



**Universidad Nacional Autónoma de México**

---

Facultad de Filosofía y Letras

Colegio de Geografía

**CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES EN SU  
ENTORNO RESIDENCIAL, DELEGACIÓN COYOACÁN, DISTRITO  
FEDERAL**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**Licenciada en Geografía**

Presenta:

**Selene Eridani Zaragoza Alvarez**

Asesora:

Dra. María Inés Ortiz Álvarez



Ciudad Universitaria, México, D.F.

Otoño 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México

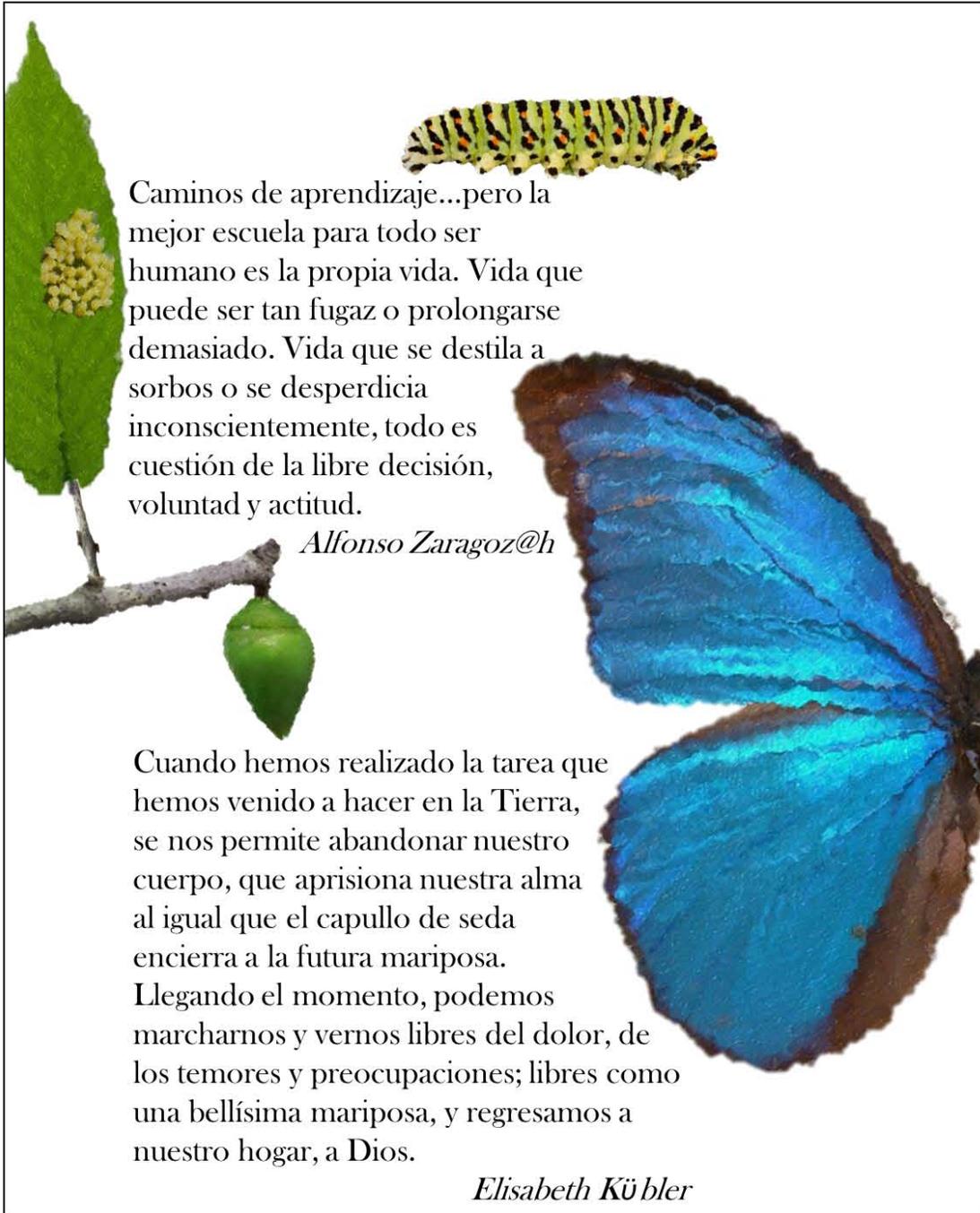


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



Caminos de aprendizaje...pero la mejor escuela para todo ser humano es la propia vida. Vida que puede ser tan fugaz o prolongarse demasiado. Vida que se destila a sorbos o se desperdicia inconscientemente, todo es cuestión de la libre decisión, voluntad y actitud.

*Alfonso Zaragoz@h*

Cuando hemos realizado la tarea que hemos venido a hacer en la Tierra, se nos permite abandonar nuestro cuerpo, que aprisiona nuestra alma al igual que el capullo de seda encierra a la futura mariposa. Llegando el momento, podemos marcharnos y vernos libres del dolor, de los temores y preocupaciones; libres como una bellísima mariposa, y regresamos a nuestro hogar, a Dios.

*Elisabeth Kübler*

## ***Agradecimientos***

A Dios, por haber transformado mi vida, por ser mi apoyo en cada momento, por enseñarme a darle un sentido a la vida y a la muerte. *Quiero seguir tu dirección, que tu palabra sea mi mapa cuando viajo, quiero vivirte muy de cerca y respirar de tu pureza...*

A mi papá Alfonso, por haber sembrado en mi corazón lo más valioso en la vida: la espiritualidad. Gracias por enseñarme, acompañarme, motivarme y sobre todo por amarme incondicionalmente. Ahora sé, que no sólo se aprende de las ganancias, sino también de las pérdidas.

A mi mamá Inés, por ser ejemplo de humildad y entrega. Gracias por enseñarme a tener fortaleza ante cualquier situación, a ser agradecida, amable y por apoyarme en mis decisiones. Te admiro por tu trabajo y lucha constante, por dar lo mejor de ti, sin esperar nada a cambio.

A mis hermanos Rigel, Cygni, Antulio y Sirio, por ser mis maestros. Les agradezco el apoyo emocional y económico. Aunque somos totalmente diferentes, hay algo que nos une: el amor de una familia que ha aprendido de los momentos buenos y malos.

A mi novio Javier, por decidir caminar en la misma dirección, siendo mi compañero de vida. Gracias por compartir momentos de alegría y tristeza; por el amor puro y sincero; por el apoyo, al estar presente cuando más lo necesito. Ambos hemos enriquecido nuestras vidas, aceptando, aprendiendo, creciendo y amando.

A mi mejor amiga Paty, por todos los años de amistad, que se miden en calidad. Gracias por tomarme de la mano, estando en los momentos más hermosos y difíciles de mi vida.

A Rosy y Arturo, por todo el apoyo que le han dado a mi familia. En repetidas ocasiones, ustedes han hecho posible, que mis padres, hermanos y yo, estemos juntos, por eso y más estaré siempre agradecida.

A mi tía Alicia, que a pesar de la distancia, nos procura y apoya.

A mi amiga Rosa María, por compartirme de su sabiduría y experiencia. Gracias por las pláticas de temas académicos y espirituales.

A Carmelita y Adán, por la amabilidad y el apoyo que me han brindado.

A Sandy, por ser mi prima de aventuras y locuras.

A la UNAM, por haberme formado en lo académico, cultural y deportivo. Gracias por la beca que se me otorgó durante la carrera, a través del Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura (PFEL). Igualmente, a todos los profesores de la carrera de Geografía, mucho de lo que hoy soy, es gracias a ustedes.

A la Dra. María Inés Ortiz, por aceptar ser mi directora de tesis, por las orientaciones y observaciones para mejorar este trabajo de investigación. Gracias por invitarme a colaborar en la cartografía de un capítulo de un libro, gracias por motivarme a impartir un curso sobre metodología cartográfica y ser ponente en un simposio. Gracias por las largas conversaciones académicas y espirituales.

A la Lic. Martha Pérez, a la Dra. Carmen Juárez, a la Dra. Rosalía Vidal y a la Dra. Luz María Oralia, por ser parte del sínodo, por dedicar tiempo a la revisión de la tesis y por ser parte de mi preparación académica. Gracias a la Mtra. María Elena Cea, por sus oportunas correcciones para este trabajo.

A las mujeres adultas mayores que accedieron a participar en las entrevistas para esta investigación, así como a María Inés y a Judith por facilitar el enlace entre las parroquias.

A Sara Sangri, por revisar el cuestionario de entrevista y asesorarme en el uso del programa SPSS.

A mis amigas de la universidad: Viridiana y Karla, por compartir su torta conmigo y por hacer de las prácticas de campo una experiencia inolvidable. Gracias por haber soportado mis exigencias en los trabajos de equipo. Así como a Celis por su apoyo durante y después de la carrera.

A Sonia, Magda, Lupita Robles, Gerardo, Sarita, Lulú, Tere, Silvia, Alicia, Adriana, Lupita Torrecillas, Teresita y Raquel, por ser amigas y mentoras de mi preparación espiritual.

A las educadoras y los educadores ambientales de CICEANA: Andrea, Hanna, Monse, Dulce, Brenda, Sara, Jacqueline, Rana, Sergio y Ramses. Les agradezco su amistad. Tal vez, las circunstancias nos hagan tomar rumbos diferentes, pero seguiremos trabajando por una meta en común.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

## Capítulo 1

### AMBITO ESPACIO-TEMPORAL DEL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

<b>1.1. COMPORTAMIENTO DE LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA.....</b>	<b>9</b>
1.1.1. <i>Transición demográfica: países desarrollados y países en desarrollo .....</i>	<i>11</i>
1.1.2. <i>Transición demográfica: México y el Distrito Federal .....</i>	<i>14</i>
<b>1.2. DINÁMICA EN LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO.....</b>	<b>17</b>
1.2.1. <i>Estructura de la población por edad y sexo: países desarrollados y en desarrollo .....</i>	<i>18</i>
1.2.2. <i>Estructura de la población por edad y sexo: México y el Distrito Federal .....</i>	<i>22</i>
<b>1.3. TRANSFORMACIÓN EN LA TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD.....</b>	<b>25</b>
1.3.1. <i>Tasa global de fecundidad: países desarrollados y en desarrollo .....</i>	<i>26</i>
1.3.2. <i>Tasa global de fecundidad: México y el Distrito Federal .....</i>	<i>28</i>
<b>1.4. LOGROS EN LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER.....</b>	<b>31</b>
1.4.1. <i>Esperanza de vida al nacer: países desarrollados y en desarrollo .....</i>	<i>32</i>
1.4.2. <i>Esperanza de vida al nacer: México y Distrito Federal.....</i>	<i>34</i>
<b>1.5. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA TASA DE ENVEJECIMIENTO.....</b>	<b>37</b>
1.5.1. <i>Distribución espacial de la tasa de envejecimiento: países desarrollados y en desarrollo .....</i>	<i>38</i>
1.5.2. <i>Distribución espacial de la tasa de envejecimiento: México y el Distrito Federal .....</i>	<i>40</i>
<b>1.6. UN PANORAMA PREDOMINANTEMENTE FEMENINO EN LOS ADULTOS MAYORES.....</b>	<b>42</b>
1.6.1. <i>Índice de masculinidad por edades: países desarrollados y países en desarrollo .....</i>	<i>42</i>
1.6.2. <i>Índice de masculinidad por edades: México y el Distrito Federal .....</i>	<i>45</i>

## Capítulo 2

### **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES**

<b>2.1. CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA .....</b>	<b>48</b>
<b>2.2. DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE VIDA A PARTIR DE ESTUDIOS EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR .....</b>	<b>49</b>
2.2.1. <i>Evaluación de la calidad de vida a través del WHOQOL en la población de adultos mayores en México (González, Tron y Chávez, 2009) .....</i>	<i>50</i>
2.2.2. <i>Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez (CELADE-CEPAL, 2006) .....</i>	<i>52</i>
2.2.3. <i>La situación de las personas mayores en la Ciudad de Granada (Sánchez, 2005) .....</i>	<i>54</i>
2.2.4. <i>Calidad de vida y envejecimiento: la visión de los mayores sobre sus condiciones de vida (Rojo y Fernández, editoras, 2011) .....</i>	<i>56</i>
2.2.5. <i>Propuesta de cuestionario para conocer la calidad de vida de los adultos mayores en su entorno residencial .....</i>	<i>58</i>

## Capítulo 3

### **CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES EN SU ENTORNO RESIDENCIAL EN CUATRO COLONIAS DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN, DISTRITO FEDERAL**

<b>3.1 METODOLOGÍA .....</b>	<b>60</b>
3.1.1. <i>Aspectos cualitativos .....</i>	<i>60</i>
3.1.2. <i>Aspectos espaciales .....</i>	<i>61</i>
3.1.3. <i>Selección de la población para las entrevistas .....</i>	<i>67</i>
<b>3.2 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO .....</b>	<b>71</b>
3.2.1. <i>Análisis integrado de la tipificación probabilística en aspectos sociodemográficos .....</i>	<i>71</i>
<b>3.3 RESULTADOS: DIMENSIÓN DEL ENTORNO RESIDENCIAL DE LAS COLONIAS: EDUCACIÓN, EX-EJIDO DE SAN FRANCISCO CULHUACÁN, SAN FRANCISCO CULHUACÁN BARRIO SANTA ANA Y SAN FRANCISCO CULHUACÁN BARRIO SAN FRANCISCO .....</b>	<b>76</b>

3.3.1. <i>Características demográficas</i> .....	76
3.3.2. <i>Vivienda</i> .....	83
3.3.3. <i>Colonia</i> .....	93
3.3.4. <i>Vecinos</i> .....	114
3.3.5. <i>Transporte</i> .....	117
3.3.6. <i>Consideraciones generales sobre la satisfacción del entorno residencial</i> .....	120
3.3.7. <i>Propuestas de los adultos mayores para mejorar su entorno residencial</i> .....	121
<b>3.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>125</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>128</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>132</b>
<b>ANEXO 1. PROPUESTA “CUESTIONARIO DE ENTREVISTA”</b> .....	<b>140</b>
<b>ANEXO 2. METODOLOGÍA DEL PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO</b> .....	<b>144</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

### Capítulo 1

Figura 1.1. Etapas clásicas de la transición demográfica.....	11
Figura 1.2. Transición demográfica: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	13
Figura 1.3. Transición demográfica: México y el Distrito Federal, 1950-2050.....	16
Figura 1.4. Pirámides de población: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	21
Figura 1.5. Pirámides de población: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	24
Figura 1.6. Tasa global de fecundidad: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	27
Figura 1.7. Tasa global de fecundidad por países, 1950-2050.....	27
Figura 1.8. Tasa global de fecundidad: México y el Distrito Federal, 1952-2030.....	29
Figura 1.9. Tasa global de fecundidad por Entidad Federativa, 1952-2050.....	30
Figura 1.10. Esperanza de vida al nacer: países desarrollados y en desarrollo 1950-2050.....	33
Figura 1.11. Esperanza de vida al nacer por países, 1950-2050.....	33
Figura 1.12. Esperanza de vida al nacer: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	34
Figura 1.13. Esperanza de vida al nacer por Entidad Federativa, 1950-2030.....	35
Figura 1.14. Tasa de envejecimiento: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	39
Figura 1.15. Tasa de envejecimiento por países, 1950-2050.....	39
Figura 1.16. Tasa de envejecimiento: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	41
Figura 1.17. Tasa de envejecimiento por Entidad Federativa, 1950-2030.....	41
Figura 1.18. Índice de masculinidad por edades: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050...45	
Figura 1.19. Índice de masculinidad por edades: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....47	

### Capítulo 3

Figura 3.1. Delegación Coyoacán: Grado de Desarrollo Social por colonia, 2010.....	63
Figura 3.2. Diagrama: Índice de Desarrollo Social por componentes.....	64
Figura 3.3. Índice de Desarrollo Social por componentes.....	64
Figura 3.4. Principales calles de la zona de estudio.....	66
Figura 3.5. Diagrama: espacios de entrevistas utilizando muestreo por oportunidad y de bola de nieve.....	69
Figura 3.6. Manzanas donde se localiza la vivienda de las personas entrevistadas.....	71
Figura 3.7. Niveles de integración de aspectos sociodemográficos en la zona de estudio.....	74
Figura 3.8. Edad media por colonia.....	76
Figura 3.9. Lugar de nacimiento por colonia.....	77
Figura 3.10. Idioma o lengua indígena por colonia.....	78
Figura 3.11. Estado civil por colonia.....	79
Figura 3.12. Número de hijos por colonia.....	80
Figura 3.13. Nivel máximo de estudios por colonia.....	81
Figura 3.14. Respuestas por colonia: ¿Trabaja actualmente?.....	82
Figura 3.15. Respuestas por colonia: Tipo de actividad no económica.....	83
Figura 3.16. Respuestas por colonia: ¿Su vivienda es casa o departamento?.....	84
Figura 3.17. Tenencia de la vivienda por colonia.....	85
Figura 3.18. Promedio de antigüedad de las viviendas por colonia.....	86
Figura 3.19. Antigüedad de la vivienda por colonia.....	86
Figura 3.20. Calidad de la construcción de la vivienda por colonia.....	87
Figura 3.21. Obstáculos dentro de la vivienda que dificultan la movilidad por colonia.....	88
Figura 3.22. Lo que más gusta de la vivienda por colonia.....	89
Figura 3.23. Respuestas por colonia: ¿Sentimentalmente considera que es valiosa su vivienda?.....	91
Figura 3.24. Respuestas por colonia: ¿Por qué motivo es valiosa sentimentalmente su vivienda?.....	91
Figura 3.25. Satisfacción general con la vivienda por colonia.....	92
Figura 3.26. Promedio de años viviendo en la colonia y antigüedad de las viviendas.....	94

Figura 3.27. Respuestas por colonia: ¿Considera que el ruido es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	95
Figura 3.28. Respuestas por colonia: ¿Considera que la falta de alumbrado en las calles es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	96
Figura 3.29. Respuestas por colonia: ¿Considera que el tránsito de autos es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	97
Figura 3.30. Respuestas por colonia: ¿Considera que la delincuencia es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	98
Figura 3.31. Respuestas por colonia: ¿Considera que la falta de rampas es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	100
Figura 3.32. Condición de las rampas en las banquetas por colonias.....	100
Figura 3.33. Disponibilidad de rampa para silla de ruedas colonias 1 y 2.....	101
Figura 3.34. Disponibilidad de rampa para silla de ruedas colonias 3 y 4.....	101
Figura 3.35. Respuestas por colonia: ¿Considera que las banquetas inadecuadas son un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	102
Figura 3.36. Disponibilidad de banquetas 1 y 2.....	103
Figura 3.37. Disponibilidad de banquetas 3 y 4.....	103
Figura 3.38. Respuestas por colonia: ¿Considera que la falta de semáforos es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	104
Figura 3.39. Propuestas de instalación de semáforos.....	105
Figura 3.40. Respuestas por colonia: ¿Considera que la basura en las calles es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	106
Figura 3.41. Basura en la colonia 1.....	106
Figura 3.42. Respuestas por colonia: ¿Considera que el excremento en las calles es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?.....	107
Figura 3.43. Baches en las colonias 1 y 2.....	108
Figura 3.44. Respuestas por colonia: ¿Considera que existe otro problema en su colonia que no se haya mencionado anteriormente? ¿Con qué intensidad?.....	108
Figura 3.45. Intensidad de los problemas por colonia.....	109
Figura 3.46. Respuestas por colonia: ¿Si usted pudiera se cambiaría de colonia o delegación?.....	110
Figura 3.47. Motivos de cambio de colonia.....	111
Figura 3.48. Respuestas por colonia: ¿A dónde sería su nuevo lugar de vivienda?.....	112
Figura 3.49. Motivos para no cambiarse de colonia.....	113
Figura 3.50. Satisfacción general por vivir en la colonia.....	114
Figura 3.51. Respuestas afirmativas a las características de los vecinos por colonia.....	116
Figura 3.52. Satisfacción general por la relación que se mantiene con los vecinos.....	117
Figura 3.53. Transporte que se utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad.....	118
Figura 3.54. Satisfacción general del transporte que se usa con mayor frecuencia.....	119
Figura 3.55. Consideraciones generales de la satisfacción del entorno residencial por colonia.....	120
Figura 3.56. Propuestas en la infraestructura para el transporte microbús y camión.....	124
Figura 3.57. Propuestas en la infraestructura para el transporte trolebús.....	124

## ÍNDICE DE TABLAS

### Capítulo 1

Tabla 1.1. Transición demográfica: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	13
Tabla 1.2. Transición demográfica: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	16
Tabla 1.3. Índice de Sundbarg: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	20
Tabla 1.4. Estructura de la población por edad y sexo en países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	20
Tabla 1.5. Índice de Sundbarg: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	23
Tabla 1.6. Estructura de la población por edad y sexo: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	23
Tabla 1.7. Principales causas de muerte en la población de México, 1955 y 2013.....	36
Tabla 1.8. Principales causas de muerte en los adultos mayores: México y el Distrito Federal, 2012.....	37
Tabla 1.9. Índice de masculinidad por edades: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	44
Tabla 1.10. Índice de masculinidad de los adultos mayores: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.....	44
Tabla 1.11. Índice de masculinidad por edades: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	46
Tabla 1.12. Índice de masculinidad de los adultos mayores: México y el Distrito Federal, 1950-2030.....	46

### Capítulo 2

Tabla 2.1. Dimensiones y facetas del instrumento WHOQOL-100.....	51
Tabla 2.2. Dimensiones y desagregados de la calidad de vida en la vejez, CELADE-CEPAL.....	53
Tabla 2.3. Entorno físico de la calidad de vida en la vejez.....	53
Tabla 2.4. Áreas evaluadoras de la calidad de vida de las personas mayores.....	54
Tabla 2.5. Habitabilidad como área de la calidad de vida de las personas mayores.....	55
Tabla 2.6. Dimensiones de la calidad de vida y envejecimiento, Rojo y Fernández.....	56
Tabla 2.7. Dimensión del entorno residencial de la calidad de vida de las personas mayores.....	57

### Capítulo 3

Tabla 3.1. Niveles de integración por colonias.....	75
Tabla 3.2. Aspectos sociodemográficos por colonia.....	75
Tabla 3.3. Edad media por colonia.....	76
Tabla 3.4. Lugar de nacimiento por colonia.....	77
Tabla 3.5. Idioma o lengua indígena por colonia.....	78
Tabla 3.6. Estado civil por colonia.....	79
Tabla 3.7. Número de hijos por colonia.....	80
Tabla 3.8. Nivel máximo de estudios por colonia.....	81
Tabla 3.9. Repuestas por colonia: ¿Trabaja actualmente?.....	82
Tabla 3.10. Repuestas por colonia: Tipo de actividad no económica.....	83
Tabla 3.11. Repuestas por colonia: ¿Su vivienda es casa o departamento?.....	85
Tabla 3.12. Tenencia de la vivienda por colonia.....	85
Tabla 3.13. Promedio de antigüedad de las viviendas por colonia.....	86
Tabla 3.14. Antigüedad de la vivienda por colonia.....	86
Tabla 3.15. Calidad de la construcción de la vivienda por colonia.....	88
Tabla 3.16. Obstáculos dentro de la vivienda que dificultan la movilidad por colonia.....	89
Tabla 3.17. Lo que más gusta de la vivienda por colonia.....	90
Tabla 3.18. Respuestas por colonia: ¿Sentimentalmente considera que es valiosa su vivienda?.....	91
Tabla 3.19. Respuestas por colonia: ¿Por qué motivo es valiosa sentimentalmente su vivienda?.....	92

Tabla 3.20. Satisfacción general con la vivienda por colonia.....	92
Tabla 3.21. Promedio de años viviendo en la colonia y antigüedad de las viviendas.....	94
Tabla 3.22. Respuestas por colonia: ¿Si usted pudiera se cambiaría de colonia o delegación?.....	110
Tabla 3.23. Motivos de cambio de colonia.....	111
Tabla 3.24. Respuestas por colonia: ¿A dónde sería su nuevo lugar de vivienda?.....	112
Tabla 3.25. Motivos para no cambiarse de colonia.....	113
Tabla 3.26. Satisfacción general al vivir en la colonia.....	114
Tabla 3.27. Respuestas afirmativas a las características de los vecinos por colonia.....	116
Tabla 3.28. Satisfacción general con la relación que se mantiene con los vecinos.....	117
Tabla 3.29. Transporte que se utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad.....	119
Tabla 3.30. Satisfacción general del transporte que se usa con mayor frecuencia.....	120
Tabla 3.31. Respuestas por colonia: ¿Si usted pudiera que mejoraría de su vivienda?.....	121
Tabla 3.32. Respuestas por colonia: ¿Qué le falta a su colonia para que le guste más?.....	122
Tabla 3.33. Respuestas por colonia: ¿Cómo le gustaría que fueran sus vecinos con usted?.....	123
Tabla 3.34. Respuestas por colonia: ¿En que pueden mejorar los transportes públicos para que los utilice con mayor frecuencia?.....	124

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población se define como el incremento absoluto y porcentual de la población en edades avanzadas (Ham, 2003), es decir, que la cantidad de personas adultas mayores van constituyendo proporciones cada vez más altas del total de la población, causa de la disminución de la tasa de fecundidad y el aumento de la supervivencia hasta edades más avanzadas (Fondo de Población de las Naciones Unidas y HelpAge Internacional, 2012).

Para delimitar a una población como adulta mayor, personas mayores, población en edades avanzadas o población envejecida, se emplea generalmente la edad cronológica, sin embargo, no hay una edad consensuada para definir a la población en estudio; para esta investigación se consideró como adulto mayor a la persona de 60 y más años, esto de acuerdo con los siguientes autores o instituciones:

- Adulto mayor es aquella persona que ha entrado en el sexto decenio de la vida. La Asamblea Mundial sobre Envejecimiento, convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en Viena en 1982, adoptó la definición de anciano para la población de 60 años y más (Lozano y Frenk, 1999).
- Personas adultas mayores son aquellas que cuentan con sesenta años o más de edad y que se encuentren domiciliadas o de paso en el territorio nacional (Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, 2002).
- La edad es un criterio arbitrario para acotar el envejecimiento, dado que el umbral de la vejez autopercibida o socialmente asignada muestra diferencias, sin embargo, se considera como adultos mayores a la población de 60 años o más (INEGI, 2005).
- La forma más simple y utilizada de definir a la población envejecida es a través de una edad alcanzada. De esta manera, dependiendo de percepciones y objetivos, se han utilizado las edades de 60 años y más, 65 años y más, 70 años y más, y algunas otras (CONAPO, 2011).

### *Planteamiento del problema.*

El envejecimiento de la población es un fenómeno que está sucediendo o sucederá en todos los países del mundo. La Organización de las Naciones Unidas (2007) menciona que la mayor parte de las regiones del mundo están experimentando cambios, a medida que la mortalidad y la fertilidad han ido descendiendo, la distribución por edades se ha ido modificando gradualmente en favor de las más avanzadas. Este fenómeno mundial se ha dado en momentos y circunstancias diferentes; en algunos países desarrollados el envejecimiento de la población ha sido un proceso que ha abarcado más tiempo, en comparación con los países en desarrollo en los cuales han transcurrido o transcurrirán sólo pocos años. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2013) menciona que el envejecimiento está avanzando más rápidamente en los países en desarrollo.

En el caso de México, la población atraviesa por una fase de plena y acelerada transición demográfica según el Consejo Nacional de Población (1999), por lo que García, Ortiz y Gómez (2003) mencionan que los cambios demográficos experimentados en la reducción de la fecundidad, natalidad y mortalidad, han aumentado la esperanza media de vida, indicadores que han contribuido a la transformación en la composición de estructura por género y edades de la población de México, coadyuvando en su gradual proceso de envejecimiento, por lo que los adultos mayores han comenzado a tener importancia significativa en el país. Las entidades federativas de México tienen diferencias en el proceso de envejecimiento; de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el Distrito Federal es la entidad con la mayor tasa de envejecimiento y, a su vez, sus delegaciones más representativas en este rubro son Benito Juárez, Coyoacán, Miguel Hidalgo y Azcapotzalco. Así, México se enfrenta ahora al desafío de traducir el incremento en la esperanza de vida de la población en la experiencia de más años vividos con calidad (Villagómez, 2010).

El aumento de la esperanza de vida en la población es uno de los más importantes logros de la humanidad, pero involucra retos económicos, políticos, sociales,

culturales y ambientales. Villagómez (2010) expresa que si bien representa uno de los desafíos más relevantes del siglo XXI en materia de población y desarrollo, es indudablemente un logro de las sociedades y merece vivirse como tal. La ganancia en la esperanza de vida cristaliza los esfuerzos realizados desde diversos ámbitos. Corresponde al momento actual garantizar las condiciones para que dicho incremento sea efectivamente una ganancia, en términos de una vida vivida con calidad y dignidad hasta el último momento.

El hecho de que la esperanza de vida haya aumentado, no indica precisamente que haya mejorado la forma de vida de los adultos mayores. González (2010) plantea que el gran reto para México es alcanzar una mejor calidad de vida para los individuos, no sólo se trata de aumentar los años a la vida de una persona, sino de mejorarla y aumentar el bienestar de la gente, por lo tanto, es importante encontrar elementos que ayuden a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, quienes son una población vulnerable por sus condiciones físicas, económicas y sociales. Rojo y Fernández (2011) señalan que, desde el punto de vista individual, vivir más tiempo debe ser visto como un logro que se ha de mantener, aunque también debe mejorar la calidad de vida, a fin de afrontar los retos que conlleva vivir más años en condiciones de menor vulnerabilidad y fragilidad, aspectos que se relacionan directamente con las edades avanzadas.

El entorno físico donde se envejece influye en la calidad de vida de los adultos mayores. La Organización de las Naciones Unidas (2003), a través del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento 2002, plantea tres ámbitos prioritarios para que la población pueda envejecer con seguridad y dignidad, uno de estos ámbitos es la creación de un entorno propicio y favorable. Asimismo, en la Carta de San José sobre los derechos de las personas mayores de América Latina y el Caribe (CEPAL, 2012), se establecieron 19 puntos, uno de ellos es trabajar en la mejora de las condiciones de vivienda y del entorno de las personas mayores para fortalecer su autonomía e independencia, a través de tres ejes; el primero es realizar los mayores esfuerzos para que las personas mayores disfruten de una

vivienda adecuada, el segundo es propiciar que las personas mayores vivan en un entorno seguro y saludable, incluido el acceso a servicios y facilidades de transporte y, por último, crear o reacondicionar espacios públicos amigables y seguros, garantizando, mediante la eliminación de barreras arquitectónicas, la accesibilidad de las personas mayores.

El envejecimiento de la población es una característica de creciente importancia mundial, hasta el punto de ser uno de los temas más destacados en la literatura científica (García 1998). El envejecimiento de la población es un tema que involucra a todos los seres humanos, porque en algún momento formarán parte del grupo de adultos mayores, por lo que hay que pensar cómo se pueden construir las condiciones más adecuadas para vivir de la mejor manera esta etapa. De igual forma, la Organización de las Naciones Unidas invita a formar parte del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento; en tal sentido, este trabajo tiene como finalidad sumarse a la convocatoria. Además, es un derecho que los adultos mayores tengan igualdad e inclusión en el lugar donde se desarrollan, en consecuencia, es importante tener un diagnóstico del entorno residencial, para que sirva como un referente en diseño de políticas públicas dirigidas a este sector de la población, que coadyuven a mejorar su calidad de vida; esta investigación puede contribuir a dicho cometido. Por otra parte, desde la perspectiva geográfica, como afirma Abellán (2009) merece atención la relación de las personas mayores con su entorno físico próximo, como el estudio de las barreras arquitectónicas, los problemas de accesibilidad dentro de su propio hogar, en su comunidad y hacia los espacios de equipamiento.

En la disciplina de la geografía, el tema del envejecimiento de la población se ha estudiado desde diversos ángulos, por mencionar algunos se retomará solamente a tres autores: Warnes, Hodge y Sánchez.

A finales del siglo XX ya se tenía más claro el rumbo de la geografía con respecto al tema del envejecimiento de la población. Warnes (1981) explica que las

contribuciones de la geografía al tema de envejecimiento pueden ser diversas; su interés podría estar enfocado en su diferenciación del lugar, las relaciones entre el hombre y su entorno, la distancia y disposición espacial. Asimismo, hace referencia al uso de metodologías, como por ejemplo el modelo causal nomotético o investigación social participativa. Warnes afirma que hay innumerables aspectos geográficos para el tema del envejecimiento de la población, la mayoría de los cuales están sin explorar, pero ameritan atención. También menciona que la demografía, la vivienda, la accesibilidad a las instalaciones y servicios que usan las personas mayores son los temas más evidentes para la geografía.

En estudios posteriores Warnes (1990) señaló que las contribuciones de la geografía al envejecimiento de la población se pueden dar en tres temáticas: la evolución global del envejecimiento demográfico y sus consecuencias, la localización de las dimensiones en las circunstancias de vida de las personas mayores y, el cambio temporal en las interacciones entre el entorno geográfico y las personas mayores.

Las investigaciones de Hodge (2008) plantean que la perspectiva de la Geografía del Envejecimiento comprende dos partes. La primera se da a partir de los resúmenes estadísticos de los censos nacionales, hasta pequeños agregados geográficos (como por ejemplo las áreas metropolitanas, ciudades, comunidades rurales, etc.), para entender el panorama que surge de cada uno de ellos. La segunda parte se refiere a la perspectiva de la comunidad y los patrones espaciales cotidianos de las personas mayores, lo cual requiere de una atención especial, debido a que hay una tendencia a pasarlo por alto. Igualmente se tienen que realizar estudios a nivel macro y micro, puesto que cada uno puede presentar peculiaridades.

Por otro lado, Sánchez (2011 y 2015) menciona que la Geografía del Envejecimiento es una rama de la geografía centrada en el estudio de las complejas relaciones entre el espacio geográfico y las personas mayores. A diferencia de otras ciencias sociales, la geografía ha despertado tardíamente su interés por los problemas

sociales del envejecimiento. A pesar de la demora, los geógrafos comienzan a involucrarse activamente, sin embargo Sánchez (2005) afirma que aún son relativamente pocos los geógrafos que se han dedicado a esta cuestión, y que su desarrollo ha sido diferente en cada país. Esto se explica en buena medida por el desigual envejecimiento que han experimentado los países y, sobre todo, por el interés que han mostrado las distintas escuelas geográficas y gobiernos hacia este fenómeno. Los diversos temas geográficos del envejecimiento se pueden englobar en dos bloques temáticos:

- 1) Los estudios geográficos del envejecimiento demográfico hacen referencia a la evolución y comportamiento diferencial del fenómeno en distintos lugares, y han sido abordados tanto en los estudios de la distribución y localización geográfica del envejecimiento de la población, como en los estudios de la migración de la población envejecida. A este grupo pertenece la mayoría de los estudios sobre el envejecimiento.
- 2) Los estudios geográficos de la situación de las personas mayores y el medio, que reflejan las relaciones entre las características espaciales y la vida de los adultos mayores (movilidad):
  - Retiro del trabajo y la situación socioeconómica.
  - Morbilidad y salud
  - Consanguinidad (redes sociales)
  - Diferencia de género
  - Percepción ambiental y afectividad del espacio (percepción de cómo ven y sienten su espacio)
  - Localización y utilización de los servicios sociales y sanitarios.
  - Habitabilidad de los barrios históricos de las ciudades (vivienda, barrio y ciudad)

Warnes y Hodge mencionan que se tienen que hacer investigaciones a diferentes escalas geográficas, de lo general a lo particular, tomando en cuenta la demografía y los censos de población. Por otro lado Warnes, Hodge y Sánchez hacen hincapié en el comportamiento de las actividades espaciales que cotidianamente presentan las personas mayores. Considerando lo anterior, esta investigación con una mirada

geográfica abarca al tema del envejecimiento de la población a diferentes escalas, así como las relaciones entre las características espaciales y la vida de los adultos mayores.

Para las investigaciones de tipo exploratorio o descriptivo es suficiente plantear algunas preguntas de investigación (Bernal, 2010); en esta investigación son las siguientes:

¿Cómo se comporta el fenómeno del envejecimiento de la población, temporal y espacialmente?, ¿cuáles son las dimensiones de la calidad de vida de las personas adultas mayores? y ¿qué elementos son para los adultos mayores los más satisfactorios en su calidad de vida en el entorno residencial?

De acuerdo con las preguntas de investigación se generaron los siguientes objetivos:

*Objetivo general.*

Conocer las características del envejecimiento de la población, así como la calidad de vida que tienen los adultos mayores en su entorno residencial.

*Objetivos particulares.*

- Describir algunas características del envejecimiento de la población, en diferente temporalidad y escalas.
- Conocer la definición de calidad de vida e identificar las distintas dimensiones que evalúa en relación con los adultos mayores.
- Identificar la calidad de vida de los adultos mayores en cuatro colonias de la Delegación Coyoacán en el Distrito Federal, con respecto a su entorno residencial.

Para cumplir con los objetivos, este trabajo se estructuró en tres capítulos:

En el *capítulo 1* se abarcó el tema del envejecimiento de la población desde la perspectiva espacio-temporal<sup>1</sup>, considerando a la teoría de la transición

---

<sup>1</sup> En la cuestión espacial se manejaron tres escalas: mundial (países desarrollados y países en desarrollo), nacional (México) y local (Distrito Federal), y en la cuestión temporal se abarcaron tres años: 1950, 2010 y una

demográfica, la estructura de la población, la tasa global de fecundidad, la esperanza de vida al nacer, la tasa de envejecimiento y el índice de masculinidad. La información primaria se obtuvo a partir de datos de la División de Población de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y del Consejo Nacional de Población (CONAPO), lo que sirvió para realizar los procesos estadísticos. Los datos obtenidos se plasmaron en tablas, gráficas y mapas; para tal fin se utilizó el software Excel 2013 y el Sistema de Información Geográfica (SIG) ArcGIS ArcMap 10.1.

En el *capítulo 2* se realizó una revisión documental de algunos conceptos relacionados con la calidad de vida, así como de las dimensiones que la integran con referencia fundamental a los adultos mayores; también se hizo una exploración de autores e instituciones que se han abocado al estudio de la calidad de vida del entorno residencial de este sector de la población. Por último, se elaboró un cuestionario para realizar una entrevista estructurada para profundizar en el tema objeto de esta investigación.

En el *capítulo 3* se desarrolló una investigación específica en la Delegación Coyoacán, a partir de la selección de la zona de estudio, conformada por cuatro colonias: Educación, Ex-ejido de San Francisco Culhuacán, San Francisco Culhuacán Barrio Santa Ana y San Francisco Culhuacán Barrio San Francisco, cada una de ellas con diferente Grado de Desarrollo Social (GDS). Asimismo, se construyó un mapa sintético a partir de la herramienta metodológica denominada tipificación probabilística para identificar variables sociodemográficas del área de estudio. Posteriormente, en este marco espacial se efectuaron entrevistas estructuradas con referencia a la calidad de vida en su entorno residencial, a mujeres de 60 y más años. Para procesar la información de las entrevistas se empleó el software estadístico SPSS 22.

---

proyección para el 2050. Para que se pudiera comparar la escala nacional y local, no se utilizó la proyección para el año 2050 como se hizo en el caso a nivel mundial, sino que se consideró el año 2030, puesto que CONAPO en el caso de las Entidades Federativas solo tiene proyección para el 2030.

## Capítulo 1

### **AMBITO ESPACIO-TEMPORAL DEL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN**

#### **1.1. COMPORTAMIENTO DE LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA**

En su definición clásica, “la transición demográfica es un modelo estadístico descriptivo de la evolución demográfica: el paso de altas a bajas tasas de mortalidad y natalidad, combinado con una explicación de cambio demográfico como producto de transformaciones de las estructuras socio-económicas de las sociedades tradicionales hacia la modernización” (Livenais, 1993:568). A la teoría de la transición demográfica se le atribuyen varios autores: A. Landry, W. Thompson, K. Davis y el que es tomado en cuenta por muchos como el autor de la formulación definitiva, F. W. Notestein (Puyol, 1997)

Entre las diferentes disciplinas que se dedican a estudiar a la población, han existido controversias sobre el uso del concepto de la transición demográfica para interpretar el comportamiento de la población, ya que como dice Zavala (1992), citado por Reques (2011:110) “el concepto de transición demográfica tuvo su origen en el intento de explicar la relación entre los cambios demográficos y los cambios socioeconómicos en Europa durante el siglo XVIII”; igualmente, los autores Chackiel y Martínez (1993:114) afirman que, “en el concepto original, la transición demográfica fue esbozada como intento teórico de interpretación general del proceso de cambio de la población en los países occidentales, como consecuencia de las transformaciones sociales y económicas que trajo la modernización industrial”. Actualmente se sabe que el cambio del comportamiento de la natalidad y mortalidad, no siempre va acompañado de un desarrollo económico.

No obstante que el significado de la transición demográfica se basó en una teoría, el concepto se usa continuamente para describir la situación demográfica de una región en específico, esto lo señala Livi (1993) al decir que el concepto de transición demográfica está incluido actualmente en los estudios de población. Asimismo, Zavala (1992) señala, que el uso del concepto se ha extendido hasta el presente, porque se refiere a procesos demográficos identificables aun en diferentes

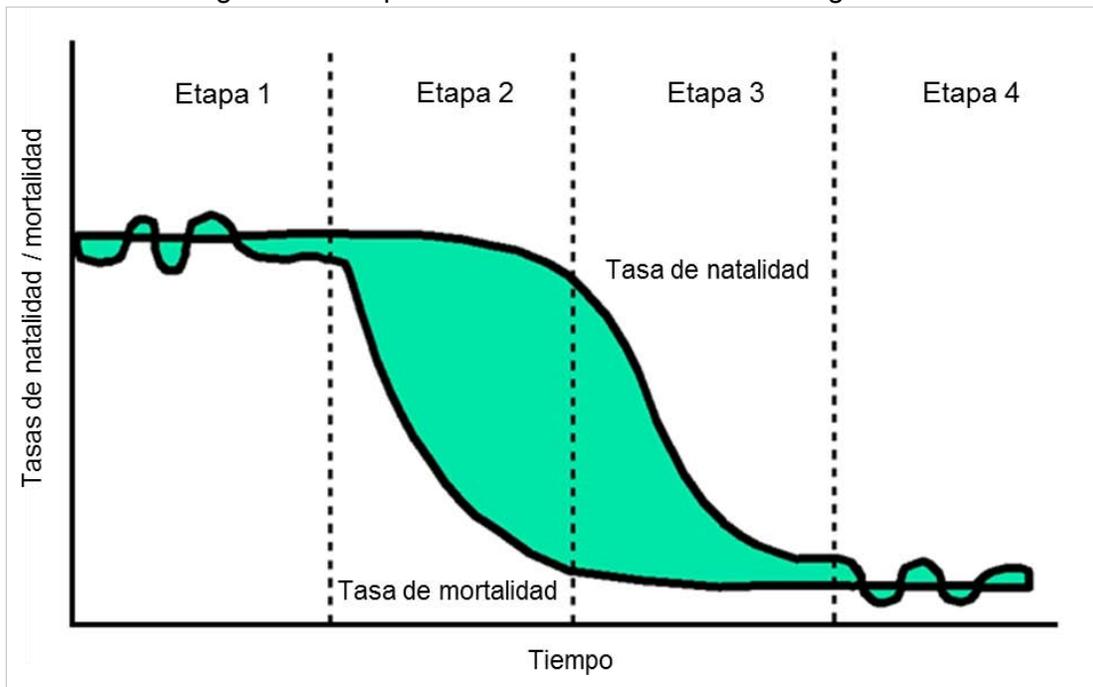
situaciones históricas. Por otra parte, la transición demográfica se puede aplicar a distintas escalas de estudio, Chackiel y Martínez (1993) explican que el uso del concepto tiene una constatación casi universal en sus principios fundamentales. De igual manera, Vinuesa aborda a la teoría de la transición como un proceso que se da en momentos diferentes, dependiendo de la región:

Aun cuando debemos reconocer que no existe una ley universal válida para explicar el comportamiento demográfico, la denominada teoría de la transición demográfica, define un mismo proceso de transformaciones que se repite en las poblaciones de las distintas regiones y países del mundo. Eso sí, con distintas cronologías y sobre todo con una diferencia que resulta crucial: con distintos ritmos (Vinuesa, 2004: 2)

El Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) (1996:26), señala que “la transición demográfica es un proceso complejo, y los países difieren en cuanto al momento de inicio y al ritmo de los cambios en la natalidad y la mortalidad”, esto mismo lo afirman Chackiel y Martínez (1993:114) al decir que “la evolución de la transición demográfica en el mundo es heterogénea, tanto en términos de su temporalidad y su distribución espacial, como de acuerdo con las especificidades históricas, económicas y sociales de cada contexto y sociedad”. Es por esto que, como se verá más adelante, a nivel mundial, nacional y local se van a tener diferencias muy marcadas en el comportamiento de las tasas de natalidad y mortalidad.

De manera simplificada, el esquema original de la transición demográfica reconoce cuatro etapas; según Arango (2004), en la primera etapa la mortalidad como la natalidad son muy elevadas, y la diferencia entre ellas es pequeña y fluctuante; en la segunda, comienza con el descenso de la mortalidad, mientras la natalidad continúa elevada; en la tercera, la natalidad comienza a descender, y la mortalidad continúa descendiendo; en la cuarta y última, ambas tasas se estabilizan en niveles bajos, la distancia entre ambas se reduce de nuevo y, en consecuencia, el crecimiento se atenúa, en esta etapa tal vez la natalidad fluctuará más que la mortalidad (Figura 1.1).

Figura 1.1. Etapas clásicas de la transición demográfica



Fuente: Elaboración propia con base en Arango (2004).

Para esta investigación, se abarcará el concepto de transición demográfica desde una visión de proceso, para poder representar y descubrir, de manera general, el comportamiento que tuvo, tiene, y tendrá la población, distinguiendo dos situaciones en sus extremos, una inicial, con altas tasas de natalidad y mortalidad, y la otra con niveles bajos de ambas tasas.

### 1.1.1. Transición demográfica: países desarrollados y países en desarrollo<sup>2</sup>.

La transición demográfica fue experimentada primero por los países desarrollados, su proceso fue muy lento y actualmente se encuentran en la cuarta etapa, mientras que en los países en desarrollo se dio y se está dando de manera más rápida, comparado con los países desarrollados, como consecuencia de la combinación de

<sup>2</sup> Es importante mencionar que, para fines estadísticos la Organización de las Naciones Unidas (2011) clasifica como países desarrollados aquéllos que abarcan todos los países de Europa, Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y Japón, mientras que los países en desarrollo se refieren a los países de África, Asia (excepto Japón), América Latina y el Caribe, así como Melanesia, Micronesia y Polinesia. No expresan necesariamente un juicio sobre el estado alcanzado en el proceso de desarrollo por un determinado país o zona.

los múltiples factores sociales, económicos, políticos y territoriales (Zuñiga y Vega, 2004; Zlotnik, 2004 y Reques, 2011).

De acuerdo con la Tabla 1.1 y la Figura 1.2a, los países desarrollados aproximadamente a mediados del siglo XX se encontraban al final de la tercera etapa de la transición demográfica y en años posteriores empezaron con la última etapa; para las proyecciones se observa que ambas tasas se cruzarán en el período de 2015-2020 con 11 nacimientos y 11 defunciones por cada mil personas; después de estos años, tanto la natalidad como la mortalidad se mantendrán en valores casi iguales y ambos serán ligeramente fluctuantes, con una tasa de 10 y 11 nacimientos por cada mil habitantes para el caso de la natalidad, y unos puntos más, entre 11 y 12 defunciones para la mortalidad.

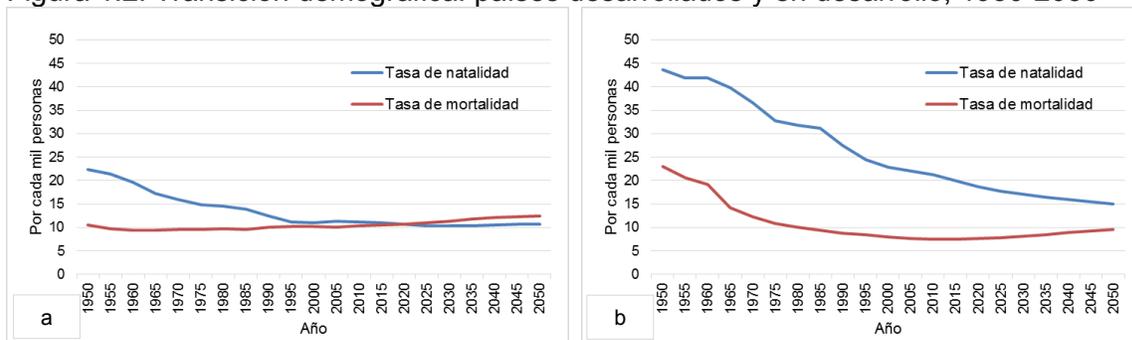
En el caso de los países en desarrollo, para los años 1950-1965, la tasa de natalidad se encontraba cerca del doble de la tasa de mortalidad, la primera en promedio con 40 nacimientos por cada mil habitantes y la segunda con 20 defunciones por cada mil habitantes, se puede decir que estaba finalizando la segunda etapa de la transición demográfica; para años posteriores la tasa de mortalidad desciende muy rápidamente alcanzando valores inferiores a los de países desarrollados. Las proyecciones de los países en desarrollo indican que años antes de la mitad del siglo XXI se iniciará la cuarta etapa de la transición demográfica, y se puede inferir que pasados estos años ambas tasas se cruzarán y el comportamiento de las tasas empezará a ser fluctuante (Tabla 1.1. y Figura 1.2b).

Tabla 1.1. Transición demográfica: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050

Año	Países desarrollados		Países en desarrollo	
	Tasa de natalidad (por cada mil personas)	Tasa de mortalidad (por cada mil personas)	Tasa de natalidad (por cada mil personas)	Tasa de mortalidad (por cada mil personas)
1950	22	11	44	23
1955	21	10	42	21
1960	20	9	42	19
1965	17	9	40	14
1970	16	10	37	12
1975	15	10	33	11
1980	14	10	32	10
1985	14	10	31	9
1990	12	10	27	9
1995	11	10	24	8
2000	11	10	23	8
2005	11	10	22	8
2010	11	10	21	8
2015	11	11	20	8
2020	11	11	19	8
2025	10	11	18	8
2030	10	11	17	8
2035	10	12	17	9
2040	11	12	16	9
2045	11	12	15	9
2050	11	12	15	10

Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

Figura 1.2. Transición demográfica: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013). Nota: países desarrollados (1.2a), países en desarrollo (1.2b)

### *1.1.2. Transición demográfica: México y el Distrito Federal.*

El Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) de la División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 1993 realizaron una tipología para diferenciar las etapas de la transición demográfica de varios países; dicha clasificación se basó en la tasa de natalidad, tasa de mortalidad y en la tasa de crecimiento natural de la población (Bajraj y Chackiel, 1995; Ortiz, Cea y González, 2003). Se consideró esta tipología para los casos de México y del Distrito Federal, lo cual ayudó a delimitar sus etapas de transición de una manera más concisa. Según el CELADE-CEPAL, hay cuatro etapas en la transición demográfica, lo cual coincide con las etapas definidas por Arango (2004). La tipología es la siguiente:

- a) Incipiente: En este nivel se tienen tasas de natalidad y mortalidad altas, con una tasa de crecimiento natural media, cercano al 2.5%
- b) Moderada: La tasa de mortalidad disminuye más que la tasa de natalidad, con una tasa de crecimiento natural media alta, cercano al 3%
- c) Plena: En esta etapa la tasa de natalidad desciende más rápidamente que la tasa de mortalidad, con una tasa de crecimiento natural media, cercano al 2%
- d) Avanzada: Se presentan tasas de natalidad y mortalidad reducidas, con una baja tasa de crecimiento natural, inferior al 1%

Los datos de la Tabla 1.2 y de la Figura 1.3a reflejan que entre los años 1950 y 1970 México se encontraba en una transición moderada, puesto que la mortalidad descendió más rápidamente que la natalidad; en este periodo se tuvo un descenso de 6 defunciones por cada mil personas, mientras que se registraron 2 nacimientos menos por cada mil personas, y el crecimiento natural de la población se encontraba por encima del 3%. Aproximadamente a partir de 1980, México entró a la plena transición y terminará dicha etapa para el 2025, cuando, de acuerdo con las proyecciones, se tendrán alrededor de 6 defunciones y 17 nacimientos por cada mil personas, con un crecimiento ligeramente superior al 1%, sin embargo, después del

año 2025 el país entrará a la última etapa llamada transición avanzada, debido a que el crecimiento natural será inferior al 1%, lo cual se puede confirmar con lo que menciona Partida (2001) sobre la población de México, que gradualmente se aproxima a la última etapa de la transición demográfica.

En México existen diferencias espaciales y temporales en la transición demográfica, y un ejemplo muy claro es el Distrito Federal, que, como se verá más adelante, ya se encuentra en una transición avanzada. De esta manera, González (2010a) menciona que México presenta variedad entre las entidades federativas con respecto a las características de la población, puesto que en algunas de ellas la transición demográfica ha pasado por todas sus etapas, mientras que en otras aún se mantienen niveles altos de natalidad y mortalidad. El mismo autor también afirma que las regiones que tienen ya una transición avanzada es en donde se encuentra la mayor proporción de población envejecida.

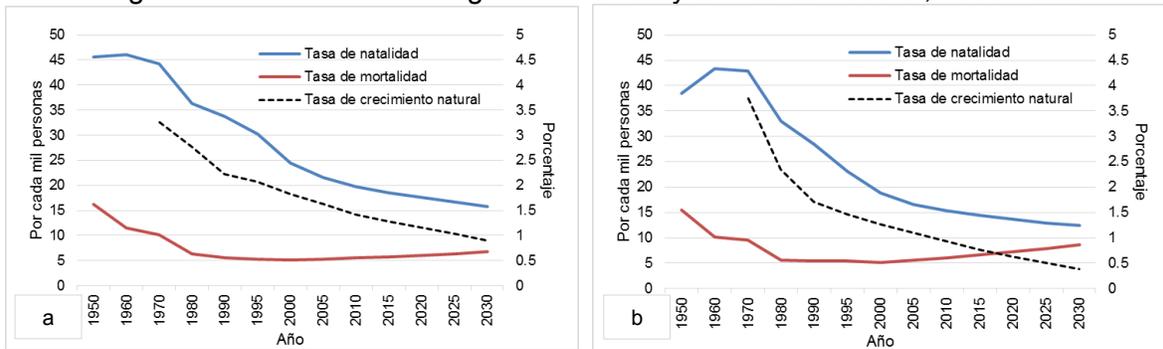
Para el caso del Distrito Federal, en la Tabla 1.2 y la Figura 1.3b se observa que entre 1950-1960 se tuvo una disminución de la tasa de mortalidad de 16 a 10 defunciones, y en el caso de la tasa de natalidad se tuvo un aumento de 38 a 43 nacimientos; para el siguiente decenio las tasas de mortalidad y natalidad se mantuvieron en 10 defunciones y 43 nacimientos, por otro lado, la tasa de crecimiento natural llegaba al 3.74%, es decir, más elevado que el de México, pero igualmente, se encontraba en una transición moderada; después de 1970, el Distrito Federal entró a la plena transición, y se puede estimar que terminó esta etapa aproximadamente a principios del siglo XXI, casi en 2005, cuando el crecimiento natural de la población se encontraba en 1.10%. Después de 2005 esta región se introduce a la cuarta etapa, llamada de avanzada transición, con niveles de crecimiento de población inferiores al 1%. La tasa de natalidad disminuye conforme avanzan los años, por ejemplo para 2030 se tendrán 12 nacimientos por cada mil personas, mientras que la mortalidad, va en aumento, en el año 1990 hubo 5 defunciones por cada mil personas, y para 2030 se proyectan 9 defunciones por cada mil personas.

Tabla 1.2. Transición demográfica: México y el Distrito Federal, 1950-2030

Año	México			Distrito Federal		
	Tasa de natalidad (por cada mil personas)	Tasa de mortalidad (por cada mil personas)	Tasa de crecimiento natural (porcentaje)	Tasa de natalidad (por cada mil personas)	Tasa de mortalidad (por cada mil personas)	Tasa de crecimiento natural (porcentaje)
1950	46	16	-	38	16	-
1960	46	12	-	43	10	-
1970	44	10	3.26	43	10	3.74
1980	36	6	2.77	33	6	2.34
1990	34	6	2.23	28	5	1.71
1995	30	5	2.07	23	6	1.47
2000	25	5	1.83	19	5	1.26
2005	21	5	1.63	17	6	1.10
2010	20	6	1.41	15	6	0.93
2015	19	6	1.28	14	7	0.77
2020	18	6	1.16	14	7	0.63
2025	17	6	1.03	13	8	0.50
2030	16	7	0.90	12	9	0.38

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), CONAPO (2014) y CONAPO (2014a).

Figura 1.3. Transición demográfica: México y el Distrito Federal, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), CONAPO (2014) y CONAPO (2014a). Nota: México (1.3a), Distrito Federal (1.3b).

Las diferentes etapas de la transición demográfica son reflejadas en la estructura etárea de la población, tema que será abordado a continuación.

## 1.2. DINÁMICA EN LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO

Haupt y Kane (citados por CONAPO, s.f.) en 2004 mencionaron que “la estructura de la población por edad y sexo es la composición de una población de acuerdo con el número o proporción de hombres y mujeres en cada categoría de edades”, y agregan que su dinámica “es el resultado acumulativo de las tendencias retrospectivas de la fecundidad, mortalidad y migración”.

La estructura de la población por edad y sexo<sup>3</sup> se representa por medio de una gráfica llamada pirámide de población, en la cual, por lo general, se establecen grupos quinquenales de edades, divididas por sexo, ubicando del lado derecho a las mujeres y del lado izquierdo a los hombres. La importancia de la pirámide demográfica radica en poder describir o analizar, como fue, es y será la integración de la población por edad y sexo. En este sentido Tapinos (1988: 60) afirma que “la pirámide de población conserva huellas de evolución dinámica de una población a través del tiempo, de sus características demográficas y de los accidentes históricos que la han marcado”.

Según Reques, (2011:157) “los análisis de las pirámides de población pueden verse facilitados, si previa o paralelamente, se calculan algunos indicadores estructurales básicos”, el abanico de estos indicadores es amplio; para este trabajo, se generaron por cuenta propia tres: el índice de Sundbarg, la tasa de envejecimiento y el índice de masculinidad, los cuales serán descritos más adelante. Todos estos indicadores analíticos sirvieron para describir temporalmente las diferentes escalas de esta investigación.

Reques (2011) propone dos tipos de estructuras demográficas: puras y derivadas; para este trabajo, se abordó el primero. La tipología pura, a su vez, se divide en tres:

- a) Estructura demográfica joven o progresiva: caracterizada por presentar una base extraordinariamente desarrollada y una cúspide estrecha. Correspondería

---

<sup>3</sup> La estructura de la población por edad y sexo también es llamada estructura demográfica.

a una población con tasas de mortalidad relativamente altas (indicador de una esperanza de vida baja), y altas tasas de natalidad.

- b) Estructura madura o estacionaria: Caracterizada por la mayor igualdad entre las poblaciones joven y adulta. Se trata de una estructura intermedia, consecuencia del proceso de cambio demográfico que se está produciendo en algunos países.
- c) Estructura demográfica vieja o regresiva: caracterizado por presentar una característica forma de urna, con una base reducida -consecuencia del mantenimiento en el tiempo de la caída de la fecundidad-, y una cúspide notablemente desarrollada -consecuencia de una alta esperanza de vida de esa población y del déficit relativo de jóvenes-.

Para definir el tipo de estructura demográfica de las diferentes escalas de estudio se utilizó el Índice de Sundborg<sup>4</sup>, tomando en cuenta los datos de distintos años.

### 1.2.1. Estructura de la población por edad y sexo: países desarrollados y en desarrollo.

Según el índice de Sundborg (Tabla 1.3), los países desarrollados para 1950, tuvieron una estructura demográfica *joven*; el grupo de edad de 0 a 14 años representaba el 27.45% (Tabla 1.4), el de 15 a 59 años el 61.01%, y el de 60 y más años el 11.54%, sin embargo la forma de la pirámide de población, no tiene la forma tradicional, sino que esta modificada, por ejemplo en la Figura 1.4a se observa que se rompe con el “orden tradicional”, debido a que los grupos quinquenales son fluctuantes, el caso más notorio en ambos sexos es el de 30 a 34 años, aunque después de este grupo de edad se continuó con la forma tradicional de pirámide. Dentro del periodo 1950-2010, la población estuvo en una estructura *madura*. Para

---

<sup>4</sup> Reques (2011), considera la fórmula del índice de Sundborg para definir la tipología de la estructura de la población: ( $P_{<15}$ = población menor de 15 años;  $P_{>50}$ = población mayor de 50 años)

$P_{<15} > P_{>50}$  : Joven o progresiva

$P_{<15} \approx P_{>50}$  : Madura o estacionaria. Nota: por el signo  $\approx$  debe entenderse un rango comprendido entre  $\pm$  el 10%

$P_{<15} < P_{>50}$  : Vieja o regresiva

De acuerdo con Ortiz y Gerónimo (2008), las proporciones obtenidas del índice de Sundborg son las siguientes:

>1: Población joven o progresiva

Cercano a 1: Población madura o estacionaria

<1: Población vieja o regresiva

2010 el tipo de estructura de la población paso a ser *vieja*, en la pirámide de población (Figura 1.4b) se observa que la base es angosta (en la Tabla 1.4 el grupo de 0 a 14 años constituía el 16.42%), mientras que en la parte media hay una mayor concentración de población, representada por el grupo de edad de 15 a 59 años, con el 61.76%, y el grupo de 60 y más años, ya constituía una población importante, con el 21.82%. Para la proyección a 2050, la estructura continuará siendo *vieja*, pero se muestra más intensificada (Figura 1.4c), dado que los grupos quinquenales, desde la base hasta casi llegar al grupo de 75 a 79 años de edad tendrán pocos puntos porcentuales de diferencia, aunque se tendrán algunas fluctuaciones en algunos de estos grupos, por ejemplo de 25 a 39 años es visible un ensanchamiento, y posteriormente hay una reducción de los 40 a 54 años, para nuevamente mostrar un engrosamiento de los 55 años a los 64 años, y posteriormente habrá una disminución en el porcentaje de cada grupo de edad. La proporción del grupo de 0 a 14 años será del 16.11%, consecuencia de la baja tasa de fecundidad, el grupo de 15 a 59 años será del 51.86%, y el de 60 y más años representará el 32.03%, reflejo de una alta esperanza de vida.

La distribución por edades de la población en países en desarrollo está pasando por una transformación muy rápida, comparada con los países desarrollados. De acuerdo con el índice de Sundbarg para 1950 la estructura fue *joven*, la pirámide de edad (Figura 1.4d) tiene la forma clásica de una “pirámide”, con una base muy desarrollada, a consecuencia de la alta tasa de fecundidad y una cúspide angosta por la baja esperanza de vida; el grupo de edad de 0 a 14 años representó el 37.63%, el de 15 a 59 años fue del 56.07%, y el de 60 y más años fue del 6.30%. Para 2010 se presentaron cambios más rápidos, lo cual se refleja en los porcentajes (Tabla 1.4) y en la forma de la pirámide (Figura 1.4e); el grupo de 0 a 14 años disminuyó al 28.87%, el de 15 a 59 años aumentó al 62.42%, y el de 60 y más años aumentó al 8.71%, sin embargo permaneció la estructura *joven*. En un período de aproximadamente 40 años (2010-2050), la estructura pasará por la tipología *madura*, y para el año 2050 la estructura será *vieja* (en la Figura 1.4f se observa una base reducida y una cúspide más ancha), igual que en los países desarrollados, aunque con diferencias porcentuales; en el caso de los países en desarrollo el grupo

de edad de 0 a 14 años representará el 22.12%, el de 15 a 59 años el 58.44% y el de 60 y más años constituirá el 19.43%.

Tabla 1.3. Índice de Sundberg: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050

Año	Componentes	Países desarrollados			Países en desarrollo		
		Población	Índice de Sundberg	Índice de Sundberg	Población	Índice de Sundberg	Índice de Sundberg
1950	P<15	223 175	1.3	Joven	644 477	2.9	Joven
	P>50	172 646			225 317		
2010	P<15	203 703	0.5	Vieja	1 638 534	1.7	Joven
	P>50	440 120			987 468		
2050	P<15	209 873	0.4	Vieja	1 824 574	0.7	Vieja
	P>50	569 255			2 537 806		

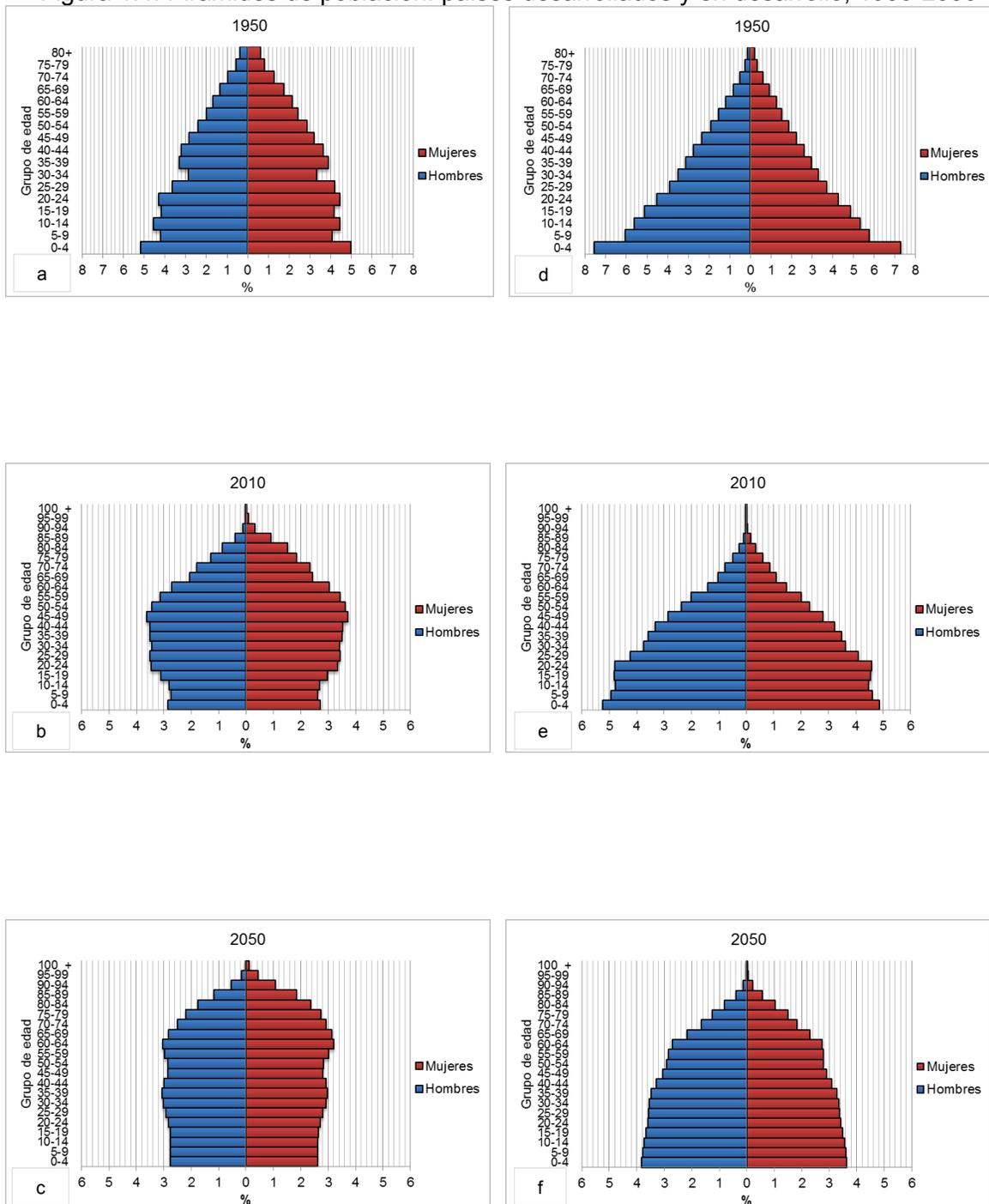
Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013). Nota: la cifra de población está en miles de habitantes.

Tabla 1.4. Estructura de la población por edad y sexo: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050

Países desarrollados						
Año	1950					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	387 495	47.67	425 449	52.33	812 943	100.00
0-14	113 304	13.94	109 870	13.52	223 175	27.45
15-59	233 941	28.78	262 005	32.23	495 947	61.01
60 y más	40 249	4.95	53 573	6.59	93 822	11.54
Año	2010					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	602 141	48.52	638 794	51.48	1 240 935	100.00
0-14	104 350	8.41	99 354	8.01	203 703	16.42
15-59	382 070	30.79	384 370	30.97	766 440	61.76
60 y más	115 721	9.33	155 070	12.50	270 791	21.82
Año	2050					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	635 690	48.78	667 421	51.22	1 303 110	100.00
0-14	107 605	8.26	102 268	7.85	209 873	16.11
15-59	342 337	26.27	333 478	25.59	675 816	51.86
60 y más	185 747	14.25	231 674	17.78	417 422	32.03
Países en desarrollo						
Año	1950					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	872 666	50.95	840 170	49.05	1 712 836	100.00
0-14	329 930	19.26	314 547	18.36	644 477	37.63
15-59	492 352	28.74	468 053	27.33	960 405	56.07
60 y más	50 383	2.94	57 570	3.36	107 953	6.30
Año	2010					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	2 883 291	50.80	2 791 957	49.20	5 675 249	100.00
0-14	848 031	14.94	790 502	13.93	1 638 534	28.87
15-59	1 802 334	31.76	1 740 321	30.67	3 542 654	62.42
60 y más	232 926	4.10	261 134	4.60	494 061	8.71
Año	2050					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	4 162 091	50.46	4 085 743	49.54	8 247 835	100.00
0-14	935 801	11.35	888 772	10.78	1 824 574	22.12
15-59	2 471 983	29.97	2 348 341	28.47	4 820 323	58.44
60 y más	754 307	9.15	848 631	10.29	1 602 938	19.43

Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013). Nota: la cifra de población está en miles de habitantes.

Figura 1.4. Pirámides de población: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013). Nota: países desarrollados (1.4a, 1.4b, 1.4c), países en desarrollo (1.4d, 1.4e, 1.4f).

### 1.2.2. Estructura de la población por edad y sexo: México y el Distrito Federal.

Para el caso de México, de acuerdo con el índice de Sundbarg, en 1950, la estructura de la población fue *joven*, reflejo de un alto porcentaje de la base, tan sólo el grupo de 0-14 años alcanzó el 41.70%, el de 15 a 59 años fue del 52.61%, y el de 60 y más años el 5.69%. En 2010, se continuó con el tipo de estructura *joven*, aunque el porcentaje del grupo de 0 a 14 años disminuyó al 28.94%, mientras que de 15 a 59 años aumentó al 60.86%, y el de 60 y más años al 8.95%. Durante aproximadamente veinte años (2010-2030) la población se situará en la tipología *madura* y para la proyección a 2030 México estará iniciando el tipo de estructura *vieja*, con un porcentaje del grupo de 0 a 14 años que baja al 23.65%, el grupo de 15 a 59 años ascenderá al 61.54%, y el de 60 y más años será al 14.81% (Tablas 1.5 y 1.6). Zuñiga y Vega (2004) mencionan que la forma de la pirámide de edades de México se transformará de triangular a rectangular, es decir de una población joven a una población envejecida, lo cual se puede observar en las Figuras 1.5a, 1.5b y 1.5c; en 1950 la pirámide de la población mostró una base amplia y una cúspide muy reducida; para 2030, la base será estrecha y la cúspide se mostrará más amplia.

Conforme al índice de Sundbarg, en el Distrito Federal para 1950 se presentó una estructura demográfica *joven*, con una base ancha (Figura 1.5d); el grupo de 0 a 14 años alcanzó el 36.05%, el de 15 a 59 fue del 58.57%, y la de 60 y más años sólo representó el 5.38%. En los subsecuentes años cambio rápidamente la dinámica de esta escala local (D.F.), en comparación con la escala nacional (México). En 2010 la tipología de la estructura demográfica fue *madura*, representando casi una igualdad entre la población joven y adulta, con un centro muy desarrollado en la pirámide (Figura 1.5e); el grupo de edad de 0 a 14 años bajó al 21.89%, el de 15 a 59 años aumentó al 64.53%, y el grupo de 60 y más años al 11.34%. Para 2030 la población del D.F. se situará en una tipología *vieja*; en la Figura 1.5f se observa para este año un adelgazamiento de la base de la pirámide; de 0 a 14 años bajará al 18.88%, el de 15 a 59 años al 60.93%, sin embargo la población de 60 y más años constituirá el 20.19%; este alto porcentaje se puede constatar con una cúspide

desarrollada en la pirámide de población, como consecuencia de una alta esperanza de vida.

Tabla 1.5. Índice de Sundborg: México y el Distrito Federal, 1950-2030

Año	Componentes	México			Distrito Federal		
		Población	Índice de Sundborg	Índice de Sundborg	Población	Índice de Sundborg	Índice de Sundborg
1950	P<15	10 754 468	3.8	Joven	1 096 101	3.2	Joven
	P>50	2 823 264			338 054		
2010	P<15	32 515 796	1.7	Joven	1 937 538	1.0	Madura
	P>50	19 015 035			1 902 144		
2030	P<15	32 511 789	0.9	Vieja	1 596 383	0.6	Vieja
	P>50	35 818 509			2 807 917		

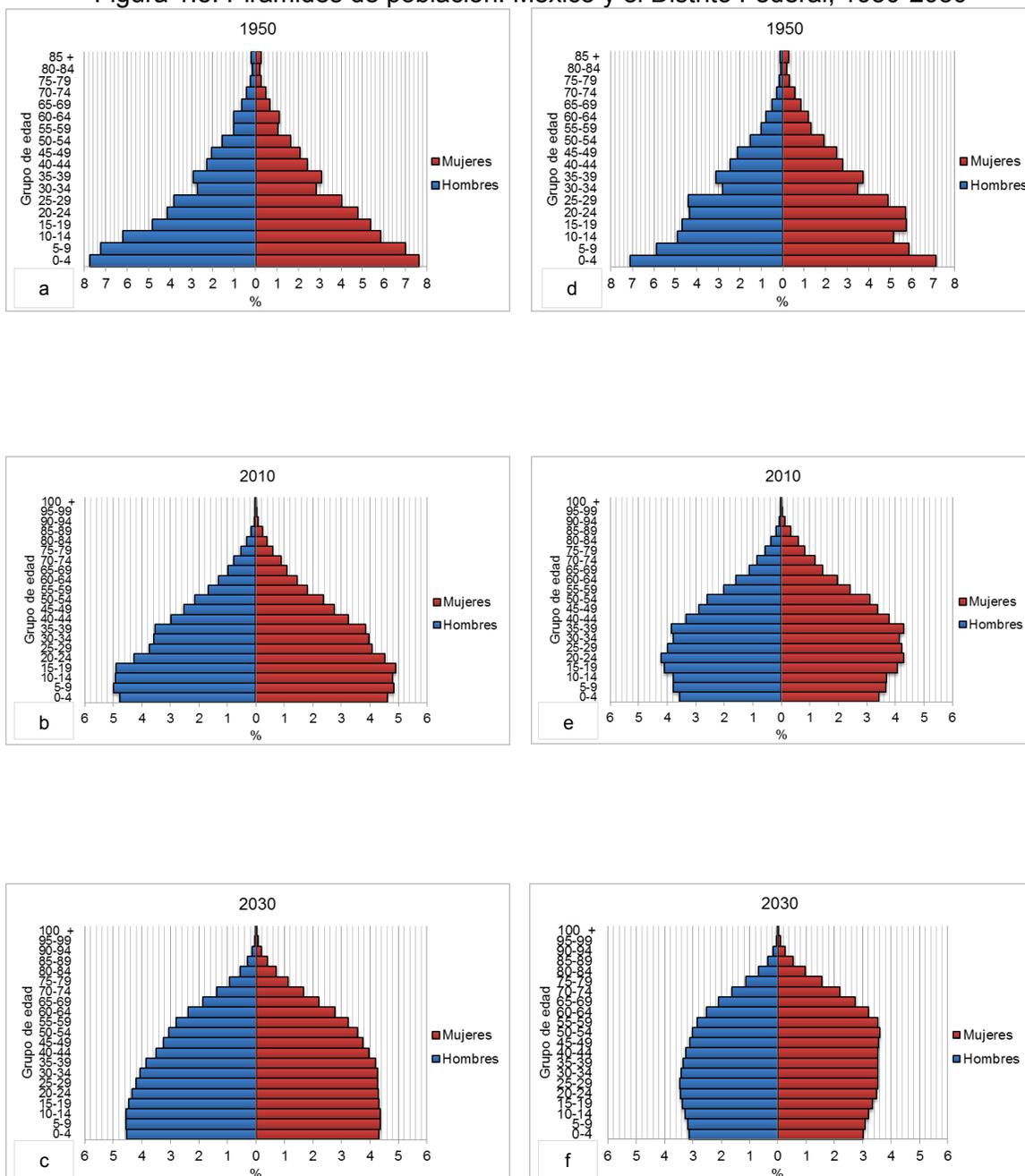
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010), y CONAPO (2014).

Tabla 1.6. Estructura de la población por edad y sexo: México y el Distrito Federal, 1950-2030

México						
Año	1950					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	12 696 935	49.23	13 094 082	50.77	25 791 017	100.00
0-14	5 464 797	21.19	5 289 671	20.51	10 754 468	41.70
15-59	6 533 136	25.33	7 036 388	65.43	13 569 524	52.61
60 y más	699 002	2.71	768 023	5.66	1 467 025	5.69
Año	2010					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	54 855 231	48.83	57 481 307	51.17	112 336 538	100.00
0-14	16 498 731	14.69	16 017 065	14.26	32 515 796	28.94
15-59	32 976 743	29.36	35 391 214	31.50	68 367 957	60.86
60 y más	4 679 538	4.17	5 375 841	4.79	10 055 379	8.95
Año	2030					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	66 697 101	54.73	70 784 235	58.09	137 481 336	100.00
0-14	16 631 413	12.10	15 880 376	11.55	32 511 789	23.65
15-59	40 864 735	29.72	43 738 973	31.81	84 603 708	61.54
60 y más	9 200 953	6.69	11 164 886	8.12	20 365 839	14.81
Distrito Federal						
Año	1950					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	1 408 341	46.32	1 632 101	53.68	3 040 442	100.00
0-14	544 723	17.92	551 378	18.13	1 096 101	36.05
15-59	802 977	26.41	977 925	32.16	1 780 902	58.57
60 y más	60 641	1.99	102 798	3.38	163 439	5.38
Año	2010					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	4 233 783	47.83	4 617 297	52.17	8 851 080	100.00
0-14	984 260	11.12	953 278	10.77	1 937 538	21.89
15-59	2 727 074	30.81	2 984 794	33.72	5 711 868	64.53
60 y más	423 554	4.79	580 094	6.55	1 003 648	11.34
Año	2030					
Grupos de edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total	% Total
Total	4 013 621	47.48	4 440 229	52.52	8 453 851	100.00
0-14	811 255	9.60	785 128	9.29	1 596 383	18.88
15-59	2 474 967	29.28	2 675 830	31.65	5 150 796	60.93
60 y más	727 400	8.60	979 272	11.58	1 706 672	20.19

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010), y CONAPO (2014).

Figura 1.5. Pirámides de población: México y el Distrito Federal, 1950-2030



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010) y CONAPO (2014). Nota: México (1.5a, 1.5b, 1.5c), Distrito Federal (1.5d, 1.5e, 1.5f).

Las diferentes tipologías de la estructura de la población se debe a varios factores, uno de ellos es la tasa global de fecundidad, la dinámica de esta será describa a continuación.

### 1.3. TRANSFORMACIÓN EN LA TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD

La Tasa Global de Fecundidad (TGF) “es una medida resumen que indica el promedio de hijos nacidos vivos que tendría una mujer durante su vida reproductiva, si estuviera sujeta a las tasas de fecundidad por edad observadas en un periodo determinado” (INEGI, 2006:77). En las diferentes escalas de estudio, el valor de la tasa global de fecundidad no se da de forma homogénea, teniendo en cuenta que cada región tiene un ritmo diferente, sin embargo, dicha tasa está disminuyendo en todo el mundo. Como lo expresa Livi (2012:159), “la disminución de la tasa global de fecundidad se ha producido de manera gradual y diferenciada en sus manifestaciones territoriales”.

De acuerdo con Arango (2004) en los siglos pasados existían dos razones muy importantes que contribuyeron a que no hubiera un control en los nacimientos; la alta mortalidad (mayoritariamente infantil), y el alto valor económico de los hijos en sociedades dedicadas a la agricultura, sin embargo con el tiempo esta perspectiva ha cambiado. Según Reques (2011), la ONU (2007) y el INEGI (2006), existen diversos factores que han intervenido en el comportamiento de una baja fecundidad, los cuales se pueden englobar en los componentes del espacio geográfico:

- *Componente político:* políticas gubernamentales en el control de los nacimientos, programas de planificación familiar (en cada país se presentaron en circunstancias y momentos diferentes), uso de métodos anticonceptivos.
- *Componente económico:* mayor participación de las mujeres en el mercado laboral.
- *Componente social:* una mayor cobertura educativa (el aumento de los niveles de escolarización de las mujeres).
- *Componente cultural:* expectativas de vida de la mujer, postergación de la vida en pareja o matrimonio, edad en la que se contrae matrimonio, así como su duración.

Lo antes mencionado no es una generalidad que se pueda aplicar a todos los países, sin embargo, en la mayoría de ellos suceden varios de estos factores que dirigen el comportamiento de la fecundidad.

### *1.3.1. Tasa global de fecundidad: países desarrollados y en desarrollo.*

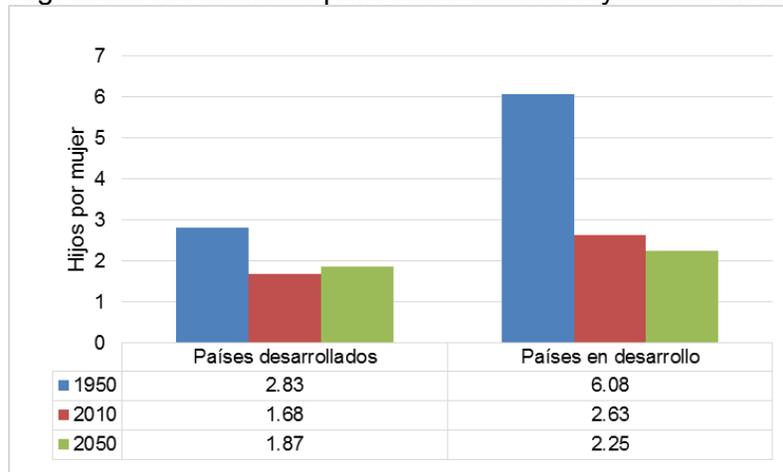
La TGF en los países desarrollados (Figura 1.6), disminuyó de 2.83 hijos en 1950, a 1.68 hijos en 2010, y la proyección para 2050 indica que será de 1.87 hijos; los dos últimos valores están por debajo del nivel de reemplazo<sup>5</sup>. Para los países en desarrollo hubo una disminución más drástica, de 6.08 hijos en 1950, a 2.63 hijos en 2010, y se estima que cuarenta años después será de 2.25 hijos, lo cual es confirmado por Zlotnik (2004:145) al mencionar que “uno de los cambios más significativos en las tendencias demográficas de la segunda parte del siglo XX fue el rápido descenso de la fecundidad en los países en desarrollo”; esta misma autora señala que entre más rápido sea el declive de la fecundidad, más rápido será el envejecimiento de la población.

En la Figura 1.7 se observa que para 1950 los países con una tasa global de fecundidad mayor a 6.12 hijos por mujer se encontraban en su mayoría en el continente africano, así como algunos países al oeste de Asia, sobre todo en la península Arábiga, y también gran parte de América Latina; para 2010, los países africanos continuaron teniendo los más altos índices de la tasa global de fecundidad, al igual que en la proyección para 2050, cuando aproximadamente el 70% de los países del mundo tendrán entre 1.07 y 2.07 hijos por mujer, es decir que estarán por debajo del nivel de reemplazo.

---

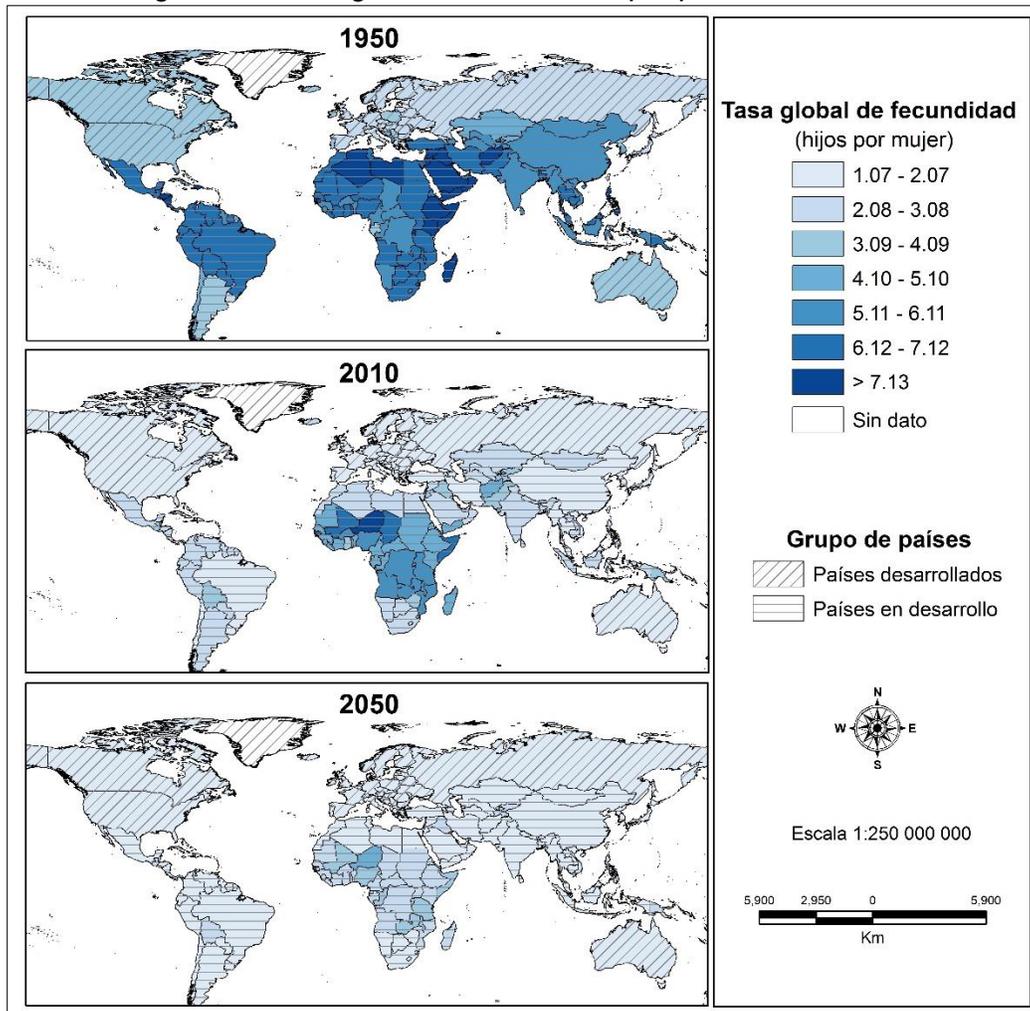
<sup>5</sup> De acuerdo con Bajraj y Chackiel (1995), Abellán, Rojo, Fernández y Rodríguez (1998), y Villa y Rivadeneira (2000), el nivel de reemplazo se alcanza cuando, se tienen 2.1 hijos por mujer. El que la fecundidad esté por debajo de 2.1, no significa necesariamente una disminución de la población, pues simultáneamente está aumentando la esperanza de vida, de modo que el menor número de nacimientos producidos por la baja en la tasa de fecundidad seguramente está compensado por la mayor duración de la vida de quienes ya nacieron. Mercurio (2005)

Figura 1.6. Tasa global de fecundidad: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

Figura 1.7. Tasa global de fecundidad por países, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

### *1.3.2. Tasa global de fecundidad: México y el Distrito Federal.*

Para entender el comportamiento de la tasa global de fecundidad en México, primero se tienen que conocer los contextos en los que se aplicaron las políticas de población. Existieron dos momentos históricos en los que se reguló el crecimiento de la población del país:

La preocupación de los variados gobiernos que ha tenido el país ha dado lugar a normas jurídicas con el fin de regular y encauzar el fenómeno demográfico. En un primer momento histórico, la preocupación se debía al lento crecimiento demográfico y a la desigual distribución de sus habitantes en el territorio, situaciones poco satisfactorias a los intereses nacionales y al bienestar de la sociedad; en tiempos actuales, la preocupación se orientó hacia un crecimiento demográfico elevado y, nuevamente, hacia la desigual distribución de sus habitantes en el territorio, situaciones, ahora, también poco satisfactorias a los intereses nacionales y al bienestar de la sociedad (Cabrera, 1992: 12)

En México, en un primer momento, había un lento crecimiento de la población, por lo que se aplicó la primera Ley General de Población en 1936, la cual básicamente apoyaba el poblamiento del país, sin embargo, cuarenta años después cambia la visión del gobierno y toma conciencia de las consecuencias de la primera ley, y en 1973 se promulgó una nueva Ley General de Población, y se creó el Consejo Nacional de Población, siendo el objetivo general de la ley, el regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución en el territorio nacional, y es con esta ley que se establece una relación muy importante con la fecundidad, ya que con los programas de planificación familiar se incentivó el uso de los anticonceptivos, siendo uno de los factores que ayudaron a disminuir el número de hijos por mujer.

El descenso gradual de la fecundidad en México se observa en la Figura 1.8, teniendo para 1952<sup>6</sup>, 6.4 hijos por mujer, mientras que para 2010, se redujo a 2.39 hijos por mujer, valor que, para el mismo año, estaba por debajo del promedio de los países en desarrollo, y según la proyección en 2030, se encontrará por debajo

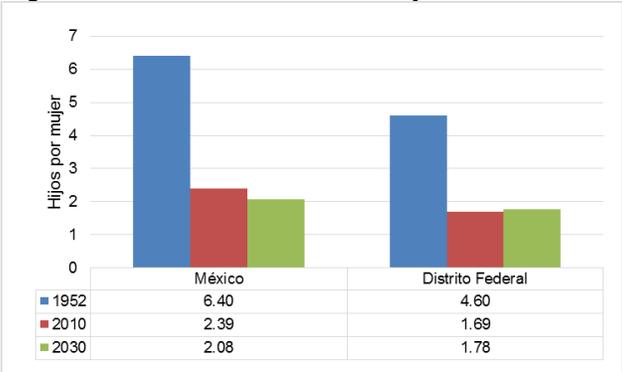
---

<sup>6</sup> Para México y el Distrito Federal no existe el dato de 1950

del nivel de reemplazo, con 2.08 hijos por mujer. La notable reducción de la fecundidad en México, se puede atribuir a la aplicación de programas de planificación familiar, relacionada con un mayor uso de anticonceptivos, permitiendo controlar el número de nacimientos, y también a otros factores, que se mencionaron antes, en los componentes geográficos. Esto confirma lo que mencionan Aparicio y Angulo (1996:28) acerca de que “el uso de anticonceptivos en México ha aumentado de manera notable a partir de los años setenta. Dicho incremento ha sido el principal determinante de la disminución de la tasa global de fecundidad”

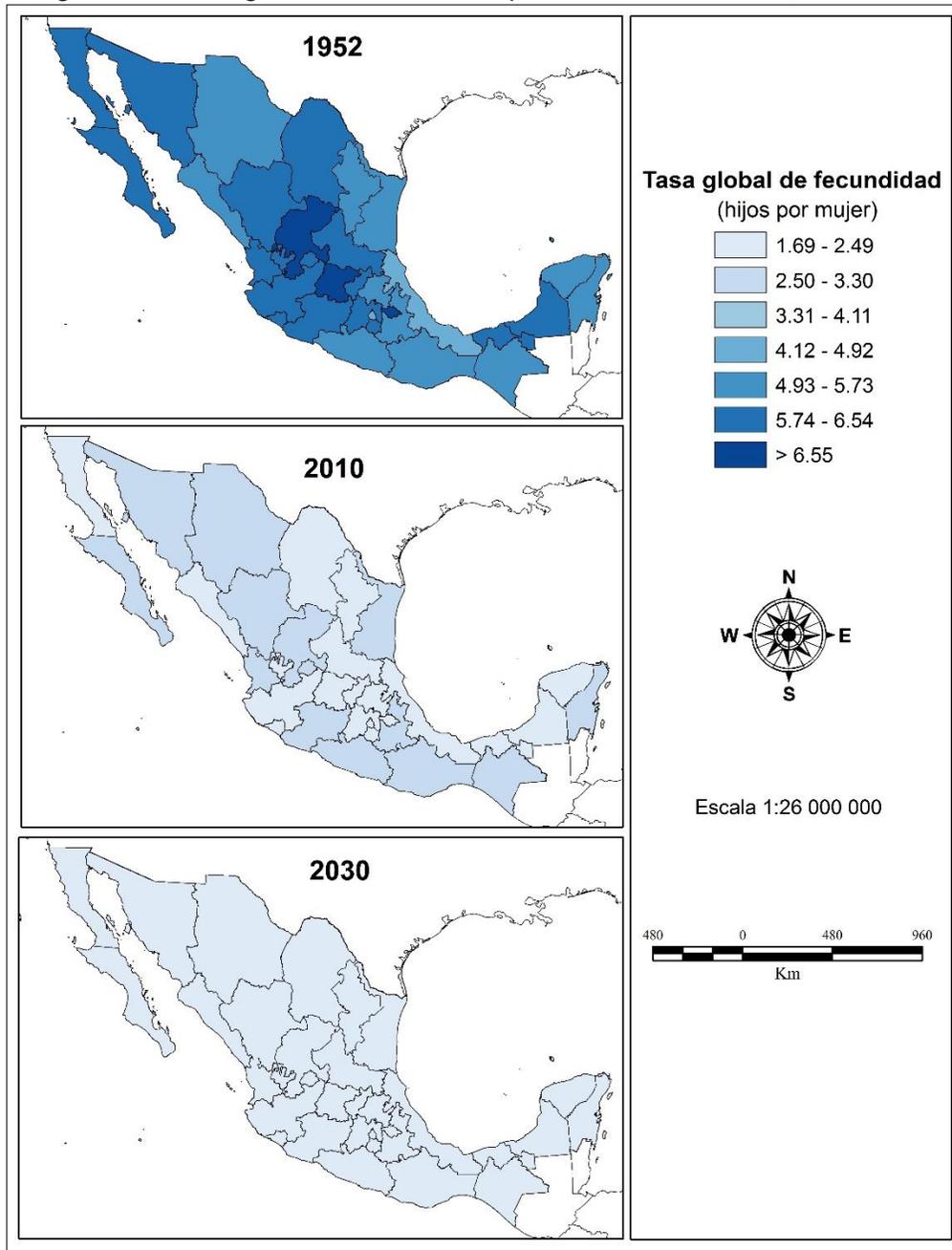
En la Figura 1.9 se aprecia que, la disminución de la fecundidad se ha dado en todas las entidades federativas, pero a ritmos diferentes. Para 1952 entidades como Zacatecas, Tlaxcala y Guanajuato tenían una tasa global de fecundidad mayor de 6.55 hijos por mujer, mientras que, según la proyección a 2030, en ese año todas las entidades se encontrarán entre 1.69 y 2.49 hijos por mujer. En el caso del Distrito Federal, la tasa global de fecundidad, para 1952, fue de 4.2 hijos por mujer, pero para 2010, se tuvo una disminución muy drástica (1.69 hijos por mujer), y para 2030, se tendrá un ligero aumento con 1.78 hijos por mujer, el cual aún es el valor más bajo entre las entidades federativas de México.

Figura 1.8. Tasa global de fecundidad: México y el Distrito Federal, 1952-2030



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), INEGI (2010a), CONAPO (2014).

Figura 1.9. Tasa global de fecundidad por Entidad Federativa, 1952-2050



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), INEGI (2010a) y CONAPO (2014).

Otro factor que ha jugado un papel importante en la estructura de la población, a lo largo del tiempo, ha sido la dinámica de la esperanza de vida, la cual será descrita a continuación.

#### **1.4. LOGROS EN LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER**

La esperanza de vida al nacer se refiere al “número de años que, en promedio, se espera viva un recién nacido, bajo el supuesto de que, a lo largo de su vida, estará expuesto al riesgo de muerte observado para la población en su conjunto, en un periodo determinado”, INEGI (2006:117). El aumento de la esperanza de vida en la población se contempla como uno de los más importantes logros de la humanidad, pero también representa retos en diferentes ámbitos, como en el económico, político, social, cultural y ambiental. Villagómez (2010) expresa que la esperanza de vida es un logro de la sociedad, pero también un desafío relevante en cuestiones de población.

La ampliación notable de la esperanza de vida es resultado del control de la mortalidad, principalmente tras la desaparición de la denominada mortalidad catastrófica: hambre, guerra y epidemias, mediante mejoras en la sanidad y las condiciones de vida (Vinuesa, 2004). Los cambios en la esperanza de vida al nacer esencialmente es una consecuencia de la disminución de la mortalidad a lo largo del tiempo, sin embargo los factores que han sido clave para el aumento progresivo de la esperanza de vida, se deben básicamente a los componentes político y social del espacio geográfico, que, de acuerdo con el INEGI (2006), son los siguientes:

- El mejoramiento de las condiciones de salud.
- Los adelantos en la medicina.
- La mayor cobertura de los servicios médicos.
- Las campañas de vacunación.
- El aumento de los niveles de bienestar.

Conforme pasan los años, en todas las regiones del mundo está aumentando la esperanza de vida, aunque a ritmos diferentes, la pregunta que se genera de este aumento es: ¿hay un límite en la esperanza de vida?; efectivamente, hay un límite, sin embargo, es un límite que se mueve, en el que intervienen muchos factores y cuestionamientos, como por ejemplo: ¿qué determina que una población pueda vivir más años? o ¿cómo y en qué condiciones estarán las personas que vivan más

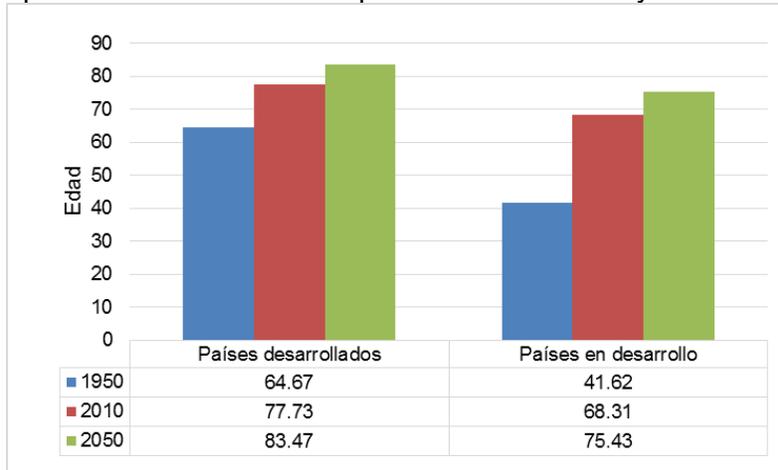
tiempo?. En una entrevista el demógrafo Vaupel (2011) comentó que actualmente la mortalidad infantil es muy baja, y que la mayoría de muertes ocurren entre los ancianos, por lo tanto, la mejora en la esperanza de vida se consigue alargando la vida de las personas mayores. Asimismo mencionó que no se sabe cuándo dejará de aumentar la esperanza de vida, aunque todo apunta a que seguirá creciendo a un ritmo de 6 horas por día, siempre y cuando continúe la tendencia. Lo que sí se sabe es que hay un periodo de mala salud al final de la vida, en un intervalo de 5 a 10 años; respecto a esto Vaupel continúa diciendo que “cuando nuestros hijos vivan hasta los 100 años, estarán sanos hasta los 90”.

#### *1.4.1. Esperanza de vida al nacer: países desarrollados y en desarrollo.*

En los países desarrollados (Figura 1.10) la esperanza de vida al nacer pasará de 64.67 años en 1950, a 83.47 años para el 2050. En el caso de los países en desarrollo, en 1950 presentaron en promedio una esperanza de vida de 41.62 años y cien años después se estima que será de 75.43 años, es decir que en el mismo periodo de tiempo para ambos grupos de países se calculan grandes aumentos, pero para los países en desarrollo será más acelerado, dado que habrá una diferencia de 33.81 años, mientras que para los países desarrollados solo será de 18.8 años, sin embargo, los países desarrollados tienen y seguirán teniendo una mayor esperanza de vida al nacer.

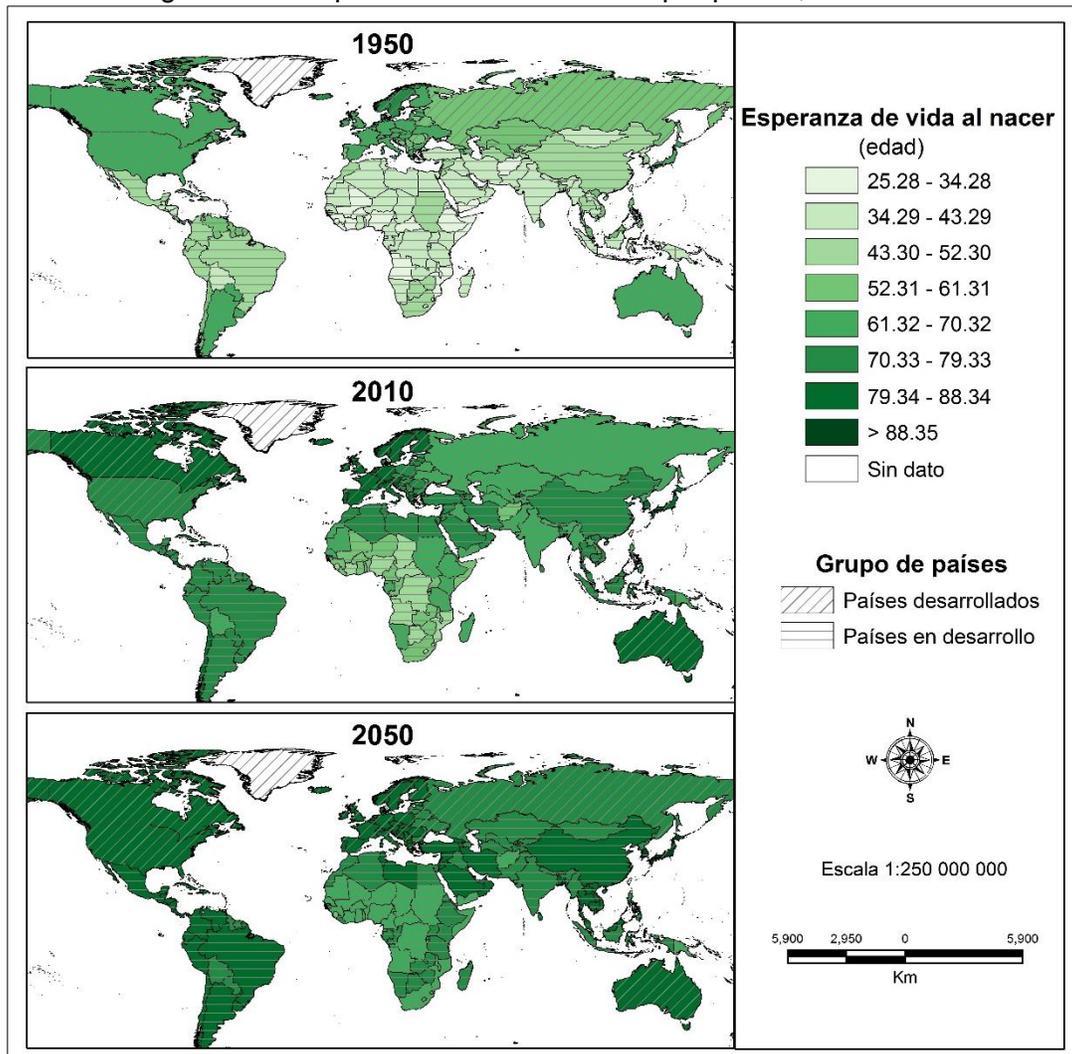
Al igual que otras características de la población, hay diferencias muy marcadas en la esperanza de vida al nacer, tanto en el territorio como en el tiempo. Conforme a la Organización de las Naciones Unidas (2013), el país con mayor esperanza de vida al nacer para el año 2010 fue Japón, con 83.50 años, mientras que el país con el menor valor fue Sierra Leona, con 45.34 años. Para 2050 Sierra Leona seguirá siendo el país con menor esperanza de vida al nacer, sin embargo está aumentando a 57.63 años, y Japón pasará a 89.02 años (Figura 1.11).

Figura 1.10. Esperanza de vida al nacer: países desarrollados y en desarrollo 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

Figura 1.11. Esperanza de vida al nacer por países, 1950-2050

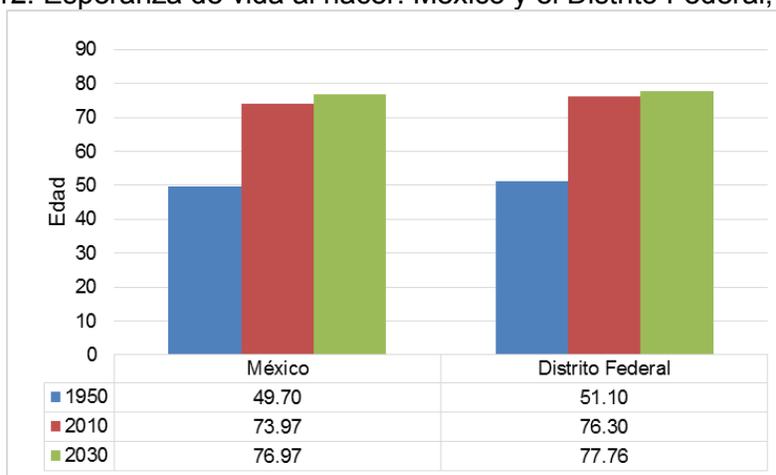


Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

#### 1.4.2. Esperanza de vida al nacer: México y Distrito Federal.

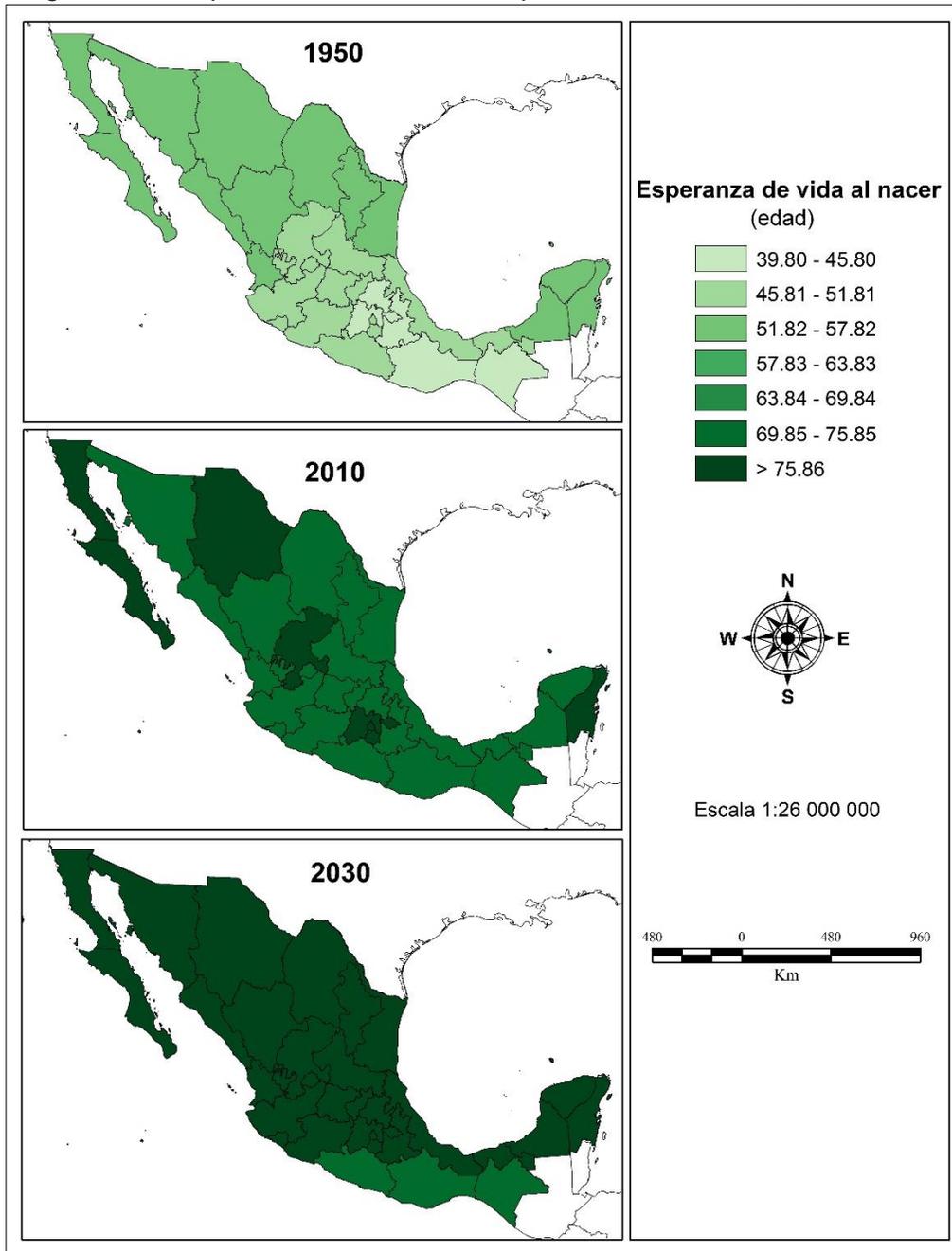
México siempre ha tenido un aumento progresivo de la esperanza de vida al nacer (Figura 1.12), aunque, como se aprecia en la Figura 1.13, se distinguen diferencias entre las entidades federativas, que, de alguna manera son un reflejo de las desigualdades sociales, políticas y económicas del país. En México la esperanza de vida al nacer para 1950 fue de 49.70 años, mientras que para el Distrito Federal fue de 1.4 años más. Para 2010 la esperanza de vida de la población mexicana aumentó 24.27 años, y la del Distrito Federal creció 25.20 años. Según la proyección a 2030 México tendrá una esperanza de vida al nacer de 76.97 años, mientras que en D.F. será de 77.76 años. El Distrito Federal siempre registra valores más altos, respecto al nacional, en cambio hay entidades que se encuentran en el caso contrario, como Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

Figura 1.12. Esperanza de vida al nacer: México y el Distrito Federal, 1950-2030



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), INEGI (2010a) y CONAPO (2014).

Figura 1.13. Esperanza de vida al nacer por Entidad Federativa, 1950-2030



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009), INEGI (2010a) y CONAPO (2014).

Existe una relación muy importante entre la esperanza de vida y las causas de muerte, ambas variables han tenido cambios. La modificación de las causas de muerte se ha manifestado a través del tiempo, fundamentalmente al paso de enfermedades infecciosas-parasitarias a enfermedades crónico-degenerativas. Por ejemplo, para el caso de México (Tabla 1.7) se observa que en 1955 las dos

principales causas de muerte eran la gastroenteritis y la neumonía, mientras que para 2013, en los primeros lugares se presentaron las enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos.

Tabla 1.7. Principales causas de muerte en la población de México, 1955 y 2013

1955			2013		
Causa	Defunciones	%	Causa	Defunciones	%
Gastroenteritis	208 292	17.5	Enfermedades del corazón	113 240	18.5
Influenza y neumonía	185 018	15.5	Diabetes mellitus	87 245	14.3
Enfermedades propias de la primera infancia	123 911	10.4	Tumores malignos	73 426	12.0
Enfermedades del corazón	83 675	7.0	Accidentes	36 295	5.9
Paludismo	60 832	5.1	Enfermedades del hígado	34 156	5.6
Accidentes	44 049	3.7	Enfermedades cerebrovasculares	31 997	5.2
Homicidios	34 813	2.9	Agresiones	23 063	3.8
Tumores malignos	34 594	2.9	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	20 062	3.3
Bronquitis	29 009	2.4	Neumonía	16 902	2.8
Tuberculosis	28 580	2.4	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	12 934	2.1
Otras causas	358 034	30.1	Otras causas	162 509	26.6
Total	1 190 807	100.0	Total	611 829	100.0

Fuente: Bravo (1982) y el INEGI (2015)

En México, las tres primeras causas de muerte en los adultos mayores en 2012 fueron: diabetes mellitus, enfermedades del corazón y enfermedades cerebrovasculares, mientras que en el Distrito Federal el primer lugar lo ocuparon las enfermedades del corazón, en segundo la diabetes mellitus, y en tercero las enfermedades cerebrovasculares (Tabla 1.8). Las diez primeras causas de muertes en los adultos mayores en ambas escalas tuvieron una prevalencia crónica-degenerativa. El INEGI (2014:7) menciona que “conforme aumenta la edad del individuo, los sistemas fisiológicos se deterioran, ocasionando una mayor predisposición a desarrollar algunas enfermedades”.

Tabla 1.8. Principales causas de muerte en los adultos mayores: México y el Distrito Federal, 2012

México			Distrito Federal		
Causas	Defunciones	%	Causas	Defunciones	%
Diabetes mellitus	62 887	16.9	Enfermedades isquémicas del corazón	7 935	20.7
Enfermedades isquémicas del corazón	61 225	16.4	Diabetes mellitus	7 010	18.3
Enfermedad cerebrovascular	26 180	7.0	Enfermedad cerebrovascular	2 526	6.6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	21 057	5.7	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2 011	5.3
Enfermedades hipertensivas	16 071	4.3	Infecciones respiratorias agudas bajas	1 660	4.3
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	14 291	3.8	Enfermedades hipertensivas	1 343	3.5
Infecciones respiratorias agudas bajas	11 505	3.1	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	950	2.5
Nefritis y nefrosis	9 528	2.6	Nefritis y nefrosis	894	2.3
Desnutrición calórico protéica	6 217	1.7	Tumor maligno de la próstata	498	1.3
Tumor maligno de la próstata	5 582	1.5	Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	445	1.2
Otras causas	138 050	37.1	Otras causas	13 018	34.0
Total	372 593	100.0	Total	38 290	100.0

Fuente: CONAPO (2013).

## 1.5. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA TASA DE ENVEJECIMIENTO

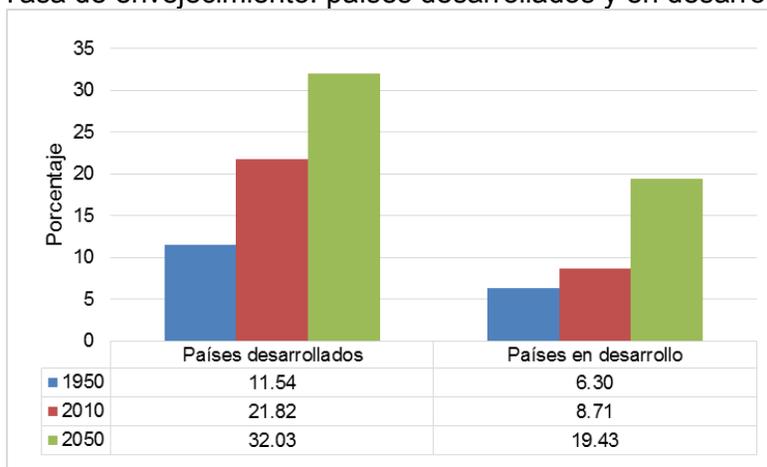
La tasa de envejecimiento es el porcentaje que representa a las personas de 60 años y más, sobre la población total. De acuerdo con Zuñiga y Vega (2004:16), “el envejecimiento de la población también se aprecia en la proporción que representa el grupo de 60 y más años respecto al total de habitantes de los países”. Todos los países en el mundo se encuentran o se encontraran en un proceso de envejecimiento pero en proporciones y ritmos diferentes. Vinuesa (2004:4) comenta que “los datos constatan la universalidad del proceso de envejecimiento, aunque según las regiones se tendrán fases y grados muy diferentes. Pero sobre todo, se advierte que las poblaciones que han comenzado más tarde el cambio de régimen demográfico, viven un proceso mucho más rápido y por tanto más problemático”.

### *1.5.1. Distribución espacial de la tasa de envejecimiento: países desarrollados y en desarrollo.*

En la Figura 1.14 se observa que los países desarrollados en 1950 contaban con el 11.54% de adultos mayores, dicho de otra manera, uno de cada nueve personas tenían 60 y más años; para 2010, había 21.82% de la población de 60 y más años (uno de cada cinco), y se proyecta que para 2050 haya un 32.03% (uno de cada tres). En los países en desarrollo la situación es diferente, ya que, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (2007) la población de 60 y más años está aumentando a un ritmo considerable, esto se comprueba con los datos de la Figura 1.14, para 1950 los adultos mayores representaban al 6.3% (uno de cada dieciséis), para 2010 el 8.71% (uno de cada once) y para la proyección de 2050 será del 19.43% (uno de cada cinco); este grupo de población para ese año serán los que nacieron antes de 1990.

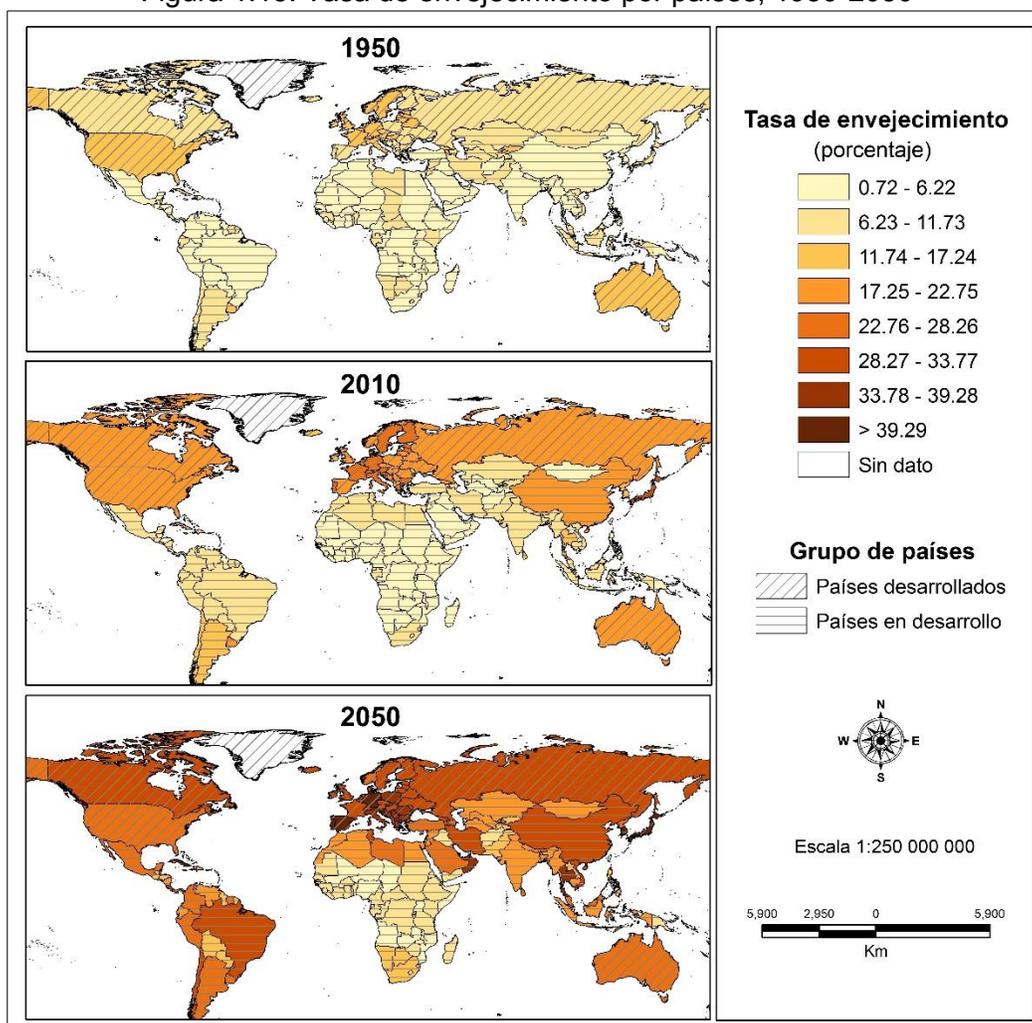
Así, en la actualidad los países desarrollados tienen altos porcentajes en la tasa de envejecimiento, mientras que los países en desarrollo los tendrán en un futuro no muy lejano. Como lo expresa la Organización de las Naciones Unidas (2000:20) “en los países desarrollados, el porcentaje de personas de edad es más alto que nunca, mientras que en los países en desarrollo están cambiando rápidamente las proporciones respectivas de niños, jóvenes y adultos”. Es importante mencionar que el país con mayor tasa de envejecimiento en 2010 fue Japón, con el 30.69%, y para 2050 este país seguirá ocupando la misma posición, con el 42.66%. En contraste, los países africanos son y serán los que tendrán el menor porcentaje en la tasa de envejecimiento, aunque, a pesar de esto, con el paso de los años habrá un aumento en dicha proporción (Figura 1.15).

Figura 1.14. Tasa de envejecimiento: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

Figura 1.15. Tasa de envejecimiento por países, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

### *1.5.2. Distribución espacial de la tasa de envejecimiento: México y el Distrito Federal.*

La CELADE (Bello, 2013) estableció una clasificación<sup>7</sup> de grados de envejecimiento, de acuerdo con el porcentaje de la población de 60 y más años:

- Envejecimiento I, con valores inferiores al 10%
- Envejecimiento II, con valores entre el 10% y el 15%
- Envejecimiento III, con valores superiores al 15%

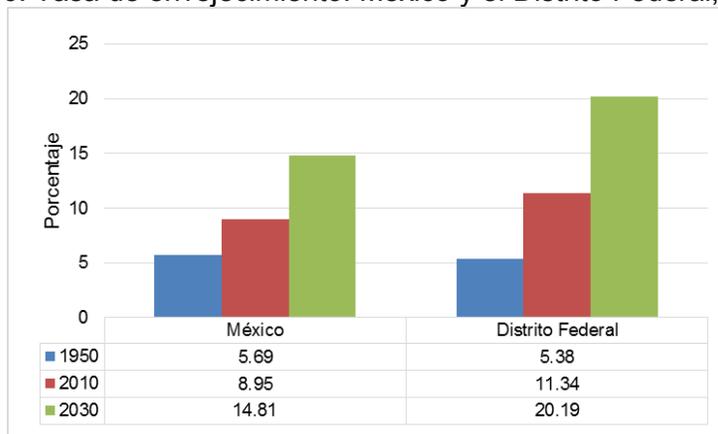
Para el caso de México, en 1950 existía el 5.69% (envejecimiento bajo) de personas de 60 y más años, en 2010 este grupo de población representó el 8.95% con un envejecimiento bajo, y se espera que para 2030 se llegue al 14.81% (Figura 1.16); en proporción, una de cada siete personas será de 60 y más años, con un grado de envejecimiento II, también llamado medio. La situación del Distrito Federal representa diferencias muy marcadas, por ejemplo, para 1950 hubo un porcentaje menor al de México con el 5.38%, con un grado de envejecimiento bajo, sin embargo, sesenta años después el grupo de adultos mayores se duplicó con un 11.34% (envejecimiento medio), y para la proyección de 2030 se tendrá un envejecimiento alto, con el 20.19%, es decir una de cada cinco personas tendrá 60 y más años; este grupo de población serán los que nacieron antes de 1970.

Zuñiga y Vega (2004:28) mencionan que “todas las entidades federativas del país experimentan el envejecimiento de su población, aunque con ritmos diferentes”, por ejemplo, las tres entidades federativas con mayor porcentaje de adultos mayores en 1950 fueron: Aguascalientes, Tlaxcala y Jalisco con más del 6%, para 2010 en primer lugar estuvo el Distrito Federal, después Oaxaca y en tercer lugar Veracruz, pero veinte años después el D.F. seguirá en el primero, Veracruz subirá a la segunda posición y Sinaloa será quien ocupe el tercer lugar (Figura 1.17).

---

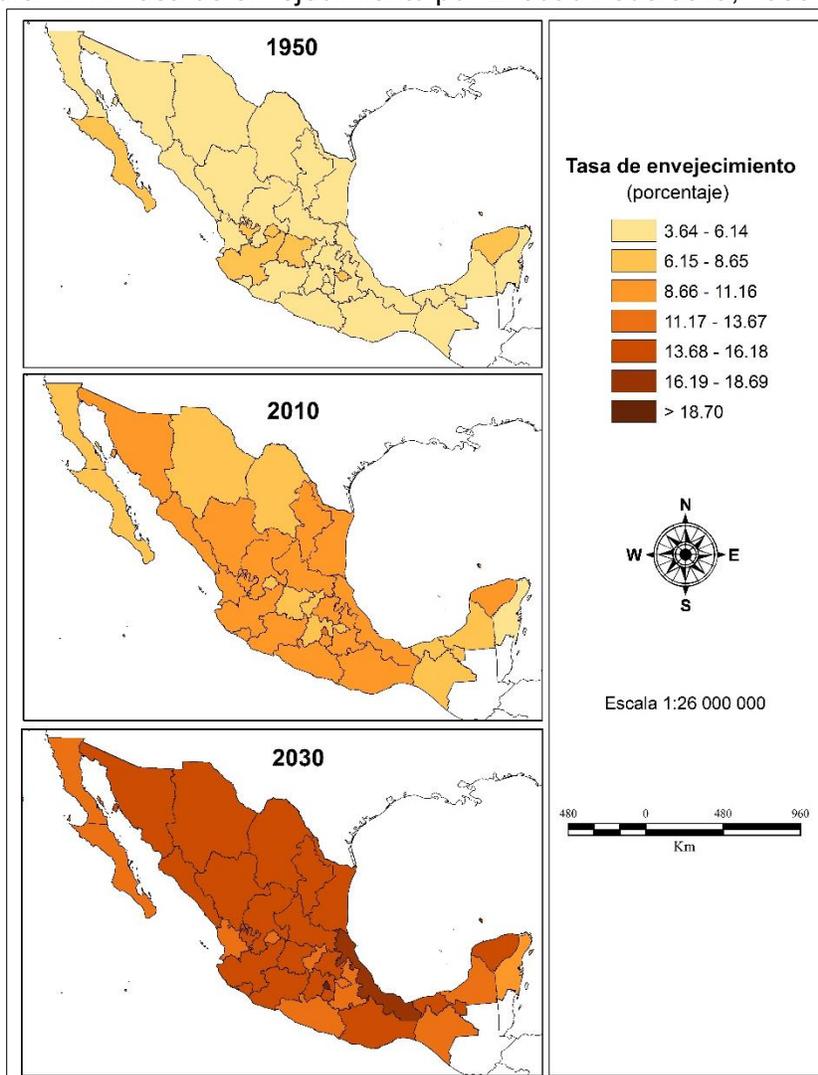
<sup>7</sup> A los diferentes grados de envejecimiento también se les reconoce como envejecimiento bajo, medio y alto, dependiendo del valor de sus porcentajes.

Figura 1.16. Tasa de envejecimiento: México y el Distrito Federal, 1950-2030



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010) y CONAPO (2014)

Figura 1.17. Tasa de envejecimiento por Entidad Federativa, 1950-2030



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010) y CONAPO (2014)

## 1.6. UN PANORAMA PREDOMINANTEMENTE FEMENINO EN LOS ADULTOS MAYORES

Una característica especial del envejecimiento de la población es la diferencia en número entre los hombres y las mujeres. En todas las regiones del mundo, por cuestiones biológicas, nacen más hombres que mujeres, pero, a medida que se incrementa la edad de la población, mueren más hombres, sobre todo a edades mayores. Como menciona la Organización de las Naciones Unidas (2007:27) “las mujeres suelen ser más longevas que los hombres; su número supera con creces al de éstos en las edades avanzadas”. Asimismo, Ham (2003:50) dice que “ante la mayor sobrevivencia de las mujeres, el proceso de envejecimiento es un fenómeno mayormente femenino”, lo anterior se puede comprobar con el índice de masculinidad de 60 y más años, que más adelante será descrito.

Sin embargo, a pesar de que las mujeres adultas mayores viven más que los hombres, lo que pareciera dar lugar a una primacía, en ciertas situaciones y circunstancias es una desventaja:

La aparente ventaja de sobrevivencia de las mujeres se convierte en desventaja ante las deficiencias con las que llegan a la vejez y que condicionan su calidad de vida, debido a que las condiciones sociales y de salud han sido particularmente adversas a estas generaciones de mujeres en edades mayores (Ham, 2003:50).

### 1.6.1. *Índice de masculinidad por edades: países desarrollados y países en desarrollo.*

El índice de masculinidad<sup>8</sup> es el número de hombres por cada cien mujeres. Teniendo en cuenta la Tabla 1.9 y la Figura 1.18, existe una generalidad tanto para países desarrollados como para países en desarrollo: conforme avanzan los grupos de edad de la población hay una disminución gradual en el índice de masculinidad,

---

<sup>8</sup> Fórmula del índice de masculinidad:  
I.M.= (Pm/Pf)100  
Pm= Población masculina  
Pf=Población femenina

sin embargo, en el primer grupo de países, para 1950, es a partir de los 20 años de edad cuando se tienen menos hombres respecto a las mujeres; para 2010 es a partir de los 45 años de edad que hubo menos hombres, y para la proyección a 2050, habrá más mujeres a partir de los 55 años, no obstante, pasados estos niveles en los tres años mencionados, hay una reducción muy drástica en el número de hombres por cada 100 mujeres. En el caso de los países en desarrollo para los tres años analizados: 1950, 2010 y la proyección a 2050, es a partir de los 60 años de edad cuando empieza a haber menos hombres que mujeres.

Si se considera el índice de masculinidad<sup>9</sup> de los adultos mayores (Tabla 1.10) la diferencia es aún más notable, puesto que en los países desarrollados en 1950, había 75 hombres por cada 100 mujeres, para 2010 se presentó la misma proporción, y para la proyección a 2050, habrá 80 hombres por cada 100 mujeres. La situación de los países en desarrollo es similar en cuanto a que hubo y habrá menos hombres adultos mayores, aunque, la proporción de hombres es un poco más elevada, dado que para 1950 fue de 88 hombres por cada 100 mujeres, para 2010 hubo 89 hombres por cada 100 mujeres, y para la proyección a 2050 se mantendrá la misma proporción que 2010.

Lo antes mencionado se puede sustentar con lo que Zuñiga y Vega (2004:26) dicen acerca de que “los hombres mueren más que las mujeres en todas las edades. Esto propicia que haya más mujeres que hombres en las edades avanzadas. Este comportamiento es característico del proceso de envejecimiento en todos los países del mundo”, y también afirman que en los países desarrollados es más pronunciada la diferencia entre hombres y mujeres.

---

<sup>9</sup> Puesto que se trata de una división en sólo dos grupos (masculino y femenino), basta con conocer uno de ellos; arbitrariamente se suele utilizar el valor correspondiente a los hombres. Vinuesa (1997:187)

Tabla 1.9. Índice de masculinidad por edades: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.

Grupos de edad	Países desarrollados			Países en desarrollo		
	Año 1950	Año 2010	Año 2050	Año 1950	Año 2010	Año 2050
0-4	104	105	105	104	107	105
5-9	103	105	105	105	107	105
10-14	102	105	105	106	107	105
15-19	100	105	105	106	106	106
20-24	96	104	105	106	105	106
25-29	87	103	104	105	104	106
30-34	86	101	104	106	103	106
35-39	85	100	103	106	103	106
40-44	88	100	102	105	103	106
45-49	88	97	102	105	102	105
50-54	85	95	101	104	102	104
55-59	81	91	99	100	101	102
60-64	80	90	95	95	96	99
65-69	77	85	91	89	93	94
70-74	75	77	86	84	89	90
75-79	71	70	81	77	83	84
80-84	61	58	75	68	75	77
85-89		45	64		65	68
90-94		36	51		57	58
95-99		26	37		49	48
100 +		19	24		49	39

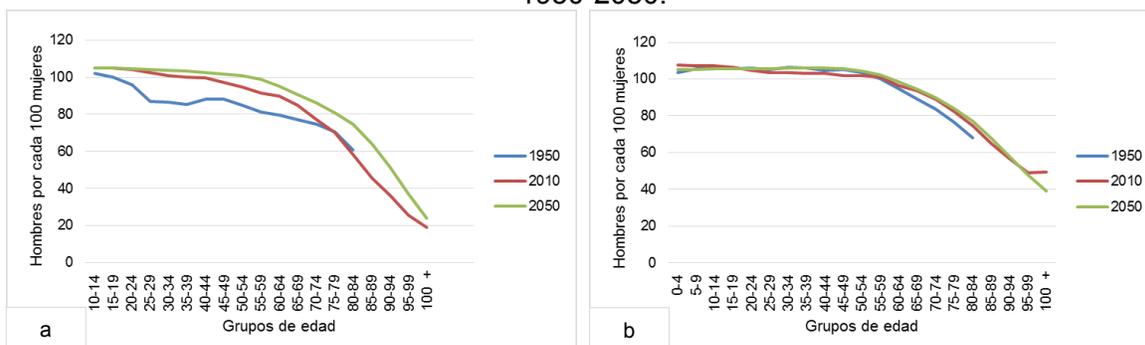
Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013).

Tabla 1.10. Índice de masculinidad de los adultos mayores: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.

Año	Sexo	Países desarrollados	Países en desarrollo
1950	Hombres (60 y más años)	40 249	50 383
	Mujeres (60 y más años)	53 573	57 570
	Total (60 y más años)	93 822	107 953
	I.M.E	75	88
2010	Hombres (60 y más años)	115 721	232 926
	Mujeres (60 y más años)	155 070	261 134
	Total (60 y más años)	270 791	494 061
	I.M.E	75	89
2050	Hombres (60 y más años)	185 747	754 307
	Mujeres (60 y más años)	231 674	848 631
	Total (60 y más años)	417 422	1 602 938
	I.M.E	80	89

Fuente: Elaboración propia con base en la ONU (2013). Nota: El dato de hombres, mujeres y total, está en miles de habitantes

Figura 1.18. Índice de masculinidad por edades: países desarrollados y en desarrollo, 1950-2050.



Fuente: Elaboración propia con base en la ONU, 2013. Nota: países desarrollados (1.18a), países en desarrollo (1.18b)

### 1.6.2. Índice de masculinidad por edades: México y el Distrito Federal.

Lo que sucede a nivel mundial, es lo mismo que acontece en los niveles nacional y local, ya que, como se observa en la Tabla 1.11 y en la Figura 1.19, nacen más hombres que mujeres, y conforme avanzan las edades disminuye la cantidad de hombres, lo cual es un reflejo de la esperanza de vida; debido a que las mujeres tienden a vivir más que los hombres. Para el caso de México, en 1950, es a partir de los 15 años de edad cuando hay menos hombres que mujeres; en 2010 es a partir de los 20 años, y para la proyección a 2030 será a partir de los 25 años. Para el Distrito Federal, en 1950 se da a partir de los 10 años, en 2010 a partir de los 20 años, lo mismo que para la proyección a 2030.

En el caso particular de los adultos mayores, el índice de masculinidad en México (Tabla 1.12); en 1950 hubo 91 hombres por cada 100 mujeres; en 2010, 87 hombres; y para 2030, 82 hombres. En el Distrito Federal hay una diferencia aún más notable en el índice, porque en 1950, hubo 59 hombres por cada 100 mujeres, para 2010 fueron 73 hombres, y para 2030 serán 74 hombres. Los datos mencionados son un indicador de que las mujeres tendrán que enfrentar a su vejez de manera diferente que los hombres.

Tabla 1.11. Índice de masculinidad por edades:  
México y el Distrito Federal, 1950-2030.

Grupos de edad	México			Distrito Federal		
	Año 1950	Año 2010	Año 2050	Año 1950	Año 2010	Año 2050
0-4	102	103	105	100	104	104
5-9	103	103	105	100	103	103
10-14	106	103	105	95	103	102
15-19	90	100	104	81	101	101
20-24	87	95	101	76	98	99
25-29	95	92	98	90	94	98
30-34	95	91	95	80	92	97
35-39	94	92	92	83	90	95
40-44	94	92	88	88	88	92
45-49	99	91	86	84	86	88
50-54	96	90	86	79	83	84
55-59	98	92	86	76	84	81
60-64	92	90	86	64	81	78
65-69	97	90	84	61	78	76
70-74	89	87	82	55	72	74
75-79	95	87	80	54	69	73
80-84	80	80	77	44	60	70
85-89	79	77	73	54	57	65
90-94		70	68		47	59
95-99		65	63		41	52
100 +		64	58		42	45

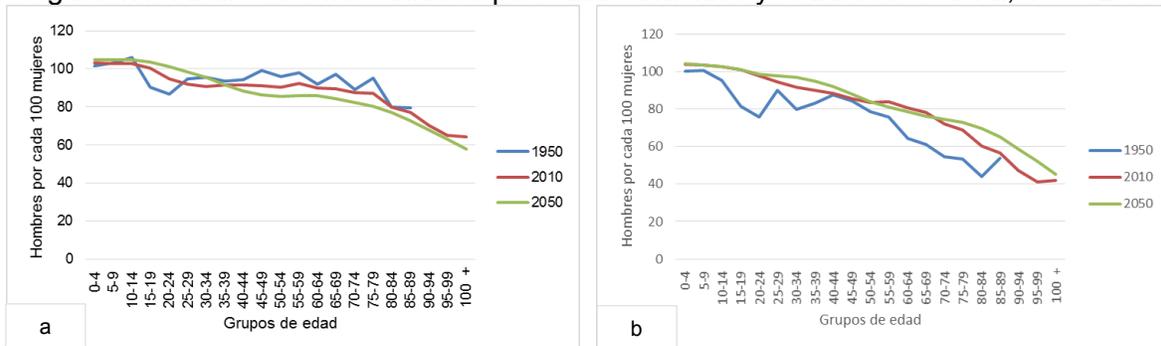
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010) y CONAPO (2014)

Tabla 1.12. Índice de masculinidad de los adultos mayores:  
México y el Distrito Federal, 1950-2030

Año	Sexo	México	Distrito Federal
1950	Hombres (60 y más años)	699 002	60 641
	Mujeres (60 y más años)	768 023	102 798
	Total (60 y más años)	1 467 025	163 439
	I.M.E	91	59
2010	Hombres (60 y más años)	4 679 538	423 554
	Mujeres (60 y más años)	5 375 841	580 094
	Total (60 y más años)	10 055 379	1 003 648
	I.M.E	87	73
2030	Hombres (60 y más años)	9 200 953	727 400
	Mujeres (60 y más años)	11 164 886	979 272
	Total (60 y más años)	20 365 839	1 706 672
	I.M.E	82	74

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010) y CONAPO (2014)

Figura 1.19. Índice de masculinidad por edades: México y el Distrito Federal, 1950-2030



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (1950), INEGI (2010) y CONAPO (2014). Nota: México (1.19a), Distrito Federal (1.19b)

En este capítulo se describieron algunos indicadores para demostrar que el envejecimiento de población está sucediendo en diferentes lugares y tiempos; unos antes, otros después, pero está ocurriendo. Este fenómeno social trae consigo muchas ventajas o desventajas, la primera es por ejemplo el simple hecho de poder vivir más tiempo, pero una desventaja podría reflejarse en las malas condiciones que tienen algunos adultos mayores en varios ámbitos de ciertos estratos sociales. De nada sirve conocer los valores de los diferentes indicadores, si no se sabe qué representan, por lo cual es importante entender que cada número es una persona que piensa y siente. Todos los adultos mayores, por derecho, deberían tener una buena calidad de vida, por lo que esta investigación, en los capítulos posteriores, se centrará en una de las dimensiones de la calidad de vida, específicamente en el entorno residencial.

## Capítulo 2

### **EVALUACIÓN DE CALIDAD LA DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES**

#### **2.1. CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA**

La inquietud por conocer la calidad de vida de las personas se ha presentado desde la antigüedad, sobre todo en los aspectos de la salud, no obstante, el concepto es reciente:

El interés por la calidad de vida ha existido desde tiempos antiguos, sin embargo, es durante el siglo XX, en la década de los 50 y principios de los 60, cuando la expresión “calidad de vida” comienza a aparecer en torno a la inquietud por el deterioro ambiental y de las condiciones de vida de las grandes urbes. La expectación en este periodo por conocer las consecuencias de la industrialización, así como el bienestar humano, lleva a la búsqueda de indicadores sociales y estadísticos que permitan medir el bienestar social de una población. Indicadores sociales que inicialmente sólo se circunscriben a condiciones objetivas de tipo económico y social, para en un segundo momento, incorporar elementos subjetivos (Arostegui, 1998, citado por González, Tron y Chávez, 2009:23) y CELADE-CEPAL, 2006:16).

Entre los años setenta y principios de los ochenta, se extendió, en su mayor parte el concepto de calidad de vida, así como sus indicadores, basados en los satisfactores de las necesidades básicas; también en este período surgió el interés por los indicadores que comprenden todas las áreas de la vida en su carácter multidimensional, haciendo hincapié en los componentes objetivos y subjetivos (González, Tron y Chávez, 2009)

No existe un consenso en su definición, y mucho menos en su medición. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1998:11) dice que “la calidad de vida es definida como la percepción de los individuos de su posición en la vida en el contexto cultural y de valores en que viven, en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones”. Por otro lado, González (2010:369)

indica que “la calidad de vida consiste en la valoración que el sujeto hace de su propia vida en relación con la satisfacción de los diversos componentes que la integran”.

Según Rojo y Fernández (2011) la calidad de vida tiene dos perspectivas, la objetiva y subjetiva. González, Tron y Chávez (2009) mencionan que el elemento objetivo hace referencia a indicadores que pueden ser evaluados por terceros, es decir, una evaluación externa, aunque también puede ser evaluado por la propia persona, mientras que la parte subjetiva hace hincapié en la propia percepción, lo que la persona valora de su vida, es decir la autoevaluación.

En la mayoría de las investigaciones de la calidad de vida se puede encontrar que su medición está dada por la suma de las dimensiones en diversos ámbitos de la vida de las personas. D’Alvia (2005) alude a que la calidad de vida es un constructo contemporáneo con el que se trata de unificar ideas sobre la visión holística del ser humano. Por otro lado, Shalock y Verdugo (2010) señalan que la calidad de vida es multidimensional, influenciada por factores personales y ambientales o contextuales. De la misma manera, Rojo y Fernández (2011) afirman que la calidad de vida comprende una construcción global multidimensional que configura la satisfacción con la vida.

De acuerdo con lo anterior, y para el propósito de este trabajo, la definición de calidad de vida se entiende como la satisfacción, evaluación o percepción que las personas tienen en las diferentes áreas de su vida, desde los aspectos objetivo y subjetivo, sin embargo, dependiendo del autor se determinan los tipos de dimensiones de la calidad de vida, cuestión que se abordará más adelante.

## **2.2. DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE VIDA A PARTIR DE ESTUDIOS EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR.**

Se realizaron consultas bibliográficas de diferentes instituciones y autores, sobre la calidad de vida en los adultos mayores. Las dos primeras revisiones están basadas

en instrumentos internacionales; en el caso de González, Tron y Chávez, adaptan para México un instrumento propuesto por la Organización Mundial de la Salud que puede ser aplicado a diferentes países; el otro instrumento fue propuesto por el CELADE-CEPAL para medir las condiciones de vida de los países miembros. Posteriormente se realizó la revisión de dos autores que estudiaron el tema de calidad de vida con mayor profundidad; Sánchez es geógrafo de formación, quien realizó su tesis de Doctorado sobre las personas mayores en Granada, igualmente Rojo y Fernández son geógrafas que fungen como coordinadoras de un libro enfocado a las personas mayores de Madrid. En cada revisión bibliográfica se rescata el elemento de la calidad de vida que hace referencia a la vivienda, barrio, vecinos y transporte.

### *2.2.1. Evaluación de la calidad de vida a través del WHOQOL en la población de adultos mayores en México (González, Tron y Chávez, 2009).*

Los autores González, Tron y Chávez en 2009 publicaron un libro llamado “Evaluación de la calidad de vida a través del WHOQOL<sup>10</sup> en población de adultos mayores en México”, en donde se plantea la definición de calidad de vida, la evaluación de calidad de vida, así como la adaptación para México de los instrumentos WHOQOL-100 y WHOQOL-Bref que realizó, en un principio, la Organización Mundial de la Salud. La adaptación fue hecha en función del idioma inglés-español. En dicho libro se presentan los resultados de cuatro estudios de caso, en donde los instrumentos fueron aplicados a adultos mayores, y además se utilizaron otros tipos de instrumentos para complementar el estudio:

- En el estudio 1, se aplicaron tres instrumentos (WHOQOL-100, Escala de Bienestar Subjetivo Philadelphia Geriatric Center para ancianos y la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage) y una ficha de datos sociodemográficos.
- En el estudio 2, se utilizó un instrumento (WHOQOL-Bref) y la ficha de datos sociodemográficos.

---

<sup>10</sup> World Health Organization Quality of Life

- En el estudio 3, se manejaron tres instrumentos (WHOQOL-Bref, la Escala de Bienestar Espiritual y el Inventario Multifacético de Soledad) y la ficha de datos sociodemográficos.
- En el estudio 4, se emplearon cuatro instrumentos (WHOQOL-Bref, Escala de Bienestar Subjetivo Philadelphia Geriatric Center para ancianos, Instrumento de Expectativas de Autosuficiencia para Realizar Actividades Cotidianas en Ancianos y la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage) y la ficha de datos sociodemográficos.

De acuerdo con González *et al.*, el instrumento de calidad de vida WHOQOL-100, representa una medida total con seis dimensiones, también llamados dominios, desagregándose en facetas y posteriormente en 100 ítems (Tabla 2.1)

Tabla 2.1. Dimensiones y facetas del instrumento WHOQOL-100

<b>Dimensiones</b>	<b>Facetas</b>
Salud física	Dolor + Energía + Sueño
Salud psicológica	Sentimientos positivos + Pensamientos, Aprendizaje, Memoria, Concentración + Autoestima + Imagen corporal + Sentimientos negativos
Independencia	Movilidad + Actividades de la vida diaria + Medicamentos + Trabajo
Relaciones sociales	Relaciones personales + Actividad sexual + Soporte social
Medio ambiente	Seguridad física + Medio ambiente hogareño + Recursos financieros + Accesibilidad a los servicios + Información + Recreación + Medio ambiente físico + Transporte.
Creencias	Espiritualidad

Fuente: Elaboración propia con base en González, Tron y Chávez (2009)

El instrumento WHOQOL-Bref a diferencia del WHOQOL-100, es menor en su extensión, en la duración de su aplicación, y en la profundidad de las facetas e ítems, por lo tanto es más general.

### Medio ambiente

Dentro de la dimensión Medio Ambiente se incluyen ocho facetas; para esta investigación se rescatarán fundamentalmente: el medio ambiente hogareño, la accesibilidad a los servicios, el medio ambiente físico y el transporte; a cada una de estas facetas se le relacionan los siguientes temas: satisfacción con el lugar donde se vive, satisfacción con el acceso a servicios, satisfacción con las condiciones del lugar donde se vive, y satisfacción por el transporte.

*2.2.2. Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez (CELADE-CEPAL, 2006).*

El Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) de la División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), realizó en 2006 un escrito denominado “Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez”. El manual está dividido en cinco apartados: la demografía del envejecimiento, la seguridad económica en la vejez, salud y bienestar en la vejez, envejecimiento y entornos favorables y, por último, las fuentes de datos para la elaboración y el cálculo de indicadores de seguimiento. El manual básicamente es una herramienta metodológica para medir la calidad de vida en la vejez, aunque cada uno de los indicadores se mide por separado, ya que no se pretende tener un valor global. En la introducción del documento se especifica que el manual abarca a la calidad de vida desde la mirada cuantitativa, lo que significa que no profundiza en los aspectos subjetivos.

Las dimensiones de la calidad de vida en la vejez se generalizan en tres partes: seguridad económica, salud y bienestar, por último, envejecimiento y entornos favorables; posteriormente cada dimensión se desglosa en varios apartados, los cuales describen detalladamente lo que se quiere conocer de cada dimensión (Tabla 2.2). Las dimensiones del manual coinciden con las áreas prioritarias que estableció el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento (2002). CELADE-CEPAL considera fundamental colocar el tema en la agenda de los gobiernos de los países miembros con el objetivo de lograr una calidad de vida que reconozca envejecer con seguridad y dignidad, lo cual se puede lograr con el diagnóstico oportuno, para que posteriormente se planee una estrategia de mejora en la calidad de vida de los adultos mayores.

Tabla 2.2. Dimensiones y desagregados de la calidad de vida en la vejez, CELADE-CEPAL

Dimensiones	Desagregados
Seguridad económica en la vejez	Fuentes de seguridad económica en la vejez
	Indicadores sobre seguridad económica en la vejez
Salud y bienestar en la vejez	Indicadores e instrumentos de evaluación de la salud en la vejez
Envejecimiento y entornos favorables	Entornos sociales
	Entorno físico

Fuente: Elaboración propia con base en el CELADE-CEPAL (2006)

### Entorno físico

En el manual que realizó el CELADE-CEPAL, dentro de la dimensión envejecimiento y entornos favorables, se encuentra la faceta de entorno físico, el cual está compuesto por dos elementos: la vivienda y el uso del espacio urbano. (Tabla 2.3). En la parte de vivienda se establecen características como el régimen de propiedad, material y calidad de viviendas, acceso a servicios básicos, hacinamiento, así como el allegamiento y la percepción general de la vivienda. Por otro lado, la calidad de vida en el espacio urbano está constituido por indicadores como la distancia del equipamiento urbano, atributos del vecindario, dificultades para movilizarse y segregación espacial de las personas mayores.

Tabla 2.3. Entorno físico de la calidad de vida en la vejez

Entorno físico	Vivienda segura y propicia	Indicadores relativos a las condiciones de habitabilidad de las viviendas de las personas mayores	El régimen de propiedad
			Materialidad y calidad de las viviendas
			Acceso a servicios básicos
			Acceso a servicios de electricidad
			Hacinamiento en la vivienda
	Indicadores para medir la demanda de planes habitacionales específicos para personas mayores	Allegamiento	
Indicadores de percepción de la calidad de vida residencial de las personas mayores			
Uso del espacio urbano	Indicadores del uso del espacio urbano		

Fuente: Elaboración propia con base en el CELADE-CEPAL (2006)

### 2.2.3. La situación de las personas mayores en la Ciudad de Granada (Sánchez, 2005).

La Universidad de Granada en 2005, publicó, en forma de libro, la tesis doctoral de Sánchez, este geógrafo divide su investigación en tres partes: el envejecimiento poblacional y su entorno, el envejecimiento y su problemática en el municipio de Granada, y la espacialidad diferencial intramunicipal del envejecimiento poblacional. El autor plantea como una de sus metas generales de la investigación, favorecer la calidad de vida de los mayores que viven en Granada, mediante la producción de un material potencialmente útil para los servicios sociales, por lo cual en el apartado dos del libro abarca el análisis de las áreas evaluadoras de la calidad de vida de las personas ancianas; estas áreas de estudio, también llamadas dimensiones, están divididas en ocho (Tabla 2.4).

Para ejecutar uno de los objetivos de la investigación, Sánchez aplicó cuestionarios a las personas mayores no institucionalizadas de la ciudad de Granada, para analizar estadística y espacialmente los diferentes temas que involucran a este sector de la población. La encuesta estuvo conformada por 49 preguntas con un total de 322 ítems.

Tabla 2.4. Áreas evaluadoras de la calidad de vida de las personas mayores

Características sociodemográficas
Situación económica
Habitabilidad: vivienda y barrio
Relaciones familiares y sociales
Estado de salud y cobertura sanitaria
Dependencia y cobertura asistencial
Equipamiento y servicios utilizados
Ocio y tiempo libre

Fuente: Elaboración propia con base en Sánchez (2005)

#### Habitabilidad

Sánchez incorpora a la Habitabilidad como una de las áreas de la calidad de vida de las personas mayores; esta área se encuentra compuesta por dos elementos: la vivienda y el barrio, que a su vez están formados por variables objetivas y subjetivas (Tabla 2.5). Sánchez relaciona los aspectos sociodemográficos de la población

encuestada para cada una de las variables de la habitabilidad y, en general, en todas las dimensiones de la calidad de vida.

Uno de los objetivos principales de Sánchez al abarcar la habitabilidad es conocer las características y necesidades del entorno inmediato de las personas mayores. La encuesta incluye siete preguntas referentes a la habitabilidad; cuatro respecto a la vivienda y tres sobre el barrio. Las preguntas que se refieren a la vivienda son la tenencia de la casa, la antigüedad de la vivienda, las deficiencias de la vivienda y la valoración de la vivienda; posteriormente pregunta acerca de la antigüedad en el barrio, los problemas percibidos en el barrio y la posibilidad de cambio de barrio. Es importante mencionar que en las preguntas finales del cuestionario se hace referencia a la mayor preocupación de las personas mayores en su vida, entre las opciones de respuesta se encuentra la vivienda; asimismo, en otra pregunta se indaga sobre mejorías en las viviendas como alternativa para aumentar la vida de las personas mayores.

Es relevante rescatar que dentro del análisis de la calidad de vida Sánchez involucra a la movilidad intraurbana, que tiene que ver con los medios de transporte utilizados por las personas mayores, así como la frecuencia y el motivo con el que sale a la calle, que, de alguna manera, tiene relación con la habitabilidad de las personas mayores, pero en un entorno más lejano a su barrio.

Tabla 2.5. Habitabilidad como área de la calidad de vida de las personas mayores

Habitabilidad	Vivienda	Objetivo	Régimen de tenencia de la vivienda
			Antigüedad de la vivienda
			Deficiencias en las dotaciones de la vivienda
		Subjetivo	La vivienda como principal preocupación
			Mejores viviendas como alternativa para mejorar la vida de los mayores
			Valoración de la vivienda
	Barrio	Objetivo	Antigüedad residencial en el barrio
			Problema principal percibido en el barrio
		Subjetivo	Preferencias ante la posibilidad de cambio de residencia
			Valoración de vivir en Granada

Fuente: Elaboración propia con base en Sánchez (2005)

*2.2.4. Calidad de vida y envejecimiento: la visión de los mayores sobre sus condiciones de vida (Rojo y Fernández, editoras, 2011).*

En España en 2011 se publicó el libro “Calidad de vida y envejecimiento”, en donde diez autores realizaron un análisis de las dimensiones de la calidad de vida en la población que envejece en casa en la ciudad de Madrid. El libro se divide en nueve capítulos; el primero hace referencia a las características sociodemográficas de la población en estudio, en el siguiente capítulo se aborda la calidad de vida de los mayores a partir del instrumento SEIQoL-DW (Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life, Direct Weighting), posteriormente, del tercer capítulo al octavo, se explican las diversas dimensiones de la calidad de vida (Tabla 2.6), y por último se analiza la calidad de vida global, así como las conclusiones.

Para ejecutar los objetivos de la investigación se realizó una encuesta estructurada en la comunidad de Madrid, aplicándose en un periodo de tres meses, a partir de un muestreo aleatorio estratificado. La encuesta aplicada consta de 94 preguntas, con un total de 1440 variables. El estudio que se realizó es representativo de la población mayor no institucionalizada y los resultados se pueden extrapolar a toda España. Las personas candidatas a realizar la encuesta tenían que cubrir algunas características, como por ejemplo: no tener deficiencias físicas o mentales graves, problemas de comprensión o de interpretación de las instrucciones.

Tabla 2.6. Dimensiones de la calidad de vida y envejecimiento, Rojo y Fernández

Salud y funcionamiento
Forma de convivencia y redes familiar y de amistad
Los recursos económicos
Ocio, tiempo libre
Entorno residencial
Estado emocional, recursos personales para afrontar la vida y espiritualidad

Fuente: Elaboración propia con base en Rojo y Fernández (2011)

### Entorno residencial

Una de las dimensiones de la calidad de vida que abarca el libro es el entorno residencial. Se menciona que, debido a las horas que pasa la población envejecida

en casa, es necesario analizar los elementos del entorno residencial con los que están más identificados y cuáles de estos tienen un gran nivel de satisfacción, así como su influencia en la calidad de vida global. La dimensión del entorno residencial estuvo a cargo de la autora Rojo (2011), quien señala que el entorno residencial abarca tres elementos: vivienda, barrio y vecinos.

Para conocer la calidad de vida de las personas mayores, el cuestionario que se aplicó contiene los aspectos objetivos y subjetivos. Del total de preguntas de la encuesta solo dieciséis están relacionadas con la dimensión de entorno residencial, de las cuales diez preguntas engloban las características de la vivienda: antigüedad, superficie, régimen de tenencia, disponibilidad de dormitorio independiente e índice de hacinamiento; en esas preguntas también se engloba el equipamiento de la vivienda o edificio, como dotaciones básicas, necesarias y de confort, así como las necesidades de obras de adaptación de la vivienda, las barreras a la movilidad para desplazarse dentro de la casa y, por último, el nivel de satisfacción con la vivienda. Las preguntas que hacen hincapié en el barrio son cuatro: antigüedad, percepción de la distancia a las dotaciones en el barrio, percepción de problemas en el barrio y el nivel de satisfacción del barrio. Las preguntas que se enfocan en los vecinos son dos; la percepción del comportamiento de los vecinos y el nivel de satisfacción con la relación que se mantiene con los vecinos (Tabla 2.7).

Tabla 2.7. Dimensión del entorno residencial de la calidad de vida de las personas mayores

Entorno residencial	Vivienda	Objetivo	Características de la vivienda: antigüedad, superficie, régimen de tenencia, disponibilidad dormitorio independiente, índice de hacinamiento
			Tipología del equipamiento de la vivienda: recuento e índice de dotaciones según tipología
			Tipología del equipamiento del edificio: recuento e índice de dotaciones según tipología
			Accesibilidad en el entorno inmediato: vivienda, edificio y finca
		Subjetivo	Necesidad de obras de adaptación de la vivienda a las circunstancias personales
			Barreras a la movilidad o percepción de obstáculos para moverse dentro de la casa
	Nivel de satisfacción con la vivienda		
Barrio	Objetivo	Antigüedad de la residencia en el barrio	

		Subjetivo	Percepción de la distancia a las dotaciones en el barrio según tipología de servicios
			Percepción de problemas en el barrio de residencia
			Nivel de satisfacción con el barrio
	Vecindario	Subjetivo	Percepción del comportamiento e imagen de los vecinos
			Nivel de satisfacción con los vecinos

Fuente: Rojo (2011)

### 2.2.5. Propuesta de cuestionario para conocer la calidad de vida de los adultos mayores en su entorno residencial.

Existen diversas investigaciones que se han enfocado en distinguir las áreas más importantes de la calidad de vida de las personas de edades avanzadas, y la que ocupa uno de los primeros lugares es la salud (Azpiazu *et al.*, 2002; Fernández *et al.*, 2011). Leturia *et al.*, (2001:169) afirma que “las personas mayores valoran la salud como uno de los elementos principales, en gran parte por su estrecha relación con la capacidad funcional, autonomía y competencia para el desenvolvimiento en la vida diaria y, por tanto, para el mantenimiento de los mismos hábitos, estilos de vida, relaciones sociales, etc.”. Es relevante mencionar lo anterior, a pesar de que no se consideró como objeto principal de esta investigación, sin embargo, se sabe que el tema de la salud tiene una relación muy estrecha con las demás dimensiones de la calidad de vida, entre ellas el entorno residencial.

Las consultas bibliográficas realizadas anteriormente muestran que los conceptos de Medio Ambiente (González, *et al.*), Entorno Físico (CELADE-CEPAL), Habitabilidad (Sánchez) y Entorno Residencial (Rojo y Fernández), de alguna manera están dirigidos casi en el mismo sentido, porque las cuatro posturas tienen dos elementos en común, uno es la vivienda, y el otro es el medio ambiente físico, espacio urbano, o barrio, refiriéndose a lo que hay más allá de la vivienda. Por otro lado, González y Sánchez incluyen a los transportes. Asimismo, Rojo incluye a los vecinos como parte del entorno residencial. En resumen, para el objetivo de la investigación se eligió el nombre de *entorno residencial*, para referirse a la vivienda, el barrio (para el caso de México le llamaremos colonia), los vecinos y el transporte.

Medir la calidad de vida en las personas mayores es una labor compleja, debido a que no hay un acuerdo inicialmente en su concepto y posteriormente en su metodología, y resulta aún más complejo porque abarca las diferentes áreas de la vida, así como los aspectos objetivos y subjetivos. El presente trabajo no se pretende generar un índice global de calidad de vida, sino identificar y describir cada uno de los elementos de la calidad de vida del entorno residencial de los adultos mayores. En este sentido, en el Anexo 1 se presenta el cuestionario que se propuso, a partir de los autores antes mencionados. El cuestionario está dividido en seis partes, la primera consiste en datos demográficos, la segunda se orienta a la vivienda, la siguiente sitúa a la colonia, la cuarta se aboca a los vecinos, la quinta se enfoca en el transporte y el último segmento se dedica a las propuestas realizadas por los adultos mayores.

El cuestionario original se cambió varias veces, hasta llegar a la versión final, se aplicó a seis personas de 60 y más años, en el “módulo de seguridad” de la colonia Educación en donde existe un pequeño salón en el cual se imparten clases a personas adultas mayores. Estas entrevistas piloto no se incluyeron en la base de datos, su objetivo fue observar si las personas entendían las preguntas; tomando en cuenta lo anterior se omitieron o se replantearon algunas preguntas. Por ejemplo, algunas de las preguntas que se eliminaron debido a que incomodaban a las personas son las siguientes: ¿a cuánto ascienden los ingresos mensuales que usted recibe?, ¿cuántos metros cuadrados tiene su vivienda?, ¿cuántos cuartos hay en su vivienda que se usan para dormir? y ¿cuántas personas habitan en su vivienda?

## Capítulo 3

### **CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES EN SU ENTORNO RESIDENCIAL EN CUATRO COLONIAS DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN, DISTRITO FEDERAL**

#### **3.1. METODOLOGÍA**

Los aspectos metodológicos que sirvieron de base al estudio se basaron en dos aspectos fundamentales: por un lado lo relacionado con la investigación cualitativa, utilizando la entrevista, y por otro lado lo geográfico-espacial, con la finalidad de situar los resultados en un marco específico.

##### *3.1.1. Aspectos cualitativos.*

En este apartado se utilizó como herramienta fundamental la entrevista estructurada<sup>11</sup> (Anexo 1). El instrumento propuesto se aplicó a personas de 60 y más años que profesan la religión católica; la razón fundamental de esta particularidad se eligió debido a que iba a hacer más fácil recabar la información en las iglesias de cada colonia, ya que en un sondeo previo se encontró que la principal limitante para llevar a cabo el estudio es el ambiente de inseguridad social existente en el entorno. Asimismo, el cuestionario sólo se aplicó a las mujeres, debido a que en las iglesias el sector femenino es el que predomina.

Se aplicó la muestra por oportunidad<sup>12</sup> y la muestra fue de bola de nieve o también llamada en cadena<sup>13</sup>. El estudio que se realizó hace referencia a una muestra no probabilística y no representativa. El tamaño de ésta se definió a partir de lo propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2010)<sup>14</sup> acerca de los grupos de

---

<sup>11</sup> Según Redondo (1998:53) la entrevista estructurada es un cuestionario previamente preparado y normalizado por medio de una lista de preguntas establecidas con anterioridad. Realmente se trata de un interrogatorio con objeto de recoger información y las opiniones del entrevistado.

<sup>12</sup> Muestra por oportunidad o conveniencia: individuos que se reúnen por algún motivo ajeno a la investigación, lo que nos proporciona una oportunidad extraordinaria para reclutarlos (Hernández *et al.*, 2010:399).

<sup>13</sup> Muestra en cadena o por redes (bola de nieve): se identifican participantes clave y se agregan a la muestra, se les pregunta si conocen a otras personas que puedan proporcionar datos más amplios, y una vez contactados los incluimos también (Hernández *et al.*, 2010:398).

<sup>14</sup> En los estudios cualitativos el tamaño de muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés del investigador no es generalizar los resultados de su estudio a una población más amplia. Lo que se busca en la indagación cualitativa es la profundidad. Conciernen casos que ayuden a entender el fenómeno de estudio y a responder a las preguntas de investigación (Hernández *et al.*, 2010:394).

enfoque donde el tamaño mínimo de muestra sugerido es de siete a diez casos por grupo, Por lo que se determinó que por colonia se aplicarían diez entrevistas. En un período de cuatro semanas se realizaron las cuarenta entrevistas, con un duración promedio de 23 minutos.

### 3.1.2. Aspectos espaciales.

Para delimitar el marco espacial de estudio, se incluyeron cuatro colonias de la delegación Coyoacán, al sur del Distrito Federal, con diferente Grado de Desarrollo Social (GDS) registrado en 2010, propuesto por el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Evalúa<sup>15</sup>. Las colonias seleccionadas son las siguientes: Educación (colonia 1 - GDS alto), Ex-ejido de San Francisco Culhuacán (colonia 2 - GDS medio), San Francisco Culhuacán Barrio Santa Ana (colonia 3 - GDS bajo) y San Francisco Culhuacán Barrio San Francisco (colonia 4 - GDS muy bajo) (Figura 3.1).

El Grado de Desarrollo Social<sup>16</sup> está determinado por el valor del Índice de Desarrollo Social que, a su vez, se compone de seis variables: calidad y espacio de la vivienda, acceso a salud y seguridad social, rezago educativo, bienes durables, adecuación sanitaria, y adecuación energética. Con respecto a cada uno de los componentes se puede observar lo siguiente (Figuras 3.2 y 3.3):

- La calidad y espacio de la vivienda se refiere al material del piso de la vivienda, al número de cuartos por vivienda, así como el número de

---

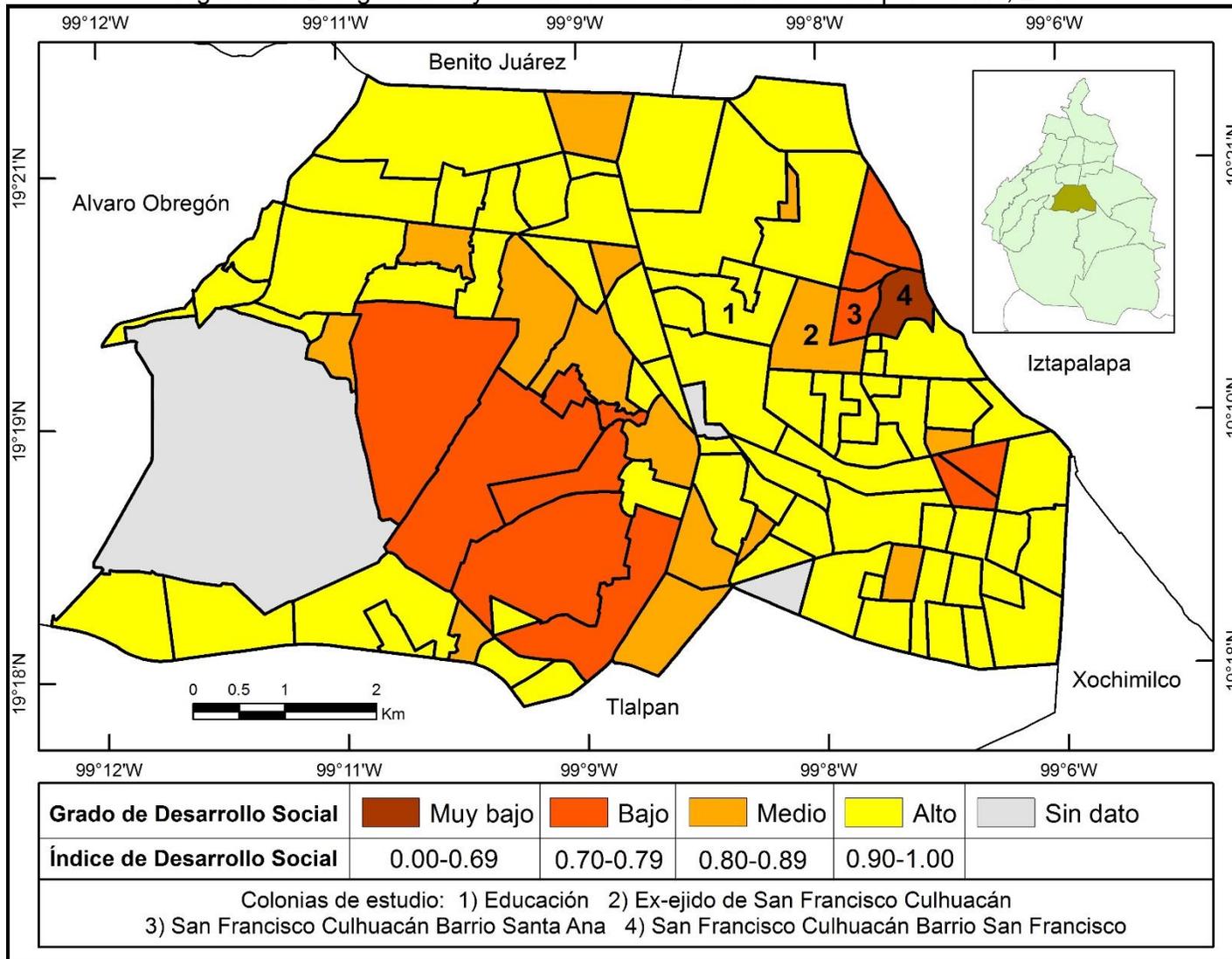
<sup>15</sup> El Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Evalúa (2011:55) menciona que "...para compatibilizar la cartografía con la información estadística se utilizó, como cartografía base, la proporcionada por INEGI dentro del SCINCE por colonias y con referencia al año base 2000. No obstante, también se tomó en cuenta la base cartográfica de SEDUVI ya que es la institución oficial encargada de establecer la nomenclatura y los límites de colonias."

<sup>16</sup> El *Desarrollo Social* es un proceso de mejoramiento e igualación de las condiciones generales de bienestar de la población que permite una mejor calidad de vida. El Desarrollo Social también implica una valoración de los aspectos positivos, a diferencia de los conceptos que destacan la parte negativa o de rezagos sociales como los de pobreza, marginación, exclusión o desigualdad. Este es un cambio de enfoque, al poner el acento en las mejores condiciones de vida, absolutas o relativas (Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Evalúa, 2011: 9)

ocupantes por vivienda. La colonia 1 tiene un valor alto, la colonia 2 un valor medio y la colonia 3 y 4 un valor muy bajo.

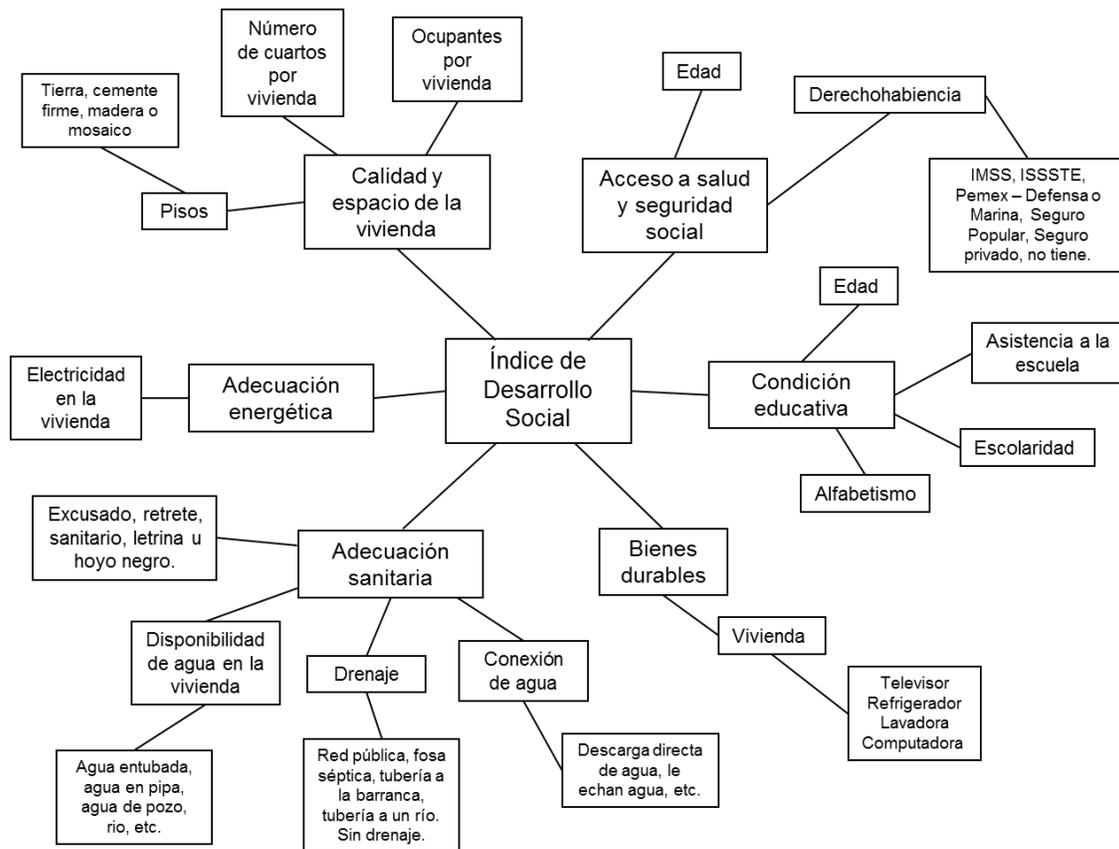
- En lo que respecta al acceso a salud y seguridad social, las variables que la integran son la edad de las personas y su derechohabiencia (la metodología del Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F.-Evalúa, distingue la seguridad social y el servicio médico). Las cuatro colonias poseen valores muy bajos.
- El indicador de la condición educativa, contempla a la edad, la asistencia a la escuela, la escolaridad y el alfabetismo. Las colonias 1, 2 y 3 poseen valores muy altos, mientras que la colonia 4 registra un valor medio.
- Los bienes durables, incluyen al televisor, refrigerador, lavadora y computadora en cada vivienda. Las colonias 1 y 2 comprenden valores altos, en cambio las colonias 3 y 4 poseen valores medios.
- La adecuación sanitaria es un indicador que se compone de la disponibilidad de agua, excusado, admisión de agua y drenaje en la vivienda. Las colonias 1 y 2 cuentan con valores altos, la colonia 3 ocupa un valor medio y la colonia 4 un valor bajo.
- El sexto indicador es sobre la adecuación energética, y sólo incluye una variable, la disponibilidad de electricidad en la vivienda. Las cuatro colonias tienen valores altos.

Figura 3.1. Delegación Coyoacán: Grado de Desarrollo Social por colonia, 2010



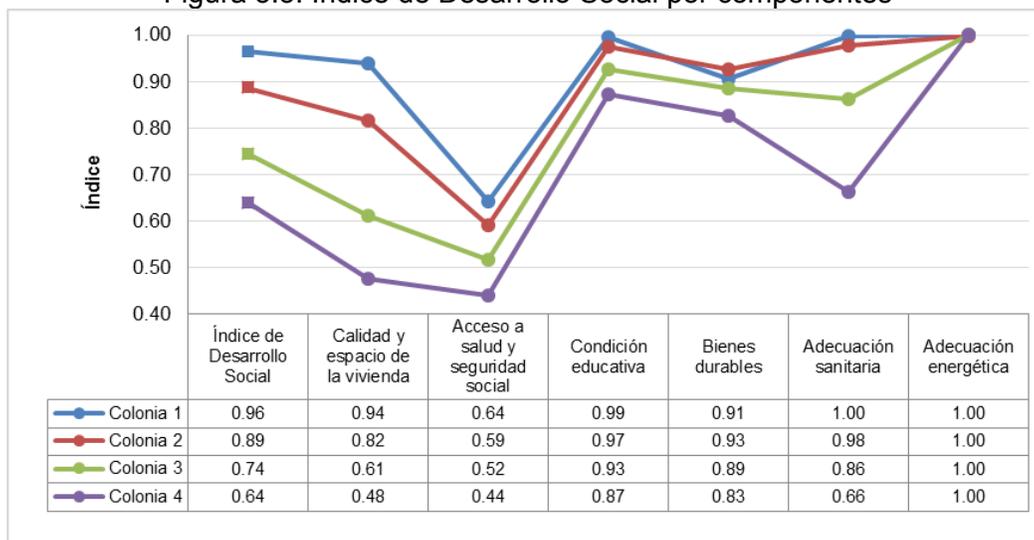
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F., Evalúa (2010).

Figura 3.2. Diagrama: Índice de Desarrollo Social por componentes



Fuente: Elaboración propia con base en el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F. Evalúa (2011)

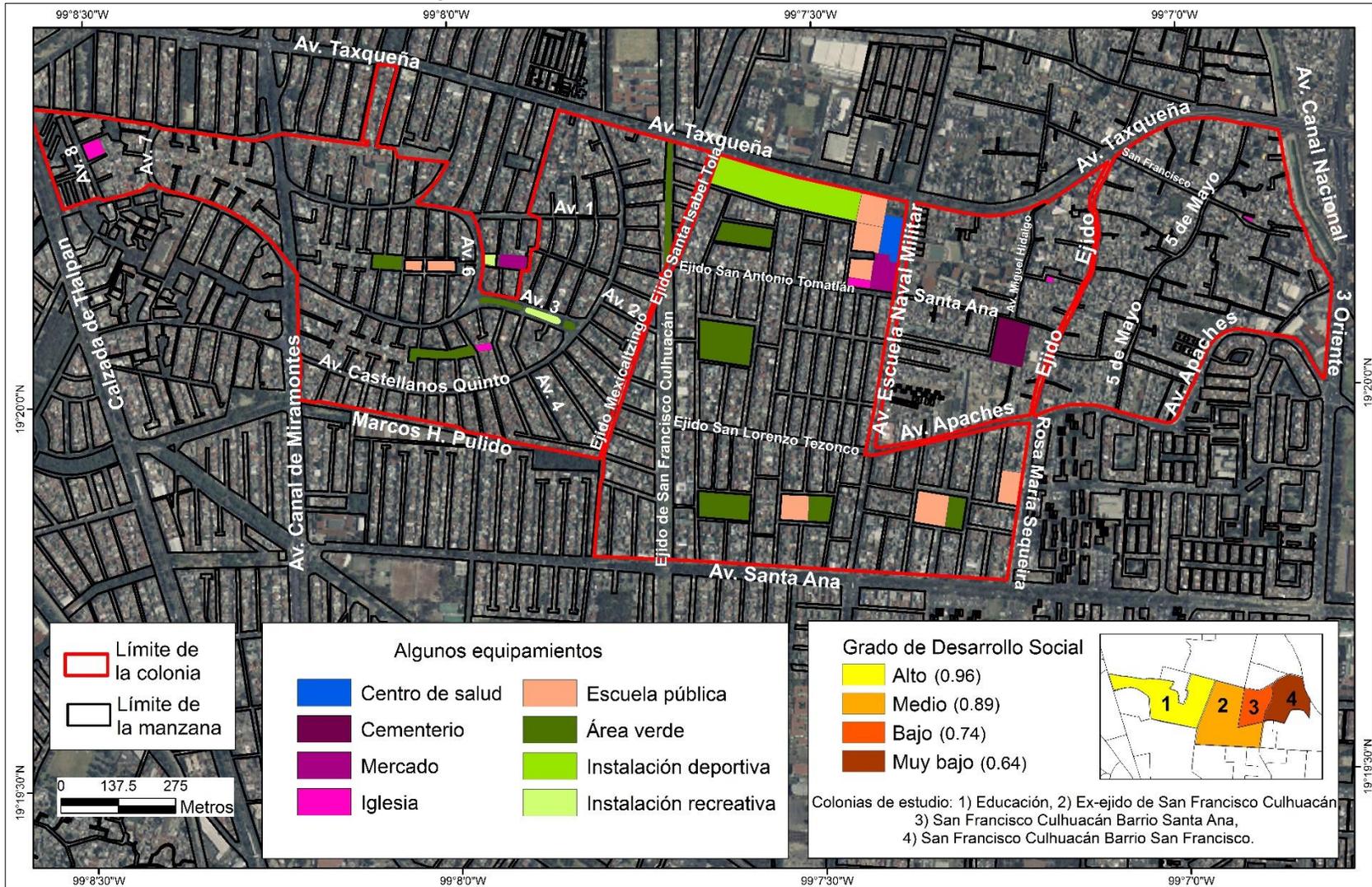
Figura 3.3. Índice de Desarrollo Social por componentes



Fuente: Elaboración propia con base en el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F. Evalúa (2010)  
 Nota. Los intervalos del índice son: 0.00-0.69 (muy bajo), 0.70-0.79 (bajo), 0.80-0.89 (medio), 0.90-1.00 (alto).

La zona de estudio se localiza al noreste de la Delegación Coyoacán. Las cuatro colonias están delimitadas hacia el Norte por la Avenida Taxqueña. La colonia Educación limita hacia el Oeste con calzada de Tlalpan, al Sur con la calle Marcos H. Pulido, y al Este con Ejido de Santa Isabel Tola y con Ejido de Mexiltcalzingo, estas dos últimas calles son el límite Oeste de la colonia Ex-ejido de San Francisco Culhuacán, la cual está demarcada al Sur por Avenida Santa Ana y al Este por las calles Rosa María Sequeira y Avenida Escuela Naval Militar, esta última avenida a su vez es el límite Oeste de la colonia San Francisco Culhuacán Barrio Santa Ana, que colinda al Sur con Avenida Apaches y al Este con la calle Ejido, la cual es el límite Oeste de la colonia San Francisco Culhuacán Barrio San Francisco, igualmente al Sur de esta colonia se encuentra la Avenida Apaches, y al Este se localiza la calle 3 Oriente y la Avenida Canal Nacional (Figura 3.4)

Figura 3.4. Principales calles de la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE) del INEGI (2010b) y Servicio de Mapas Web de INEGI (2007).

### *3.1.3. Selección de la población para las entrevistas.*

Las entrevistas se aplicaron identificando lugares claves para poder reunir a las personas con las características de interés. En el caso de la colonia Educación se hizo contacto con la coordinación del ministerio de Catequesis de la Rectoría Nuestra Señora del Sagrado Corazón, invitando a participar a la entrevista a las integrantes del grupo de catequesis que cumplieran con los requisitos; accedieron cuatro catequistas, y una quinta que no tenía 60 y más años, recomendó a una persona de otro ministerio; de igual manera a cada persona que se entrevistaba se le pedía recomendar a otras personas; en esta colonia todas las entrevistas se realizaron con una cita previa y en las viviendas de las entrevistadas.

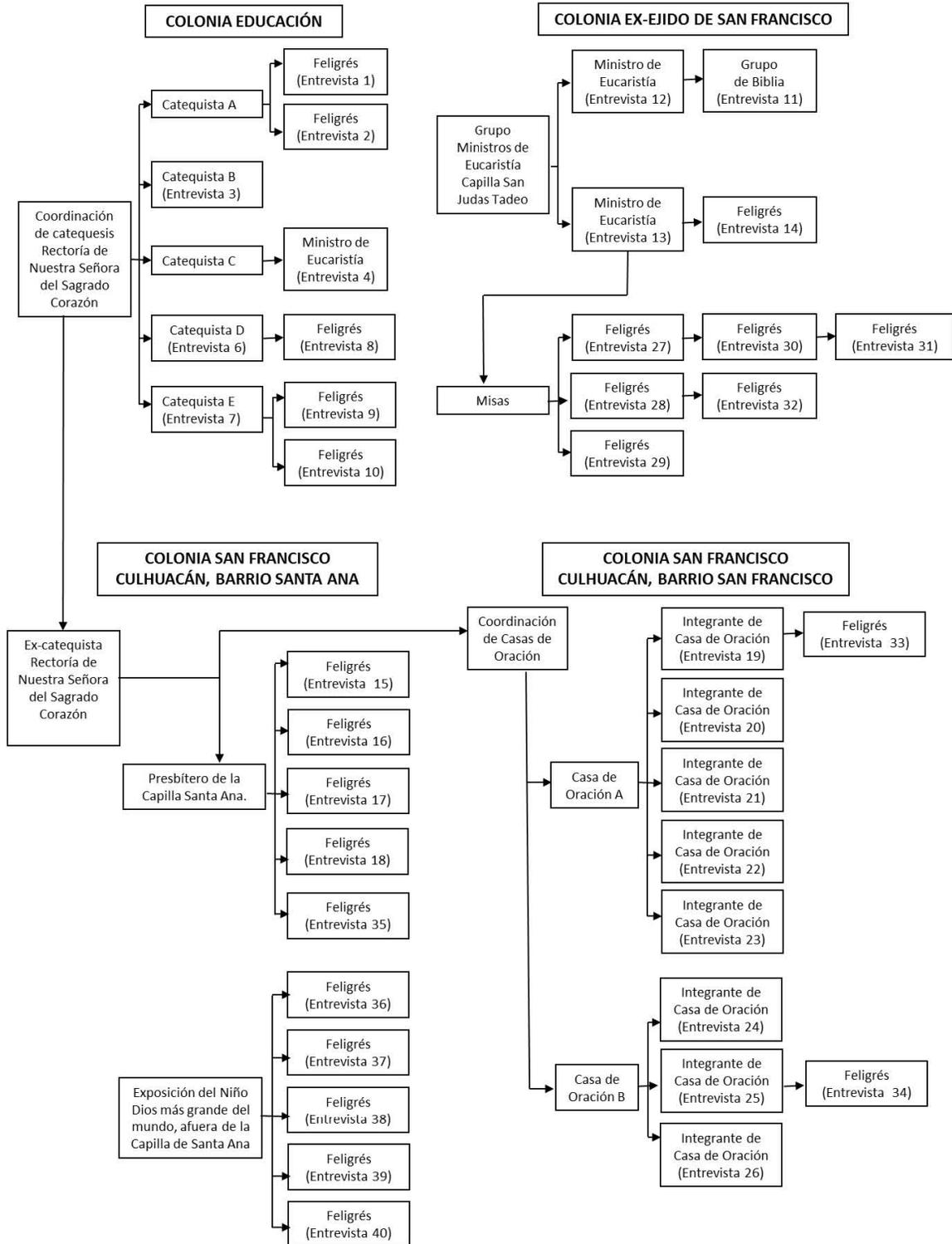
En el caso de la colonia Ex-ejido de San Francisco Culhuacán, se hizo contacto con el grupo de ministros de la Eucaristía; dos integrantes accedieron, y recomendaron a personas de otro ministerio o feligreses; una ministro de la Eucaristía fue un puente significativo para poder hacer contacto con feligreses en las misas de los días domingos; al igual que en la colonia anterior todas las entrevistas fueron hechas con cita previa y en las viviendas de las entrevistadas.

La coordinación de Catequesis de la primera colonia ayudó a vincular a una ex-catequista de la Rectoría Nuestra Señora del Sagrado Corazón, la cual vive en la colonia de San Francisco Culhuacán Barrio Santa Ana, quien fue un nexo importante para presentar al Presbítero de la Capilla de San Ana, a quien se le informó de la finalidad de la investigación y autorizó para que en las misas de ocho de la mañana de lunes a viernes se pudiera invitar a las personas; las feligreses indicaron el día en que se podían quedar después de misa; estas entrevistas se realizaron dentro de la capilla. Como aún faltaba la mitad de las entrevistas en esta colonia, semanas después estuvo la exposición del niño Dios más grande del mundo, al cual colocaron en la parte externa de la Capilla de Santa Ana; aprovechando esta oportunidad se invitó a participar a las personas que asistían a ver al niño Dios. La ex-catequista antes mencionada hizo contacto con la coordinadora de las casas de oración de la colonia San Francisco Culhuacán Barrio San Francisco, quien a su vez indicó el día y lugar de las reuniones; para recabar

las entrevistas se asistió a dos casas de oración, con anterioridad se informó a las integrantes del objetivo de la investigación y aceptaron destinar su tiempo de oración para las entrevistas (Figura 3.5).

Los datos obtenidos se capturaron posteriormente en un software estadístico llamado SPSS versión 22, en dicho programa se realizó el análisis ocupando estadística descriptiva. Los resultados del análisis se ilustraron en gráficas elaboradas en el software Excel versión 2013. La cartografía se elaboró mediante un Sistema de Información Geográfica denominado ArcGIS ArcMap versión 10.1.

Figura 3.5. Diagrama: espacios de entrevistas utilizando muestreo por oportunidad y de bola de nieve.



Fuente: Elaboración propia con base en el marco espacial del estudio que se presenta (2015).

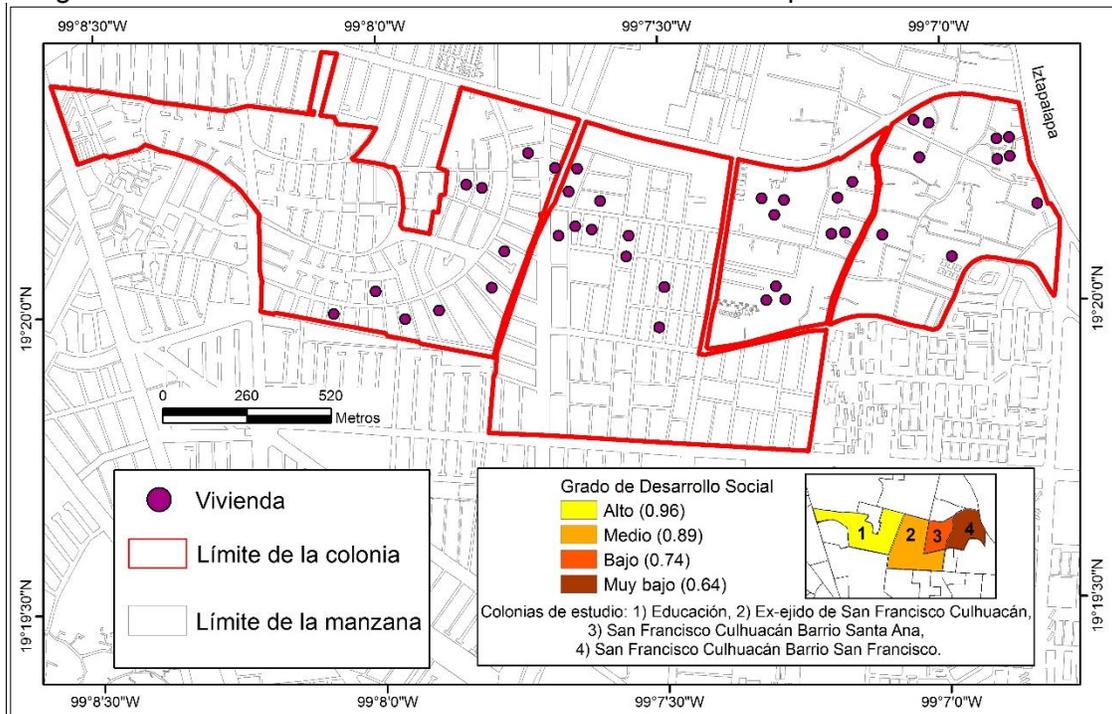
Al inicio de cada entrevista se leía el “*consentimiento informado*” a las personas que accedieron a participar, aludiendo al objetivo de la entrevista y los derechos con los que contaban al responder las preguntas:

Buenos días/tardes, mi nombre es Selene Eridani Zaragoza Álvarez, soy egresada de la licenciatura de la carrera de Geografía-UNAM; en estos momentos me encuentro realizando mi tesis con el título “Calidad de vida de los adultos mayores en su entorno residencial, Delegación Coyoacán, Distrito Federal”. La meta de este estudio es conocer la percepción que tienen las personas de 60 y más años con respecto a su vivienda, colonia, vecinos y el transporte que usan.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es voluntaria. La información que se recabe será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre esta entrevista, puede hacer preguntas en cualquier momento. Igualmente, puede retirarse de la entrevista en el momento que crea conveniente sin que eso la perjudique de ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérmelo saber o simplemente de no responderlas. Desde ahora le agradezco su participación.

A las mujeres entrevistadas se les comentó que el cuestionario era anónimo, por lo que no se les preguntó su nombre ni el número de su vivienda, lo único que interesaba era preguntarles entre que calles se localiza su vivienda, lo cual sirvió para poder identificar la manzana a la que pertenece la vivienda. Las viviendas de las personas entrevistadas de la colonia 1 están ubicadas, de Norte a Sur, hacia el lado Este. En la colonia 2 las viviendas en su mayoría se concentran del lado Norte, mientras que para las colonias 3 y 4 las viviendas se encuentran dispersas hacia todos los puntos cardinales (Figura 3.6).

Figura 3.6. Manzanas donde se localiza la vivienda de las personas entrevistadas.



### 3.2. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO

Para conocer algunos aspectos generales de la zona de estudio en cuestiones sociodemográficas se utilizó la herramienta metodológica denominada *Tipificación Probabilística* (Anexo 2).

#### 3.2.1. Análisis integrado de la tipificación probabilística en aspectos sociodemográficos.

A partir de la metodología propuesta se obtuvieron seis niveles de integración, incluyendo las variables de tasa de envejecimiento (TE), tasa de envejecimiento femenino (TEF) e índice de desarrollo social (IDS). Es importante resaltar que, a nivel de manzanas urbanas, el valor del coeficiente de correlación fue alto entre la TE y la TEF con un valor de 0.909, por otro lado, la correlación es media entre la TE

y el IDS con 0.461, de igual manera la correlación es media entre la TEF y el IDS con un valor de 0.426.

Los niveles de integración son descritos a continuación y pueden ser visualizados en la Figura 3.7:

Nivel I: Las tres variables de estudio manifestaron valores muy bajos. Específicamente hubo muy baja TE, así como muy baja y baja TEF, con un IDS muy bajo y con una ligera presencia de bajo. Del total de manzanas, 21 se localizan en este nivel de integración, y las colonias 3 y 4 son las de mayor presencia. Asimismo, 824 del total de personas de 60 y más años corresponden al Nivel I.

Nivel II: Respecto a toda la zona de estudio, 21 manzanas se localizaron en este nivel de integración, con valores predominantemente muy bajos en la TE y la TEF, pero con valores medios en el IDS, con relativa y ligera presencia de valores altos y muy altos. La mayoría de las manzanas de este nivel se localizaron en las colonias 3 y 4. Este nivel de integración es el que cuenta con menor número de personas de 60 y más años, son 95.

Nivel III: Las variables TE, TEF e IDS se abocaron en los valores bajos con relativa presencia de valores medios. Este nivel de integración domina en 21 manzanas, sobre todo en la colonia 2. La población de 60 y más años en este nivel fue de 505.

Nivel IV: Las manzanas que se encuentran en este nivel son 23, con 269 personas de 60 y más años, siendo la colonia 2 la de mayor representatividad. La TE contó con valores bajos, con menos presencia valores medios y ligeramente muy bajos. Para el caso de la variable TEF presentó valores con predominio medio, así como con valores relativos de bajo y ligeramente altos. La variable IDS tuvo valores altos, muy altos y, con menos frecuencia valores medios.

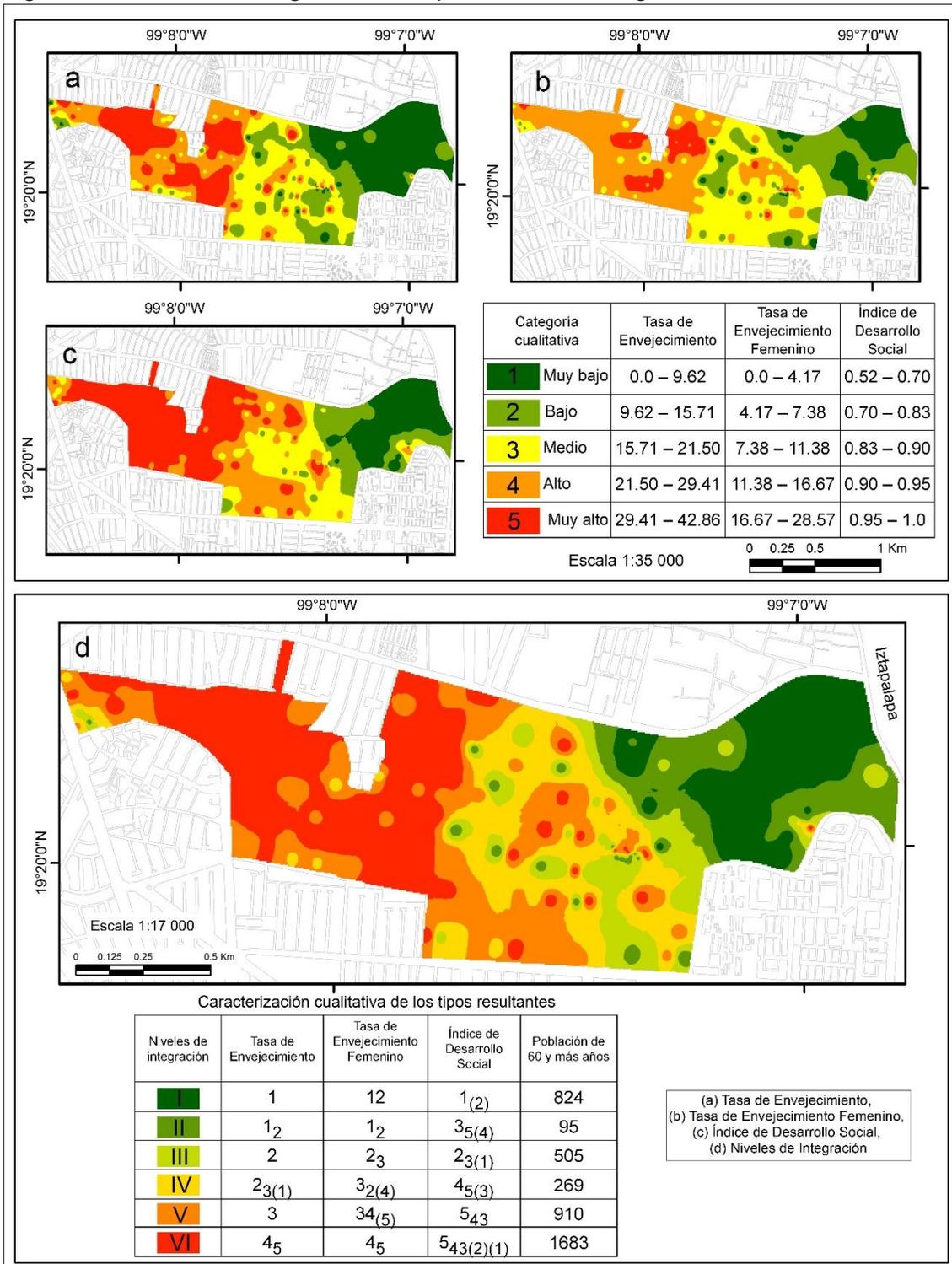
Nivel V: Las tres variables presentaron valores medios, altos y muy altos. Concretamente la TE tuvo valores medios, la TEF mostró valores con predominio medio, alto y ligeramente muy alto, y el IDS obtuvo valores muy altos, con relativa

presencia de altos y medios. En este nivel se localizaron 55 manzanas, con 910 personas de 60 y más años. En este nivel las colonias 1 y 2 fueron las que tuvieron mayor representatividad.

Nivel VI: Se registraron 57 manzanas en este nivel, con un total de 1683 personas de 60 y más años, siendo la colonia 1 la de mayor importancia. Los valores tanto de la TE y de la TEF tuvieron valores con presencia alta y relativamente muy alta, y en el IDS se presentaron los cinco valores posibles, pero con predominio de muy altos, seguidos de altos y medios, así como valores ligeramente bajos y muy bajos.

En un panorama general, la colonia 1 contó predominantemente con los niveles de integración IV, V y VI, siendo este último el de mayor importancia. La colonia 2 tuvo una gran diversidad en todos los niveles, pero el de mayor importancia fue el nivel IV. Las colonias 1 y 2 tuvieron ausencia del nivel I. Para la colonia 3, los niveles de integración I y III fueron los más representativos, siendo el nivel IV el de menor presencia. En la colonia 4 el nivel I es el más sobresaliente y con nula presencia el nivel V (Tabla 3.1)

Figura 3.7. Niveles de integración de aspectos sociodemográficos en la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en el cálculo de las variables propuestas (2015)

Tabla 3.1. Niveles de integración por colonias

Nivel	Número de manzanas por colonia					Población de 60 y más años por colonia				
	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
I	0	0	7	14	21	0	0	235	589	824
II	2	8	9	2	21	7	63	21	4	95
III	1	16	2	2	21	9	254	179	63	505
IV	7	13	1	2	23	84	173	2	10	269
V	26	25	4	0	55	479	423	8	0	910
VI	39	12	5	1	57	1 404	246	21	12	1 683
Total	75	74	28	21	198	1 983	1 159	466	678	4 286

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010)

En promedio la tasa de envejecimiento de la colonia 1 presentó un valor de 21.98% mientras que la colonia 2 tuvo el 16.56%, la colonia 3 el 9.69%, y la colonia 4 mostró el 6.90%. De acuerdo con los datos obtenidos la tasa de envejecimiento femenino de la colonia 1 fue del 13.10%, seguido por la colonia 2 con el 8.93%, la colonia 3 con el 5.68% y la colonia 4 con 3.81%. Con respecto al índice de desarrollo social, la colonia 1 contó con un valor de 0.96 (alto), la colonia 2 con el 0.89 (medio), la colonia 3 con el 0.74 (bajo) y la colonia 4 con el 0.64 (muy bajo) (Tabla 3.2).

Tabla 3.2. Aspectos sociodemográficos por colonia

Variables	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4
Población total	9 021	7 000	4 807	9 831
Población de 60 y más años	1 983	1 159	466	678
Población femenina de 60 y más años	1 182	625	273	375
Tasa de envejecimiento	21.98	16.56	9.69	6.90
Tasa de envejecimiento femenino	13.10	8.93	5.68	3.81
Índice de desarrollo social	0.96	0.89	0.74	0.64

Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2010) y en el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F. Evalúa (2010).

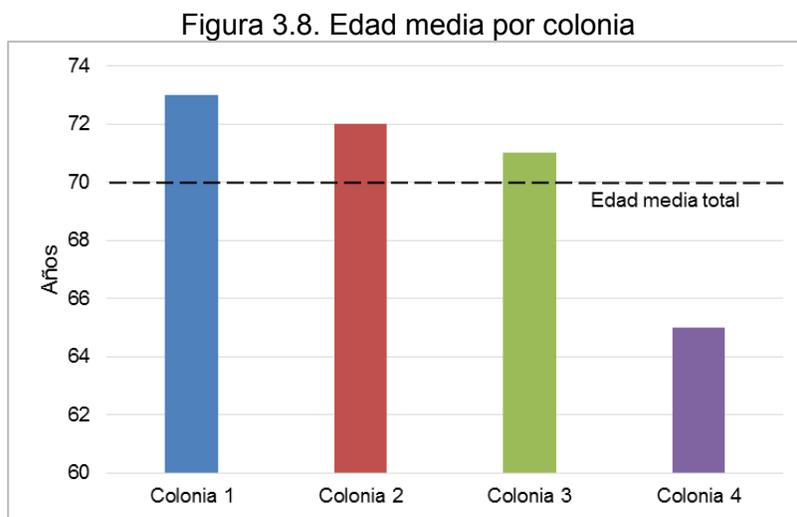
### 3.3. RESULTADOS: DIMENSIÓN DEL ENTORNO RESIDENCIAL DE LAS COLONIAS: EDUCACIÓN, EX-EJIDO DE SAN FRANCISCO CULHUACÁN, SAN FRANCISCO CULHUACÁN BARRIO SANTA ANA Y SAN FRANCISCO CULHUACÁN BARRIO SAN FRANCISCO.

#### 3.3.1. Características demográficas.

Los datos demográficos ayudan a identificar y caracterizar a la población; la importancia de la información radica, por ejemplo, en saber quiénes son, cómo son y de dónde vienen las personas. Para esta investigación se seleccionaron variables básicas que se analizan a continuación: edad, lugar de nacimiento, idioma, estado civil, número de hijos, nivel de estudios y tipo de actividad económica.

#### Edad

Las personas entrevistadas fueron mujeres que, en promedio, tuvieron 70 años de edad, para cada colonia la media se distribuyó de la siguiente manera: 73 años para la colonia 1, 72 años para la colonia 2, y 71 y 65 años para las colonias 3 y 4 respectivamente (Figura 3.8 y Tabla 3.3).



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.3. Edad media por colonia

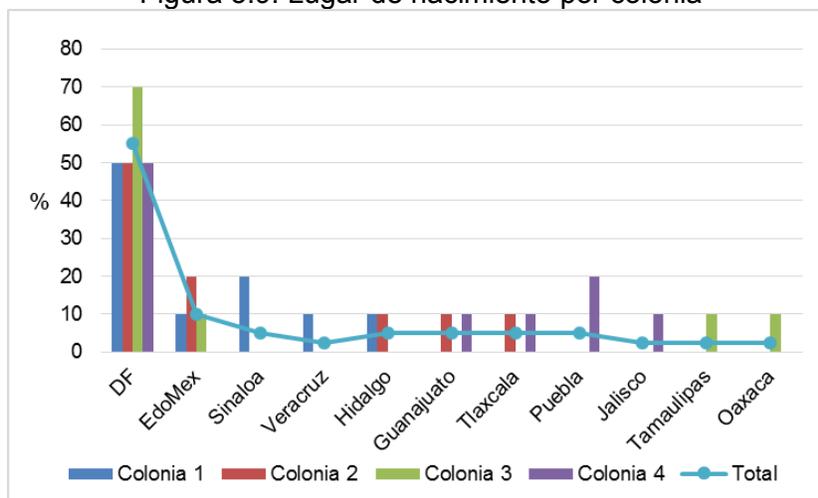
Edad media (años)	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4
	73	72	71	65

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

## Lugar de nacimiento

De las cuarenta mujeres adultas mayores entrevistadas, el lugar de nacimiento que sobresale es el Distrito Federal con el 55%, seguido por Estado de México, Sinaloa, Hidalgo, Guanajuato, Tlaxcala, Puebla y en menor medida Veracruz, Jalisco, Tamaulipas y Oaxaca (Figura 3.9 y Tabla 3.4).

Figura 3.9. Lugar de nacimiento por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

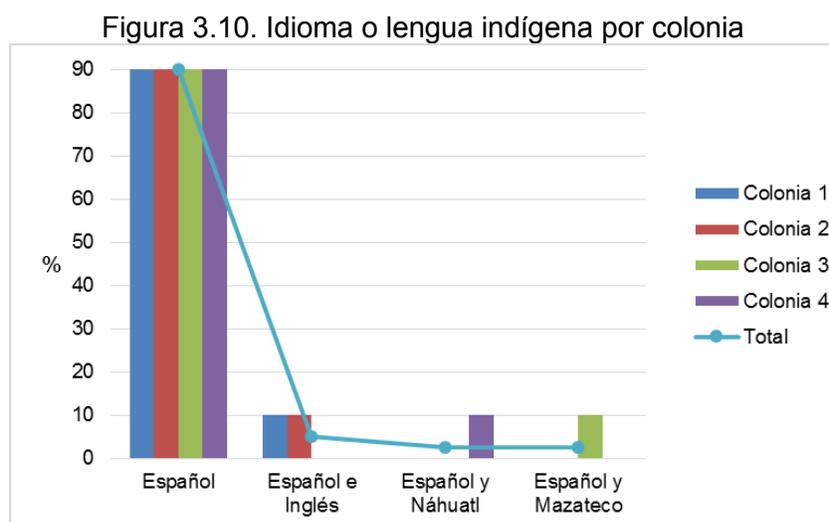
Tabla 3.4. Lugar de nacimiento por colonia

Lugar de nacimiento	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
DF	50	50	70	50	55
EdoMex	10	20	10		10
Sinaloa	20				5
Veracruz	10				2.5
Hidalgo	10	10			5
Guanajuato		10		10	5
Tlaxcala		10		10	5
Puebla				20	5
Jalisco				10	2.5
Tamaulipas			10		2.5
Oaxaca			10		2.5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

## Idioma

En relación con los idiomas o lenguas indígenas que manejan las mujeres entrevistadas en las colonias 1 (90%) y 2 (90%) sólo hablan el idioma español, y para cada una de estas colonias el 10% restante de las mujeres hablan español e inglés. En los casos de las colonias 3 y 4, presentaron el mismo porcentaje que las anteriores colonias, con respecto al idioma español, sin embargo el 10% en la colonia 3 habla un idioma y una lengua indígena (español y mazateco), en números absolutos correspondería a una persona que nació en el Estado de Oaxaca, y el 10% de la colonia 4, habla español y náhuatl, siendo una persona que nació en Puebla (Figura 3.10 y Tabla 3.5).



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.5. Idioma o lengua indígena por colonia

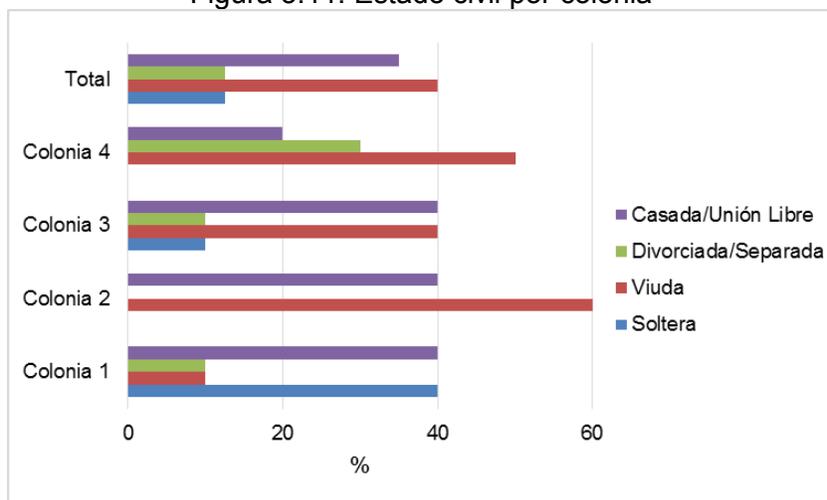
Idioma o lengua indígena	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Español	90	90	90	90	90
Español e Inglés	10	10			5
Español y Náhuatl				10	2.5
Español y Mazateco			10		2.5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

## Estado civil

Las personas encuestadas de las cuatro colonias son, en un alto porcentaje, mujeres viudas (40%), la segunda proporción hace referencia a las mujeres casadas o en unión libre (35%), y menores porcentajes corresponden a las solteras (12.5%) y las divorciadas/separadas (12.5%). Sin embargo, cada colonia tiene sus particularidades, en la colonia 1 existen en igualdad de porcentaje las solteras y las casadas, mientras que en la colonia 4 las mujeres son predominantemente viudas y divorciadas/separadas, cuestión que no sucede en las colonias 2 y 3, donde las mujeres encuestadas son mayoritariamente viudas o casadas/unión libre (Figura 3.11 y Tabla 3.6). Asimismo, la distribución del estado civil varía según la edad, por ejemplo en el grupo de edad de 60 a 65 años hay una concentración alta de personas casadas/unión libre, mientras que a partir de los 65 años el número de personas viudas aumenta, las divorciadas/separadas se agrupan en las edades de 60 a 69 años y las mujeres solteras se aglutinan en la edad de 70 años en adelante.

Figura 3.11. Estado civil por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.6. Estado civil por colonia

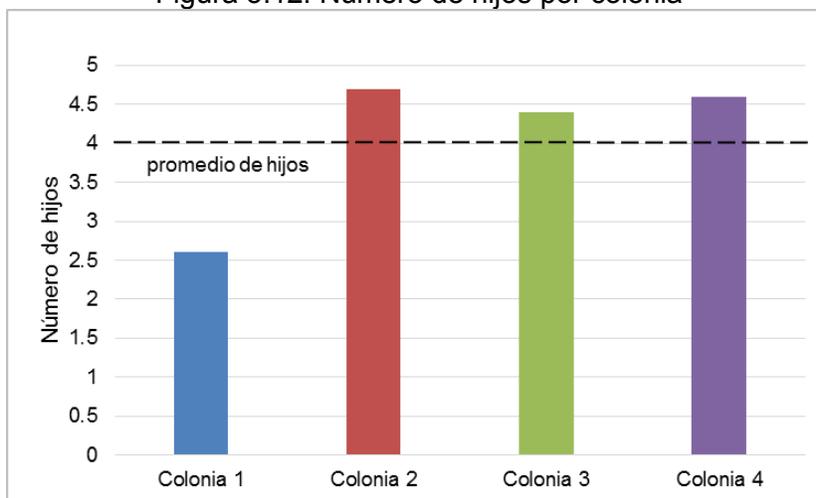
Estado civil	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Soltera	40		10		12.5
Viuda	10	60	40	50	40
Divorciada/Separada	10		10	30	12.5
Casada/Unión Libre	40	40	40	20	35

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Número de hijos

El número de hijos promedio de todas las colonias es de 4.0 hijos por mujer; la única colonia que está por debajo de este valor es la 1, con 2.6 hijos, las otras colonias están por arriba del promedio, la colonia 2 tuvo 4.7 hijos, la colonia 3 presentó 4.4 hijos, y la colonia 4, 4.6 hijos por mujer (Figura 3.12 y Tabla 3.7).

Figura 3.12. Número de hijos por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.7. Número de hijos por colonia

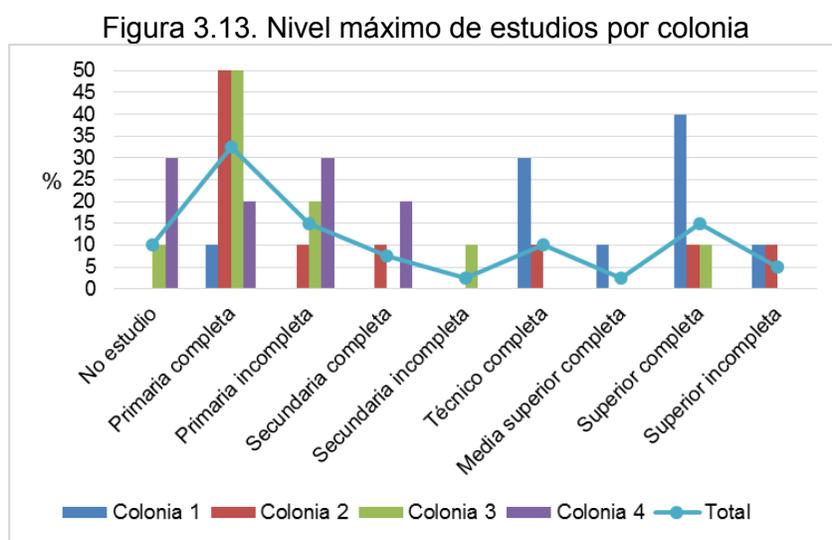
Colonia	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Número de hijos	2.6	4.7	4.4	4.6	4.0

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Nivel máximo de estudios

El nivel máximo de estudios de las entrevistadas de la colonia 1 mostraron una mejor preparación académica, sobresalen los casos de nivel técnico, educación media superior, superior incompleta y completa. En la colonia 2 las personas mayores tienen diversidad en los niveles de estudio, sin embargo existe una alta concentración en la primaria completa. En la colonia 3 las mujeres presentan en mayor porcentaje la primaria incompleta y completa, y en casos aislados hay secundaria incompleta y educación superior. En la colonia 4 se manifestó un bajo nivel de estudios, debido a que las personas no estudiaron o cuentan con primaria

ya sea incompleta o completa, aunque también hay casos con secundaria completa. En general las personas entrevistadas obtuvieron la primaria completa (32.5%), seguida de la primaria incompleta (15%), superior completa (15%), también registra el mismo porcentaje, el nivel técnico y las personas que no estudiaron (10%), en los últimos lugares se encuentra el nivel de secundaria completa (7.5%), superior incompleta (5%), con el mismo porcentaje está la secundaria incompleta y con enseñanza media superior (2.5%). El 60% de las mujeres entrevistadas tienen estudios de primaria y secundaria, mientras que el 40% restante cuenta con nivel técnico hasta el superior (Figura 3.13 y Tabla 3.8).



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.8. Nivel máximo de estudios por colonia

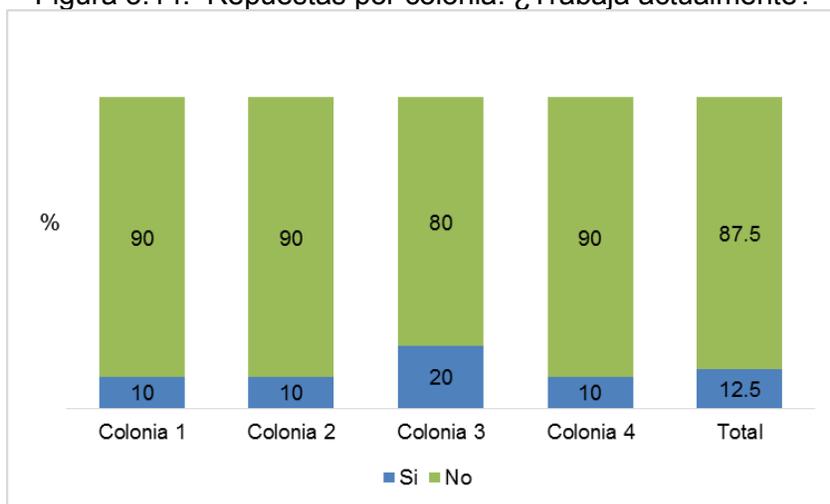
Nivel máximo de estudios	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
No estudio			10	30	10
Primaria completa	10	50	50	20	32.5
Primaria incompleta		10	20	30	15
Secundaria completa		10		20	7.5
Secundaria incompleta			10		2.5
Técnico completa	30	10			10
Media superior completa	10				2.5
Superior completa	40	10	10		15
Superior incompleta	10	10			5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Actividad económica

La pregunta para este apartado referente a la población económicamente activa fue: ¿trabajan actualmente? En promedio el 87.5% no trabaja, en contraste, el 12.5% dijo que sí trabaja. Específicamente, las colonias 1, 2 y 4 presentaron los mismos porcentajes, 90% de las mujeres de 60 y más años no trabajan y el 10% restante aún siguen trabajando. En la colonia 3 el 80% no trabaja y el 20% si lo hace. De las personas que sí trabajan en las cuatro colonias, tienen establecido un negocio con los siguientes giros: en la colonia 1 una pollería, colonia 2 venta de artículos religiosos, colonia 3 venta de “chacharitas” y venta de ropa, y en la colonia 4 una tortillería (Figura 3.14 y Tabla 3.9).

Figura 3.14. Respuestas por colonia: ¿Trabaja actualmente?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.9. Respuestas por colonia: ¿Trabaja actualmente?

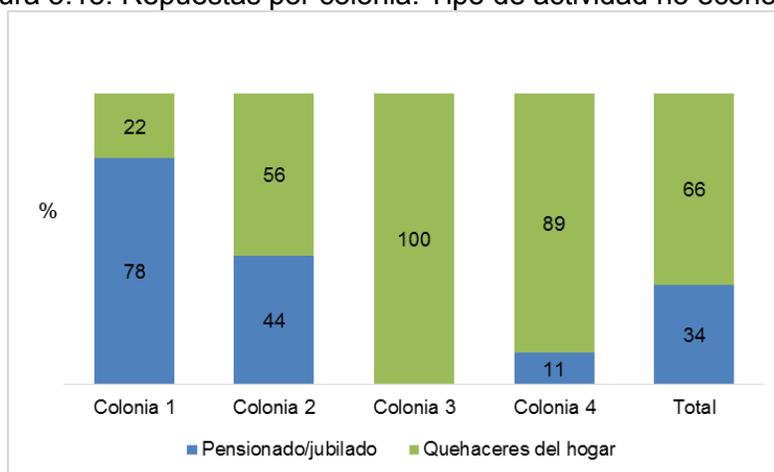
¿Trabaja actualmente?	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Si	10	10	20	10	12.5
No	90	90	80	90	87.5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Otro punto a destacar es sobre las personas que no trabajan; el 66% se dedica a los quehaceres del hogar y el 34% son pensionadas o jubiladas, aunque existen diferencias muy marcadas entre las colonias, porque en la colonia 1 el 78% de las

mujeres entrevistadas cuentan con un sustento económico propio debido a la pensión o jubilación, mientras que en la colonia 2 el 44% de las mujeres adultas mayores cuentan con una jubilación, pero en el caso de las colonias 3 y 4 el 100% y el 89% respectivamente de mujeres se dedican a los quehaceres del hogar y sus ingresos económicos son dados por sus hijos u otro familiar. El tipo de actividad no económica de las personas entrevistadas es un reflejo del GDS de cada colonia (Figura 3.15 y Tabla 3.10)

Figura 3.15. Repuestas por colonia: Tipo de actividad no económica



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.10. Repuestas por colonia: Tipo de actividad no económica

Tipo de actividad no económica	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Pensionado/jubilado	78	44		11	34
Quehaceres del hogar	22	56	100	89	66

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### 3.3.2. Vivienda.

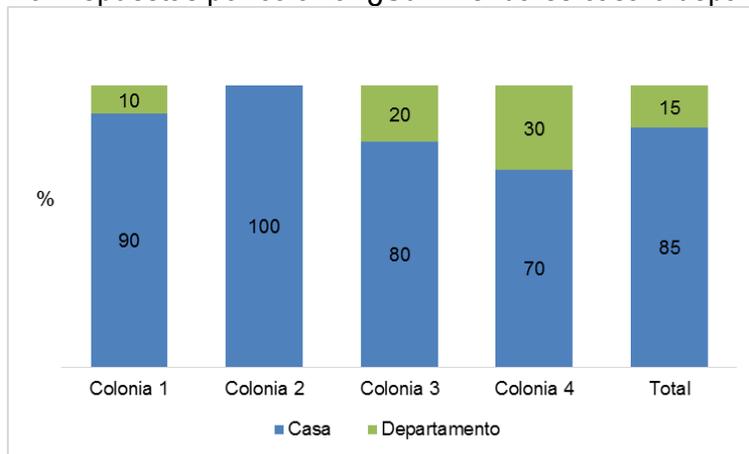
En este apartado se hace referencia a las siguientes variables: vivienda (casa o departamento), tenencia de la vivienda, antigüedad de la vivienda, calidad de la construcción de la vivienda, obstáculos dentro de la vivienda que dificultan la movilidad, lo que más gusta de la vivienda, valor sentimental de la vivienda y satisfacción general con la vivienda. La vivienda se distingue como un elemento imprescindible para la calidad de vida de las personas:

La vivienda constituye uno de los satisfactores básicos para la supervivencia de la población, lo cual está asociado al ideal social que la concibe como un espacio que debe proveer a sus ocupantes protección, higiene, privacidad, comodidad y seguridad de encontrarse en una situación de propiedad que proporcione a sus ocupantes la certeza de disponer de ella en el presente y futuro. La información sobre las características de la vivienda permite conocer algunos aspectos de la calidad de vida de la población y brinda elementos para sustentar la instrumentación de políticas y programas para su producción y mejoramiento (INEGI, 2005:VIII).

Vivienda (casa o departamento) y tenencia de la vivienda.

El 85% de la población adulta mayor entrevistada habita en una casa, y el porcentaje restante corresponde a las personas que viven en un departamento. Entre colonias existen ligeras diferencias. Para las colonias 1 y 2 se observó que el 90% o más viven en una casa, para las colonias 3 y 4 es del 80% (Figura 3.16 y Tabla 3.11). Con respecto a la tenencia de la vivienda, en la colonia 1 las personas adultas mayores habitan principalmente en viviendas de su propiedad (80%), y el 20% se encuentra en una vivienda de su hijo o de algún otro familiar. En la colonia 2 el 100% de las mujeres entrevistadas contestaron que su casa es propia. De la colonia 3, el 90% de las mujeres habitan en una vivienda propia y el porcentaje restante tiene que rentar. En la colonia 4 existen los tres tipos de tenencia: vivienda propia (40%), rentada (30%) y de algún hijo o familiar (30%) (Figura 3.17 y Tabla 3.12).

Figura 3.16. Respuestas por colonia: ¿Su vivienda es casa o departamento?



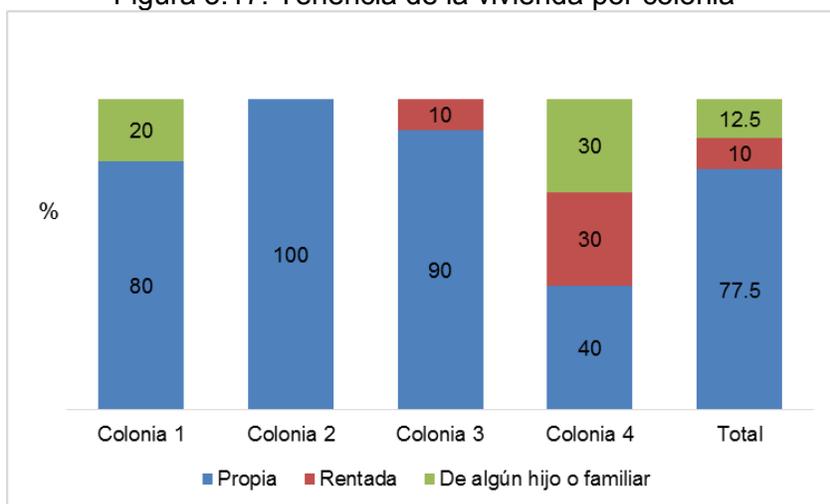
Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.11. Repuestas por colonia: ¿Su vivienda es casa o departamento?

Casa o departamento	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Casa	90	100	80	70	85
Departamento	10		20	30	15

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Figura 3.17. Tenencia de la vivienda por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.12. Tenencia de la vivienda por colonia

Tenencia de la vivienda	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Propia	80	100	90	40	77.5
Rentada			10	30	10
De algún hijo o familiar	20			30	12.5

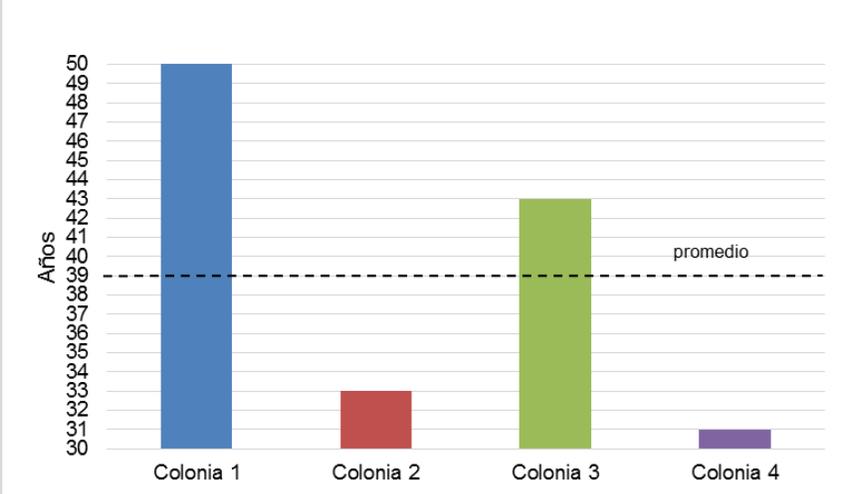
Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Antigüedad de las viviendas

Por lo que respecta a la antigüedad de los inmuebles, el promedio general es de 39 años; sin embargo, la colonia 1 cuenta con viviendas de 50 años, es decir que aproximadamente en 1965 se empezaron a construir las viviendas de las entrevistadas, en la colonia 3 las viviendas se construyeron a partir de 1970, y las viviendas de las colonias 2 y 4 a partir de los años ochenta (Figura 3.18 y Tabla 3.13). Por otra parte, los datos desglosados muestran que las viviendas de la colonia 1 tienen un mínimo de 45 años y un máximo de 60 años, en la colonia 2 los valores están dados entre 30 a 40 años, en la colonia 3 van de 17 a 60 años y la colonia 4 muestra valores de 1 a 55 años, estas dos últimas colonias mostraron valores muy

extremos, por ejemplo en la colonia 3, dos personas mencionaron que han vivido 35 años en la colonia, pero primero su vivienda estuvo en una vecindad muy precaria, hace aproximadamente 18 años el gobierno quitó viviendas de una vecindad y se les construyeron departamentos (Figura 3.19 y Tabla 3.14).

Figura 3.18. Promedio de antigüedad de las viviendas por colonia



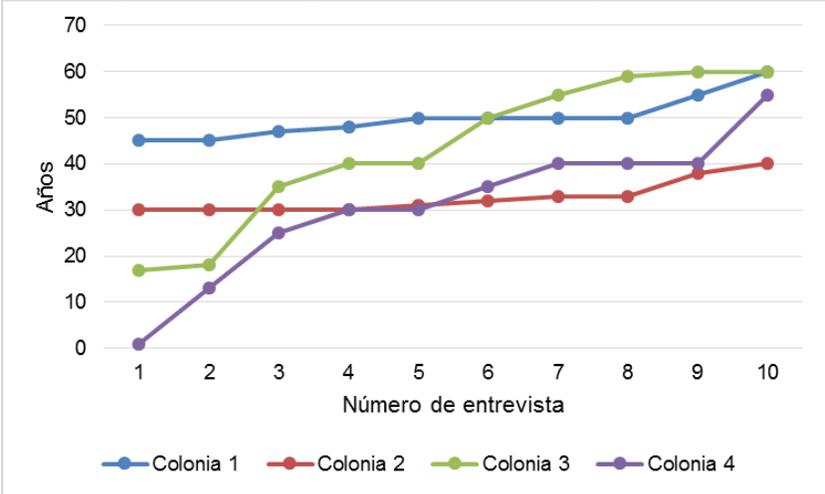
Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.13. Promedio de antigüedad de las viviendas por colonia

Promedio	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Años que tiene la vivienda	50	33	43	31	39

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Figura 3.19. Antigüedad de la vivienda por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.14. Antigüedad de la vivienda por colonia

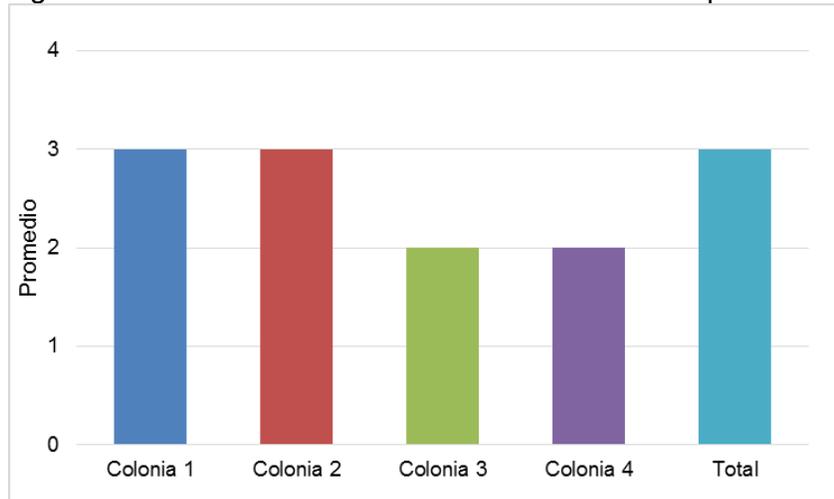
Número de entrevista	Colonia 1 (años)	Colonia 2 (años)	Colonia 3 (años)	Colonia 4 (años)
1	45	30	17	1
2	45	30	18	13
3	47	30	35	25
4	48	30	40	30
5	50	31	40	30
6	50	32	50	35
7	50	33	55	40
8	50	33	59	40
9	55	38	60	40
10	60	40	60	55

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Calidad de la construcción de la vivienda.

La calidad de la construcción hace referencia a los materiales; en las colonias 1 y 2, en promedio, se mencionó que es bastante buena, mientras que en las colonias 3 y 4 las personas entrevistadas perciben que es algo buena (Figura 3.20 y Tabla 3.15). En promedio en las cuatro colonias las personas indicaron que la construcción es bastante buena, las personas comentaron en general que *“la construcción es bastante buena debido a que ha aguantado todos los temblores y no se ha caído”*, sobre todo hacían alusión al temblor de 1985.

Figura 3.20. Calidad de la construcción de la vivienda por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Nota. Las respuestas fueron nada buena (1), algo buena (2), bastante buena (3) y muy buena (4).

Tabla 3.15. Calidad de la construcción de la vivienda por colonia

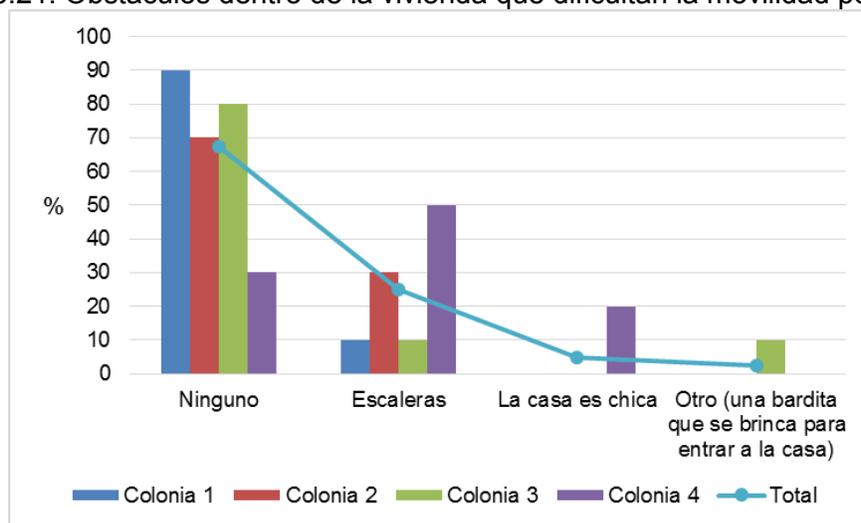
Calidad de la construcción de la vivienda	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Promedio	Bastante buena (2)	Bastante buena (2)	Algo buena (3)	Algo buena (3)	Bastante buena (2)

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Obstáculos dentro de la vivienda que dificultan la movilidad.

El 67.5% de las entrevistadas mencionaron que no existe ningún tipo de obstáculos dentro de la vivienda que dificulte la movilidad; por otro lado, se dijo que un impedimento de la vivienda es la escalera (25%), en menor medida se comentó que la casa es muy chica o que los muebles están muy juntos (5%) y, por último, se hizo referencia a una bardita que se tiene que brincar para entrar a la casa (2.5%), la cual se puso para que en época de lluvias no se inunde la vivienda. Particularmente en la colonia 1 es donde se percibe, con un 90%, que no existe obstáculo alguno; en la colonia 3 ocurre casi lo mismo, con un 80%; en las colonias 2 y 4 el 70% y el 30% respectivamente no aprecian algún obstáculo (Figura 3.21 y Tabla 3.16).

Figura 3.21. Obstáculos dentro de la vivienda que dificultan la movilidad por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.16. Obstáculos dentro de la vivienda que dificultan la movilidad por colonia

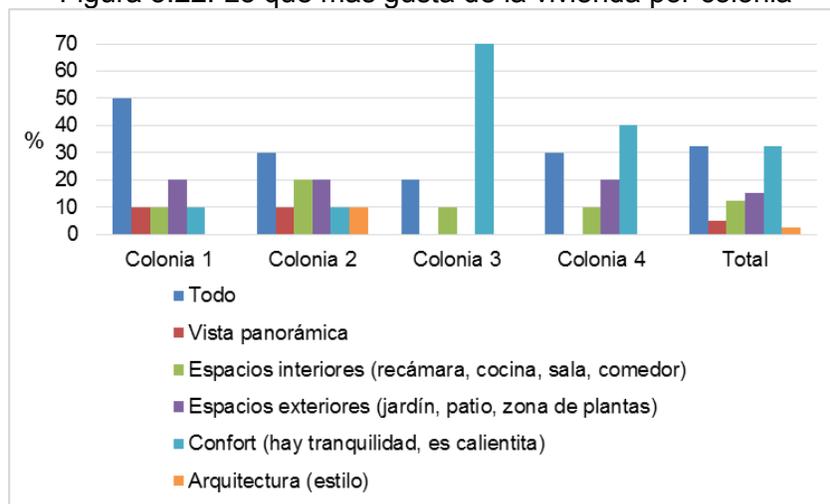
Obstáculos	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Ninguno	90	70	80	30	67.5
Escaleras	10	30	10	50	25
Otro (una bardita que se brinca para entrar a la casa)			10		2.5
La casa es chica				20	5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Lo que más gusta de la vivienda.

En relación con la pregunta ¿qué más les gusta de su vivienda?, las diversas respuestas se pudieron clasificar en seis grupos. El 50% de las personas de la colonia 1 les agrada toda la vivienda y el 20% les encanta el espacio exterior haciendo referencia al jardín, patio o zona de plantas. En la colonia 2 les gusta toda la vivienda (30%), seguido de los espacios interiores, que incluyen la recámara, cocina, sala o comedor (20%), y los espacios exteriores (20%). En la colonia 3 las mujeres percibieron que el confort (70%) es lo más importante, que incluye la tranquilidad dentro de casa o que es calentita. En la colonia 4 se opinó que el confort (40%) y toda la vivienda (30%) es lo que más gusta. Es importante mencionar que las colonias 1 y 2 tuvieron como respuestas la vista panorámica que tienen desde la vivienda (10% respectivamente) y sólo en la colonia 2 se tuvo la respuesta de la arquitectura de la vivienda (10%) (Figura 3.22 y Tabla 3.17).

Figura 3.22. Lo que más gusta de la vivienda por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.17. Lo que más gusta de la vivienda por colonia

Lo que más gusta de la vivienda	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Todo	50	30	20	30	32.5
Vista panorámica	10	10			5
Espacios interiores (recámara, cocina, sala, comedor)	10	20	10	10	12.5
Espacios exteriores (jardín, patio, zona de plantas)	20	20		20	15
Confort (hay tranquilidad, es calentita)	10	10	70	40	32.5
Arquitectura (estilo)		10			2.5

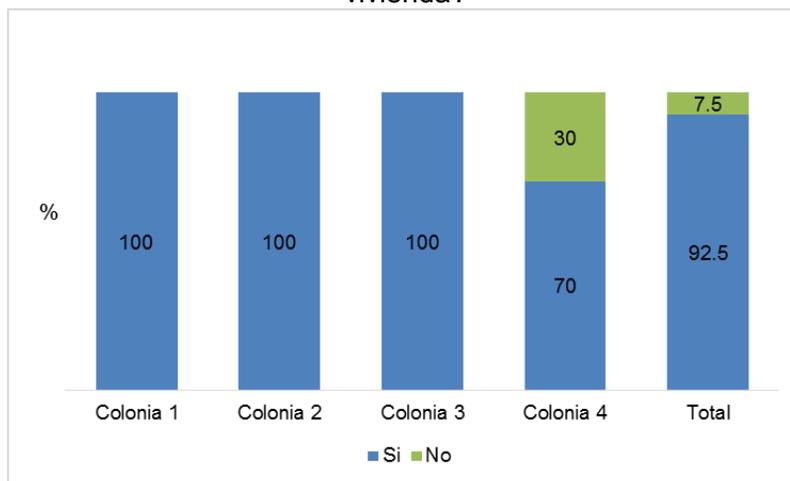
Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Valor sentimental de la vivienda.

Para las adultas mayores la vivienda tiene, sobre todo, una importancia emocional, lo cual se ve reflejado en las respuestas a la pregunta ¿sentimentalmente considera que es valiosa su vivienda?, en las colonias 1, 2 y 3 respondieron en un 100% que sí, mientras que en la colonia 4 sólo el 70% dio una respuesta afirmativa (Figura 3.23 y Tabla 3.18). Todas las personas que comentaron que no era valiosa la vivienda, es decir, tres adultas mayores: dos de ellas dijeron que no hay un vínculo con la vivienda porque es rentada y una persona mencionó que la casa le trae malos recuerdos porque ahí murieron su esposo y uno de sus hijos. Posteriormente se cuestionó ¿por qué sí? y ¿por qué no? era valiosa sentimentalmente la vivienda. Para las personas que dieron una respuesta afirmativa se codificaron cuatro grupos de respuestas. En la colonia 1 el 70% reconoce que existe un arraigo familiar a la vivienda, es decir que *“es un lugar de recuerdos”, “aquí vivieron mis papás y hermanos” o “aquí crecieron mis hijos”*, el 20% dijo que les gusta el confort lo cual hace referencia a *“es una vivienda bonita”, “tengo lo que necesito”, “es cómoda”, “me siento a gusto”, “vivo bien”, “vivo tranquila” o “vivo feliz”* y el 10% mencionó que es valiosa su vivienda por cuestiones económicas, lo cual hace referencia a *“la pagamos”, “mi esposo la construyó”, “nos costó mucho trabajo y sacrificio” o “la fuimos haciendo poco a poco”*. La colonia 2 se abocó más a las cuestiones materiales (50%), seguido del arraigo familiar (30%) y el confort (20%). En la colonia 3 las mujeres se enfocaron a todos los tipos de respuestas: material (30%), tiempo (30%) que tiene que ver con *“he estado toda mi vida aquí” o “paso la mayor parte del tiempo en la casa”*, y con el mismo porcentaje (20%) el arraigo familiar y el confort. Para la colonia 4 lo imprescindible es el arraigo familiar (71.4%), seguido de

lo material (14.3%) y el tiempo (14.3%). En general para las cuatro colonias lo más valioso de la vivienda sentimentalmente hablando, es el arraigo familiar y lo material (Figura 3.24 y Tabla 3.19).

Figura 3.23. Respuestas por colonia: ¿Sentimentalmente considera que es valiosa su vivienda?



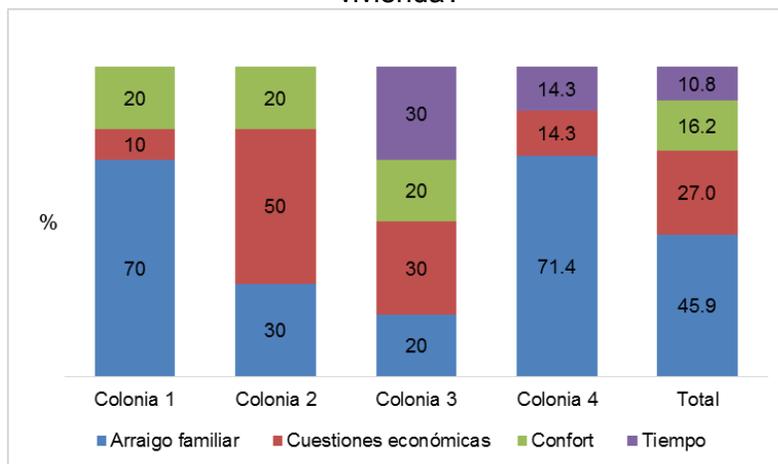
Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.18. Respuestas por colonia: ¿Sentimentalmente considera que es valiosa su vivienda?

¿Considera que es valiosa su vivienda sentimentalmente?	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Si	100	100	100	70	92.5
No				30	7.5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Figura 3.24. Respuestas por colonia: ¿Por qué motivo es valiosa sentimentalmente su vivienda?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.19. Respuestas por colonia: ¿Por qué motivo es valiosa sentimentalmente su vivienda?

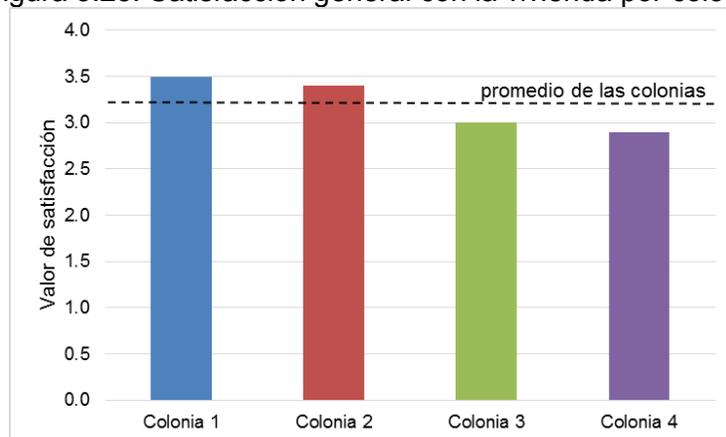
¿Por qué si?	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Arraigo familiar	70	30	20	71.4	45.9
Cuestiones económicas	10	50	30	14.3	27.0
Confort	20	20	20		16.2
Tiempo			30	14.3	10.8

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Satisfacción general con la vivienda.

De la pregunta ¿está satisfecha en general con su vivienda?, se obtuvo el promedio de las cuatro probables respuestas [nada satisfecha (1), poco satisfecha (2), satisfecha (3) y muy satisfecha (4)], los valores obtenidos muestran que existe una relación muy alta con el Grado de Desarrollo Social, es decir, que a mayor GDS, mayor satisfacción con la vivienda, lo cual se corrobora con el coeficiente de correlación que tuvo un valor de -0.96. La colonia 1 tuvo un valor de 3.5, la colonia 2 un promedio de 3.4, la colonia 3 mostró un promedio de 3.0 y la colonia 4 un promedio de 2.9 (Figura 3.25 y Tabla 3.20). Las entrevistadas de las colonias 1 y 2 están muy satisfechas con su vivienda, mientras que las entrevistadas de la colonia 3 y 4 están satisfechas.

Figura 3.25. Satisfacción general con la vivienda por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.20. Satisfacción general con la vivienda por colonia

Satisfacción general con la vivienda	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Promedio	3.5	3.4	3.0	2.9	3.2

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### 3.3.3. Colonia.

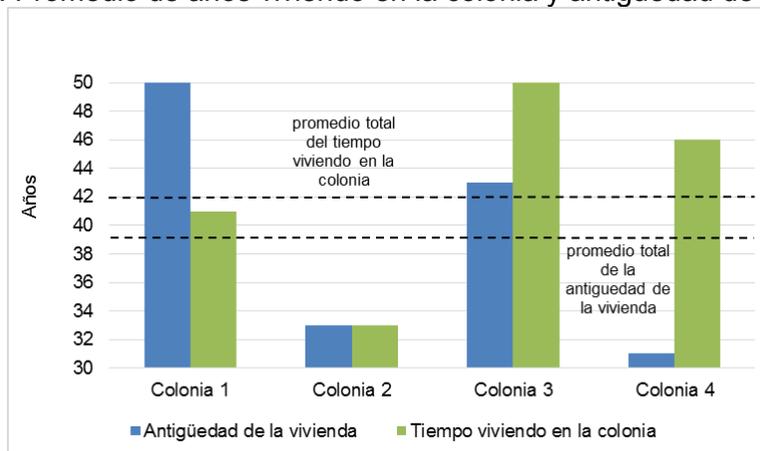
La relación de los adultos mayores con el entorno próximo a su vivienda es un factor indispensable en la calidad de vida. En algunos lugares puede generarse una fragmentación de este sector de la población al no tener una movilidad en las calles, ya sea por barreras arquitectónicas, inseguridad o tránsito agudo, entre otros. Cuando las personas no perciben tantos problemas en su colonia puede favorecer al uso de los espacios, como por ejemplo caminar por las banquetas o acceder a las áreas verdes. Como afirman Puga y Philibert (2009:369) “si el espacio construido inmediato a la vivienda resulta dificultoso para el adulto mayor, se reduce su movilidad exterior, y con ello su actividad física, su participación social, su sentimiento de integración en la comunidad, empeorando su situación emocional y su autonomía”

En este apartado se desglosaron las siguientes variables: promedio de años viviendo en la colonia, problemas percibidos en la colonia (ruido, falta de alumbrado en las calles, tránsito de autos, delincuencia, falta de rampas, falta de semáforos, banquetas inadecuadas, calles con basura, calles con excremento de animales y otros), posibilidad de cambio de colonia o de delegación y satisfacción general al vivir en la colonia.

#### Tiempo viviendo en la colonia.

En las cuatro colonias la media aritmética del tiempo viviendo en la colonia (42 años) se encuentra por encima del promedio de la antigüedad de la vivienda (39 años); este mismo fenómeno ocurre en las colonias 3 y 4, donde el número de años viviendo en la colonia es de 50 y 46 años respectivamente, y los años de antigüedad de la vivienda son 43 y 31 años. En las colonias 1 y 2 el promedio de años habitando en la colonia es de 41 y 33 años, mientras que los años de la vivienda alcanza 50 y 33 años respectivamente (Figura 3.26 y Tabla 3.21)

Figura 3.26. Promedio de años viviendo en la colonia y antigüedad de las viviendas



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.21. Promedio de años viviendo en la colonia y antigüedad de las viviendas

Promedio	Colonia 1 (años)	Colonia 2 (años)	Colonia 3 (años)	Colonia 4 (años)	Total (años)
Antigüedad de la vivienda	50	33	43	31	39
Tiempo viviendo en la colonia	41	33	50	46	42

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Problemas percibidos en la colonia

A continuación se describen los problemas percibidos en cada una de las colonias, así como la intensidad de cada uno, para tal efecto se utilizaron cinco intervalos: muy poco (mp), poco (p), algo (a), bastante (b) y mucho (m), en las gráficas se expresan los promedios de las respuestas, con un valor escalar de 1 (mp), 2 (p), 3 (a), 4 (b) y 5 (m).

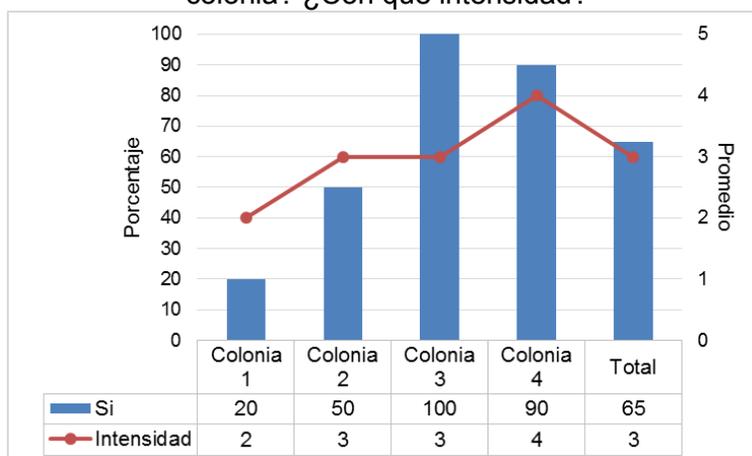
#### *Ruido.*

En la Figura 3.27 se presenta la situación del ruido de la siguiente forma: en la colonia 1 se reconoce que existe poco ruido, en las colonias 2 y 3 hay algo de ruido, y en la colonia 4 se presenta bastante ruido. El coeficiente de correlación es alto (0.95) entre el Grado de Desarrollo Social (GDS) y la intensidad del ruido.

En la colonia 1 se comentó que el ruido es generado cuando los alumnos entran o salen de la escuela; también hay ruido de autos por las mañanas, cuando las personas se van a trabajar. De la colonia 2, algunas personas explicaron que se están construyendo varios condominios en la colonia y la maquinaria genera el

ruido. En las colonias 3 y 4 el ruido es generado por las fiestas, los jóvenes, y sobre todo por las moto-taxis.

Figura 3.27. Respuestas por colonia: ¿Considera que el ruido es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

### *Falta de alumbrado en las calles.*

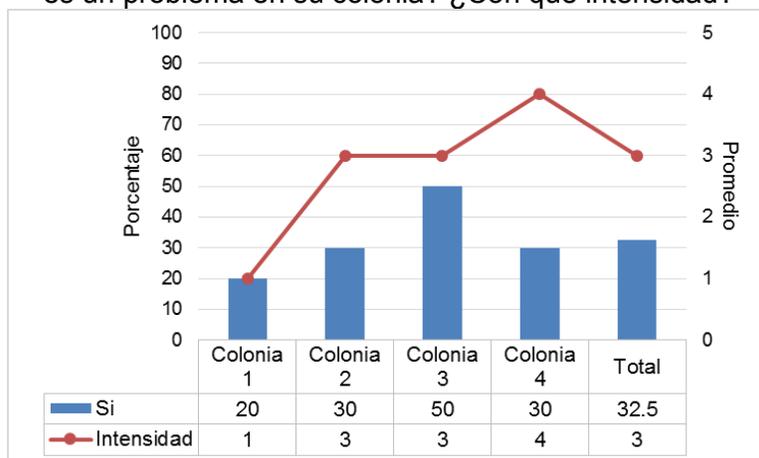
La perspectiva de la falta de alumbrado por colonia se presenta a continuación: en la colonia 1 falta muy poco, en las colonias 2 y 3 falta algo, y en la colonia 4 falta mucho (Figura 3.28). El coeficiente de correlación es de 0.92 entre el GDS y la intensidad de falta de alumbrado.

En la colonia 1 se dijo que falta alumbrado en algunas calles y en la parte de atrás de la iglesia, en la colonia 2 falta en los parques, y las colonias 3 y 4 no especificaron algún lugar donde haga falta el alumbrado.

Es interesante mencionar que las entrevistadas de las cuatro colonias que negaron la falta de alumbrado señalaron lo siguiente: *“antes si faltaba alumbrado, pero hace poco tiempo cambiaron los focos fundidos”*. Indagando en la respuestas, el 20 de mayo de 2015 se llamó al Centro de Servicio de Atención Ciudadana (CESAC) de la delegación Coyoacán, para preguntar sobre algún programa que haya sido aplicado recientemente con respecto al cambio de luminarias, sin embargo la respuesta fue que por parte del gobierno del Distrito Federal, desde el año pasado empezó un programa llamado “Ilumina tu ciudad”, el cual terminaría en julio de 2015; y el objetivo era cambiar los focos fundidos por focos ahorradores. Por lo tanto, el

programa dio resultado con base en la percepción que tienen las personas entrevistadas acerca del cambio de luminarias.

Figura 3.28. Respuestas por colonia: ¿Considera que la falta de alumbrado en las calles es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?

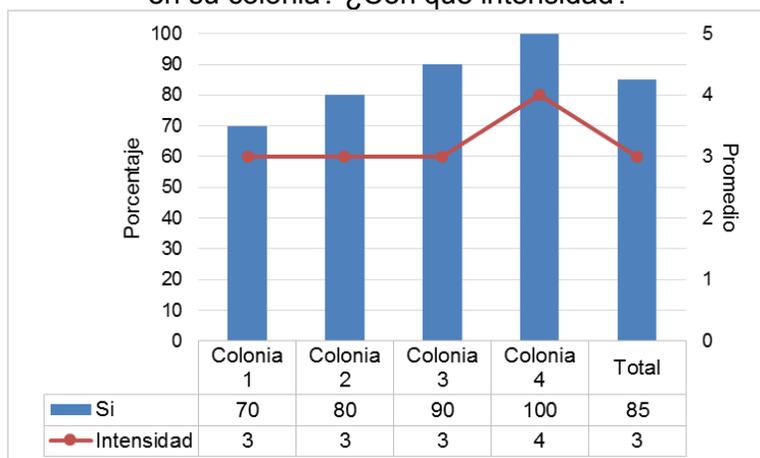


Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

### *Tránsito de autos.*

Hay una relación entre la intensidad del tránsito de autos con el GDS (0.77). La percepción de la intensidad del tránsito de autos generalmente depende de la localización de la vivienda, puesto que algunos de los comentarios de las personas entrevistadas hacen referencia a las calles o avenidas más cercanas a la vivienda. De acuerdo con la Figura 3.29, en la colonia 1 la intensidad del tránsito de autos en promedio se identifica como algo, y se explicó que entre las Avenidas 1, 2, 3 y la Avenida Castellanos Quinto se presenta el tránsito de autos por las mañanas y por las tardes. También en la colonia 2 se hizo referencia a la intensidad de algo y se comentó que el tránsito se presenta en las avenidas que circundan a la colonia. Igualmente en la colonia 3 hay algo de tránsito y se aludió a que la intensidad depende de la hora del día. La colonia 4 tiene bastante tránsito, y las personas hicieron hincapié en que el tránsito lo generan las moto-taxis.

Figura 3.29. Respuestas por colonia: ¿Considera que el tránsito de autos es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



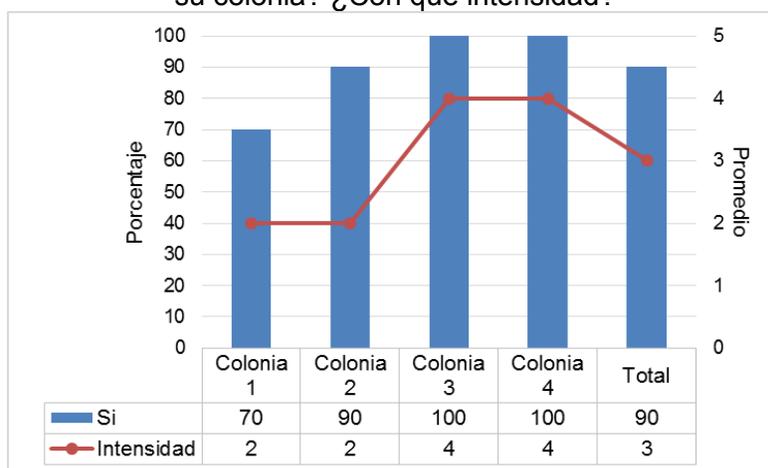
Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

### *Delincuencia.*

La delincuencia es un problema que tiene mayor intensidad en las colonias con menor GDS; entre estas dos variables existe un coeficiente de correlación de 0.89. En la Figura 3.30 se observa que el 90% del total de las mujeres perciben que existe delincuencia. En la colonia 1 se indicó que hay poca delincuencia, aunque una de las siete personas que dijeron que sí hay delincuencia, ha sido víctima en dos ocasiones, dado que se han metido a robar a su casa, por otro lado, las seis personas restantes que percibieron delincuencia sólo han oído sobre la inseguridad y los delitos relacionados con los robos, los asaltos, etc. En la colonia 2 las personas también perciben que existe poca delincuencia; de las personas entrevistadas sólo una señora de 71 años ha sido víctima, y relató lo siguiente *“soy parte del grupo de ministros de la Eucaristía, y lo que le voy a contar sucedió este año...un jueves fui a la iglesia por hostias para llevarlas a los enfermos, bajando las escaleras de la iglesia un hombre se me acercó y muy amablemente me ayudó a bajar, me hizo la plática y comenzó a caminar conmigo y de repente me dijo que no gritará y que fuéramos a mi casa, se llevó muchas cosas, lo bueno es que no me lastimó, pero tuve tanto miedo que estuve cuatro meses encerrada en la casa, apenas estoy saliendo a la calle”*; las otras personas que dijeron que si perciben delincuencia, aludieron a que no han sido víctimas, pero han escuchado lo que les ha pasado a

otros vecinos. En la colonia 3 una señora de 81 años dijo “...en el Barrio de Santa Ana hay mucha delincuencia, se metieron a mi casa y golpearon a mi nieto y se llevaron su dinero”, en general en la colonia se percibe que hay bastante delincuencia. Igualmente en la colonia 4 las mujeres adultas mayores perciben bastante delincuencia, las personas comentaron que la calle más peligrosa es “5 de Mayo”, la cual divide a la colonia de Oeste a Este, inicia en la Avenida Taxqueña y finaliza en Avenida Apaches; dichas calles se pueden localizar en la Figura 3.4.

Figura 3.30. Respuestas por colonia: ¿Considera que la delincuencia es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

La Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2014, incluyó a personas de 18 y más años (INEGI, 2014a); algunos resultados para el Distrito Federal fueron los siguientes:

- La percepción sobre los temas que generan mayor preocupación principalmente son la inseguridad, el desempleo y el aumento de precios.
- Los lugares que las personas perciben como los más inseguros son el cajero automático en la vía pública, el transporte público y la calle.
- Las personas perciben la posibilidad de ser víctimas mayoritariamente en un asalto en la calle o en el transporte público.
- Los problemas percibidos en las colonias, en orden de importancia son los robos, la falta de alumbrado, la falta de agua, los baches o fugas de agua, la

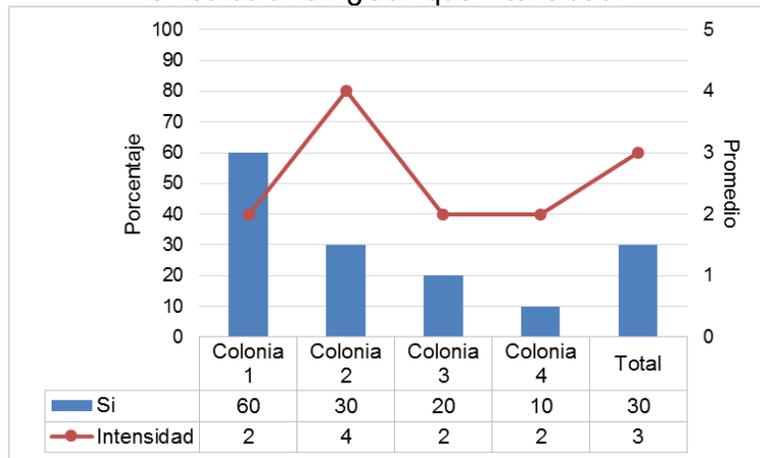
delincuencia cerca de las escuelas y el pandillerismo violento. La labor de organización vecinal para resolver los problemas son, en primera instancia, para la falta de alumbrado, la falta de agua, los baches o fugas, y en los últimos lugares tendrían la capacidad de organizarse en contra de la delincuencia cerca de las escuelas, los robos y el pandillerismo.

- La percepción de la población de las principales causas de la inseguridad se las atribuyen al desempleo, la corrupción, la pobreza, los delincuentes sin castigo, la desintegración familiar, la mala calidad de la educación, las drogas, la falta de valores, malos policías y las leyes poco adecuadas.

#### *Falta de rampas.*

Cada colonia tiene sus singularidades y necesidades; por ejemplo, el 60% de las adultas mayores entrevistadas de la colonia 1 aceptan que se necesitan rampas en las banquetas en un rango de poco (Figura 3.31), las personas comentaron que no se necesitan tantas rampas debido a que sí las hay en las banquetas de la colonia (Figura 3.32a). En la colonia 2 el 30% de las mujeres dijeron que se necesitan rampas, considerando que faltan bastantes, no obstante, algunas personas comentaron que no son necesarias ya que: *“las banquetas tienen desniveles, por lo que es preferible caminar debajo de la banqueta”* (Figura 3.32b). El 20% de las mujeres entrevistadas de la colonia 3 creen que se necesitan rampas, pero en las banquetas que rodean el barrio (así llaman a la colonia), sin embargo piensan que se necesitan poco; las entrevistadas que comentaron que no se necesitan rampas argumentaron que las banquetas no se usan debido a que son muy angostas (Figura 3.32c). En la colonia 4, con una intensidad de poco, el 10% contestó afirmativamente a la falta de rampas, el porcentaje restante hizo alusión al tamaño de las banquetas o la falta de banquetas (Figura 3.32d). Existe una correlación muy baja de -0.26 entre el GDS y la falta de rampas.

Figura 3.31. Respuestas por colonia: ¿Considera que la falta de rampas es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

Figura 3.32. Condición de las banquetas en las banquetas por colonias



Fuente: Google Maps (Street View agosto 2011 y noviembre 2014). Nota: Colonia 1: banqueta con rampa (3.32a, noviembre 2014), colonia 2: banqueta sin rampa y con desnivel (3.32b, agosto 2011), colonia 3: banqueta angosta (3.32c, noviembre 2014), colonia 4: sin banqueta y banqueta angosta (3.32d, noviembre 2014).

En 2012 el INEGI generó un proyecto llamado Inventario Nacional de Vivienda (INV), en el cual se presenta un mapa de forma digital con capas de diversas

temáticas, entre ellas la infraestructura vial, que a su vez tiene varios subgrupos, como por ejemplo la disponibilidad de rampa para silla de ruedas. En las Figuras 3.33 y 3.34 se puede observar que la colonia 1 es la que cuenta con mayor número de rampas, mientras que en las colonias 2, 3 y 4 en su mayoría no disponen de rampas en las banquetas, lo cual concuerda con las respuestas de las entrevistadas en la intensidad y explicación de la falta de rampas.

Figura 3.33. Disponibilidad de rampa para silla de ruedas, colonias 1 y 2



Fuente: INEGI (2012)

Figura 3.34. Disponibilidad de rampa para silla de ruedas, colonias 3 y 4

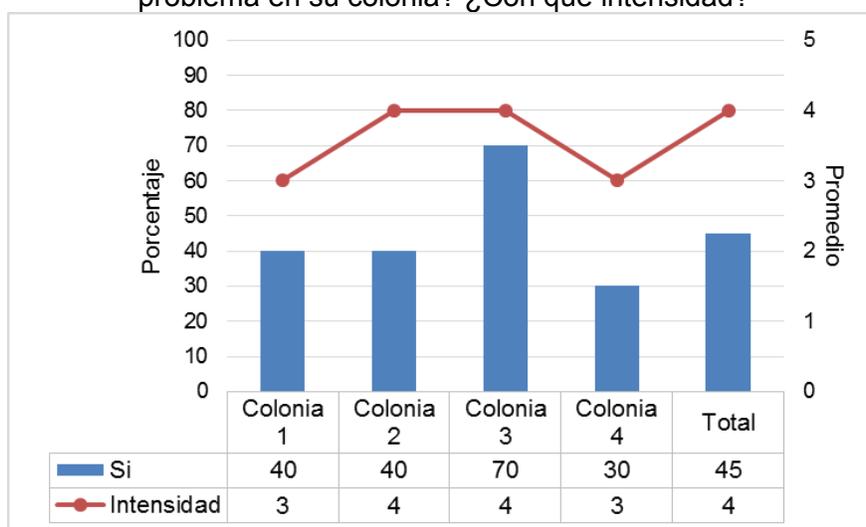


Fuente: INEGI (2012)

### Banquetas inadecuadas.

En las colonias 1 y 2 sólo el 40% de las mujeres adultas mayores afirman que existen banquetas inadecuadas en su colonia (Figura 3.35). En la colonia 1 hicieron referencias como: *“las banquetas tienen muchos desniveles, mejor camino a un lado de ellas”*, *“las raíces de los árboles levantan las banquetas”*, en esta colonia las banquetas inadecuadas en general están en el intervalo de algo. En la colonia 2 comentaron que *“apenas arreglaron las banquetas, aunque lo hicieron mal, porque cambiaron las que estaban bien y las que están en pésimas condiciones no las compusieron”*, la intensidad de las banquetas inadecuadas es bastante. En la colonia 3 las entrevistadas indicaron que las banquetas inadecuadas también son bastantes. Y en la colonia 4 mencionan que las banquetas inadecuadas son algo. Lo que se señaló en las colonias 3 y 4 fue que *“las banquetas no se usan debido a su tamaño, y por comodidad las personas caminan sobre la calle”*, *“suelen poner puestos afuera de las casas que ocupan las banquetas”*. No existe una correlación entre el GDS y las banquetas inadecuadas, sin embargo se puede decir que las respuestas casi fueron homólogas, dado que en las cuatro colonias existe una alta inconformidad en la percepción de las banquetas inadecuadas.

Figura 3.35. Respuestas por colonia: ¿Considera que las banquetas inadecuadas son un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

Como parte de la infraestructura vial del proyecto del INV existe otro subgrupo llamado disponibilidad de las banquetas. Cuando se observan las Figuras 3.36 y 3.37 se puede observar que las colonias 1 y 2 cuentan con banquetas en las calles, mientras que en las colonias 3 y 4 no existe disponibilidad de banquetas; como se explicó antes, el espacio angosto de las calles no permite que se construyan más banquetas y por tanto no son necesarias las rampas en algunas calles.

Figura 3.36. Disponibilidad de banquetas 1 y 2



Fuente: INEGI (2012)

Figura 3.37. Disponibilidad de banquetas 3 y 4

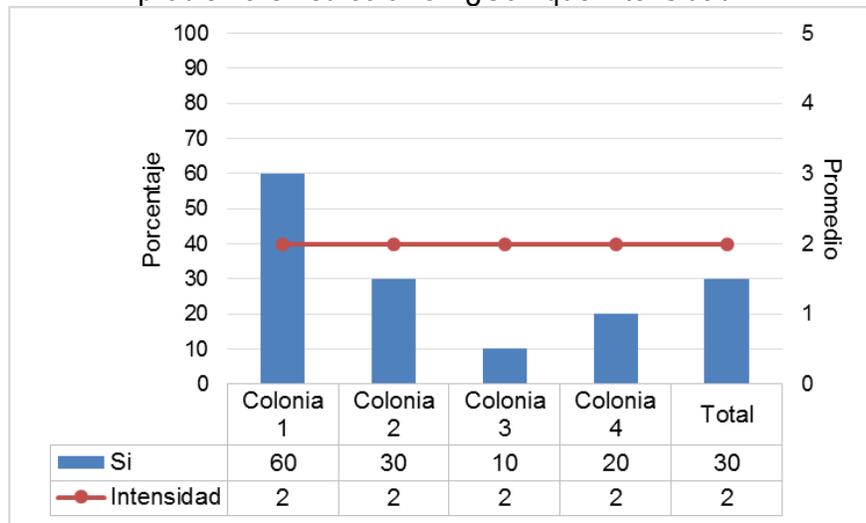


Fuente: INEGI (2012)

*Falta de semáforos.*

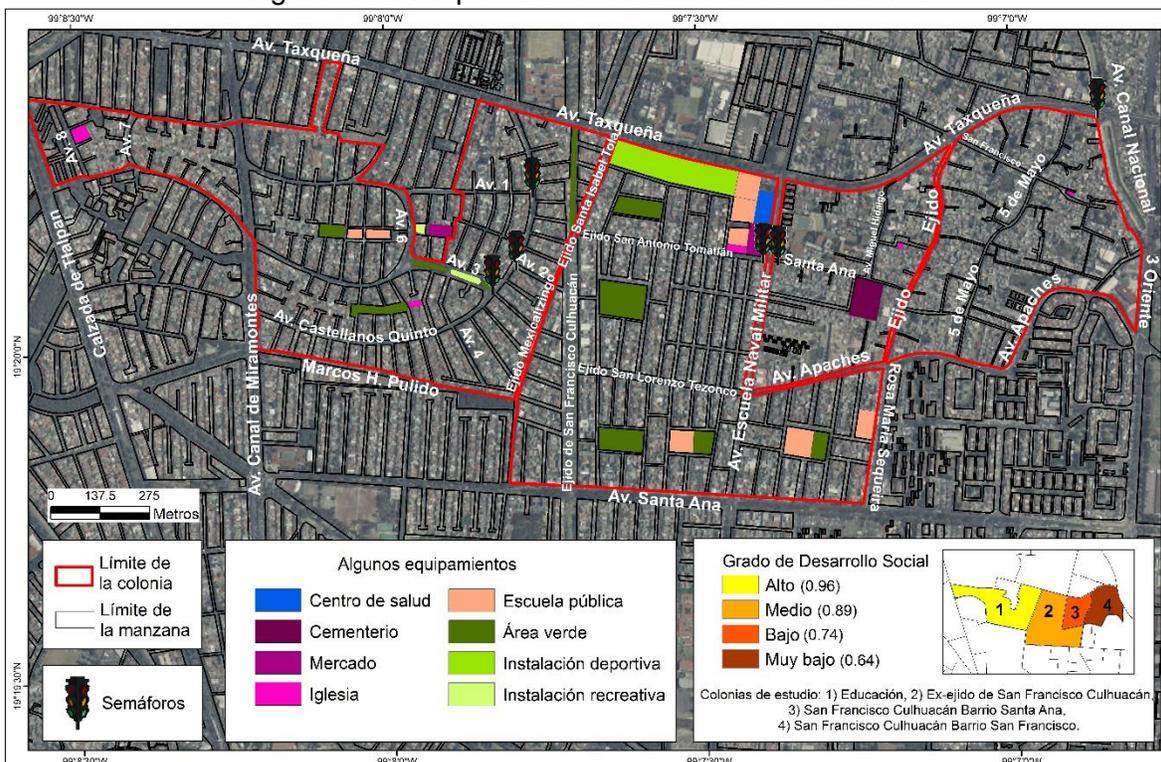
En las cuatro colonias se afirmó que hacen falta pocos semáforos (Figura 3.38), sin embargo, en la colonia 1 se hizo referencia en puntos estratégicos para colocar los semáforos entre Avenida 1 y Avenida Castellanos Quinto, Avenida 2 y Avenida Castellanos Quinto, Avenida 3 y Avenida Castellanos Quinto; en la colonia 2 se sugiere que se instalen semáforos entre Ejido San Antonio Tomatlán y la Avenida Escuela Naval Militar; en la colonia 3 se necesitan semáforos en la zona de Avenida Escuela Naval Militar y la calle de Santa Ana. En la colonia 4 se dijo que son imprescindibles los semáforos sobre todo abajo del puente vehicular ubicado entre Avenida Taxqueña y Avenida Canal Nacional (Figura 3.39). No se presentó una correlación entre el GDS y el valor de la intensidad de la falta de semáforos.

Figura 3.38. Respuestas por colonia: ¿Considera que la falta de semáforos es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

Figura 3.39. Propuestas de instalación de semáforos

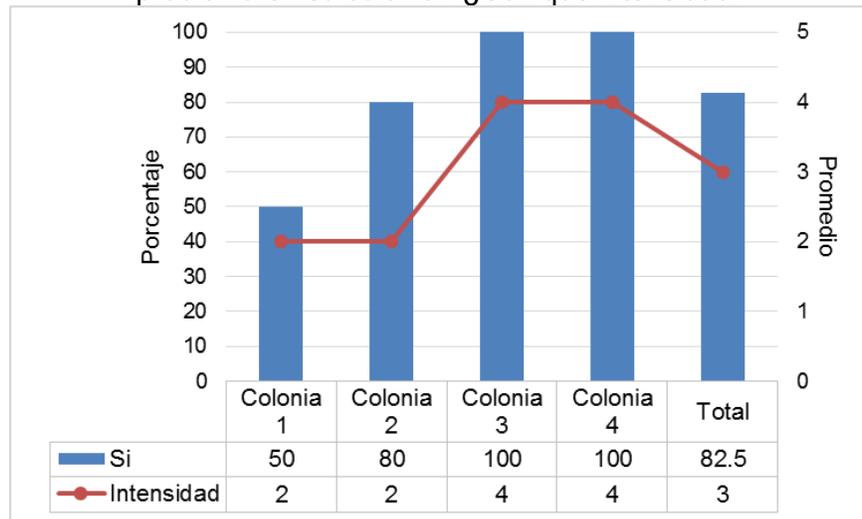


Fuente: Elaboración propia con base en el SCINCE (2010b) y en el Servicio de Mapas Web de INEGI, (2007)

### Basura en las calles.

Conforme aumenta el GDS, disminuye la percepción de las calles con basura, lo cual se confirma con el valor del coeficiente de correlación que es de 0.89. En la colonia 1 en promedio las entrevistadas aseveraron que hay poca basura (Figura 3.40), los comentarios fueron *“hay basura, pero es de las hojas de los árboles”, “las jardineras que están afuera de las casas, en ocasiones las ocupan como botes de basura” “...las bolsas de basura las dejan en las esquinas de las calles”, o “en las avenidas principales, las bolsas de basura las colocan alrededor de los árboles, como si fueran botes de basura”* (Figura 3.41). En la colonia 2 la basura es poca, se indicó que hay *“sobre todo en los camellones”*. En el caso de las colonias 3 y 4 todas las personas entrevistadas señalaron que en las calles hay mucha basura; los comentarios para ambas fueron *“la gente no tiene cultura”* y *“la gente tira la basura en cualquier lugar de la calle”*

Figura 3.40. Respuestas por colonia: ¿Considera que la basura en las calles es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

Figura 3.41. Basura en la colonia 1

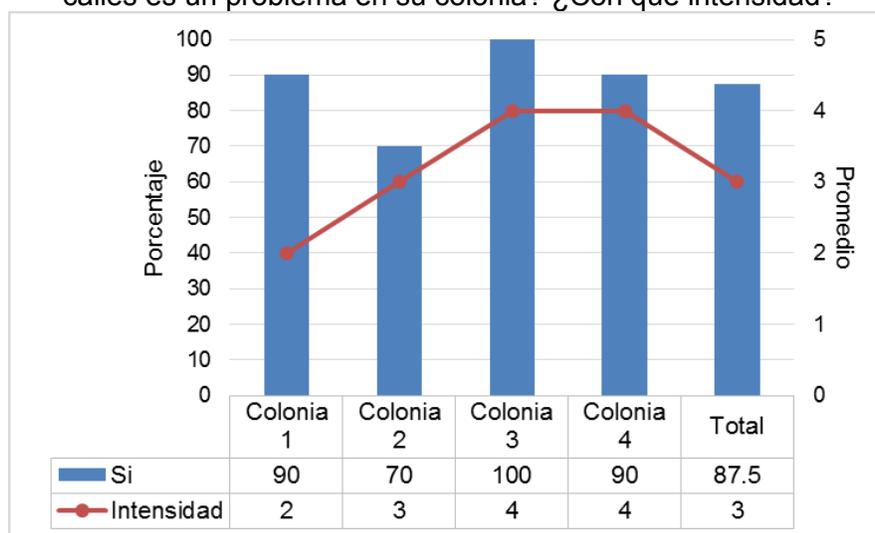


Fuente: Fotografía propia (2015)

### Excremento de animales en las calles

El coeficiente de correlación entre el GDS y la intensidad del excremento de animales en las calles, es alto (0.94). Las personas entrevistadas afirmaron que las calles tienen excremento con los siguientes porcentajes: en la colonia 3 el 100%, en las colonias 1 y 4 el 90%, y en la colonia 2 el 70%. Con respecto a la intensidad en la colonia 1 hay poco excremento en las calles, se comentó que *“hay excremento en el pasto de las jardineras que están afuera de las casas”, “el excremento está en los camellones”* y *“los dueños no recogen los excrementos del perro”*. Con relación a la colonia 2 hubieron comentarios como *“en el camellón de Tomatlán hay excremento de los perros”, “en los diferentes parques de la colonia hay excremento”* y *“los dueños no recogen los excrementos del perro”*, sin embargo, existe algo de excremento en las calles. En las colonias 3 y 4 se percibe que en las calles hay bastante excremento debido a los perros callejeros (Figura 3.44).

Figura 3.42. Respuestas por colonia: ¿Considera que el excremento de animales en las calles es un problema en su colonia? ¿Con qué intensidad?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

### Otros problemas.

Se preguntó ¿además de los problemas indicados anteriormente existe algún otro en su colonia?. En la colonia 1, con una intensidad de algo, una persona mencionó que *“hay baches en algunas calles”*. De la misma manera en la colonia 2 se hizo

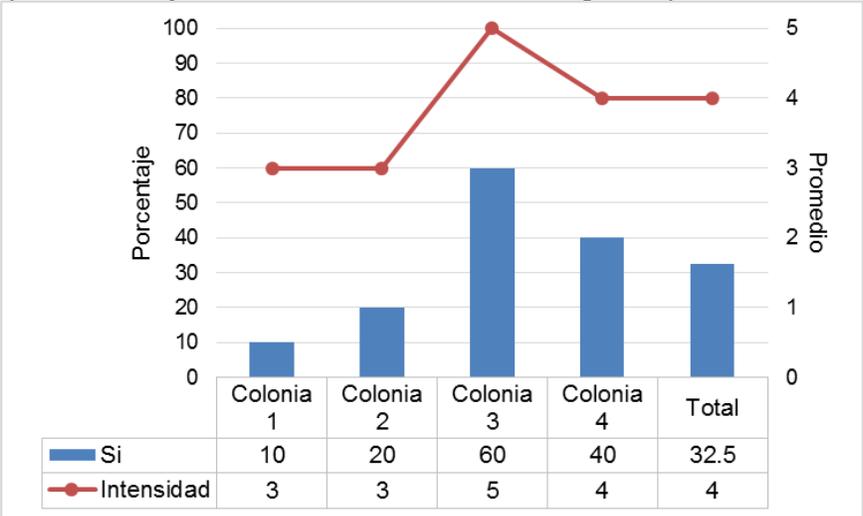
hincapié en los baches y lo afirmaron dos mujeres, con una intensidad promedio de algo (Figura 3.43). En las colonias 3 y 4 fue donde más personas dijeron que existen otros problemas, los cuales se tratan de la “venta de drogas, pandillas y borrachos”, en las colonias 3 y 4 se tiene percepción de muchos y bastantes problemas de otra índole respectivamente (Figura 3.44). Se presentó el 0.67 como valor del coeficiente de correlación entre el GDS y la intensidad de otros problemas.

Figura 3.43. Baches en la colonia 1 y 2



Fuente: Fotografías propias (2015)

Figura 3.44. Respuestas por colonia: ¿Considera que existe otro problema en su colonia que no se haya mencionado anteriormente? ¿Con qué intensidad?

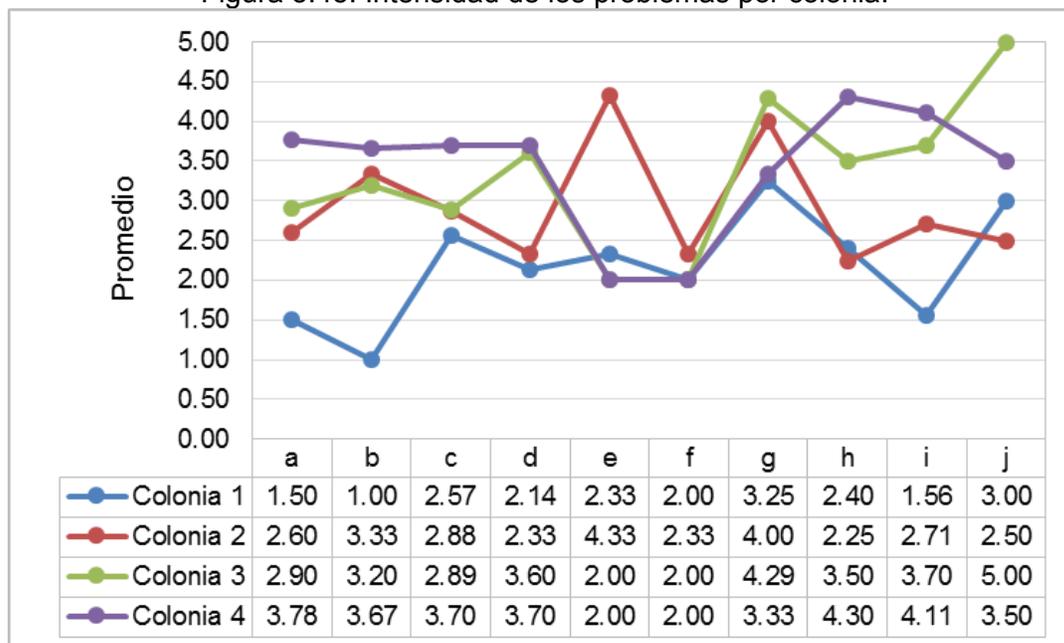


Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)  
 Nota. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5)

### Principales problemas por colonia

Los cinco problemas con mayor intensidad por colonia, son los siguientes: en la colonia 1 son las banquetas inadecuadas, los baches en las calles, el tránsito de autos, la falta de rampas, y las calles con basura; en la colonia 2 son la falta de rampas, las banquetas inadecuadas, la falta de alumbrado, el tránsito de autos, y las calles con excremento de animales; en la colonia 3 son la venta de drogas, pandillas y borrachos, las banquetas inadecuadas, las calles con excremento de animales, la delincuencia, y las calles con basura; y en la colonia 4 son las calles con basura, las calles con excremento de animales, el ruido, el tránsito de mototaxis, y la delincuencia.

Figura 3.45. Intensidad de los problemas por colonia.



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015).

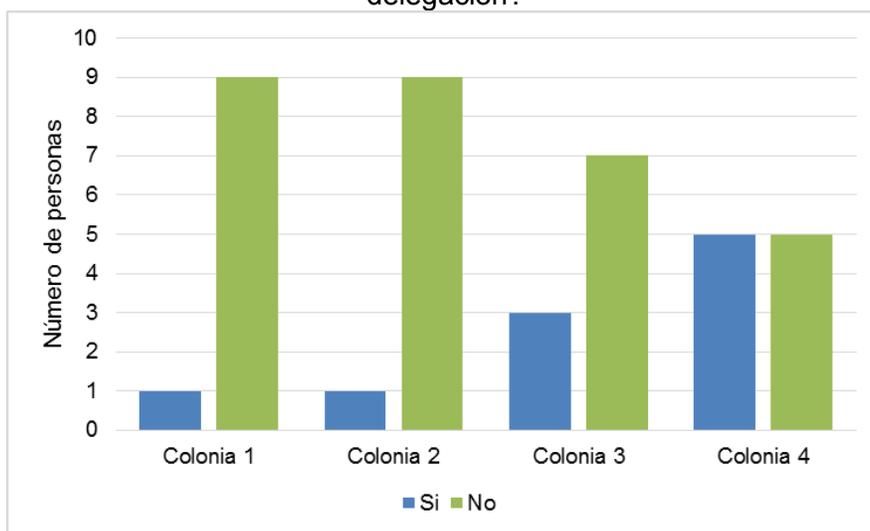
Nota 1. Intensidad: muy poco (1), poco (2), algo (3), bastante (4), mucho (5).

Nota 2. Problema: Ruido (a), falta de alumbrado en las calles (b), tránsito de autos (c), delincuencia (d), falta de rampas (e), falta de semáforos (f), banquetas inadecuadas (g), basura en las calles (h), calles con excremento de animales (i), otros problemas (j).

### Cambio de colonia o delegación.

A las participantes se le preguntó: ¿si usted pudiera se cambiaría de colonia o delegación?; una persona en la colonia 1 y otra persona en la colonia 2 dijeron que sí, mientras que en la colonia 3 fueron tres mujeres, y en la colonia 4 es donde más personas dieron una respuesta afirmativa, cinco, por lo que, en las colonias con menor GDS si pudieran se irían a vivir a otro lugar (Figura 3.46 y Tabla 3.22).

Figura 3.46. Respuestas por colonia: ¿Si usted pudiera se cambiaría de colonia o delegación?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.22. Respuestas por colonia: ¿Si usted pudiera se cambiaría de colonia o delegación?

¿Si usted pudiera se cambiaría de colonia o delegación?	Colonia 1 (número de personas)	Colonia 2 (número de personas)	Colonia 3 (número de personas)	Colonia 4 (número de personas)
Si	1	1	3	5
No	9	9	7	5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Los motivos de cambio de colonia son los siguientes: *“hay lugares más bonitos”* (colonia 1); *“quiero vivir en una casa donde no haya escaleras”* (colonia 2); *“me gustan mucho las plantas y no tengo espacio para ponerlas”* (colonia 3); *“tengo malos recuerdos de este lugar”* o *“quiero tener una casa propia”* (colonia 4) y

también se dijo que “en el barrio hay muchos conflictos, inseguridad y mucha gente” (colonias 3 y 4) (Figura 3.47 y Tabla 3.23).

Figura 3.47. Motivos de cambio de colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.23. Motivos de cambio de colonia

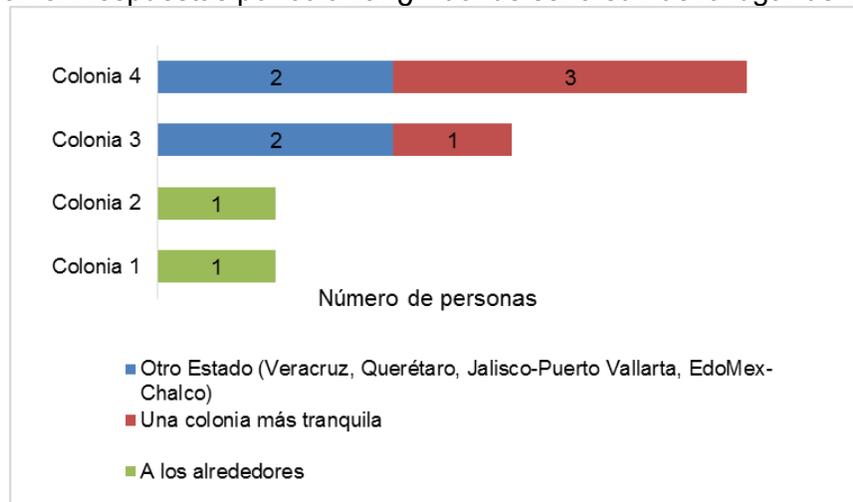
¿Por qué se cambiaría?	Colonia 1 (número de personas)	Colonia 2 (número de personas)	Colonia 3 (número de personas)	Colonia 4 (número de personas)
Quiero tener una casa propia				1
Hay lugares más bonitos	1			
Quiero vivir en una colonia donde haya una casa sin escaleras		1		
En esta colonia hay muchos conflictos e inseguridad, hay mucha gente, las calles están sucias			2	3
Tengo malos recuerdos de este lugar				1
No tengo espacio para poner plantas, me gustan mucho			1	

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Posteriormente se les preguntó a dónde sería su nuevo lugar de residencia; las adultas mayores de las colonias 1 y 2 mencionaron que se irían a una colonia de los alrededores, dos personas de la colonia 3 se cambiarían a otro Estado y otra persona dijo que a una colonia más tranquila, y dos personas de la colonia 4 se

trasladarían a otro Estado y las tres personas restantes se mudarían a una colonia más tranquila (Figura 3.48 y Tabla 3.24).

Figura 3.48. Respuestas por colonia: ¿A dónde sería su nuevo lugar de vivienda?



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

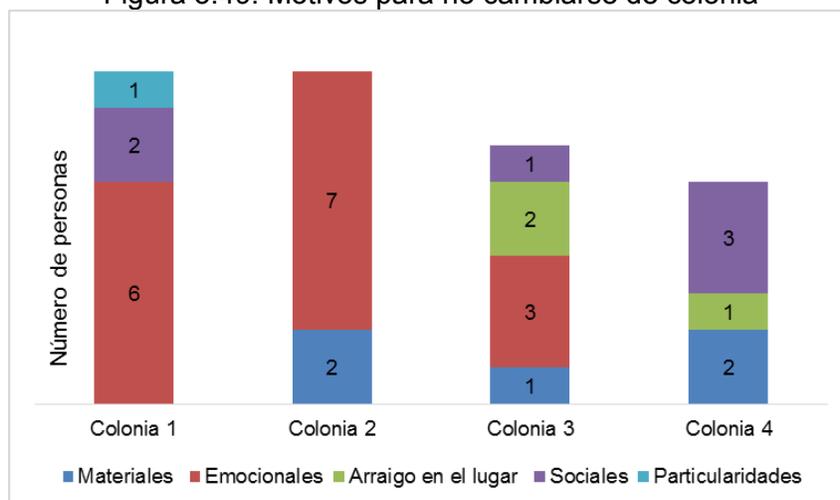
Tabla 3.24. Respuestas por colonia: ¿A dónde sería su nuevo lugar de vivienda?

¿A dónde sería su nuevo lugar de vivienda?	Colonia 1 (número de personas)	Colonia 2 (número de personas)	Colonia 3 (número de personas)	Colonia 4 (número de personas)
Otro Estado (Veracruz, Querétaro, Jalisco-Puerto Vallarta, EdoMex-Chalco)			2	2
Una colonia más tranquila			1	3
A los alrededores	1	1		

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

De las personas que no se cambiarían a otro lugar los motivos que dieron fueron: *“tengo todos los servicios”, “tengo casa propia en esta colonia”* (aspecto material), *“es bonita mi colonia”, “me gusta mi colonia”, “estoy contenta-feliz en mi colonia”* (aspectos emocionales), *“no dejo mi pueblo soy nativa de aquí”, “tengo mi virgen aquí en el Barrio”* (aspectos de arraigo en el lugar), *“es muy valioso mi entorno”, “conozco mucha gente”, “está cerca la familia”* (aspectos sociales), *“me gustan los pájaros que cantan en mi jardín”* (particularidades). El aspecto que más sobresalió en las colonias 1, 2 y 3 tiene que ver con lo emocional, mientras que en la colonia 4 resalta el componente social (Figura 3.49 y Tabla 3.25).

Figura 3.49. Motivos para no cambiarse de colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.25. Motivos para no cambiarse de colonia

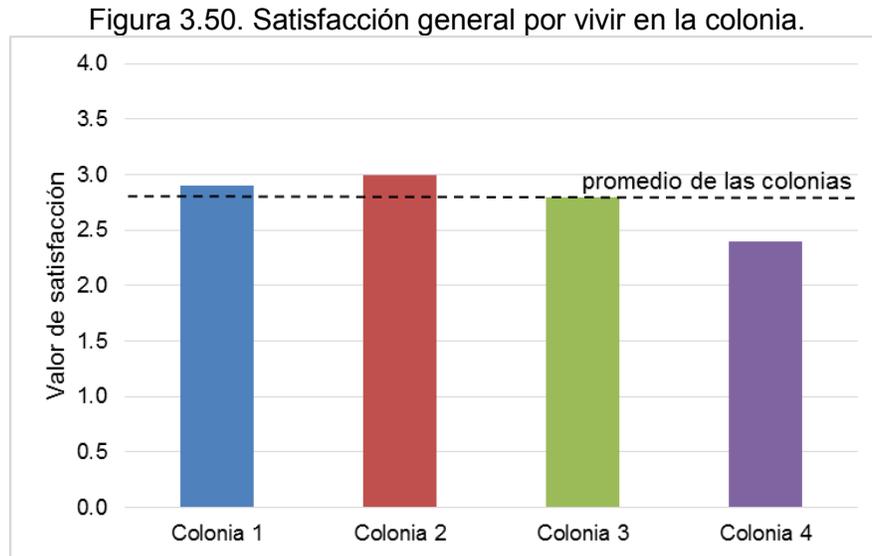
¿Por qué no se cambiaría?	Colonia 1 (número de personas)	Colonia 2 (número de personas)	Colonia 3 (número de personas)	Colonia 4 (número de personas)
Materiales		2	1	2
Emocionales	6	7	3	
Arraigo en el lugar			2	1
Sociales	2		1	3
Particularidades	1			

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Satisfacción general al vivir en la colonia.

Se obtuvo el promedio de las cuatro posibles respuestas [nada satisfecha (1), poco satisfecha (2), satisfecha (3) y muy satisfecha (4)], a la pregunta ¿cuál es la satisfacción general que tiene de su colonia?; los valores obtenidos muestran que existe una relación considerable con el GDS, es decir, que a mayor GDS, mayor satisfacción con la colonia, lo cual se confirma con el coeficiente de correlación que tiene un valor de -0.83. La colonia 1 mostró un valor promedio de 2.9; la colonia 2 un promedio de 3.0; la colonia 3 tuvo un promedio de 2.8 y la colonia 4 un promedio de 2.4 (Figura 3.50 y Tabla 3.26). Las entrevistas a las adultas mayores de las

colonias 1, 2 y 3 indicaron que están satisfechas con el entorno de la colonia, mientras que las entrevistadas de la colonia 4 están poco satisfechas.



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.26. Satisfacción general al vivir en la colonia

Satisfacción general al vivir en la colonia	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Promedio	2.9	3.0	2.8	2.4	2.8

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### 3.3.4. Vecinos.

Los vecinos son un elemento primordial en la calidad de vida del entorno residencial de los adultos mayores. Rojo (2011:304) menciona que “la red vecinal es un componente del entorno residencial consustancial con la satisfacción del mismo, de forma que la percepción que se tiene de los vecinos estará determinada por el grado de satisfacción residencial”.

En este apartado se preguntaron cuatro características sobre los vecinos: ¿en general sus vecinos son gente amable y educada?, ¿sus vecinos suelen prestar ayuda a los demás?, ¿sus vecinos se meten mucho en la vida privada de la gente?

Y ¿sus vecinos ocasionan muchas molestias (ruido, basura, etc)? Por último se pregunto acerca de la satisfacción general de la relación que se tiene con los vecinos.

#### Características de los vecinos.

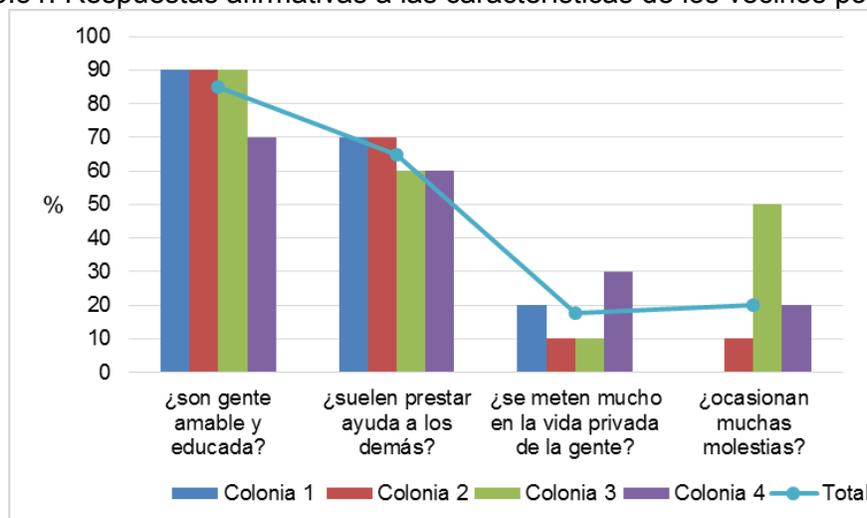
En la Figura 3.51 y en la Tabla 3.27 se muestra que las mujeres entrevistadas de las colonias 1, 2 y 3 afirmaron, con un 90% cada una, que sus vecinos son gente amable y educada, mientras que las mujeres de la colonia 4 sólo lo aseveraron el 70%, sin embargo, en promedio el 85% de todas las entrevistadas aseguran que los vecinos son personas amables y educadas.

Las entrevistadas de las colonias 1 y 2 con el 70% cada una, declararon que sus vecinos suelen prestar ayuda, y con 10% menos de las adultas mayores en las colonias 3 y 4. En general el 65% suelen percibir a sus vecinos como gente que presta ayuda.

Se muestra que en la colonia 1, el 20% de los vecinos se meten mucho en la vida privada de los demás, en la colonia 2 y 3 el 10% de las mujeres lo considera así, y en la colonia 4 el 30%. En promedio el 17.5% asegura que sus vecinos se involucran en la vida de otros vecinos.

Con relación a las molestias que llegan a ocasionar los vecinos como ruido o basura, el 50% de las mujeres adultas mayores de la colonia 3 lo afirmaron, el 20% de la colonia 4, el 10% de la colonia 2 y sólo en la colonia 1 no se hizo alusión a este aspecto. En promedio el 20% de las entrevistadas mencionan que sus vecinos ocasionan molestias. Se puede aseverar que las relaciones que tienen las personas entrevistadas con sus vecinos son mayoritariamente positivas.

Figura 3.51. Respuestas afirmativas a las características de los vecinos por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.27. Respuestas afirmativas a las características de los vecinos por colonia

Respuestas afirmativas respecto a los vecinos	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
¿son gente amable y educada?	90	90	90	70	85
¿suelen prestar ayuda a los demás?	70	70	60	60	65
¿se meten mucho en la vida privada de la gente?	20	10	10	30	17.5
¿ocasionan muchas molestias?	0	10	50	20	20

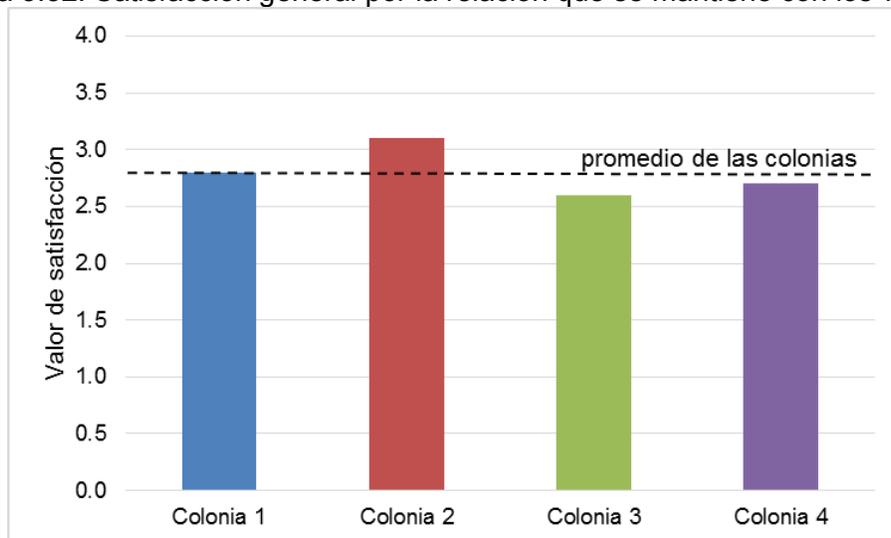
Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Satisfacción general con la relación que se mantiene con los vecinos.

Se obtuvo el promedio de las cuatro probables respuestas [nada satisfecha (1), poco satisfecha (2), satisfecha (3) y muy satisfecha (4)], de la pregunta ¿en qué medida se siente satisfecho con las relaciones que mantiene con sus vecinos?, los valores obtenidos muestran que existe una relación baja con el GDS, es decir que este indicador no necesariamente corresponde con la satisfacción en la relación que se tiene con los vecinos, lo cual es confirmado por el coeficiente de correlación que fue

de -0.48. La colonia 1 tuvo un valor promedio de 2.8, en la colonia 2 fue de de 3.1, la colonia 4 contó con un promedio de 2.6 y en la colonia 4 de 2.7 (Figura 3.52 y Tabla 3.28). Se puede aseverar que las entrevistadas adultas mayores de las cuatro colonias están satisfechas con la relación que mantienen con sus vecinos, sin embargo, en las colonias 3 y 4 estan ligeramente menos satisfechas.

Figura 3.52. Satisfacción general por la relación que se mantiene con los vecinos



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.28. Satisfacción general con la relación que se mantiene con los vecinos

Satisfacción general con la relación que se mantiene con los vecinos	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Promedio	2.8	3.1	2.6	2.7	2.8

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### 3.3.5. Transporte.

La movilidad de los adultos mayores en la ciudad depende de diversas circunstancias como por ejemplo la discapacidad de las personas, la inseguridad o la infraestructura de los transportes, siendo esta última una de las más relevantes:

Se requieren espacios públicos con características físico-espaciales que creen un entorno seguro, accesible y una nueva generación de diseño de este espacio, así como facilidades en el transporte que permitan a las personas mayores ejercer su derecho a desplazarse con autonomía y seguridad, de modo que puedan acceder

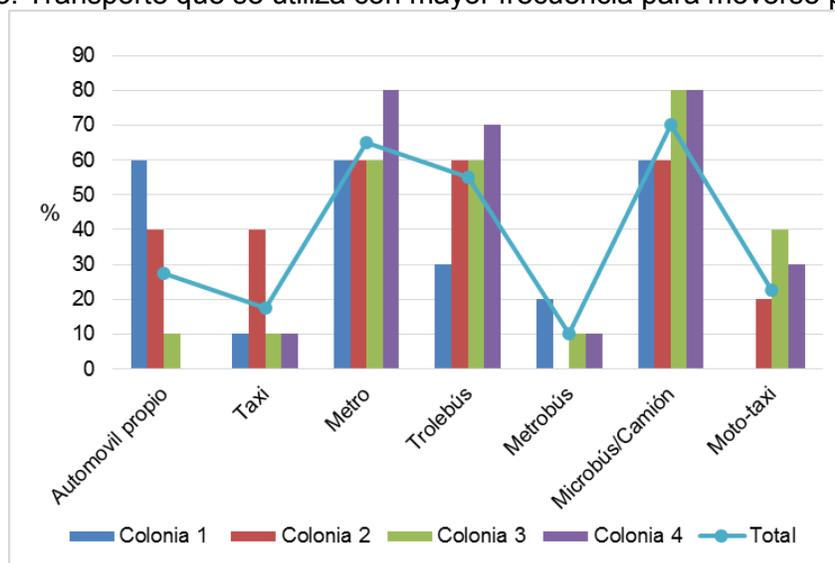
no sólo a un espacio de intercambio y recreación, sino también a servicios sociales y ejercer sus derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales (Honorato y Martínez, 2010:61).

En el tema del transporte se abarcaron los siguientes puntos: transporte que se utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad y satisfacción general del transporte que se usa con mayor frecuencia.

Transporte que se utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad.

En la colonia 1 se indicó que los tres transportes más utilizados son el automóvil propio (60%), el metro (60%) y el microbús/camión (60%). En el caso de la colonia 2 los transportes más representativos fueron el metro (60%), el trolebús (60%) y el microbús/camión (60%). En la colonia 3 lo que más se ocupa es el microbús/camión (80%), metro (60%) y trolebús (60%). Con respecto a la colonia 4 lo que más se aborda usualmente es el metro (80%), microbús/camión (80%) y trolebús (70%). En promedio el transporte más utilizado por las cuarenta personas entrevistadas es el microbús/camión (70%), después el metro (65%), trolebús (55%), automóvil propio (27.5%), moto-taxi (22.5%), taxi (17.5%) y el metrobús (10%) (Figura 3.53 y Tabla 3.29).

Figura 3.53. Transporte que se utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.29. Transporte que se utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad

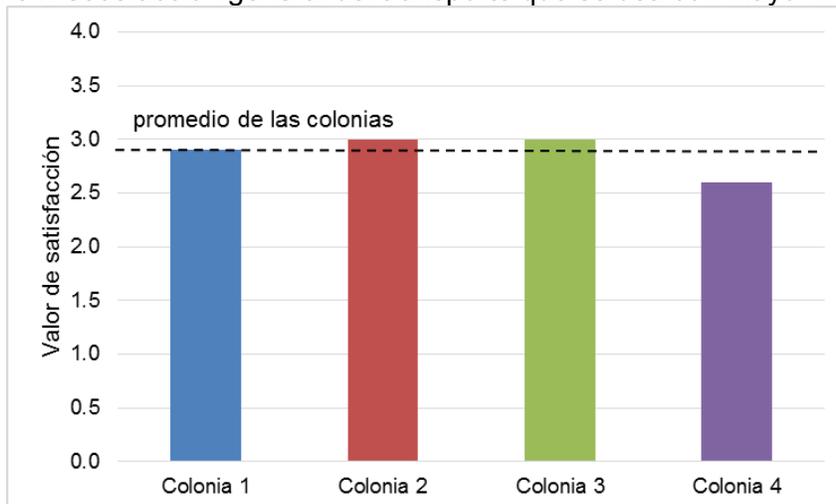
Transporte que se utiliza con mayor frecuencia	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Automóvil propio	60	40	10		27.5
Taxi	10	40	10	10	17.5
Metro	60	60	60	80	65
Trolebús	30	60	60	70	55
Metrobús	20		10	10	10
Microbús/Camión	60	60	80	80	70
Moto-taxi		20	40	30	22.5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### Satisfacción general del transporte que se usa con mayor frecuencia.

Se obtuvo el promedio de las cuatro posibles respuestas [nada satisfecha (1), poco satisfecha (2), satisfecha (3) y muy satisfecha (4)], de la pregunta ¿qué tipo de transporte utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad?, los valores obtenidos muestran que existe una relación media con el GDS, el cual parcialmente se vincula con la satisfacción que se tiene del uso del transporte, esto se confirma con el coeficiente de correlación que tuvo un valor de -0.61. La colonia 1 mostró un valor promedio de 2.9, la colonia 2 un promedio de 3.0, la colonia 4 un promedio de 3.0 y la colonia 4 un promedio de 2.6 (Figura 3.54 y Tabla 3.30). En general todas las personas entrevistadas tienen satisfacción por el transporte que usan, sin embargo en las colonias 1 y 4 registran ligeramente menor satisfacción.

Figura 3.54. Satisfacción general del transporte que se usa con mayor frecuencia.



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Tabla 3.30. Satisfacción general del transporte que se usa con mayor frecuencia.

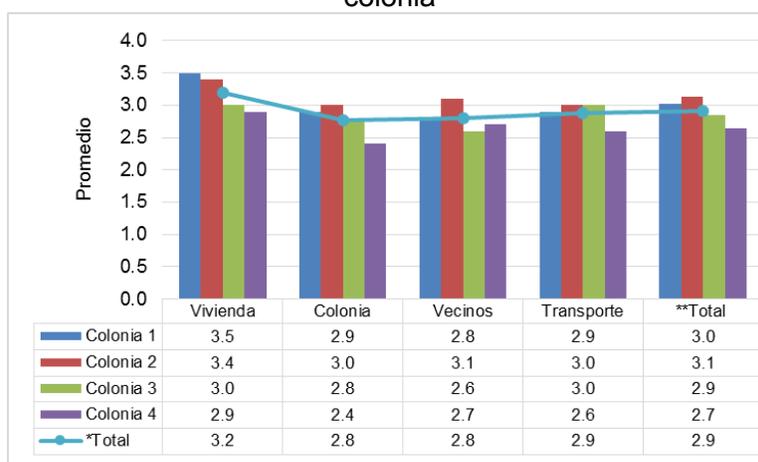
Satisfacción general con el uso del transporte	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Promedio	2.9	3.0	3.0	2.6	2.9

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### 3.3.6. Consideraciones generales sobre la satisfacción del entorno residencial.

Las adultas mayores entrevistadas mostraron, en términos generales, un alto nivel de satisfacción, en primer lugar por la vivienda, después por el transporte, por la colonia y los vecinos. En la Figura 3.55 se puede observar que la colonia con mayor satisfacción de su entorno residencial es la colonia 2, seguida de la colonia 1, después la colonia 3 y por último la colonia 4. No obstante, si se analiza por colonia, existen peculiaridades: para la colonia 1 en orden de satisfacción fue la vivienda, al mismo nivel, la colonia y el transporte, y por último los vecinos. En la colonia 2 se tuvo mayor satisfacción con la vivienda, luego los vecinos, y con el mismo valor de satisfacción la colonia y el transporte. En la colonia 3 existe una igualdad en el valor de satisfacción de la vivienda y el transporte, después la colonia y en último lugar los vecinos. En la colonia 4 la mayor satisfacción fue de la vivienda, seguida por los vecinos, el transporte y finalmente la colonia. El promedio de los cuatro elementos del entorno residencial en la zona de estudio tuvo un valor de 2.9, es decir de satisfacción.

Figura 3.55. Consideraciones generales de la satisfacción del entorno residencial por colonia



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Nota: \*Total (total de cada elemento del entorno residencial), \*\*Total (total del entorno residencial por colonia)

### 3.3.7. Propuestas de los adultos mayores para mejorar su entorno residencial.

Las adultas mayores entrevistadas propusieron alternativas para solucionar o mejorar su calidad de vida con respecto a su entorno residencial.

En cuanto a la vivienda se sugirió, con un 57.5%, que se necesita pintar alguna parte de la vivienda; al 25% de las mujeres entrevistadas les gustaría hacer algo de albañilería, como construir un cuarto más, arreglar las ventanas, remodelar el garaje, mejorar el techo, renovar las escaleras o cambiar el piso; el 2.5% impermeabilizaría la azotea, y el 15% no le modificaría nada a su vivienda porque consideran que así está bien (Tabla 3.31).

Tabla 3.31. Respuestas por colonia: ¿Si usted pudiera qué mejoraría de su vivienda?

¿Si usted pudiera qué mejoraría de su vivienda?	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Albañilería	30	30	30	10	25
Pintar	50	40	60	80	57.5
Impermeabilizar	0	10	0	0	2.5
Nada	20	20	10	10	15

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Para el área de la colonia se formularon las siguientes ideas: más limpieza en las calles, generando conciencia en la gente para recoger el excremento de sus mascotas y no tirar basura, esta propuesta la comentaron el 50% de las mujeres entrevistadas de la colonia 4 el 20% en la colonia 3 y el 10% en la colonia 1. El 40% de las entrevistadas de la colonia 2 y el 20% de las colonias 3 y 4 dijeron que se necesita vigilancia, debido a que quieren sentirse tranquilas y seguras en las calles. La propuesta de dotación de infraestructura se mencionó en la colonia 1 con el 20% haciendo alusión a la colocación de tuberías para gas natural y en la colonia 3 se propuso, con el 10%, el establecimiento de alumbrado en algunas calles. En las colonias 1 y 3, con el 20% y el 10% respectivamente, se indicó que es necesario tener más lugares recreativos con aparatos para hacer ejercicios, así como centros donde haya actividades para personas mayores. En las colonias 3 y 4, el 10% y 20% respectivamente, mencionó que la solución para erradicar las pandillas y las adicciones se necesita de actividades para los jóvenes y oportunidades para que ellos puedan estudiar o trabajar. En las colonias 1 y 2 se comentó con el 10% en cada una, que se necesitan más áreas verdes y mejorar las que ya existen. Cabe

señalar que las colonias con alto y medio GDS tuvieron más alto porcentaje de respuestas respecto a que no es necesario hacer nada en las colonias (Tabla 3.32).

Tabla 3.32. Respuestas por colonia: ¿Qué le falta a su colonia para que le guste más?

¿Qué le falta a su colonia para que le guste más?	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Infraestructura (colocar tuberías para gas natural / falta alumbrado)	20	0	10	0	7.5
Limpieza en las calles (conciencia en la gente para recoger el excremento de sus mascotas y no tirar basura)	10	0	20	50	20
Lugares recreativos (aparatos para hacer ejercicios, centro de actividades para mayores)	20	0	10	0	7.5
Áreas verdes (mejorar las que hay y aumentarlas)	10	10	0	0	5
Más vigilancia (quiero sentirme tranquila y segura en las calles)	0	40	20	20	20
Jóvenes (educación para los jóvenes para que no hagan sus pandillas, actividades para combatir sus adicciones o empleo)	0	0	10	20	7.5
Nada, así está bien	40	50	30	10	32.5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Con respecto a los vecinos, las propuestas de las adultas mayores entrevistadas indicaron que les gustaría que sus vecinos sigan siendo como son, es decir, algunos amables y otros indiferentes, lo anterior fue señalado de la siguiente manera: en la colonia 2 con el 80%, las colonias 3 y 4 con el mismo porcentaje del 60% y la colonia 1 con el 30%. Asimismo, hubo dos propuestas más, una de ellas trata sobre la idea que los vecinos fueran más amables y sociables, lo cual incluye saludos cordiales, puesto que algunas personas comentaron “*ni el saludo te dan y menos te voltean a ver*”, también se necesita de participación activa en las cuestiones que les atañen a todos los vecinos de la calle o de la unidad habitacional, en este mismo rubro se pide más ayuda entre los vecinos y una mayor comunicación, estas propuestas fueron realizadas de la siguiente forma: colonia 1 con el 60%, colonia 3 y 4 con porcentaje igual del 40% y colonia 2 con el 10%. La última propuesta fue encaminada a una cuestión menos probable que suceda, pero muy anhelada, se sugiere que los vecinos con los que frecuentemente tienen problemas se vayan a vivir muy lejos: esta respuesta se dio solo en las colonias 1 y 2 con el 10% cada una (Tabla 3.33).

Tabla 3.33. Respuestas por colonia: ¿Cómo le gustaría que fueran sus vecinos con usted?

¿Cómo le gustaría que fueran sus vecinos con usted?	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Como son ahorita (amables/indiferentes)	30	80	60	60	57.5
Más amables y sociables (saludos cordiales, participativos, que nos ayudemos más, tener mayor comunicación)	60	10	40	40	37.5
Que se vayan los vecinos que no queremos (entre más lejos mejor)	10	10	0	0	5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

Con respecto a los transportes públicos, se hizo alusión al transporte más utilizado que es el microbús y el camión; se sugirió que los choferes manejen bien y que no pongan su música a todo volumen, así como colocar asientos más apropiados y renovar las unidades, para los camiones se indicó que pasen más seguido, sobre todo los que circulan en la avenida Escuela Naval Militar, la cual es límite entre las colonias 2 y 3; de igual manera, para el microbús y camión se pide colocar otro escalón para facilitar el subir y bajar (Figura 3.56). Las personas de las colonias 1, 2 y 4 fueron quienes sugirieron que el trolebús pase más seguido (ruta San Francisco-Ciudad Universitaria y viceversa), colocar escalón para bajar debido a que las personas perciben que está muy alto; en la parte delantera hace pocos años se le adaptó un escalón (Figura 10); también piden un mejor servicio, fundamentando que el trolebús se “jalonea” mucho y pueden caerse. Asimismo, en las colonias 1 y 3 solicitaron mayor seguridad en el transporte, para que no haya asaltos. En las colonias 2 y 4 se hizo alusión a la adaptación del transporte a las necesidades de las personas mayores. En la colonia 2 una persona de las diez dijo que no usa el transporte público por lo que no sugirió nada. En la colonia 1 dos personas no pueden usar el transporte público porque les da miedo caerse. En las colonias 2 y 3 se mencionó que no es necesario hacer nada a los transportes debido a su buen funcionamiento (Tabla 3.34).

Figura 3.56. Propuestas en la infraestructura para el transporte microbús y camión



Fuente: Fotografías propias (2015)

Figura 3.57. Propuestas en la infraestructura para el transporte trolebús



Fuente: Fotografías propias (2015)

Tabla 3.34. Respuestas por colonia: ¿En qué pueden mejorar los transportes públicos para que los utilice con mayor frecuencia?

¿En qué pueden mejorar los transportes públicos para que los utilice con mayor frecuencia?	Colonia 1 (%)	Colonia 2 (%)	Colonia 3 (%)	Colonia 4 (%)	Total (%)
Más seguridad en el transporte	10	0	10	0	5
Trolebús (que pasen más seguido, colocar escalón para bajar, mejorar el servicio porque se jalonea)	30	30	0	30	22.5
Microbús (que los choferes manejen bien, que no pongan música a todo volumen, colocar otro escalón para subir y bajar, asientos más apropiados, renovar las unidades) / Camiones (que pasen más seguido, colocar otro escalón para subir y bajar)	40	30	60	60	47.5
Que piensen en las necesidades de las personas mayores.	0	10	0	10	5
No sé, porque no lo uso	0	10	0	0	2.5
No lo puedo usar, (me da miedo caermee)	20	0	0	0	5
Nada, así está bien.	0	20	30	0	12.5

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo (2015)

### **3.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los niveles de integración de aspectos sociodemográficos de la zona de estudio, reflejaron que, para 2010, la mayor proporción de adultos mayores, de mujeres de edades avanzadas, así como de los valores altos del índice de desarrollo social, se ubicaron en las áreas IV, V y VI, que corresponden, en su mayoría, a la colonia 1 y parte de la colonia 2; las mujeres entrevistadas de esas colonias tuvieron en promedio una mayor satisfacción con su entorno residencial. Por otro lado, las menores proporciones de adultos mayores, de mujeres de edades avanzadas y los valores bajos del índice de desarrollo social se localizaron predominantemente en las colonias 3, 4 y una parte de la colonia 2, mostrando una satisfacción ligeramente menor en la percepción de su entorno residencial, comparado a las otras colonias.

Las características demográficas de las personas mayores entrevistadas tuvieron peculiaridades dependiendo de la colonia, por ejemplo en las colonias 3 y 4, hubo un alto porcentaje de mujeres viudas, sin estudios o con estudios básicos de primaria y dedicadas a los quehaceres del hogar, características que pueden ponerlas en un alto nivel de vulnerabilidad. Por contraste, en la colonia 1 se presentaron más casos de mujeres casadas/unión libre y solteras con estudios técnicos hasta superiores, contando con una pensión o jubilación, lo que las sitúa en una menor vulnerabilidad. La colonia 2 fue la que reportó más casos de viudez; asimismo resulta casi igual el número de personas que se dedican a los quehaceres del hogar y las que tienen una jubilación/pensión; en la cuestión de educación, hay personas desde primaria hasta superior.

Con respecto a las condiciones de la vivienda, en la colonia 4 son más precarias, sin embargo las mujeres entrevistadas indicaron en general satisfacción con la vivienda, debido a la valoración sentimental que involucra a la familia, así como la percepción del esfuerzo que se tuvo que hacer para construirla y el tiempo de vivir en ella. Las colonias que se mostraron muy satisfechas con la vivienda fueron la 1 y 2, resaltando el arraigo familiar y las cuestiones económicas del inmueble. Se necesitan realizar adaptaciones dentro de las viviendas, sobre todo para las

personas que percibieron obstáculos, como las escaleras o el tamaño estrecho de la vivienda, entre otros. Para el mejoramiento de la vivienda se propusieron alternativas como pintarla, realizar obras de albañilería, impermeabilizarla o simplemente no hacerle nada.

Cada colonia tiene diversas características y problemáticas; a pesar de ello, en general las personas están satisfechas con el entorno de su colonia. Los principales problemas que más se prevalecen en la zona de estudio son las banquetas inadecuadas, las calles con excremento de animales y el tránsito de autos o mototaxis. La colonia 4 se percibió mayor inconformidad, por lo que a algunas personas les gustaría irse a vivir a otra colonia o entidad federativa en donde tuvieran más tranquilidad. Las personas en general sienten satisfacción al vivir en su colonia porque la perciben emocionalmente positiva (*“es bonita mi colonia”, “me gusta mi colonia”, “estoy contenta-feliz en mi colonia”*) y socialmente (*“es muy valioso mi entorno”, “conozco mucha gente”, “está cerca la familia”*). Las propuestas que se generaron van encaminadas a diversos ámbitos, por ejemplo, en las colonias 1 y 2, una mayoría mencionó que no se necesita hacer ninguna modificación, aunque se pidió contar con más áreas verdes o darle mantenimiento a las que existen, colocación de tuberías de gas natural, instalación de aparatos para hacer ejercicio, centros para personas mayores o mayor vigilancia, entre otros. En las colonias 3 y 4 las propuestas fueron dirigidas para combatir los problemas percibidos con mayor intensidad, por ejemplo limpieza en las calles y más vigilancia.

Un aspecto que se detectó fue el valor que se da a las redes sociales de los adultos mayores. Los vecinos son importantes, porque son las personas inmediatas a la vivienda, con quienes se pueden establecer lazos o rupturas. En las colonias 1 y 2 se percibió una mayor satisfacción con las relaciones que se mantienen entre los vecinos. En las colonias 3 y 4 se mencionó con mayor frecuencia que los vecinos ocasionan molestias como ruido y basura. En las propuestas se planteó la importancia de contar con vecinos más amables y sociables, aunque también se sugirió que los vecinos sigan siendo como siempre, ya sea amables o indiferentes.

Las personas mayores manifestaron satisfacción con el transporte que usan frecuentemente, aunque a pesar de eso, las propuestas que hicieron son muy puntuales para ayudar a mejorar su movilidad por la ciudad. Por ejemplo, el microbús o camión son los más usados, por lo que se sugiere que los choferes sean más prudentes en su manejo, así como la renovación de sus unidades que incluyan escalones no tan altos porque cuesta trabajo subir o bajar. Con referencia a los trolebuses (las personas de 60 y más años no pagan si muestran la tarjeta del Instituto Nacional para los Adultos Mayores -INAPAM) las personas entrevistadas opinaron que los utilizarían (ruta San Francisco-Ciudad Universitaria), pero debido a que tarda mucho tiempo suelen usar otro tipo de transporte. El metro es muy utilizado y no se hizo ninguna propuesta sobre él, al contrario se comentaron cosas positivas, como por ejemplo que para acceder no tienen que pagar. Se necesita de planeación basada en las propuestas de los adultos mayores, porque son ellos los que conocen las limitantes o ventajas para acceder más fácilmente al transporte público, ello les permitiría hacer uso de los espacios y realizar actividades más allá de su vivienda o colonia.

Se puede proyectar que para 2050 aumentará en la zona de estudio la proporción de personas adultas mayores con menor desarrollo social, esas personas son actualmente las personas que tienen 25 años en adelante, que habitan en las colonias 3, 4, y algunas áreas de la colonia 2. Desde ahora se pueden realizar acciones encaminadas para que esta población en un futuro obtenga una mejoría en su calidad de vida, y a la vez, se puede reforzar la buena calidad de vida de los adultos mayores en su entorno residencial en las colonias 1 y 2.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la pregunta de investigación: ¿cómo se comporta el fenómeno del envejecimiento de la población, temporal y espacialmente?, se puede decir que la información estadística y cartográfica descrita en el primer capítulo ayudaron a identificar las diversas características del envejecimiento de la población, mostrando una diferenciación según la escala. Por otro lado, el comportamiento de la población en estudio, en el pasado y el presente, con la perspectiva al futuro, también expresaron diferencias, pero a ritmos diferentes.

En resumen, la identificación de las etapas de la transición demográfica a las diferentes escalas de estudio, permitió comprobar que las regiones que se encuentran en la última etapa manifiestan una mayor proporción de personas de 60 y más años. Por otro lado, el índice de Sundbarg ayudó a identificar la tipología de la estructura demográfica, ya sea joven, madura o vieja. Se resalta que actualmente los países desarrollados tienen una estructura vieja, mientras que los países en desarrollo cuentan con una estructura joven, como es el caso de México. La disminución de la tasa global de fecundidad depende de diversos factores, pero los que en este momento poseen mayor relevancia son el uso de anticonceptivos y el papel de la mujer en la sociedad; los países desarrollados ya se encuentran por debajo de nivel de reemplazo, mientras que los países en desarrollo lo estarán en algunas décadas posteriores. Otro punto que se abordó fue la transformación en la esperanza de vida al nacer; las proyecciones indican que su valor irá en aumento, aunque tal vez en los últimos años de vida a edades avanzadas, no sean vividos con salud. También se identificaron las principales causas de muerte de los adultos mayores; en los casos de México y el Distrito Federal son la diabetes mellitus, las enfermedades del corazón y las enfermedades cerebrovasculares. Las tendencias indican que en las décadas siguientes aumentará el número de personas con enfermedades crónicas, por lo que los servicios de salud en México podrían ser insuficientes para hacer frente a dicha situación. En cuanto a la distribución espacial del valor de la tasa de envejecimiento, se observó que existe un mosaico en las regiones del mundo y se proyecta que aumentará en proporciones diferentes;

asimismo se detectó por medio del índice de masculinidad que el envejecimiento de la población tiene un componente mayoritariamente femenino.

La segunda pregunta de investigación hizo referencia a: ¿cuáles son las dimensiones de la calidad de vida de las personas adultas mayores?, la medición de la calidad de vida es una tarea compleja, debido a que no existe consenso del concepto y de la metodología, por tanto es necesario realizar estudios al respecto. Para fines de esta investigación se propuso una definición que hace hincapié en la satisfacción, evaluación o percepción que las personas tienen en las diferentes áreas de su vida, desde el aspecto objetivo y subjetivo. Por otra parte dependiendo del autor, se determinaron las dimensiones de la calidad de vida; para este trabajo al adulto mayor se le caracteriza como una persona integral, por lo que las dimensiones que forman la calidad de vida son: economía, política, sociedad, espiritualidad, salud, entorno residencial, relaciones sociales, ocio y tiempo libre. La calidad de vida de los adultos mayores puede estar influenciada por la suma de sus hábitos durante las diferentes etapas de la vida, siendo la salud un aspecto sobresaliente en la percepción de la calidad de vida; aunque esta dimensión no se abarcó en el estudio de caso, se puede considerar en futuras investigaciones, para intentar relacionarse con el entorno residencial u otra dimensión.

La última pregunta de investigación hizo alusión a: ¿qué elementos son para los adultos mayores los más importantes en su calidad de vida en el entorno residencial?, para evaluar esta pregunta primero hay que rescatar la importancia de haber utilizado en la zona de estudio la herramienta metodológica llamada tipificación probabilística, la cual permitió ubicar las áreas con características sociodemográficas afines, haciendo de lado los límites de las colonias y manzanas. Esta investigación fue un medio para poder aplicar dicha metodología en aspectos sociodemográficos, ya que generalmente se había aplicado a cuestiones económicas. El mapa sintético que se generó puede servir como un elemento para la toma de decisiones dentro de la delegación Coyoacán, identificando los lugares con valores muy bajos, bajos, medios, altos y muy altos de la tasa de

envejecimiento, de la tasa de envejecimiento femenino y del índice de desarrollo social. En un futuro sería interesante aplicar dicha metodología en la misma zona de estudio, para observar las transformaciones de los niveles de integración.

Por otra parte, los elementos de mayor satisfacción para el adulto mayor en la calidad de vida de su entorno residencial se determinaron a partir de la aplicación de una muestra no representativa de cuarenta personas, en cuatro colonias con diferentes grados de desarrollo social; los resultados fueron los siguientes: la *vivienda* es el elemento del entorno residencial con mayor satisfacción, al ser un lugar de arraigo familiar, apego material, sitio de confort, o simplemente por el tiempo viviendo en ella; el segundo elemento con mayor satisfacción fue el *transporte*; los más utilizados son el microbús/camión, el metro y el trolebús; en un empate el tercer elemento con mayor satisfacción fueron la *colonia* y los *vecinos*. De acuerdo con las personas entrevistadas se detectó que cada colonia tiene sus propios problemas, sin embargo, el de mayor importancia fue el de las banquetas inadecuadas. Con referencia a los vecinos, su importancia radica en que son los más cercanos a la vivienda y con ellos se forman redes sociales fuertes; en general se percibió que los vecinos son gente amable y educada, y suelen prestar ayuda a los demás. La prioridad sobre las necesidades de los adultos mayores respecto a su entorno residencial es que tienen que adaptarse a las demandas que hay o habrá para las personas de 60 y más años, no verlos como un sector aparte sino incluirlos en las actividades cotidianas de toda la población.

Para tener una visión más integral del fenómeno del envejecimiento de la población es importante realizar un trabajo interdisciplinario e intergeneracional; en este último punto se propone realizar estudios incluyendo a los niños, jóvenes y adultos acerca de cómo perciben el entorno del adulto mayor y qué propuestas dan para mejorar la calidad de este sector de la población, así como preguntarles cómo les gustaría vivir su vejez en su entorno residencial. Lo anterior se propone debido a que, cuando se realizaron las entrevistas, los hijos o nietos mostraron interés al ser ellos quienes querían responder el cuestionario.

El envejecimiento de la población no tiene que ser visto como un problema o carga para la sociedad, al contrario, se debe apreciar desde la mirada de éxito que ha obtenido la humanidad, aunque se ha convertido en un reto. Se espera que los resultados de este trabajo contribuyan a otras investigaciones de carácter local en torno a la población envejecida, que en el futuro inmediato caracterizará no sólo al área de estudio, al Distrito Federal o a México, sino a otros países a escala latinoamericana y mundial.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, G. A., Rojo, P. F., Fernández, M. G., y Rodríguez, R. V. (1998). La población del mundo. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Abellán, G. A. (2009). Población mayor y territorio. En: López, T. L., Abellán, G. A., Godenau D. (Eds.). Despoblación, envejecimiento y territorio: un análisis sobre la población española (pp. 321-332). León, España: Universidad de León.
- Aguilar, C. R. (2013). Niveles de asimilación económica del territorio en Baja California Sur. Tesis de Licenciatura. Colegio de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Aparicio, R. y Angulo Y. (1996). Planificación familiar. En: Revista Demos carta demográfica sobre México, 1996-2004, tomo II. (2009) (pp. 28-30). México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales y Consejo Estatal de Población, Gobierno del Estado de México.
- Arango, J. (2004). La población Mundial. En: Romero, J. (Ed.). Geografía Humana: procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado. La población mundial (pp. 55-99). Barcelona, España: Editorial Ariel.
- Azpiazu, G. M., Cruz, J. A., Villagrasa, F. J. R., Abanades, H. J. C., García, M. N. y Alvear, B. F. A. (2002), Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. Revista Española Salud Pública, volumen 76, número 6, (pp. 683-699).
- Bajraj, R. y Chackiel, J. (1995). La población en América Latina y el Caribe: tendencias y percepciones. Notas de población: Revista Latinoamericana de Demografía. Número 62. (pp. 11-55). Madrid, España: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE). Consultado el 28 de agosto de 2014, disponible en [[http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/34411/lcg.164\\_p2.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/34411/lcg.164_p2.pdf)]
- Bello W. (2013). Vulnerabilidad socio-demográfica de las personas de la tercera edad. Estudio de caso, centro histórico de La Habana. Cuadernos Geográficos, núm. 52. Granada, España. Consulta el 7 de noviembre de 2014, disponible en [<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17128112008>]
- Bernal, T. C. A. (2010). Metodología de la investigación. Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Bravo, B. M. (1982). Causas principales de mortalidad en México, según edad y sexo. En: Almada, B. I. (Ed.). La mortalidad en México, 1922-1975 (pp.59-79). México, D.F. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Cabrera, G. (1992) Introducción. En: Jiménez, L (Ed.) Políticas de población en México: un acercamiento a sus planteamientos y efectos (pp. 11-24). Cuernavaca, México: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) (1996). Impacto de las tendencias demográficas sobre los sectores sociales en América Latina: Contribución al diseño de políticas y programas. Santiago de Chile.

- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de la Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2006). Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez. Santiago de Chile, Chile. Consultado el 16 de agosto de 2013, disponible en [<http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/0/28240/P28240.xml&xsl=/celade/tpl/p9f.xsl&base=/celade/tpl/top-bottom.xsl>]
- Chackiel J. y Martínez J. (1993). Transición demográfica en América Latina y el Caribe desde 1950. IV Conferencia Latinoamericana. La transición demográfica en América Latina y el Caribe. Volumen I (pp. 113-132) México: INEGI.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (s.f). Clasificación según los umbrales naturales (natural breaks o Jenks). Consultado el 10 de septiembre de 2015, disponible en: [<http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/guia-contenido-441-d1.php>]
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2012). Carta de San José sobre los derechos de las personas mayores de América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica.
- Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Evalúa (2010). Datos del Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales del Distrito Federal por colonias. México. Consultado el 25 de julio de 2014, disponible en [<http://www.evalua.df.gob.mx/medicion-unidades-territoriales-2010.php>]
- Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Evalúa (2011). Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales del Distrito Federal. México. Consultado el 25 de julio de 2014, disponible en [[http://www.evalua.df.gob.mx/files/indice/ind\\_inf.pdf](http://www.evalua.df.gob.mx/files/indice/ind_inf.pdf)]
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (s.f.). Glosario. Consultado el 28 de agosto de 2015, disponible en [[http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/2160/3/images/Glosario\\_Migracion\\_Interna.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/2160/3/images/Glosario_Migracion_Interna.pdf)]
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (1999). Envejecimiento Demográfico en México: retos y perspectivas. D.F, México.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2011). Diagnóstico socio-demográfico del envejecimiento en México. D.F, México.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2013 [actualización]). Ganancia en la esperanza de vida 1990-2010 y principales causas de muerte 2012, en México y en las Entidades Federativas. Consultado el 20 de enero de 2015, disponible en [<http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Mortalidad>]
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2014 [actualización]). Estimaciones Demográficas 1990-2010 y Proyección de la Población 2010-2030 / 2010-2050. Consultado el 15 de junio de 2014, disponible en [[http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos)]
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2014a). Los datos de tasa de crecimiento natural para México y el Distrito Federal se obtuvieron por estimaciones de CONAPO, por medio del IFAI en septiembre de 2014.

- D'Alvia, R. (Ed.) (2005). *Calidad de vida: la relación bio-psico-social del sujeto*. Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial.
- Diario Oficial del Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. Lunes 7 de enero de 1974. Tomo CCCXXII, No. 4. Ley General de Población. México. Consultado el 20 de octubre de 2014, disponible en [[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgp/LGP\\_orig\\_07ene74\\_ima.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgp/LGP_orig_07ene74_ima.pdf)]
- Fernández, M. G., Rojo, P. F., Frades, P. M. B., Martínez, M. P. y Joao. F. M. (2011). La calidad de vida de los mayores nominada y evaluada por ellos mismo a partir del instrumento SEIQoL-DW. En: Rojo, P. F. y Fernández, M. G. (Eds.). *Calidad de vida y envejecimiento: La visión de los mayores sobre sus condiciones de vida*. (pp. 83-112). Madrid, España: Fundación BBVA.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas y HelpAge International (2012). *Envejecimiento en el siglo XXI; Una celebración y un desafío. Resumen Ejecutivo*. Nueva York, Estados Unidos - Londres, Reino Unido. Consultado el 13 de agosto de 2013, disponible en [<http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Ageing%20Report%20Executive%20Summary%20SPANISH%20Final.pdf>]
- García, B. A., Ortiz, Á. M. I. y Gómez, E. M. C. (2003). *El envejecimiento de las poblaciones: los casos de España y México*. Madrid, España: Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid.
- García, C. N. (2011). *Los grados de asimilación económica del Estado de Guerrero, a finales del siglo XX*. Tesis de Doctorado. Posgrado de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México.
- García Z. E. (1998). *Geografía del envejecimiento. La 3ª edad en Castilla y León*. España: Consejería de Sanidad y Bienestar Social.
- Google Maps (Street View agosto 2011 y noviembre 2014). Consultado el 15 de junio de 2015, disponible en [<https://www.google.com.mx/maps>]
- González, C. R. A. L., Tron, Á. R., y Chávez, B. M. (2009). *Evaluación de Calidad de Vida a través del WHOQOL en población de adultos mayores en México*. Estado de México, México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM.
- González, C. R. A. L. (2010). *Calidad de vida en el adulto mayor*. En: Gutiérrez, R. L. M. y Gutiérrez, Á. J. H. (Eds.). *Envejecimiento Humano: una visión transdisciplinaria*. (pp. 365-377). México, DF: Instituto de Geriatria.
- González, G. C. A. (2010a). *Demografía del envejecimiento: argumentos, problemas, temas no cubiertos y horizontes de investigación en México*. En: Gutiérrez, R. L. M. y Gutiérrez, A. J. H. (Eds.). *Envejecimiento Humano: una visión transdisciplinaria*. (pp. 295-303). México, DF Instituto de Geriatria.
- Ham, C. R (2003). *El envejecimiento en México: El siguiente reto de la transición demográfica*. México, D.F. El Colegio de la Frontera Norte.
- Hernández S. R., Fernández C. C. y Baptista L. P. (2010). *Metodología de la investigación (quinta Edición)*. México, D.F. McGraw-Hill.

- Hodge G. (2008). *The Geography of Aging: Preparing Communities for the Surge in Seniors*. Québec, Canadá: McGill-Queen's University Press.
- Honorato, L. A. V., y Martínez, B. L. S. (2010). Arquitectura, vejez y calidad de vida. Satisfacción residencial y bienestar social. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, Volumen 2, número 2, (pp. 49-57)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (1950). Séptimo Censo General de Población 1950. Tabulados básicos. Consultado el 7 de febrero de 2014, disponible en [<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv1950/default.aspx>]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2005). *Los adultos mayores en México: Perfil sociodemográfico al inicio del siglo XXI*. Aguascalientes, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2006). *Mujeres y Hombres en México 2006*. Décima edición. Consultado el 25 de febrero de 2014, disponible en [[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/socio-demografico/mujeresyhombres/2006/MyH\\_x\\_1.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/socio-demografico/mujeresyhombres/2006/MyH_x_1.pdf)]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2007). Servicio de Mapas Web. Consultado el 9 de Junio de 2015, disponible en: [<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/serviciosWEB/infogeografica.aspx>]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2009). Sistema para la consulta de las Estadísticas históricas de México 2009. Datos de tasa de natalidad y mortalidad 1950-2000, datos de tasa global de fecundidad 1952-2010, datos de esperanza de vida al nacimiento 1950-2010. Consultado el 13 de febrero de 2014, disponible en [<http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/ehm.exe/CI010070>]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico. Consultado el 7 de febrero de 2014, disponible en [<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx>]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010a). México en cifras. Consulta el 10 de febrero de 2014, disponible en [<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010b). Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE). Versión de Escritorio 05/2012. Consultado el 17 de Marzo de 2015, disponible en [<http://www.inegi.org.mx/est/scince/scince2010.aspx>]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010c). Compendio de criterios y especificaciones técnicas para la generación de datos e información de carácter fundamental: Marco Geoestadístico. Aguascalientes, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2012). Inventario Nacional de Vivienda. Consultado el 12 de Junio de 2015, disponible en [<http://www3.inegi.org.mx/Sistemas/Mapa/Inv/>]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014). Estadísticas a propósito del día de muertos (2 de noviembre). Datos nacionales. Consultado el 20 de enero de 2015, disponible en

[<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2014/muestras0.pdf?s=inegi&c=2930&ep=177>]

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014a). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2014. Consultado el 4 de septiembre de 2015, disponible en

[<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabdirecto.aspx?c=33685&s=est>]

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015 [actualización]). Estadísticas de mortalidad. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido, 2010. Consultado el 15 de mayo de 2015, disponible en [<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/PC.asp?t=14&c=11817>]

Leturia, A. F. J., Yanguas, L. J. J., Arriola, M. E., y Uriarte, M. A. (2001). La valoración de las personas mayores: evaluar para conocer, conocer para intervenir. España: Cáritas Española.

Ley de los derechos de las personas adultas mayores (2002). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. México.

Livenais P. (1993). Países de América Latina y el Caribe en etapas avanzadas e inicio temprano de la transición demográfica. IV Conferencia Latinoamericana. La transición demográfica en América Latina y el Caribe. Volumen I (pp. 568-576). México: INEGI.

Livi, M. (1993). Notas sobre la transición demográfica en Europa y América Latina. IV Conferencia Latinoamericana. La transición demográfica en América Latina y el Caribe. Volumen I (pp. 13-28). México: INEGI.

Livi, M. (2012), Historia mínima de la población mundial (4ta ed.). Barcelona, España: Editorial Ariel

Lozano R. y Frenk J. (1999). Aspectos sociomédicos del envejecimiento en México. En: Arechiga H. y Cereijido M. (Eds.). El envejecimiento: sus desafíos y esperanzas. (pp. 90-111). México, D.F.

Mercurio, E. (nota de periódico, 29 de diciembre de 2005). Baja en tasa de fecundidad. El Mercurio. Consultado el 10 de Enero de 2015, disponible en [<http://search.proquest.com/docview/336513410?accountid=41816>]

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2000). Crecimiento, estructura y distribución de la población. Nueva York, Estados Unidos: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2003) Declaración Política y Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento 2002. Nueva York, Estados Unidos

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2007). Estudio económico y social mundial 2007: El desarrollo en un mundo que envejece. Nueva York, Estados Unidos: Departamento de asuntos económicos y sociales.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2011). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division World Population Prospects The 2010 Revision: Highlights

and Advance Tables; Volume I: Comprehensive Tables; Volume II: Demographic Profiles. New York

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2013). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division Fertility data, mortality data, population data. World Population Prospects: The 2012 Revision. Population Estimates and Projections Section. Consultado el 3 de Febrero de 2014, disponible en [<http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>]

Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization-WHO). WHOQOL User Manual. Geneva, Switzerland (1998). Consultado el 9 de septiembre de 2013, disponible en [[http://www.who.int/mental\\_health/evidence/who\\_qol\\_user\\_manual\\_98.pdf](http://www.who.int/mental_health/evidence/who_qol_user_manual_98.pdf)]

Ortiz, Á. M. I., Cea M. E. y González J. (2003). Escenarios demográficos en América Latina y el Caribe. Investigaciones geográficas. Boletín 51, (pp.107-124). México, D.F. Instituto de Geografía, UNAM, Consultado el 29 de agosto de 2014, disponible en [[http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/inves\\_geo/boletines/51/b51\\_art400.pdf](http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/inves_geo/boletines/51/b51_art400.pdf)]

Ortiz, Á. M. I. y Gerónimo L. (2008). El envejecimiento en México. Aspectos territoriales y repercusiones sociales. Revista Trayectorias, volumen X, número 26, (pp. 79-92). México: Universidad Autónoma de Nuevo León. Consultado el 18 de octubre de 2014, disponible en [<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60715119009>]

Ortiz, Á. M. I., Villaseñor F. A., Gerónimo M. L. (2009). El empleo de la tipificación probabilística en los aspectos sociodemográficos y su aplicación en el ordenamiento territorial mediante el uso de los SIG. Espacio Tiempo 4. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades (pp. 76-91). Coordinación de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Partida, V. (2001). Perspectivas del cambio demográfico: Monto y estructura de la población en el año 2000 y perspectivas en el 2050. En: Revista Demos carta demográfica sobre México, 1996-2004, tomo II. (2009) (pp. 6-7). México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales y Consejo Estatal de Población, Gobierno del Estado de México.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2013). Informe sobre Desarrollo Humano. El ascenso del Sur: progreso humano en un mundo diverso. Nueva York, Estados Unidos.

Propín F. E. (2003). Teorías y métodos en Geografía Económica. Temas selectos de Geografía de México. III. Métodos y técnicas para el estudio del territorio (pp. 133-142). México

Puga G. D. y Philibert M. D. (2009). Contribución de los factores ambientales urbanos a la discapacidad de edades tempranas de la vejez. Despoblación, envejecimiento y territorio: un análisis sobre la población española. En: López, T. L., Abellán, G. A., Godenau, D. (Eds.) (pp. 369-374). León, España: Universidad de León.

Puyol, R. (1997) (Ed.). Dinámica de la población en España: cambios demográficos en el último cuarto del siglo XX. Madrid, España: Editorial Síntesis

- Quinta Vicaría San Pedro Apóstol (2013). Directorio 2013. Arquidiócesis Primada de México. México, D.F. Consultado el 27 de septiembre de 2013, disponible en [<http://www.vicariav.org/wp-content/uploads/2013/05/DIRECTORIO-VICARIAL-2013.pdf>]
- Redondo, G. A. (1998). Las encuestas y las entrevistas en las investigaciones geográficas. En: García B. A. (Ed.). Métodos y técnicas cualitativas en geografía social. Barcelona, España: Oikos.
- Reques, P. (2011). Geodemografía: fundamentos conceptuales y metodológicos (2da ed.). Santander, España: Ediciones de la Universidad de Cantabria. Textos Universitarios. Ciencias Humanas.
- Rojo, P. F. y Fernández M. G. (Eds.) (2011). Calidad de vida y envejecimiento: La visión de los mayores sobre sus condiciones de vida. Madrid, España: Fundación BBVA.
- Rojo, P. F. (2011). El entorno residencial como escenario del envejecimiento en casa y de calidad de vida en la vejez. En: Rojo, P. F. y Fernández, M. G. (Eds.). Calidad de vida y envejecimiento: La visión de los mayores sobre sus condiciones de vida. (pp. 271-319). Madrid, España: Fundación BBVA.
- Sánchez, G. D. (2005). La situación de las personas mayores en la ciudad de Granada: estudio geográfico. Editorial Universidad de Granada. Granada, España.
- Sánchez, G. D. (2011). Geografía del envejecimiento y sus implicaciones en gerontología. Saarbrücken, Alemania: Editorial Académica Española.
- Sánchez, G. D. (2015). Ambiente físico-social y envejecimiento de la población desde la gerontología ambiental y geografía. Implicaciones socioespaciales en América Latina. Revista de Geografía Norte Grande, número 60, (pp. 97-114).
- Shalock, R. L. y Verdugo, M. Á. (2010). Calidad de vida: Manual para profesionales en la educación, salud y servicios sociales. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Tapinos, G. (1988). Elementos de demografía. Madrid, España: Editorial Espasa Calpe.
- Vaupel, J. (entrevista por Redes, RTVE, 6 de junio de 2011). La esperanza de vida en el futuro. Claves para aumentar la esperanza de vida. Consultado el 20 de Enero de 2015, disponible en [<http://www.rtve.es/television/20111014/claves-para-aumentar-esperanza-vida/468355.shtml>]
- Villa, M. y Rivadeneira, L. (2000). El proceso de envejecimiento de la población de América Latina y el Caribe: una expresión de la transición demográfica. Encuentro latinoamericano y caribeño sobre las personas de edad. Seminario técnico. Serie Seminarios y conferencias, numero 2 (pp. 23-58). Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas. Consultado el 12 de agosto de 2014, disponible en [[http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/5604/lcl1399e\\_inds1.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/5604/lcl1399e_inds1.pdf)]
- Villagómez, O. P. (2010). El envejecimiento demográfico en México, niveles, tendencias y reflexiones en torno a la población de adultos mayores. Gutiérrez R. L. y Gutiérrez Á. J. (Eds.), Envejecimiento Humano: una visión transdisciplinaria. (pp. 305-313). México, D.F.: Instituto de Geriatria.

- Vinuesa J. (Ed.) (1997). Demografía, análisis y proyecciones. España, Madrid: Editorial Síntesis.
- Vinuesa, J. (2004). Análisis del envejecimiento demográfico. Encuentros multidisciplinares, Volumen 6. número16. Universidad Autónoma de Madrid. Consultado el 27 de noviembre de 2014, disponible en [<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=793629>]
- Warnes, A. M. (1981). Towards a geographical contribution to gerontology. Progress in Human Geography. Volumen 5, Number 3. Edward Arnold. Great Britain (pp. 317-341).
- Warnes, A. M. (1990). Geographical questions in gerontology: needed directions for research. Progress in Human Geography. Volumen 14, number 1. Edward Arnold. Great Britain (pp. 24-56)
- Zavala, M. E. (1992). Cambios de fecundidad en México y políticas de población. México, D.F.: El Colegio de México y el Fondo de Cultura Económica.
- Zlotnik, H. (2004). La Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo en el contexto de la transición demográfica. Zuñiga, E. (Ed.). Población y desarrollo en México y el mundo: CIPD + 10 (pp. 135-152) México, D.F. Consejo Nacional de Población.
- Zuñiga, E. y Vega, D. (Eds.) (2004). Envejecimiento de la población de México: reto del siglo XXI. México, D.F. Consejo Nacional de la Población.

## ANEXO 1

### PROPUESTA “CUESTIONARIO DE ENTREVISTA”

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de término: \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_

#### Consentimiento informado para los participantes de la investigación

Buenos días/tardes, mi nombre es Selene Eridani Zaragoza Álvarez, soy egresada de la licenciatura de la carrera de Geografía-UNAM; en estos momentos me encuentro realizando mi tesis con el título **“Calidad de vida de los adultos mayores en su entorno residencial, Delegación Coyoacán, Distrito Federal”**. La meta de este estudio es conocer la percepción que tienen las personas de 60 y más años con respecto a su vivienda, colonia, vecinos y el transporte que usan.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es voluntaria. La información que se recabe será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre esta entrevista, puede hacer preguntas en cualquier momento. Igualmente, puede retirarse de la entrevista en el momento que crea conveniente sin que eso lo(a) perjudique de ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérmelo saber o simplemente de no responderlas. Desde ahora le agradezco su participación.

#### DATOS DEMOGRÁFICOS

- 1) Delegación \_\_\_\_\_
- 2) Colonia \_\_\_\_\_
- 3) C.P. \_\_\_\_\_
- 4) Calle \_\_\_\_\_
- 5) Edad: \_\_\_\_\_ años
- 6) Sexo 

1. F	2.M
------	-----
- 7) Nacionalidad: \_\_\_\_\_
- 8) Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_
- 9) Número de idiomas o lenguas \_\_\_\_\_
- 10) Número de hijos o hijas: \_\_\_\_\_
- 11) ¿Practica alguna religión? \_\_\_\_\_ 11.1) ¿cuál? \_\_\_\_\_

12) ¿Actualmente es...?

1.Soltero <input type="checkbox"/>	2.Viudo <input type="checkbox"/>	3.Divorciado/Separado <input type="checkbox"/>	4.Casado/Unión libre <input type="checkbox"/>
------------------------------------	----------------------------------	--	---

13) Nivel máximo de estudios:

1.Primaria <input type="checkbox"/>	2.Secundaria <input type="checkbox"/>	3.Técnico <input type="checkbox"/>	4.Media Superior <input type="checkbox"/>	5.Superior <input type="checkbox"/>	6.Maestría/ Doctorado <input type="checkbox"/>
1.1. Primaria incompleta <input type="checkbox"/>	2.1. Secundaria incompleta <input type="checkbox"/>	3.1. Técnico incompleto <input type="checkbox"/>	4.1. Media superior incompleta <input type="checkbox"/>	5.1. Superior incompleto <input type="checkbox"/>	6.1.Maestría/ Doctorado incompleto <input type="checkbox"/>

14) ¿Trabaja actualmente?

1.Si <input type="checkbox"/>	2.No <input type="checkbox"/>
-------------------------------	-------------------------------

14.1) (Si, ¿qué tipo de actividad realiza? \_\_\_\_\_) (No, pasar a la siguiente pregunta)

15) ¿Usted es...o se dedica a? (Tipo de actividad no económica)

1.Pensionado o Jubilado <input type="checkbox"/>	2.Estudiante <input type="checkbox"/>	3.Quehaceres del Hogar <input type="checkbox"/>	4.Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
---	---------------------------------------	--	---

## VIVIENDA

16) ¿Está satisfecho en general con su vivienda?

1.Nada satisfecho <input type="checkbox"/>	2.Poco satisfecho <input type="checkbox"/>	3.Satisfecho <input type="checkbox"/>	4.Muy satisfecho <input type="checkbox"/>
--	--	---------------------------------------	---

17) ¿Su vivienda es casa o departamento?

1.Casa <input type="checkbox"/>	2.Departamento <input type="checkbox"/>
---------------------------------	---

18) ¿La casa donde vive es?

1.Propia <input type="checkbox"/>	2.Rentada <input type="checkbox"/>	3.De algún hijo o familiar <input type="checkbox"/>	4.Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
-----------------------------------	------------------------------------	---	--

19) ¿Alrededor de cuántos años tiene la casa en la que vive? \_\_\_\_\_

20) ¿Cuáles son los obstáculos que hay en su casa, para que usted pueda moverse sin dificultad? \_\_\_\_\_

21) ¿Con respecto a los materiales, cómo considera la calidad de la construcción de su vivienda?

1.Nada buena <input type="checkbox"/>	2.Algo buena <input type="checkbox"/>	3.Bastante buena <input type="checkbox"/>	4.Muy buena <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	---------------------------------------	---	--------------------------------------

22) ¿Qué es lo que más le gusta de su vivienda?

\_\_\_\_\_

23) ¿Sentimentalmente considera que es valiosa su vivienda?

1.Si <input type="checkbox"/>	2.No <input type="checkbox"/>
-------------------------------	-------------------------------

23.1) ¿Porque? \_\_\_\_\_

## COLONIA

24) ¿Cuántos años lleva viviendo en esta colonia? \_\_\_\_\_

25) De la siguiente lista, ¿cuáles considera que sean los principales problemas que hay en su colonia?

Problemas	25.a. ¿Considera que...?	25.b. Muy poco	25.b. Poco	25.b. Algo	24. b. Bastante	25.c. Mucho	25.c. Notas
25.1. Ruido	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.2. Falta de alumbrados en las calles	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.3. Tránsito de autos	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.4. Delincuencia	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.5. Falta de rampas	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.6. Falta de semáforos	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.7. Banquetas inadecuadas	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.8. Basura en las calles	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.9. Excrementos de animales en las calles	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	
25.18. Otro	1.Si <input type="checkbox"/> 2.No <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	

26) ¿Cuál es la satisfacción general que tiene de su colonia?

1. Nada satisfecho <input type="checkbox"/>	2. Poco satisfecho <input type="checkbox"/>	3. Satisfecho <input type="checkbox"/>	4. Muy satisfecho <input type="checkbox"/>
---	---	--	--

27) ¿Si usted pudiera se cambiaría de colonia o delegación?

1.Si <input type="checkbox"/> 27.1. ¿Por qué? 27.2. ¿A dónde sería su nuevo lugar de vivienda?	2.No <input type="checkbox"/> 27.3. ¿Por qué?
--	--

## VECINOS

28) Le haré algunas preguntas sobre sus vecinos

Características de los vecinos	Si	No
28.a. En general sus vecinos son gente amable y educada	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
28.b. Suelen prestar ayuda a los demás	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
28.c. Se meten mucho en la vida privada de la gente	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>

28.d.Ocasionan muchas molestias (ruido, basura, etc)	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------

29) ¿En qué medida se siente satisfecho con las relaciones que mantiene con sus vecinos?

1.Nada satisfecho <input type="checkbox"/>	2.Poco satisfecho <input type="checkbox"/>	3.Satisfecho <input type="checkbox"/>	4.Muy satisfecho <input type="checkbox"/>
--	--	---------------------------------------	---

## TRANSPORTES

30) ¿Qué tipo de transporte utiliza con mayor frecuencia para moverse por la ciudad?

1.Automóvil propio <input type="checkbox"/>
2.Taxi <input type="checkbox"/>
3.Metro <input type="checkbox"/>
4.Trolebús <input type="checkbox"/>
5.Metrobús <input type="checkbox"/>
6.Microbús/camión <input type="checkbox"/>
7.Otro: <input type="checkbox"/>

31) ¿Cuál es la satisfacción general del transporte que usa con mayor frecuencia?

1.Nada satisfecho <input type="checkbox"/>	2.Poco satisfecho <input type="checkbox"/>	3.Satisfecho <input type="checkbox"/>	4.Muy satisfecho <input type="checkbox"/>
--	--	---------------------------------------	---

## PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

32) ¿Si usted pudiera que mejoraría de su vivienda?

---

33) ¿Qué le falta a su colonia para que le guste más?

---

34) ¿Cómo le gustaría que fueran sus vecinos con usted?

---

35) ¿En que pueden mejorar los transportes públicos para que los utilice con mayor frecuencia?

---

## ANEXO 2

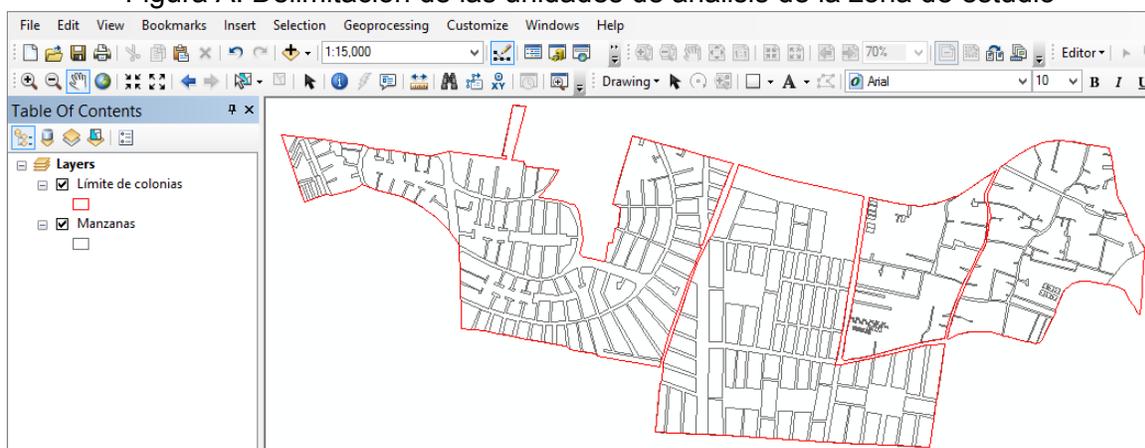
### METODOLOGÍA DEL PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Para conocer los aspectos generales de la zona de estudio en cuestiones sociodemográficas se utilizó la herramienta metodológica llamada *Tipificación Probabilística*, los pasos descritos a continuación están basados en Propín (2003); Ortiz, Villaseñor y Gerónimo (2009); García (2011) y Aguilar (2013).

#### 1) Delimitación de las unidades de análisis.

Las unidades de análisis se delimitaron a partir de las manzanas<sup>17</sup> que constituyen la escala mínima del Marco Geoestadístico del INEGI (Figura A). En la zona de estudio en total hay 198 manzanas urbanas, de las cuales la colonia 1 tiene 75, la colonia 2 cuenta con 74, la colonia 3 abarca 28, la colonia 4 contiene 21. Asimismo, la extensión territorial de la zona de estudio es de 1 861 786 m<sup>2</sup> aproximadamente; en la Tabla A, se observa el caso de cada colonia, distribuyéndose de la siguiente manera: 661 475 m<sup>2</sup> (colonia 1), 658 422 m<sup>2</sup> (colonia 2), 219 599 m<sup>2</sup> (colonia 3), y 322 290 m<sup>2</sup> (colonia 4).

Figura A. Delimitación de las unidades de análisis de la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2010b)

<sup>17</sup> Manzana: es el espacio geográfico que está constituido por un grupo de viviendas, edificios, predios, lotes o terrenos de uso habitacional, comercial, industrial, de servicios, entre otros. Está delimitada por calles, andadores, brechas, veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas y otros elementos (INEGI, 2010c:14)

Tabla A. Número de manzanas y extensión territorial por manzanas.

Datos por colonia	Colonia 1	Colonia 2	Colonia 3	Colonia 4	Total
Numero de manzanas	75	74	28	21	198
Extensión territorial	661 475 m <sup>2</sup>	658 422 m <sup>2</sup>	219 599 m <sup>2</sup>	322 290 m <sup>2</sup>	1 861 786 m <sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2010b)

## 2) Selección de las variables.

La metodología indica que el número de variables a utilizar son mínimo tres y máximo cinco. Por lo que, a partir de estadísticas primarias del Sistema para la Consulta de Información Censal del INEGI (2010b), se generaron dos variables: la tasa de envejecimiento y la tasa de envejecimiento femenino. Posteriormente se recabó una tercera variable, que fue construida por el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Evalúa (2010), llamada índice de desarrollo social (Tabla B y Figura B).

Tabla B. Selección de las variables para la zona de estudio

Clave	Variable	Formula
TE	Tasa de Envejecimiento	(Población de 60 y más años / Población total) 100
TEF	Tasa de Envejecimiento Femenino	(Población femenina de 60 y más años / Población total) 100
IDS	Índice de Desarrollo Social	Generada por el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Evalúa

Fuente: Elaboración propia con base en el empleo de variables propuestas (2015)

Figura B. Ejemplo de las variables por manzana

	A	B	C	D	E
1	CVEGEO	Colonia	TE	TEF	IDS
2	0900300010501018	1	28.2608696	15.2173913	0.970437
3	0900300010499026	1	34.0909091	18.1818182	0.986925
4	0900300010499002	1	17.7419355	9.67741935	0.969686
5	0900300010499016	1	14	8	0.932565
6	0900300010499010	1	21.4876033	14.0495868	0.995883
7	0900300010499027	1	27.0588235	18.8235294	0.983893
8	0900300010499019	1	16.6666667	8.33333333	0.94842
9	0900300010499018	1	15.1515152	12.1212121	0.992759
10	0900300010499017	1	18.8405797	11.5942029	0.967584
11	0900300010499011	1	20.4819277	12.0481928	0.982006
12	0900300010499025	1	27.5510204	14.2857143	0.980544
13	0900300010499029	1	16.4179104	5.97014925	0.975311

Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI (2010b) y en el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F., Evalúa (2010)

### 3) Determinación de la matriz de correlación entre las variables.

La matriz de correlación entre las variables seleccionadas sirve para dos objetivos, uno de ellos es conocer si las variables tienen relación y así determinar si la utilización de ellas es pertinente, y por otro lado, el resultado de las correlaciones posibilita la organización unificada de los niveles jerárquicos de las nubes tipológicas (paso que se describe más adelante). Para este trabajo se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson, cuando el valor se encuentra cercano a -1 o +1 se dice que tiene una alta correlación, mientras que cuando el valor es cercano a cero la correlación es casi nula. Las tres variables seleccionadas presentan alta y media correlación (Tabla C).

Tabla C. Matriz de correlación entre las variables para la zona de estudio

Correlación	TE	TEF	IDS
TE	1	0.909 (alta)	0.461 (media)
TEF	-	1	0.426 (media)
IDS	-	-	1

Fuente: Elaboración propia con base en el empleo de variables propuestas (2015)

### 4) Elaboración de la matriz de las variables a partir de su diferenciación cualitativa.

En la Tabla D, se observan los datos de las tres variables que le corresponden a cada manzana se clasificaron en cinco categorías cualitativas: muy bajo (1), bajo (2), medio (3), alto (4) y muy alto (5), lo cual ayudó a elaborar una matriz donde se resumen los valores mínimos y máximos de las variables; se utilizó la clasificación de Cortes Naturales<sup>18</sup> (Jenks).

Tabla D. Matriz de intervalos de las variables para la zona de estudio

Categoría cualitativa	Tasa de envejecimiento	Tasa de envejecimiento femenino	Índice de desarrollo social
(1) Muy bajo	0.0 – 9.62	0.0 – 4.17	0.52 – 0.70
(2) Bajo	9.62 – 15.71	4.17 – 7.38	0.70 – 0.83
(3) Medio	15.71 – 21.50	7.38 – 11.38	0.83 – 0.90
(4) Alto	21.50 – 29.41	11.38 – 16.67	0.90 – 0.95
(5) Muy alto	29.41 – 42.86	16.67 – 28.57	0.95 – 1.00

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010b) y en el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F., Evalúa (2010)

<sup>18</sup> El método de Cortes Naturales o Jenks se utiliza para generar intervalos dentro de series numéricas. La aplicación típica es generar automáticamente en los SIG rangos de valores en las leyendas de los mapas. Se basa en la naturaleza de los datos y los agrupa atendiendo a los saltos inherentes a éstos por lo que buscará los puntos donde se maximiza esa diferencia y los usará como límites de cada clase o intervalo. Este método calcula las diferencias de valores entre los individuos estadísticos, ordenados de forma creciente. Luego coloca un límite para separar los grupos donde las diferencias de valores son altas (CEPAL, s.f.)

### 5) Ponderación cualitativa de las variables.

Posteriormente se concatenaron los valores de la categoría cualitativa de las tres variables, lo cual sirvió para obtener un código de tres dígitos que identifica a cada unidad espacial (Figura C).

Figura C. Ponderación cualitativa de las variables de la zona de estudio

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	CVEGEO	Colonia	TE	TE_I	TEF	TEF_I	IDS	IDS_I	Concatenación
2	0900300010501018	1	28.2608696	4	15.2173913	4	0.970437	5	445
3	0900300010499026	1	34.0909091	5	18.1818182	5	0.986925	5	555
4	0900300010499002	1	17.7419355	3	9.67741935	3	0.969686	5	335
5	0900300010499016	1	14	2	8	3	0.932565	4	234
6	0900300010499010	1	21.4876033	4	14.0495868	4	0.995883	5	445
7	0900300010499027	1	27.0588235	4	18.8235294	5	0.983893	5	455
8	0900300010499019	1	16.6666667	3	8.33333333	3	0.94842	4	334
9	0900300010499018	1	15.1515152	2	12.1212121	4	0.992759	5	245
10	0900300010499017	1	18.8405797	3	11.5942029	4	0.967584	5	345
11	0900300010499011	1	20.4819277	3	12.0481928	4	0.982006	5	345
12	0900300010499025	1	27.5510204	4	14.2857143	4	0.980544	5	445
13	0900300010499029	1	16.4179104	3	5.97014925	2	0.975311	5	325
14	0900300010499028	1	19.6969697	3	12.1212121	4	0.983467	5	345
15	0900300010499030	1	20.9677419	3	12.9032258	4	0.97437	5	345
16	0900300010499021	1	15.8730159	3	9.52380952	3	0.979375	5	335
17	0900300010499020	1	25.4545455	4	14.5454545	4	0.997036	5	445

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010b) y en el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F., Evalúa (2010)

### 6) Conformación de las nubes tipológicas.

En este paso se generaron grupos de códigos que tuvieron similitud entre los valores de las categorías cualitativas de cada indicador, los cuales se elaboraron considerando lo siguiente:

a) Se determinaron las frecuencias de repetición de los códigos, en total se obtuvieron 48 códigos (Tabla E). Posteriormente se identificaron como centros de las nubes los códigos con mayor frecuencia, aunque para esta investigación algunos centros se unieron con otros centros de mayor frecuencia dado que la posición de cada indicador del código tenía una mayor relación entre sí.

b) Se realizó la conexión de los códigos con una línea continua, siempre y cuando la diferencia entre sí fuera de una unidad de un solo indicador (Figura D).

c) Se efectuó una conexión de códigos potenciales con una línea discontinua cuando los códigos no cumplieron con la condición anterior, para esta investigación se consideró que tuvieran una diferencia de dos unidades de un solo indicador (Figura D).

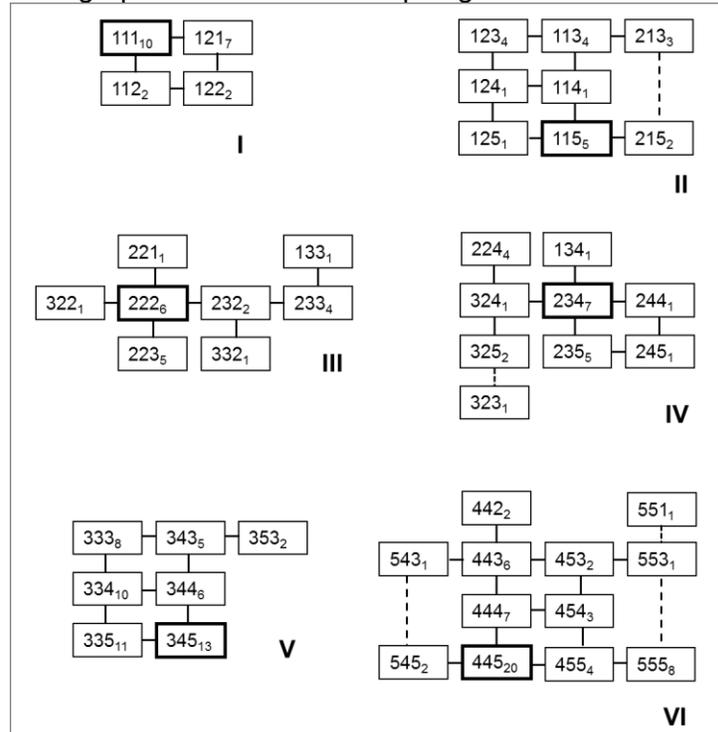
d) Para la agrupación de las nubes también se incluyeron los valores del coeficiente de correlación entre las variables en estudio, ya que los valores de correlación más altos tienen más importancia en la conformación de las nubes tipológicas (Figura D).

Tabla E. Códigos y frecuencias de las unidades de análisis de la zona de estudio

Códigos	Frecuencias	Códigos	Frecuencias	Códigos	Frecuencias
111	10	223	5	343	5
112	2	224	4	344	6
113	4	232	2	345	13
114	1	233	4	353	2
115	5	234	7	442	2
121	7	235	5	443	6
122	2	244	1	444	7
123	4	245	1	445	20
124	1	322	1	453	2
125	1	323	1	454	3
133	1	324	1	455	4
134	1	325	2	543	1
213	3	332	1	545	2
215	2	333	8	551	1
221	1	334	10	553	1
222	6	335	11	555	8

Fuente: Elaboración propia (2015)

Figura D. Agrupación de las nubes tipológicas de la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia (2015)

### 7) Caracterización cualitativa de los tipos resultantes

Se generaron en total seis nubes tipológicas, a las cuales se les asignó una nomenclatura especial a partir del porcentaje de la frecuencia de cada dígito de las diferentes variables; para esta investigación se modificaron los parámetros originales de la metodología, adaptándolos de acuerdo con lo que se consideró más conveniente y entendible (basado en los resultados que se obtuvieron): si el valor de cualquiera de los dígitos de los códigos tuvieron una frecuencia del 43% al 100% el dígito se colocó en tamaño normal, del 17% al 38% el dígito se colocó en subíndice, del 2% al 10% se colocó en subíndice y en paréntesis. Asimismo se posicionaron los dígitos de izquierda a derecha en el orden de mayor a menor porcentaje (Tabla F).

Tabla F. Caracterización cualitativa de los tipos resultantes

Caracterización cualitativa de tipos resultantes (versión desglosada)				Caracterización cualitativa de tipos resultantes (versión simplificada)		
Posición de las variables seleccionadas	Valores de la posición del dígito del conjunto de códigos	Frecuencias	Porcentaje de frecuencias	Tasa de envejecimiento (primer dígito)	Tasa de envejecimiento femenino (segundo dígito)	Índice de desarrollo social (tercer dígito)
Nube I (21 frecuencias)				Nube I		
Primer dígito	1	21	100	1	12	1 <sub>2</sub>
	2	9	43			
Segundo dígito	1	12	57			
	2	9	43			
Tercer dígito	1	17	81			
	2	4	19			
Nube II (21 frecuencias)				Nube II		
Primer dígito	1	16	76	1 <sub>2</sub>	1 <sub>2</sub>	3 <sub>5(4)</sub>
	2	5	24			
Segundo dígito	1	15	71			
	2	6	29			
Tercer dígito	3	11	52			
	4	2	10			
	5	8	38			
Nube III (21 frecuencias)				Nube III		
Primer dígito	1	1	5	2	2 <sub>3</sub>	2 <sub>3(1)</sub>
	2	19	90			
	3	1	5			
Segundo dígito	2	13	62			
	3	8	38			
Tercer dígito	1	1	5			
	2	15	71			
	3	5	24			
Nube IV (23 frecuencias)				Nube IV		
Primer dígito	1	1	4	2 <sub>3(1)</sub>	3 <sub>2(4)</sub>	4 <sub>5(3)</sub>
	2	18	78			
	3	4	17			
Segundo dígito	2	8	35			
	3	13	57			
	4	2	9			
Tercer dígito	3	1	4			
	4	14	61			
	5	8	35			
Nube V (55 frecuencias)				Nube V		
Primer dígito	3	55	100	3	34 <sub>(5)</sub>	5 <sub>43</sub>
	4	29	53			
Segundo dígito	4	24	44			
	5	2	4			
Tercer dígito	3	15	27			
	4	16	29			
	5	24	44			
Nube VI (57 frecuencias)				Nube VI		
Primer dígito	4	44	77	4 <sub>5</sub>	4 <sub>5</sub>	5 <sub>34(2)(1)</sub>
	5	13	23			
Segundo dígito	4	38	67			
	5	19	33			
Tercer dígito	1	1	2			
	2	2	4			
	3	10	18			
	4	10	18			
	5	34	60			

Fuente: Elaboración propia (2015)

### 8) Elaboración del mapa tipológico

A cada una de las manzanas se le asignó el número de la nube tipológica a la que corresponden, posteriormente, con ayuda del Software ArcGIS 10.1, se obtuvieron los centroides de cada una de las unidades de análisis; enseguida, por medio de una interpolación, se formaron isoclasas falsas. El mapa se puede ver en el capítulo 3, en la Figura 3.7.