*).

El conjunto de capacidades es el espacio de funcionamiento que está al alcance de una persona, y esta información es importante, independientemente de cómo se caracterice exactamente el bienestar.

Los funcionamientos forman parte de los elementos constituidos por el bienestar. La capacidad refleja la libertad para buscar estos elementos constituidos, y puede incluso tener, como se mencionó anteriormente en este apartado, un papel directo en el mismo bienestar en medida en que las decisiones y elección son también parte de la vida (*Ibidem*).

Desde el punto de vista de la oportunidad, la desventaja de una persona le presenta menos oportunidades que la de otra que tiene más capacidad. La libertad que una persona tiene realmente para hacer esto o aquello, está en la libertad de ser o hacer y su capacidad se vincula con el aumento de oportunidades (Sen, 2009).

Ciertas características de este enfoque son:

- 1) La capacidad apunta a un foco normativo para jugar y comparar las ventajas generales del individuo. El enfoque de la capacidad es un enfoque general, cuyo foco es la información sobre las ventajas individuales, juzgadas desde un punto de vista de la oportunidad y no de un diseño específico sobre la mejor organización de la sociedad (Sen, 2009).
- 2) La perspectiva de la capacidad está ineludiblemente interesada en una pluralidad de aspectos de nuestras vidas y preocupaciones. Los variados logros que podemos valorar en la actividad humana son muy diversos, desde estar bien alimentados o evitar la mortandad prematura, hasta tomar parte en la vida de la comunidad y desarrollar la habilidad de seguir adelante los planes y las ambiciones que se refieren al trabajo. La capacidad que nos concierne aquí es nuestra habilidad de lograr varias combinaciones de actividades que podemos comparar y juzgar entre sí desde el punto de vista de lo que tenemos razón para valorar.

El enfoque de la capacidad se concentra en la vida humana y no solo en algunos objetos separados de convivencia, como ingreso o mercancías que una persona puede poseer con frecuencia, en especial en el análisis económico, como los principales criterios del éxito humano. El enfoque propone un cambio en el énfasis que pase de la concentración de bienes materiales en la vida a la concentración en oportunidades reales de vivir (*Ibidem*).

La justicia basada en las capacidades, las demandas o títulos individuales no tienen que valorarse en términos de los recursos o de los bienes elementales que las personas poseen, respectivamente, sino por las libertades de que realmente disfrutan para elegir las vidas que tienen razones personales para valorar. Es esta libertad real la que está representada por las capacidades de la persona para conseguir varias combinaciones alternativas de funcionamientos.

La capacidad refleja la libertad de una persona para elegir entre vidas alternativas, o combinaciones de funcionamientos y su valoración no necesita que se presuponga unanimidad en lo que se refiere a un conjunto de objetivos, es importante distinguir entre la libertad reflejada en la capacidad, y los logros, por otros, reflejados en las funciones

reales: la valoración de la capacidad no tiene que porqué basarse en una doctrina global determinada que ordene los logros y los estilos de vida (Sen, 1995).

1.2 La naturaleza de la pobreza.

La identificación de la pobreza consiste en una primera perspectiva en el reconocimiento de la privación, que puede conducir también a la recomendación de medidas, y el primer ejercicio consiste en decidir quien sufre de privaciones, tal como se juzga estas cosas en la sociedad en cuestión. La segunda perspectiva identifica a la pobreza como foco de medidas, declara que la sociedad debería hacer algo al encontrarse con estos problemas. Y en una tercera perspectiva la pobreza es ante todo una cuestión de identificar el objetivo de la acción pública, y su significado descriptivo es sólo derivado (Sen, 1995).

La existencia de variaciones sociales no excluye acuerdos sobre lo que debería considerarse como privaciones serias. De hecho puede argumentarse que si nos fijamos en determinados funcionamientos básicos y en las capacidades correspondientes, podría haber mayor consenso sobre su importancia, del que habría si nos fijáramos en determinadas maneras de bienes o en determinadas maneras de conseguir funcionamientos.

La posibilidad abordar por una visión de la pobreza como el fracaso de las capacidades básicas para alcanzar determinados niveles mínimamente aceptables. Los funcionamientos pertinentes para este análisis van desde los físicamente elementales, como estar bien nutrido, o vestido y protegido adecuadamente, o libre de enfermedades prevenibles, entre otros, hasta los logros sociales más complejos, tales como participar en la vida de la comunidad, poder aparecer en público sin avergonzarse, y así sucesivamente.

Este enfoque de la pobreza basado en la capacidad puede contrastarse con dos perspectivas: primero, con la perspectiva de la pobreza como baja utilidad, y segundo, con la perspectiva de la pobreza como bajos ingresos o, más ampliamente, como escasa posesión de bienes primarios y recursos (Sen, 1995).

Puede argumentarse que la pobreza no es una cuestión de escaso bienestar, sino de la incapacidad para conseguir bien-estar precisamente debido a la ausencia de medios (*Ibidem*).

En el ámbito de los ingresos, el concepto pertinente de la pobreza tiene que ser lo insuficiente de ellos para generar capacidades mínimamente aceptables. Una “línea de pobreza” que deja de lado totalmente las características individuales no puede hacer justicia a nuestras verdaderas preocupaciones ante la pobreza, a saber, fracaso de capacidades debido a la insuficiencia de medios económicos. Si decidimos expresar la pobreza en el ámbito de los ingresos, entonces los ingresos necesarios tendrían que relacionarse con las capacidades mínimas que se necesitan en tales grupos. La preocupación principal en el análisis de la pobreza es la capacidad para funcionar, antes que los funcionamientos obtenidos (*Ibidem*).

La pobreza como privación de la capacidad.

Hay varios tipos de contingencias que resultan de las variaciones en la conversión del ingreso dentro de las clases de vida que registra la población. Existen al menos 4 fuentes importantes de variación.

1. Heterogeneidades personales: Las personas tienen características físicas dispares en relación con la edad, el género, la discapacidad, la morbilidad y otros aspectos, lo cual hace muy diversas sus necesidades. Algunas desventajas, como las discapacidades severas, pueden no ser corregibles del todo incluso con grandes gastos en un tratamiento o una prótesis (Sen, 1995)
1. Diversidades en el ambiente físico: Cuán lejos puede llegar un ingreso dado dependerá también de las condiciones ambientales, incluidas las circunstancias climáticas, como las temperaturas o las inundaciones. Las condiciones ambientales no tienen que ser inalterables; pueden ser mejoradas por esfuerzos comunales o empeoradas por la contaminación o el agotamiento. Pero un individuo aislado puede tener que depender mucho de las condiciones ambientales dadas para convertir ingresos y recursos personales en actividades y calidad de vida.
2. Variaciones en el clima social: La conversión de recursos personales en actividades también recibe la influencia de las condiciones sociales, como la atención médica y

epidemiológicamente pública, los servicios de educación pública y la prevalencia o ausencia de crimen y violencia en la localidad.

3. Diferencias en perspectivas relacionales: Los patrones establecidos de conducta en una comunidad también puede variar de manera sustancial la necesidad de ingreso para realizar las mismas actividades elementales.

Las desventajas para competir, como la edad, la discapacidad o la enfermedad, reducen nuestra habilidad para ganar un ingreso. Pero también hace más difícil convertir ingreso en capacidad, puesto que una persona mayor, más discapacitada o más enferma puede necesitar más ingreso. Así la pobreza real puede fácilmente ser más intensa que lo que podemos deducir de los datos. Ésta puede ser una preocupación crucial en la evaluación de la gestión pública para asistir a los ciudadanos de la tercera edad y a otros grupos con dificultades de conversión, además de su reducida habilidad para obtener ingreso (Sen,2009).

1.3 La dimensión espacial de la pobreza

Tradicionalmente el ser humano organiza el espacio según sus necesidades, y sobre todo busca su máximo aprovechamiento, frecuentemente debido a esta conducta el territorio ha sufrido consecuencias como la degradación, hasta el extremo de hacerlo irreversible. Algunas veces, el hombre logra sacar partido de los recursos que proporcionan el espacio sin agotarlos, cuidando el equilibrio entre sus necesidades y su instinto ciego de satisfacerlas de modo instantáneo y provechoso (Córdova, 1991).

El espacio que conocemos sufre desde tiempos muy remotos una explotación más utilitarista que conservacionista y ello se manifiesta actualmente en grandes desigualdades que contraponen espacios estériles por agotamiento o por simple degradación y espacios potencialmente muy productivos (*Ibidem*).

Todos los grupos sociales necesitan de un espacio en el cual delimitan su temporalidad o su marco de acción y en que satisfacen sus necesidades ya sean elementales (necesidades Biológicas) o complejas (políticas, económicas, entre otros). Siendo el espacio por naturaleza diferente, pero no desigual, la desigualdad del espacio es una cualidad que se infiere de la acción espacial que desarrollan sobre él los grupos sociales (*Ibidem*).

El espacio conoce así un doble principio de desigualdad: uno, que le asigna el grupo social según su utilidad; otro, el que resulta de la propia desigualdad en el seno de la organización social, ya que dentro del grupo social, cada elemento de la estructura tiene sus manifestaciones propias sobre el espacio atendiendo a unas necesidades y una territorialidad específica. El espacio, en definitiva, es desigual según la utilidad que se le atribuye, pero también esta desigualdad varía según quien se la confiere.

El análisis y la explicación de la desigualdad espacial requiere el conocimiento de los modos de vida y de las formas de organización social que actúan sobre el espacio, y muy particularmente, deben conocerse las necesidades que los grupos sociales reclaman de él, así como las técnicas que poseen para satisfacerlas (Córdova, 1991).

Para una mayor comprensión de la desigualdad que existe sobre el espacio hay que comprender “los diferentes conceptos que se tiene de espacio” (función a la condición de pobreza). La existencia de un “espacio absoluto” que es diverso como respuesta local a la combinación interrelacionada de diversos elementos de la naturaleza física (topografía y el clima), este espacio se caracteriza por una localización específica (*Ibidem*).

El espacio es diverso debido a los individuos que actúan sobre él, le confieren ciertas funciones que están de acuerdo con sus necesidades y con su propia capacidad para satisfacerlas. De esta forma los grupos sociales crean un “espacio funcional” que nace de un principio de diferenciación espacial de base utilitarista según el cual unos espacios son más provechosos que otros (*Ibidem*).

La desigualdad en el espacio es fruto de una evolución histórica muy compleja que tiene por resultado la interpretación y yuxtaposición de funciones de naturaleza muy diversas como: 1) la pervivencia de una sociedad de base tradicional que está en un claro retroceso. Los espacios abandonados por estos grupos son probablemente los espacios más pobres que existen. 2) El surgimiento de un nuevo modelo de sociedad agraria caracterizada por valores idénticos a los de las sociedades urbanas. Estos grupos han seleccionado o reconvertido los espacios productivos básicos dotándolos actualmente de una utilidad que les permite mantener modos y niveles de vida relativamente acordes con sus necesidades. 3) Preferencia de un modelo de sociedad industrial, altamente urbanizada y terciaria para

la que el espacio de relación se define como estructura básica en el propio sistema económico y social. 4) La existencia de marcos institucionales de acción dentro de los cuales se practican la libre competencia, en consecuencia, la libre sección de espacios funcionales, pero en los que existe también una planificación por parte de los elementos directores del sistema social (*Ibidem*).

Un espacio pobre es un espacio que no proporciona al individuo que lo ocupa lo que espera de él. De una primera categoría de espacios pobres: los que carecen de recursos o exigen para su utilización técnicas no disponibles, por inexistentes o por su elevado costo, de forma que esta pobreza responde a una valoración económica del espacio en término de productividad.

No existen determinismos posibles en este campo, porque frente a estos espacios realmente pobres existen otros espacios igualmente pobres en recursos naturales pero ricos porque, se han revalorizado por la concentración de potencialidades humanas para sacar partido de ellos.

Ciudades y espacios no urbanizados son actualmente la desigualdad más importante que caracteriza al espacio desde una perspectiva funcional utilitarista. La ciudad es el espacio productivo por excelencia, porque es el de mayor intensidad de aprovechamiento y, en consecuencia el más rico no por su naturaleza física, sino porque es una creación del grupo social. El espacio no urbano constituye fundamentalmente una categoría productiva básica o en todo caso complementario cuando asume funciones de relación o esparcimiento (Córdoba, 1991).

Las ciudades al ser lugares de atracción de personas que buscan mejorar su situación socioeconómica, al llegar a ellas tienden a ser excluido en alguna zona marginal, periurbanas o en deterioro. Por lo cual la desigualdad en el espacio es una cualidad que se infiere de la acción que desarrollan sobre este los grupos sociales. En el espacio se desarrolla un doble principio de desigualdad; uno en el que le asignan el grupo social según su utilidad y otro que surge de la propia desigualdad en la organización social (*Ibidem*).

En la situación precaria de la población, es importante la justicia para la sociedad, ya que es el objeto del acuerdo original, que son los principios que las personas libres y racionales

interesadas en promover sus propios intereses aceptarán en una inicial de igualdad como definitorios de los términos fundamentales de su asociación. Estos principios han de regular todos los acuerdos posteriores, que especifican los tipos de cooperación social que se pueden llevar a cabo y las formas de gobierno que pueden establecerse.

El espacio pobre expulsa a la población que lleva su pobreza a otros espacios; estos nuevos espacios se empobrecen si a su vez existe un agotamiento de recursos, de forma que sólo una adecuada gestión y organización del territorio puede acabar con este proceso continuo de movilidad en busca de bienestar (Córdoba, 1991).

1.4. SALUD.

La salud se le define como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solo como la ausencia de enfermedad (Lozano, *et,al*, 1993).

La salud es una disciplina de encuentro entre los aspectos sociales, económicos, y políticos, ya que las acciones orientadas a garantizar el mejor nivel posible, no sólo depende al sector salud sino también a otros responsables de asegurar un nivel adecuado de nutrición, educación, vivienda y bienestar social. Con base en al aspecto anterior, la salud se puede considerar como la variable dependiente en este conjunto de hechos, y los servicios de salud públicos y privados, como los elementos que median entre los determinantes socio-político-económicos y la salud de la población (*Ibidem*).

La salud puede concebirse dentro de dos modelos, uno médico y otro social, este último resulta ser el más relevante, porque en la relación salud-enfermedad, la salud es un proceso dinámico, que se produce, reproduce y define las relaciones sociales. La enfermedad es una manifestación de la salud que expresa biológicamente una deficiencia o un funcionamiento anormal (Maier, 2010).

La enfermedad y la salud responden a construcciones sociales en un determinado tiempo y espacio, en donde los procesos históricos han estado transitando por diversos factores, como los sociales, económicos, políticos y/o culturales.

También es importante señalar que en las relaciones de producción, la distribución desigual de los ingresos y la vulnerabilidad de los derechos son factores que determinan el bienestar o no de la población, no así las enfermedades (*Ibidem*).

La salud constituye un espacio para el encuentro entre la naturaleza humana y su organización social. Biología y sociedad se revelan y se reflejan en la salud. Son personas de carne y hueso las que pasan por procesos vitales de la salud como el nacimiento, el crecimiento, el desarrollo, el equilibrio con el entorno, la enfermedad, el dolor, el sufrimiento, la muerte. Ahí radica la profunda raíz biológica de la salud; pero estos procesos no ocurren en el vacío, sino que suceden en una matriz social económica, política y cultural (Frenk 2013).

Hoy sabemos que la salud de una población depende de una red multicausal de factores biológicos y sociales. El estado del medio ambiente, las formas de organización social, la estructura económica el nivel de democracia, el grado de urbanización, las condiciones materiales de existencia, la escolaridad, la nutrición, la fecundidad y los estilos de vida son todos determinantes cruciales de la salud a los cuales el sistema de atención debe dar respuesta. El cuidado de la salud es, por lo tanto, un esfuerzo que va mucho o más allá de la mera aplicación de tecnológicas médicas (*Ibidem*).

La salud de los niños y adolescentes viviendo en los centros urbanos difiere de manera muy importante cuando es comparado con niños y adolescentes que viven en centros no urbanos. Niños viviendo en centros urbanos son más propensos a 1) falta de seguros, 2) estar viviendo con una familia con ingresos debajo de la línea de la pobreza y recibir prestaciones de salud, 3) estar viviendo con padres que no poseen educación preparatoria, y 4) estar viviendo con padres solteros (Gibbons 2005).

Varios factores incluyendo bajo peso al nacer, bajo estatus socio económico, madres adolescentes, madres solteras, bajo nivel educativo materno, acceso pobre a cuidado prenatal, uso de tabaco por la madre y factores biológicos o genéticos que han sido sugeridos como causas importantes de mortalidad infantil (*Ibidem*).

Muchos factores interrelacionados contribuyen a la epidemiología en niños urbanos, ya sean individuales o comunales como: alergias a cucarachas; ratas y ratones, ambientes con humo de tabaco, ácaros de polvo, caspa de gato, ozono, aire contaminado, deterioro de viviendas urbanas y acceso deficiente en salud (*Ibidem*).

El significado actual de la salud comprende el equilibrio entre cuerpo y la mente del hombre y entre este y el ambiente al que lo circunda. La enfermedad puede considerarse, un sistema concepto que define la trama de relaciones que existen entre el medio, los seres vivos y el hombre manteniendo relaciones más o menos intensas y duraderas. Aplicar el enfoque sistémico al estudio de las enfermedades supone que éstas son sistemas patógenos integrados por agentes etiológicos, vectores, reservorios, el hombre y el ambiente (Duran 2009).

1.5 RELACIÓN POBREZA Y SALUD

La pobreza es un hecho de gran relevancia en la aparición de las enfermedades, y por ello la Organización Mundial de la Salud la considera como una enfermedad más. Las carencias en la pobreza favorecen la aparición de enfermedades relacionadas con diversos factores, como: la falta de alimentos, la precariedad en la vivienda y la consecuente exposición a las inclemencias del tiempo; la falta de acceso a los servicios médicos, son algunos de los indicadores en esta relación (Escuela, 2009).

Según Amartya Sen (2000) la pobreza registra pérdida de capacidades y libertades destacando la disminución de las posibilidades de recuperación; esto va asociado al desconocimiento de derechos y obligaciones por parte del Estado, de las instituciones en general, y de los ciudadanos; falta de hábitos y costumbres frente a determinadas dolencias y la pérdida de la salud (*Ibidem*).

Los déficits de salud profundizan y ayudan a perpetuar la pobreza. Así la salud actúa dentro de este proceso como una variable intermedia más que causal (Lozano, et al, 1993).

La afectación de este proceso se presenta desde la gestación, donde es frecuente la mala nutrición de la madre pobre, las características del esquema de reproducción, y la inapropiada atención perinatal pueden dar lugar a un producto de bajo peso al nacer y con defectos en el desarrollo cerebral. También si durante la infancia, la dieta es inadecuada o insuficiente y la incidencia de enfermedades causadas por condiciones insalubres del medio ambiente, pueden afectar el crecimiento y la asistencia escolar.

Se ha demostrado que la pérdida de la salud puede llevar a una persona y a su familia la pobreza extrema. Esto se agudiza cuando el individuo no tiene seguridad social y además

es el sostén de su familia. La pérdida de la salud atenta contra una de los aspectos personales más importantes, que es la fuerza de trabajo. Además cuando las personas no cuentan con respaldo a través de la seguridad social y con un ingreso fijo en casos de incapacidad pueden ingresar a un círculo vicioso de miseria (*Ibidem*).

En los efectos de la pobreza hay que identificar las privaciones específicas dentro de la línea de pobreza, para conocer si están en pobreza relativa o parcial o en pobreza absoluta o total.

Según Lozano, *et al* (1993), los puntos más importantes para la comprensión de las áreas de pobreza son:

1. La visión de conjunto de las áreas con pobreza respecto a las áreas consideradas y como consecuencia de la relación entre ellas, dado que las áreas pobres no son autónomas.
2. La distribución desigual de las condiciones materiales de vida y los factores educativos y culturales entre la población.
3. La población en condiciones de pobreza se concentra en áreas donde los terrenos no son costosos y existen condiciones ambientales y de servicios deficientes.

En las áreas urbanas se tienen ingresos mayores con respecto a las rurales y la población tiene mayor acceso a los servicios de salud y educación. Sin embargo la vivienda tiene condiciones deficientes, se presenta una mayor desintegración de la familia y viven en hacinamiento.

Se tiene la hipótesis de que las personas que viven en estas condiciones se encuentran inhibidas para conseguir los recursos personales y sociales que requieren para enfrentar las demandas que les impone su ambiente, además de que constituyen la población más vulnerable a los imprevistos. Por lo anterior el área de residencia se ha propuesto como un indicador compuesto que afecta las condiciones y riesgos de salud a través de factores socioeconómicos y físicos (*Ibidem*).

En la relación pobreza –salud existen, distintas privaciones y pueden dar lugar a efectos diferentes en las condiciones de salud y utilización de recursos, por ello es importante analizar cada una de las privaciones en forma independiente.

A su vez en la epidemiología también existe una polarización, en función del tiempo por el incremento de las diferencias en salud entre los sectores opuestos de la población, en quienes se presentarán perfiles de enfermedad y muerte y la presencia de rezago sanitario, que no se ha distribuido de manera aleatoria entre los distintos grupos de la sociedad; por el contrario son un reflejo de la desigualdad general.

La polarización epidemiológica se encuentra inmersa en la transición epidemiológica, que pueden entenderse como cambios que registran los pueblos a través de la historia, que sin seguir un esquema fijo muestran una cierta dirección en su transformación.

La transición epidemiológica consiste, en 4 procesos fundamentales de cambio en la configuración de la salud de la población, esto es, en los patrones de mortandad, morbilidad e incapacidad y son:

- 1) La composición por causas de la morbilidad y mortalidad
- 2) La estructura por edad de la mortalidad
- 3) El peso relativo de la morbilidad contra la mortalidad en el panorama epidemiológico
- 4) El significado social de la enfermedad.

1.6 Marco conceptual de la pobreza y la salud.

Morbilidad.- Proporción de personas que enferman en un lugar durante un periodo de tiempo determinado en relación con la población total de ese lugar (OMS,2014).

Mortalidad.- Indica el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa (OMS,2014).

Calidad de vida.- Refleja una actitud mental que depende de la posición socioeconómica y de las características individuales. Por lo tanto la concepción de lo que es una calidad de

vida alta se basará en la conformidad de vida pueden evaluarse con respecto a factores como contaminación energía y dieta.

El precio de la accesibilidad.- Es el conjunto de inconvenientes que hay que salvar para acceder a las oportunidades y zonas de empleo y al equipamiento y servicios locales. Estos pueden variar dependiendo el tiempo y la distancia que hay que utilizar para conseguir esas facilidades urbanas.

Pobreza.- Incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable, entendiendo por ésta la posibilidad de contar con una alimentación adecuada, un lugar donde vivir y gozar de salud, además de tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente (Programa de las naciones unidas para el desarrollo).

Salud.- Es el complemento del bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad, es algo positivo, una actividad gozosa y una aceptación alegre de las responsabilidades que la vida impone al individuo y un estado de bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento y no sólo la ausencia de enfermedades o achaques.

Salario mínimo.- Es la cantidad menor que debe recibir en efectivo el trabajador por los servicios presentados en una jornada de trabajo y este debe ser suficiente para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia en el orden material, social y cultural, y para promover a la educación obligatoria de sus hijos.

Exclusión Social.- Es la situación en que las personas o grupos ven limitado su desarrollo dentro de la sociedad debido a la negación, rechazo u omisión a participar en aspectos económicos, políticos, sociales, personales y culturales.

Factores de riesgo.- Son los procesos atribuidos o exposiciones que determinan la probabilidad de que ocurra una enfermedad, muerte u otra condición de salud.

Susceptibilidad.- Es el nivel de riesgo individual a diversos agentes de enfermedad.

CAPÍTULO 2: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE ACONTECIMIENTOS RELACIONADOS CON LA POBREZA Y LA SALUD DE LA POBLACIÓN DE XOCHIMILCO

I Etapa Prehispánica (antes de 1521).

El registro más antiguo que se tiene de grupos sedentarios en el área donde es actualmente la delegación Xochimilco data de 2500 años a.c. El origen de la población de Xochimilco se dio como el resultado de un gran movimiento en Mesoamérica entre los siglos XI y XII. Durante ese momento los grupos que estaban asentados en la zona estaban dirigidos por varios señores que reclamaban varios títulos de ascendencia, pero estos fueron afectados por la destrucción de Teotihuacán (750 d.c.) y cayeron bajo el poderío de Cholula, Xochicalco, Tula y Teotenango. Hasta después del resplandor de Tula y todos los movimientos migratorios en que se consolidó la llegada de los grupos xochimilcas para asentarse en esta zona que hoy conocemos como Xochimilco (Pérez Zevallos, 2003).

Los Xochimilcas fueron dominados por Tepanecas entre 1327- 1396 llegando a su fin en el año de 1428 con la formación de la “Triple alianza”, quienes dominaron las ciudades dominadas anteriormente por los Tepanecas. Debido a esto los Xochimilcas fueron obligados a construir la calzada México-Xochimilco y el pago de tributo de la fuerza de trabajo (lo cual podría haber provocado varios accidentes por la carga de trabajo de la población principalmente en problemas de espalda, rodillas y en los oídos por la constante actividad entre las chinampas), el control sobre su comercio y el despojo de sus tierras, las cuales se repartieron entre los Mexicas, lo cual forzó a los Xochimilcas a ocupar nuevas tierras en el área de Milpa Alta.

La información más antigua que se tiene es de 1446, la cual indica que fue un año de muchas lluvias que provocó una inundación, lo que motivó la construcción de un dique para separar las aguas de la laguna.

El periodo de 1448-1450 se caracterizó por la escasez de lluvias, además de una plaga de langostas y heladas extra temporales, las cuales afectaron directamente sobre la cosecha, provocando una crisis alimentaria y algunas enfermedades. Esta falta de alimento llevó a la población a su punto más vulnerable en 1450, durante el invierno, donde se tiene el

registro de un “catarro pestilente” (algún tipo de influenza), las principales víctimas fueron personas de edad avanzada (Pérez Zevallos,2003).

II Etapa colonial (1521-1821).

La conquista fue un proceso en el que la población indígena sufrió un descenso en la población, debido principalmente a la inferioridad social y la consecuencia en la salud que esta ocasiona. Actividades como la guerra (qué no fue la que causo la mayoría de las bajas), las agotadoras expediciones a territorios lejanos, la esclavitud (el sistema de dominio que redujo la población indígena), las epidemias fenómenos biológico que arrasó con la población indígena sobre todos las de 1545-1546, la escasez de alimentos y el hambre, factores económicos que coincidieron con las epidemias, lo que elevó y acelero la mortandad entre los naturales.

La llegada de los españoles en 1519, los Xochimilcas estaban en un principio apoyando a los mexicas y después de la caída de Tenochticlan el 12 de Agosto de 1521 se someten y apoyan a los españoles. Xochimilco queda en manos de Pedro de Alvarado y este le cede su lugar a Luis Delgado (*Ibidem*).

Por otro lado, los miembros de las órdenes de los franciscanos en 1523 comenzaron con la evangelización y para 1525 inician la construcción de la iglesia de San Gregorio Atlapulco, una década después se construye el convento e Iglesia de San Bernardino y el convento de Tepepan entre los años de 1535- 1548 (*Ibidem*).

Hacia la segunda mitad del siglo XVI, la Nueva España ya era autosuficiente en alimentos, tanto de productos vegetales y animales, por ejemplo: las chinampas como fuentes de hortalizas permitió el desarrollo de una agricultura comercial en manos de algunos indígenas, algunos se dedicaron a la pesca, mientras que otros a actividades mineras, estas actividades llevaron a la consolidación de algunos pueblos (*Ibidem*).

Por otra parte, la población indígena que se estableció en el centro de la ciudad se dedicó a la elaboración de algunas mercancías acorde a la vida colonial como: la fabricación de espadas, guantes, vidrio, sastres, entre otros. Mientras que otros pasaron a trabajar como servidumbre y por último algunos se dedicaron a los trabajos de albañilería.

Todo este desarrollo de actividades económicas, abasto de productos y migraciones por parte de la población, se realizó sobre las redes principales del comercio que existían antes de la llegada de los españoles (Pérez Zevallos, 2003)

Por otro parte, también durante el siglo XVI se fue desechando poco a poco el sistema indígena a los derechos tradicionales sobre la tierra y el incremento de la territorialidad española (*Ibidem*).

La composición de tierras y aguas que se llevaron a cabo entre 1643 y 1644 implicaron la legalización de las tierras, que utilizaban de manera ilegítima muchos españoles los cuales mantenían ilegítimamente las tierras sin el título.

El virrey Antonio de Mendoza con ayuda de los frailes y el apoyo de la corona Española, realizaron el reparto de las tierras, además del reconocimiento a los tributos que debían pagarse en trabajo para las personas con mayor jerarquías dentro de los indígenas. Con esto las políticas de población que más afectaron a la territorialidad indígena, fueron las de traslado y reubicación de los asentamientos (*Ibidem*).

Mediante las cédulas reales de 1560 y 1573, las cuales establecían que las movilizaciones de los indígenas y los lugares a donde serían reubicados debían contar con algunas características como: agua, montes y tierras de labranza. Estas reubicaciones no se llevaron a cabo de la manera establecida y lo que realmente se buscaba de esto es que las tierras quedaran despobladas por parte de los indígenas y su fuerza de trabajo (*Ibidem*).

Para finales del siglo XVI, Xochimilco experimentó muchos cambios como: grandes epidemias, las inundaciones de 1555, 1577, 1592 y el abuso cometido en el repartimiento de los indígenas los cuales llegaron a pasar hambre, así como la migración de 1600 y 1603 (*Ibidem*).

Para finales del siglo XVII y principios del XVIII existió un nuevo reordenamiento territorial, no solo hecho por las políticas del siglo pasado, sino también por la escasa población. Los pueblos indígenas y las haciendas coexistían en cercana proximidad, se habían formado a partir de mecanismos como el de las mercedes de tierra, y la compraventa.

Durante estos dos siglos, los límites de los pueblos que anteriormente habían sido reubicados o modificados, se encontraba en juego y entraron en discusión nuevamente, tanto por los dueños de haciendas, ranchos y pueblos indígenas (Pérez Zevallos, 2003).

Debido a las continuas modificaciones y movilizaciones, los indígenas comprendieron que el traslado de su población y las transformaciones a sus territorios, significaba la pérdida de estos y algunos grupos indígenas litigaron por sus tierras, no solo contra los españoles, sino también contra otros grupos indígenas que se apropiaban de ellas (*Ibidem*).

Por otra parte el estado del tiempo fue muy extremo, ya que hubo años en los que estuvieron bajo grandes periodos de sequias, lluvias extremas (que en algunos de los casos provocaron inundaciones) o heladas. Lo que afecto directamente el trabajo que se realizaba en el campo, que en su mayoría era realizado por los indígenas, lo que ocasionó una crisis económica y de salud (*Ibidem*).

La carencia de alimento no se hizo esperar, debido a los problemas en el campo, los que llegaron a tener acceso a la comida, eran principalmente los españoles, mientras que para los indígenas por la falta de alimento y la explotación a la que eran sometidos los hacia vulnerables a las enfermedades, que dependiendo de la temporada podrían sufrir tal o cual enfermedad. Algunas de las enfermedades que llegaron a tener la población fueron viruela, sarampión, cólera y paperas. Sin embargo hay que hacer una mención a dos enfermedades, que actualmente no cuentan con un equivalente y en las investigaciones que aún se discute, si fue una sola enfermedad que se dio en ese momento específico, o fueron una combinación de varias enfermedades, el “*Matlazahuatl*” (que algunos investigadores la mencionan como tifo) y “*Cocolizti*” (algunos la investigadores la mencionan como peste) los cuales se presentaban después de las lluvias (Pérez Zevallos, 2003).

Otros eventos que afectaron en la calidad de vida de la población de este momento, fueron: temblores, una erupción volcánica, nevada y las plagas de langostas (*Ibidem*).

III Etapa independiente (1821- 1910).

Desde el punto de vista político- administrativo Xochimilco fue transformado en la alcaldía del mismo nombre y abarcaba hasta Milpa Alta. Xochimilco durante el periodo de Porfirio Díaz, tuvo importancia por los recursos naturales, principalmente el agua.

En 1872, los cuatro barrios de Xochimilco invadieron parte del área de la Ciénega de San Gregorio y ocasionaba un problema, ya que la zona funcionaba como dique para detener el flujo de las aguas de Chalco, con lo cual se evitaban las inundaciones de campos e incluso de la ciudad.

Cabe destacar que existe poca información relacionada con salud en este período.

IV El Porfiriato (1876- 1910).

En 1883, el Dr. Antonio Peñafiel realizó un estudio sobre la variedad hidrológica de la región del Valle de México, identificando sus cualidades y usos. La justificación para explotar esos manantiales él las llamo "aguas sobrantes", las cuales eran más claras, pero de que desembocaban en los pantanos insalubres del sur de Xochimilco, ya que las aguas potables eran utilizadas por los pobladores de Xochimilco para satisfacer sus necesidades de alimento, aseo y para regar sus chinampas (Pérez Zevallos, 2003).

Durante el Porfiriato se reconocen los catorce manantiales de agua potable en Xochimilco, y las autoridades ven a esta fuente como una posible solución a los problemas del abastecimiento del agua potable en la ciudad (*Ibidem*).

En 1900, ya se contaba con la tecnología y los medios financieros para realizar los proyectos de llevar el agua de Xochimilco a la ciudad. Se construye una obra de ingeniería que combinara la fuerza eléctrica e hidráulica que mediante ductos cerrados pudiera transportar 2 mil litros de agua por segundo. El proyecto comenzó en 1905 y termino en 1914 con la finalidad de captar agua a través de bombas eléctricas de 4 tomas (la Noria, Nativitas, Santa Cruz y San Luis) (*Ibidem*).

El interés por este proyecto trajo algunos avances tecnológicos a Xochimilco, que no necesariamente estaban dirigidos a la población, pero que facilitaban las condiciones de desarrollo del proyecto (*Ibidem*).

Se realizaron trabajos de instalación de red eléctrica, para que los pozos tuvieran energía para trabajar, pero la población en un principio no tuvo acceso.

La red de telefónica fue utilizada para intercomunicación de los diversos puntos de trabajo, donde se realizaban la obra y era para atender los problemas o avances de las obras. Pocos fueron los que tuvieron acceso a los teléfonos (*Ibidem*).

La construcción de una vía férrea, la cual tenía más la intención de movilizar la maquinaria y a los trabajadores (se dice que si no fuera por esta vía, el proyecto no se hubiera podido llevar a cabo). El tranvía eléctrico fue utilizado para el comercio hacia la ciudad y era el transporte de la burguesía en ese momento (*Ibidem*).

Al finalizar el proyecto, el gobierno había tenido una victoria en el proceso nacional, pero no todos lo veían de esa manera. Mientras la burguesía lo veía como la confirmación de su poder, higiene y modernidad; los pueblos del municipio lo vieron como una integración en los aspectos sociales, laboral, vivienda y ecológico; para los indígenas implicó el despojo de sus tierras, manantiales y el entubamiento de sus aguas, lo cual traería miseria para ellos, además de un desastre ecológico (*Ibidem*).

Las tierras de Xochimilco para la burguesía representaban un nuevo espacio de esparcimiento. En el año de 1891, fue visitada y apropiada por grupos con el fin de desarrollar actividades de ocio de acuerdo a la altura de sus estatus, las cuales marcaban además de su presencia, su capacidad de poder, lujo y derroche. Además el régimen porfirista brindó una cómoda estancia en estos lugares al proporcionarles propiedades y la construcción de trenes que iban a Chalco, Texcoco y Xochimilco (Pérez Zevallos, 2003).

La relación de los habitantes de Xochimilco con la burguesía, era el empleo como servicio doméstico y algunos pasaron a ser comerciantes que cubrían las necesidades de esta nueva población (*Ibidem*).

Las condiciones meteorológicas no cambiaron mucho, ya que las sequías perduraban y cuando llegaba una temporada de lluvias, estas provocaban algunas inundaciones, además de los conflictos locales por la independencia, en los cuales la población llegó a unirse, lo que provocó escasez de alimentos o de granos para la siembra de los mismos (*Ibidem*).

Algunas enfermedades como el sarampión y tuberculosis siguieron afectando a la población, pero con un nivel de mortalidad inferior que en el periodo anterior. El Tétanos tuvo una mayor mortalidad debido a las heridas hechas por las armas y el cólera debido a la acumulación de agua contaminada y que la población hacía uso de ella (*Ibidem*).

V Xochimilco en la Revolución (1910-1921).

Este periodo afectó al sur del Distrito Federal por la guerra Zapatista campesina; esta tuvo un acercamiento a los pueblos de Xochimilco, San Ángel, Ostotepec, San Gregorio y Tlalpan (*Ibidem*).

Xochimilco tuvo un peso político y militar en este movimiento revolucionario, por el agua potable y las hortalizas que había aquí. Además para los zapatistas representaba, por su carácter rural, una zona de influencia de simpatizantes y de colaboradores potenciales por su localización cercana con el estado de Morelos (*Ibidem*).

Para el mes de julio de 1914, el impacto de ya no ver grupos pequeños, si no ejércitos y llegar a estos pueblos provocó que gran parte de la población emigrara a la capital o a esconderse en los montes, entre las chinampas y pantanos de la región (*Ibidem*).

Mientras tanto, el avance de estos grupos rebeldes era constante sobre estos lugares, una de sus acciones fue, cuando interrumpieron el tráfico de los trenes de México a Xochimilco y se perdió la comunicación telefónica entre esta población y Tlalpan lo que complicó la situación. A finales de julio llegaron a Nativitas y cortaron las líneas telefónicas, lo cual obligó a la compañía de tranvías a suspender el tráfico hacia Xochimilco dejando incomunicada esta zona (*Ibidem*).

La gente que quería salir del lugar comenzaba a juntarse en las estaciones de trenes eléctricos para salir de sus pueblos hacia México: mientras que otros, al no tener a donde

ir y/o los recursos para trasladarse, no tuvieron más remedio que esconderse en los juncos, chinampas de los lagos y Ciénegas (*Ibidem*).

El 22 de julio se había esparcido el rumor de que los zapatistas habían envenenado las aguas potables que venían de Xochimilco, pero la verdad fue que los acueductos se encontraban dañados por los grupos guerrilleros que habían utilizado el agua para satisfacer sus necesidades, lo cual provoco un problema en el abastecimiento de agua que llegaba a la ciudad de México. Al día siguiente la población despertó alarmada con una nueva noticia por parte del director de obras públicas, en la cual se les informaba que la población solo recibiría dos horas de agua debido a la interrupción en las líneas de transmisión eléctrica y que esta acción solo era una restricción y no una suspensión (Pérez Zevallos, 2003).

Durante este momento la población del sur del Distrito Federal se encontraba presionada por ambos bandos, ya que hasta cierto punto ellos eran quienes realizaban las demandas de comida y servicios de los grupos en conflicto, con la diferencia de que en las principales poblaciones estaban ocupadas por las fuerzas federales, y en los poblados pequeños y rurales se encontraban los contingentes revolucionarios.

En agosto de 1914 cayó el régimen militar de Victoriano Huerta, y éste huyó del país, mientras que las personas que lo apoyaban y los miembros pudientes de la ciudad negociaban la sucesión de poderes. El 14 de Agosto se firmarían los Tratados de Teoyoluca, por los cuales el ejército constitucionalista comandado por Álvaro Obregón se hizo cargo de la ciudad, comprometiéndose a guardar el avance del ejército zapatista.

En esta misma fecha el ejército zapatista tiene un nuevo avance y toman los pueblos de San Francisco, Actopan, San Pablo Ostotopec, San Bartolo, Milpa Alta, Tecomitl, Tulyehualco, San Luis y Nativitas. A mediados de agosto con la rendición del ejército federal los zapatistas instalaron sus cuarteles en Milpa Alta y en algunos pueblos de Xochimilco, y en noviembre reanudan sus actividades en la región del Ajusco y se apodera de Xochimilco. Al mismo tiempo, el éxodo de la población se renovó a tal grado que partes de Milpa Alta y Xochimilco quedaron deshabitadas.

Las personas involucradas con los movimientos revolucionarios creían necesario que tanto el ejército del norte y del sur deberían de trabajar juntos para establecer orden en el país. Esto se realizó en noviembre 1914 cuando un grupo del ejército de Villa llegó a la ciudad de Cuernavaca con una carta en la que se planteaba dos asuntos: primero una alianza con el movimiento del sur y segundo una reunión en la Ciudad de México. Zapata aceptó una primera reunión y escogió Xochimilco para que se llevara a cabo, esta reunión fue el 4 de diciembre de 1914 y de la cual surgió el “Pacto de Xochimilco” (Pérez Zevallos, 2003).

Durante uno de los enfrentamientos entre los constitucionalistas y zapatistas, estos últimos dinamitaron las bombas de agua de Xochimilco, lo cual provocó graves problemas de salud a la población de la capital.

Para evitar que el ejército zapatista continuara creciendo, los dirigentes constitucionalistas decidieron evacuar toda la población y matar a los varones de cada hogar. Al finalizar la masacre, las fuerzas constitucionalistas ordenaron el desalojo total de los pueblos. Los habitantes obligados a abandonar sus tierras, y sus casas. Sin embargo, el gobierno de Carranza consideraba aún peligrosa la situación de Milpa Alta, decidió reubicar a los habitantes en la ciudad, sin importar si había la capacidad para mantenerlos obligándolos a vivir en un hacinamiento, algunas personas pudieron quedar en San Gregorio o en Xochimilco y esto era porque tenían algún conocido y se dedicaron al comercio.

La estrategia habitual por el ejército de Carranza era incendiar los pueblos, para evitar algunos enfrentamientos o que hubiera simpatizantes a los movimientos en contra del gobierno (Ibdem).

Los habitantes sobrevivientes de Xochimilco y de los demás pueblos pasarían el trago amargo de la Revolución y regresarían a sus hogares a continuar sus vidas.

VI Xochimilco después de la Revolución, primera momento de urbanización (1929 – 1960).

En 1929 las municipalidades pasaron a ser delegaciones con las consecuencias que esto generó (Barbosa. 2004).

La delegación Xochimilco, era un sistema de pueblos y barrios unidos por canales, caminos rurales y una línea de tranvía cuya estación se encuentra en la ciudad (o centro) de Xochimilco. La delegación se encontraba comunicada por avenidas y una carretera que une Xochimilco y Milpa Alta con el estado de Morelos, las calles y la plaza central no se encontraban aún adoquinadas o petrolizada y, los barrios a su alrededor contaban con algunas casas de piedra, adobe y jacales construidos con materiales vegetales, de las cuales muchas se encontraban a las orillas de los canales. En los barrios periféricos las casas no formaban hileras, no había calles definidas como tales y los espacios entre las casas eran tan irregulares como la misma disposición de las viviendas, en algunos sectores de chinampas la parte trasera de las casas se encontraba sobre las calles y las entradas se encontraban sobre los canales. Lo que indica que esta organización espacial estaba más organizada por la forma natural del espacio (*Ibidem*).

En la década de 1930 la aplicación de un decreto por parte del presidente Cárdenas, en el cual había una alianza entre el gobierno y las organizaciones locales. EL decreto era el de protección de monumentos, zonas atípicas y bellezas naturales de 1936 y cuando trajo consigo un plan de mejoramiento urbano, desafortunadamente trajo conflictos entre los voceros locales y los funcionarios de gobierno debido a la forma en la que se realizarían estos cambios. De las nuevas construcciones que se realizaron fue la del mercado, el mejoramiento de las vías principales y de obras educativas, una consolidación de las vías del centro de Xochimilco y la apertura de nuevas vías hacia los canales y las chinampas. (*Ibidem*).

Por estos años una de las principales vías que comunicaba la ciudad de México y Xochimilco, era el canal de la viga, pero ya casi estaba desecado y en proceso de relleno para la construcción de la avenida que años más tarde continuaría siendo una ruta de acceso a la delegación, pero ya convertida en camino de asfalto. Ante la desecación del canal de la viga y la disminución del caudal del canal nacional desde la primera década de este periodo hubo diversas afectaciones. Aunque desde 1935 se estableció la primer ruta de camiones, y también se pavimentó el camino entre Tepepan, la Noria y la carretera entre Xochimilco y Milpa Alta (*Ibidem*).

La construcción de la avenida la Noria, que fue entre 1930 y 1940, obligo a tapar parte de los canales de la zona chinampera y lo que derivó que parte de éstas dejarán de existir. La decantación acelerada de la zona lacustre fue una constante y muchos canales fueron entubados en estos años. La comunicación directa por los canales hacia la ciudad fue desapareciendo paulatinamente, con lo cual el transporte se convirtió en un problema grave. (*Ibidem*).

Durante este periodo es importante señalar que hubo un aumento de las sequías en la región además de abandono de las tierras productivas, una parte de la población comenzó a buscar oportunidades de trabajo en el centro de la ciudad, sobre todo en el sector de los servicios.

En Xochimilco se siguieron los mismos patrones en cuanto a la construcción de fraccionamientos y la extensión de zonas urbanas, a partir de la venta fraudulenta de terrenos urbanos y la ocupación ilegal de tierras privadas y ejidales, para la construcción de vivienda que no contarían con los servicios públicos.

El gobierno federal durante 1930 y 1945 tuvo una respuesta reactiva, al tratar de conciliar los conflictos entre los fraccionadores y los colonos y, en muchos casos resolvieron las solicitudes de formación de colonias a partir de la expropiación de tierras a propietarios privados, pasando por alto las legislaciones vigentes sobre urbanización popular.

El ritmo de crecimiento en Xochimilco fue muy lento y concentrado principalmente en los márgenes de las antiguas trazas de Xochimilco y sus pueblos.

Este primer periodo de expansión urbana sobre Xochimilco fue un periodo difícil y de debilitamiento de las condiciones de vida de la población por el rápido agotamiento de las fuentes naturales de agua, que llevó a las sequías y al abandono de tierras que fueron rápidamente cooptadas por urbanizadores de manera legal o ilegal.

VII Xochimilco en su segundo momento de urbanización (1960 – 1980).

El segundo momento de urbanización se inicia en la década de 1960. En general para toda la ciudad fue motivada por la apertura de nuevas vías y por la extensión de redes de servicios públicos. En el caso de Xochimilco la conurbación se aceleró con la ampliación de la avenida División del Norte hasta el centro de Xochimilco, así como por la extensión del Anillo Periférico hasta Cuemanco. También por otro lado, derivado de las celebraciones por las Olimpiadas de 1968 y, en particular en la construcción de la pista de canotaje “Virgilio Uribe” en Cuemanco (Barbosa, 2004).

La construcción de la pista de canotaje requirió de la expropiación de terrenos y propiedades privadas, adjudicando por causa de “utilidad pública”. La indemnización duró en ser pagada, pero en el caso de los ejidatarios, está tardo aproximadamente unos 10 años. Otros terrenos que también fueron utilizados para la construcción pero, en este caso de viviendas fueron los ejidos de Tepepan, comprados poco tiempo después, a comienzos de los años 70 para la construcción de zonas residenciales (*Ibidem*).

Las obras públicas más importantes relacionadas con la realización de las justas deportivas de 1968, se iniciaron desde Mayo de 1965, se comenzó con la planeación de los trabajos que incluían una remodelación de las vías centrales de la delegación, la ampliación de los embarcaderos más importantes y la organización del transporte público con la construcción de dos terminales de pasajeros. En 1966 se construyó la pista de canotaje paralela al canal de Cuemanco. En febrero de 1967 se inició la prolongación del Periférico entre Tlalpan y Cuemanco (Barbosa, 2004).

Para disponer de los terrenos necesarios para estas obras, fue necesario la ocupación de tierras de los ejidos de Tepepan y de Xochimilco. Cerca de mil campesinos ejidatarios fueron afectados por estas obras. Desde Marzo de 1967, el gobierno del Distrito Federal (D.F.) prometió a las organizaciones campesinas locales la construcción de igual número de casas para recompensar a los ejidatarios, pero esto fue complicado o no se realizó, ya que muchos no contaban con los títulos de propiedad que comprobara que realmente fueron los dueños de esas propiedades. Para los pocos que fueron indemnizados el proceso comenzó el 2 de julio de 1967. En 1975 las autoridades argumentaban que el

proceso se había tardado porque fue difícil de identificar a los auténticos propietarios de los ejidos (*Ibidem*).

El modelo de fraccionamientos populares sin servicios básicos que ha seguido prevaleciendo por un siglo y medio en el D.F. y, en el caso del sureste de la ciudad el problema se agrava por la invasión de tierras privadas, comunales y ejidales (*Ibidem*).

En el caso de Xochimilco, pequeños y grandes propietarios fraccionaron terrenos dedicados a la producción agrícola que ya eran improductivos. En otros casos los campesinos beneficiados de tierras ejidales o habitantes de pueblos que usurparon tierras comunales de los pueblos obtuvieron el derecho de suelo por parte de la delegación y vendieron a terceros, sin autorización y en cuotas módicas, los lotes. (*Ibidem*).

Las nuevas avenidas permitieron el acceso de rutas de autobuses por vías alternas del camino antiguo a Xochimilco y la vía del tranvía y de los trenes que lo reemplazaron a mediados del siglo pasado. En 1981 el sistema de transporte Ruta 100 fue inaugurado, el cual conto con 7 itinerarios que unían a Xochimilco con la villa de Guadalupe, con el centro histórico de la ciudad de México, con el tореo por el Periférico y también con los pueblos centrales de la zona oriente de la delegación. La ruta de camiones de Izazaga a Xochimilco fueron criticados por la insuficiencia para cubrir el aumento de la demanda. Desde la construcción de la línea 2 del metro que une a Cuatro Caminos con Tasqueña, se pensó en su extensión hasta Xochimilco. Lo cual no ocurrió, pero sí se habilitó el tren ligero que llega hasta el mismo centro del antiguo casco de Xochimilco. (*Ibidem*).

VIII Xochimilco en su tercer momento de urbanización. (finales de 1980 a la fecha).

De nuevo con este tercer cambio por la urbanización los problemas que tenían antes se agudizan, ya que era evidente como el acceso a los servicios públicos, el transporte y el incontrolado crecimiento de fraccionamientos, unidades habitacionales y la construcción de áreas residenciales para sectores medios y altos, agudizaron las diferencias sociales y conflictos con los lugareños (Barbosa, 2004).

El tercer momento del proceso de urbanización es a partir de finales de 1980 hasta la actualidad. Se acrecientan las tendencias de la urbanización sobre las chinampas inutilizadas y sobre terrenos áridos de áreas que en décadas atrás eran productivas.

Desde los años sesenta y setenta del siglo pasado, se comenzaron a unir las fronteras de los antiguos pueblos, barrios y las nuevas colonias poblaron los márgenes de las nuevas vías de acceso. El centro y norponiente se conurbaron con la mancha urbana de las delegaciones vecinas (sobre todo la de Tlalpan); de esta zona plana y más urbanizada sólo se conservaron algunos rastros de aquella mezcla de lo rural urbano en la parte que colinda con la zona de los canales. A la década de los 80, el proceso de conurbación había extendido hacia el oriente, en los límites de la delegación Tláhuac una zona que tiene los mayores índices de crecimiento de población en las últimas décadas (*Ibidem*).

En la última década la expansión se concentró en el pueblo de Tulyehualco, así como en el área de conservación ecológica, en la zona de los canales y sobre las faldas de la zona montañosa de la sierra del Ajusco y Cuauhtzin. En el caso de la urbanización de Tulyehualco se dio de manera desordenada y por habitantes que provenientes no solo de la ciudad de México, sino también de otros estados como: Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Además en esta zona se evidencia una falta de definición de la jurisdicción administrativa, ya que los habitantes manifiestan que no hay una claridad sobre los límites entre las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco, hecho que genera la desatención de los problemas de atención básica en salud, urbanización y educación. Y la ocupación de zonas montañosas, en terrenos de alto riesgo, y de terrenos productivos de chinampas, lo que ha generado conflictos que van más allá de la deficiente urbanización (*ibidem*).

En marzo 1994 el movimiento ciudadano de Tepalcatlalpan denunció la invasión de varios predios que eran parte de la zona ecológica de este pueblo, lo cual afectó la salud de los lugareños (*Ibidem*).

En septiembre de 1997, el grupo Morelos, que tenía población del barrio de Tepito, La lagunilla y la colonia Morelos (provenientes principalmente de la Delegación Cuauhtemoc), apoyados por políticos del Partido de la Revolución Democrática (PRD), gestionaron la construcción de una unidad habitacional de 47 viviendas al norte de la zona urbana del pueblo de San Gregorio Atlapulco. Este proyecto despertó la reacción, y la ira de los vecinos

del pueblo y organizaciones sociales encabezada por el Frente de Unidad Xochimilquense. Finalmente, el predio fue urbanizado, luego de unos acuerdos con los pobladores (*Ibidem*).

Xochimilco tiene muchos terrenos donde se construyeron los asentamientos hacían la parte del fundo legal de los pueblos que, con el paso del tiempo, subdividió entre familias y algunos herederos vendieron a terceros. El problema estaba en que la transmisión de propiedades se hacían sin expedir ningún tipo de títulos escritos (Barbosa, 2004).

A pesar de estas complicaciones que cada caso tiene, año con año se regularizan nuevas colonias y asentamientos irregulares. En 1996 se regularizaron 212.33 hectáreas (*Ibidem*).

El problema de los asentamientos irregulares se ha tratado de medir, pero la misma dimensión del fenómeno hace difícil establecer su magnitud. En 1990 el área de conservación ecológica correspondía a 70% del espacio delegacional, tres años después sólo correspondía el 66 o 67%, en 1987 había concentraciones habitacionales irregulares y 65% de ellas se encontraba en la zona ecológica. Parece ser que el número de asentamientos sigue creciendo, lo que lleva a pensar que gran parte de la extensión de la mancha urbana en los últimos 10 años en la delegación corresponde a este tipo de urbanización popular (*Ibidem*).

Asentamientos Humanos de 1993 han producido mayor pesimismo, a pesar de que estas normatividades conservan restricciones de urbanización en zonas de conservación ecológica. En este mismo año se llevó a cabo el “Plan de desarrollo urbano para Xochimilco”, que lejos de frenar el crecimiento desordenado de la mancha urbana, la ha impulsado junto a otros proyectos dirigidos a estratos sociales y económicos mayores, que habían sido construidos sobre áreas verdes en la zona de conserva ecológica (*Ibidem*).

Además que la provisión de servicios se hace con la intervención activa de los pobladores que aportan casi la mitad del costo de las obras como la extensión de agua potable o del drenaje, la pavimentación o la construcción de banquetas, con la promesa de un aporte de las autoridades y de los programas de apoyo del Distrito Federal, los cuales benefician la salud de los pobladores.

En las urbanizaciones populares ubicadas en los márgenes de los pueblos del oriente y sur de la delegación Xochimilco, así como en los asentamientos irregulares que aún no logran su regularización, la mayoría de vías de acceso se encuentran sin pavimentar. Desde 1994 se ha mantenido constante el área de vías pavimentadas, al recorrer las zonas periféricas de los pueblos y barrios, sobre todo del oriente y del sur de Xochimilco, muchas calles no cuentan con pavimentación. Además, es muy común observar adultos y niños transportando agua a lomo de burro (Barbosa 2004).

Hay muchas denuncias registradas en los periódicos y registro de actos de protesta de los pobladores de pueblo y barrios por las diferencias en las provisiones de servicios públicos. En algunos sitios se habla solamente de una provisión permanente del servicio de agua en zonas residenciales, mientras que los pueblos sufren de racionamientos y cortes por periodos prolongados (*Ibidem*). Todo ello con las consecuentes afectaciones en la salud de los habitantes de Xochimilco.

De las planeaciones que tuvo el gobierno en el siglo XX, destaca la creación del Barrio 18, el cual se encuentra ubicado en el costado oriental de la prolongación División del Norte. En 1992 se planeó la construcción de 2110 lotes en diez súper manzanas de 25 a 30 lotes y fueron asignados mediante sorteo a algunos antiguos ejidatarios (*Ibidem*).

En materia de servicios de transporte, en 1996 se inauguró la extensión de la red de tren ligero desde el Estadio Azteca hasta el centro de Xochimilco. Otra obra fue la glorieta de Vaqueritos construida para desembotellar el tráfico de la intersección entre Periférico, prolongación división del norte y avenida Miramontes, también se extendió el periférico hasta Tláhuac, permitiendo nuevas vías de acceso a la delegación por el extremo oriental, y se construyeron nuevas avenidas como Tláhuac, Cafetales o Calzada de la Salud, las cuales son vías que llevan indirectamente a la delegación (*Ibidem*).

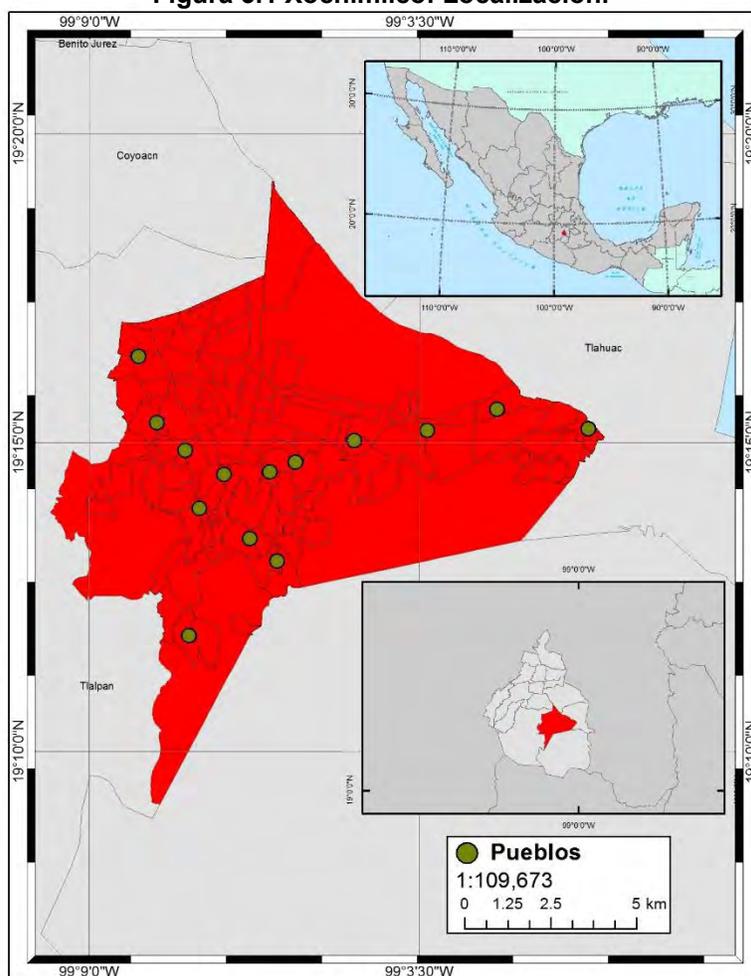
CAPÍTULO 3: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y SOCIOECONÓMICAS EN XOCHIMILCO Y CONDICIONES DE POBREZA.

3.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICO GEOGRÁFICAS.

Localización

La delegación Xochimilco se localiza al sur del Distrito Federal¹ entre las coordenadas geográficas extremas 19° 09' y 19° 19' de latitud norte y 99°00' y 99°09' de longitud oeste (INEGI, 2005). Colinda al norte con la delegación Coyoacán, al noreste con las de Iztapalapa y Tláhuac; al sur con la de Milpa Alta y al Oeste con la de Tlalpan. La delegación Xochimilco está compuesto de 122 Áreas Geostatísticas Básicas (AGEB) (Figura 3.1).

Figura 3.1 Xochimilco: Localización.



Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI 2010.

La delegación Xochimilco tiene actualmente una superficie de 125.17km² correspondiente al 7.9% de la superficie del Distrito Federal, lo que la hace la tercera delegación más extensa, después de Tlalpan y Milpa Alta. Apenas un 20% de su territorio corresponde a suelo urbano, en tanto que el restante 80% aún pertenece al área de reserva ecológica y a los pueblos de la montaña. Xochimilco tradicionalmente está conformado por 14 pueblos que crecieron a partir del original centro delegacional, además de 17 barrios que conforman la cabecera delegacional, y a su vez algunos asentamientos irregulares (Cuadro 3.1, Figura 3.1) (García Chino 2007).

Cuadro 3.1 Xochimilco: principales localidades.

Nombre (a)	Latitud norte (b)		Longitud oeste (b)		Altitud (b)
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
Edificio sede delegacional	19	15	99	06	2 240
Tepepan	19	17	99	08	2 240
San Luis Tlaxialtemalco	19	15	99	02	2 240
Tulyehualco	19	15	99	00	2 240
Xochimilco	19	15	99	06	2 240
San Gregorio Atlapulco	19	15	99	04	2 240
Santa Cruz Acalpixca	19	15	99	04	2 240
Santa María Nativitas	19	15	99	05	2 240
San Francisco Tlalnepantla	19	12	99	07	2 240

Fuente INEGI, 2005.

Geología.

La delegación Xochimilco se encuentra dentro de la Cuenca de México, por lo cual para entender su estructura física, es importante explicar de una forma general como se formó la Cuenca de México y resaltar los aspectos más cercanos a Xochimilco.

La Cuenca de México es una altiplanicie rodeada de montañas volcánicas de la edad plio-cuaternaria que se localizan en la parte centroide del cinturón volcánico trans mexicano, entre los meridianos 98° 15' -99°30' y los paralelos 19° 00'- 20°15'. Su altitud varía de 2 240msnm en el sur, a 2 390 msnn al norte; la longitud máxima es de 110 km, norte a sur, y la mínima de 80 km, de este a oeste; su área aproximada es de 9 600 km² integrando a su territorio parte del Distrito Federal, estado de México, Hidalgo Tlaxcala y Puebla (Gutiérrez de Macgregor, 2005).

La Cuenca de México es de tipo endorreica (con desagüe artificial en la actualidad), se encuentra rodeada de montañas, de ellas la mayor es la Sierra Nevada (al SW), en esta destacan los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuat. La sierra de Chichinautzin representa los límites S y se une al SW con la Sierra de Zempoala. Los límites montañosos continúan al NW y se conoce con los nombres: De las Cruces, Monte alto y Monte bajo. Las sierras de Tepetzotlán –Tezontlalpan define la porción NW, mientras que las de Pachuca, Chiconautla y Tepozán lo hacen al N y NE (Gutierrez de Macgregor, 2005).

La última fase del origen de la Cuenca de México es del Cuaternario Superior con la aparición de la sierra Chichinautzin, la cual se considera como una formación geológica, Las rocas que la integran la cubren de manera discordante e indistinta, desde las unidades cretácicas (sedimentos marinos plegados) hasta cuaternarias (sedimentos lacustres). Este conjunto volcánico monogenético fue el responsable de la obstrucción del antiguo drenaje hacia el sur, como resultado de la edificación de más de un centenar de conos, derrames de lávicos y materiales piroclásticos, el material acumulado alcanzó un espesor máximo de 1 800m (*Ibidem*).

Xochimilco pertenece a la formación local y regional de cuencas endorreicas del Terciario y Cuaternario de la provincia conocida como Sistema Volcánico Transversal, dentro de la sub-provincia llamada Lagos y Valle de Anáhuac. La historia geológica de la Cuenca de México se resume como un proceso volcánico que se prolonga durante 50 millones de años, proceso en el cual Xochimilco registra la edificación de la Sierra del Ajusco Chichinautzin.

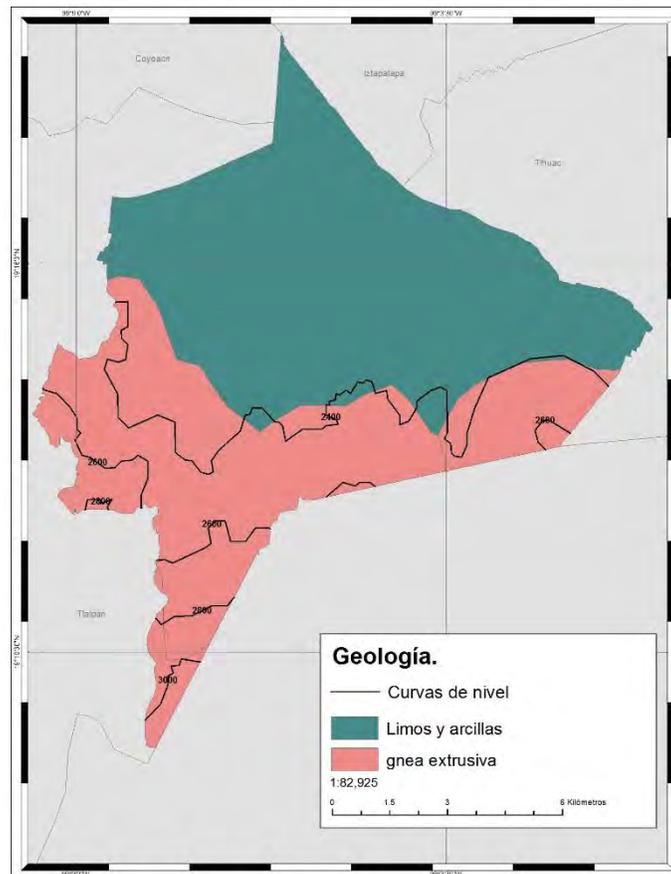
El 61.14% de la superficie delegacional pertenece al tipo de suelo aluvial y lacustre formado durante el periodo cuaternario, mientras que el 38.86% corresponde a material volcánico como basalto, brecha, tobas y andesitas localizadas en la zona de montaña y piedemonte, también originadas en su mayoría durante el cuaternario (García 2007) (Cuadro 3.2 y Figura 3.2) .

Cuadro 3.2 Xochimilco: unidades geológicas predominantes.

Era		Periodo		Roca o suelo	Unidad litológica		% de la superficie	
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Nombre	Clave	Nombre	delegacional	
C	Cenozoico	Q	Cuaternario	Suelo	(al)	Aluvial	12.85	
					(la)	Lacustre	30.75	
					(b)	Basalto	29.04	
					(bvb)	Brecha volcánica	13.37	
							Básica	
		Ts	Terciario	Superior	Ígnea extrusiva	(a)	Andesita	12.84
						(tb)	Toba básica	1.15

Fuente: INEGI 2005.

Figura 3.2 Xochimilco: Geología.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Fisiografía.

El relieve montañoso que integra la Cuenca de México es de origen volcánico, su desarrollo abarca del Terciario al Cuaternario, durante este periodo se acumularon volúmenes importantes de lavas y piroclastos que llegaron a constituir numerosas elevaciones. Las mayores definieron el parte aguas de la cuenca; mientras que las menores se desarrollaron al interior de la misma, creando prominencias aisladas (cerros) y pequeñas sierras que interrumpen la continuidad de la planicie (Gutierrez de Macgregor, 2005).

Los agentes geomorfológicos, a quienes se les atribuye la expresión actual del relieve en la Cuenca de México, son de origen fluvial y glaciario. En el caso de las Sierras de Chichinautzin y Tezontepec, en ambas estructuras no existe un sistema fluvial integrado, debido a que los escurrimientos que llegan a darse; se infiltran y no se favorece la erosión vertical, por lo que su impacto en el relieve no es significativo. De tal manera que es posible reconocer en ambos territorios edificios volcánicos que conservan su morfología original, al igual que sus relieves asociados (*Ibidem*).

El pie de monte en la Cuenca de México se reconoce como una superficie inclinada marginal a las cadenas montañosas que definen sus límites; también se presentan en las sierras los volcanes aislados que existen en su interior aunque con distinta inclinación, altitud y extensión. El origen de estas rampas acumulativas es compleja, no corresponde a un periodo erosivo, sino a la alternancia de numerosas fases de erosión-sedimentación y volcánica acumulativa (*Ibidem*).

La Sierra del Chichinautzin es la estructura fisiográfica más joven, con menos de un millón de años y delimita el sur de la delegación. En esta sierra los procesos modeladores no han sido muy intensos, este hecho se refleja por la existencia de un incipiente y discontinuo pie de monte localizado en el lado norte de la sierra (*Ibidem*).

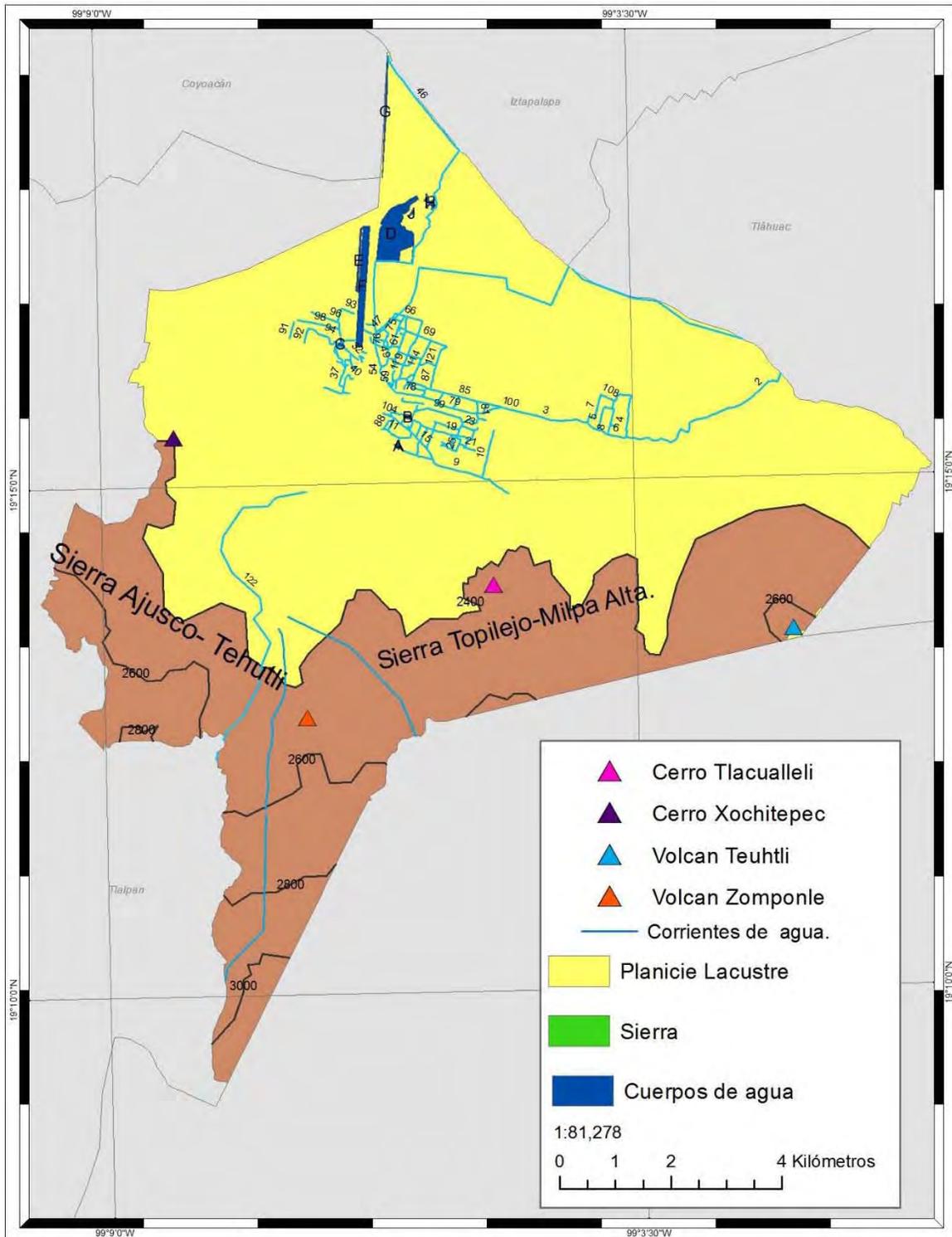
La planicie lacustre ocupa el nivel altitudinal más bajo de la Cuenca de México, se trata de una superficie casi horizontal, cuya pendiente es inferior a los cuatro grados de inclinación y presenta una altitud promedio de 2 240 msnm. La edad de esta forma de relieve se calcula en menos de 700 000 años; su origen se explica a partir de un continuo relleno (colmatación) de todo este territorio, motivado por la aparición de la Sierra Volcánica Chichinautzin, que fungió como una represa natural. Dicho vaso se azolvó intercalando distintos tipos de materiales, entre los que destacan los proluviales (limos y arenas), los

lacustres (arcillas y limos), así como arenas y cenizas volcánicas, que al intemperizar generan arcillas altamente comprensibles (*Ibidem*).

El territorio delegacional de Xochimilco, se encuentra dividido en tres zonas fisiográficas. La primera es el cinturón Ajusco-teuhtli, un área con cierta aridez por la desaparición de la vegetación y con escurrimientos de agua que humectan a las zonas bajas que son utilizadas en la producción agropecuaria. La segunda es el cinturón central Topilejo-Milpa Alta, ubicado en la parte sur y en donde la baja calidad de los suelos, carencia de agua y los pedregosos del terreno limitan el desarrollo de las actividades agrícolas. Finalmente la zona de canales está situada en la parte central y norte de la delegación y tiene un gran valor como zona de cultivo; que corresponde al área chinampera, su paisajes es de gran belleza, a pesar de que algunas de sus partes se encuentren en franco deterioro (Figura 3.3).

Las principales elevaciones en la delegación Xochimilco son: El volcán Teuhtli, Volcán (T), Zompole, Cerro Xochitepec, Cerro Tlacualleli. Los cuales pertenecen a la provincia fisiográfica Eje Volcánico Transversal, en la sub provincia Lagos y Volcanes de Anáhuac (Figura 3.3 , Cuadro 3.4 y 3.5).

Figura 3.3 Xochimilco: Relieve e Hidrología.



Fuentes: elaboración propia con base en datos de INEGI 2010.

Cuadro 3.3 Xochimilco: principales elevaciones.

Nombre	Latitud norte		Longitud oeste		Altitud
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	Metros
Volcán Teuhtli	19	13	99	02	2 710
Volcán Zompole	19	12	99	07	2 650
Cerro Xochitepec	19	15	99	08	2 500
Cerro Tlacualleli	19	14	99	05	2 420

Fuente: INEGI 2005

Cuadro 3.4 Xochimilco: Canales y cuerpos.

0	Canal Nacional	47	Canal Nacional	100	Apatlaco
1	Canal Nacional	52	Tenyua	102	Begonia
2	Santo Domingo	54	Cuahutemoc	103	Once
3	San Gregorio	61	Tracantitla	104	Embarcadero
4	Axayopa	65	Atenco	107	Seco
6	Canal Nacional	66	Otenco	108	Canal de la espejera
8	Moctezuma	69	Apampilco	113	Texhuilo
9	Santa Cruz	71	Canal Nacional	119	Atlicolco
10	Caltongo	73	Infiernito	120	San Lorenzo
12	Xicomulco	78	Acalate	121	No me olvides
15	San Cristobal	79	Dixicospa	122	Rio Santiago
16	Xicomulco	85	Apatlaco		El resto de los canales no cuenta con un nombre.
17	Canal laguna de Xaltocan	87	Texhuilo		
36	Canal nacional	88	Belem		
41	Del Rancho	92	Almoleya		
46	Canal de Chalco	96	Toltenco		

Fuente: cuadernillo delegacional de Xochimilco INEGI 2007 y SINCE INEGI 2010.

Cuadro 3.5. Xochimilco: Cuerpos de agua.

A	LAGUNA DE XALTOCAN
B	LAGUNA CALTONGO
C	LAGUNA DEL TORO
D	LAGUNA HUETZALIN
E	PISTA OLIMPICA VIRGILIO URIBE
F	PISTA OLIMPICA VIRGILIO URIBE
G	CANAL NACIONAL
	El resto de los lagos no tiene nombre

Fuente: cuadernillo delegacional de Xochimilco INEGI 2007 y SINCE INEGI 2010.

Clima.

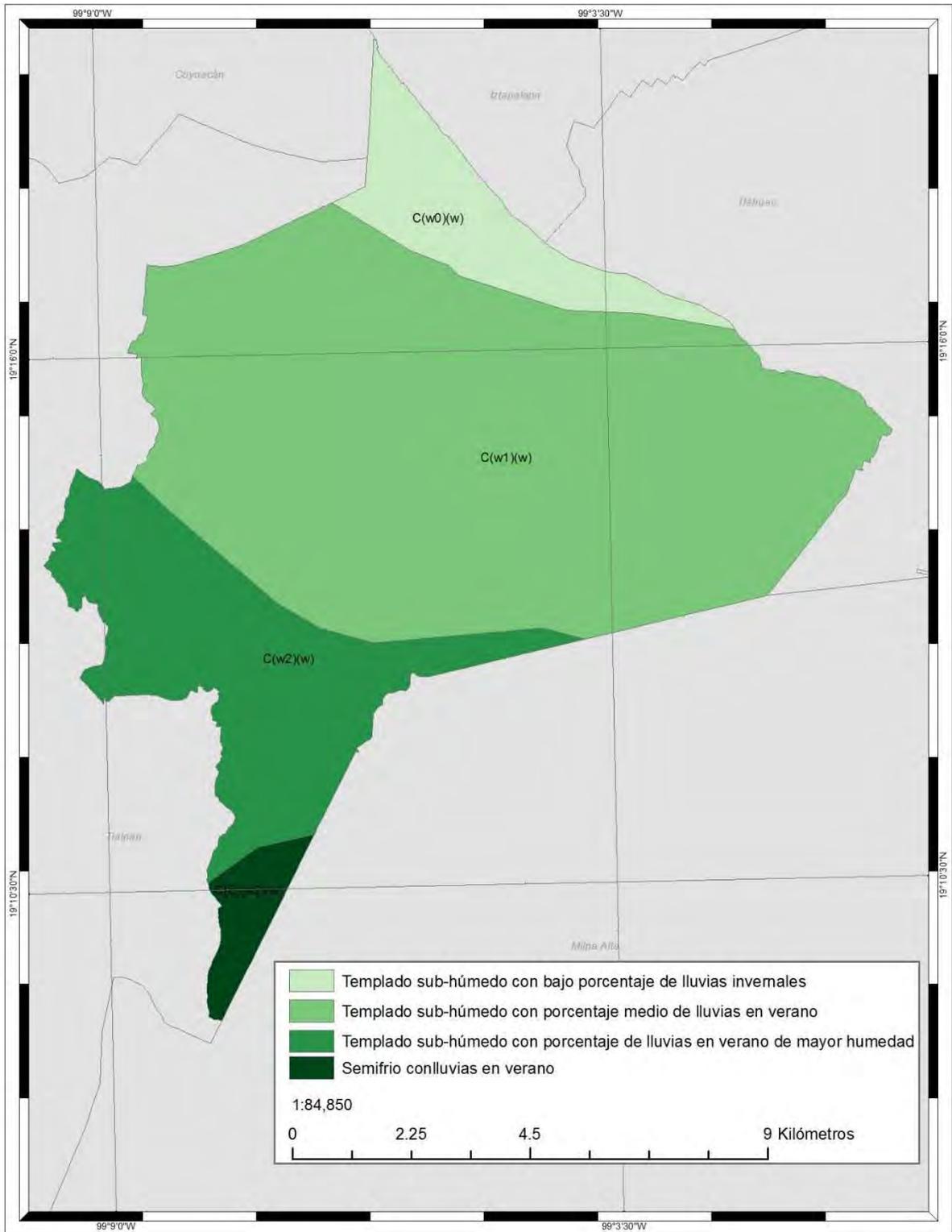
El clima en Xochimilco es templado con variaciones en humedad, con una precipitación anual de 700 y 800mm al año, que alcanza sus máximos valores hacia el sur. Al nororiente de la cuenca de México, se encuentra un clima seco que se extiende hacia el centro y el sur, debido a la modificación del paisaje natural por áreas urbanas.

En la Delegación Xochimilco, se presenta una clima tipo C(w0) templado sub húmedo, con bajo porcentaje de lluvias invernales del 5 al 10.2% anual; C(w1) templado sub húmedo, con porcentaje medio de lluvias en verano del 5 Al 10.2% anua; C(w2) templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad; C(E)(w2) semifrío con lluvias en verano, de mayor humedad (Figura 3.4).

La precipitación fluctúa entre los 970 mm anuales que se registra en el área del vaso lacustre, y los 1200 mm en el volcán Ajusco. La concentración de lluvia se registra en los meses de junio a octubre.

La delegación cuenta con tres estaciones meteorológicas, Moyoguardia, San Francisco Tlalnepantla, San Gregorio Atlapulco. Las cuales se encuentran entre los 2230 y 2650 sobre el nivel del mar. La temperatura promedio que han registrado estas estaciones meteorológicas de los 13 a los 16 grados durante un periodo de 30 a 40 años. La precipitación promedio registrada 680 mm a 948.3 mm en el mismo periodo de tiempo (Cuadros 3.6 y 3.7)

Figura 3.4 Xochimilco: Climas.



Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI 2010.

Cuadro 3.6 Xochimilco: Temperatura media de las estaciones meteorológicas.

Estación	Periodo	Temperatura		Temperatura del		Temperatura del	
		Promedio		año más frío		año más caluroso	
Moyoguarda	De 1951 a 1985	15.0		12.9		16.9	
San Francisco							
Tlalnepantla	De 1967 a 2000	13.0		10.7		15.5	
San Gregorio							
Atlapulco	De 1961 a 1990	16.0		15.5		17.6	

Fuente: INEGI, 2005 Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito.

Cuadro 3.7 Xochimilco: precipitación media de las estaciones meteorológicas.

Estación	Periodo	Precipitación		Precipitación del		Precipitación del	
		promedio		año más seco		año más lluvioso	
Moyoguarda	De 1951 a 1985	680.0		394.2		987.6	
San Francisco							
Tlalnepantla	De 1961 a 2000	948.3		718.9		1 250.3	
San Greogorio							
Atlapulco	De 1961 a 1990	700.1		447.4		1 147.1	

Fuente: INEGI, 2005 Comisión Nacional del Agua. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito.

Hidrografía.

En Xochimilco la hidrología está representada por los canales, corrientes y cuerpos de agua que forman parte de la región higrológica N° 26 Pánuco, en la cuenca del Río Moctezuma, en la sub-cuenca Texcoco-Zumpango.

Las corrientes de agua que se registran en Xochimilco Son: Canal Nacional, Canal Chalco, Canal Cuemanco, Canal El bordo, Canal de San Juan, Canal, Amecameca, Canal Apatlaco, Canal Santa Cruz, Canal Buenaventura, Santiago y Tepapantla (Figura 3.3, Cuadro 3.4).

En la delegación existen seis cuerpos de agua: Presa San Lucas, Pista Olímpica Virgilio Uribe, Lago Huetzalin, Laguna Caltongo, Laguna Xaltocan, Laguna del Toro.

El origen del agua en el lago de Xochimilco puede interpretarse como resultado de la llegada de filtraciones de lluvia que produjeron flujos locales e intermedios. Se presentan como pequeñas corrientes los ríos Parres y Santiago que bajan desde las estribaciones de la sierra del Ajusco, el Río San Lucas que desagua en el lago y el Río San Buenaventura, que baja por el este del Ajusco y desemboca en el Canal Nacional.

Las características hidrográficas están condicionadas por la permeabilidad de los suelos y las variaciones climáticas de la zona. Se establece la densificación del escurrimiento superficial, que corresponden a redes integradas de arroyos intermitentes que se presentan de mayo a octubre. Los sistemas de escurrimiento de la cuenca se integran por los arroyos San Buenaventura, con cabecera en el volcán Ajusco y nivel base en el canal del mismo nombre y que corre paralelo al Periférico; el arroyo Santiago, con cabecera en el volcán Pelado en las inmediaciones del poblado de Parres y con nivel de base en la presa de San Lucas; arroyo San Lucas, con cabecera en el volcán Cuauhtzin y con nivel de base en la presa San Lucas; arroyo San Gregorio, con cabecera en la franja montañosa de Milpa Alta y el desaparecido arroyo San Juan de Dios absorbido por la mancha urbana y del que ahora sólo quedan los escurrimientos superficiales que obedecen a la alta permeabilidad de los pedregales del lava del Xitle.

Los arroyos San Buenaventura, Santiago, San Lucas y San Gregorio durante épocas de lluvias, presentan un escurrimiento de tipo torrencial entre las cabeceras y la cuenca media, lo que hace a los terrenos susceptibles a la erosión sobre todo cuándo han sido desprovistos de su cobertura vegetal. En la época de estiaje el escurrimiento se debilita debido al abastecimiento de algunas fuentes subterráneas; sin embargo, tanto en las épocas de crecidas como de estiaje no es raro que el cauce de los arroyos sea alimentado por aguas residuales de los poblados que cruzan.

El drenaje artificial de la zona se realiza a través del Canal Nacional y Cuemanco, que posteriormente se dirige al Río Churubusco y de ahí al lago de Texcoco para finalmente sacar las aguas del Río Pánuco, vía Tajo de Nochistongo (Figura 3.3).

Suelos.

La génesis de los suelos en la delegación Xochimilco es de la era Cenozoica, durante los periodos Cuaternario y Terciario. La roca es del tipo ígnea extrusiva, de la cual las unidades litológicas que se obtiene son (b) basalto, (bvb) brecha volcánica básica, (tb-bvb) toba básica-brecha volcánica básica, (a) andesita, (tb) toba básica. En cuanto al suelo obtenido

y, de acuerdo a su unidad litológica se encuentran los de tipo (al) aluvial y (la) lacustre (INEGI, 2005).

Los suelos en Xochimilco son de tres tipos, los primeros son los litosoles que se ubican en las coladas de lava de los volcanes Pelado y Xitle, mientras que los regosoles en la ladera poniente del volcán Cuauhtzin.

Los suelos que tienen un desarrollo mayor a los anteriores y en donde se distinguen varios horizontes, se localizan en las laderas montaña, piedemonte y en la zona cerril, correspondiendo básicamente a las unidades cambisol, feozem (háplico y mólico) y andosol (mólico). El andosol húmico se localiza en las zonas de las montañas (volcán Pelado, Chichinautzin, Ajusco y pueblos de la montaña).

Los suelos con mayor desarrollo corresponden a las unidades gleysol y solonchack, y se encuentran en el vaso lacustre y en la zona chinampera. Estos suelos se caracterizan por el resultado de la sedimentación de inundaciones de los materiales provenientes de la parte alta y media de la cuenca (Cuadro 3.8).

Cuadro 3.8 Xochimilco: suelos dominantes.

Unidad		Subunidad		Clase textural		% de la superficie
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	delegacional
H	Feozem	h	Háplico	2	Media	28.9
I	Litosol			2	Media	3.63
O	Histosol	e	éutrico	2	Media	9.00
T	Andosol	m	mólico	2	Media	3.54
Z	Solonchack	m	mólico	2	Media	3.01
Otro						51.92

Fuente: INEGI 2005.

Vegetación.

Xochimilco es un territorio con extensas áreas naturales, abundantes y variadas, en donde hace algunos años se observaban sobre todo de ahuejotes, utilizados por los agricultores principalmente para fijar las chinampas. A la orilla de los canales aún se encuentran árboles de casuarina, sauce llorón, alcanfor y eucalipto, en tanto que la flora acuática como los lirios, el ombligo de venus, las ninfas (amarilla, blanca y salmonada, esta última en peligro de extinción), el chichicastle y la lentejilla se extienden sobre la superficie del agua y en ocasiones impide el libre acceso de las canoas por los angostos canales. En Xochimilco,

la distribución de la vegetación depende de las variaciones altitudinales, destaca en la vegetación acuática, pastizales, matorral xerófito, bosque de encino, bosque de pino y bosque de oyamel (García, 2007).

Para la serranía Ajusco-Chichinautzin, la vegetación es: el zacatonal de altura compuesto principalmente por gramíneas amacolladas, una variante del zacatonal también se encuentra en el bosque de pino de altura junto con pinos. El bosque de oyamel, caracterizado por los pinos de navidad, con 5 estratos diferentes: rasantes, herbáceos, arbustivo, arbóreo inferior y superior. Al final bosque de encino, desde abiertos a moderadamente cerrados, alcanzan alturas de alrededor de 15 m y muestran los tres estratos generalizados, mostrando el herbáceo especie de variadas familias (González, 1990).

En los arroyos y tierras permanentes inundadas de la zona cerril hay plantas de los géneros *Juncus*, *Carex* y *Ranunculus* por mencionar algunos. En el área de matorral de palo loco, una comunidad adaptada al medio seco, abierta y de uno a tres metros de alto se compone de múltiples especies herbáceas y arbustivas como: magueyes, nopales y diversas gramíneas, entre otros. Para una pequeña área al sur de Texcayuca se registra un matorral de enbro, acompañado de madroño de encinos y tepozán (*Ibidem*).

La vegetación acuática de Xochimilco está compuesta por catorce especies de plantas de diez familias diferentes. Su utilidad es de refugio, alimento y área de anidamiento para una variedad de animales y el principal uso que le da el hombre es de abono verde, mientras que cinco de estas especies son utilizadas como plantas medicinales en diversas partes del país y el mundo, dos con propiedades alucinógenas, nueve son utilizadas como ornamentales y una en la industria papelera. Aunque existen áreas que han cambiado con el paso del tiempo, ya que tienen flora inducida como nativas (Stephan, 2003).

En los lagos y canales se encuentran especies de plantas con diferentes formas biológicas como pueden ser: Flotantes, fijas al sustrato sumergidas y fijas al sustrato parcialmente sumergidas. De estas, el lirio acuático se ha convertido en plaga desde su introducción en México, pero periódicamente es sustraída o utilizada como abono, principalmente en la zona chinampera (zona de siembra). La mayoría de estas plantas acuáticas son usadas también como abono verde (*Ibidem*) (Cuadro 3.9).

Cuadro 3.9 Xochimilco: vegetación acuática.

Familia	Nombre científico	Nombre popular
Apiaceae	<i>Hydrocotyle verticalata</i> Thunb.	ombligo de venus
Ceratophyllaceae	<i>ceratophyllum demersum</i> L.	cola de zorro
Cyperaceae	<i>cyperus aristatus</i> Rottb.	tule, tulillo
Cyperaceae	<i>cyperu papyrus</i> 1.	papiro
Cyperaceae	<i>cyperu sesleriodes</i> hbk.	tule, tulillo
Cyperaceae	<i>scirpus pungen</i> vahl.	tule, tulillo
Hydrocharitaceae	<i>hidromystria laevigata</i> (will.) Hunziker.	apacalacate
Lemnaceae	<i>lemnna oscura</i> (austin.) Daubs.	chichicastle, amoyo
Najadaceae	<i>najas guadalupensis</i> (spengel.) Magnus.	lama
Nymphaeaceae	<i>nymphaea odorata</i> ait.	ninfa, apapatla
Nymphaeaceae	<i>nymphaea mexicana</i> zucc.	ninfa, apapatla
Nymphaeaceae	<i>nymphaea mexicana</i> zucc.	ninfa, apapatla
Polygoniaceae	<i>polygonium lapathifolium</i> 1.	chilillo
Pontederiaceae	<i>eicchornia crassipes</i> solms.	lirio acuático
Thyphaceae	<i>typha latifolia</i> L.	tule

Fuente: Stephan, 2003.

Rumbo a la sierra de Santa Catarina se reporta la presencia de matorral y pastizal inducidos, surgidos tras la eliminación de la cubierta vegetal original, probablemente encinares. En la actualidad destacan el Pirul, el colorín, diversas gramíneas, algunos compuestos herbáceas y arbustivas (González, 1990).

Uso de suelo.

El uso del suelo de la delegación Xochimilco en su mayoría debería corresponder a zonas de agricultura de riego y temporal, así como bosques y pastizales, sin embargo, el crecimiento del área urbana ha transformado las zonas de vegetación y los terrenos de cultivo en extensos asentamientos humanos. Algunas medidas adoptadas por la delegación para evitar esto es colocar anuncios especificando el límite de las áreas de construcción, al igual que la clausura en viviendas sobre suelo de conservación.

El uso potencial de la tierra que se da en Xochimilco está dividido en cuatro formas de trabajar el suelo: Mecánica continua en un 5.70%, De tracción animal continua con un 11.85%, manual continua 21.52% y 60.93 % no aptas para la agricultura, esta de uso agrícola. Mientras que en el uso pecuario se utiliza para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal en un 2.34%, mientras que el resto no es apto para el uso pecuario (INEGI, 2001).

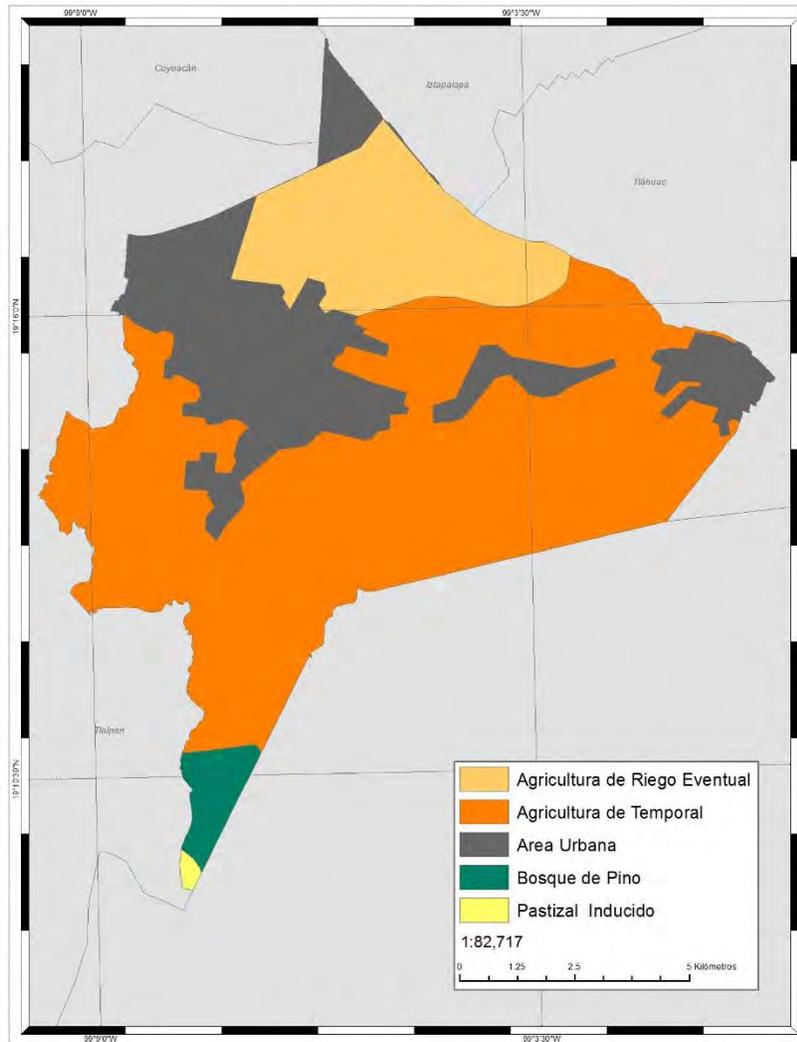
La distribución del uso del suelo sobre el territorio de Xochimilco se encuentra dividido en cuatro rubros: agricultura, Pastizal, Bosque, Otro. De estos el 41.37% de la superficie delegacional es utilizado en la agricultura, 2.62% es utilizado en pastizales, 3.16% corresponde a los bosques y el 52.85% a otro tipo.

Los principales cultivos obtenidos de la agricultura que se desarrolla en la delegación son divididos en comestibles, forraje y ornamental. Cultivos obtenidos para forraje son: el Zacate, Zacatón y Chía. Los cultivos comestibles son: Maíz espinaca, romerito, peral, chícharo. Por último los cultivos ornamentales son: Oyamel, pino-ocote, encino y Madroño.

La agricultura de temporal se caracteriza la producción de: maíz, avena forrajera, nopal y diversas hortalizas. El frijol, la calabaza y el haba ocupan una extensión menor. En cuanto a los cultivos de temporal perennes, destaca el nopal, frutas de clima templado y semifrío (higo, durazno, manzano, ciruelo, pera). Es común la delimitación de las parcelas por medio de magueyes, utilizados para la elaboración de pulque. De acuerdo con la Coordinación agrícola de CAPREX, Xochimilco tiene una superficie agrícola de 20.1% (González, 1990).

La actividad pecuaria de tipo extensiva está presente en gran parte de la zona sur de la ciudad de México y no solo se limita a los pastizales inducidos, es frecuente ver pequeños grupos de ganado ovino y vacuno, en menor medida caprino. Los cuales se usan para trabajo, autoconsumo y comercialización local. De estos, Xochimilco tiene el mayor número de ganado porcino. (González, 2007) (Figura 3.5).

Figura 3.5 Xochimilco: uso del suelo.



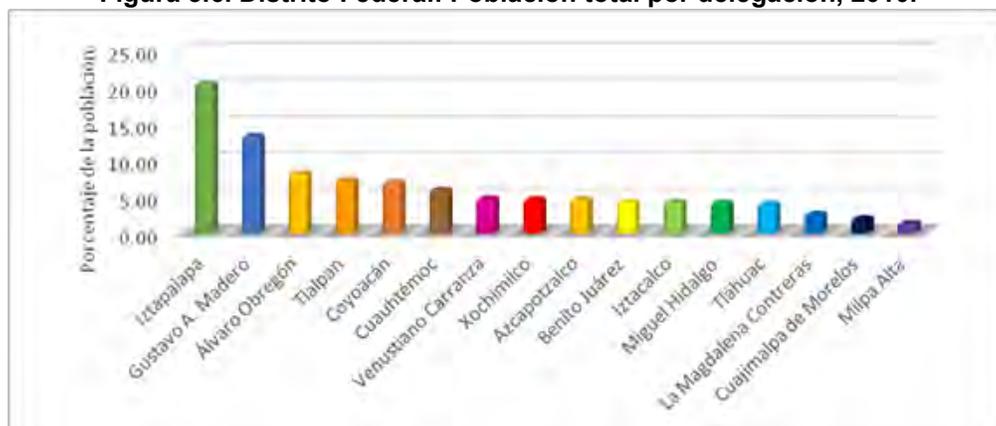
Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

3.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

Población.

Xochimilco en el último censo de población y vivienda realizado en el año 2010 contó con una población total de 415 007 habitantes, de los cuales 407 885 (98% de la población) habitan en zonas urbanas de la delegación y 7 122 (2% de la población) habita en zonas rurales. Debido a esto, ocupa el lugar octavo lugar de las delegaciones con mayor población en la ciudad de México (Figura 3.6).

Figura 3.6. Distrito Federal: Población total por delegación, 2010.



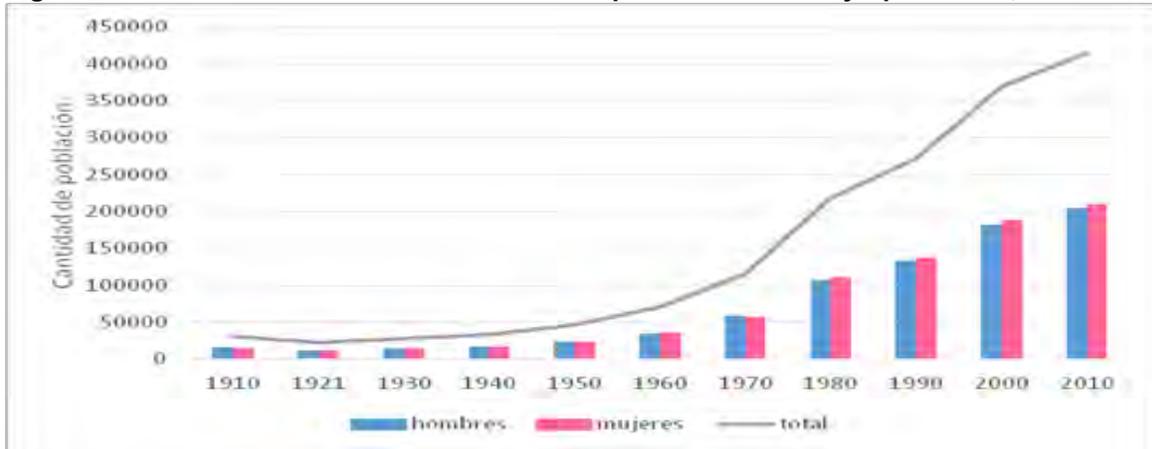
Fuente: elaborado con base en INEGI 2010.

En Xochimilco, el registro más antiguo oficial que tiene INEGI sobre población es del censo de 1910 con un total de 30 093 habitantes, en 1921 se tiene un descenso en la población debido a la participación de estos en la Revolución Mexicana. Después de los hechos ocurridos durante la revolución comenzaron trabajos de modernización y reconstrucción lo que traería para la siguientes tres décadas un ligero aumento, pero progresivo de la población.

Las décadas de 1960, 1970 y 1980 son periodos característicos por el aumento significativo de la población en cada uno de ellos y que sigue hasta la fecha, esto debido a la apertura de nuevas vías y la extensión de las redes de servicio público, como: la ampliación de división del norte hasta el centro de Xochimilco y la extensión de Periférico hasta Cuemanco y también por la construcción de la pista de canotaje para los juegos olímpicos.

El censo de 1970 tiene la característica de ser el único periodo en tener mayor población masculina en la delegación. En los siguientes años habrá aumentos ligeramente significantes en los habitantes de la delegación. Los pequeños aumentos en la población han tenido como consecuencia una alta densificación, lo que ha llevado a la población a habitar otras zonas como invasores de terrenos o fraccionar terrenos ya existentes (Figura 3.7).

Figura 3.7 Xochimilco: Evolución de su población total y por sexo, 1910-2010.



Fuente: elaborado con base en INEGI y Terrones, 2004.

Distribución de población.

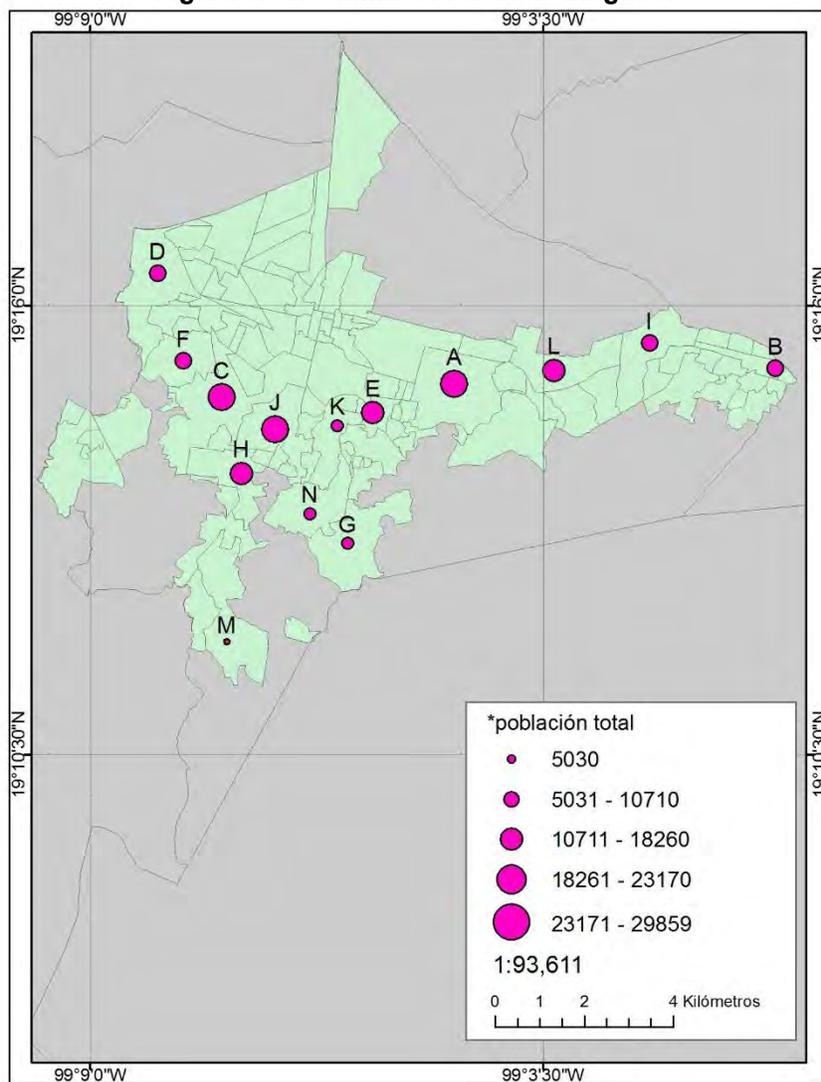
La delegación de Xochimilco cuenta con 112 colonias; dieciocho barrios que se localizan al centro norte de la delegación, catorce pueblos que se encuentran distribuidos de oeste a este y se consideran asentamientos desde la época prehispánica y 80 colonias que fueron surgiendo con el paso del tiempo (Cuadro 3.10 y Figura 3.8).

Cuadro 3.10 Xochimilco: Pueblos Antiguos.

Letra	Nombre de los pueblos originarios.
A	Pueblo de Santa Cruz Acalpíxcan
B	Pueblo de Santiago Tulyehualco
C	Pueblo de Santiago Tepalcatlalpan
D	Pueblo de Santa María Tepepan
E	Pueblo de Santa María Nativitas
F	Pueblo de Santa Cruz Xochitepec
G	Pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa
H	Pueblo de San Mateo Xalpa
I	Pueblo de San Luis Tlaxialtemalco
J	Pueblo de San Lucas Xochimanca
K	Pueblo de San Lorenzo Atemoaya
L	Pueblo de San Gregorio Atlapulco
M	Pueblo de San Francisco Tlalnepantla
N	Pueblo de San Andrés Ahuayucan

Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2000.

Figura 3.8 Xochimilco: Pueblos antiguos.



Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI 2000 y 2010.

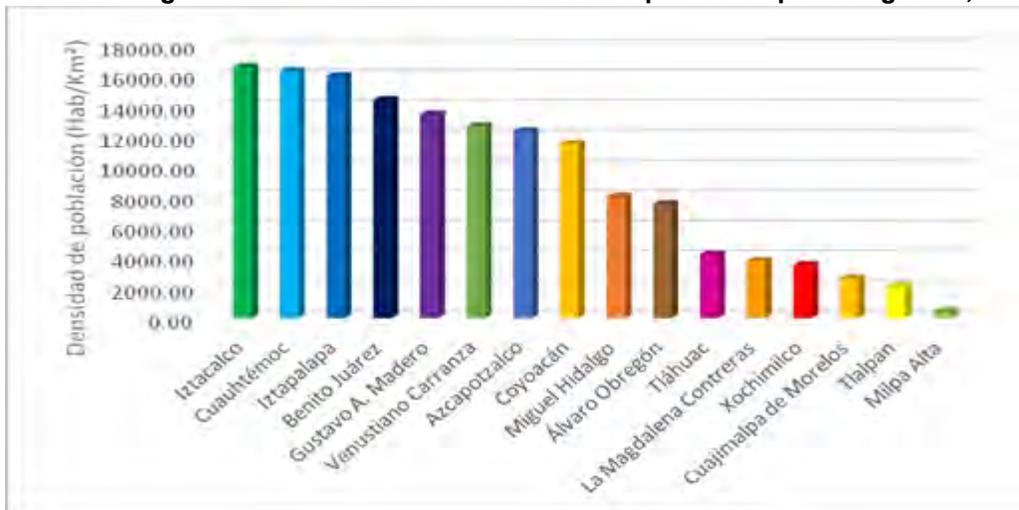
Actualmente las zonas con mayor población en Xochimilco se localizan en el centro y poniente de la delegación, siendo el poniente el área con mayor población de la delegación. Las colonias con más concentración son: San Lorenzo la Cebada, Pueblo de Santa María Tepepan, Colonia ampliación Tepepan, Pueblo de San Lucas Xochimanca, San Gregorio y San Luis Tlaxaltemalco, que son los de las zonas más antiguas de Xochimilco. Las zonas con menor población se encuentran en los límites delegacionales principalmente en el norte y al sur, en gran medida porque en estos lugares se encuentra algunas zonas o parques ecológicos (estas áreas no permiten el desarrollo legal de viviendas) o la cercanía a la zona de sierra. Por último, también están las zonas de transición entre delegaciones y algunas veces dividida por grandes avenidas como Bulevar Adolfo Ruiz Cortines también conocido

como Anillo Periférico, Canal Nacional, Canal de Chalco, zonas que debido a cercanía con avenidas rápidas facilitan el traslado a otras partes de la ciudad y lo han convertido en lugares con un alto valor del suelo superior que el de otras zonas de la delegación (Figura 3.10).

Densidad de población.

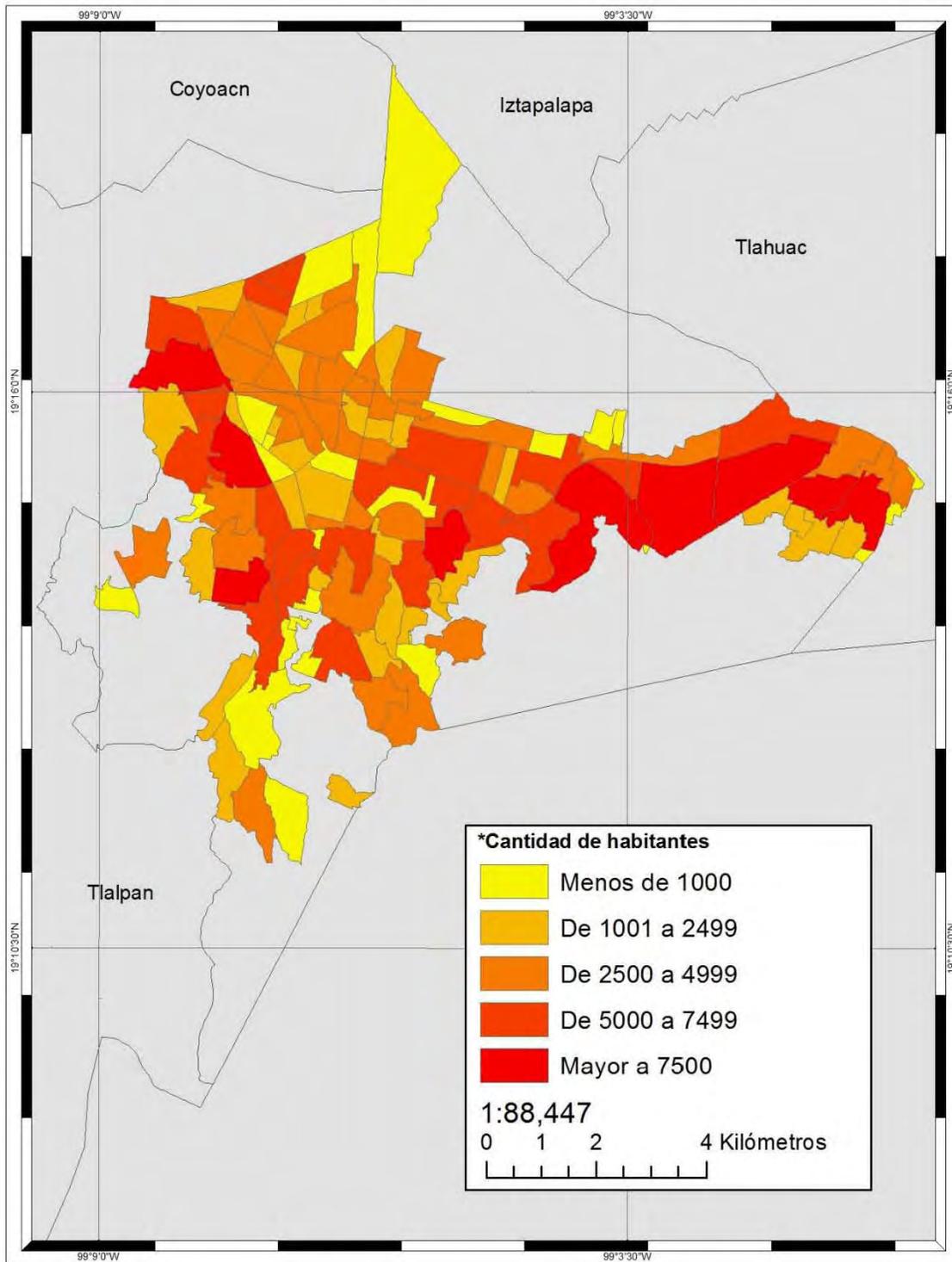
En Xochimilco la densidad de población es 3 245 hab/km² es de las delegaciones con una baja densidad comparandola con otras delegaciones del Distrito Federal (Figura 2.9), Algunos de los elementos por lo cuales tenga esta baja densidad es a la lejanía de esta con el centro de la ciudad, a los procesos migratorios del campo a la ciudad y que fue de las últimas zonas en ser urbanizadas en la ciudad. Sin embargo, dentro de Xochimilco las colonias con mayor concentración de habitantes son: San Andrés, Sangregorio Atlapulco y los reyes juntos tienen 2.7%. Tres de Mayo, San Juan Mina juntos tienen 2.5%. Santiaguito, San Juan, San José, San Luis Tlaxaltemalco juntos con 2.5%. El pueblo de Santa Cruz Xochitepec con el 2.4%. El grupo de colonias formado por Cristo Rey, Cerillos I y II tienen un 2.2%, al igual que las colonias San Mateo Xalpa. Santa María Tepepan cuenta con 2.1%. La colonia el Jazmín junto con el pueblo de Nativitas 1.9 y por último; Tulyehualco y la colonia del Carmen 1.9%. (cabe mencionar que algunas colonias se tuvieron que tomar como grupo, ya que los datos obtenidos de INEGI de estas colonias forman una sola AGEB) (Figura 3.11).

Figura 3.9 Distrito Federal: Densidad de población por delegación, 2010.



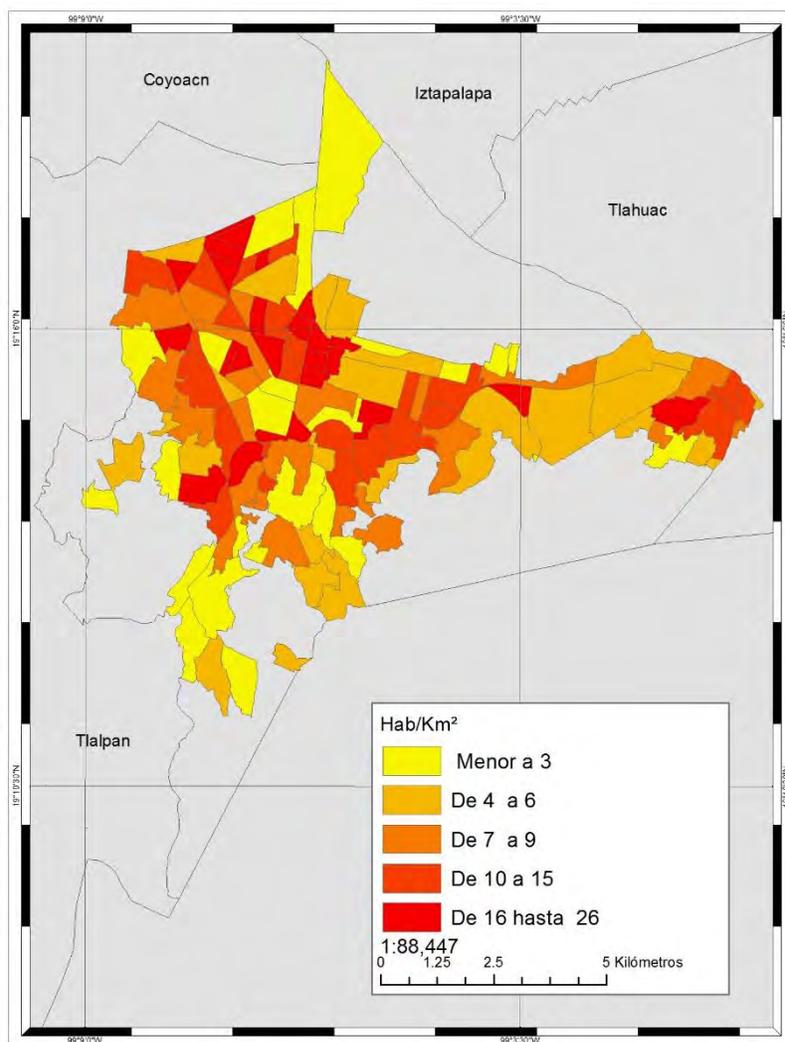
Fuente: INEGI, 2010.

Figura 3.10. Xochimilco: Población total, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.11. Xochimilco: Densidad de población, 2010.

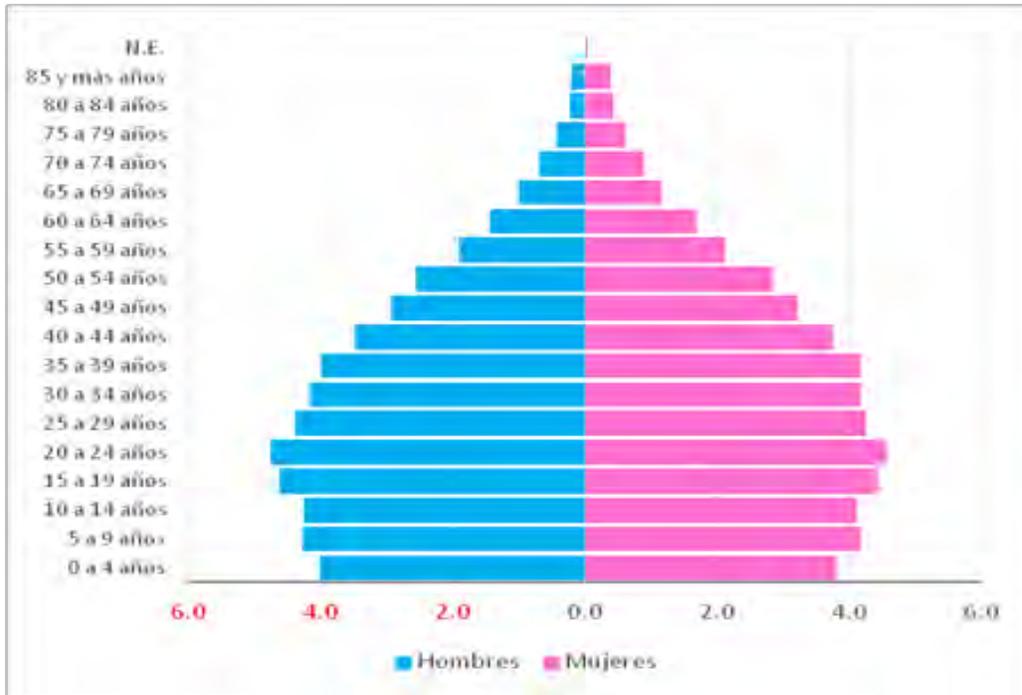


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Estructura de la población.

En cuestión de género dentro de la población de Xochimilco la mayoría son mujeres con un total de 207 263 habitantes femeninas ante un total de hombres de 202 866, sin embargo en los grupos de edad desde los más pequeños hasta los 34 años hay una mayor proporción de hombres que mujeres. El grupo de edad con mayor población es el de los 20 a 24 años, una generación nacida a principios y mediados de los años 90 del siglo pasado, por esta situación es que se considera a Xochimilco como una delegación con población de adultos jóvenes (Figura 3.12).

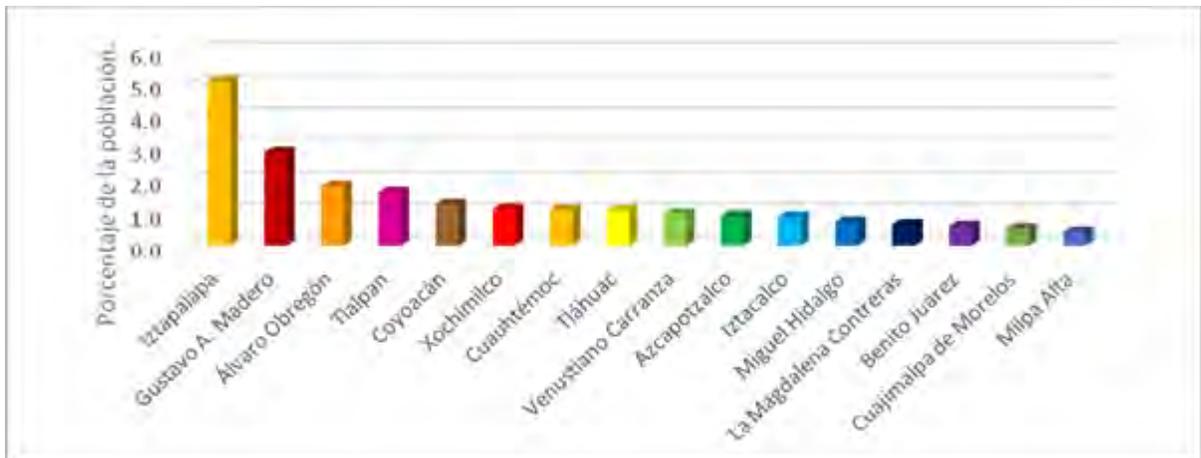
Figura 3.12. Xochimilco: Estructura de la población, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La población de niños de 0 a 14 años tiene 100 925 habitantes que representan el 24% de población en Xochimilco. Sin embargo, esto representa a nivel del Distrito Federal solo el 1.1%, 5to lugar con mayor población infantil y adolescente, por debajo de la delegación Coyoacán y por encima de la delegación Cuauhtémoc (Figura 3.13).

Figura 3.13. Distrito Federal: Población de 0 a 14 años por delegación, 2010.

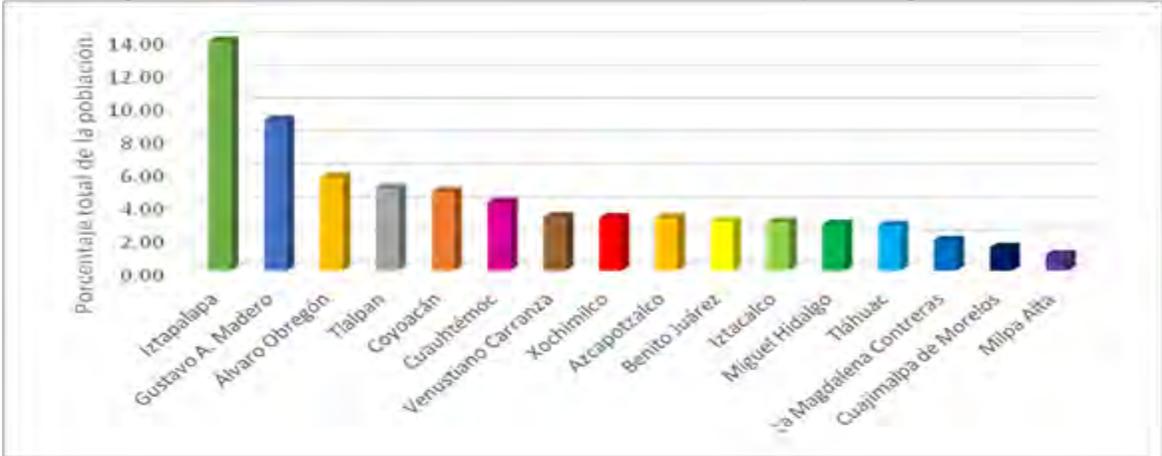


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La población de 15 a 64 años es la población en la cual recae la importancia del desarrollo de la población, ya que estos son los que en muchos casos proveen económicamente al

resto de la población, en su mayoría representan a la población económicamente activa. En la delegación Xochimilco existen 284 403 personas entre los 15 y 64 que corresponde es el 69% de la población de Xochimilco y a su vez, es el 3.2% de la población de todo el Distrito Federal. Colocando a Xochimilco en el 8vo lugar, por arriba de Azcapotzalco y por debajo de Venustiano Carranza (Figura 3.14).

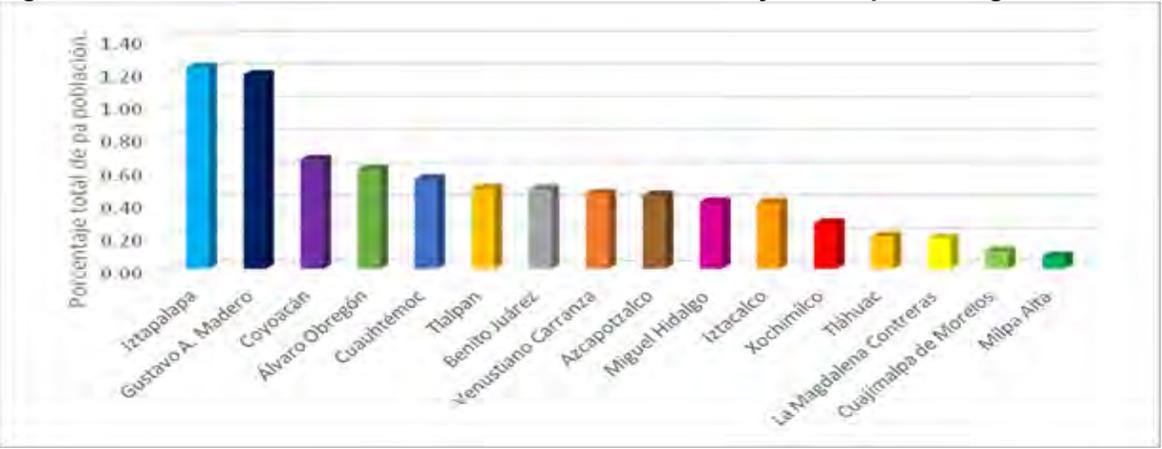
Figura 2.14. Distrito Federal: Población de 15 a 64 años por delegación, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La población adulta mayor (mayores de 65 años) concentra a 24 598 habitantes que es el 6% de la población en Xochimilco, reflejando un 0.3% del total de la población del Distrito Federal, colocando en el 12vo lugar, por debajo de la delegación Iztacalco y por encima de Tláhuac., siendo la delegación Cuauhtémoc con la mayor cantidad de adultos mayores (Figura 3.15).

Figura 3.15. Distrito Federal: Población de 65 años y más por delegación, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Población hablante de lengua indígena.

La población hablante de alguna lengua indígena en Xochimilco es de 9 385 habitantes, lo que representa un 2.3% de la población de la delegación, la mayor parte de esta se encuentra en las zonas urbanas con el 2.2% y el 0.1% en zonas rurales de la delegación. Se registra un predominio de hombres sobre las mujeres solo con 0.3%. De manera general la mayor parte de habitantes hablantes de lengua indígena se encuentra al centro-este de la delegación, sin embargo hay 3 colonias en las cuales se concentran el mayor número de indígenas. Al norte de la pista olímpica Virgilio Uribe, al este el pueblo de San Gregorio Atlapulco y por último al sur, muy cerca de la delegación Milpa alta, el pueblo de Santa Cecilia Tepetlepa.

En el año 2010, la población total de hablantes de lengua indígena en el Distrito Federal fue de 225 125 habitantes, lo que representa el 2.5% de la población de la ciudad, 2.5% de las personas habla alguna lengua indígena, además de hablar español, y solo 0.008% hablan alguna lengua indígena (Figura 3.16).

Figura 3.16. Distrito Federal: Hablantes de lengua indígena, 2010.

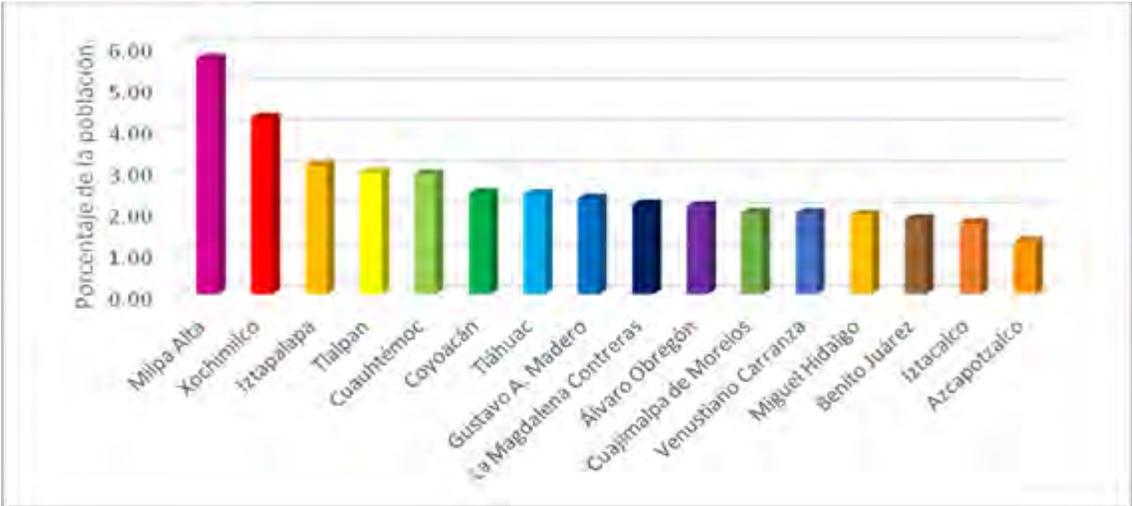


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

En el Distrito Federal el manejo exclusivo de una lengua indígena es poco funcional, debido a que la interlocución entre la sociedad es principalmente en español, como consecuencia la población hablante de lengua indígena a fin de interactuar social y económicamente en la entidad, se ve obligada al aprendizaje del idioma oficial del país. A pesar de esto aún podemos encontrar población, aunque muy escasa, que solo habla una lengua indígena, de alguna forma estas se vuelven dependientes de otras personas, ya que esta característica los limita.

La delegación con la mayor población total de hablantes de lengua indígena es Milpa Alta con un 5.7% de su población; las lenguas más habladas son: Náhuatl con un 44.8% y el Mixteco con un 12.3%. En seguida se encuentra la delegación Xochimilco con un 4.3%, las lenguas que más comunes son: Náhuatl con un 37.1% y el Otomí con un 15.1%. La delegación Iztapalapa tiene un 3.1%; las lenguas más habladas son el Náhuatl con un 25% y el Mixteco con un 16.4% (Figura 3.17).

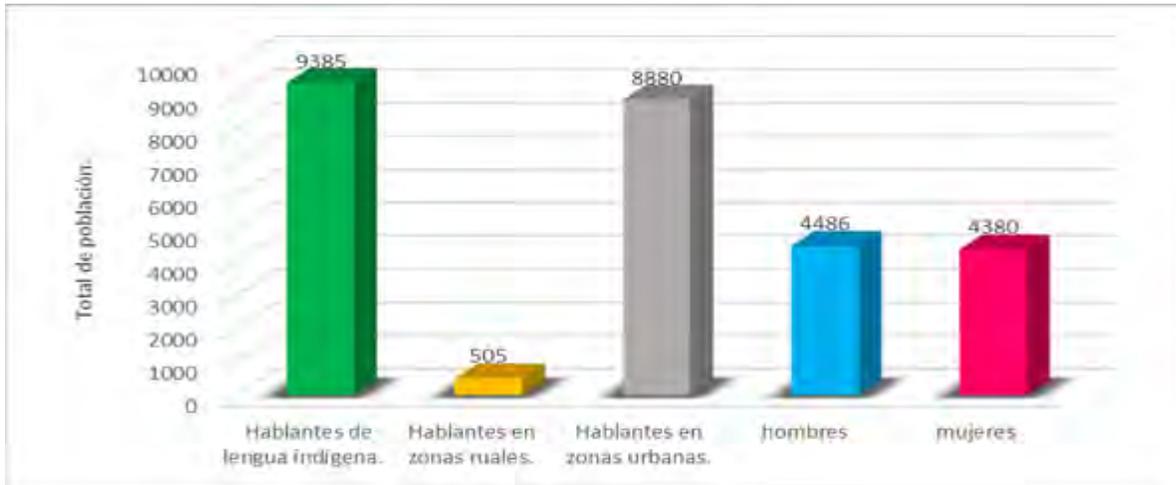
Figura 3.17. Distrito Federal: Población hablante de alguna lengua indígena por delegación, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en IEGI 2010.

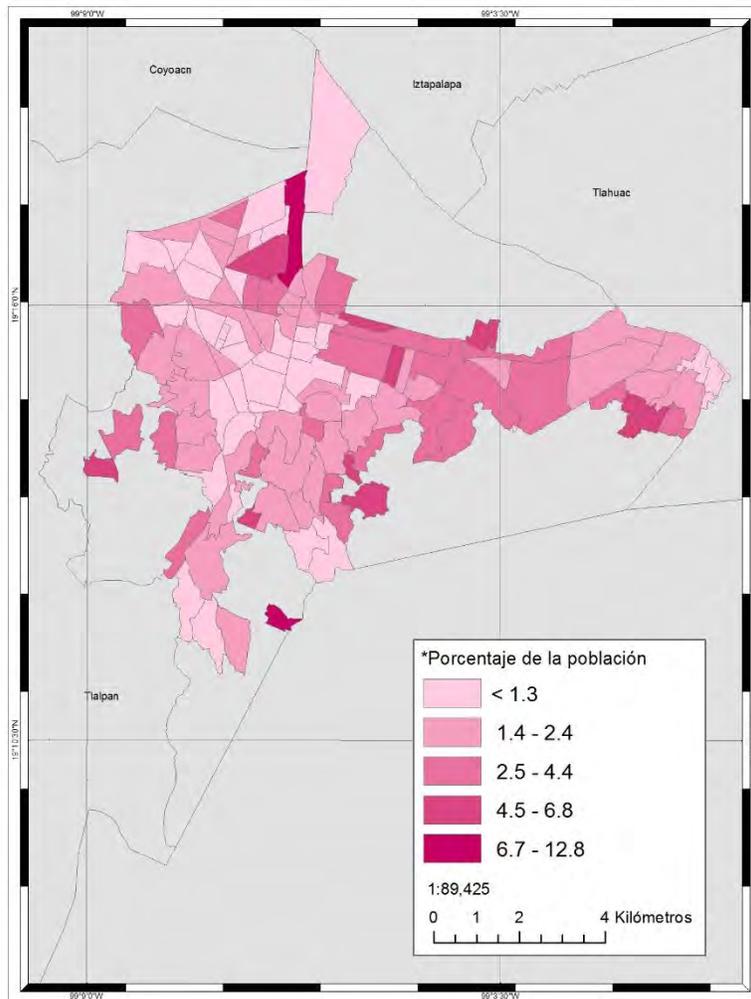
La delegación Xochimilco tiene un total de 9 385 personas hablantes de alguna lengua indígena, de esta cantidad 8 880 se encuentran en las áreas urbanas de la delegación y en su mayoría son hombres los que conforman este grupo. Los mayores porcentajes de este grupo se encuentran localizados en su mayor parte al norte de la delegación, en colonias como: Pueblo San Gregorio Atlapulco y en la pista de canotaje Virgilio Uribe, sin embargo una presencia importante al sur está en el pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa (Figura 3.18 y 3.19).

Figura 3.18. Xochimilco: Población hablante de lengua indígena, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.19. Xochimilco: Población indígena, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Migración

Los movimientos demográficos están determinados por factores de expulsión y atracción, tanto en el lugar de origen como de destino, los cuales incluyen desde las necesidades y urgencias económicas hasta los gustos y afinidades personales; algunos de los factores por los cuales las personas deseen cambiar de lugar de residencia son: desempleo o subempleo, bajos ingresos, deficiencias en los servicios de salud pública o educativos, cambios en el estado civil, escasez en las actividades económicas, culturales y de medios de esparcimiento, entre otros. Se puede afirmar que en la mayor parte de los casos, los desplazamientos demográficos-espaciales obedecen al interés del inmigrante de mejorar su nivel de bienestar (García, 2010).

En la década de 1940 en México, la migración interna se daba hacia las grandes ciudades, con la crisis económica y en la agroindustrialización; en la década de 1970, la migración fue rural-rural, con los jornaleros, quienes con los nuevos espacios de la agroindustrialización salían por temporadas de sus lugares de origen a seguir trabajando la tierra en otras áreas de nuestro país (Olivares Díaz, 2010).

Los lugares de migración en la historia de México han sido múltiples y han cambiado con el tiempo, uno de los primeros destinos de la población rural e indígena se encontraba en la Ciudad de México; aunque últimamente han surgido nuevas zonas de desarrollo económico que alientan a la población indígena y mestiza hacia nuevas rutas migratorias (*Ibidem*).

La Ciudad de México y su zona conurbada han sido históricamente un centro de atracción laboral, educativa y de servicios, al ser el centro del desarrollo del país. El gran éxodo rural se inauguró gracias al modelo de desarrollo adoptado por el estado posrevolucionario que centralizó la vida económica del país en esta zona, lo cual hizo que la urbe creciera aceleradamente absorbiendo a los pueblos originarios y acogiendo a otros nuevos en la Ciudad de México, incrementando el flujo migratorio a la ciudad desde todas las partes del país, sobre todo a partir de las décadas de 1940 y 1950 (*Ibidem*).

El resultado de lo anterior se tradujo en la exclusión del sector rural: campesino e indígena. Es así que desde iniciada la etapa de industrialización se produce la descapitalización del campo y debido a la necesidad económica, a las condiciones de vida que sufrían las personas en el ámbito rural (una pobreza acentuada, exclusión, desempleo, explotación, inestabilidad del mercado y del clima, etcétera), y a la fantasía de que en la ciudad se

encontraban grandes posibilidades, los campesinos comienzan a migrar de sus lugares de origen (*Ibidem*).

Esta migración hacia las grandes urbes del país, aumentó el crecimiento demográfico, que no encontró suficientes satisfactores dentro de las ciudades, provocando la ocupación desbordada e incontrolada de la periferia –y más tarde del centro– convirtiéndola en una ciudad con espacios clandestinos y hacinamientos marginales, esto produjo un exceso de habitantes y una disminución de los espacios para la habitación, así como una escasez de éstos y de los empleos (*Ibidem*).

En el 2010, de los 8 851 080 millones de habitantes en el Distrito Federal, 1 679 045 nacieron en una entidad distinta a la de su residencia actual, es decir, el 19% de su población total está compuesta por inmigrantes (Figura 3.20).

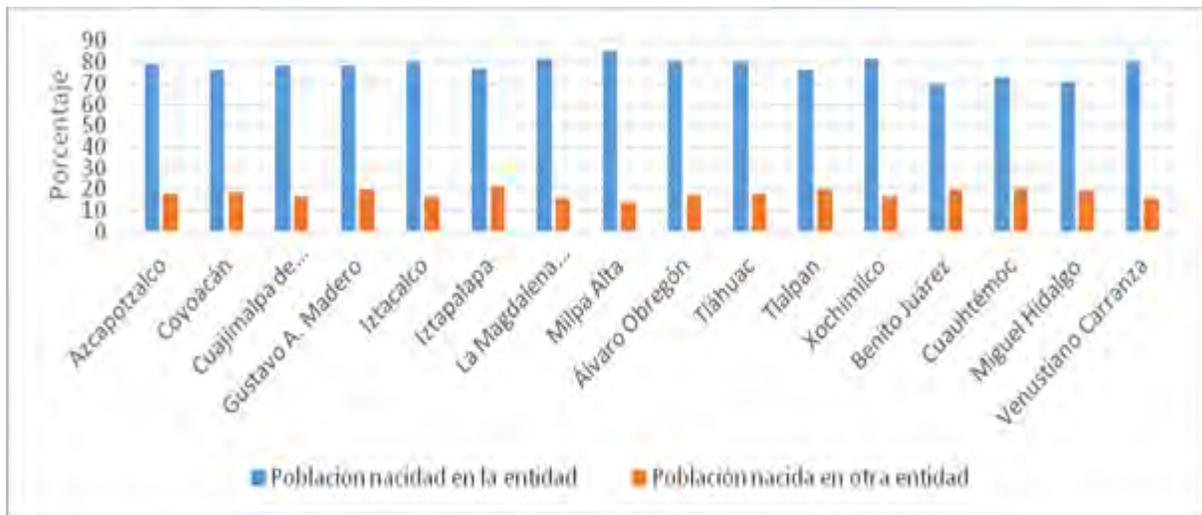
Figura 3.20. Distrito Federal: Población nativa e inmigrante, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La delegación con mayor inmigración en la ciudad de México es la delegación Iztapalapa con 385 853 habitantes que nacieron en otra entidad lo que representa el 21.2%. Su contra parte es la delegación Milpa Alta con 18 153 de personas que llegaron a esta delegación y representa un 13.9% de la población de la ciudad. La delegación Xochimilco se encuentra en el grupo de las delegaciones con menor Inmigración, cuenta con un total de 69 427 Inmigrantes que habitan en la delegación y representan un 17% de la población total de Xochimilco (Figura 3.21).

Figura 3.21. Distrito Federal: Inmigrantes por delegación, 2010.



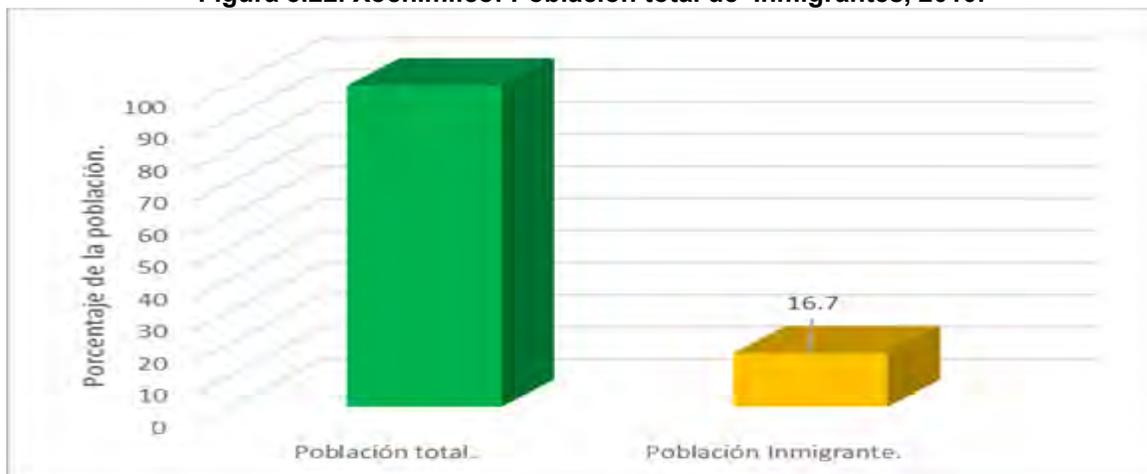
Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

De la totalidad de inmigrantes que llegan a Xochimilco, la mayor parte se queda en las zonas urbanas de la delegación que son 67 335 personas, las cuales representan un 97%. Por otro lado existe una migración muchísimo menor a las áreas rurales de la delegación con un total de 2092 inmigrantes que representa un 3%. Hay unas 37 457 mujeres, que representan el 54 %, que no son originarias de la delegación; esta cantidad es ligeramente mayor a la totalidad de hombres con 31 970, que representan un el 46 % del total de inmigrantes.

La población inmigrante en Xochimilco es de 69 427 personas, ésta representa el 16.7% de la población total de la delegación, de las cuales 37 457 son mujeres, y 31 970 son hombres. El movimiento migratorio registra hacia Xochimilco registra más mujeres que hombres (están solas para mejorar su situación) y en función de la reunificación familiar y también por la dependencia de algún varón (De la torre, 2010) (Figura 3.22)

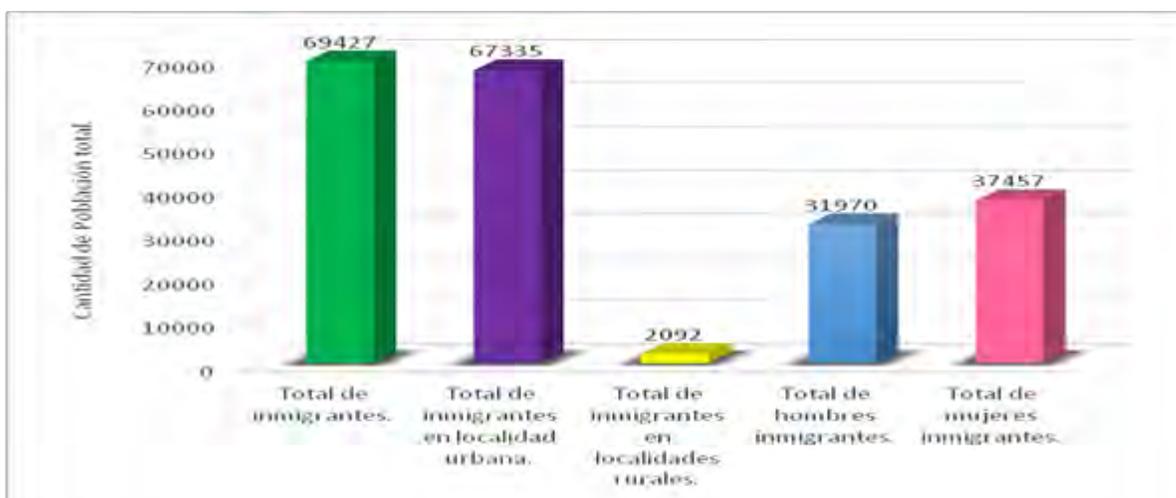
Los mayores porcentajes de inmigrantes en Xochimilco se concentran principalmente en el centro de la delegación, sin embargo, tanto al Sur como al Este se observa un área con porcentajes altos de inmigrantes. (Figura 3.23 y Figura 3.24).

Figura 3.22. Xochimilco: Población total de Inmigrantes, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.23. Xochimilco: Inmigración, 2010.

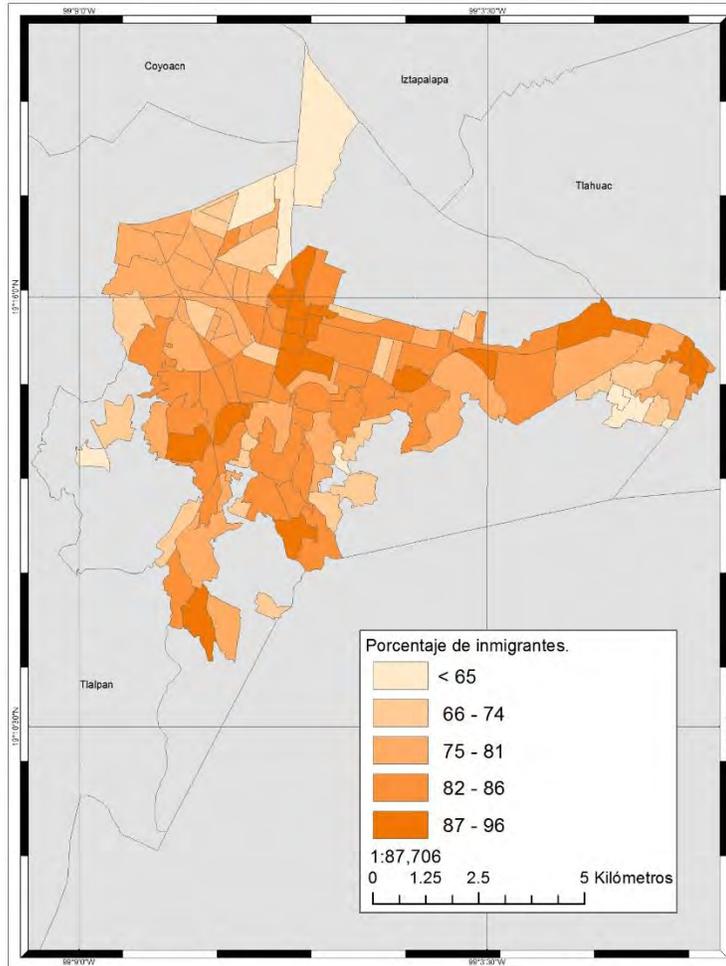


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Población económicamente activa.

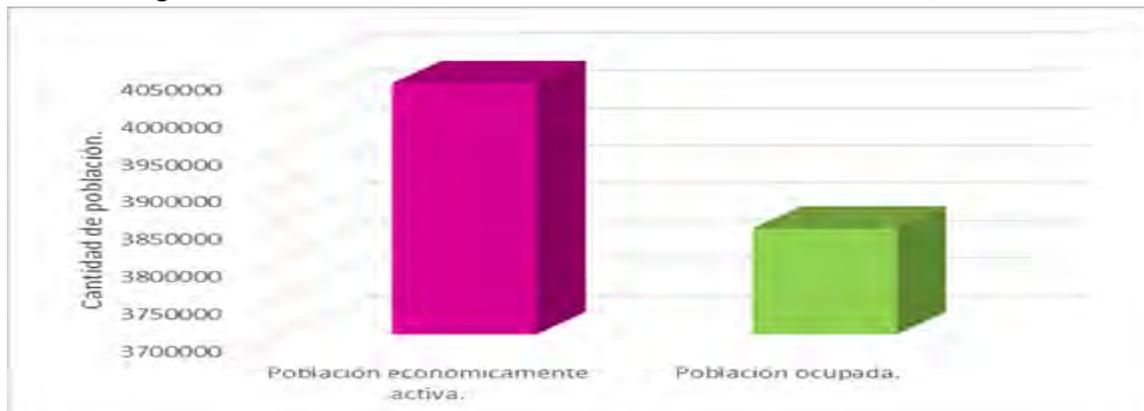
En el Distrito Federal hay 4 035 075 de personas económicamente activas que representan el 46%. La población ocupada, son todas aquellas personas que trabajan y reciben un salario (reconocido ante la ley), y habitan un total de 3 841 465 personas laborando en la ciudad, esto representa al 43% de la población total. (Figura 3.25).

Figura 3.24. Xochimilco: Población Inmigrante, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

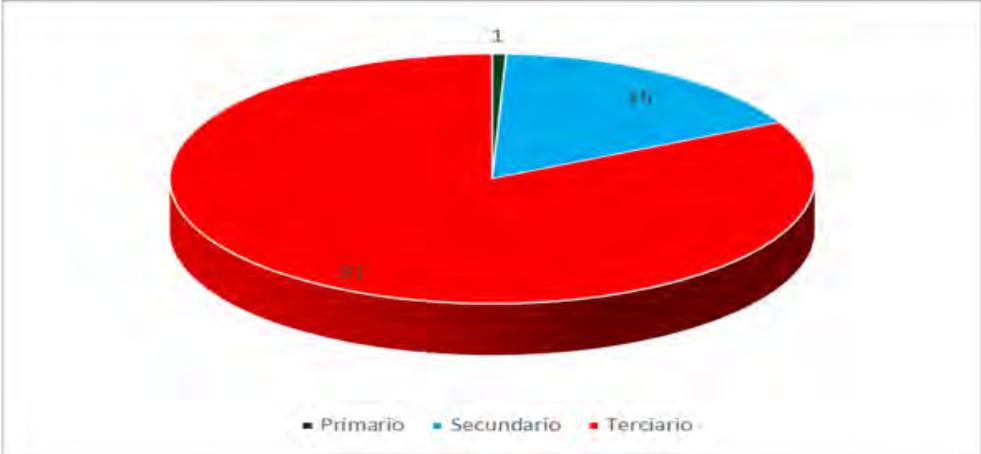
Figura 3.25. Distrito Federal: Población económicamente activa, 2010.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 2010.

La mayor parte de la población ocupada que habita en la ciudad se concentra en el sector terciario con el 81%, seguida del sector secundario un 16%, mientras que en el sector primario solo se encuentra el 1% (Figura 3.26).

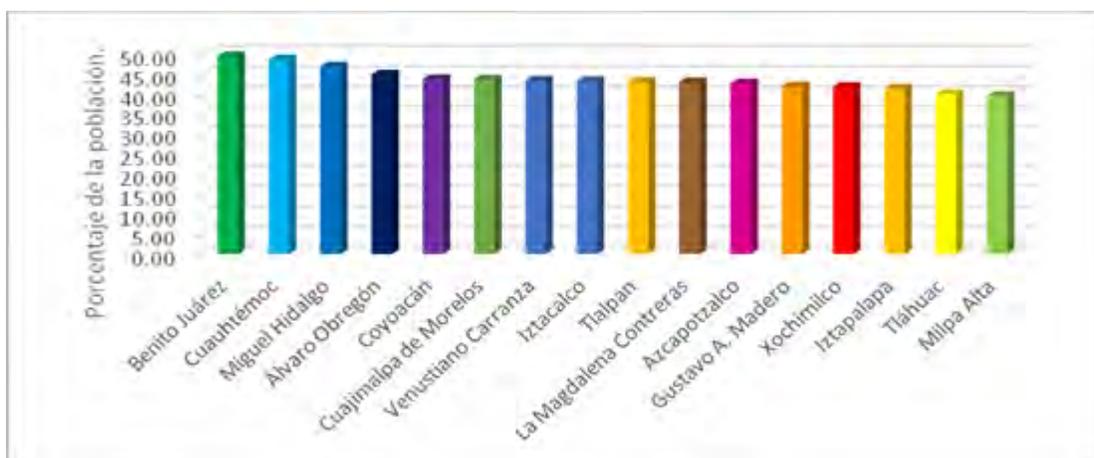
Figura 3.26. Distrito Federal: P.E.A. por sector de la ciudad, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La población económicamente activa ocupada por delegación varía entre un 40 y 50 por ciento. Entre estas se encuentra la delegación Benito Juárez que tiene una total de 191 122 habitantes y que representa más del 50% del total de su población económicamente activa, la mayor parte de su población que trabaja se enfoca en el sector terciario en específico en los servicios con un 69%. Mientras que la delegación con menos población ocupada es Milpa Alta con un total de 51 733 personas que representa el 40% de su población total y aunque el 43% de su población se desarrolle en los servicios, 14% de personas laboran en alguna actividad del sector primario, siendo el porcentaje más alto en este sector en una ciudad. Xochimilco ocupa uno de los últimos lugares con la población ocupada por delegación, solo el 40%, que representa un total de 173 864 personas, la mayoría de éstas se desarrolla en los servicios, y tiene una proporción significativa que labora en el sector primario que es del 4% (Figura 3.27).

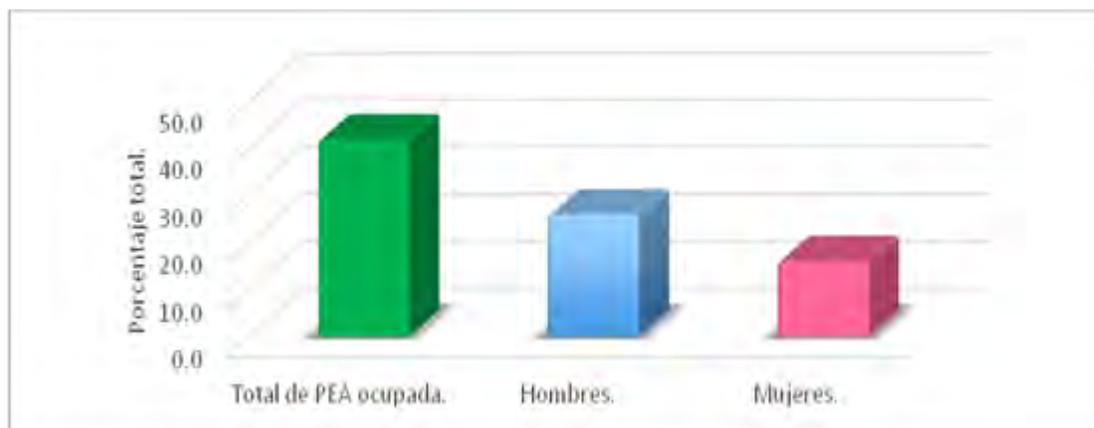
Figura 3.27. Distrito Federal: Población económicamente activa ocupada, 2010.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 2010.

La población económicamente ocupada de Xochimilco es de 173 864 personas que represente el 42% de su población P.E.A, de esta cantidad 171 058 habitan en las zonas urbanas, mientras que 2 806 en áreas urbanas. La población masculina es quien tiene la mayor cantidad con un total de 107 521 hombres, que es un el 26% de la P.E.A ocupada, ante un total de 66 343 de mujeres, que representa el 16% de la población ocupada. El 80% la población ocupada en Xochimilco labora en el sector terciario, mientras que un16% se desarrolla en el sector secundario y finalmente 4% que se encuentra en el sector primario, con esté porcentaje Xochimilco es la tercer delegación con desarrollo en la agricultura dentro de la ciudad de México (Figura 3.28).

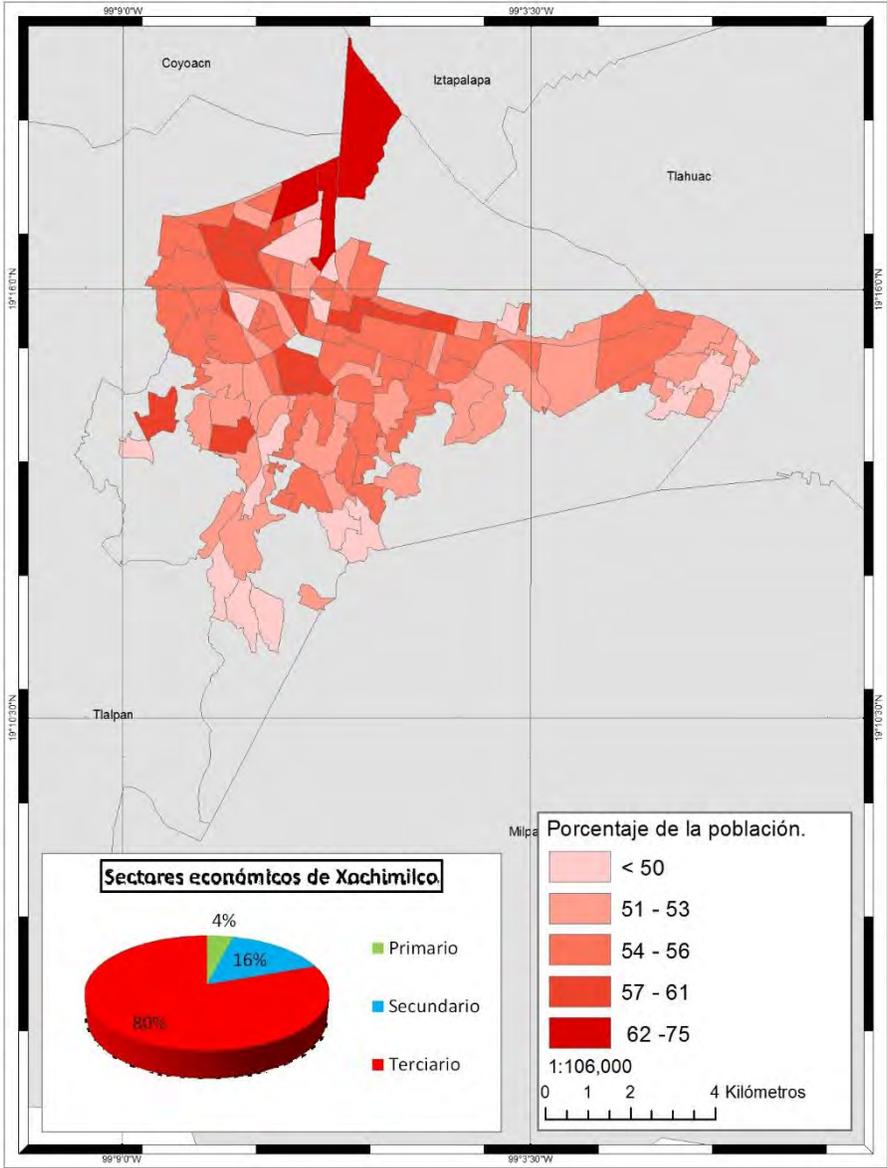
Figura 3.28. Xochimilco: Población económicamente activa ocupada, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Solamente la mitad de la población económicamente activa en Xochimilco se encuentra ocupada en algún oficio. La mayor parte de la PEA ocupada se concentra al norte de la delegación. Las AGEBS con los mayores porcentajes se encuentran en las zonas del parque ecológico de Xochimilco y la pista olímpica Virgilio Uribe. Alrededor de esto se observa como los porcentajes van disminuyendo (Figura 3.29).

Figura 3.29. Xochimilco: PEA ocupada, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

3.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Las condiciones socioeconómicas de la población, como la alimentación, educación, salud, empleo e ingresos; marcan el nivel de vida, si estas no son positivas, tienen influencia decisiva sobre el papel dinámico de los involucrados en el proceso social, cultural y político.

Educación.

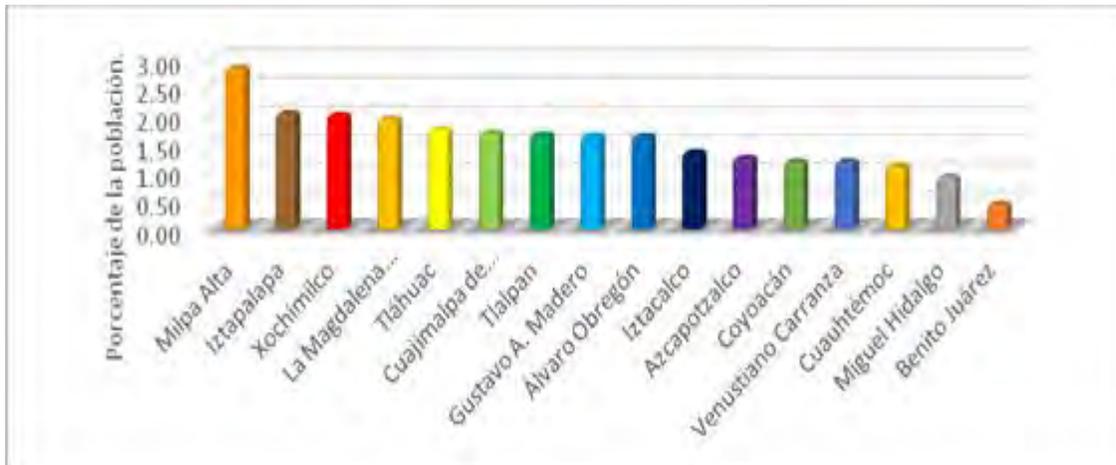
Por educación básica se entiende la satisfacción de las necesidades de aprendizaje para la vida, que incluyen conocimientos, habilidades, valores y actitudes para que las personas desarrollen sus capacidades, vivan y trabajen con dignidad, participen integralmente en el desarrollo y mejoramiento de su calidad de vida, tomen decisiones con información suficiente, y continúen aprendiendo durante toda la vida (UNESCO, 2000).

La falta de educación dificulta la obtención de oportunidades laborales que inmediatamente se ve reflejado en los ingresos, además en la prevención de problemas de salud y en la convivencia con otras personas. La calidad de vida repercute en la educación del individuo y su mejoramiento depende de las condiciones que se presenten dentro del entorno físico y social que rodea al estudiante.

Para saber que rezago existe en la educación, se utilizaron algunos indicadores como: el grado de escolaridad, el nivel de analfabetismos, educación post básica y la población sin escolaridad.

Al hablar de analfabetismo, en el Distrito Federal hay un total de 140 199 habitantes que son analfabetas, lo que representa un 1.6% de la población. La delegación con el mayor índice de analfabetismo es Milpa Alta con 3 730 habitantes que representa el 2.86% de su población, su contraparte es la Benito Juárez con 1 712 habitantes que son el 0.44% de su población. Xochimilco tiene un total de 8376 habitantes que no saben leer ni escribir, esto representa un 2.02% de su población, ocupando la 3ra posición en analfabetismo (Figura 3.30).

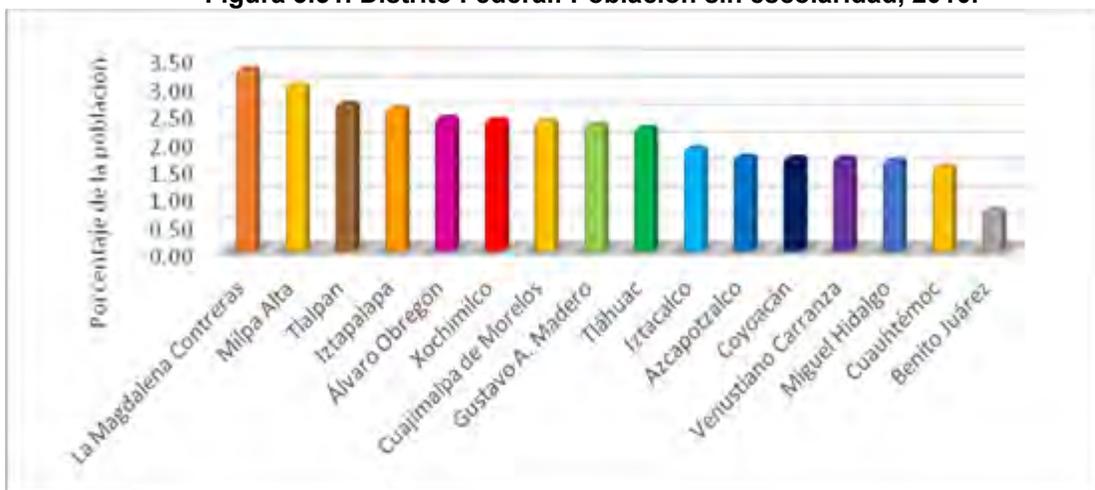
Figura 3.30. Distrito Federal: Población Analfabeta por delegación, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

En el Distrito Federal, las personas sin escolaridad se refieren a la población que solo tienen un grado preescolar o que no aprobaron ninguno. Hay un total de 192 385 personas sin escolaridad esto es el 2.2% de la población de todo el Distrito Federal. La delegación con el mayor número de personas sin educación es La Magdalena Contreras con 7915 que es el 3.31% de su población. Por otro lado con menor índice de población sin escolaridad es Benito Juárez cuenta con 2 843 personas sin educación que refleja un 0.74% del total de su población. Xochimilco se encuentra a la mitad de las delegaciones con mayor número de habitantes sin educación con 9 881 que son el 2.38% de la población de la ciudad. (Figura, 3.31).

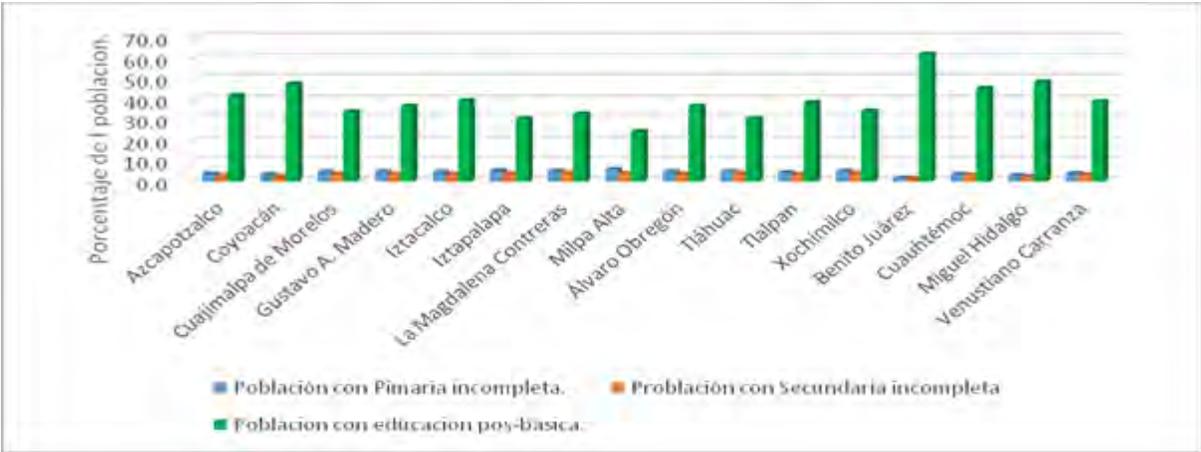
Figura 3.31. Distrito Federal: Población sin escolaridad, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

En general el nivel de escolaridad en la ciudad de México es alto, el total de las personas que tienen solo la primaria completa es el doble de las que lo no lo tienen, la importancia de la educación primaria es importante porque es cuando aprenden a leer y a escribir. El período más difícil es durante la educación secundaria ya que las personas que logran superar este nivel educativo es menor al que lo abandonan. Con respecto a la educación superior, la delegación con mayores estudios es la delegación Benito Juárez con 62.1% de su población total, mientras que la Milpa Alta tiene solo el 24% de su población ha tenido estudios superiores. En Xochimilco el 34% de su población tiene educación superior (Figura 3.32).

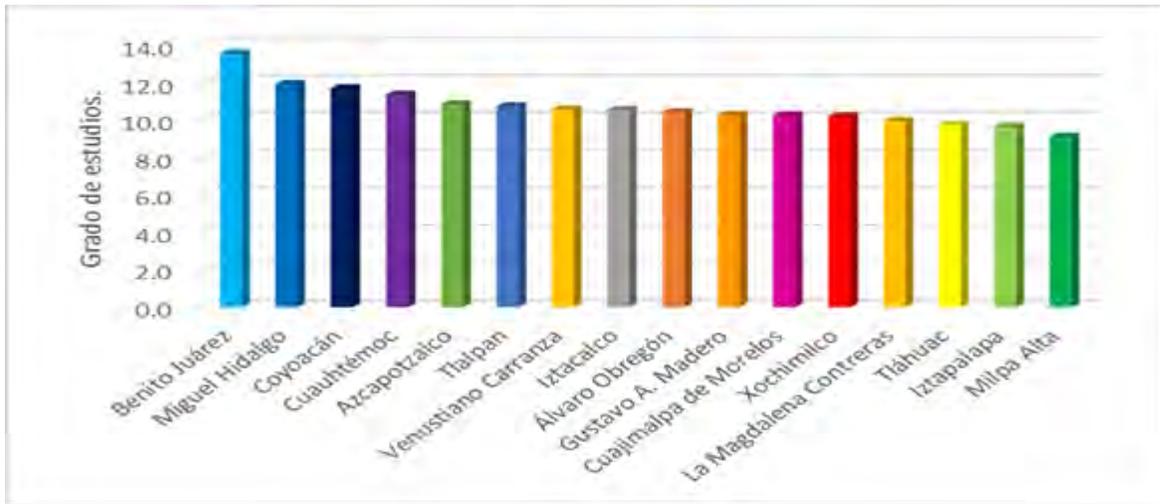
Figura 3.32. Distrito Federal: Nivel de escolaridad, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

El grado promedio de escolaridad permite conocer el nivel de educación de una población determinada. La población de la delegación Benito Juárez emplea casi 13 años en la vida académica, siguiéndole, Miguel Hidalgo y Coyoacán. En Xochimilco los habitantes estudian alrededor de 10 años en promedio, su población promedio termina la secundaria (Figura 3.33).

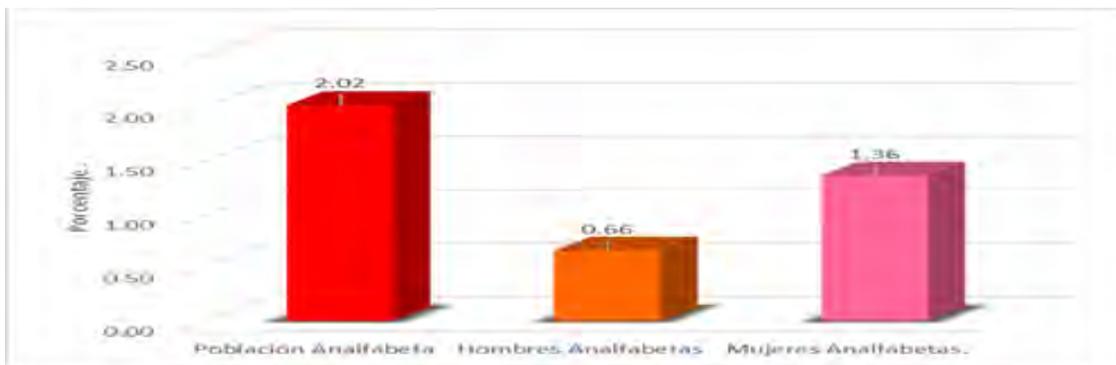
Figura 3.33. Distrito Federal: Población con años de estudio por delegación, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

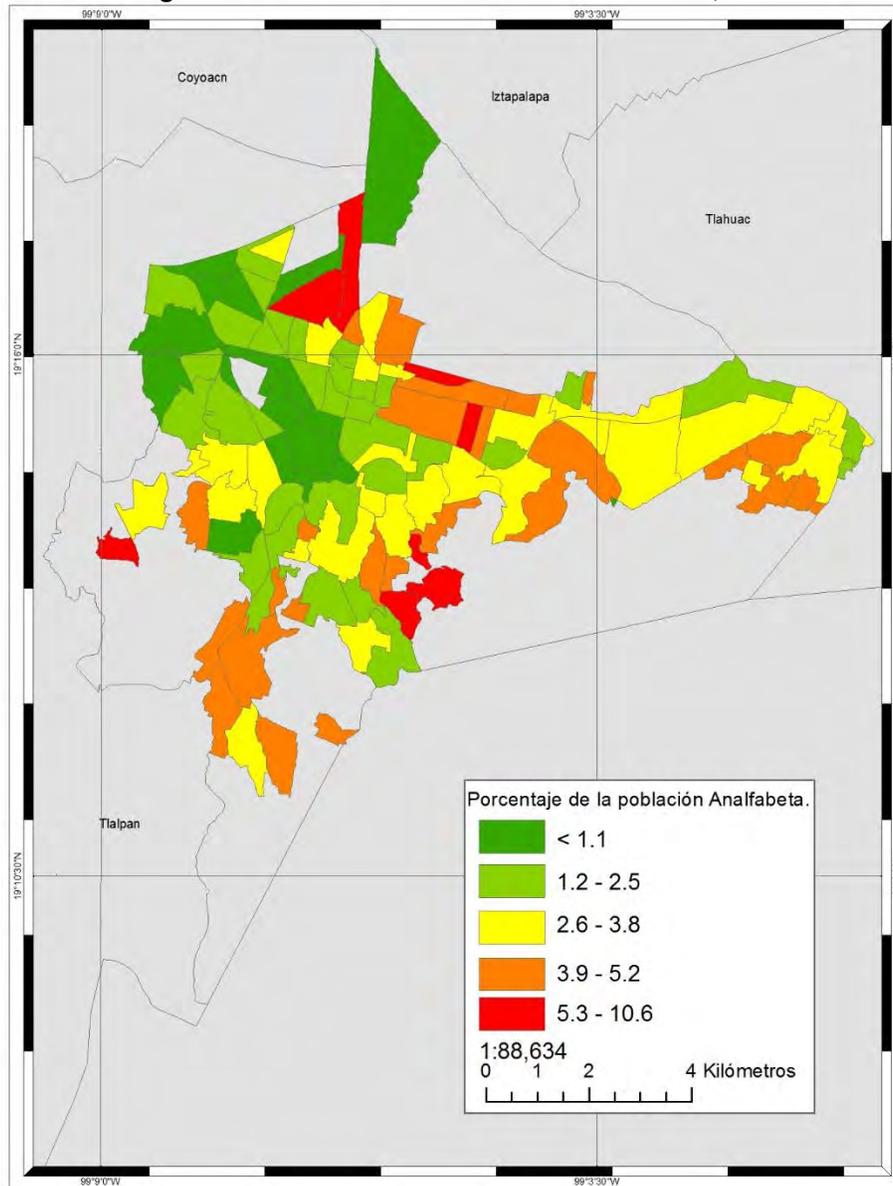
En la delegación Xochimilco hay un total de 8 376 personas analfabetas que son el 2.02% de la población mayor de 15 años, de este porcentaje, el 0.1% se ubica en áreas rurales; De este monto total el 0.66% son hombres y 1.36% son mujeres. Podemos observar que hay una dispersión de las zonas con mayor porcentaje de personas analfabetas, algunas se encuentran al Norte en áreas pertenecientes a la zona Chinampera y al canal de Cuemanco, en centro en el barrio Caltongo, sureste en el pueblo de Santa Cecilia Tepetlapa y al suroeste en los Cipreses. (Figura 3.34 y Figura 3.35)

Figura 3.34. Xochimilco: Analfabetismo por género, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.35. Xochimilco: Población analfabeta, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

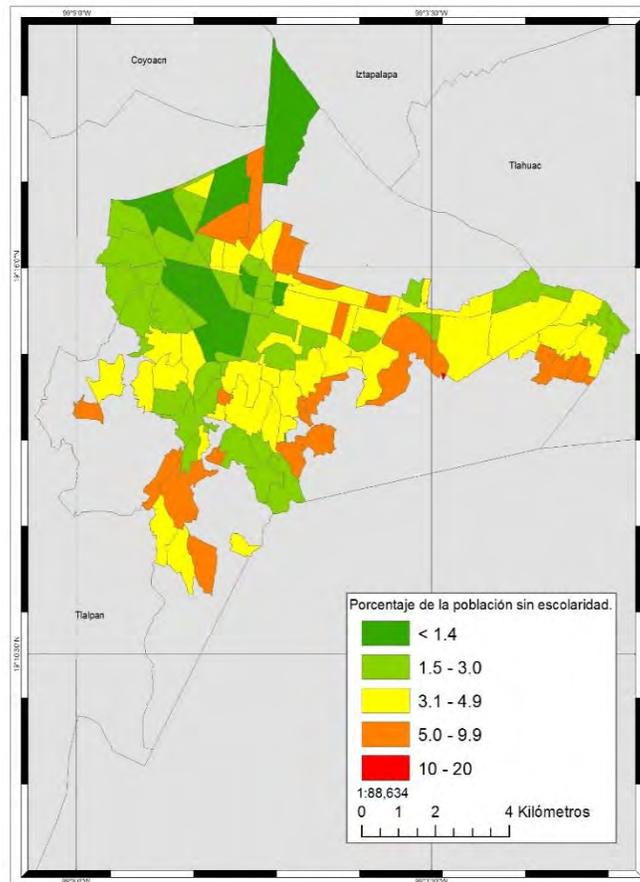
La población sin escolaridad en Xochimilco es del 2.4%, un total de 9 881 personas en esta condición, el 0.1% del total corresponde a las áreas rurales. La población femenina tiene las mayores carencias en este rubro con un 1.5% mientras que la población masculina un 0.9%. Los porcentajes más altos se encuentran distribuidos en distintas zonas de la delegación con la excepción del oeste y noroeste de la delegación (Figura 3.36 y Figura 3.37).

Figura 3.36. Xochimilco: población sin escolaridad por género, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.37. Xochimilco: Población sin escolaridad 2010.



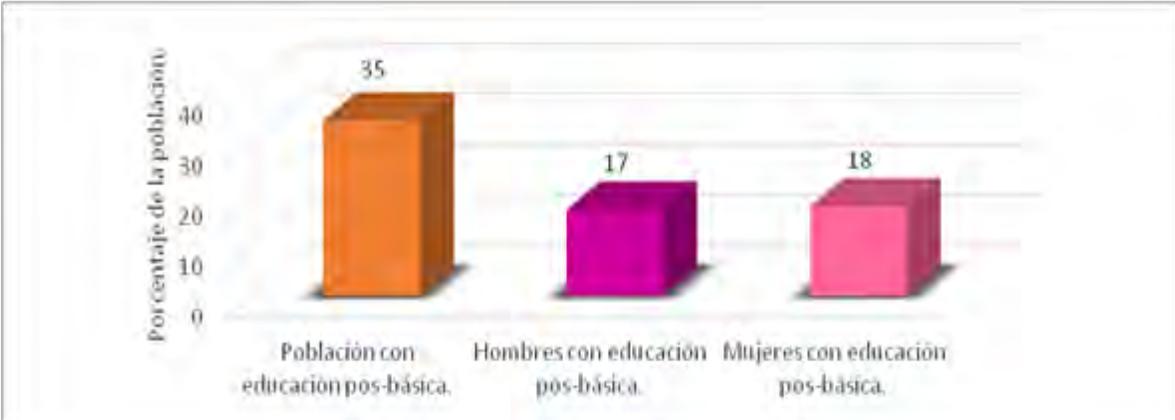
Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010

Hay que recordar que Xochimilco fue de los últimos espacios en ser absorbido por el crecimiento urbano que tuvo la ciudad, por lo cual pudo seguir manteniendo una forma de vida rural. Muchas veces en la forma de vida de las familias rurales, el hombre tiene que salir a trabajar a otros lugares y algunas veces en oficios un poco más especializados y las

mujeres además de sus actividades domésticas tienen que trabajar algunas veces en 2 o 3 empleos para complementar las carencias económicas, lo cual limita su tiempo de estudio propiciando la deserción escolar, poniéndolas en una mayor desventaja.

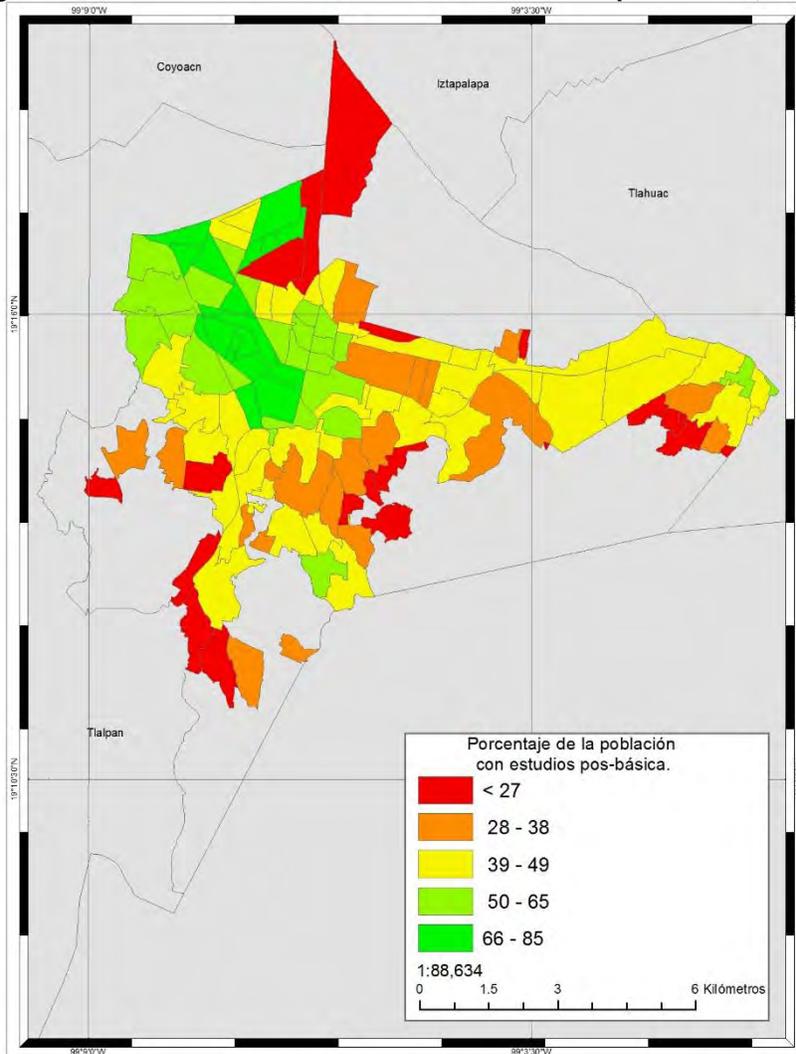
Al hablar de educación Posbásica se hace referencia a la población que tiene como mínimo algún grado aprobado a nivel bachillerato o preparatoria hasta aquellas que tienen estudios en algún doctorado. En Xochimilco hay un total de 143 324 personas con educación posbásica que es el 35% de la población total de la delegación, de este porcentaje total el 0.3% corresponde a las áreas rurales. En estos niveles educativos no hay mucha diferencia en cuanto al género, los hombres con un 17%, un total de 70 270 hombres, y las mujeres con 18% un total de 73 054 mujeres (Figura 3.39). Respecto a la distribución espacial, se puede observar que los porcentajes más altos se concentran al oeste y noroeste de la delegación, como si formara una línea recta que va del centro hacia el límite delegacional (Figura 3.38 y 3.39).

Figura 3.38. Xochimilco: Población con educación pos-básica por género, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.39. Xochimilco: Población con educación pos-básica, 2010.

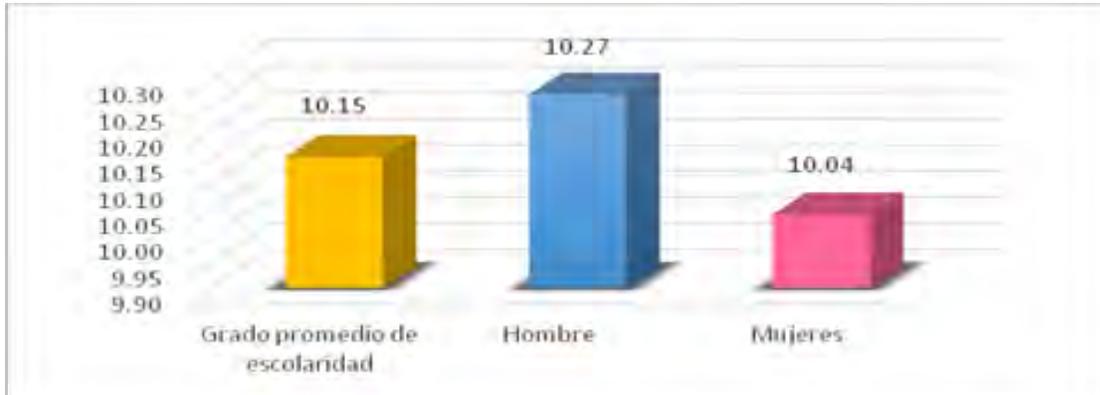


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

El grado de escolaridad se refiere a los grados aprobados que las personas mayores de 15 años tuvieron, en la figura (Figura 2.40) se ve que el promedio de años que estudiaron de la delegación Xochimilco es de 10.15 años, esto quiere decir que el promedio de la población estudio hasta el primer año de la preparatoria. En este aspecto, y tomando en cuenta el promedio, tanto hombres como mujeres tiene la misma cantidad de años de estudio. Esto se ve reflejado en el mapa, sin embargo podemos observar como gradualmente el aumento en los años de estudios, se concentra al poniente de la delegación y las colonias con la población con más años de estudios son: Vaso de regulación, Barrio 18, San Bartolo el Chico, Tierra Nueva, Potrero de San Bernardino, Ampliación La Noria,

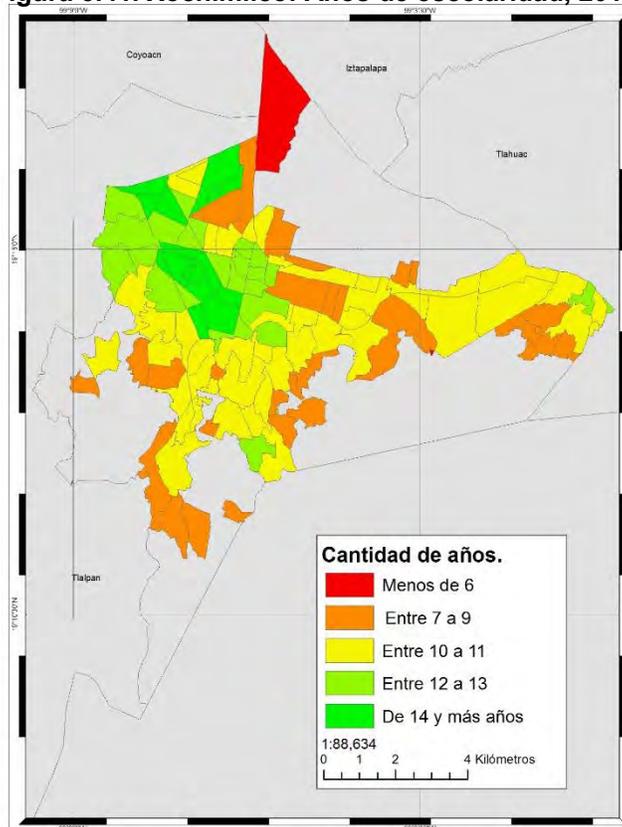
Jardines del Sur, Huichapan, La Concha, Pueblo Santiago Tepalcatlalpan, Bosques Residenciales del sur, Pueblo Santa María Tepepan (Figura 3.41).

Figura 3.40. Xochimilco: Población con años de escolaridad por género, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.41. Xochimilco: Años de escolaridad, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La ventaja de la delegación de Xochimilco en el aspecto educativo en los rubros de educación y comparando con otras delegaciones, es que muestran valores bajos en

analfabetismo y sin educación; y una proporción importante (34.5%) de la población cursó más allá de la secundaria.

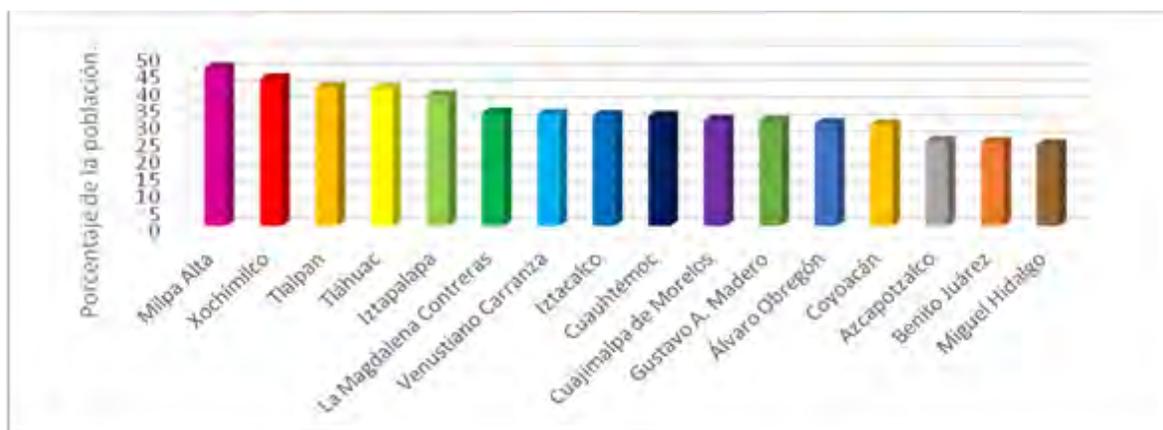
3.4 SALUD

Se analizará la salud a través de la derechohabientica y servicios médicos, esto mediante las personas que cuentan el derecho de recibir atención médica en instituciones de salud públicos o privados como resultado de las prestaciones laborales por ser pensionados, jubilados, familiares designados como beneficiarios o por haber adquirido o estar adscritos a un seguro médico de alguna institución pública o privada (INEGI 2010), a estas personas se les llama derechohabientes o personas con derechohabientica.

En el Distrito Federal hay un total de 5 644 901 de personas derechohabientes en alguna institución de salud, que es el 64% del total de la población de Distrito Federal. Sin embargo hay un total de 2 971 074 de personas, que representa 34%, el que no tiene acceso a servicios dentro del sistema de salud. La delegación que destaca con más personas dentro del sistema nacional de Salud es la delegación Azcapotzalco con 301 040 mil personas y su contraparte es la delegación Milpa Alta con 69 193 mil personas. Xochimilco se encuentra en el penúltimo lugar con personas dentro de alguna institución del sistema nacional de salud, el cual es de 222 238 mil habitantes

Respecto a la población sin derechohabiencia, los primeros lugares los ocupan las delegaciones de Milpa Alta con 60 399, representa el 46% y Xochimilco con 179 132, que es el 43% habitantes sin acceso a alguna institución de salud, La delegación con el menor porcentaje de personas en este rubro es la delegación Miguel Hidalgo con 88 809 mil habitantes, que es el 24% de su población (Figura 3.42).

Figura 3.42. Distrito Federal: Población sin derechohabencia, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La población atendida por alguna de las instituciones de salud se observa en el siguiente cuadro (Cuadro 3.11).

Cuadro 3.11. Distrito Federal: Población Derechohabiente en las instituciones de salud, 2010.

Delegaciones	Población total.	IMSS	ISSSTE.	SEGURO POPULAR	PEMEX, SEDENA o SEMAR
Álvaro Obregón	727 034	271 879	70 207	90 319	8 152
Azcapotzalco	414 711	194 864	44 648	36 674	12 845
Benito Juárez	385 439	159 884	54 333	6 775	3 443
Coyoacán	620 416	222 636	95 750	49 361	5 601
Cuajimalpa de Morelos	186 391	57 978	13 986	22 872	1 528
Cuauhtémoc	531 831	194 690	70 380	40 217	4 402
Gustavo A. Madero	1 185 772	461 056	138 117	146 766	8 172
Iztacalco	384 326	145 850	50 669	37 443	2 703
Iztapalapa	1 815 786	541 993	193 469	274 958	16 676
La Magdalena Contreras	239 086	83 133	27 391	26 833	2 712
Miguel Hidalgo	372 889	146 276	37 124	17 470	15 399
Milpa Alta	130 582	15 571	20 960	24 816	1 310
Tláhuac	360 265	100 326	49 386	43 864	3 260
Tlalpan	650 567	189 243	87 661	39 387	12 045
Venustiano Carranza	430 978	153 426	58 421	44 584	2 596
Xochimilco	415 007	98 158	71 844	36 215	3 603
Total	8 851 080	3 036 963	1 084 346	938 554	104 447

Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2015.

La delegación con el mayor porcentaje de derechohabientes al Instituto Mexicano del Seguro Social, (I.M.S.S.) es Azcapotzalco con el 47%, esto es 194 864 mil personas afiliadas, mientras que la delegación con menos personas en esta institución de salud es Milpa Alta, cuenta con el 11% que son 15 571 mil afiliados, Xochimilco ocupa el penúltimo lugar con el 23% de afiliados al IMSS que son 98 158 personas adscritas en esta institución, un hecho importante es la falta de esta institución en la delegación.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E.) tiene el mayor porcentaje de derecho habientes en la delegación Xochimilco con el 17% estos son 72 359 de personas que acuden a esta institución, mientras que Cuajimalpa de Morelos registra el 7.5% que son 14 214 personas, por lo que es la delegación con el menor número de afiliados.

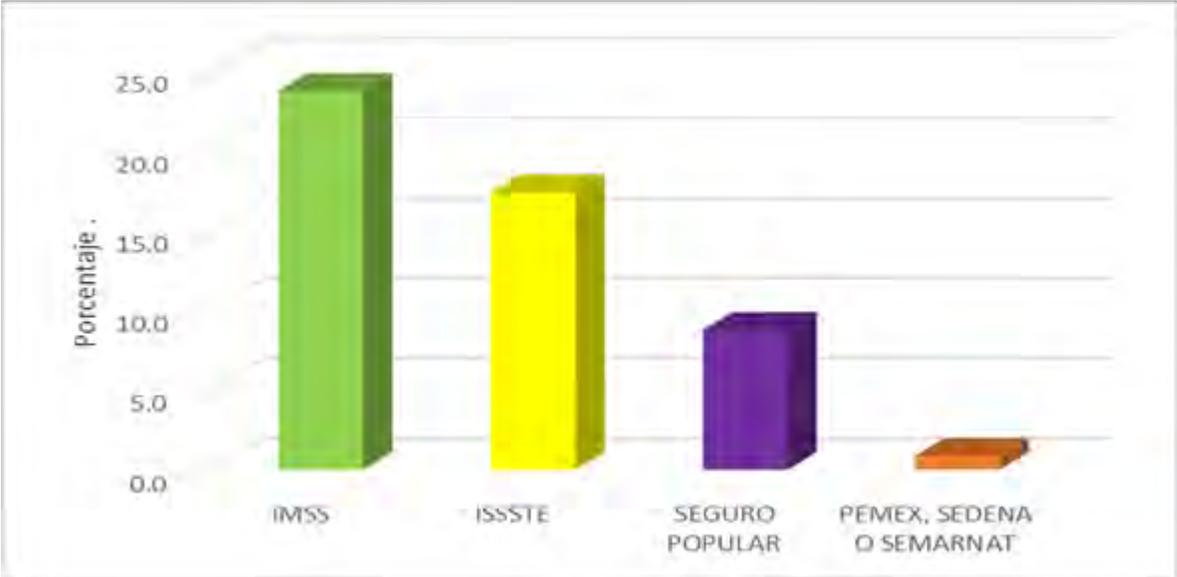
El Seguro Popular (S.P.S.S.) fue adoptado en la Ciudad de México en el año 2011, siendo el más reciente de los programas de salud en el país, con el objetivo de brindar apoyo en salud a la población de escasos recursos que no tuvieran afiliación a alguna institución de salud. La población derechohabiente a este servicio de salud; utiliza las clínicas de la Secretaría de Salud o algunas clínicas como las del IMSS para atender a sus afiliados; cuando requiere una atención más especializada utiliza hospitales generales de la Secretaria de Salud, dependiendo del problema que el paciente tenga. Milpa Alta cuenta con el 19% de personas afiliadas que es un total de 24 816 mil personas, por otro lado la delegación con menor número de afiliados es Benito Juárez que tiene 1.8% de afiliados, que son 6 775 personas. Xochimilco ocupa el onceavo lugar que equivale al 8.7%, con 36 215 afiliados.

Los derechohabientes afiliados a PEMEX (Petróleos Mexicanos), SEDENA (Secretaria de la Defensa Nacional) y SEMAR (Secretaria de Marina y Armada de México) registran cifras altas en Miguel Hidalgo con el 4% que son 15 399 adscritos, Su contraparte es Venustiano Carranza que registra 0.6% que son 2 596 afiliados.

En Xochimilco la población que está afiliada al IMSS es la que cuenta con el mayor porcentaje de personas con seguridad social, el 23.7% con 98 158 mil personas, hay que aclarar que el I.M.S.S. en Xochimilco pertenece a un programa llamado I.M.S.S.-Prospera, que principalmente se establece en zonas rurales y urbanas con un alto grado de marginación y su modelo de atención se sustenta en la atención primaria a la salud que se otorga a través del primer y segundo nivel de atención con un enfoque preventivo e integral,

del cual su componente de acción se apoya en un red comunitaria, para llevar a cabo actividades de identificación de personas o pacientes en riesgo a las unidades médicas; notificación de padecimientos de importancia para la salud pública. Las instituciones restantes atienden: el I.S.S.S.T.E. a 71 844 mil personas que representa el 17,3%; el Seguro Popular a 36 215 que es el 8,7%, el I.S.S.S.T.E estatal (Programas establecidos por el ISSSTE en atención en zonas rurales) a 515 personas que equivalen al 0.1% de la población asisten a instituciones privadas de salud y por último los derechohabientes a PEMEX, SEMARNAR O SEMARNAT son apenas el 0.9% con 3 603 personas. (Figura 3.43).

Figura 3.43. Xochimilco: Derechohabientes por institución de salud, 2010.

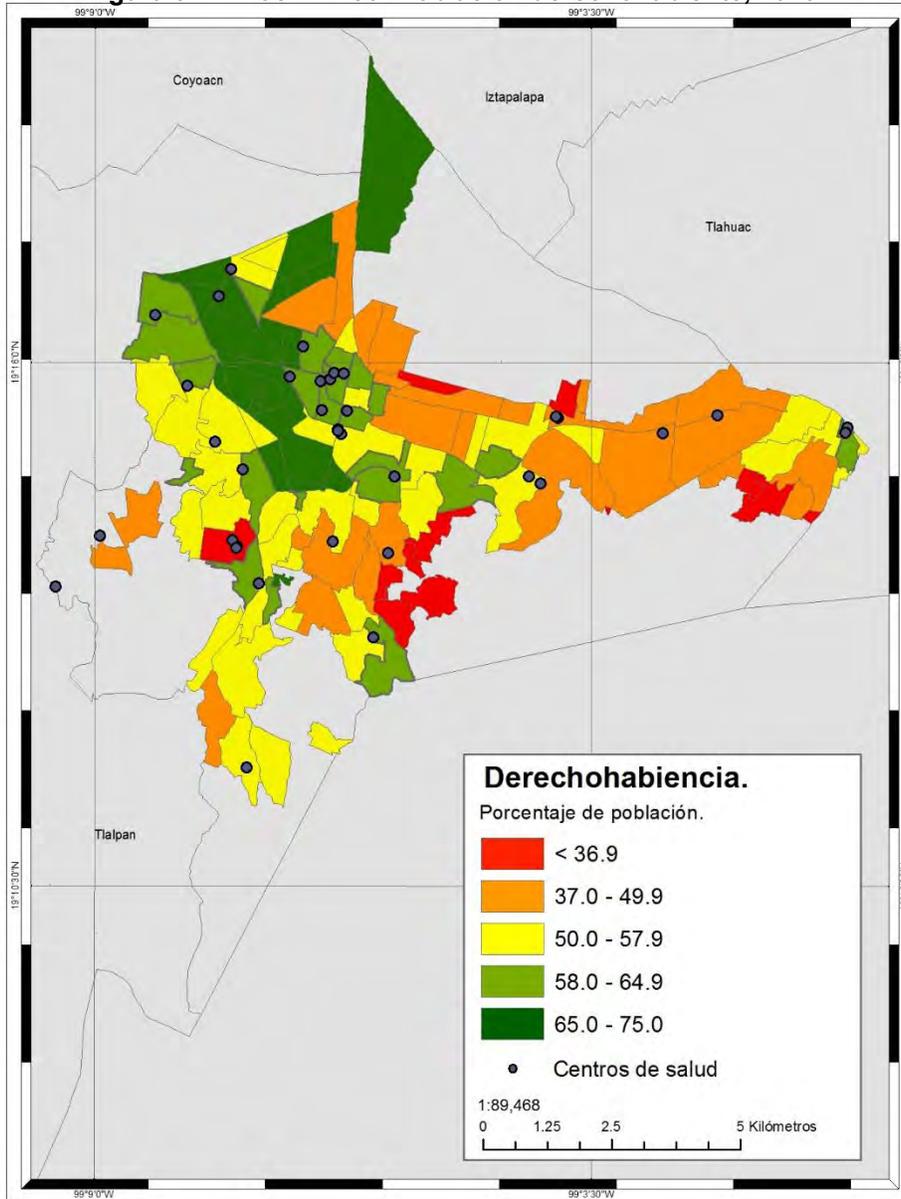


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010, IMEGI 2015.

La población con derechohabiencia se distribuye principalmente del centro al Noroeste de la delegación, dentro de esta área se encuentran 15 centros de la salud de las 63 existentes en toda la delegación. También podemos encontrar algunas zonas con un alto porcentaje de derechohabientes al sur y al este (Figura 3.44).

Xochimilco es la segunda delegación con el mayor número de población sin derechohabiencia, a pesar de que la mayor parte de su población cuenta con los servicios o algún plan que cubra los problemas relacionados con la salud, existe un 43% (179 132 personas), que no cuentan con derechohabiencia a los servicios de salud. Dicha población se localiza al este y al sur de la delegación.

Figura 3.44. Xochimilco: Población derechohabiente, 2010.

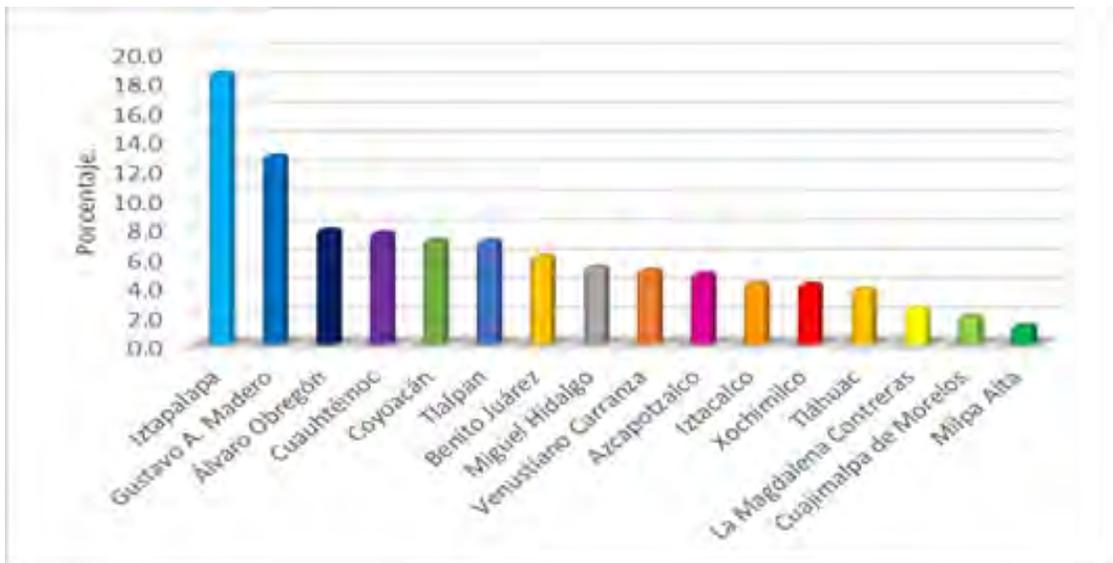


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010, IMEGI 2015

VIVIENDA

El distrito Federal tiene un total de 2 745 180 viviendas, de estas la mayor parte se encuentra en la delegación Iztapalapa con un total de 507 483 que son el 18% del total de viviendas de la ciudad, su contraparte es la delegación Milpa Alta que tiene un total de 35 905 que representa apenas el 1.3% del total de viviendas en la entidad. La delegación Xochimilco se encuentra entre las delegaciones con el menor número de viviendas en la ciudad 112 943, con apenas el 4% (Figura 3.45).

Figura 3.45. Distrito Federal: Porcentaje de vivienda, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La importancia de que una vivienda cuente con todos los servicios es primordial para que sus habitantes tengan una mejor calidad de vida, entre ella la salud, ya que esta reduce las probabilidades de que sus habitantes padezcan de alguna enfermedad a través de elementos o factores que se encuentran en el espacio en el cual habitan. De acuerdo con la OMS, una vivienda debe contar con servicios como: abastecimiento de agua potable, drenaje, piso firme, preparación higiénica de alimentos y recursos para poder desarrollar sus actividades.

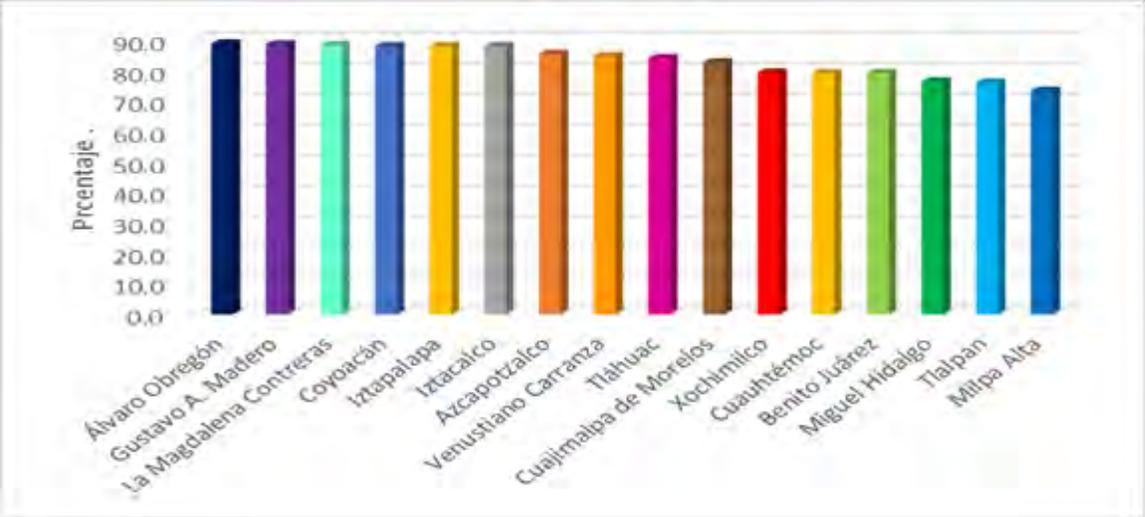
Viviendas con agua entubada dentro de la vivienda.

El agua entubada asegura que los hogares que cuentan con este recurso reduzca la vulnerabilidad de sus habitantes de adquirir alguna enfermedad infecciosa, ya que provee que los alimentos sean lavados y desinfectados apropiadamente, además de su consumo. También para el aseo personal y limpieza de la vivienda.

En el D.F. hay 2 312 839 viviendas que disponen de agua entubada, lo que quiere decir que equivalen al 84.25% del total; por el contrario: existen 432,341 casas que no disponen de agua entubada que significa el 16% del total de viviendas que no cuentan con este servicio. La delegación con el menor número de viviendas con agua entubada es: Milpa Alta, que tiene 26 291, que representa el 73% del total de sus viviendas, el opuesto a Milpa Alta es la delegación Álvaro Obregón con 190 410 que es el 89% de la viviendas. Xochimilco

ocupa el onceavo lugar, ya que hay un total de 89 446 viviendas que cuentan con agua entubada en sus viviendas, 79% del total de viviendas (Figura 3.46).

Figura 3.46. Distrito Federal: Viviendas con disposición de agua entubada, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

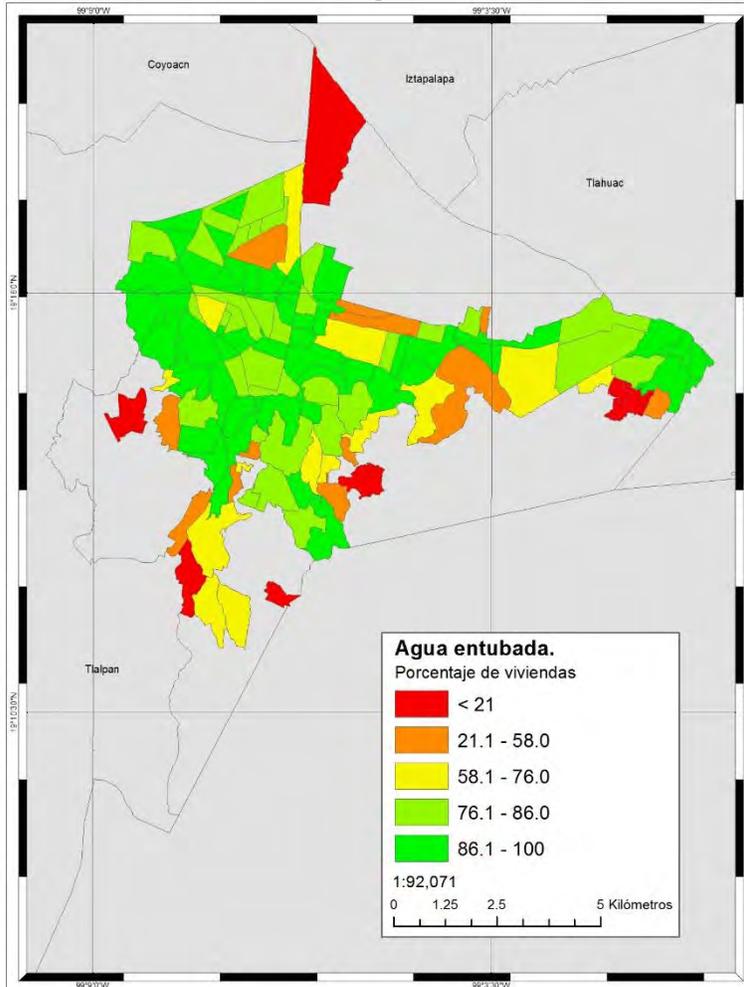
Las viviendas con los menores porcentajes de agua entubada se localizan en la zona sur de la delegación Xochimilco en colonias como: Dolores Tlali, Pueblo Santa Cecilia Tepetlapa, Santa Cencilia Tepetlapa, Pedregal de Santo Domingo y Guadalupe, al norte podemos encontrar las colonias como: La zona chinanpera, Barrio Caltonogo y la Zona Chinampera. Por último al este la colonia del Carmen (Figura 3.47 y 3.48).

Figura 3.47. Xochimilco: Viviendas con agua entubada dentro de la vivienda, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.48. Xochimilco: Viviendas con agua entubada dentro de la vivienda, 2010.

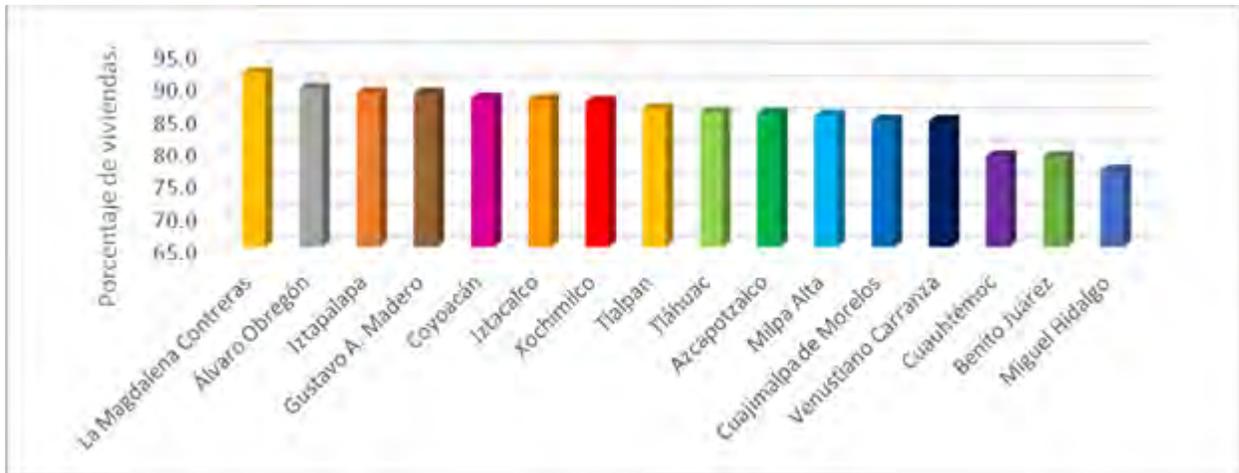


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Viviendas con Drenaje

En el Distrito Federal existe un total de 2 362 017 viviendas que cuentan con drenaje conectado a la red pública. La proporción en la delegación por este servicio es del 86%. La Magdalena Contreras es la que cuenta con el mayor número de viviendas con drenaje, que muestra 92%, por otro lado la delegación Miguel Hidalgo tiene un total de 111 458 que representa el 76%, siendo está la delegación con menor número de viviendas con drenaje. Xochimilco está en la séptima posición con 98 784 viviendas que representan el 88% del total de ellas cuenta con drenaje conectado a la red pública y son las zonas de color verde más brillante representadas en el mapa. (Figura 3.49).

Figura 3.49. Distrito Federal: Viviendas que disponen de drenaje conectado a la red pública, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

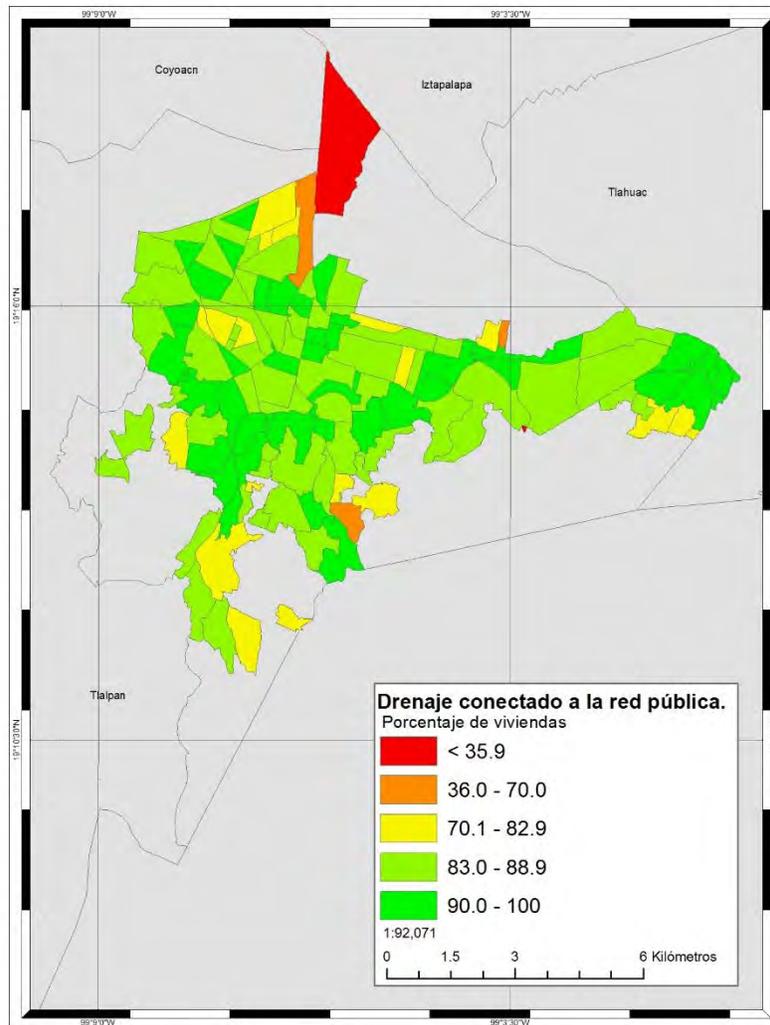
En Xochimilco las viviendas con drenaje conectadas a la red pública son el 86%. La distribución espacial de las viviendas con valores más bajos de drenaje conectado se registran al norte de la delegación en las colonias como: La pista olímpica Virgilio Uribe y el Parque Ecológico de Xochimilco, al sur en el pueblo de Santa María Tepetlapa, y por último al este en el pueblo de San Gregorio Atlapulco (Figuras 3.50 y 3.51).

Figura 3.50. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con drenaje conectado a la red pública, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.51. Xochimilco: viviendas que disponen de drenaje conectado a la red pública, 2010.

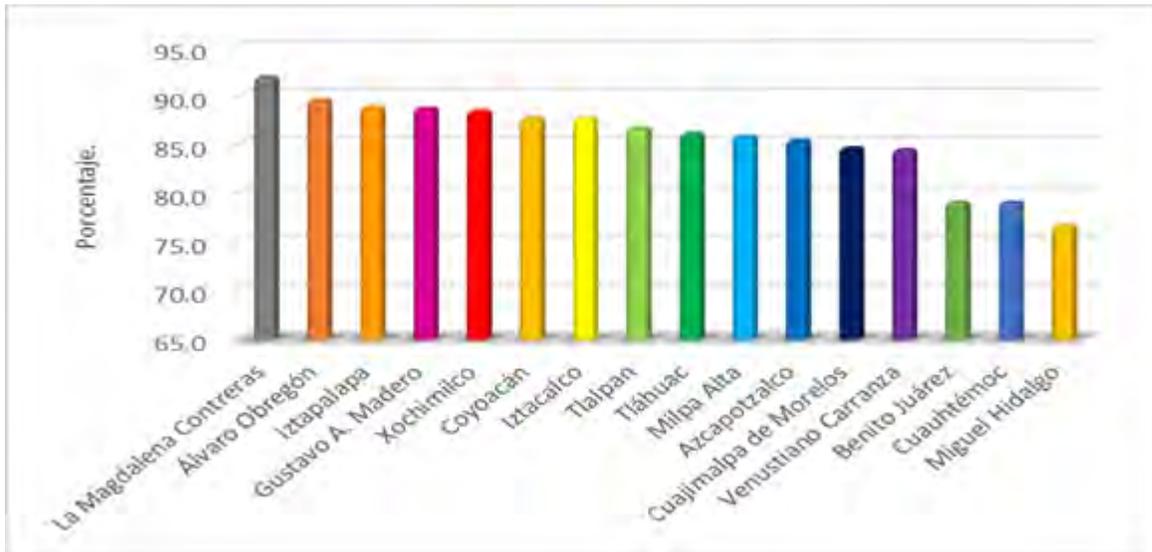


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Viviendas que cuentan con excusados.

En el Distrito Federal las viviendas con excusado son: de 2 362 481 de viviendas con este servicio que representa el 86%, sin embargo hay un total de 382 699 hogares que representa el 14% que no cuentan con este servicio. Magdalena Contreras tiene 62 023, el 91% de las viviendas en esta delegación cuentan con excusados, mientras que en la delegación Miguel Hidalgo cuenta con la menor cantidad tiene, 111 216, que es 76% de su porcentaje total de viviendas con excusado. Xochimilco ocupa la quinta posición con un total de 99 878, el 88% de casas que cuentan con retrete (Figura 3.52).

Figura 3.52. Distrito Federal: Viviendas con excusado, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

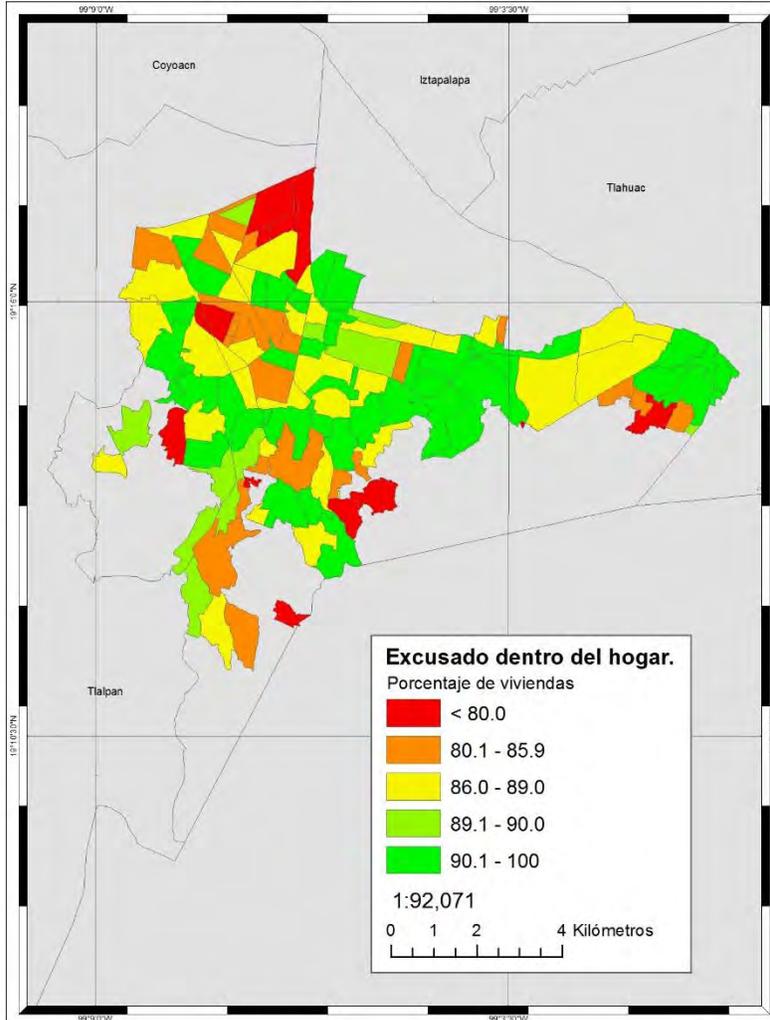
Las viviendas con excusado dentro del hogar tienen una cobertura casi total en la delegación; los AGEBS con los porcentajes más bajos es del 80% mientras que los porcentajes más altos son del 100%. Las zonas con los porcentajes más bajos se encuentran dispersos por la delegación; cerca de las zonas limítrofes, por otro lado las áreas con los porcentajes más altos se encuentran al centro y este de la delegación. (Figuras 3.53 y 3.54).

Figura 3.53. Xochimilco: Viviendas con excusado dentro de la vivienda, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.54. Xochimilco: viviendas con excusado dentro de la vivienda, 2010.

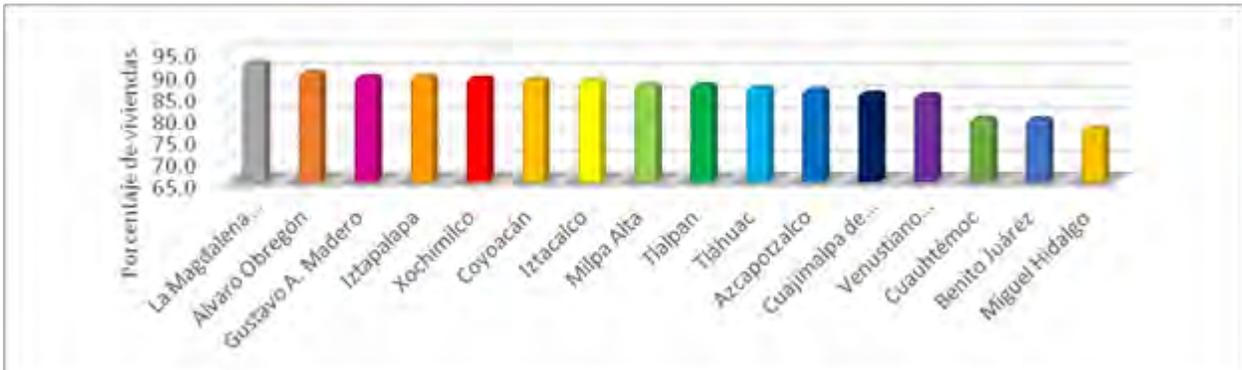


Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Viviendas con energía eléctrica.

La importancia de que una vivienda cuente con electricidad, es fundamental para el desarrollo, facilitar algunas actividades y la conservación de alimentos. Este servicio en las viviendas del país se registra en casi la totalidad de ello. En el Distrito Federal son 2 375 582, que es el 86.5%, de viviendas que cuentan con ese servicio . De acuerdo a las delegaciones, la Magdalena Contreras es la delegación con el mayor porcentaje de hogares con electricidad, con un total de 92%, su contra parte es la delegación Miguel Hidalgo con el 77% de hogares que no cuentan con este servicio. La delegación Xochimilco ocupa el quinto lugar con el 89% de hogares con energía eléctrica (Figura 3.55).

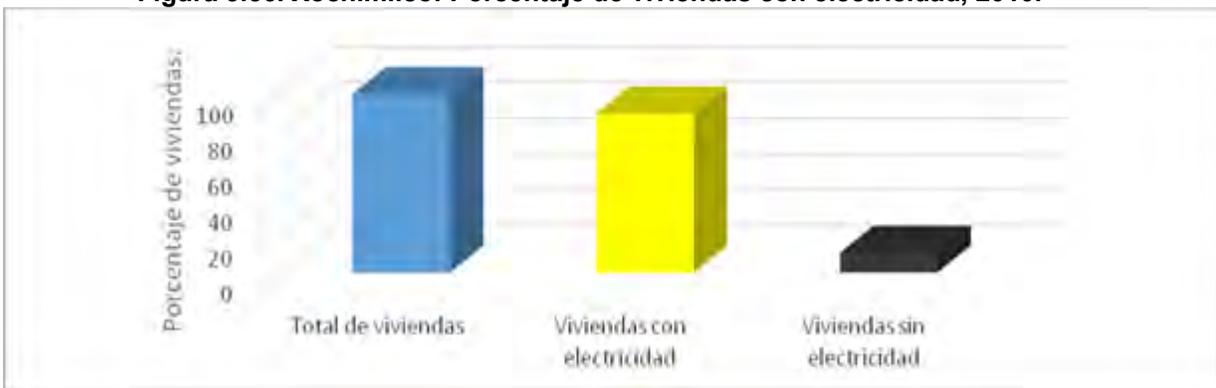
Figura 3.55. Distrito Federal: Viviendas con electricidad, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

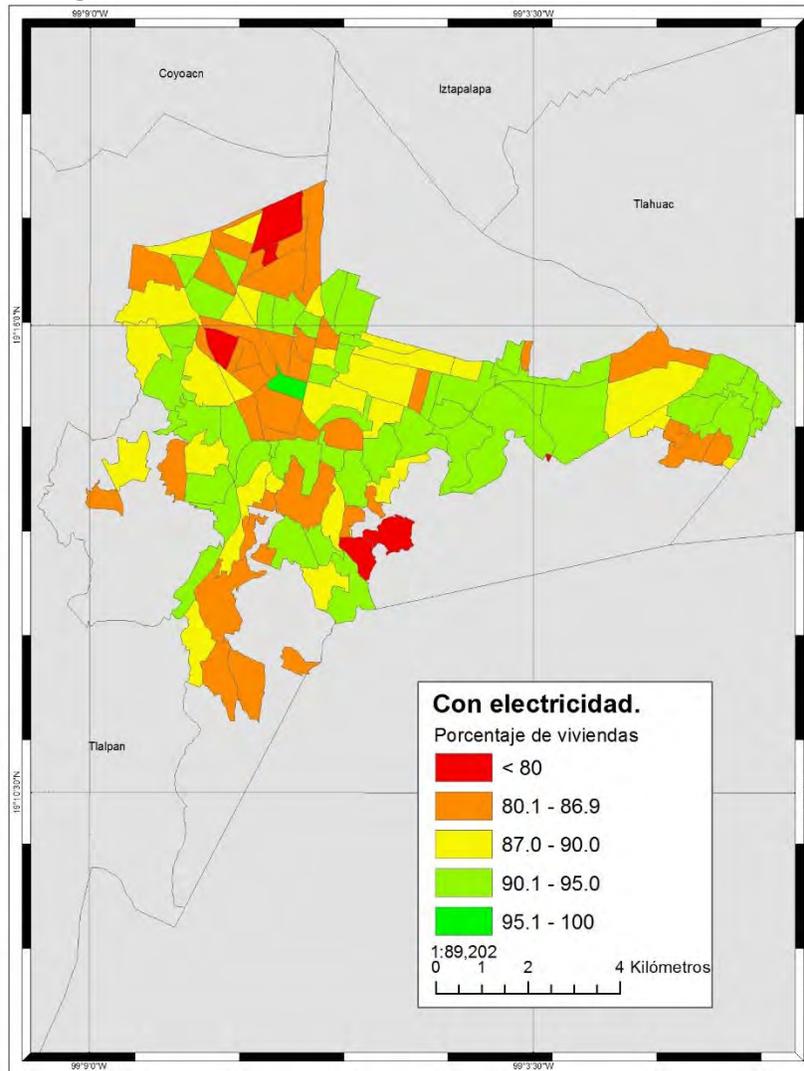
En Xochimilco las viviendas que cuentan con electricidad son 100 283 que es 89% de las viviendas, mientras que hay 12 660 que refleja el 11% que no cuentan con este servicio. La distribución espacial de las zonas que no cuentan con este servicio es variado, ya que podemos encontrar tanto al norte, centro-sur y este de la delegación (Figuras 3.56 y 3.57).

Figura 3.56. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con electricidad, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.57. Xochimilco: viviendas con electricidad, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Viviendas con piso diferente a tierra.

La importancia de que las viviendas tengan piso distinto al de tierra, también se refleja en la salud, es debido a las altas probabilidades de sufrir enfermedades, la mayoría de estas son debido a heces que contiene parásitos, son transmitidas mediante el contacto de mano boca o por los pies.

En el Distrito Federal las viviendas con piso de tierra son el 0.04% del total de las viviendas en la entidad (24 361) este es un valor muy bajo de viviendas en esta condición. La delegación con el mayor porcentaje es Milpa Alta con el 4% de las viviendas en la delegación (1 365 viviendas), le sigue Xochimilco con el 2% de las viviendas en esa

delegación (2 364 viviendas). La delegación que tiene el menor número de viviendas en esta condición es la delegación Benito Juárez, con un total de 310 casas que son el 0.19% del porcentaje total de viviendas en la delegación (Cuadro 3.12).

Cuadro 3.12. Distrito Federal: Viviendas con piso de tierra, 2010.

Entidad y delegaciones.	total de viviendas	Viviendas Con piso de tierra.	Porcentaje.
Distrito Federal	2745180	24361	0.89
Azcapotzalco	132135	673	0.51
Coyoacán	195589	1505	0.77
Cuajimalpa de Morelos	54169	705	1.30
Gustavo A. Madero	352986	2979	0.84
Iztacalco	114867	782	0.68
Iztapalapa	507483	5316	1.05
La Magdalena Contreras	67510	888	1.32
Milpa Alta	35905	1365	3.80
Álvaro Obregón	214744	2250	1.05
Tláhuac	103696	1337	1.29
Tlalpan	194327	2343	1.21
Xochimilco	112943	2364	2.09
Benito Juárez	165450	310	0.19
Cuauhtémoc	208975	509	0.24
Miguel Hidalgo	145091	517	0.36
Venustiano Carranza	139310	518	0.37

Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

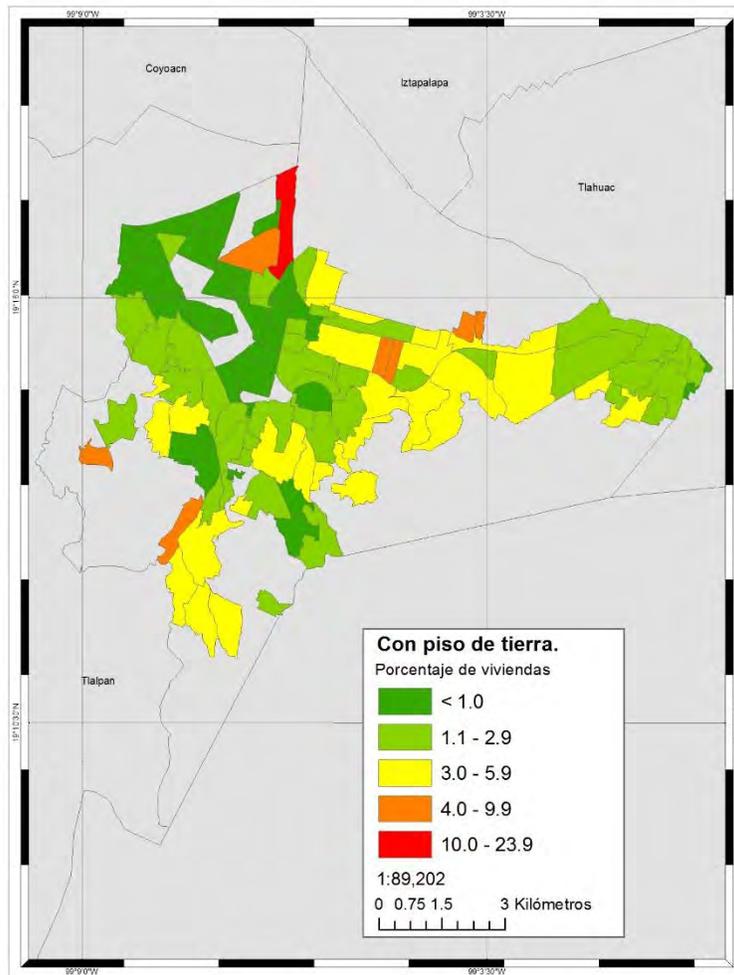
En la delegación Xochimilco existen 110 579 viviendas que cuentan con un material diferente a tierra en sus casas que representan el 98% y 2 202 tienen piso de tierra y representa el 2% del total de viviendas en Xochimilco. La zona con el mayor porcentaje de viviendas que cuenta con piso de tierra se encuentra al norte; que corresponde a la zona chinampera y a la pista olímpica Virgilio Uribe (canal de Cuemanco), esta última tiene el 10% de viviendas en esta condición (Figuras 3.58 y 3.59).

Figura 3.58. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con piso de tierra, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.59. Xochimilco: Viviendas con piso de tierra, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Viviendas con todos los servicios.

La mayor parte de las viviendas en la ciudad de México cuentan con todos los servicios y hay un total de 2 301 380 que es el 84% de las viviendas de la ciudad, mientras que hay un total de 443 800 viviendas que carecen de algún servicio. La delegación con el mayor número de casas que cuentan con todos los servicios es Álvaro Obregón que tiene el 88%. Su contraparte se encuentra en la delegación Milpa Alta con el 75% de las casas con todos los servicios. Xochimilco se encuentra entre las delegaciones con menor porcentaje de viviendas que cuentan con todos los servicios, con el 78% del total de sus viviendas. (Figura 3.60).

Figura 3.60. Ciudad de México: Viviendas con todos los servicios, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Las delegaciones que se encuentran en los límites de la delegación son las que tiene un mayor porcentaje de viviendas carentes de algún servicio, contrario a las que se encuentran más hacia el centro de la D.F.

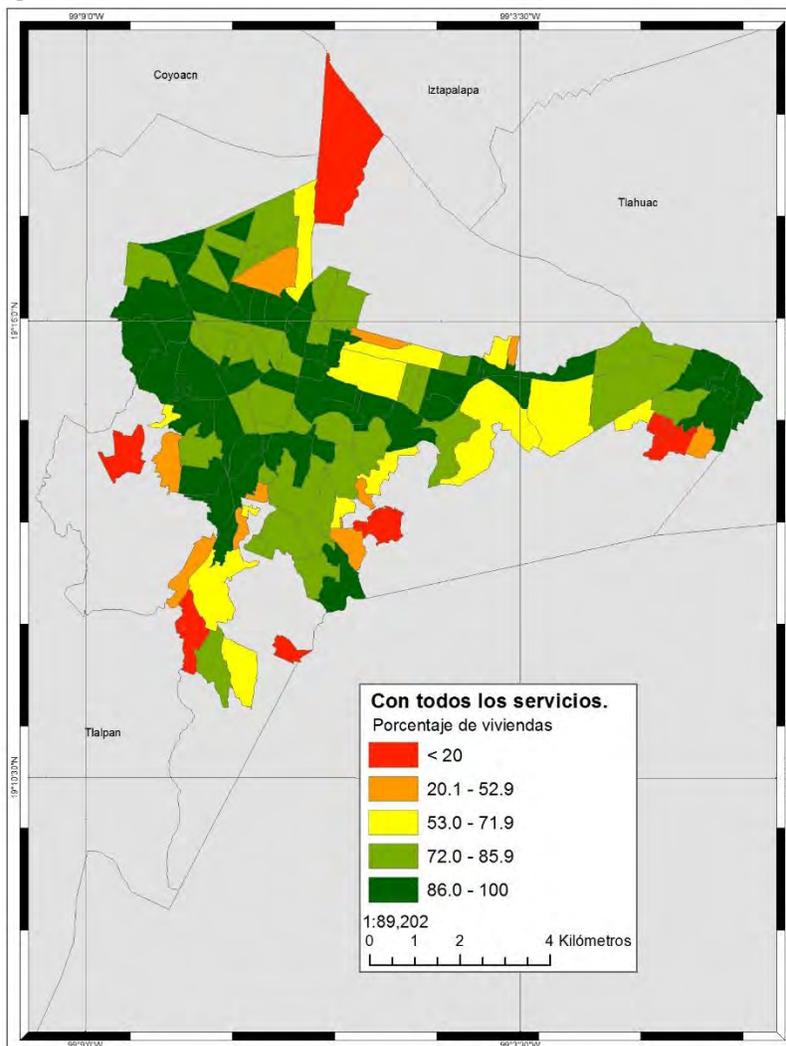
La delegación Xochimilco tiene un total de 88 369 viviendas que cuentan con todos los servicios, lo que representa el 78%, mientras que existen 24 583 hogares que carecen de al menos de algún servicio, esto es el 22%. Las viviendas con todos los servicios se encuentran concentradas al oeste y al centro de la delegación, siendo el oeste la que cuenta con los mayores porcentajes. Los porcentajes más bajos los podemos encontrar en los límites de la delegación, al norte cerca de las zona ecológica, mientras que al sur y al este donde comienza la zona de montaña (Figuras 3.61 y 3.62).

Figura 3.61. Xochimilco: Porcentaje de viviendas con todos los servicios, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Figura 3.62. Xochimilco: viviendas con todos los servicios, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

3.5 INGRESOS

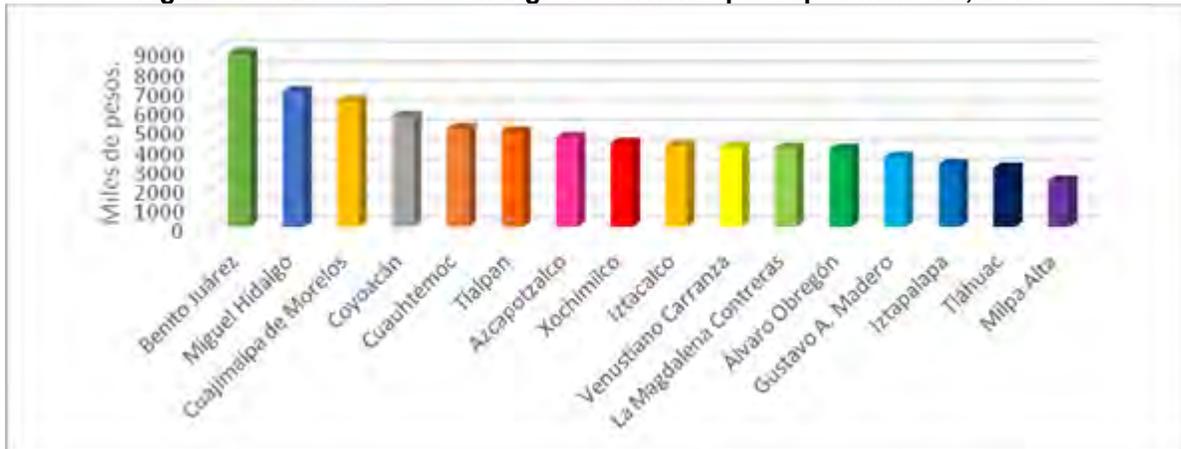
Cuando hablamos de ingreso nos referimos a la cantidad de dinero que reciben las personas, éste es el principal elemento cuándo queremos medir la pobreza por el método de línea de la pobreza el cual identifica la satisfacción potencial de las necesidades humanas solo en base en la cantidad de dinero recibido por adulto o joven que labora por hogar, siempre y cuando sobrepase el ingreso mínimo para adquirir la canasta básica de alimento o de bienes indispensables.

La concentración de los mayores ingresos en el Distrito Federal se encuentra en las delegaciones Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuajimalpa. De las delegaciones antes mencionadas Benito Juárez es la que recibe mayor ingreso mensual en sus habitantes, siendo un aproximado de 8 902.08 pesos mensuales.

Las delegaciones con menores ingresos se encuentran principalmente en la periferia, al Este de la Ciudad de México y son: Milpa Alta, Tláhuac, Iztapalapa y Gustavo A. Madreo, siendo la delegación Milpa Alta la que menos ingresos mensuales recibe, apenas con un total de 2 359.02 pesos.

La localización de Xochimilco al sur de la Ciudad de México, cerca de las delegaciones periféricas, comparte límites con Iztalapa, Milpa Alta y Tlahuac, sin embargo también comparte límites con dos delegaciones que tiene un nivel alto y medio de ingresos que son: Coyoacán y Tlalpan. Por lo cual ocupa el octavo lugar y tiene un ingreso mensual de 4 294.07 pesos mensuales (Figura 3.63).

Figura 3.63. Distrito Federal: Ingreso corriente per cápita mensual, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010, IMEGI 2015

Utilizando el -método de las necesidades básicas insatisfechas-, que toma en cuenta factores de cada hogar con respecto a lo que realmente es necesidad, Requiere múltiples elementos para determinar algún grado de desarrollo como: las características y servicios de la vivienda, grado de escolaridad de los miembros del hogar, Ingreso y salud. Esto hace posible identificar entre necesidades absolutas y relativas.

Las necesidades absolutas son todas aquellas cuya satisfacción es indispensable para la existencia humana, independiente del medio social al que pertenezca la persona. A medida que se satisfacen estas necesidades absolutas es más sencillo la identificación de necesidades relativas que son todas aquellas privaciones que pueden experimentar la sociedad sin no son necesarios para la supervivencia, podrían generar una integración atrasada en la sociedad.

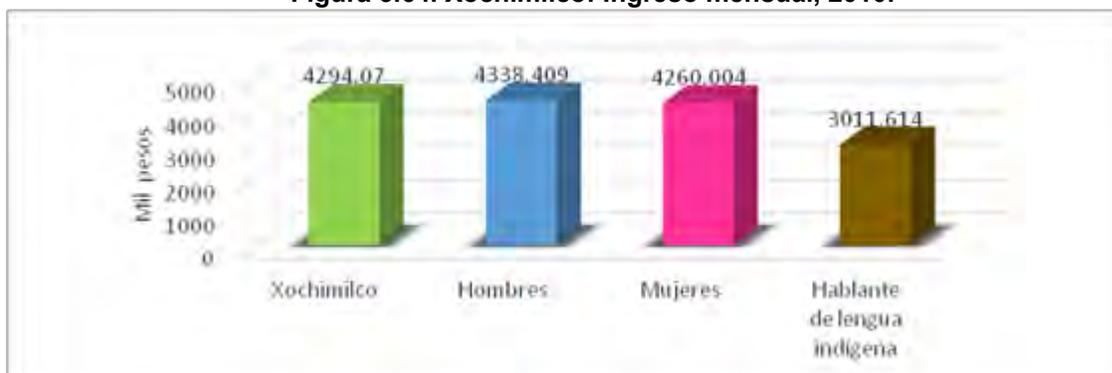
Al hablar de la población con vulnerabilidad, hacemos referencia a las personas que son susceptibles a padecer o sufrir alguna clase de alteración en su estado normal. Al hablar de pobreza existen dos clases de vulnerabilidad La vulnerabilidad por carencias sociales y la vulnerabilidad por ingreso.

La vulnerabilidad por carencias sociales es en la cual la población no tiene alguno o algunos de los derechos sociales (alimentación, educación, discriminación, salud, seguridad social, trabajo, medio ambiente y vivienda) aunque su ingreso puede ser superior al de la línea de bienestar. El 39% de la población se encuentra dentro de esta categoría (CONEVAL, 2010).

La vulnerabilidad por ingreso es la población que no presenta carencia en derechos sociales, sin embargo su ingreso es igual o inferior al de la línea de bienestar, solo el 4% de la población se encuentra en esta situación.

El ingreso general en Xochimilco es de 4 294 pesos, sin embargo hay una constante diferencia en los distintos grupos de la población que son: los hombres, las mujeres y la población hablante de lengua indígena. La diferencia entre hombres y mujeres, es que los hombres reciben 4 338.4 y las mujeres 4 260.0 pesos, mensuales. Sin embargo, la situación de la población hablante de una lengua indígena cambia considerablemente, ya que su salario mensual es de 3 011.6 pesos. Esto quiere decir que obtiene 1 373 pesos menos que una persona no hablante de lengua indígena en la delegación (CONEVAL, 2010), (Figura 3.64).

Figura 3.64. Xochimilco: Ingreso mensual, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en CONEVAL 2010.

De las 122 AGEBS se observa que el mayor número de las variables se concentran en el nivel medio en salud, años de escolaridad y educación pos-básica. En los servicios en la vivienda el mayor número de AGEBS se va a concentrar en el nivel más alto de condición socio económica son: los de agua entubada dentro de la vivienda y excusados; Los valores en el segundo nivel de bienestar que se registrar son: el drenaje conectado a la red pública y en la electricidad (Cuadro 3.12).

Cuadro 3.13. Xochimilco: Concentración de los AGEBS de acuerdo a condiciones socioeconómica por AGEBS, 2010.

Nivel de bien estar	Valores	Salud	Escolaridad		Vivienda			
		Derechohabiencia	Años de escolaridad	Educación pos-básica.	Agua Entubada	Drenaje	Excusados	Electricidad
Muy Alto	1.40-2.28	23	17	18	51	41	42	1
Alto	2.28-3.16	22	26	24	34	56	9	46
Medio	3.17-4.04	36	45	41	12	19	32	28
Bajo	4.05-4.91	26	31	20	13	3	23	41
Muy Alto	4.92-5.79	13	2	18	7	2	13	6
Total		120	121	121	117	121	119	122

Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

Nota

1. El Distrito Federal cambia de denominación a Ciudad de México, como la 32ª entidad federativa de México a partir del 5 de febrero de 2016.

CAPÍTULO 4 CONDICIONES DE POBREZA Y SALUD EN XOCHIMILCO.

4. 1 Metodología.

Se utilizó la metodología del Valor Índice Medio para el cálculo del Índice de Pobreza, esta es una herramienta estadística que consiste en caracterizar a cada uno de los casos evaluados por medio de un índice, el cual viene a hacer representativo de la información aportada por un número abierto de indicadores (García de León, 1989).

En función de lo anterior se logra determinar subconjuntos de casos que representan condiciones de vida semejantes, mediante la definición de rangos clasificatorios seleccionados a propósito para este objetivo.

La elaboración de este índice comienza con la selección de indicadores con base en un marco teórico del estudio, en donde cada uno de éstos expresan las mejores condiciones del fenómeno para que sean cuantificables.

Para el cálculo del índice de pobreza en Xochimilco se consideran cinco indicadores socioeconómicos: población sin escolaridad, la población sin derechohabencia, dependencia económica, carencias en los servicios de la vivienda y viviendas sin bienes.

La metodología establece una normalización de las variables de estudio, con el fin de evitar amplias diferencias que suelen encontrarse en indicadores que refieren a aspectos diversos expresados en unidades distintas, a través de la obtención de la media aritmética y desviación estándar típica.

Una vez obtenidos los cálculos de la medida y la desviación estándar de cada indicador, se procede a normalizar los valores de nuestras variables a través de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}_i}{s(i)}$$

En donde:

i: es el número de la variable

X_i: es el valor de cada caso de la variable

\bar{X}_i : es el valor de la medida aritmética de la variable i

S(i): desviación estándar

Z: es el valor normalizado resultante de la variable "i" en cada caso

Con el tratamiento anterior, cada una de las variables del conjunto de casos es reducida a unidades de desviación típica, siendo estas unidades adimensionales, y son independientes de las unidades que expresaban originalmente (valores de “Z”).

Después de esta normalización de variables, se procede a categorizar a través de unos parámetros propuestos para cada variable según su valor normalizado en seis grupos que van del 1 al 6. Esta categorización está relacionada con la distribución de la ocurrencia de los casos respecto de la media de cada variable (en valores estandarizados) debajo de la curva de distribución normal (Cuadro 4.1).

Después de “clasificar” se procede a sumar las calificaciones obtenidas por las variables de cada unidad territorial (A.G.E.B.) para después poder promediar estas clasificaciones para cada variable. De este modo se puede realizar un ordenamiento de las unidades territoriales según su valor de índice medio y número de indicadores con la misma calificación.

Cuadro 4.1 Clasificación propuesta para las variables de cada caso según su valor normalizado.

Valor normalizado de la variable en cada caso	Condición de la variable Xi encada caso con respecto a la media de esa variable	"Clasificación" de la variable Xi en cada caso
Mayor de 4.92	Muy superior a la media	5
De 4.05 a 4.91	Superior a la media	4
De 3.17 a 4.04	Cercana a la media	3
De 2.29 a 3.16	Inferior a la media	2
Menor de 2.28	Muy inferior a la media	1

Fuente: García de León, 1998, con datos propios.

A continuación se debe resumir la información, de esta forma las variables que tuvieron la misma calificación para cada unidad territorial, se conjuntan para crear “regiones” o grupos de municipios con los mismos valores de Índice de Pobreza. Así se puede obtener conclusiones definitivas acerca de las condiciones que deseamos expresar. En donde, en primer término destaca que a mayor magnitud del valor de índice calculado deberán corresponder las mejores condiciones del proceso a representar.

Elaboración cartográfica.

El lenguaje cartográfico fue utilizado de manera secuencial; se elaboró un mapa sintético donde se seleccionan los niveles de pobreza. Para ello, se utilizó la técnica del color, el mapa evidencia los rasgos esenciales de la síntesis a través de las soluciones de colores siguientes:

*Los colores fríos (verdes) están relacionados con los menores índices de pobreza en la población.

*Los amarillos reflejan lugares con un nivel medio, con niveles bajos en alguno de los indicadores lo cual podría representar algún tipo de pobreza.

* El naranja indica que está población tiene de pobreza, cuándo padece al menos una carencia social.

*El rojo resaltan la población que sufre de pobreza extrema, cuándo una persona tiene de al menos 3 o más carencias sociales (Figura 3.2).

Elaboración de Tasas:

Tasa por causas de mortalidad

$$\frac{\text{Número de casos}}{\text{Población total}} \times 100\,000 \text{ habitantes}$$

Tasa de morbilidad.

$$\frac{\text{Número de enfermos}}{\text{Población total}} \times 1000 \text{ habitante}$$

Se realizó un coeficiente de correlación para encontrar una asociación entre las enfermedades relacionadas con la pobreza, y a su vez con algunas morbilidades que no tienen relación con ellas. En este coeficiente los casos que se acercan más uno o a menos uno es que tienen una mayor asociación entre esas enfermedades, para un mayor entendimiento deben revisarse tanto de forma horizontal como vertical.

Se realizó un análisis estadístico espacial a partir de cluster, en la zona al índice de pobreza y las enfermedades relacionadas con la pobreza como: desnutrición, tuberculosis y diarrea; para conocer la agrupación que se registra en Xochimilco.

La escala de los valores están a un nivel puntual, porque la información de las enfermedades solo se tiene para los centros de salud que se localizan en la delegación, que son catorce y que se relacionan con la AGEB donde se ubica cada uno de ellos.

4.2 Índice de Pobreza.

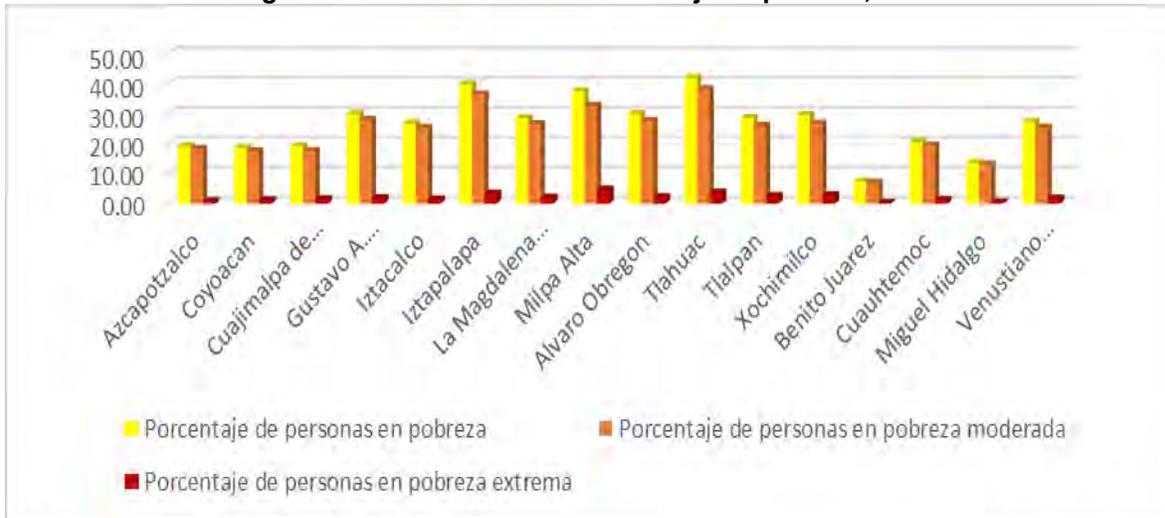
México es un país con una muy marcada desigualdad, ésta limita las capacidades de funcionamiento de las personas restringiendo el desarrollo óptimo de las actividades diarias de ellas y que afectan en diferentes grados a los distintos estratos de la población.

La Ciudad de México tiene un 57% de la población en pobreza, de este total, el 28.5% están en pobreza; 26.3% en pobreza moderada, y el 21% de pobreza extrema. La delegación con el mayor porcentaje de pobres es Tláhuac con un 42.11% que representa un total de 151 715 personas, el contraste se observa en la delegación Benito Juárez que cuenta con menos población en pobreza 7.43% que son apenas 28 653 habitantes, y Xochimilco ocupa la 6 posición con el 27.9% de población pobre que son 123 040 personas (Figura 4.1).

La pobreza moderada se registra en la delegación Tláhuac que ocupa el primer lugar con un total de 138 168 personas que representa el 38%, la delegación Benito Juárez con 27 475 habitantes que muestra que solo 7% se encuentra en esta situación (Figura 4.1).

La pobreza extrema se encuentra en un porcentaje muchísimo menor, debido a la centralidad de los servicios. La delegación Milpa Alta tiene el mayor porcentaje con un 4% con un total de 6 239 personas, lo opuesto a esto es la delegación Benito Juárez con 0.3% que representa un total de 1 179 habitantes. Xochimilco se encuentra en la cuarta posición con 2.8% que son un total de 11 886 personas (Figura 4.1).

Figura 4.1 Distrito Federal: Porcentaje de pobreza, 2010.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2010.

En Xochimilco, el 67% de la población padece al menos una carencia, mientras que el 20% sufre de un conjunto de carencias tanto en la estructura de sus viviendas, en su desarrollo escolar, salud e ingresos.

La principal carencia que tiene la población es la seguridad social. El 57% de la población carece de este servicio, no tiene la forma de garantizar su bienestar si en algún momento padece de un percance debido a una enfermedad o accidente, también ante procesos naturales como la vejez y el embarazo; esto puede disminuir significativamente su calidad de vida y la de su familia.

La segunda mayor carencia es en los servicios de salud, esto quiere decir que las personas que no se encuentran dentro del sistema protección social en salud, o que no cuenten con adquisición o derecho al ISSSTE, IMSS, Seguro Popular, PEMEX, Ejercito y Marina; estas corresponden a un 24% de la población.

El acceso a la alimentación es el requerimiento mínimo para la medición de la pobreza y debe tener una accesibilidad tanto física como económica además de contener los nutrientes necesarios para el desarrollo óptimo “del quehacer diario”, por lo tanto la carencia de este se ve reflejado en la reducción del consumo de calorías; que primero se refleja en la población adulta y después en la población infantil. El porcentaje de la población que sobrelleva esta carencia es del 20%, tomando en cuenta los datos de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Socia (CONEVAL), el 5% de la población

cuenta con un ingreso inferior al límite de bienestar mínimo; lo que significa que esta población, ni juntando todo el dinero que reciben, les es posible adquirir los alimentos necesarios que les proporcione los nutrientes mínimos. Mientras un 32% de la población cuenta con un ingreso menor a la línea de bienestar, esto quiere decir que esta población puede adquirir el conjunto total de alimentos que le proporcione los nutrientes necesarios además de poder adquirir ciertos productos no necesarios.

Por último, la carencia a los servicios básicos de vivienda son todos aquellos hogares que no cuentan con un drenaje o el desagüe tiene una conexión a la tubería que va a dar a un lago o a un río, mar, barranca o grieta; no cuenta con luz eléctrica y que el agua la obtenga de un pozo, río, lago arrollo, pipa o el agua entubada la obtenga por acarreo de otra vivienda, o de la llave de pública o de un hidrante. El 9% de la población tiene esta carencia.

Utilizando los datos de INEGI como: viviendas que carecen de algún servicio, población sin derechohabiencia, población sin escolaridad, dependencia económica (la utilización de este último dato debido a la inexistencia de un dato de ingreso por AGEBS) y vivienda sin bienes. Mediante el uso del método de "Valor del índice medio" se les pudo asignar un nivel dependiendo las carencias que tienen las áreas de geoestadística básica se le proporciona un nivel de los cuales 1 es el nivel con la pobreza más baja o carente de esta y 6 con los niveles de pobreza más altos.

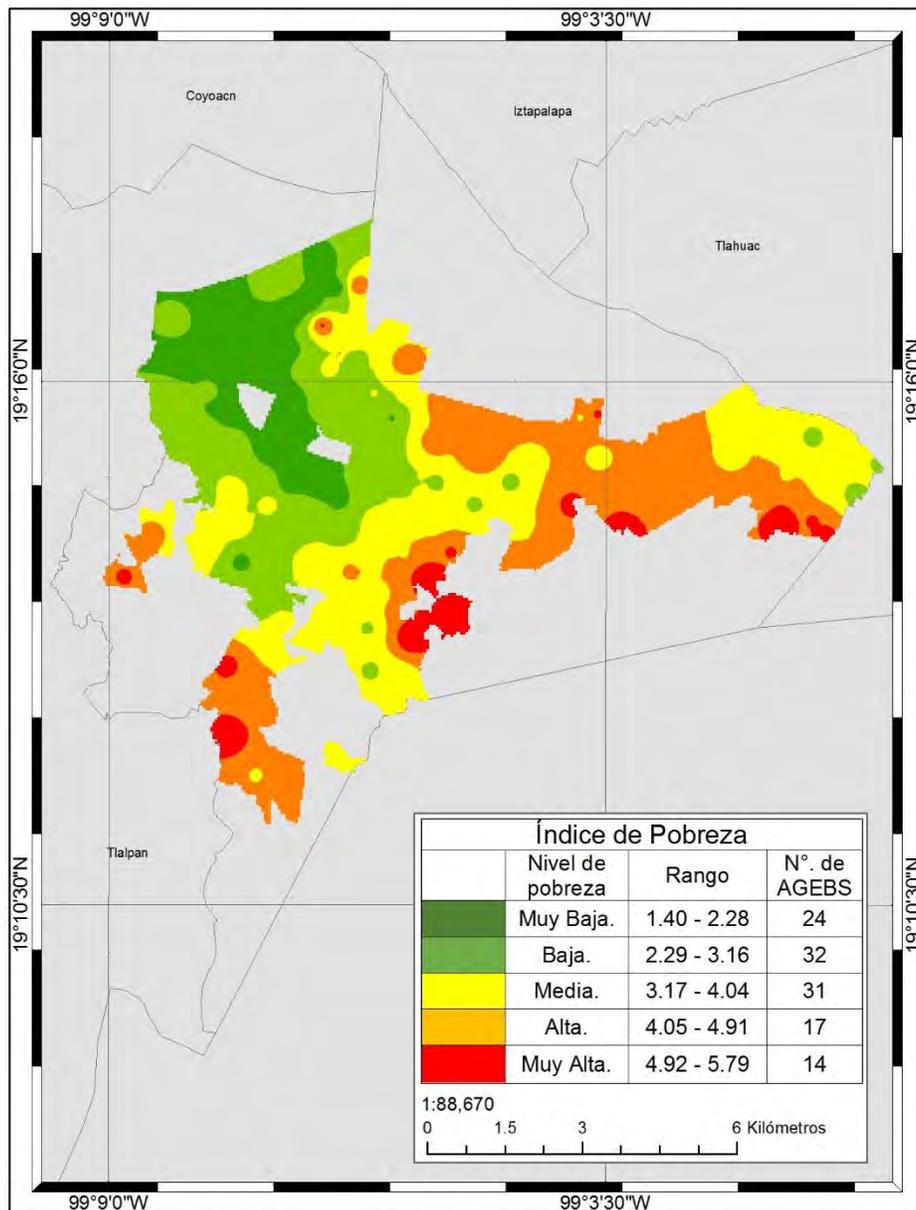
La conformación asignada a los AGEBS de acuerdo al índice de pobreza es el siguiente: 24 AGEBS registran un nivel de pobreza muy bajo que se cuentan con un rango inferior a 2.28; el grupo con pobreza baja se observa en 32 AGEBS con un rango de 2.29 a 3.16; mientras que el conjunto con pobreza media se aprecia en 31 AGEBS entre 3.17 a 4.04; la agrupación con pobreza alta se presenta en 17 AGEBS en un rango de 4.05 a 4.91; el grupo con pobreza muy alta se conforma de 14 AGEBS con un rango superior a 4.92. En general la delegación se encuentra entre los niveles de pobreza de bajo a medio.

Las áreas de mayor pobreza las podemos encontrar en las zonas Sur y Este de la delegación Xochimilco, la zona con mayor pobreza de las anteriormente mencionadas está cerca de Milpa Alta, aunque podemos encontrar presencia de zonas pobres cerca de los límites con la delegación Tlalpan y Tláhuac, al norte de la delegación en la zona chinampera con una menor cantidad. Las áreas con menor pobreza en su mayoría las podemos encontrar al Norte, Poniente y Centro, aunque llama la atención la presencia de pequeñas

áreas al este cerca con la delegación Tláhuac y una al sur cerca de la delegación Milpa Alta (Figura 4.2).

En general la distribución de la pobreza se encuentra bien definida en la delegación; siendo el Centro Poniente el menos afectado por esta y que a su vez está va complicándose de manera gradual, teniendo del Centro hacia el Este y al Sur una zona con un nivel medio de pobreza, para finalizar son las zonas más alejadas las que presentan mayores niveles de pobreza. (Figura 4.2).

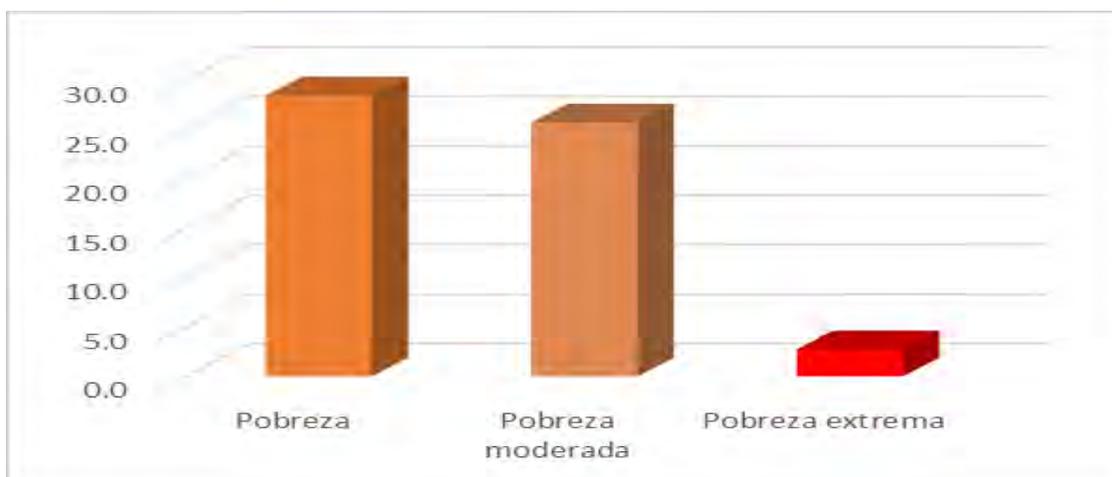
Figura 4.2 Xochimilco: índice de pobreza, 2010.



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

La pobreza total de la delegación afecta al 56.8% de la población en Xochimilco, de ésta la mayor parte se reporta como pobreza moderada la cual representa el 25.7%; mientras el 2.7% restante pertenece a la pobreza extrema (Figura 4.3).

Figura 4.3 Xochimilco: Tipos de pobreza, 2010.



Fuente: elaboración propia con datos de CONEVAL 2010.

4.3 Características de Salud

4.3.1 Mortalidad por causas.

La Ciudad de México cuenta con una población total de 8 851 080 (INEGI 2010) y durante el año 2012 tuvo un total de 55 939 muertes, de estas, las tres principales causas fueron: Infarto agudo al miocardio con total de 8 314 casos (una tasa de 93.93/100000), Diabetes Mellitus con un total de 8 156 casos (tasa de 92.15/100000) y Cáncer (juntando todos los tipos de Tumores) 2 801 casos (una tasa de 31.65/100000).

Al comparar estas causas de mortalidad, enfocado a la población de Xochimilco, podemos encontrar que la posición de algunas causas de muerte cambia con respecto al número de casos de la población de Xochimilco. De estas causas la principal que afecta a la población de Xochimilco es la Diabetes mellitus 356 casos (una tasa de 4.04/ 100 000), Infartos agudos del miocardio 303 casos (una tasas de 3.42/100 000), y en tercer lugar se encuentra el Cáncer con 220 casos (tasa de 2.49/100 000) (Cuadro 4.2 y Figura 4.4)

Cuadro 4.2 Distrito Federal: Principales causas de muerte, 2012.

Mortalidad de la CDMX 2012	N° de Casos	Tasa de mortalidad	Mortalidad de la CDMX ante Xochimilco 2012	N° de Casos en Xochimilco	Tasa de mortalidad en Xochimilco
Infarto agudo al miocardio	8314	93.93	Diabetes mellitus	356	4.02
Diabetes mellitus	8156	92.15	Infarto agudo al miocardio	303	3.42
Cáncer	2801	31.65	Cáncer	220	2.49
Neumonía	1491	16.85	Neumonía	71	0.80
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	828	9.35	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	45	0.51
Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	776	8.77	Cirrosis hepática alcohólica	41	0.46
Hemorragia intraencefálica	651	7.36	Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	30	0.34
Infección de vías urinarias	549	6.20	Insuficiencia hepática	25	0.28
Cirrosis hepática alcohólica	542	6.12	Hemorragia intraencefálica	22	0.25
Insuficiencia hepática	532	6.01	Enfermedad isquémica crónica del corazón, no especificada	19	0.21

Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI, 2012.

En Xochimilco la mortalidad por causa se refleja de la siguiente manera: el primer lugar lo ocupa la Diabetes Mellitus tiene un total de 356 casos (con una tasa de mortalidad del 85.5/100 000), seguida de los infartos agudo al miocardio presenta un total de 305 casos (tasa de 73/100 000) y en tercer lugar cualquier tipo de Cáncer con una muestra de 220 casos (con una tasa de 53/100 000) (Figura 3.4). Los grupos de edad que se ven afectados por estas causas de muerte son los adultos mayores de 65 y más con 746 casos, seguido de adultos de 35 a 64 años con 454 casos, después los jóvenes y adultos jóvenes de 15 a 34 años, con 76 casos, y al final los niños de 0 a 14 años con 21 casos (Cuadro 4.3).

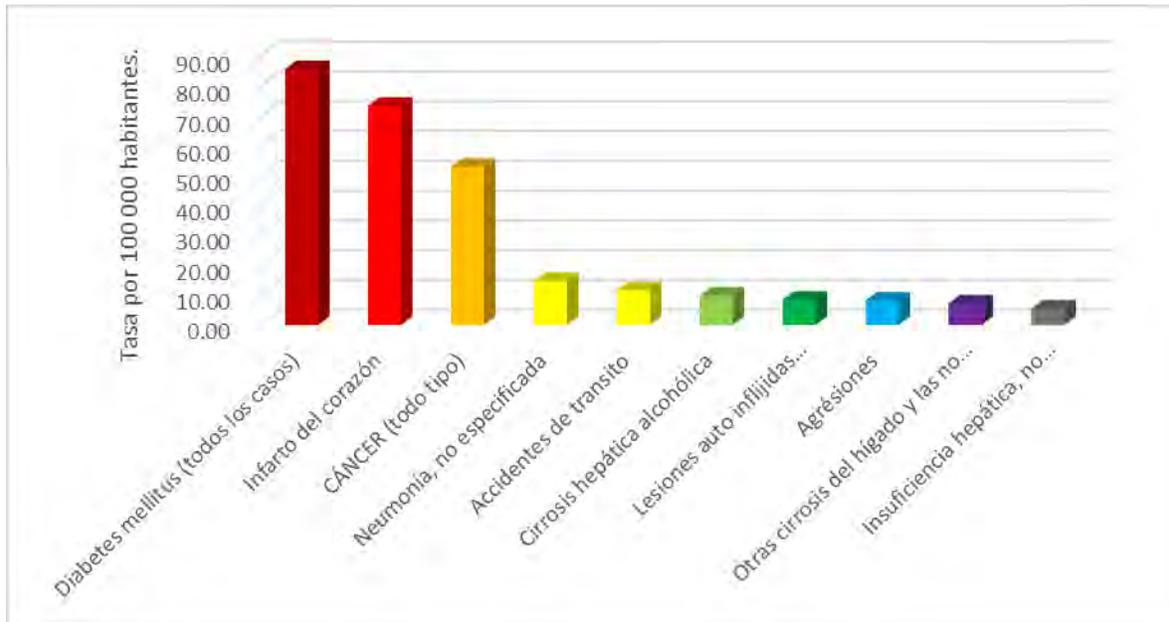
Cuadro 4.3 Xochimilco: Principales causas de muerte en la delegación, 2012.

Causas de Muerte	Total	0-14	15- 34	35-64	65 y más
Diabetes mellitus (todos los casos)	357	0	3	144	210
Infarto del corazón	303	0	4	73	226
CÁNCER (todo tipo)	201	2	6	83	110
Neumonía, no especificada	61	4	8	9	40
Accidentes de tránsito	40	1	18	11	10
Cirrosis hepática alcohólica	41	0	4	29	8
Lesiones autoinflijidas (ahorcamiento, Objetos cortantes, disparos)	26	1	24	0	1
Agresiones	21	2	13	0	6
Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	14	0	1	4	9
Insuficiencia hepática, no especificada	16	1	1	6	8
Total	1080	11	82	359	628

Fuente: elaboración propia con datos INEGI 2012.

*Número de casos

Figura 4.4 Xochimilco: Principales causas de muerte, 2012.



Fuente: elaboración propia con datos INEGI 2012.

Mortalidad por grupo de edad.

El total de la mortalidad infantil para el año 2012 en Xochimilco fue de 125 casos, el grupo lo forman niños de 0 a 14 años. En base a las 10 principales causas, éstas tuvieron un total de 51 muertes, 39 hombres y 12 mujeres, las tres principales causas de muerte en la población infantil principalmente afecta a los recién nacidos. Las principales causas de mortalidad infantil son: En primer lugar las dificultades respiratorias en los recién nacidos con un total de 13 casos (6 niños y 7 niñas), seguido de las malformaciones congénitas registran 12 casos (9 niños y 3 niñas), y la asfixia del recién nacido con 6 casos (todos estos niños). Podemos observar que el género que se presenta más en la causas de muerte son los niños.

Sin embargo se tiene registrado en este grupo dos de las enfermedades relacionadas con la pobreza, una de ellas es la neumonía que registra 5 casos, todos estos son niños y las diarreas y gastroenteritis de origen infeccioso que muestra 2 casos, ambos niños (Figura 4.5 y Cuadro 4.4).

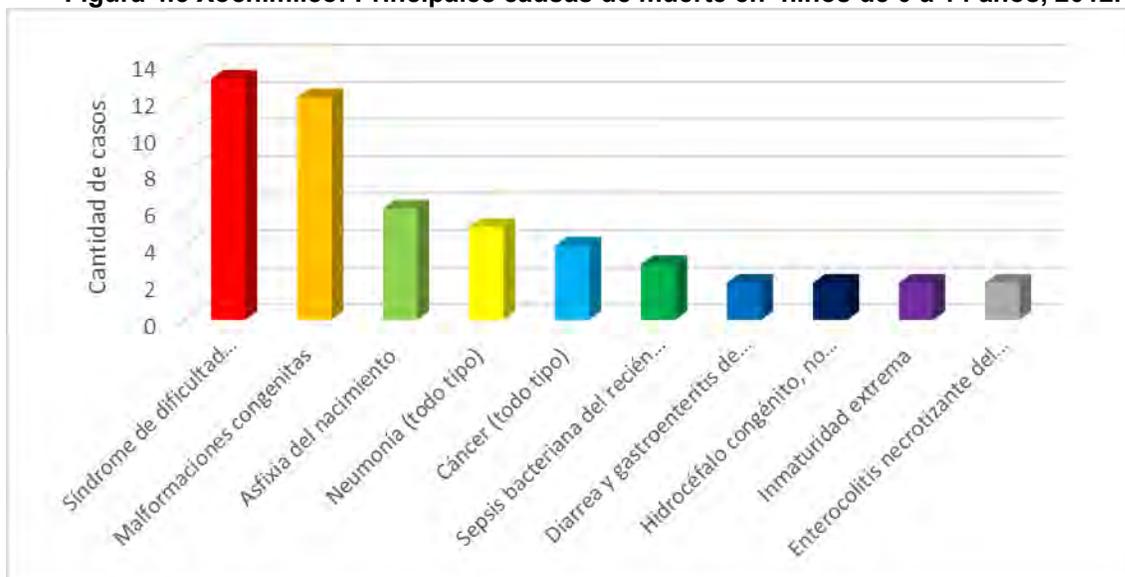
Cabe aclarar que la neumonía como causa de muerte relacionada con la pobreza solo aplica en los infantes, ya que muestra la falla de su sistema inmunológico debido a la falta de nutrientes que estos puedan recibir.

Cuadro 4.4 Xochimilco: Principales causas de muerte en niños de 0 a 14, 2012.

Causa de muerte	Total	Masculino	Femenino
Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	13	6	7
Malformaciones congénitas	12	9	3
Asfixia del nacimiento	6	6	0
Neumonía (todo tipo)	5	5	0
cáncer (todo tipo)	4	2	2
Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	3	3	0
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	2	2	0
Hidrocefalo congénito, no especificado	2	2	0
Inmaturidad extrema	2	2	0
Enterocolitis necrotizante del feto y del recién nacido	2	2	0
Total	51	39	12

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012.

Figura 4.5 Xochimilco: Principales causas de muerte en niños de 0 a 14 años, 2012.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012.

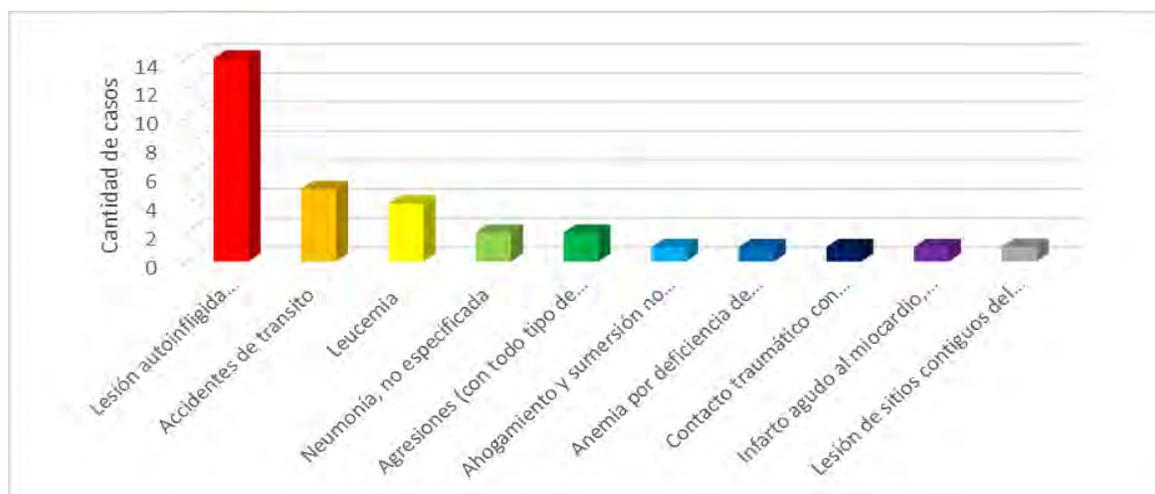
El grupo de edad de los adolescentes (15 a 19 años) presentó un total de 34 casos, 25 hombres y 9 mujeres. Las tres principales causas son: las Lesiones auto infligidas con un total de 14 casos (11 hombres y 3 mujeres), los Accidentes de tránsito tiene un total de 5 casos (3 hombres 2 mujeres), y la Leucemia presenta un total de 4 casos en la cual solo son afectados los varones (Figura 4.6 y cuadro 4.5).

Cuadro 4.5 Xochimilco: Principales causas de muerte en Adolescentes de 15 a 19 años, 2012.

Causa de muerte	Total	Masculino	Femenino
Lesión autoinfligida intencionalmente por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación en vivienda	14	11	3
accidentes de tránsito	5	3	2
leucemia	4	4	0
Neumonía, no especificada	2	1	1
agresiones (con todo tipo de arma)	2	2	0
Ahogamiento y sumersión no especificados en calles y carreteras	1	1	0
Anemia por deficiencia de proteínas	1	0	1
Contacto traumático con otras maquinarias, y las no especificadas en área industrial y de la construcción	1	1	0
Infarto agudo al miocardio, sin otra especificación	1	1	0
Lesión de sitios contiguos del hueso y del cartílago articular	1	1	0
Lupus eritematoso sistémico con compromiso de órganos o sistemas	1	0	1
Septicemia, no especificada	1	0	1
Total	34	25	9

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012.

Figura 4.6 Xochimilco: Principales causas de muerte en Adolescentes de 15 a 19 años, 2012.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012.

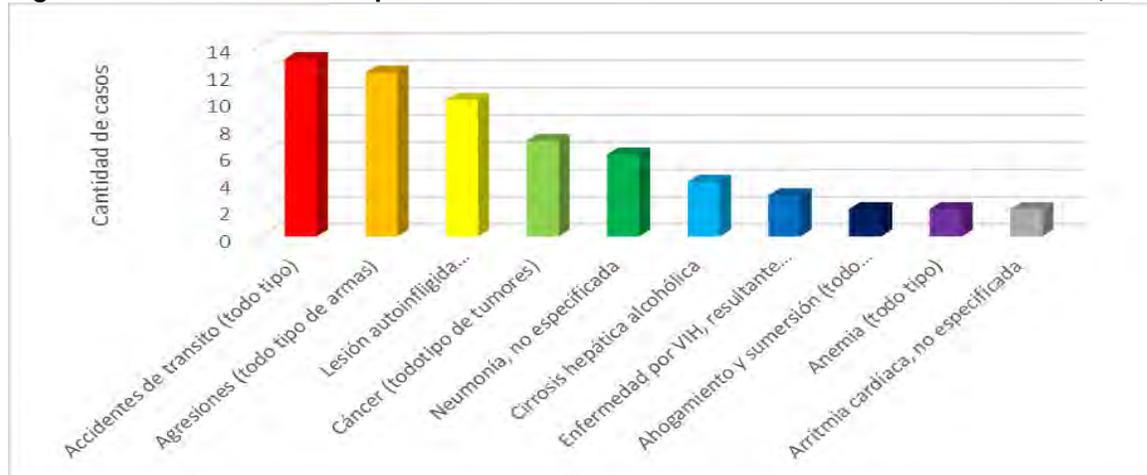
Los Jóvenes adultos conforman el grupo de edad de 20 a 34 años, estos obtuvieron un total de 104 muertes en ese año, de las cuales (78 fueron hombres y 26 mujeres). Las 3 principales causas de muerte en los jóvenes adultos son: los accidentes de tránsito con un total de 13 casos registrados (12 hombres y 1 mujer), en segunda posición las agresiones (todo tipo) con un total de 12 muertes (diez fueron hombres y dos mujeres), en la tercera posición las lesiones auto infligidas con diez casos (seis fueron hombres y cuatro mujeres) (Cuadro 4.6 y Figura 4.7).

Cuadro 4.6 Xochimilco: Principales causas de muerte en Jóvenes adultos 20 a 34 años, 2012.

Causas de muerte	Total	Masculin o	Femenin o
Accidentes de tránsito (todo tipo)	13	12	1
Agresiones (todo tipo de armas)	12	10	2
Lesión autoinfligida intencionalmente por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación en vivienda	10	6	4
Cáncer (todo tipo de tumores)	7	5	2
Neumonía, no especificada	6	6	0
Cirrosis hepática alcohólica	4	4	0
Enfermedad por VIH, resultante en otras enfermedades infecciosas o parasitarias	3	2	1
Ahogamiento y sumersión (todo tipo)	2	2	0
Anemia (todo tipo)	2	2	0
Arritmia cardíaca, no especificada	2	2	0
Total	61	51	10

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012

Figura 4.7 Xochimilco: Principales causas de muerte en Jóvenes adultos 20 a 34 años, 2012.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012

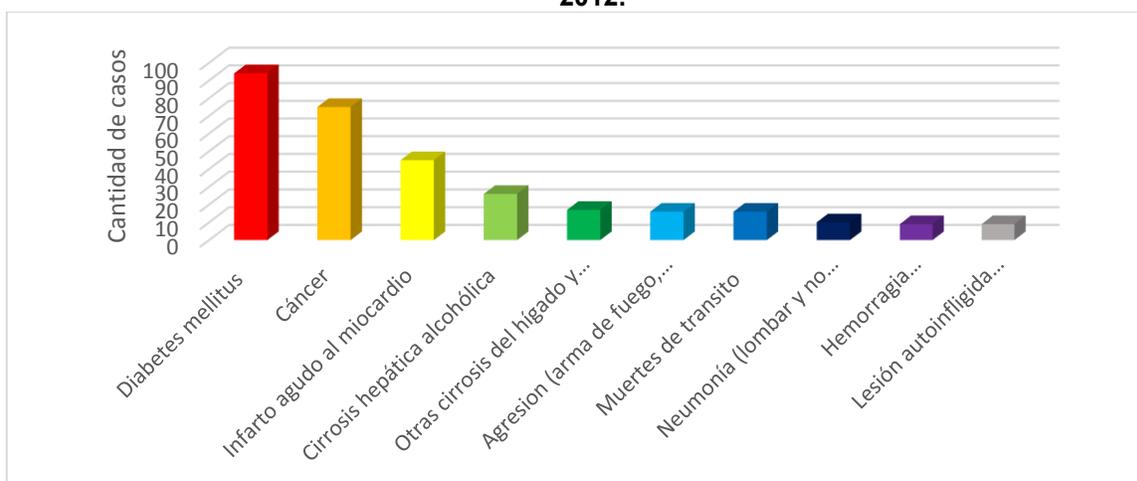
La población adulta de 35 a 64 años en el año 2012 registró un total de 317 muertes en la delegación Xochimilco, de este 200 casos corresponden a hombres y 117 a mujeres. Las tres principales causas de muerte son: Diabetes mellitus con 94 casos (63 hombres y 31 mujeres), el cáncer tiene una muestra de 75 casos (25 hombres y 50 mujeres) y por último los infartos agudos al miocardio de los cuales se reportaron 45 casos (29 a hombres y 16 a mujeres) (Cuadro 4.7 y Figura 4.8).

Cuadro 4.7 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta 35 a 64 años, 2012.

Causa de muerte	Total	Masculin o	Femenin o
Diabetes mellitus	94	63	31
Cáncer	75	25	50
Infarto agudo al miocardio	45	29	16
Cirrosis hepática alcohólica	26	22	4
Otras cirrosis del hígado y las no especificadas	17	14	3
Agresión (arma de fuego, punzo cortante, estrangulamiento y fuerza corporal)	16	15	1
Muertes de tránsito	16	12	4
Neumonía (lobar y no especificada)	10	8	2
Hemorragia intraencefálica, no especificada	9	3	6
Lesión auto infligida intencionalmente	9	9	0
Total	317	200	117

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012

Cuadro 4.8 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta 35 a 64 años, 2012.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012

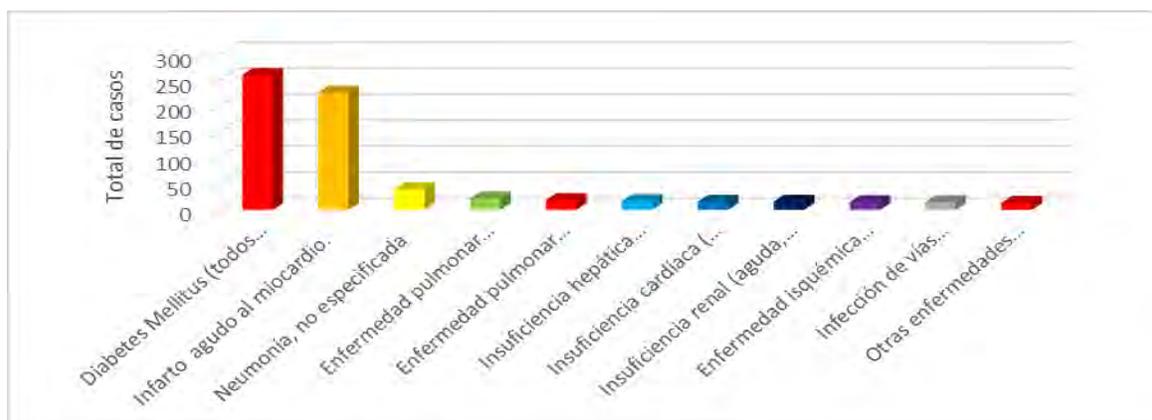
La población adulta mayor de 65 años registró un total de 1 136 muertes (531 fueron hombres y 605 mujeres). Las tres principales causas de muerte en esta población son: La diabetes mellitus con 260 (136 son hombres y 124 mujeres), en segunda posición por Infartos agudos al miocardio con 226 casos (88 hombres y 138 mujeres), en la tercera posición la neumonía 40 casos (18 fueron hombres y 22 mujeres) (Cuadro 4.8 y Figura 4.9).

Cuadro 4.8 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta mayor de 65 años, 2012.

Causa de muerte	Total	Masculino	Femenino
Diabetes Mellitus (todos los tipos)	260	136	124
Infarto agudo al miocardio.	226	88	138
Neumonía, no especificada	40	18	22
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada	22	15	7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con infección aguda de las vías respiratorias inferiores	19	8	11
Insuficiencia hepática (crónica y no especificada)	17	11	6
Insuficiencia cardíaca (congestiva y no especificada)	16	7	9
Insuficiencia renal (aguda, crónica y no especificada)	16	7	8
Enfermedad isquémica crónica del corazón, no especificada	15	9	6
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	15	8	7
Otras enfermedades cerebrovasculares especificadas	14	3	11
Total	660	310	349

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012

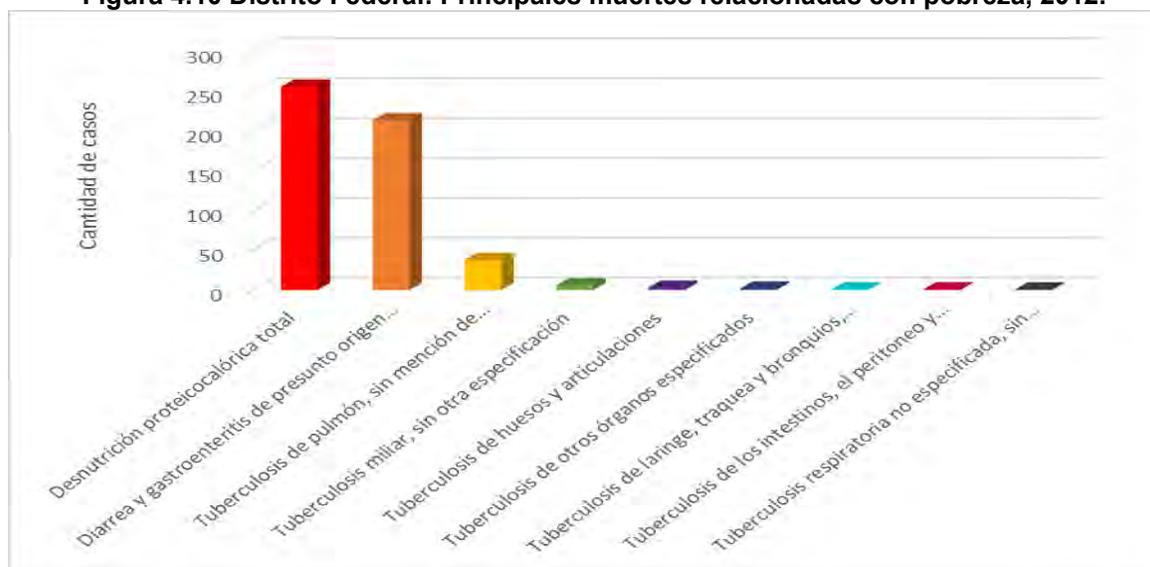
Figura 4.9 Xochimilco: Principales causas de muerte en la población adulta mayor de 65 y más años, 2012.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012

En la Ciudad de México en el año 2012 hubo un total de 520 de muertes relacionadas con la pobreza que tiene una tasa de mortalidad de 5.87/100000, los hombres presentan un total de 240 casos, ante 280 casos de muertes. La principal causa de muerte relacionada con la pobreza es la Desnutrición proteico calórica con un total de 255 (tasa 2.88/100000), seguido de Diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso con 213 (tasa de mortalidad 2.41/100000), en la tercera posición está Tuberculosis de pulmón con 38 muertes (que simbolizan una tasa de 0.43/100000) (Figura 4.10 y Cuadro 4.9).

Figura 4.10 Distrito Federal: Principales muertes relacionadas con pobreza, 2012.



Fuente: elaboración propia en base a INEGI 2012.

Cuadro 4.9 Distrito Federal: Principales muertes relacionadas con pobreza, 2012.

Nombre de la causa	Total	Tasa de mortalidad	Hombre	mujer	0-14 Años	15-19 Años	20-34 Años	35-64 Años	65 + Años
Desnutrición proteicoenergética total	255	2.88	118	137	11	0	11	32	201
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	213	2.41	88	125	28	0	5	50	130
Tuberculosis de pulmón, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica	38	0.43	26	12	0	0	3	19	16
Tuberculosis miliar, sin otra especificación	6	0.07	3	3	1	1	0	3	1
Tuberculosis de huesos y articulaciones	3	0.03	3	0	0	0	0	0	3
Tuberculosis de otros órganos especificados	2	0.02	1	1	0	0	0	2	0
Tuberculosis de laringe, tráquea y bronquios, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica	1	0.01	0	1	0	0	0	1	0
Tuberculosis de los intestinos, el peritoneo y los ganglios mesentéricos	1	0.01	1	0	0	0	0	1	0
Tuberculosis respiratoria no especificada, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica	1	0.01	0	1	0	0	0	1	0
Total	520	5.87	240	280	40	1	19	109	351

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012

En Xochimilco se tiene registrado un total de 21 muertes relacionadas con la pobreza, posicionando a los hombres estos presentan un total de 11 casos y las mujeres 10 casos. Las tres principales causas de muerte por enfermedades relacionadas a la pobreza fueron: la Desnutrición Proteico calórica, la Diarrea y Gastroenteritis, ambas con un total de 9 casos (una tasa de 2.17/100000) la tuberculosis de pulmón presenta 3 casos (es una tasa de 0.72/100000) (Figura 4.11 y Cuadro 4.10).

La tasa de mortalidad de las enfermedades con pobreza es baja (5.06/100000) debido a los programas gubernamentales como los comedores comunitarios, comedores públicos; dirigidos por la secretaria de desarrollo social. Mientras que el programa de Gratuidad del Seguro Popular es responsabilidad de la Secretaria de Salud.

Los comedores comunitarios y públicos tienen como objetivo fomentar la buena alimentación y suministrar los nutrientes necesarios para la población; el costo de los comedores comunitarios es de diez pesos mientras que los comedores públicos son gratuitos. La localización de los comedores está planeada en zonas de media, alta y muy alta marginalidad sin embargo los comedores públicos solo se encuentran en temporalmente durante la temporada invernal.

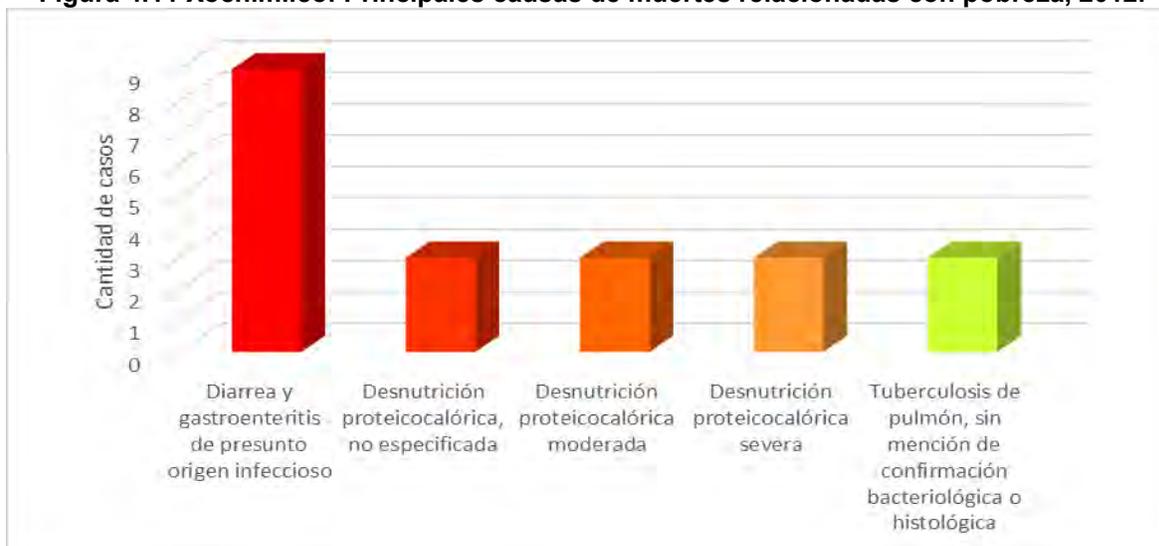
El programa de Gratuidad proporciona a la población y a personas mayores de 70 años no derechohabiente acceso a servicios de salud y medicamentos. Los servicios médicos a los que tiene acceso son: servicios preventivos, diagnóstico, curativos y de rehabilitación; en clínicas y hospitales de la Ciudad de México pertenecientes a la secretaria de salud. Los principales beneficiarios de este programa son las mujeres que laboran como amas de casa o como trabajadoras domésticas.

Cuadro 4.10 Xochimilco: Principales causas de muertes relacionadas con pobreza, 2012.

Nombre de la causa	Total	Tasa de mortalidad	Hombre	Mujer	0-14 Años	15-19 Años	20-34 Años	35-64 Años	65 + Años
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	9	2.17	4	5	3	0	0	0	6
Desnutrición proteicoalórica, no especificada	3	0.72	2	1	0	0	0	0	3
Desnutrición proteicoalórica moderada	3	0.72	1	2	0	0	0	0	3
Desnutrición proteicoalórica severa	3	0.72	1	2	1	0	0	1	1
Tuberculosis de pulmón, sin mención de confirmación bacteriológica o histológica	3	0.72	3	0	0	0	0	2	1
Total	21	5.06	11	10	4	0	0	3	14

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012.

Figura 4.11 Xochimilco: Principales causas de muertes relacionadas con pobreza, 2012.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2012.

4.3. 2 Morbilidad.

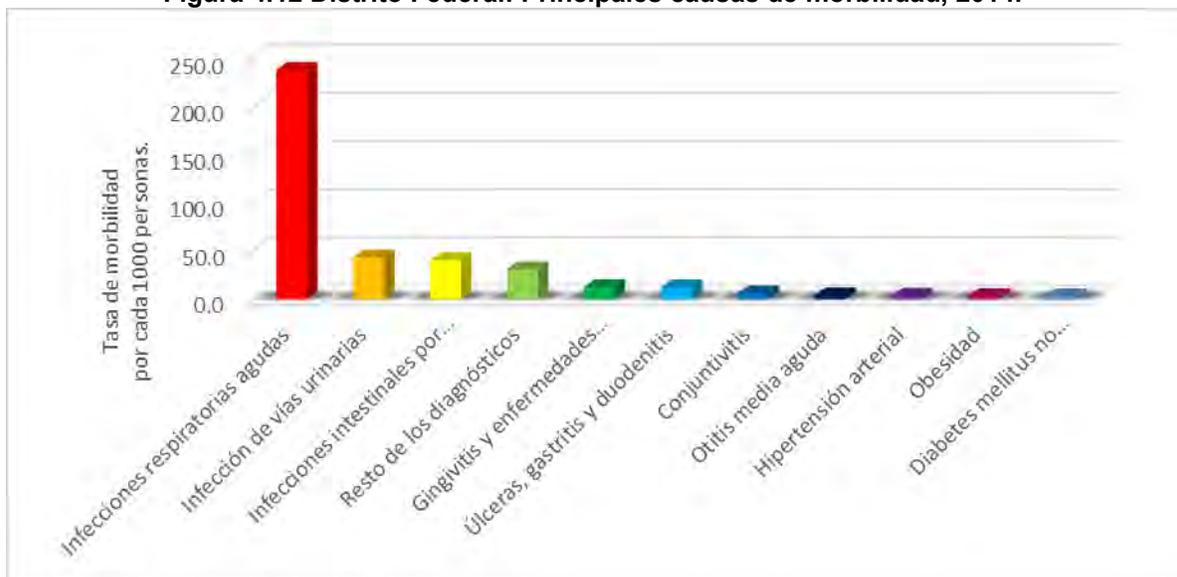
La morbilidad en el año 2014 en la Ciudad de México, entre las diez principales causas de morbilidad registra 3 520 568 casos. La enfermedad que encabeza la lista son las Infecciones respiratorias agudas con un total 2 108 538 casos (tasa de mortalidad de 238.2/1000), en segundo lugar son las infecciones de vías urinarias registra 383 134 casos (tasa de 43.3/1000) y en tercera posición son las infecciones intestinales presentando 359 567 casos (tasa de 40.6/1000) (Cuadro 4.11 y Figura 4.12).

Cuadro 4.11 Ciudad de México: Principales causas de morbilidad, 2014.

Morbilidad 2014	Total de casos	Tasa de morbilidad
Infecciones respiratorias agudas	2108538	238.22
Infección de vías urinarias	383134	43.29
Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	359567	40.62
Resto de los diagnósticos	275054	31.08
Gingivitis y enfermedades periodontales	110852	12.52
Úlceras, gastritis y duodenitis	109009	12.32
Conjuntivitis	52685	5.95
Otitis media aguda	34910	3.94
Hipertensión arterial	29896	3.38
Obesidad	29197	3.30
Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	27726	3.13
Total	3520568	397.76

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI anuario estadístico 2015.

Figura 4.12 Distrito Federal: Principales causas de morbilidad, 2014.



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI anuario estadístico 2015.

La información obtenida para la morbilidad en Xochimilco es tomada de 3 distintas instituciones de salud, ISSSTE, IMSS y SSA (de esta última es posible hacer un comparativo entre el año 2008 y 2014). Por lo cual cada institución tiene similitudes y algunas diferencias entre sus principales causas de malestares en la población de Xochimilco.

Tomando en cuenta la tasa de morbilidad de las principales enfermedades de las cuales padece la población en Xochimilco se tiene que las infecciones respiratorias tienen el mayor valor en la tasa de morbilidad en la población con el 139/1000 (58 055 casos), la cual genera una gran disparidad con respecto a la tasa del resto de las enfermedades debido al alto porcentaje de esta, en segunda posición están las infecciones intestinales con una tasa de 18.53/1000 (7 692 casos); la tercera posición se encuentra las Gingivitis que muestra una tasa de 12.10/1000 (5 020 casos) (Cuadro 4.12).

Cuadro 4.12 Xochimilco: Principales causas de morbilidad, 2014.

Causa	N° de casos	Tasa de morbilidad general
Infecciones respiratorias agudas	58055	139.89
Infecciones intestinales por otros organismos	7692	18.53
Gingivitis y enfermedades periodontales	5020	12.10
Diabetes	4984	12.01
Infección de vías urinarias	3765	9.07
Hipertensión esencial	3188	7.68
Obesidad	2635	6.35
Úlceras, gastritis y duodenitis	1824	4.40
Caries Dental	1297	3.13
Faringitis Aguda	1164	2.80

Fuente: Elaboración propia con datos de ISSSTE, IMSS y SSA, 2014.

En el 2014 el panorama de morbilidad en Xochimilco a nivel de las instituciones de salud, es el siguiente: el ISSSTE atiende por el número de casos, principalmente Diabetes Mellitus; Hipertensión; Caries dental. El IMSS-Prospera se ocupa de enfermedades infecciosas respiratorias; obesidad y Gingivitis. La Secretaria de Salud registra como principal atención a las enfermedades infecciosas respiratorias; infecciosas intestinales y Diabetes (cuadro 3.13).

Al comparar la información de la Secretaria de Salud para los años 2008 y 2014 en la delegación de Xochimilco se registra el mismo patrón de enfermedades que se atienden solo que con una mayor cantidad (Figura 4.13, Cuadro 4.13 y 4.14).

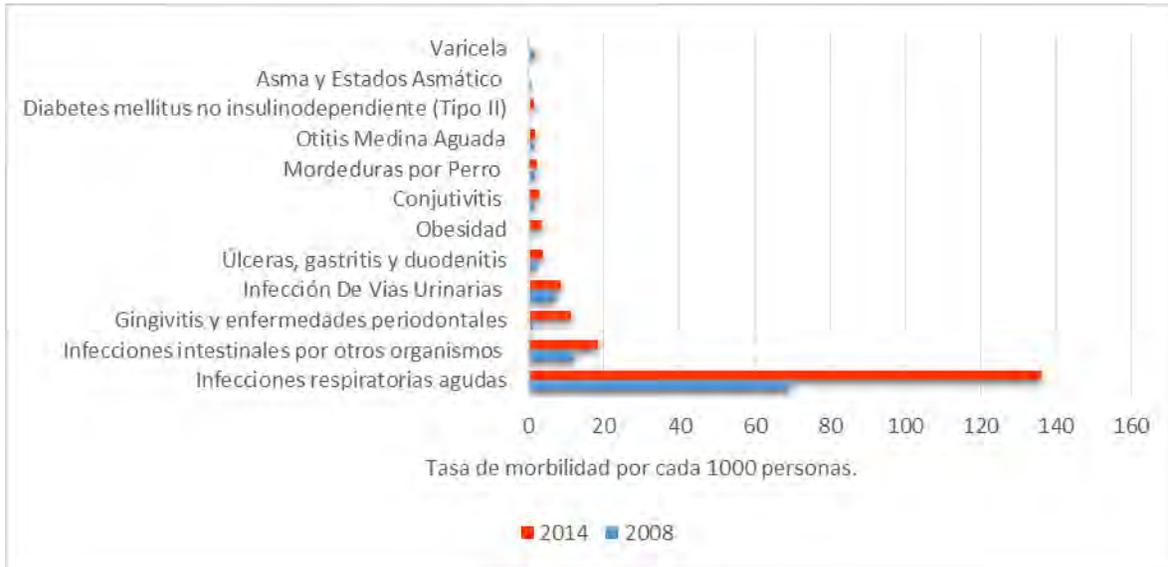
Cuadro 4.13 Xochimilco: Principales causas de enfermedades por institución, 2014.

Enfermedad	ISSSTE		IMSS-Prospera		SS		Total de casos	Total de tasa
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa		
Infecciones respiratorias agudas	ND	ND	1522	3.67	56533	136.22	58055	139.89
Gingivitis y enfermedades periodontales	ND	ND	439	1.06	4581	11.04	5020	12.10
Diabetes	4412	10.63	ND	ND	572	1.38	4984	12.01
Infección de vías urinarias	ND	ND	268	0.65	3497	8.43	3765	9.07
Hipertensión esencial	3188	7.68	ND	ND	ND	ND	3188	7.68
Obesidad	583	1.40	598	1.44	1454	3.50	2635	6.35
Úlceras, gastritis y duodenitis	ND	ND	290	0.70	1534	3.70	1824	4.40
Caries Dental	1297	3.13	ND	ND	ND	ND	1297	3.13
Faringitis Aguda	1164	2.80	ND	ND	ND	ND	1164	2.80
Conjuntivitis	ND	ND	51	0.12	1079	2.60	1130	2.72
Mordeduras por perro	ND	ND	ND	ND	908	2.19	908	2.19
Prostatitis aguda	824	1.99	ND	ND	ND	ND	824	1.99
Otitis media aguda	ND	ND	ND	ND	713	1.72	713	1.72
Hiperlipidemia	682	1.64	ND	ND	ND	ND	682	1.64
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	495	1.19	ND	ND	ND	ND	495	1.19
Otras enfermedades infecciosas no especificadas	407	0.98	ND	ND	ND	ND	407	0.98
Postquirúrgicos especificados	339	0.82	ND	ND	ND	ND	339	0.82
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	308	0.74	ND	ND	ND	ND	308	0.74
Vulvovaginitis Aguda	ND	ND	120	0.29	ND	ND	120	0.29
Infecciones intestinales por otros organismos	ND	ND	98	0.24	7594	18.30	7692	18.53
Insuficiencia venosa periférica	ND	ND	49	0.12	ND	ND	49	0.12
Candidiasis urogenital	ND	ND	41	0.10	ND	ND	41	0.10
Total	13699	33.01	3476	8.38	78465	189.07	95640	230.45

*ND significa no hay datos

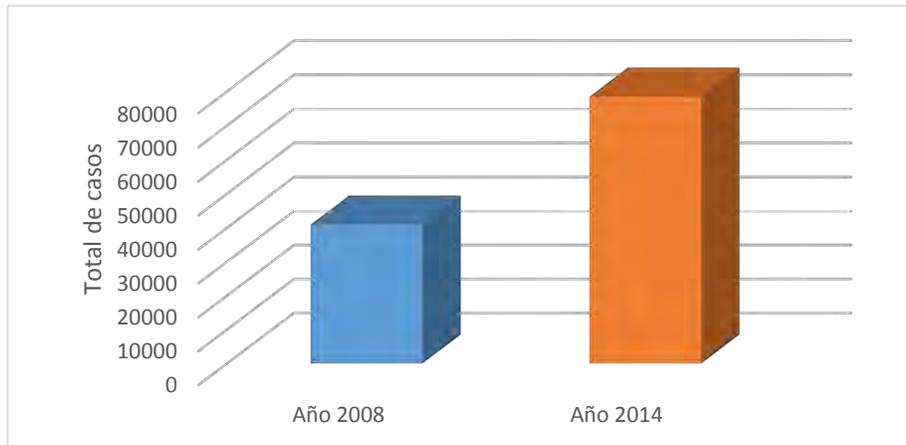
Fuente: elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S. Y S.S. 2014

Figura 4.13 Xochimilco: Comparación de las principales causas de morbilidad entre el 2008 y 2014 en la S.S.



Fuente: elaboración propia con datos del S.S. 2008 y S.S. 2014

Figura 4.14 Xochimilco: La morbilidad en los años 2008 y 2014 en la S.S.



Fuente: elaboración propia con datos de la S.S. 2008 y S.S. 2014

En la delegación Xochimilco se observa un patrón de atención de la salud-enfermedad, en forma mixta, por una parte se atienden numerosos casos de enfermedades infecciosas respiratorias y por otro a las personas con Diabetes, esto refleja una yuxtaposición y que no se acaba de pasar a una transición epidemiológica definitiva, este mismo esquema se registra en el país.

Morbilidad por grupos de edad.

La morbilidad para la población infantil (0 a 14 años) de Xochimilco en el 2014 muestra que las enfermedades infecciosas, tanto respiratorias como intestinales, ocupan los dos primeros lugares. En el resto de las enfermedades destaca la desnutrición leve y la varicela, que es una enfermedad común en esta edad (Cuadro 4.14 y Figura 4.15).

Cuadro 4.14 Xochimilco: Principales causas de morbilidad en la población infantil de 0 a 14 años, 2014.

Principales causas en niños de 0 a 14 años	Causas	Tasa de morbilidad
Infecciones respiratorias agudas	27965	67.4
Infecciones intestinales por otros organismos	3748	9.0
Infección de vías urinarias	784	1.9
Gingivitis y enfermedades periodontales	759	1.8
Conjuntivitis	455	1.1
Otitis media aguda	447	1.1
Desnutrición leve	407	1.0
Faringitis aguda no especificada	387	0.9
Mordeduras por perro	351	0.8
Varicela	319	0.8
Total	35622	85.83

Fuente: elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S y S.S. 2014.

Figura 4.15 Xochimilco: Principales causas de morbilidad en la población infantil de 0 a 14 años, 2014.



Fuente: elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S y S.S. 2014.

Cabe mencionar que la desnutrición leve durante el 2008 estaba en la última posición con un total de 189 casos (con una tasa de morbilidad 0.5/1000), pero en el 2014 se coloca en la séptima posición con 396 casos registrados (con una tasa de morbilidad 1.0/1000) (Cuadro 4.15).

Cuadro 4.15 Xochimilco: Morbilidad en la población infantil entre los 0 y 14 años 2008 y 2014.

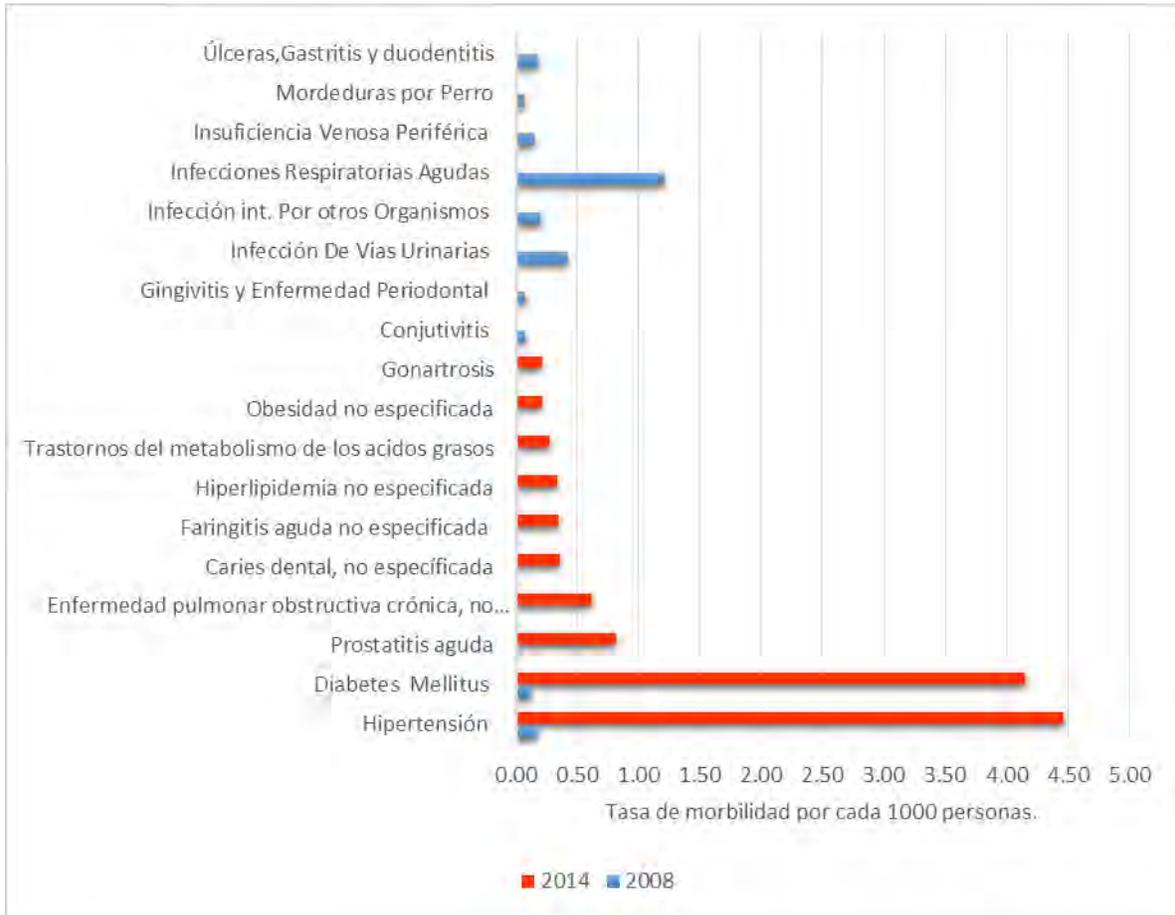
2008	Casos 2008	Tasa de morbilidad 2008	2014	Casos 2014	Tasa de morbilidad 2014
Infecciones Respiratorias Agudas	22823	55.0	Infecciones respiratorias agudas	27252	65.7
Infección int. Por otros Organismos	3855	9.3	Infecciones intestinales por otros organismos	3698	8.9
Infección De Vías Urinarias	684	1.6	Infección de vías urinarias	777	1.9
Varicela	589	1.4	Gingivitis y enfermedades periodontales	583	1.4
Conjuntivitis	404	1.0	Otitis media aguda	437	1.1
Otitis Medina Aguada	332	0.8	Conjuntivitis	435	1.0
Asma y Estados Asmático	300	0.7	Desnutrición leve	396	1.0
Mordeduras por Perro	279	0.7	Mordeduras por perro	351	0.8
Quemaduras	206	0.5	Varicela	319	0.8
Desnutrición Leve	189	0.5	Úlceras, gastritis y duodenitis	180	0.4
Total	29661	71.47	Total	34428	82.96

Fuente: elaboración propia con datos de S.S. 2008 y S.S. 2014.

La morbilidad en los adultos mayores (más de 65 años) en el 2014, muestra un patrón hacia una transición de calidad, la atención se va a enfocar hacia la Hipertensión y la Diabetes Mellitus.

Al comparar 2008 con 2014 hay un cambio en las primeras causas de atención. El primer año las enfermedades infecciosas; respiratorias, de vías urinarias e intestinales ocupaban los tres primeros lugares. Y para el 2014 son otras las enfermedades que se presentan en estos mismos lugares (Figura 4.16).

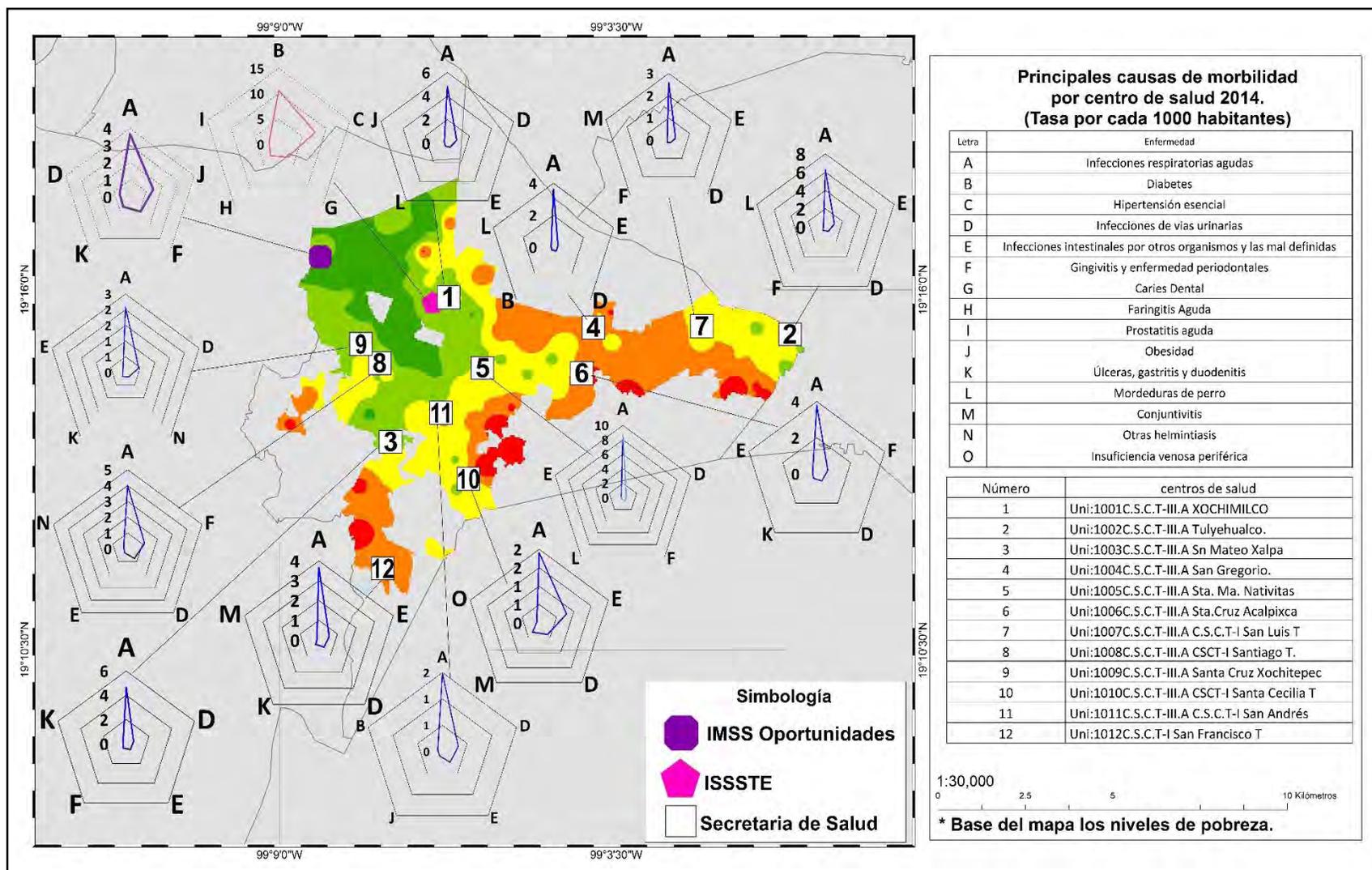
Figura 4.16 Xochimilco: Morbilidad en la población adulta mayor de 65 y más años 2008 y 2014.



Fuente: elaboración propia con datos del S.S. 2008 y S.S. 2014.

Las enfermedades con el mayor número de registro en cada centro de salud son: las infecciones respiratorias junto a las infecciones de vías urinarias, se registran en trece de catorce centros de salud; le siguen las infecciones intestinales se enlista en doce de catorce centros de salud; por último la Gingivitis se encuentra en siete de catorce centros. Las enfermedades con menos presencia son las úlceras con registro en cinco de catorce centros de salud y las mordeduras de perro en cuatro de catorce centros; el resto de las enfermedades tiene presencia en menor número de centros, el ISSSTE tiene exclusividad en el registro de padecimientos en Xochimilco (Figura 4.17).

Figura 4.17 Xochimilco: Principales causas de morbilidad por centro de salud 2014.



Fuente: elaboración propia con datos del S.S. 2008 y S.S. 2014

4.3.3 Las enfermedades relacionadas con la pobreza.

En Xochimilco se tiene registrado tres enfermedades relacionadas con la pobreza, éstas son: Desnutrición, Diarreas (de origen infeccioso) y Tuberculosis. La relación de estas enfermedades con el estrato económico, es debido a la falta de nutrientes de las personas o de servicios básicos mínimos dentro de la vivienda que incrementa la susceptibilidad de la población a estas enfermedades.

La Desnutrición es la carencia de los nutrientes, y la dificultad que presenta la persona para las actividades en su vida diaria, ya que puede provocar desde desmaños hasta la debilidad de los anticuerpos y por consiguiente la oportunidad de que otros malestares puedan presentarse. Está puede mostrar distintos grados leve, moderada y severa. Las condiciones que pueden llevar a que la población sufra de desnutrición son las siguientes:

- 1) Disponibilidad limitada o discontinua de alimentos saludables en la localidad (incluyendo producción de auto-consumo, intercambio, transferencias de terceros o compra), principalmente en lugares con condiciones productivas o geográficas adversas.
- 2) Falta de medios económicos de los hogares para acceder a alimentos saludables.
- 3) Prácticas de alimentación dentro de los hogares que no favorecen un consumo suficiente y apropiado para los menores (CONEVAL, 2014).

El origen de la Diarrea que se analiza en la presente investigación es derivado de infecciones provocadas por bacterias, las principales causas son:

- 1) Uso y/o consumo de agua contaminada, debido a la falta de acceso de los hogares a agua potable y servicios de saneamiento.
- 2) Prácticas de higiene inadecuadas.
- 3) Malas condiciones de la vivienda, tales como el piso de tierra.
- 4) Atención deficiente de la salud ya sea por falta de acceso o por baja calidad en la atención médica (*Ibidem*).

La Tuberculosis es también una enfermedad de origen bacteriano que principalmente afecta las vías respiratorias, sin embargo también puede afectar a otras partes del cuerpo, la propagación de esta enfermedad es por vía aérea al toser, escupir o estornudos de personas infectadas. Se tiene registrado 2 tipos de tuberculosis, respiratoria y en otras formas.

La atención a la tuberculosis requiere algunas prácticas más de cuidado de los infantes en el hogar; o los bajos ingresos familiares pueden tener una relación directa con la mala dieta o con la alta morbilidad; y un efecto indirecto a través de limitar el acceso de los hogares a servicios de salud como: agua potable, saneamiento, o vivienda en buenas condiciones.

Durante el año 2014 se registraron con un total de 811 casos de personas con alguna enfermedad relacionada con la pobreza; con una tasa de morbilidad 1.95 por cada 1000 habitantes. La enfermedad que encabeza estos casos es la desnutrición con un 561 casos y un tasa de 1.35/1000, para ser más específico, es la desnutrición leve la que presenta la mayoría de los casos con 497 (1.20/1000); seguida por la desnutrición moderada con 62 casos (0.15/1000) y por último la desnutrición severa con 2 casos. El grupo de edad con mayor susceptibilidad es el de los niños (0 a 14 años) con 507 caso, después el grupo de los adolescentes, jóvenes y adultos jóvenes (15 a 44 años) que registran 47 casos y al final el de los adultos y adultos mayores (45 y más años) apenas con 7 casos (Cuadro 4.17).

La diarrea de origen infeccioso presenta un total de 214 casos, una tasa de morbilidad de 0.52/1000, con respecto a los grupos de edades que son afectados este es a la inversa del grupo anterior 2014, los adultos y adultos mayores (45 y más años) los que presentan un total de 101 casos, enseguida de los adolescentes, jóvenes y adultos jóvenes (15 a 44 años) que registran 83 casos y por último la población infantil (0 a 14 años) con 30 casos.

La tuberculosis registra 36 casos, con una tasa de morbilidad de 0.09/1000, la causa principal es la Tuberculosis respiratoria con 27 casos (tasa de morbilidad de 0.07/1000) y la tuberculosis en otras formas con 9 casos (tasa de morbilidad de 0.02/1000). El grupo de edad más afectado es el de los adultos y adultos mayores (45 y más años) presentan un total de 21 casos y los adolescentes, jóvenes y adultos jóvenes (15 a 44 años) registran 15 casos, el grupo de los infantes no presenta ningún casos (Cuadro 4.16 y Figura 4.18).

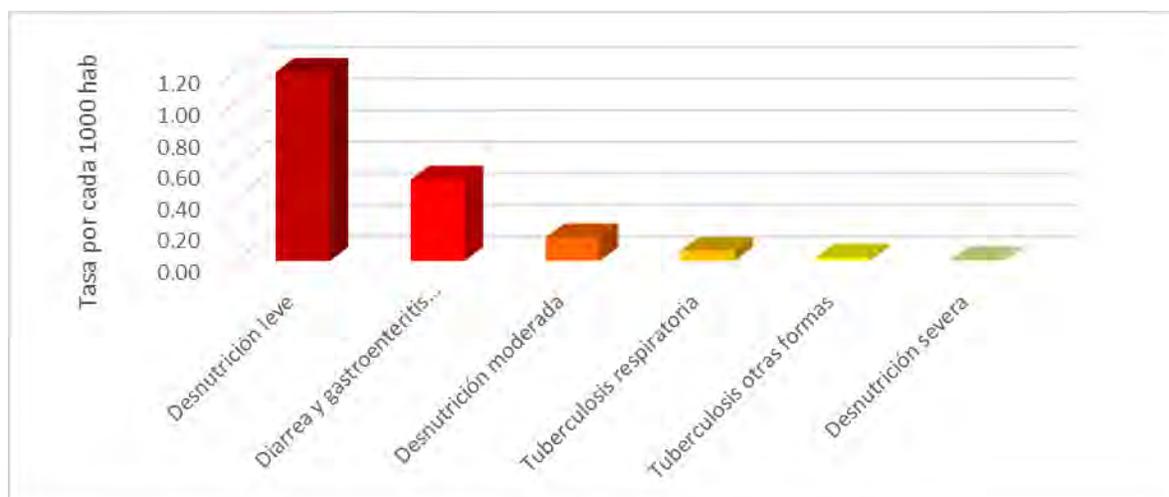
Cuadro 4.16 Xochimilco: Enfermedades relacionadas con la pobreza por grupo de edad, 2014.

Enfermedad	0 a 14	15 a 44	45 y más	Total	tasa
Desnutrición leve	448	43	6	497	1.20
Diarrea de presunto origen infecciosos	30	83	101	214	0.52
Desnutrición moderada	57	4	1	62	0.15
Tuberculosis respiratoria	0	11	16	27	0.07
Tuberculosis otras formas	0	4	5	9	0.02
Desnutrición severa	2	0	0	2	0.00
Total	537	145	129	811	1.95

*Por de casos

Fuente: elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S, S.S. 2014

Figura 4.18 Xochimilco: Enfermedades relacionadas con la pobreza, 2014.



Fuente: Elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S, S.S. 2014

Los datos proporcionados no registran de manera conjunta las enfermedades relacionadas en ninguna clínica correspondientes a las diferentes instituciones de salud. La Secretaria de Salud registra dos de las tres enfermedades; mientras que el programa IMSS-Prospera y el ISSSTE solo reportan atender solo una de las enfermedades. El ISSSTE es la única que registra la diarrea de origen infeccioso con 214 casos. El IMSS-Prospera solo presenta 15 casos de desnutrición.

La secretaria de salud presenta tanto desnutrición como tuberculosis (Cuadro 4.18). En esta última se registra en más de la mitad de sus clínicas, la mayoría localizadas sobre una zona de nivel de pobreza medio, dos en un área de pobreza baja y solo una en una zona con pobreza de nivel más bajo. La clínica Santa María Nativitas (número 5 en el mapa, figura

3.28) la que presenta más casos (12 en total), sigue la clínica Xochimilco (número 1 en el mapa) con 7 casos, San Mateo Xalpa (número 3 en el mapa) presenta 4 casos y el resto de las clínicas tiene de 3 casos o menos.

Con respecto de la desnutrición en las clínicas de la Secretaría de Salud, la que presenta más casos es Santa Cruz Acalpizca (número 6 en el mapa) con 92 casos, seguido de la clínica Xochimilco con 40 casos, las clínicas San Mateo Xalpa, San Gregorio y Santa María Nativitas tiene un rango de 39 a 30 casos registrados, el resto de las clínicas presentan menos de 24 casos (Cuadro 4.17).

Cuadro 4.17 Xochimilco: Atención a enfermedades relacionadas con la pobreza por institución de salud, 2014.

SS			IMSS			ISSSTE		
Desnutrición	Tuberculosis	Diarrea	Desnutrición	Tuberculosis	Diarrea	Desnutrición	Tuberculosis	Diarrea
308	31	0	15	0	0	0	0	214

Fuente: Elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S, S.S. 2014

Al realizar y analizar los datos del periodo correspondiente entre los años 2008 y 2014, muestra una reducción de los casos registrados de enfermedades relacionados con la pobreza, los datos del 2008 solo son datos de la Secretaria de Salud y que en el 2014 se integran los datos de IMSS-Prospera, ISSSTE y SS.

En el comparativo de los dos años mencionados se observa que ha cambiado el orden de jerarquía de las enfermedades esto debido a la forma como se proveían los servicios de salud en algunas zonas de Xochimilco, en particular por el aumento de las personas en el Seguro Popular.

En el año 2008 se registraron 1 276 casos de enfermedades relacionadas con la pobreza, de los cuales la Diarrea es la enfermedad que encabeza este grupo, con 1 015 casos; le sigue la desnutrición leve con 211 casos; desnutrición moderada con 27 casos y al último lugar lo ocupan la desnutrición severa con 6 casos.

La Diarrea al igual que la Desnutrición (cualquiera de sus variables) afecta principalmente a la población infantil (de 0 a 14 años); mientras que la Tuberculosis aqueja a los grupos de los jóvenes adultos y adultos (de 20 a 44 años).

Como se ha mencionado antes los datos utilizados en el 2014 son de distintas instituciones, en ellas la enfermedad que presenta más casos es la Desnutrición leve que registra 271 casos; le sigue la Diarrea con 214 casos; Desnutrición moderada que presenta 50 casos y es al final se registra la desnutrición severa con 2 casos.

Los dos tipos de tuberculosis en ambos años quedan en un nivel medio, solo que junto al 2014 aumenta el número de individuos en la tuberculosis respiratoria a 22 de 12 que se registra el 2008. Esto mismo ocurrió para la Desnutrición moderada con 50 casos. Ambas enfermedades están relacionadas con la pobreza y esta situación se presenta más en la clínica de Xochimilco y Tulyehualco en los casos de Desnutrición moderada y por parte de la Tuberculosis en Santa María Nativitas (Cuadro 4.18).

Cuadro 3.18 Xochimilco: Enfermedades relacionada con la pobreza 2008 y 2014.

Enfermedades 2008	Total	Enfermedades 2014	Total
Diarrea	1015	Desnutrición leve	271
Desnutrición Leve	211	Diarrea	214
Desnutrición Moderada	27	Desnutrición moderada	50
Tuberculosis Respiratoria	11	Tuberculosis Respiratoria	22
Tuberculosis Otras Formaas	6	Tuberculosis en otras formas	7
Desnutrición Severa	6	Desnutrición severa	2
Total	1276	Total	566

Fuente: elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S, S.S. 2014 y S.S. 2008.

4.3.4 La dimensión espacial de la pobreza y la salud en Xochimilco

La Diarrea de origen infeccioso presenta una correlación de 0.28 con la Desnutrición moderada; siendo ésta el valor más alto al relacionarse sólo con las enfermedades de la pobreza. También presenta una relación con la Diabetes no insulino dependiente y con la Hipertensión en ambos casos presenta una asociación de 1.00.

La Desnutrición leve presenta valores altos con sus dos variantes, la desnutrición moderada y la desnutrición severa; la correlación que mantiene con los tipos de Tuberculosis es de un nivel medio ya que en ambos casos están cerca del valor 0.50. En relación con las otras enfermedades; presenta un nivel alto, 0.70, con la Diabetes insulino dependientes.

La Desnutrición moderada presenta una fuerte relación con tuberculosis respiratoria, 0.68, y la tuberculosis en otras formas, 0.79. Lo mismo sucede con la desnutrición severa, solo

que en estos casos los valores con los que cambien, la tuberculosis respiratoria presenta 0.43 y la tuberculosis en otras formas 0.48.

La Tuberculosis respiratoria presenta la mayor asociación con la tuberculosis de otras formas, 0.58. Seguida de la desnutrición moderada con 0.79 y la desnutrición severa con 0.48. No presenta una alta asociación que tiene con las casillas marcadas como índice de pobreza, ya que apenas presenta el -0.09. La tuberculosis en otras formas presenta asociaciones altas con la desnutrición moderada, 0.79 y la desnutrición severa 0.48. Presenta un valor de -0.01 con respecto a la casilla de Índice de pobreza (Cuadro 4.19).

El cuadro de la intensidad de la relación nos permite identificar que tan fuerte es la asociación presentada en el cuadro anterior (coeficiente de correlación), esto mediante valores que solo van de cero a uno, que puede identificar una asociación, baja, media y alta. Esto en relación que tan cerca se encuentre con el número 1, para la asociación baja se registra de cero a 0.30, una asociación media va de 0.31 a 0.60, la asociación más alta se presenta en valores mayores a 0.61.

La intensidad de la asociación de la Diarrea con la Diabetes y la Hipertensión arterial es muy fuerte y una intensidad de nivel medio con la obesidad. La asociación con la desnutrición moderada es la más alta si solo tomáramos en cuenta las enfermedades relacionadas con la pobreza.

La Desnutrición leve tiene asociación mediana y el valor más alto que presenta es con la Desnutrición severa de 0.59, seguida de la Diabetes Mellitus Insumo dependiente (0.49) y la Desnutrición moderada (0.42). La Desnutrición moderada, muestras una intensa asociación con la tuberculosis en otras formas, (0.63), y una asociación de mediana con la tuberculosis respiratoria, (0.46). La Desnutrición severa tiende a una intensidad baja en su asociación, sin embargo el valor más alto se presenta con la Tuberculosis en otras formas.

La Tuberculosis en otras formas tiene su mayor intensidad y la más alta con la Desnutrición moderada y la siguiente intensidad que muestra es de un nivel bajo y es con la desnutrición severa. La tuberculosis respiratoria presenta en dos casos una intensidad media con y esta es con la Tuberculosis respiratoria y la Desnutrición moderada (cuadro 4.20).

Cuadro 4.19 coeficiente de correlación.

	Índice de pobreza	Diarrea	Desnutrición leve	Desnutrición Moderada	Desnutrición Severa	Tuberculosis otras formas	Tuberculosis respiratoria	Diabetes Mellitus No insulino dependiente	Diabetes Mellitus Insulino dependiente	Hipertensión arterial	Obesidad	Infecciones de vías urinarias
Índice de pobreza	1											
Diarrea	-0.20	1										
Desnutrición leve	0.20	-0.21	1									
Desnutrición Moderada	0.05	-0.28	0.64	1								
Desnutrición Severa	0.19	-0.10	0.77	0.38	1							
Tuberculosis otras formas	-0.01	-0.16	0.49	0.79	0.48	1						
Tuberculosis respiratoria	-0.09	-0.16	0.47	0.68	0.43	0.58	1					
Diabetes Mellitus No insulino dependiente	-0.21	1.00	-0.20	-0.26	-0.10	-0.15	-0.15	1				
Diabetes Mellitus Insulino dependiente	0.39	-0.10	0.70	0.31	0.43	0.00	0.01	-0.09	1			
Hipertensión arterial	-0.21	1.00	-0.19	-0.26	-0.09	-0.15	-0.14	1.00	-0.09	1		
Obesidad	-0.29	0.66	-0.08	-0.22	-0.14	-0.17	-0.13	0.66	-0.08	0.66	1	
Infecciones de vías urinarias	-0.29	0.29	0.29	0.49	0.06	0.38	0.50	0.31	-0.11	0.32	0.48	1

Fuente: elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S, S.S. 2014

Cuadro 4.20 Intensidad de la relación

	Índice de pobreza	Diarrea	Desnutrición leve	Desnutrición Moderada	Desnutrición Severa	Tuberculosis otras formas	Tuberculosis respiratoria	Diabetes Mellitus No insulino dependiente	Diabetes Mellitus Insulino dependiente	Hipertensión arterial	Obesidad	Infecciones de vías urinarias
Índice de pobreza	1											
Diarrea	0.04	1										
Desnutrición leve	0.04	0.05	1									
Desnutrición Moderada	0.00	0.08	0.42	1								
Desnutrición Severa	0.03	0.01	0.59	0.14	1							
Tuberculosis otras formas	0.00	0.03	0.24	0.63	0.23	1						
Tuberculosis respiratoria	0.01	0.03	0.22	0.46	0.18	0.33	1					
Diabetes Mellitus No insulino dependiente	0.04	1.00	0.04	0.07	0.01	0.02	0.023	1				
Diabetes Mellitus Insulino dependiente	0.15	0.01	0.49	0.10	0.18	0.00	0.000	0.01	1			
Hipertensión arterial	0.04	1.00	0.04	0.07	0.01	0.02	0.020	1.00	0.01	1		
Obesidad	0.08	0.44	0.01	0.05	0.02	0.03	0.017	0.44	0.01	0.44	1	
Infecciones de vías urinarias	0.08	0.09	0.09	0.24	0.00	0.14	0.247	0.10	0.01	0.10	0.23	1

Fuente: elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S, S.S. 2014

Al realizar el mapa de la relación pobreza-salud (Figura 3.19) solo se tomaron en cuenta los datos de las A.G.E.B.S. donde se encuentran los centros de salud; de estos se obtiene el total de los datos de las enfermedades relacionadas con la pobreza (Desnutrición, Tuberculosis y Diarrea) en un solo valor. Los datos de las diferentes instituciones de salud cuentan con ciertas particularidades dependiendo de la institución, por ejemplo: ISSSTE registra solo datos de diarrea, mientras que IMSS y Secretaria de Salud no registra datos de esa enfermedad. También resalta que el número de casos presentados por estas instituciones son muy diferentes y presenta una brecha muy grande en el número total de casos presentados por el ISSSTE en comparación con el resto de las instituciones, debido a esto se realizó una polarización de los datos.

La polarización solamente fue de los datos del ISSSTE que consistió en multiplicar el total, de 214 casos, por 0.10 lo cual arrojo un resultado 21.4 con lo cual la brecha entre éste dato con el del resto se redujo y fue posible realizar un análisis geoespacial más exacto.

En el programa Arcgis se utilizó la caja de herramientas (Arctoolbox), seleccionando las herramientas de análisis espacial (spatial analyst tools), la opción de interpolación (interpolation) por el método de IDW (Inverse Distance Weight); del cual toma los datos de una capa de puntos; de estos toman el valor o peso de los datos y la distancia que hay entre estos es como se genera en el mapa.

Como resultado el mapa muestra 5 zonas con los siguientes colores: verde, amarillo, naranja, rojo y fucsia. Los niveles en la relación salud pobreza es: verde para el nivel más bajo, amarillo representa bajo, naranja refleja un nivel medio, rojo es un nivel alto y por último el fucsia simboliza el nivel más alto en la relación pobreza salud.

- La zonas con el *índice más bajo* en la relación pobreza salud se distribuyen principalmente en los extremos alrededor de toda la delegación y una pequeña zona que viene del oeste hasta llega al centro sur de la delegación. En ésta área se encuentran la mitad de los centros de salud de la delegación, siete de catorce, son centros de salud correspondiente de a la Secretaria de Salud corresponden a nivel uno de atención y solo uno del programa IMSS-Oportunidades.

La principal característica de estos centros es que presentan un número muy bajo de casos de enfermedades relacionados con la pobreza, el máximo número de casos que presentan es 15, al comparar la localización de estos centros con el mapa de pobreza podemos

encontrar que estos concuerdan con zonas de pobreza baja; con la excepción de tres centros que son: Santa Cecilia Tepetlapa, San Francisco Tlanepantla y San Luis Tlaxialtemanco que se encuentran sobre áreas de pobreza media a alta. Estos tres centros de salud tiene algunas características que repercuten directamente en los resultados arrojados, ya que en el de Santa Cecilia Tepetlapa se encuentra en un proceso de remodelación o construcción y esto debido a la calidad de la obra en la que se encuentra el centro, el centro de salud de San Francias Tlanepaltla tiene las condiciones más austeras y es el más pequeño de todos los centros en Xochimilco; por último el centro de San Luis Tlaxialtemaco cuenta con las instalaciones adecuadas y se observó que opera con normalidad y eficiente de acuerdo con la opinión de la usuarios al momento de la entrevistarlos.

Cabe mencionar que estos centros de salud son los que tiene la atención primaria y con menos especialización y que principalmente proporciona una atención general a los problemas; que en algunos se pudo observar con ejemplos como la aplicación de vacunas; mientras que en otros los se proporciona son s los servicios de psicólogos o nutriólogos, otra característica principal de estos centros es que no cuentan con los servicios de farmacia y si los usuarios requieren de estos tienen que desplazarse a al centro de salud más cercano del siguiente nivel o muchos han optado por comprar las medicinas en las clínicas privadas más cercana a sus hogares.

- El área en amarillo representa el *nivel bajo* en la relación pobreza Salud y dentro de este podemos encontrar cuatro centros de salud; uno es el ISSSTE y el resto pertenecen a la Secretaria de Salud; de estas dos tienen el nivel tres (Tulyehualco y San Gregorio Atlapulco) y una de nivel dos (San Mateo Xalpa). Esta área se localiza más hacia el centro de la delegación y está rodeada por la zona de pobreza salud más baja, color verde, con una excepción al este donde surge una mancha de amarilla sobre un una zona verde.

Cabe remarcar que el número de casos en estas clínicas aumenta debido a la mayor especialización; cuentan con más servicios que las anteriormente mencionadas o van por sus medicamentos, sin embargo en el caso del ISSSTE se debe a que es la única perteneciente a esta zona y concentra a sus derecho habientes. Lo indicado en las encuestas el centro de salud de San Mateo Xalpa fue mencionado como un centro de

atracción para las personas de Santa Cecilia Tepetlapa y San Francisco Tlanepantla, mientras que Tulyehualco y San Gregorio Atlapulco atienden a las principalmente a la población dentro de las colonias correspondiente, ambos corresponden a zonas de pobreza media y alta de acuerdo con el mapa de pobreza; sin embargo en el caso de la clínica de Tulyehualco se encuentra rodeado por algunas zonas con un nivel de pobreza bajo. Se llegó a mencionar por algunas de las entrevistadas que algunas personas provenientes de Milpa Alta venían a atenderse a esta clínica.

La zona marcada con naranja la encontramos más al centro de la delegación y sobre una parte amarilla al noroeste de Xochimilco. Aquí encontramos el centro de salud de Xochimilco que tiene un nivel tres y el centro de salud de Nativitas que tiene un nivel dos; la clínica de Xochimilco es la que tiene el nivel de especialización más alto entre las clínicas tiene más capacidad para los servicios y la clínica de Nativitas cuenta con la mayoría de servicios pero en menor cantidad además de que cuenta con un antirrábico en una zona aparte pero dentro de las instalaciones, la principal característica de que ambas se encuentren en este nivel es que los dos se encuentran en una zona de pobreza baja en el mapa de pobreza pero cuentan con un nivel alto en la relación pobreza salud por el número de casos registrado.

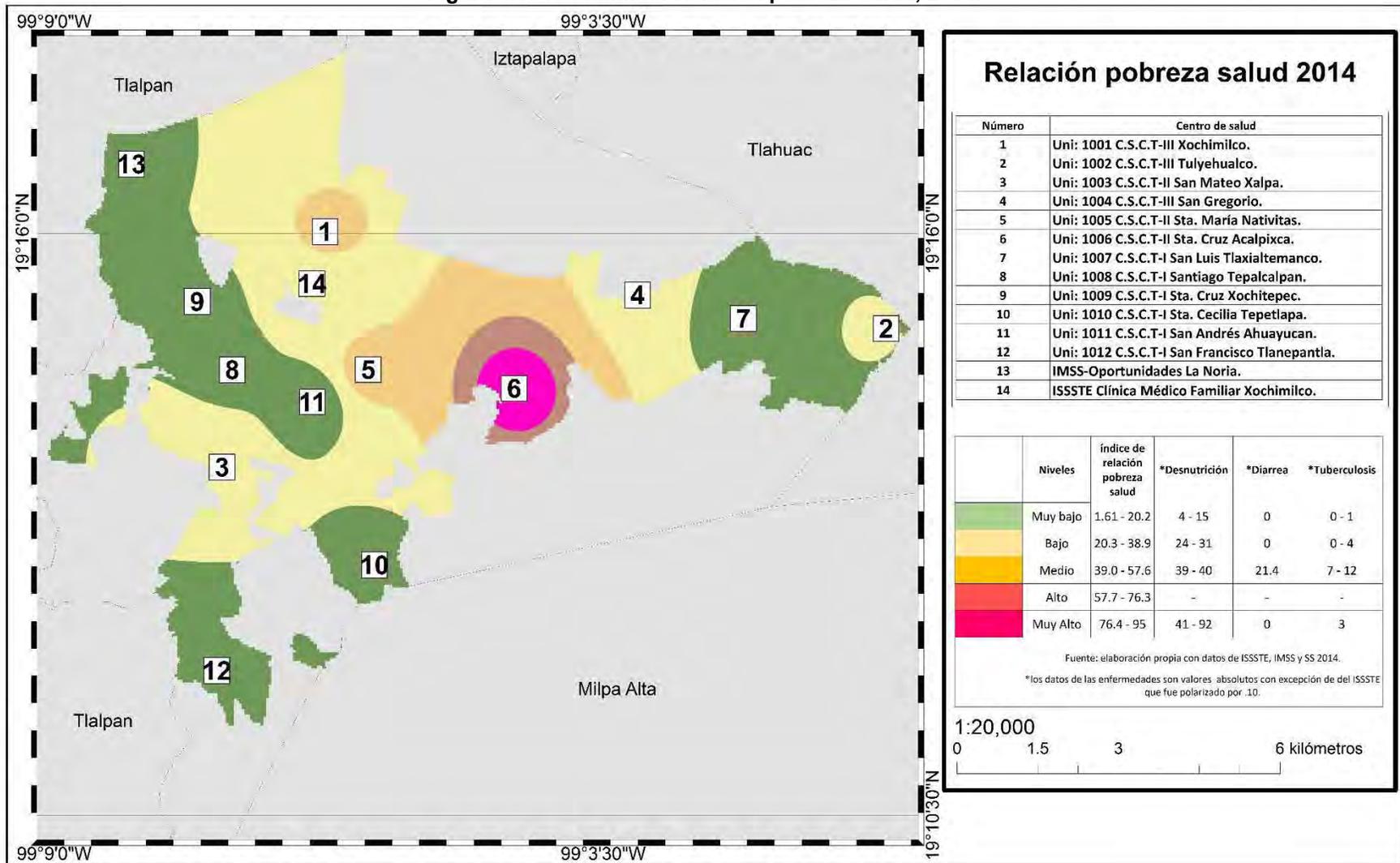
- El *nivel más alto* en la relación pobreza salud lo encontramos la clínica Santa Cruz Acalpixca con un color fucsia; esta clínica presenta el mayor número de casos de las enfermedades relacionadas con la pobreza, 95 en total, cabe recalcar que su localización es entre un zonas de media y alta pobreza por lo cual el color fucsia se encuentra al centro de la delegación y rodeado por una zona de color rojo que es un nivel de relación pobreza salud alta; la cual no presenta ningún centro de salud (Figura 4.19).

Se observa que los niveles más altos en la relación pobreza salud se encuentran al centro de la delegación y que estos va disminuyendo de acuerdo a como nos vayamos alejándonos de este; un evento de gran importancia para esto es la movilidad de la población derechohabiente a clínicas con mejor capacidad de respuesta de acuerdo a la complejidad de sus necesidades. Aun en los últimos años Xochimilco ha construido y mejorando algunas de sus clínicas existentes (clínicas de la Secretaria de Salud), con excepción del hospital pediátrico, Xochimilco no cuenta con un hospital dentro de su jurisdicción al cual la

población pueda ir en caso de una emergencia o si se presenta alguna complicación mayor; lo que sigue obligando a la población a salir a otras delegaciones en busca de esta atención.

La aparición de las clínicas particulares de bajo costo ha desplazado en cierto modo la atención que deberían de proveer las instituciones a lo que se refiere en atención primaria; por una parte el bajo costo de la consulta y la rapidez con la que son atendidos pero el gasto se refleja en la compra de los medicamentos, a pesar de que sean medicamentos genéricos, y como mencionan algunas encuestas, puede ocupar una cuarta parte de su salario. Por otro lado la abundancia de estas en la ciudad; en el caso de Xochimilco incluso en los alrededores de los centros de salud que a pesar de que los accesos a las clínicas para muchas de las personas eran de menos de cinco minutos a pie y cuando tenían que desplazarse a otras era de 10 minutos en camión.

Figura 4.19 Xochimilco: Relación pobreza-salud, 2014.



Fuente: Elaboración propia con datos de I.S.S.S.T.E, I.M.S.S, S.S. 2014.

CONCLUSIONES.

Xochimilco, al formar parte de la Ciudad de México presenta algunas características en salud y en pobreza que la hacen superior a otros municipios del resto de los 31 estados que forman la República Mexicana, sin embargo al comprarlas con el resto de las delegaciones de la Ciudad de México esta aun muestra algunas carencias.

Históricamente, Xochimilco ha sido una zona de recepción de personas provenientes de otros lugares del país, en su mayoría de grupos indígenas, que llegan con un nivel de vulnerabilidad a la pobreza proveniente del lugar de donde son originarios. Su condición genera una desigualdad en el espacio, por un lado debido a la organización social que estos presentan y por el otro lado a la utilidad dentro de un grupo social. Por lo tanto, aunque su espacio absoluto pueda tener muchos elementos naturales, al pertenecer a un espacio urbano la importancia o utilidad social tiene un mayor valor, por lo cual su espacio funcional puede verse limitado con respecto a otros. Hablando del espacio soporte este presenta aun algunas carencias, que con el paso del tiempo ha ido mejorando, ya que muchos grupos que han llegado a Xochimilco se han o siguen asentándose en zonas naturales protegidas, transformando este en su espacio cobijo y con el paso de los años los servicios han estado llegando a estas zonas, un ejemplo fueron las áreas en disputa durante la construcción de la pista de canotaje para los juegos olímpicos de 1968, con lo cual ha disminuido su vulnerabilidad, pero aún siguen llegando más personas a la zona.

Por lo mencionado en las encuestas realizadas el espacio productivo de muchos de los pobladores, principalmente de las amas de casa, es fuera de la delegación; mientras que para algunos que ejercen trabajos como vendedores o prestadores de servicios que no son en el hogar su área de trabajo es en la misma delegación. Cumpliendo como una zona de atracción y asentamiento periurbano.

Otro elemento de desigualdad en el espacio es este contraste debido a las exigencias de la forma económica actual, por un lado tenemos a esta población que tiene una forma de vida totalmente urbanizada enfocada en sectores terciarios de la producción, aunque no tenga un bienestar total, y la población aun con una forma de vida rural y que aún trabaja en labores del sector primario no tecnificado. Además de la competencia de libre mercado la cual ha generado el aumento de consultorios particulares de bajo en muchas partes dentro de cada una de las colonias de Xochimilco.

La justicia social como la hace mención Harvey, cumple de forma general con la división de los beneficios y a las asignaciones de las cargas que surgen de un proceso colectivo de trabajo y esto reflejado en méritos. En este caso la salud, la cual ha llegado a más población que no contaba con un trabajo dentro de una empresa o institución estatal y que a la población presentaba dificultades para acceder de atención a la salud; esta mejora se puede ver en la integración de mucha de la población al Seguro Popular y después al Programa de Gratuidad (el cual hace referencia al mérito anteriormente mencionado) con lo cual se demuestra una mayor asignación de recursos territoriales a la zona.

La pobreza vista como el fracaso a las capacidades básicas para alcanzar determinados límites mínimamente aceptables de bien-estar, ya sea bien nutrido, vestido y protegido adecuadamente o libre de enfermedades prevenibles. A pesar de que en Xochimilco se ha mejorado en algunos de estos elementos, esto no es suficiente, ya que aún presenta casos de mal nutrición y de enfermedades que pudieron ser prevenibles. Esto se relaciona con lo propuesto en la Transición epidemiológica de Frenk y que muestra Xochimilco, y el país en general, aún se encuentra en un proceso de patología pretransicional en la cual aún tiene carencias primarias en nutrición, educación y vivienda.

Los datos proporcionados para hacer las mediciones socioeconómicas y físicas fueron tomados del Censo de Población y Vivienda 2010. Hablando de demografía ocupa el octavo lugar, la mayoría de su población es joven, es la segunda delegación con la población indígena más alta al comparar el ingreso general registrado en la delegación es de 4294.07, de la cual la población indígena puede percibir menos y por este ingreso general ocupa el octavo lugar en toda la ciudad y el lugar 13 de población económicamente activa, de la cual la mayoría se enfoca en el sector terciario.

En educación tiene el tercer lugar en analfabetismo y sin escolaridad ocupa el sexto, sin embargo de la población que llega a un nivel de estudios posbásicos este ocupa el octavo lugar. Tiene el penúltimo lugar en población derecho habiente y para el 2010 el Instituto mexicano del seguro social tenía el mayor número de derechohabientes en ese momento. En cuestiones de vivienda está en el lugar once, décimo segundo en viviendas con agua entubada, séptimo en viviendas con drenaje, quinto con viviendas con excusado dentro de la vivienda, cuarto con electricidad, el tercer lugar con piso de tierra y por último el doceavo lugar en viviendas con todos los servicios. Esto nos muestra que Xochimilco ante la ciudad de México aún tiene muestra que le falta por mejorar muchos ámbitos, pero esto depende en cierta medida a las alcaldías con mayor poder adquisitivo y por otro lado que la población

de Xochimilco que tiene una mayor acceso a oportunidades educativo son los hijos de la población que se encuentra económicamente activa en este momento.

Analizando los datos solo de Xochimilco, los datos muestran que el bienestar entre las AGEBS hay apenas una diferencia entre los niveles de bien estar alto y medio de los AGEBS de cuatro puntos y en menor proporción y combinados los AGEBS de bienestar bajo y muy bajo. La brecha entre la desigualdad espacial no es muy grande y que esta podría disminuir en los siguientes años.

En la relación pobreza salud y tomando en cuenta la transición epidemiológica a simple vista pareciera que los problemas de salud son más parecidos a los de países en desarrollo, ya que de forma general estás enfermedades y causas de muerte afectan más a la población de la tercera edad y parecieran crónico degenerativas. Pero al ver los datos más de cerca, la población infantil aún presenta datos de suma importancia y que muestra aun la vulnerabilidad de este grupo de edad.

Al haber aun enfermedades como desnutrición, diarreas de origen infeccioso y tuberculosis y por el hecho de que la población infantil presenta datos importantes con estas enfermedades y a pesar de quien presenta el mayor número de casos sea la población adulta la presente es que en definitiva Xochimilco aún se encuentra en un periodo con patologías transicional y que en su mayoría corresponden a los zonas con mayores niveles de pobreza en la delegación.

Debido a la interpretación social de la salud y los impactos de esta, desde la perspectiva de la geografía se identifican los lugares con problemas y las causas de estos en la población y de esta manera poder tomar medidas para solucionarlos o tomar medidas precautorias. Xochimilco cuenta con los elementos tanto en salud como en pobreza mencionados en la bibliografía y en los ejemplos que estas muestran y se podrían seguir los consejos para mejorar la condición de la gene en esta situación como el acceso a servicios básicos de vivienda, atención médica de calidad (un poco más enfocada en la mujer) y un mayor apoyo en el nivel educativo de la población. Sin embargo uno de los elementos que es complicado de cambiar; es la atracción de los centros urbanos, con lo cual solo buscara reproducir los estos elementos de pobreza y falta de salud en la población con menos poder adquisitivo.

Con la identificación de las zonas de pobreza mostrados en este trabajo se podría dar una mayor atención en las zonas aledañas o las zonas con mayor pobreza haciendo llegar los programas sociales ya establecidos e identificar las deficiencias en estas zonas ya sea

suministrándolas o mejorando las ya establecidas. Una mejora a la infraestructura y abastecimiento de los centros de salud de niveles inferiores.

Como corolario puede afirmarse que este trabajo ha logrado mostrar la espacialidad del hecho de la pobreza y su relación con la salud en la delegación Xochimilco y que hay una concentración de la población menos vulnerable a la pobreza, que sigue otros elementos como la centralidad en el país y por consiguiente en la ciudad, como esta distribuye sus servicios y programas para la población más vulnerable a la pobreza. Por otro lado también muestra el mayor uso por parte de la población de consultorios particulares de bajo costo para atender molestias de salud no complicadas, pero cuando llegan a complicarse la población opta por el uso de estos programas de salud y por consiguiente un desplazamiento dependiendo de la gravedad del problema.

Bibliografía

- Acuña Soto, R., 2002. *Large Epidemics of hemorrhagic fevers in Mexico 1545-1815 Topical Medicine and Hygiene. The American Society of tropical medicine and hygiene*. Estados Unidos: s.n.
- Ahmad Elzahrany, R., 2002. Determinan of goverment and private health services utilization in Makkah, Saudi Arabia chapter 10.. En: *Urban health in the third world*.. India: APH, pp. 223-244.
- Akhtar, R., 2002. Urban health in the third world.. En: *Calcuta: Astudy of urban healt, chapter 4*.. India: A.H.P., pp. 93-118.
- Akhtar, R., 2002. Urban health in the third world.. En: *Urban health: An introduction by Rais Akhtar, chapter 1*.. India: A.H.P., pp. 1-25.
- Alegría, T., 1994. Condiciones Espaciales de la pobreza urbana y una propuesta para su disminución.. *Frontera Norte*, Volumen Número especial de Pobreza 1994., pp. 61-74.
- Atkinson, S., 2008. Urban health in the third world.. En: *Local Management and the Quality of urban health service: prenatal care in Northeast Brazil. Chapter 18*.. India.: A.H.P., pp. 393- 419.
- Barbosa Cruz, M., 2004. Entre naturales, ajenos y vecindados; Crecimiento urbano en Xochimilco, 1929 – 2004.. En: *A la orilla del agua: política, urbanización y medioambiente*.. México: Instituto Mora. México., pp. 153-207.
- Boltvinik, J., 1994. La pobreza en América Latina, Análisis crítica de 3 estudios. *Frontera Norte*, Volumen Número especial de Pobreza 1994., pp. 31- 57.
- CONEVAL, 2014. *Guía práctica para mejorar la política pública, Investigaciones para combatir la desnutrición crónica infantil*.. [En línea] Disponible: <http://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Impacto/Desnutrici%C3%B3n%20infantil%20cr%C3%B3nica/Desnutrici%C3%B3n%20Infantil%20completo.pdf#search=desnutrici%C3%B3n> [Último acceso: 29 agosto 2016].
- Córdoba Ordoñez, J., 1991. La pobreza en las perspectivas social y geográficas.. En: *Geografía de la pobreza y la desigualdad*.. España: Sintesis, pp. 35-55.
- Dávila, E. & Guijarro, M., 2000. Evolución y reforma del sistema de salud en México.. *Unidad de Financiamiento para el desarrollo División de Comercio Internacional y Financiamiento para el Desarrollo*, Issue 91, p. 81.
- Duran, D., 2009. Prólogo. En: *Salud y enfermedad en geografía*. Buenos aires, Argentina: Lugar, pp. 7-10.
- Escuela, M., 2009. pobreza y salud.. En: *Salud y enfermedad en geografía*. Argentina: Lugar, pp. 68-99.
- Eyles, J., 2008. Qualitative Approaches in the investigation of sense of place and health Relations, chapter 5.. En: *Sense of place, Health and Quality of life*.. Inglaterra: Ashgate publishing limited, pp. 59-69.
- Ferres, J., 2001. El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. En: *El método de las necesidades básicas insatisfechas*. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), pp. 61-100.
- Frenk, J., 2013. La transición de la salud. En: *La salud de la población: hacia una nueva salud pública*. México: fondo de cultura económica, pp. 72-96.
- Garcia de León, A., 1989. El análisis de cúmulos y el análisis de componentes principales. *Serie Divulgación Geográfica*, Issue 8, pp. 7-28.

- García, L., 2007. *Los principales problemas de la Salud pública en la delegación Xochimilco*. Tesis de licenciatura F.F.y.L, U.N.A.M ed. México: U.N.A.M.
- Gibbons, C., 2005. The Health of the children in cities. En: *handbook of urban health populations methods and practice*. New York: Springer Science & Business Media, pp. 155-176.
- González, A., 1990. *Plan para la regeneración ecológica y el desarrollo regional de la cuenca hidrológica de Xochimilco*. México: Grupo de estudios ambientales..
- Gutiérrez, M., 2005. Formas de relieve de la cuenca de México. En: *La cuenca de México y sus cambios demográfico-espaciales*. México: UNAM, pp. 17-41.
- IMSS, 2015. *IMSS-OPORTUNIDADES*. [En línea] Disponible: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20132014/12_Cap08.pdf [Último acceso: 30 Octubre 2015].
- IMSS, 2015. *IMSS-OPORTUNIDADES*. [En línea] Disponible: <http://www.imss.gob.mx/imss-prospera> [Último acceso: 15 Junio 2015].
- INEGI, 2010. *S.I.N.C.E. Sistema para la consulta informática Censal Ciudad de México*, México: INEGI.
- INEGI, 2012. *Estadística de defunciones generales Ciudad de México*, México: INEGI.
- Leman, I., 2008. Holistic paradigms of health and place: How beneficial are they to environmental policy and practice, chapter 4. En: *Sense of place, Health and Quality of life*. Inglaterra: Ashgate publishing limited, pp. 44-56.
- Lozano, R., Infante, C., SchlaepferL & Frenk, J., 1993. *Desigualdad, pobreza y salud en México*. México: El Nacional.
- Maier, 2010. *Centro cultural de cooperación*. [En línea] Disponible: <http://www.centrocultural.coop/revista/articulo/168> [Último acceso: 5 Marzo 2014].
- Malvido, E. & Carlos, V., 1985. La epidemia de cocoltzli de 1576. *Revista de Historia INAH*, pp. 26-33.
- McMichael, C., 2002. Childhood Diarrhoea and medical Pluralism in a shanty-town of Lima, Peru, chapter 17. En: *Urban health in the third world*. India: APH, pp. 365- 388.
- OMS, 1998. *Organización mundial de la salud*. [En línea] Disponible: <http://www.who.int/> [Último acceso: 9 Mayo 2015].
- Pérez, J., 2003. *Xochimilco ayer I*. México: Instituto José Luis Mora.
- Pérez, J., 2003. *Xochimilco ayer II*. México: Instituto José Luis Mora.
- Pérez, J., 2003. *Xochimilco ayer III*. México: Instituto José Luis Mora.
- Sen, A., 1995. *Nuevo examen de la desigualdad*. Primera ed. España: Alianza.
- Sen, A., 2000. La pobreza como privación de capacidades. En: *Desarrollo y libertad*. Buenos aires, Argentina: Editorial Planeta, pp. 114-141.
- Sen, A., 2009. *La idea de la justicia*. Cuarta ed. México: Taurus.
- Stephan-Otto, E., 2003. *El agua en la cuenca de México: sus problemas históricos y perspectivas de solución*. México: Patronato del parque ecológico de Xochimilco UAM.
- Terrones, M., 2004. *A la orilla del agua, política, urbanización y medio ambiente*. México: Instituto Mora.
- Walraven, G., 2011. *Health and poverty, global health problems and solutions*. London/Washington: Earth Scan.