



**El Colegio
de la Frontera
Norte**



**MEDIO AMBIENTE, POBREZA Y GÉNERO:
USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS AMBIENTALES
EN LOS HOGARES DE LA COLONIA LA ESPERANZA
TIJUANA, MEXICO**

Tesis presentada por

Ruth Gaxiola Aldama

Para obtener el grado de

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN INTEGRAL
DEL AMBIENTE**

TIJUANA, B.C.
2002

Dedicatoria

A Zaely, *por ser mi compañerita inseparable y mi motivación para seguir adelante.*

A mis padres: *Don Eli, aunque ausente, sigues presente en mi corazón.
Magalita, gracias por tu apoyo incondicional, que sin él,
¡No lo hubiéramos logrado!*

A mis hermanos: *Carmen, por tu cariño y porque tu empuje, dedicación
y amor al trabajo me motivaron a seguir adelante. Los
sueños cuestan, pero vale la pena luchar por alcanzarlos.
Iván, por tu amor y por estar siempre al pie del cañón,
Samy, Magali y Eliseo, porque a pesar de la distancia,
siempre han estado conmigo.*

A mis cuñados: *Paty, Lupita, Neto y Manuel.*
A mis sobrinos: *Diana Lídice, Ana Ruth, Jesús E., Guadalupe,
José Pablo, Lluvia Natalia, Samuelito, Fedra,
Magalita, María Isabel, Marianita y Emmanuel.*

A mis vecinos de la colonia La Esperanza *quiénes me
enseñaron ese lado maravilloso y humano
de Tijuana y me hicieron sentir en familia.*

Agradecimientos

Quisiera agradecer de manera muy especial a mi directora de tesis, la Dra. Silvia López Estrada, por aventurarse conmigo en este trabajo de investigación, por sus atinados consejos, su compromiso firme y sobretodo por lograr que pudiera aterrizar tantas ideas desordenadas en mi cabeza. Al Dr. Horacio de la Cueva Salcedo por sus ideas y el apoyo constante y desinteresado que me brindó. A la Mtra. Jane Clough-Riquelme por sus valiosos comentarios.

Al Colegio de la Frontera Norte y al Fundación Compton por el apoyo económico para la realización de mis estudios. A los maestros del Colegio de la Frontera Norte y del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada por sus enseñanzas y la ayuda brindada en estos dos años. Al personal de la Comisión Estatal y de Servicios Públicos de Tijuana y de la Dirección Municipal de Ecología por la información proporcionada para la realización de este estudio.

A mis queridísimos amigos de la MAIA: Paty, por la gran amistad que hemos construido y que gracias a ella todo fue más alegre y llevadero, Celio, por la ayuda siempre constante y desinteresada, Javier, por tus consejos y sobre todo por tu amistad y Rosalbina, por tu amistad sincera. A Yuichi, por ser un amigo siempre dispuesto a ayudar y echarnos la mano. Bien por todos, ¡lo logramos!

Al Dr. Carlos de la Parra Rentería, por la amistad y la valiosa ayuda que me brindó. A la Dra. Nora Bringas Rábago, por sus consejos y amistad y a la Mtra. Lina Ojeda Revah, por el interés sincero y la preocupación que siempre mostró hacía nosotros.

A Jesús, Carlos Vladimir, Miguel y Angélica del Departamento de Estudios Urbano y Medio Ambiente por aguantarme y por la ayuda que me brindaron. A Chabelita y Carlos de la biblioteca del COLEF y a Lupita de la biblioteca del CICESE por su gran disponibilidad y su valiosa ayuda, pero sobre todo por su amistad.

Índice general

	Página
Introducción	1
I Marco teórico - metodológico	
Introducción	9
I.1 Marco teórico	
I.1.1 Desarrollo sustentable	10
I.1.2 Desarrollo sustentable urbano y las prácticas de uso y manejo de los recursos	14
I.1.2.1 El desempeño ambiental de las ciudades	16
I.1.2.2 Hogares y riesgos ambientales	18
I.1.2.3 Las prácticas de uso y manejo de los recursos	23
I.1.3 La relación entre pobreza y medio ambiente	
I.1.3.1 Definición de pobreza	26
I.1.3.2 Vínculo entre pobreza y medio ambiente	29
I.1.4 La relación entre medio ambiente y género	31
I.2 Marco metodológico	36
I.2.1 La encuesta	38
I.2.1 Observación directa	39
I.2.1 Elaboración de mapas	40
II El desarrollo urbano de Tijuana y su impacto en la comunidad de estudio	
Introducción	41

Índice general (Continuación)

	Página
II.1 La ciudad de Tijuana	
II.1.1 Características físicas	
II.1.1.1 Ubicación geográfica	42
II.1.1.2 Superficie y colindancias	42
II.1.1.3 Orografía	42
II.1.1.4 Hidrografía	43
II.1.1.5 Clima	43
II.1.2 Características demográficas y económicas	
II.1.2.1 Población	44
II.1.2.2 Actividades económicas	47
II.1.3 Proceso de desarrollo de la ciudad	
II.1.3.1 El origen de la ciudad	49
II.1.3.2 Tijuana en los inicios del siglo XX	49
II.1.3.3 Periodo 1915-1930	50
II.1.3.4 Periodo 1930-1950	51
II.1.3.5 De 1950 a 1990	53
II.1.3.6 Tijuana en la actualidad	57
II.1.2.7 Problemática ambiental existente	57
II.2 La colonia La Esperanza	
II.2.1 Ubicación	61
II.2.2 Características físicas	62
II.2.3 Características sociodemográficas de los habitantes	63

Índice general (Continuación)

II.2.4	Características de las viviendas y los servicios públicos	66
II.2.5	La problemática ambiental y social de la colonia	77
	Conclusiones del capítulo	83
III	Los pobladores de la colonia La Esperanza como actores ambientales	
	Introducción	85
III.1	Características de los hogares en la colonia La Esperanza	86
III.2	Las prácticas de uso y manejo de los recursos	90
III.2.1	Uso y manejo del agua residual	94
III.2.2	Uso y manejo de la basura	98
III.2.2.1	Separación de la basura	99
III.2.2.2	Uso del material separado	100
III.2.3	Disposición de la basura no recolectada	102
III.3	Las medidas de manejo ambiental	104
III.3.1	Medidas realizadas en el cuidado del agua	106
III.3.2	Medidas realizadas para el control de la basura en el transcurso de la recolección	108
III.3.3	Medidas realizadas para controlar el polvo generado en la colonia	109
III.3.3.1	Medidas realizadas dentro de los hogares	111
III.3.3.2	Medidas realizadas fuera del hogar	112
	Conclusiones del capítulo	113

Índice general (Continuación)

	Página
IV Factores que inciden sobre las prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos realizada en los hogares	
Introducción	115
IV.1 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y el acceso a los servicios públicos	116
IV.2 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y el nivel de ingresos	124
IV.3 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y la escolaridad	129
IV.4 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y la Edad	132
IV.5 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y el lugar de origen	133
Conclusiones del capítulo	136
V Las mujeres, actoras principales en la realización de las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental	
Introducción	140
V.1 Características de las mujeres en la colonia La Esperanza	141
V.2 Relación entre la condición de actividad y la realización de las medidas de manejo ambiental	143
V.3 Realización de las prácticas de uso y manejo de acuerdo al género	145

Índice general (Continuación)

	Página
V.4 Realización de las medidas de manejo ambiental de acuerdo al género	147
V.5 Relación entre pobreza y la realización de prácticas	149
Conclusiones del capítulo	152
 CONCLUSIONES FINALES	 154
 BIBLIOGRAFÍA	 164
 ANEXOS	
Formato de encuesta aplicada	174

Índice de figuras

Figura		Página
1.1	Dimensión espacial de los hogares en la colonia La Esperanza	19
2.1	Distribución de la población de Tijuana por tamaño de localidad	44
2.2	Distribución de los residentes de Tijuana según su origen	46
2.3	Ubicación de la colonia La Esperanza	61
2.4	Distribución de los hogares de la colonia La Esperanza por lugar de origen	64
2.5	Distribución de la escolaridad de los jefes de familia en la colonia La Esperanza	64
2.6	Ocupación de los jefes de familia en la colonia La Esperanza	66
2.7	Materiales empleados para la construcción de los techos en los hogares de la colonia La Esperanza	68
2.8	Materiales empleados para la construcción de las paredes en los hogares de la colonia La Esperanza	69
2.9	Materiales empleados para la construcción de los pisos en los hogares de la colonia La Esperanza	69
2.10	Distribución de los hogares de acuerdo al régimen de propiedad	70
2.11	Cobertura de servicios en la colonia La Esperanza	72
2.12	Cobertura de recolección de basura en la colonia La Esperanza	73
2.13	Frecuencia de recolección de basura en la colonia La Esperanza	74
2.14	Principales diagnósticos en la colonia Esperanza	82
4.1	Distribución de los hogares de acuerdo al número de servicios disponibles	122

Índice de figuras (continuación)

Figura		Página
4.2	Relación entre el nivel de acceso a servicios y el número de prácticas realizadas en los hogares	123
4.3	Distribución de las prácticas con base al nivel de escolaridad del jefe de familia	130
4.4	Relación entre hogares que realizan o no prácticas y el lugar de origen	134

Índice de cuadros

Cuadro		Página
2.1	Crecimiento de la ciudad de Tijuana y de Baja California, 1930-2000	45
2.2	Composición de la población de Tijuana por grupos de edad	47
2.3	Indicadores de empleo en tijuana	48
2.4	Ingresos promedio en los hogares de acuerdo al sexo	65
2.5	Distribución de los hogares en función al número de habitaciones	67
2.6	Cuadro comparativo de cobertura de servicios en la colonia La Esperanza	71
3.1	Composición de parentesco y ciclo vital de los hogares de la colonia La Esperanza	86
3.2	Características sociodemográficas de los hogares de la colonia La Esperanza	87
3.3	Distribución de los hogares por sexo del jefe de familia	88
3.4	Prácticas de uso y manejo de los recursos	91
3.5	Distribución de los hogares por el número de prácticas realizadas	91
3.6	Distribución de los hogares en función a las prácticas de uso y manejo del agua	94
3.7	Distribución de los hogares con base en las prácticas de manejo de la basura	99
3.8	Distribución de los hogares con base en el uso que se da a la basura (procesamiento)	100
3.9	Distribución de los hogares en base al manejo de la basura no recolectada	103

Índice de cuadros (continuación)

Cuadro		Página
3.10	Medidas de manejo que se realizan en los hogares de la colonia La Esperanza	104
3.11	Medidas de manejo del agua dentro del hogar	107
3.12	Medidas de manejo de la basura que se realizan en los hogares de la colonia La Esperanza	108
3.13	Principales problemas derivados de la falta de pavimentación	109
3.14	Medidas de manejo realizadas en el hogar para reducir los riesgos por el polvo	111
3.15	Medidas de manejo realizadas en el hogar para disminuir los riesgos por el polvo	112
4.1	Distribución de los servicios públicos por hogares	116
4.2	Distribución de los hogares que realizan o no prácticas según el acceso a servicios públicos	124
4.3	Distribución de los hogares de acuerdo al nivel de ingreso	124
4.4	Relación entre número de prácticas realizadas y el nivel de ingreso	127
4.5	Relación entre nivel de ingreso y hogares que realizan o no practicas sustentables	127
4.6	Materiales empleados en la construcción de las viviendas según el nivel de ingreso	128

Índice de cuadros (continuación)

Cuadro	Página
4.7 Distribución de los hogares con base a la escolaridad de los jefes de familia	129
4.8 Relación entre la escolaridad y hogares que realizan o no practicas sustentables	131
4.9 Relación entre número de prácticas realizadas y grupos de edad	132
4.10 Relación entre número de prácticas realizadas y el lugar de origen	135
5.1 Indicadores sociodemográficos de las mujeres	141
5.2 Número de prácticas realizadas de acuerdo a la estructura del hogar	143
5.3 Distribución de las prácticas sustentables por condición de actividad	144
5.4 Distribución de las medidas de manejo ambiental por condición de actividad	145
5.5 Distribución de la realización de prácticas sustentables dentro del hogar de acuerdo al género	147
5.6 Distribución de la realización de las medidas de manejo ambiental dentro del hogar de acuerdo al género	148
6.1 Clasificación de las prácticas de uso y manejo de los recursos con base al tipo de acción y las causas que motivaron su realización	156
6.2 Clasificación de las medidas de manejo ambiental con base al tipo de acción y las causas que motivaron su realización	157

Índice de mapas

Mapa		Página
2.1	Vialidades de la colonia La Esperanza	75
2.2	Unidades de manejo en la colonia La Esperanza	79
3.1	Distribución de los hogares en base a las prácticas realizadas	93
3.2	Distribución de los hogares en base a las medidas de manejo realizadas	105
3.3	Cobertura de pavimentación en la colonia La Esperanza	110
4.1	Distribución del de los hogares encuestados de acuerdo a la cobertura de drenaje	118
4.2	Distribución del de los hogares encuestados de acuerdo a la cobertura de agua entubada	119
4.3	Distribución del de los hogares encuestados de acuerdo al sistema de recolección de basura	120
4.4	Distribución del de los hogares encuestados de acuerdo a la cobertura de energía eléctrica	121
4.5	Distribución del de los hogares encuestados de acuerdo al nivel de ingreso	126

Introducción

En el presente trabajo se presentan los resultados de una investigación sobre las acciones que los habitantes de la colonia La Esperanza, una comunidad urbana de la ciudad de Tijuana, despliegan en respuesta de problemas ambientales.

El interés por realizar esta investigación surgió del trabajo realizado previamente en el Centro Comunitario Esperanza, A.C. y de la experiencia de haber vivido en esta comunidad por un periodo de 3 años, que me permitió familiarizarme y conocer a detalle la problemática ambiental y social que existe en esta colonia.

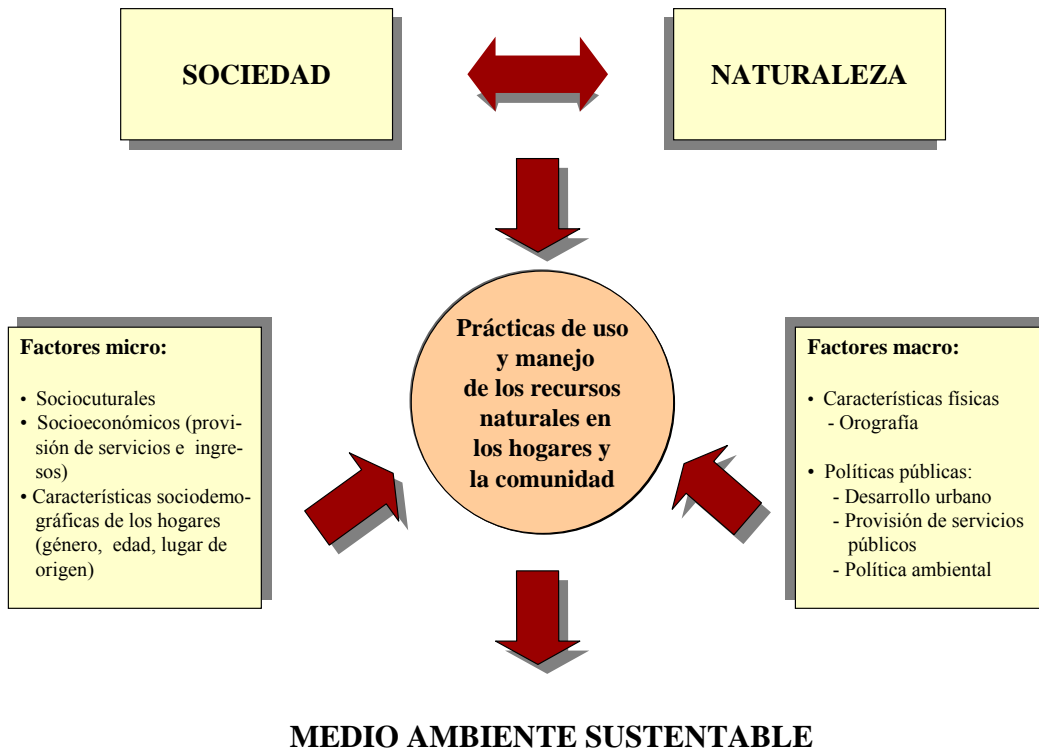
La Esperanza se considera una colonia típica de la ciudad de Tijuana, ya que como muchos otros asentamientos irregulares, surge durante los periodos de crecimiento elevado de la población a consecuencia de los procesos migratorios que se dan en la ciudad de Tijuana y se establece sobre terrenos de topografía irregular, principalmente laderas y cauces de arroyos. Lo anterior le confiere ciertas características que comparte con otros asentamientos irregulares como son el proceso de urbanización desordenado y la falta de servicios públicos que repercuten de manera directa sobre las condiciones ambientales de la colonia. La problemática ambiental se deriva de impactos ambientales: la contaminación por desechos sólidos, atmosférica y visual, el agotamiento de la cobertura vegetal, erosión, desestabilización de taludes, perturbación de la dinámica hídrica por obstrucción e invasión de cauces con desechos sólidos y metálicos. Los efectos sociales de estos procesos repercuten principalmente en problemas de salud por enfermedades respiratorias y gastrointestinales, el riesgo de deslizamiento, inundaciones y deslaves y la degradación de las vías de acceso. Pero a diferencia de otras colonias de Tijuana, sus habitantes presentan características demográficas, socio-económicas y culturales que le confieren cierta particularidad.

En este estudio se enfatizan los problemas específicos de contaminación del aire por partículas suspendidas, la contaminación por residuos sólidos y la contaminación por aguas residuales, debido a que éstos son más fácilmente cuantificables y con mayor impacto en la comunidad. Estos problemas son provocados por una cobertura insuficiente de servicios públicos como son pavimentación, agua potable, drenaje y la deficiencia en la recolección de basura, así como por las prácticas que realizan los vecinos de la colonia, como son la quema de basura, la forma de disposición de basura y el vertimiento de aguas residuales en calles, laderas y cauces de arroyos.

Aunado a esos factores, el deterioro ambiental que existe en la colonia es consecuencia también del proceso de gestión urbana y ambiental en la ciudad que se relaciona con la falta de planeación local enfocada a este tipo de colonias, la escasa incorporación de la dimensión ambiental en las políticas de gestión urbana local, la falta de prácticas y mecanismos de participación social así como por la inexistencia de una cultura ambiental que se centre en la protección del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales.

De ahí surge la inquietud por conocer como se relacionan con su medio ambiente los vecinos de esta colonia, de que manera usan los recursos naturales disponibles y como responden ante los problemas ambientales existentes. Por lo tanto el argumento central que sustenta esta investigación es que la relación entre los vecinos de la colonia La Esperanza con su medio ambiente esta mediatizada a través de las prácticas de uso y manejo de los recursos y que estas prácticas están determinadas por factores a diferentes escalas (ver *diagrama 1*)

Diagrama 1



Entre los factores macro¹ se encuentran las características físicas, como la orografía y las políticas públicas en diferentes ámbitos, que influyen sobre las prácticas de uso y manejo de los recursos, pero que por ser externos se encuentran fuera de control de los habitantes de la colonia. La presente investigación se centrará en los factores a nivel micro²: socioculturales, socioeconómicos y sociodemográficos de los hogares, y en la forma en que éstos determinan la realización de las prácticas de uso y manejo de los recursos naturales e influyen en la sustentabilidad ambiental en la colonia.

El objetivo general de esta investigación es documentar y analizar las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que realizan dentro de los hogares los habitantes de la colonia La Esperanza en respuesta a la problemática ambiental existente.

¹ Factores macro son factores de tipo estructural, a una escala mayor, y que generalmente están fuera de control de las personas a quienes afectan.

En esta colonia las prácticas realizadas no solo se limitan a causar daños al medio ambiente, sino también se despliegan una serie de actividades tendientes a hacer un uso sustentable³ de los recursos y a evitar que los problemas ambientales se recrudezcan. Se fijaron los siguientes objetivos secundarios:

- Conocer y analizar las prácticas en el uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que se realizan dentro en los hogares y en la comunidad de la colonia La Esperanza.
- Establecer la relación entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que realizan los vecinos de la colonia La Esperanza dentro de sus familias de acuerdo al nivel de ingreso familiar, acceso a servicios públicos, género, escolaridad, edad y lugar de origen de los jefes de familia.

La hipótesis principal de esta investigación es que las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que realizan los habitantes de la colonia La Esperanza en el ámbito doméstico dependen de factores socioeconómicos como el nivel de ingreso y el acceso a los servicios públicos, así como de factores socioculturales como el género, la escolaridad, la edad, el lugar de origen y la condición de actividad de los habitantes.

Las hipótesis secundarias son las siguientes:

- El acceso a servicios públicos no determina el número de prácticas sustentables de uso y manejo de recursos que se realizan en la colonia La Esperanza.
- El nivel de ingreso de los hogares de la colonia La Esperanza es independiente del número de prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos que realizan.
- El género es un factor que no determina el número de prácticas sustentables de uso y manejo de recursos que se realizan en la colonia La Esperanza.

² Factores micro son aquellos que se presentan a una escala menor, como es el hogar, y que son más fácilmente controlables.

Para efectos de cumplir con los objetivos propuestos la metodología empleada consistió en la aplicación de 130 encuesta que tomaron como unidad de análisis a los hogares de la colonia La Esperanza, en donde se obtuvo información sociodemográfica de los hogares, condiciones de habitabilidad de las viviendas así como las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que se despliegan dentro de esos hogares. Complementaria a la aplicación de las encuestas se realizó observación directa tanto al momento de la aplicación de las encuestas como en visitas subsecuentes, que nos permitió conocer y analizar con más detalle la información obtenida en las encuestas. Por último, para presentar de una manera más visual los resultados observados en las encuestas se realizaron una serie de mapas que muestran la distribución de los hogares encuestados en función al número de prácticas de uso y manejo de recursos realizadas, al nivel de ingreso y al acceso de los diferentes servicios públicos considerados (agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica, pavimentación y recolección de basura)

Los estudios que se han generado en la ciudad se han centrado en aspectos de provisión de servicios e infraestructura, participación social de la mujer, etc., donde la cuestión ambiental tiene una importancia menor o no es considerada y el análisis se ubican en niveles regionales y locales. De ahí la importancia de realizar un estudio que analice a un nivel micro familiar, las relaciones que existen entre los habitantes de una comunidad urbana con su medio ambiente y los principales factores que están incidiendo en su actuar sobre el entorno.

El documento se encuentra estructurado en cinco capítulos: en el primer capítulo se hace una revisión de la literatura sobre el desarrollo sustentable, la sustentabilidad urbana, la relación entre pobreza y medio ambiente y la relación entre género y medio ambiente con la finalidad de definir los principales conceptos que sirvan de guía en el análisis.

³ Por uso sustentable son aquellas actividades mediante las cuales se realiza un uso adecuado de los recursos ambientales disponibles y por consiguiente contribuyen a mejorar las condiciones ambientales de la colonia.

En el capítulo segundo se contextualiza el origen y las condiciones actuales de la colonia La Esperanza en el proceso de desarrollo de la ciudad de Tijuana y se hace una descripción de las características sociodemográficas de los habitantes de esta colonia y de las condiciones de sus viviendas. El capítulo tercero describe y analiza las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que se realizan dentro de los hogares para en un cuarto capítulo establecer la relación que existe entre estas prácticas y los factores socioeconómicos y socioculturales de sus habitantes. En el capítulo quinto se analiza el papel que desempeñan las mujeres como las principales actoras en la realización de esas prácticas dentro de sus hogares así como la forma en que influyen sobre su accionar sus características sociodemográficas y las condiciones socioeconómicas que determinan sus condiciones de pobreza y el espacio disponible en sus viviendas.

Se busca demostrar que en esta colonia los habitantes llevan a cabo prácticas de uso y manejo de los recursos naturales y medidas de manejo ambiental dentro de los hogares, cuyo impacto sobre el medio ambiente esta en función de diversos factores en los niveles micro y macro. Estos impactos pueden ser nocivos para el medio ambiente, como los que se derivan de la realización de prácticas no sustentables o por el contrario, impactos benéficos, los provenientes de la realización de prácticas sustentables.

Por una parte los factores macro que están influyendo sobre la realización de las prácticas están estrechamente relacionados con las políticas del gobierno local, por lo que es a ese nivel en donde se deben de realizar cambios en las políticas de gestión ambiental encaminadas a mejorar las condiciones ambientales de las colonias marginales.

A nivel de las comunidades es necesario establecer programas de educación ambiental encaminados a crear conciencia de los problemas ambientales que los están afectando para de esa manera inducir cambios en las prácticas que se realizan y encaminarlos hacia el logro de una comunidad sustentable para que mejoren sus condiciones de vida.

A continuación se definen los principales conceptos usados en esta investigación:

- Medio ambiente: El medio ambiente se define como el conjunto de elementos naturales (físicos y biológicos) y sociales que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos⁴. En el caso de la colonia de estudio, nos referimos a un medio ambiente urbano, en donde los recursos naturales disponibles son el agua, aire, suelo y áreas de vegetación nativa (matorral). La calidad de estos recursos se ve determinada por la falta de servicios públicos y las prácticas de uso y manejo de recursos ambientales que realizan los habitantes de esta colonia.
- Pobreza: se refiere a la limitación de recursos económicos, de tiempo y de espacio que impide a los hogares satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestido, vivienda, y descanso y recreación. Así, en esta investigación, la pobreza de tiempo esta determinada por la escasez de este recurso para dedicarlo al descanso y la recreación; en tanto que la pobreza de espacio está determinada por el tamaño de las viviendas y sus condiciones de habitabilidad; así como la pobreza ambiental, caracterizada por la carencia de recursos básicos como son agua potable, aire y suelos limpios.
- Género: el género como construcción social nos remite al conjunto de atributos, conductas, actitudes, sentimientos y valores que definen lo que es masculino y femenino en cada sociedad específica en tiempo y lugar, y que además atribuye a lo masculino una posición de dominio en relación a lo femenino. Lo anterior tiene como consecuencia un sistema de relaciones de poder entre los géneros que se manifiesta en todos los ámbitos de la vida social. De esta forma, dicho sistema permea también el acceso y uso de los recursos ambientales por parte de hombres y mujeres en sus familias y comunidades, como es el caso de la comunidad de estudio. Se considera que hay una mutua interacción entre los individuos y sus

entornos de vida y de trabajo, que puede modificar el acceso y uso de los recursos ambientales, por lo que la equidad de género se plantea como objetivo fundamental.

⁴ Enríquez (2001).

Capítulo I

Marco teórico - metodológico

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es realizar una revisión de la literatura que permita definir conceptos claves que sirvan de guía en el análisis de las acciones que despliegan los habitantes de las ciudades dentro de sus hogares buscando minimizar los impactos de los riesgos ambientales, así como proporcionar los aspectos metodológicos que sirvieron de base para la realización de la presente investigación. La revisión partirá de un marco amplio como es el concepto de desarrollo sustentable, cómo este concepto se define en el ámbito urbano y cómo se insertan dentro del concepto de sustentabilidad urbana⁵ las prácticas sociales de uso y manejo de los recursos naturales que se realizan dentro de los hogares. De ahí la importancia de considerar a los hogares como unidad de análisis, ya que es en su interior en donde se dan las relaciones entre sus integrantes en función al espacio, a los recursos disponibles y a las condiciones ambientales de su entorno. Como interactúan, se relacionan y transforman estos hogares su entorno, al mismo tiempo que el medio ambiente influye sobre ellos. También se hace una revisión de las principales corrientes que analizan el vínculo entre género y medio ambiente, como son el ambientalismo feminista y la geografía feminista, así como otros aspectos claves que influyen en las acciones que despliegan los habitantes de esos hogares como son las condiciones de pobreza y como éstos se vinculan con el medio ambiente. En la parte final del capítulo se describen los aspectos metodológicos que sirvieron de base para la realización de la presente investigación.

⁵ El término sustentabilidad urbana según Iracheta (1997) se refiere a la relación entre la sociedad y la naturaleza, en donde la sociedad determina las transformaciones de la naturaleza a partir de las formas de producción y consumo que impone el modelo económico vigente, así como la naturaleza influye en los comportamientos sociales.

I.1 MARCO TEÓRICO

I.1.1 Desarrollo sustentable

En las últimas décadas se ha incrementado en México y en el mundo la preocupación por el deterioro ambiental presente como consecuencia del modelo de desarrollo prevaleciente, basado en el uso indiscriminado de los recursos naturales, en donde se antepone el interés económico a la protección ambiental. En México los recursos naturales no han sido valorados correctamente y se han depredado y contaminado sin consideración alguna, ya que los procesos de desarrollo industrial, de urbanización y de dotación de servicios no se han preocupado por cuidarlos y usarlos de una manera responsable.

En los noventa los problemas ambientales adquieren relevancia y alcanzan los escenarios políticos, logrando incorporar la dimensión ambiental como un componente más a considerar en los modelos de desarrollo. En sus inicios aparece con una dicotomía conceptual entre el desarrollo y el medio ambiente, posteriormente se demuestra que el desarrollo económico y la gestión ambiental son aspectos complementarios de una misma agenda (World Bank, 1992; del Amo y Ramos, 1994)

Así se origina el modelo del "Desarrollo Sustentable" enfocado hacia el crecimiento económico, la disminución de la pobreza y la protección del medio ambiente. Dentro de su dimensión social sobresale el tópico del género que pretende establecer un reconocimiento político de las diferencias y requerimientos existentes para el desarrollo de hombres y mujeres en la sociedad. De igual forma, la dimensión ambiental se vuelve relevante y se empieza a incorporar dentro de las leyes y las agendas políticas, económicas y sociales. Se promueve la coordinación y la convergencia de intereses entre actores privados, actores públicos y la comunidad (del Amo y Ramos, 1994; Cárdenas, 1998)

En nuestro país durante las últimas décadas se ha transitado de una política ambiental con una orientación básicamente sanitaria en respuesta a la contaminación del aire en las grandes ciudades, de los cuerpos de agua y de los suelos, hacia un enfoque cuyos pilares son la

participación social y la protección del equilibrio ecológico⁶. Aunque se han logrado avances en áreas de la administración ambiental, la política ambiental ha tenido un ámbito de acción limitado y los instrumentos promovidos poca efectividad para modificar las tendencias de degradación ambiental y de los recursos naturales, debido principalmente a la escasa asignación de recursos presupuestario a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la falta de tiempo para consolidar sus programas.

Las políticas ambientales nacionales están encaminadas hacia el logro de una nueva sustentabilidad que “proteja el presente y garantice el futuro”. En donde el modelo de desarrollo que se desea alcanzar debe ser, “limpio, preservador del medio ambiente y reconstructor de los sistemas ecológicos, hasta lograr la armonía de los seres humanos consigo mismos y con la naturaleza” (PNMARN, 2001).

El esquema conceptual del desarrollo sustentable urbano elaborado por Cárdenas (1998) se basa en tres componentes básicos que son: el incremento de la productividad, la equidad social y la protección ambiental, que interactúan entre sí en todo asentamiento humano. El incremento en la productividad se refiere no solo al crecimiento macroeconómico, sino también al potencial económico de cada ciudad, el cual incluye a los recursos humanos disponibles, niveles de educación y salud, infraestructura disponible, organización espacial de las actividades, recursos naturales disponibles, etc. (Harris y Fabricius, 1996). Para Levy (1992) y Mosher (1992) citados por Cárdenas (1998) la equidad social se refiere al grado de accesibilidad que tienen los individuos de una sociedad frente a las oportunidades que existen en la misma (laboral, participación en el ingreso, facilidad de acceso a servicios como salud, educación, etc., acceso a infraestructura, etc.), cuya énfasis se centra en los pobres y el género femenino. Por último el componente de protección ambiental tiene un sentido más amplio que lo ecológico, ya que

⁶ Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PNMARN) 2001-2006. SEMARNAT (2001).

incluye tanto al medio natural (recursos naturales) como al medio construido (morfología de la ciudad, estructura urbana, etc.) (Hardoy *et al*, 1992)

Mooney (1993) define a la sustentabilidad como el estado o calidad de vida, en la cual las aspiraciones humanas son satisfechas manteniendo la integridad ecológica. Esta definición lleva implícito el hecho de que nuestras acciones actuales deben permitir la interacción con el medio ambiente y que las aspiraciones humanas se mantengan por mucho tiempo.

Por otro lado Pearce (1989) citado por Quadri (1996) argumenta que el desarrollo sustentable implica no comprometer el sustrato biofísico que lo hace posible, de tal forma que se transmita a las generaciones futuras un acervo de capital ecológico⁷ igual o superior al que ha tenido en disponibilidad la población actual.

Para efectos de este estudio, llevado a cabo en la colonia La Esperanza y tomando como referencia las definiciones antes mencionadas, el medio ambiente sustentable es aquel en donde el acceso y uso de los recursos naturales se lleva a cabo de una manera equitativa de forma que se pueda mantener y de ser posible restaurar la base de los recursos naturales existentes, que permitan asegurar su preservación y mantener los niveles de calidad de vida adecuados en la población así como una distribución justa de los beneficios derivados de su uso.

Éste ideal de medio ambiente sustentable es difícil de alcanzar si se toma en cuenta que son pocos los avances que se han tenido en la formulación de marcos políticos para el escenario municipal. En los últimos encuentros globales promovidos por las Naciones Unidas, como son la cumbre de Río en 1992, el foro global de Manchester en 1994 denominado “Ciudades y desarrollo sustentable” y el encuentro de Hábitat II en Estambul en 1996 sobre asentamientos humanos se ha dejado manifiesto la importancia de encausar las políticas de desarrollo sustentable en el ámbito local (Cárdenas, 1998, Guzmán, 2000).

Como resultado de la cumbre de Río se formuló la Agenda 21 en donde se establece la forma en que pueden trabajar los países desarrollados y en desarrollo en busca del desarrollo sustentable. El concepto de sustentabilidad que se plantea ahí incluyó tres objetivos básicos a cumplir: Ecológicos: se refieren al estado natural de los ecosistemas, los cuales deben mantener sus características principales para asegurar su sobrevivencia a largo plazo; Económicos: uso de infraestructura moderna que produzca los ingresos suficientes y garantice el manejo sostenible de los recursos y Sociales: se refiere a una distribución equitativa de los beneficios y los costos entre todos los grupos⁸. Esta agenda representa el inicio del proceso enfocado al desarrollo de políticas locales y la construcción de sociedades (partnerships) entre los gobiernos municipales, los organismos no gubernamentales y las comunidades que les permita trabajar de manera conjunta hacia el desarrollo sustentable. Entre los elementos claves en ese proceso se encuentran: la gestión y desarrollo de la práctica ambiental desde la propia autoridad local, la integración de las metas del desarrollo sustentable a las políticas y actividades de la autoridad local, la toma de conciencia y educación de la comunidad, la consulta e integración del público en general, los mecanismos de asociación y el monitoreo, medida e informes sobre los progresos obtenidos con relación a la sustentabilidad (Cárdenas, 1998).

De ahí la importancia que tiene que en una comunidad como La Esperanza se conozcan las prácticas de uso y manejo de los recursos naturales que permitan a las autoridades locales conocer la forma en que se están relacionando los habitantes de esta colonia con su medio ambiente y de esta manera poder encausar las políticas públicas ambientales y de desarrollo comunitario que contribuyan, en conjunto con los mismos vecinos, a transitar hacia un medio ambiente mas sustentable.

⁷ Capital ecológico: es el acervo de sistemas y elementos naturales que tienen importancia crucial para el desarrollo social y económico y la calidad de vida: incluye bosques, selvas, suelos, aguas, aire limpio, tierra, equilibrio climático, etc. (Quadri, 1996)

⁸ Información de página de Internet <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21sp/riodeclaration.htm>

Carley y Christie (1993) consideran que muchos problemas de la degradación ecológica surgen por defectos de instituciones y en particular del fracaso por integrar los factores ambientales al tomador de decisiones. La complejidad de los problemas sugiere que el entendimiento y la resolución de los mismos dependen de un amplio rango de conocimientos y habilidades humanas que se extienden sobre los campos científico, económico, político y filosófico. En otras palabras es necesario un trabajo de equipo y considerar que la globalización no implica que las únicas soluciones viables sean las globales; por el contrario, todos los problemas globales tienen implicaciones locales y ofrecen oportunidades para la acción local. La magnitud de los problemas y la necesidad de incluir a la población local en sus soluciones, sugiere esfuerzos coordinados entre los diferentes niveles: internacional, nacional, regional, local, comunitario y en el mismo hogar, así como el considerar que ningún esfuerzo es mejor que otro. Mas bien todos los esfuerzos se deben de sustentar y entrelazar hacia el objetivo de la sustentabilidad.

Se considera como un requisito indispensable para lograr la sustentabilidad ambiental en una comunidad como la colonia La Esperanza, involucrar a las comunidades locales en el diseño e implementación de políticas públicas para que de esta forma se tenga mayor posibilidades de éxito al momento de su implementación.

I.1.2 Desarrollo sustentable urbano y las prácticas de uso y manejo de los recursos

El abordaje de la sustentabilidad desde un ámbito urbano es importante, ya que es ahí donde se concentran la mayor parte de la población y su respectiva problemática ambiental y donde se puede inducir cambios locales, que tomen como base a la comunidad y dentro de ésta se extiendan a nivel de los mismos hogares.

Para encauzar a las ciudades hacia un desarrollo sustentable es necesario que se logre una gestión adecuada de sus recursos ambientales comunales, como son la cuenca atmosférica, la cuenca hidrológica y los recursos territoriales que permiten la localización espacial, la reserva

ecológica, la recreación y la conservación de los recursos naturales, etc. Esto hace necesario que se incorpore a los sectores más dinámicos de la sociedad y se propongan acciones a nivel institucional que amplíen sus márgenes de gestión pública (Provencio, 1997)

El deterioro ambiental y la presión sobre los recursos dentro de las ciudades no es consecuencia únicamente del proceso de urbanización sino también de las insuficiencias de la gestión urbana y ambiental, relacionadas con la falta de planeación local y estatal de las áreas urbanas y rurales, así como de la escasa incorporación de la dimensión ambiental en las políticas de gestión urbana local, la falta de prácticas y mecanismos de participación social, la ausencia de cultura ambiental enfocada hacia la protección del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales (Provencio, 1997)

La ciudad de Tijuana no es la excepción, ya que se empezó a incorporar la variable ambiental dentro de los planes de desarrollo municipal a partir del trienio 1993-1995, en donde entre sus prioridades se encontraba la protección del ambiente, en ese trienio se crea la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología a través de la cual serían encausadas las políticas ambientales. Sin embargo, han sido pocos los avances que se han tenido en la protección ambiental en la ciudad y fue hasta marzo del 2001 que se creó una dirección dentro del municipio que se encargara de las cuestiones ambientales. Se ha estado trabajando con programas de educación ambiental tendientes a fomentar el desarrollo de prácticas sustentables como el reciclado de basura. Sin embargo, estas prácticas se limitan solo a atender niños de escuelas primarias. Esta dirección municipal de Ecología no cuenta con un área de Educación Ambiental que tenga como finalidad el desarrollo de programas y que su implementación considere a las comunidades marginales, como la colonia La Esperanza, con la finalidad de crear conciencia entre los habitantes de la ciudad sobre el cambio en las prácticas como en los patrones de consumo. Lo anterior hace suponer que no existe un vínculo de trabajo entre el gobierno municipal y las comunidades con relación a la cuestión ambiental.

I.1.2.1 El desempeño ambiental de las ciudades.

Mejorar el desempeño ambiental de las ciudades es un requisito indispensable para poder avanzar hacia el desarrollo sustentable. Pero esa mejoría no se debe centrar solo en los límites de las mismas ciudades, sino evitar el transferir los costos ambientales hacia otros grupos de población, a otros ecosistemas o hacia el futuro. Sin embargo lo anterior es difícil debido a que la actuación de los gobiernos locales y sus responsabilidades se limitan solo al ámbito de la ciudad (Satterthwaite, 1998)

Satterthwaite (1998) menciona que otra dificultad radica en la comparación del comportamiento ambiental entre ciudades, debido a que el rango de lo que se considera problemática ambiental entre una ciudad y otra es muy amplio, esto se incrementa si la comparación se realiza entre ciudades del sur (países en desarrollo) y del norte (países desarrollados). Estas diferencias se dan en los niveles de consumo, de uso de recursos y producción de desechos. De igual forma, muchas de estas ciudades logran altos índices de calidad ambiental a costa de transmitir los problemas ambientales hacia otras localidades.

Dentro de una ciudad se presenta la misma dificultad, ya que es difícil comparar la calidad ambiental entre delegaciones y a nivel de colonias. Esto se debe a que el espacio urbano es complejo y la importancia del ambiente depende de la percepción que tiene cada habitante de la calidad ambiental. Si se toman en cuenta las brechas tan grandes que existen entre los habitantes de las colonias marginales y los habitantes de las colonias residenciales, ni las condiciones ambientales ni los niveles de calidad de vida son los mismos. Sobre los pobladores de las colonias marginales se acentúan más los impactos de la degradación ambiental, dadas las condiciones de precariedad de sus viviendas, los niveles de pobreza y el bajo nivel de acceso a los servicios públicos. Aunque, existen algunas similitudes entre las colonias de Tijuana, ya que comparten problemas ambientales comunes, como escasez de agua en periodos críticos, los problemas de contaminación atmosférica provocados por las emisiones de gases de vehículos automotores y de la industria maquiladora, el problema de contaminación por el ozono que se produce en San

Diego y Los Ángeles, California, en Estados Unidos, y que las corrientes de aire mueven hacia esta ciudad.

De acuerdo con Satterthwaite (1998) existen cinco categorías de acción ambiental dentro del compromiso del desarrollo sustentable que permiten evaluar el desempeño ambiental en las ciudades:

1. Controlar las enfermedades infecciosas y parasitarias mediante el suministro adecuado de agua potable, saneamiento, drenaje y recolección de basura, Así como el suministro de un buen sistema de salud básica.
2. Reducir los riesgos químicos y físicos en el hogar, lugar de trabajo y ciudad, entre los que sobresalen la contaminación del aire dentro de las casas por humo o emisiones de estufas, los riesgos por quemaduras por incendios en las viviendas así como los riesgos externos a los hogares como son los deslaves e inundaciones.
3. Lograr un ambiente urbano de alta calidad con respecto a la cantidad de espacios al aire libre por persona y la protección de la herencia natural y cultural.
4. Minimizar la transferencia de costos ambientales a personas y ecosistemas que rodean y al interior de la ciudad. Y
5. Asegurar el progreso hacia el consumo sustentable. Satterthwaite (1998) considera que los ciudadanos de bajos ingresos son modelos de consumo sustentable ya que usan pocos recursos no renovables y generan muy pocos desperdicios. De igual manera se consideran como los mejores recolectores y recicladores de materiales de desecho.

La importancia que representa el separar la calidad ambiental de las ciudades en esos cinco aspectos radica en que en primer instancia, se puede hablar de elementos en común que comparten las ciudades, pero a la vez permite fijar las prioridades de acción de los gobiernos y la ciudadanía. De esta manera se logrará contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes en las ciudades mediante el establecimiento de medidas de acción tendientes a reducir los riesgos que se derivan de los problemas ambientales generados en las mismas.

Dentro de la comunidad y los hogares como las que habitan la colonia La Esperanza, entre las categorías de acción en las cuales se debe dar prioridad se encuentran: el suministro de los servicios públicos básicos que permitan disminuir los problemas ambientales que se generaron por la falta de éstos, contribuyendo de esa forma a disminuir la incidencia de enfermedades de tipo ambiental que se presentan dentro de la colonia. También se hace necesario el apoyo a través de políticas de planeación urbana que se enfoquen en el ordenamiento territorial, mediante las cuales se impida el establecimiento de viviendas de zonas de alto riesgo, en donde las posibilidades de riesgos por deslaves e inundaciones son muy altas, y de la misma forma contribuyan a la preservación del capital natural de la colonia, constituido principalmente por esas áreas, que de un inicio están consideradas como áreas verdes.

El desempeño ambiental de las ciudades tiene una influencia directa sobre los individuos a nivel de los hogares, ya que en su interior se resienten los efectos de los riesgos ambientales y es donde sus integrantes pueden desplegar acciones tendientes a disminuir los efectos del medio ambiente deteriorado sobre sus integrantes.

I.1.2.2 Hogares y riesgos ambientales.

En este estudio se considera al hogar como espacio significativo para el análisis de la relación existente entre los seres humanos y su medio ambiente. De acuerdo con Martínez y Salles (1996) el hogar, desde una perspectiva ambiental, es el lugar en donde inciden los efectos de un medio ambiente deteriorado y las condiciones de habitabilidad de las viviendas que provocan la ocurrencia de enfermedades y afectan la calidad de vida de sus integrantes.

Estas autoras definieron al hogar dentro de dos dimensiones: una espacial dada por la vivienda y el entorno externo en el cual se inserta, y otra relacional en función a la forma en que se relacionan sus integrantes. De esta manera se hace posible determinar la influencia que tienen las características estructurales del hogar y su entorno sobre las personas que lo conforman. Así

como también, en el caso contrario visualizar como las acciones de las personas influyen sobre las otras dimensiones.

Para el caso de la colonia La Esperanza (ver *figura 1.1*), la dimensión espacial de la problemática ambiental de los hogares esta influenciada por un entorno externo conformado por un ambiente deteriorado derivado de las condiciones ambientales existentes por problemas de contaminación del aire, del agua y del suelo, así como de problemas de erosión y disminución de la cobertura vegetal, que serán descritos con mas detalle en el capítulo II; y por su entorno interno, constituido básicamente por las características de las viviendas determinadas por la infraestructura con que cuentan y sus condiciones de habitabilidad.

Figura 1.1

**Dimensión espacial de la problemática ambiental
de los hogares en la colonia La Esperanza**



Como respuesta a esa problemática ambiental dentro de los hogares se despliegan una serie de acciones encaminadas a disminuir los efectos que puedan generar los riesgos ambientales provenientes del entorno exterior así como las características deterioradas de las viviendas y la falta de servicios públicos dadas por las condiciones de pobreza de sus habitantes, las cuales incrementan o contribuyen poco a disminuir el impacto sobre la calidad de vida de sus habitantes.

El hogar funge como una instancia mediatizadora entre las familias que los habitan y el medio ambiente externo y el entorno interno de los hogares. El ámbito del hogar es donde las

personas despliegan una serie de acciones encaminadas a mejorar su calidad de vida y disminuir los efectos de un entorno deteriorado sobre la salud de sus habitantes (Martínez y Salles, 1996)

Los efectos que el medio ambiente deteriorado puede provocar sobre los hogares y las comunidades dentro de las ciudades se producen en forma de riesgos ambientales (patógenos y contaminantes en el aire, agua, suelo o alimentos y peligros físicos) y de degradación del medio ambiente (uso elevado de recursos renovables y no renovables, alta generación de desechos biodegradables y no biodegradables) (Mena, 1996; Vega, 1996, PNUD-CE, 2000)

Según lo manifestado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Comisión Europea (CE) en la Iniciativa sobre la Pobreza y el Medio Ambiente (PNUD-CE, 2000), los riesgos ambientales a que se ven expuestos los habitantes de las ciudades se derivan de la combinación de cuatro factores:

1. Bajos ingresos
2. Incapacidad o deficiencia del Estado a intervenir para garantizar el acceso a viviendas menos peligrosas o a recursos que permitan construir viviendas seguras y de calidad satisfactoria
3. Incapacidad o deficiencia del Estado de garantizar que todos los habitantes urbanos reciban un nivel básico de servicios de abastecimiento de agua, saneamiento, drenaje y recolección de basura
4. Incapacidad o deficiencia del Estado de prestar atención de salud y servicios de emergencia, que ayuden a impedir enfermedades o lesiones y limitar sus efectos.

Para el caso específico de nuestra unidad de estudio, los hogares de la colonia La Esperanza, los riesgos ambientales, se relacionan directamente con los problemas de contaminación de aire, agua y suelo, causados por la combinación de los cuatro factores que se mencionaron con anterioridad. Por lo que al referirnos a los riesgos ambientales en la colonia La Esperanza estos se definen por la calidad del agua y del aire, la forma en que se eliminan las

aguas servidas y las modalidades de disposición de la basura, los cuales influyen en las condiciones ambientales en la colonia.

Vega (1996) y Mena (1996) en estudios realizados en diferentes comunidades urbanas marginales encontraron que el impacto de los riesgos ambientales se refleja mejor en los hogares y en la salud de los integrantes de la familia, produciendo lo que se ha denominado como “enfermedades ambientales⁹” ligadas a los riesgos por falta de alcantarillado y drenaje sanitario, mala calidad del agua y a la disposición inadecuada de la basura. En el caso de la colonia La Esperanza, de acuerdo a la información proporcionada por el Dispensario Médico Esperanza¹⁰, se encontró que el 70% de enfermedades que se presentaron en el periodo de Septiembre del 2000 a Julio del 2001 fueron de tipo ambiental, sobresaliendo las enfermedades de tipo respiratorio con el 48%, seguidas de las enfermedades gastrointestinales con el 13% y enfermedades alérgicas y cutáneas con el 9%. Este tipo de enfermedades se derivan de los problemas ambientales existentes en la colonia, provocados por la disposición de aguas residuales, residuos sólidos, defecación al aire libre, así como por la gran cantidad de partículas suspendidas que se generan por la falta de pavimentación en la colonia.

En otros estudios realizados en América Latina se encontró que existe una relación directa entre los hogares que están expuestos a mayor riesgo ambiental con aquellos que tienen un nivel socioeconómico inferior (menos ingresos y baja instrucción) y que en esos hogares es donde se llevan a cabo los comportamientos ambientales más sustentables debido a que éstos dependen de su situación de riesgo y de la costumbre cultural como es el caso del reciclaje de la basura (Vega,1996; Rico, 1996, Mena, 1996) Para nuestra colonia de estudio, tal como lo mostraremos mas adelante, los hogares más pobres son también los que están expuestos a mayores riesgos ambientales debido a las condiciones de habitabilidad de sus viviendas y la falta de servicios

⁹ Dentro de este tipo de enfermedades se encuentra el cólera, la tifoidea, las micosis, las escabiosis, las parasitosis, enfermedades gastrointestinales y diarreas.

¹⁰ Ubicado dentro de las instalaciones de la Capilla La Esperanza, en calle Ley Federal del Trabajo y Artículo 8.

públicos. Sin embargo, también se verá que las prácticas sustentables no se limitan sólo a los hogares pobres, ya que un factor que más influye sobre ellas es el acceso a los servicios públicos influenciado por factores como la topografía y la tenencia de la tierra.

Otra relación demostrada en otros estudios fue la carencia de servicios públicos en los hogares y las medidas de manejo realizadas. Se cree que la obtención de esos servicios provocará el desinterés de la población por continuar realizando medidas de manejo adecuadas. De ahí la importancia de incorporar a los programas de dotación de servicios la información y educación ambiental que permitan el uso adecuado del servicio y contribuir con las finalidades de la sustentabilidad ambiental (Vega, 1996).

Mena (1996) encontró que las medidas de manejo que se realizan en los hogares al presentarse los riesgos ambientales están relacionados en sentido inverso al nivel de instrucción. A mayor instrucción no se realizan medidas de manejo como la clasificación y reciclaje de basura.

Asimismo en un estudio realizado por el Centro de Internacional para la Investigación sobre Mujeres (ICRW) en 1993 en algunos países de América Latina citado por Poalisso (1996) sobre el vínculo existente entre los papeles productivos y reproductivos de las mujeres, población y cambio ambiental, se encontró que las mujeres se encargan de la mayor parte de las tareas de “manejo ambiental” en los hogares, buscando disminuir los impactos negativos de la degradación ambiental sobre el bienestar de sus familias. La colonia La Esperanza no es la excepción ya que es notoria la participación femenina en la realización de las prácticas de uso y manejo de los recursos, debido a que estas prácticas están muy relacionadas con los trabajos de limpieza y mantenimiento de los hogares.

De ahí la importancia de realizar investigaciones a nivel de los hogares y las comunidades que nos permitan conocer cuales son las prácticas de uso y manejo de los recursos que despliegan los habitantes en busca de minimizar los riesgos ambientales y como estas prácticas están relacionadas con factores económicos como son el nivel de ingresos y el acceso a los servicios

públicos, así como con factores socioculturales como el género, la edad, la escolaridad y las prácticas que realizaban en sus lugares de origen. La investigación también nos debe permitir conocer la problemática ambiental existente que, en parte, tiene sus orígenes en la gestión ambiental que realizan los gobiernos locales e involucrar a los habitantes de estas colonias en la búsqueda de soluciones en coordinación con las autoridades locales, ya que es en estos grupos, principalmente los de bajos ingresos, sobre quienes recaen en mayor proporción los efectos negativos de la problemática ambiental.

I.1.2.3 Las prácticas de uso y manejo de los recursos

El uso racional de los recursos naturales se definió en la tercera conferencia reunión de la conferencia de las partes contratantes celebrada en Regina, Canadá como “el uso sostenido de los recursos naturales para beneficio de la humanidad de manera compatible con el mantenimiento de las propiedades naturales del ecosistema”¹¹. El manejo de los recursos naturales se debe adaptar a las circunstancias específicas del lugar, responder a las culturas locales y respetar los usos tradicionales. De ahí la importancia de incluir y considerar en los programas de uso y manejo de los recursos naturales a los habitantes de las comunidades donde se pretenden implementar para lograr un mayor éxito.

Desde la perspectiva del desarrollo sustentable el uso, acceso y control de los recursos naturales se ve afectado por el sistema de género que se da en una comunidad, en donde las mujeres y los hombres interactúan y usan los recursos de manera diferenciada y expresan su realidad ambiental de formas diferentes (Aguilar, 1996)

De igual manera Aguilar (1996) menciona que sucede lo mismo con la percepción y uso de los recursos naturales en referencia a la edad, la clase social y la cultura. Esto hace necesario que se reconozcan esas interrelaciones dentro de la sociedad y se pueda conocer las formas en que los diferentes actores actúan sobre el medio ambiente y como se benefician o perjudican con su uso.

A nivel de los hogares las mujeres son quiénes principalmente despliegan una serie de prácticas y medidas de manejo tendientes a disminuir los impactos de la degradación ambiental dentro de sus familias. Entre las medidas de manejo que se han encontrado se encuentran hervir y clorar el agua, clasificar y tapar la basura y mantenerla en lugares apropiados, reutilizar la materia orgánica en el cultivo de plantas o para alimento de animales y clasificar y vender la basura inorgánica. Esta última práctica además de ser una estrategia de sobrevivencia, es considerada como una costumbre cultural proveniente de prácticas que realizaban en su lugar de origen, principalmente rural (Mena, 1996; Vega, 1996)

Mena (1996) clasificó a los hogares de acuerdo a las medidas de manejo ambiental en dos grupos: en hogares con manejo exitoso del problema ambiental o de “buen manejo” y hogares en donde no se maneja el problema o se ignoraba como enfrentarlo o de “mal manejo”. Dentro de las medidas consideradas como “buen manejo” se encontraba clorar y hervir el agua, mantener la basura tapada y en lugares adecuados, clasificarla y reciclarla según su tipo y la participación en actividades colectivas de limpieza del barrio. Por el contrario un “mal manejo” sería cuando el agua no se trata o se cuenta con fuentes de abastecimiento no adecuadas, cuando la basura se mantiene en lugares y forma inapropiados, no clasifica los desechos sólidos y se tiran en terrenos baldíos o en cañones y cuando quema o entierra vidrios y plásticos.

En el ámbito rural, Maier (2001) encontró que la pobreza es el factor que mayor influencia tiene sobre la manera en que las mujeres se relacionan con su medio ambiente, ya que así como se realizan prácticas ambientales sustentables como son el reuso del agua y el uso de un régimen combinado de combustibles (gas LP y leña seca), de igual forma encontró que para el caso de los desechos sólidos no existe un manejo sustentable e incluso se realizaban prácticas nocivas como la quema de basura.

¹¹ www.ramsar.org

Para efectos de la presente investigación el término “prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos” se refiere a la realización de actividades que promuevan el uso y acceso equitativo a los recursos ambientales, entre las que se encuentran el reuso de aguas residuales para el riego de árboles y patios, la separación de la basura en materia orgánica e inorgánica y el reuso o reciclamiento de estos materiales previamente clasificados como abono orgánico, alimento para animales domésticos o bien para su venta a empresas recicladoras. También se considera dentro de este concepto el manejo de la basura que no es recolectada por los servicios de limpia municipales, ya que de esta manera se está evitando la creación de focos de infección por la disposición de la basura en terrenos baldíos, patios o barrancas. Al realizar este tipo de prácticas se está contribuyendo a la sustentabilidad ambiental, ya que se evitan daños al medio ambiente al disminuir los riesgos ambientales que se generan por el uso inadecuado de esos recursos y se logra una distribución justa de las tareas realizadas así como de los beneficios que se obtienen por medio de ese uso.

Por otra parte el término “prácticas no sustentables de uso y manejo de recursos” se utilizará para referirse a todas aquellas acciones que se realizan dentro de los hogares en el uso y acceso a los mismos recursos mencionados con anterioridad. Se incluyen dentro de este grupo la disposición de las aguas servidas en barrancas y en calles, cuando se quema, entierra o se tira la basura en cauces de arroyos, cañones o en la calle. Son consideradas como no sustentables por que al realizar este tipo de prácticas se está contribuyendo a acrecentar los procesos de degradación ambiental, al agotamiento de los recursos naturales como el agua. De igual manera, no existe una distribución justa tanto en el acceso como en el uso de los recursos, ya que principalmente son las mujeres quienes se responsabilizan de su realización, mientras que todos los miembros de la familia se benefician con su uso.

I.1.3 La relación entre pobreza y medio ambiente

I.1.3.1 Definición de pobreza

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, (1972), la pobreza es al mismo tiempo causa y consecuencia de la degradación ambiental. Las conferencias mundiales convocadas en el decenio de 1990 por las Naciones Unidas (Río 1992, Cairo 1994, Copenhague 1995, Beijing 1995 y Estambul 1996) se basaron en el Informe Brundtland (1987) y tenían una visión del desarrollo sustentable que iba mas allá del ámbito económico, en donde se incorporaron las dimensiones sociales y ambientales del bienestar humano.

La declaración de Copenhague sobre Desarrollo Social (1995) confirmaba que el desarrollo socioeconómico y la protección del medio ambiente son componentes interdependientes del desarrollo sustentable. Asimismo afirma que “un desarrollo social equitativo que reconozca que los pobres deben tener el poder necesario para utilizar de modo sostenible los recursos ambientales es el fundamento necesario del desarrollo sustentable”.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Comisión Europea (CE) dentro del marco de la Iniciativa sobre la Pobreza y el Medio Ambiente conceptualizan a la pobreza como “una situación caracterizada por la falta de ingreso, que provoca la incapacidad de atender en forma suficiente las necesidades básicas”. Consideran al ingreso importante y como recursos básicos necesarios para producir ese ingreso a los “activos” a los que tienen acceso los pobres y que pueden controlar sus estrategias de sobrevivencia. Estos activos son más estables que el ingreso, pueden aumentarse o disminuirse y son un determinante más decisivo del bienestar y de las posibilidades de movilidad social. Los activos se dividen en:

- El capital natural, representado por los recursos naturales que en su totalidad representan el medio ambiente.

- El capital social, constituido por las relaciones de confianza y reciprocidad, las redes de apoyo, la participación en grupos formales e informales y el acceso a las instituciones y servicios.
- El capital humano, incluye las destrezas, conocimientos, creencias, aptitudes, capacidad de trabajar y salud que permiten a los individuos adoptar estrategias de sobrevivencia.
- El capital físico, integrado por la infraestructura básica y los bienes de producción que permitan sustentar los medios de vida.
- El capital financiero, representado por los recursos financieros que están a disposición de los pobres, que van desde las reservas (ahorros, crédito) hasta las entradas periódicas por concepto de salarios, remesas, etc.

El capital natural en la colonia La Esperanza está conformado por algunas áreas en donde aún persiste el ecosistema original de matorral costero, principalmente en las laderas de los cerros que todavía no han sido urbanizadas debido a las condiciones topográficas de pendientes elevadas. Es importante que estas áreas se conserven ya que representan los únicos espacios naturales dentro de la colonia que contribuyen a evitar problemas de erosión y a mejorar el paisaje. Por otro lado, el capital humano está conformado por los habitantes de la colonia, quienes provienen de diferentes estados de la república y cuentan con conocimientos, destrezas, etc., que pudieron adquirirse en sus lugares de origen o bien en la misma ciudad, que los capacitan para poder realizar actividades productivas e incluso mejorar su entorno natural.

Muchas familias de la colonia provienen de las mismas zonas o bien son familiares, lo cual les ha permitido establecer redes de apoyo entre ellos para conformar el capital social de la colonia. Estas redes de apoyo facilitan la llegada de nuevos migrantes a Tijuana, les brindan ayuda para encontrar trabajo e incluso un lugar donde vivir mientras logran establecerse en la ciudad. Sobresale el caso de la comunidad mixteca proveniente de San Jerónimo Progreso, Oaxaca, quienes realizan trabajos comunitarios por medio de los cuales se ayudan entre ellos para

la construcción de sus viviendas, las celebraciones tradicionales y familiares, como son las bodas, quinceaños y bautizos. De igual forma, la carencia de servicios públicos dentro de la colonia ha llevado a los vecinos a que se organicen y soliciten al gobierno local el apoyo para la obtención e introducción en sus viviendas.

El capital financiero está conformado principalmente por el tipo de trabajos a los que tienen acceso los habitantes de la colonia, que como se mencionará en el siguiente capítulo, son trabajos asalariados y trabajos por su cuenta, como empleados de maquiladoras, herrería artística, albañilería, carpintería, comercio informal, etc., de los cuales obtienen ingresos bajos, por lo que es muy difícil que puedan tener reservas por concepto de ahorros o acceso a algún tipo de crédito.

Todos estos activos contribuyen a caracterizar esta colonia y, como se menciona con anterioridad, a desplegar estrategias de sobrevivencia y a la obtención de los ingresos necesarios para mejorar su calidad de vida.

Damián (2002)¹², citada por Boltvinik (2002b) considera que la forma dominante en que se mide la pobreza, incluyendo únicamente el nivel de ingresos de la población, deja de lado otros componentes importantes del bienestar humano como es el tiempo y el espacio. Argumenta que se debe considerar tanto el tiempo dedicado a las actividades domésticas como el utilizado para la recreación y la educación. Dividen a las 24 horas de un día dentro de seis categorías: tiempo para sueño, alimentación y aseo (10 horas); trabajo extradoméstico (10 a 12 horas); trabajo doméstico (variable); tiempo de estudio y tiempo libre. Cuando el tiempo destinado al tiempo libre se ve reducido o llega a cero es cuando aparece la pobreza de tiempo; en la mayoría de los casos esta pobreza se presenta cuando las familias buscan evitar la pobreza de ingresos.

Por otro lado, la pobreza de espacio surge como consecuencia de las restricciones espaciales que se tienen dentro de los hogares y que limitan el actuar de los habitantes sobre su entorno. El contar con espacios reducidos impiden que las familias lleven a cabo prácticas de uso

¹² Ponencia sobre Pobreza de tiempo, presentada en el Seminario de investigación del Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, en el Colegio de México, abril de 2002.

y manejo sustentable, como el reciclado de materia orgánica para la elaboración de abono, ya que por lo general las viviendas son tan pequeñas que impiden que sus habitantes puedan realizar la siembra de plantas ornamentales, medicinales o incluso de árboles que les ayuden a mitigar los efectos de las temporadas de calor.

I.1.3.2 Vínculo entre pobreza y medio ambiente

Los argumentos que existen con respecto al vínculo existente entre pobreza y medio ambiente donde se relaciona de forma directa la pobreza y la degradación ambiental no están muy sustentados, ya que se ha comprobado que no existe una relación causal directa entre ellos. Más bien se sabe que las interrelaciones entre pobreza y medio ambiente son complejas y requieren de un análisis a nivel local que nos ayude a comprenderlas (PNUD-CE, 2000)

Los problemas de degradación ambiental son producidos en gran medida por grupos económicos fuertes y por personas en situación desahogada, que causan problemas de contaminación, deforestación, erosión, etc. De igual manera, existen muchos ejemplos de personas muy pobres que preservan el medio ambiente e incluso, realizan inversiones para mejorarlo, básicamente en mano de obra, siempre y cuando los incentivos sean acertados y los beneficios sean demostrables.

En el ámbito de una colonia marginal, como la colonia La Esperanza, el vínculo entre pobreza y degradación ambiental no es muy claro, ya que se cree que la realización de prácticas sustentables y no sustentables están influidas por otros factores exógenos o de mayor escala, ya que la imposibilidad de proveer de servicios públicos debido a las condiciones orográficas de la colonia, contribuye de una manera directa sobre los procesos de degradación ambiental.

Según Gallopín (1986) en cada sociedad y de acuerdo con su organización interna, distintos actores o agentes socioeconómicos pueden actuar en forma diferente sobre el medio ambiente. Por lo tanto se hace necesario tener en cuenta quién actúa y cómo sobre el ambiente y

de esta manera poder definir técnicas de gestión adecuadas acordes a su realidad local (Aguilar, 1996)

Los gobiernos locales, estatales y federales juegan un papel primordial en la solución de la problemática ambiental, principalmente en las zonas más pobres, considerando que esta problemática no se deriva de los malos hábitos de la población ni de la presión demográfica que esta población ejerce. Por lo que es necesario que a la par que se realicen inversiones en servicios públicos, como drenaje, agua potable, sistemas de recolección de basura, pavimentación de calles, establecimientos de áreas verdes, se realicen campañas educativas que lleven a una planificación del desarrollo de la ciudad dentro de un marco de sustentabilidad (Rico, 1996).

Como se mencionó, en el caso específico de la ciudad de Tijuana, han sido pocos los esfuerzos que se han invertido en la implementación de campañas educativas dentro de las comunidades marginales como la que estamos estudiando. Los esfuerzos se han encaminado hacia la implementación de este tipo de programas dentro de los planteles educativos de nivel básico, lo cual no se considera sea inconveniente, sino que adicionalmente a este tipo de programas se instituyan programas de educación informal y que estos sean encausados a nivel de las comunidades. Se han realizado algunos esfuerzos por organizaciones no gubernamentales como es el caso del Centro de Servicios Comunitarios de la Universidad Iberoamericana, que dentro de sus programas comunitarios ofrece cursos sobre el reciclado de materia orgánica y elaboración de compostas.

En la declaración de Copenhague (1995) se establece que “recae sobre la mujer una parte desproporcionada de los problemas que entraña hacer frente a la pobreza, la desintegración social, el desempleo, la degradación del medio ambiente y los efectos de la guerra”, por lo que se considera básico que un análisis de la problemática ambiental en el ámbito urbano, como es el caso de la presente investigación, se realice desde una perspectiva de género que nos permita considerar las relaciones entre hombres y mujeres, la división de responsabilidades y de trabajo, así como el acceso a los recursos y la adopción de decisiones y control.

I.1.4 La relación entre género y medio ambiente

En el marco del desarrollo sustentable el enfoque de género en el análisis de los problemas y de sus posibles soluciones es un aspecto sustancial, ya que desde esta perspectiva se fortalece la dimensión social del desarrollo sustentable, debido a que es un marco analítico que permite comprender las relaciones sociales que se tejen en torno a los distintos aspectos de la vida y en la relación entre naturaleza y medio ambiente (Vega, 1995)

Desde este enfoque analítico es posible aproximarse a la comprensión de la realidad social en sus múltiples y complejas relaciones, facilitando la mirada a las especificidades culturales, étnicas, generacionales, etc. Además, nos permite entender el conjunto de prácticas productivas y reproductivas que influyen sobre el uso y manejo de los recursos naturales y por lo tanto, en el cambio ambiental que se ha presentado en los últimos años (Velázquez, 1996)

Vega (1995) argumenta que es necesario conocer la realidad en que se llevan a cabo las prácticas sociales, económicas y políticas de uso y manejo del ambiente para conseguir cumplir con el objetivo de las políticas ambientales tendientes a mejorar esas prácticas. El conocimiento de esa realidad nos permite dirigir las políticas del desarrollo sustentable hacia la complejidad de factores ambientales, económicos y sociales.

Uno de los objetivos fundamentales del enfoque de género es la búsqueda de la equidad social, por lo que de esa manera se está contribuyendo a reforzar la dimensión social del desarrollo sustentable, que tiene como finalidad lograr la equidad social (Vega, 1995; FNUAP, 1997).

Considerando que la perspectiva de género es fundamental para la comprensión de las relaciones que tanto hombres como mujeres tienen con su medio ambiente en la presente investigación, es necesario realizar un análisis del vínculo que existe entre género y medio ambiente.

Existen varias teorías que se han enfocado al estudio del vínculo entre mujeres y medio ambiente que en su gran mayoría no incluyen un análisis de género, como son el ecofeminismo y

la perspectiva Género, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Estos estudios consideran que la participación de la mujer se restringe a tener una actitud favorable hacia el medio ambiente, basada en un enfoque esencialista en el cual se argumenta que las mujeres están más cercanas a la naturaleza debido a que ellas dan vida y cuidan de sus hijos, por lo tanto son más sensibles y empáticas con el medio ambiente lo que les ha permitido desarrollar un conocimiento especial sobre éste (Jackson, 1998b). En estas teorías se percibe a las mujeres como víctimas de la degradación ambiental y como administradoras del medio ambiente.

Por otra parte, existen otras corrientes que incluyen el análisis de género a cuestiones ambientales, como es el Ambientalismo Feminista propuesto por Agarwal (1998), el cual considera que el vínculo entre las mujeres y el medio ambiente esta estructurado por un género, una clase, una organización de la producción, de la reproducción y de la distribución. Muy similar a esta postura teórica esta la Geografía Feminista que se centra en la construcción de género y como está relacionada a la construcción del medio ambiente; mientras el género se convierte en un elemento de la estructuración del espacio, el medio ambiente se convierte en un elemento de la constitución del género (Mackenzie, 1986). Ambas posturas teóricas consideran conveniente la participación de las mujeres como actoras sociales claves en la transformación de su entorno, así como en la desagrupación de las categorías de mujer y hombre. Para efectos de la presente investigación se analizara de manera particular cada una de las corrientes mencionadas con anterioridad.

En primer término se encuentra el Ecofeminismo, corriente que nació en los Estados Unidos que conceptualiza la relación entre género y medio ambiente en términos ideológicos, surge a raíz de la necesidad de analizar las cuestiones ambientales desde una perspectiva feminista, ya que estas corrientes no proporcionaban un marco conceptual para su análisis. Asume que existen correlaciones entre la dominación-explotación de la naturaleza y de las mujeres y se basa en dos dicotomías, la naturaleza y la cultura y las mujeres y los hombres como

categorías opuestas, en donde los hombres son a la cultura como las mujeres a la naturaleza (Plumwood, 1998; Wells y Wirth, 1998)

El ecofeminismo critica el hecho de que se identifique a las mujeres con la naturaleza y a los hombres con la cultura, debido a que estos supuestos solo sirven de base para justificar la dominación tanto de la mujer como de la naturaleza. De igual forma, argumentan que la cultura occidental ha utilizado como uno de sus fundamentos principales para justificar la dominación de las mujeres el concepto de razón, con el que se identifica la femineidad con la esfera de la naturaleza y a la masculinidad con la esfera de lo racional, en donde además el término racionalidad se define en oposición a la naturaleza, y entienden a la esfera masculina de la vida pública, la producción, la vida sociocultural y la justicia social en oposición con la esfera femenina de la vida privada, doméstica y reproductiva (Plumwood, 1998).

Entre los principales argumentos del ecofeminismo se encuentran: existen vínculos importantes entre dominación-opresión de las mujeres y dominación-explotación de la naturaleza; asimismo arguyen que desde el punto de vista patriarcal las mujeres son identificadas como más cercanas a la naturaleza y a los hombres como más cercanos a la cultura, y que la naturaleza se considera inferior a la cultura, por lo tanto se deduce que las mujeres son inferiores a los hombres; otro de sus argumentos es que la dominación de las mujeres y de la naturaleza se dieron paralelamente, a consecuencia de eso las mujeres tienen un interés especial en ponerle fin a la dominación de la naturaleza, en sanar a la naturaleza afectada (King (1981) citada por Agarwal, 1998).

El ecofeminismo tiene una visión esencialista con respecto a las mujeres y al medio ambiente, ya que concibe a la mujer como una categoría unitaria con características universales que trascienden el tiempo, el espacio y las circunstancias de sus vidas. Con respecto al medio ambiente y a la naturaleza, éstos son considerados como hechos biológicos sin tomar en cuenta que su significado depende de las diversas formas de entender de cada cultura y de determinado momento histórico, que reflejan diferencias de género y de divisiones sociales (Jackson, 1998b).

La perspectiva Género, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable subraya el potencial de las mujeres como administradoras de los recursos ambientales, su vulnerabilidad al cambio ambiental debido a su dependencia cercana con los recursos ambientales y al hecho de que las iniciativas que se lleven a cabo sobre desarrollo y medio ambiente necesitan apoyar las contribuciones de las mujeres al manejo y preservación del medio ambiente (Paolisso, 1996).

Esta corriente tiene una gran influencia de una de las corrientes del ecofeminismo en la presunción de que las mujeres poseen una afinidad especial con la naturaleza. Considerando esa relación especial y que las mujeres son el recurso más valioso y olvidado, esta corriente fundamenta el hecho de que las mujeres deben ser incluidas dentro de los programas y proyectos ambientales y a la vez justifica que se realicen más inversiones en ellas, principalmente en educación (Rico, 1997).

Otra de las perspectivas es el Ambientalismo Feminista, corriente alternativa propuesta por Agarwal (1998), que parte del entendimiento de que la relación de los hombres y las mujeres con la naturaleza esta enraizada en su realidad material, en sus formas específicas de interacción con el medio ambiente. Por lo que debido a la existencia de una división del trabajo y una distribución de la propiedad y el poder basada en género y clase, estos estructuran la interacción de las personas con la naturaleza y así estructuran los efectos del cambio ambiental sobre los individuos y sus respuestas a él.

En términos de acción esta perspectiva llamaría a luchar por los recursos y los significados. Esta corriente resalta la necesidad de enfrentar estas dimensiones desde dos frentes: un frente feminista en donde se necesita desafiar y transformar las nociones sobre género y la división misma del trabajo y de recursos entre los géneros y un frente ambientalista en donde es necesario desafiar y transformar no solo las nociones sobre la relación entre las personas y la naturaleza, sino también los métodos mismos de apropiación de los recursos de la naturaleza por unos cuantos (Agarwal, 1998).

A través del ambientalismo feminista se busca dar una perspectiva teórica que ubique los vínculos simbólicos y materiales entre las personas y el medio ambiente en sus formas concretas de interacción con el mismo y relacione la diferenciación de clase y género en estos vínculos con una determinada división del trabajo, la propiedad y el poder por género y clase. No se trata de una perspectiva en la cual conscientemente se suscriba un conjunto identificado de individuos o grupos (Agarwal, 1998)

Jackson (1998a) propone que un ambientalismo de género no presupone la subordinación de las mujeres en todas las relaciones ambientales e implica poner más atención a las dimensiones intrafamiliares de la relación con los recursos más que a la perspectiva intra-clase enfatizada por Agarwal (1998) así como de una perspectiva orientada a la acción.

El concepto de reproducción es particularmente útil para entender cuestiones de género en casos de cambio ambiental ya que vincula las divisiones de trabajo a nivel de la estructura familiar con los procesos sociales como los cambios dentro de la estructura del matrimonio y los vínculos familiares y el comportamiento, la formulación y reformulación de normas y valores, las trayectorias de la acumulación y la pobreza, etc. De igual forma, las relaciones ambientales se dividen por género según el acceso diferenciado al trabajo y los conocimientos diferenciales. (Jackson, 1998a).

Una postura muy similar al ambientalismo feminista es la Geografía Feminista que trata de entender las consecuencias de la separación entre espacios públicos y privados, investiga las formas en las cuales el espacio es distribuido y (re)producido por hombres y mujeres, y las formas en las cuales es afectado al mismo tiempo que afecta diversas prácticas sociales. La Geografía Feminista se centra entonces en la construcción de género y como esta relacionada a la construcción del medio ambiente; mientras el género se convierte en un elemento de la estructuración del espacio, el medio ambiente se convierte en un elemento de la constitución del género. La relación entre género y espacio está en constante reestructuración y otorga un nuevo contenido a las categorías mujer y medio ambiente. Por tanto, es conveniente la consideración de

las mujeres como actores sociales y la desagrupación de las categorías de mujer y hombre (Mackenzie, 1986)

Por lo que para efectos de la presente investigación se retomará la posición que sostiene el Ambientalismo Feminista y la Geografía Feminista en el sentido de que la relación entre las mujeres y el medio ambiente se estructuran mutuamente, que esta relación entre ambos es dinámica y esta en constante transformación, por lo que es importante considerar a las mujeres como actores sociales en los procesos de cambio hacia la constitución de un mejor ambiente.

Partimos de la hipótesis que uno de los factores que influye sobre las prácticas de uso y manejo de los recursos que se realizan dentro de los hogares de la colonia La Esperanza es el sistema de género, ya que la división sexual del trabajo confiere a las mujeres la realización del trabajo reproductivo y la realización de éstas prácticas esta relacionada estrechamente con ese tipo de trabajo. De ahí la importancia de que las mujeres sean consideradas como agentes activos y preponderantes sobre el medio ambiente, por lo que algunos autores recomiendan que sean incorporadas dentro de los programas de Desarrollo Sustentable. No obstante, en esta posición se corre el riesgo de que se sobrecargue las jornadas de las mujeres al incorporarles aspectos relacionados con la gestión ambiental. Lo que se hace necesario es que dentro de las familias se redistribuyan las tareas realizadas y se incentive la participación más activa de otros miembros de la familia para de esta forma se logren acuerdos más justos que involucren a toda la familia hacia el logro de la sustentabilidad ambiental.

1.2 MARCO METODOLÓGICO

Este trabajo de investigación se llevo a cabo en la colonia La Esperanza, debido a que previamente se había tenido acercamiento a esta comunidad, a través de trabajo realizado en el Centro Comunitario Esperanza, A.C. por un periodo de 2 años, así como por el hecho de vivir en esa comunidad por más de 3 años. Lo anterior me permitió conocer y vivir la problemática ambiental y social que presenta esta comunidad, surgiendo de ahí el interés de llevar a cabo el

presente proyecto de investigación, cuyos resultados se pretende sean de beneficio para esta colonia y sirvan de insumo para la realización de políticas ambientales y de desarrollo urbano a aplicarse en ese tipo de comunidades, así como para la realización y puesta en práctica de programas de educación ambiental informal que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales de esta colonia así como la calidad de vida de sus habitantes.

El objetivo de la presente investigación fue documentar y analizar las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que realizan dentro de los hogares los habitantes de la colonia La Esperanza en respuesta a la problemática ambiental existente. Se consideró como unidad de análisis a los hogares de esta colonia, ya que es dentro de los hogares en donde, en base a su estructura y los recursos disponibles, se organiza el trabajo, se determina el acceso y uso de los recursos dentro de los mismos. De esta manera es posible definir cuales son las prácticas de uso y manejo de los recursos, porque se llevan a cabo y bajo que contexto. Además, el análisis de los hogares nos permiten hacer el vínculo con la sustentabilidad ambiental, a través del análisis de los recursos ambientales que se utilizan, quienes los usan y como se distribuyen los beneficios derivados de ese uso.

La unidad de información fue la mujer, ya que de las 130 encuestas, 114 fueron respondidas por mujeres y las 16 restantes por hombres. Lo anterior se debe a la división sexual del trabajo existente en la colonia, en donde a las mujeres se les asigna la realización de los trabajos de reproducción y los hijos y por consiguiente son quienes se encuentran la mayor parte del tiempo en los hogares, mientras que los hombres son quienes generalmente salen del hogar a realizar trabajos remunerados.

Para poder cumplir con el objetivo propuesto se llevaron a cabo dos tipos de actividades: 1) consulta de diversas fuentes documentales acerca de la sustentabilidad ambiental, el vínculo existente entre pobreza, género y medio ambiente, así como de las prácticas de uso y manejo de recursos y 2) trabajo de campo, que consistió en la aplicación de encuestas y la realización de observaciones directas.

I.2.1 Encuesta

La encuesta se formuló mediante un cuestionario compuesto de preguntas abiertas y cerradas (ver Anexo 1), en donde se preguntó datos generales de quién respondió la encuesta: nombre, domicilio, edad, sexo, lugar de nacimiento, escolaridad, ocupación, ingresos, así como información de los integrantes de la familia (parentesco, edad, ocupación, escolaridad y aportación al ingreso del hogar). En un segundo apartado se incluyeron preguntas sobre las características del hogar y los servicios disponibles, así como de las prácticas de uso y manejo del agua residual y gris, de la basura, y las medidas de manejo ambiental que los habitantes realizan dentro de sus hogares y quienes son los responsables de realizarlas.

Adicionalmente, en la encuesta se recabó información referente a aspectos organizativos, principalmente en lo referente a la participación para la obtención de servicios públicos en la colonia. Por último, se incluyó un apartado en el que se pedía la opinión sobre los servicios prestados por el Centro Comunitario Esperanza. Esta información no se incluyó dentro del análisis de ésta tesis y se espera sirva de insumo para futuros análisis sobre los procesos organizativos dentro de la colonia.

Previo a la aplicación de la encuesta se llevó a cabo la prueba de este instrumento que consistió en la realización de 10 encuestas que nos permitiera determinar posibles problemas por parte de los encuestados para responder a las mismas y estar de posibilidad de hacer las modificaciones pertinentes previas a su aplicación definitiva. La muestra seleccionada para responder a esta prueba estuvo conformada por vecinos de la colonia La Esperanza mayores de 18 años.

La encuesta se aplicó a 130 hogares de la colonia La Esperanza entre el 15 y el 19 de Abril del 2002. Estos hogares fueron seleccionados a través de un muestreo aleatorio utilizando el programa de Excel. Este muestreo se aplicó a una base de datos que se realizó utilizando como referencia el mapa de usos de suelo de la colonia La Esperanza elaborado por el Gobierno del Estado de Baja California, que contiene el número de manzana y número de lote de los 1,358

lotes existentes en la colonia. Una vez seleccionada la muestra se localizó dentro del mapa de la colonia los 130 lotes para organizar la aplicación de las encuestas por áreas para facilitar el trabajo de campo. Durante el trabajo de campo se tuvo apoyo por parte de estudiantes de la maestría en Administración Integral del Ambiente del Colegio de la Frontera Norte y por algunos vecinos de la colonia. Se especificó que la encuesta se aplicara sólo a personas mayores de 18 años y que en los casos en que no se encontrara a nadie en la vivienda o que los habitantes se negaran a responderla, la encuesta se debía aplicar en la vivienda contigua derecha.

Es importante mencionar que durante el proceso de aplicación de las encuestas, al realizar algunas preguntas relacionadas a las prácticas de uso y manejo de los recursos, los entrevistados manifestaron que son actividades que realizan de manera cotidiana y como respuesta a la carencia de algún recurso, mas que derivado de una conciencia ambiental tendiente a mejorar su medio ambiente. Solo hasta que se les hizo la pregunta recapacitaron en la sustentabilidad de la práctica.

También durante la aplicación de la encuesta se proporcionó un pequeño folleto que contenía información acerca del reciclado de la basura, que de cierta manera contribuyó a proporcionar este tipo de información de primera mano a los vecinos de la colonia y a despertar su interés en la realización de este tipo de prácticas.

Los resultados obtenidos se derivan de una encuesta que representa una muestra significativa de la colonia La Esperanza y solo son aplicables a la comunidad en estudio, sin embargo pueden ser generalizables a comunidades con características similares.

I.2.2 Observación directa

Como complemento a las encuestas aplicadas, se llevo a cabo la observación directa en tres periodos distintos: a) tres años previos a la realización de esta investigación, b) en el momento de aplicación de las encuestas y c) en visitas posteriores a la aplicación de las encuestas (meses de mayo a julio del 2002).

La observación directa se concentró tanto a nivel de los hogares como de la comunidad con la finalidad de obtener información que permitiera complementar y contrastar la información obtenida a través de la encuesta y nos permitiera realizar una mejor descripción y análisis de las prácticas de uso y manejo de los recursos que se realizan dentro de los hogares, las características y condiciones de habitabilidad de las viviendas, la organización familiar, y las condiciones ambientales de la colonia.

I.2.3 Elaboración de mapas

Se elaboraron una serie de mapas utilizando el programa de Mapinfo a partir de las siguientes fuentes: fotografía aérea de Junio del 2000 a una escala de 1:28,000 proporcionada por el XVI Ayuntamiento de Tijuana COPLADEM, traza urbana y vialidades de la colonia La Esperanza proporcionado por el Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente del COLEF, mapa de usos de suelo de la colonia La Esperanza elaborado por el Gobierno del Estado de Baja California el cual fue proporcionado por el Centro Comunitario Esperanza, A.C., así como los resultados de la encuesta aplicada a 130 hogares de la colonia La Esperanza durante el mes de Abril del 2002.

El objetivo de realizar estos mapas fue el de presentar gráficamente algunos de los resultados obtenidos en la presente investigación, los cuales se muestran de acuerdo a la distribución de los hogares encuestados dentro de la colonia. Entre los mapas elaborados se encuentran: zonificación de la colonia, principales vialidades, prácticas de uso y manejo de recursos, medidas de manejo ambiental, ingresos y servicios públicos (drenaje sanitario, agua potable, energía eléctrica, recolección de basura y pavimentación).

Capítulo II

El desarrollo urbano de Tijuana y su impacto ambiental en la comunidad de estudio

INTRODUCCION

El objetivo del presente capítulo es proporcionar los antecedentes del desarrollo urbano de la ciudad de Tijuana como marco contextual del origen y crecimiento de la colonia La Esperanza.

En su apartado inicial se realiza una descripción de las características físicas, demográficas y económicas de la ciudad de Tijuana, del proceso de desarrollo urbano de la ciudad hasta la fecha y para concluir con un diagnóstico de la problemática ambiental existente en Tijuana.

El segundo apartado inicia con la descripción de la colonia La Esperanza, que incluye ubicación, características físicas, condiciones actuales con relación a la vivienda y la provisión de servicios públicos, continúa describiendo a los habitantes de la colonia, sus características sociales y demográficas y concluye con un diagnóstico de la problemática social y ambiental que se presenta en la comunidad.

II.1 *La ciudad de Tijuana*

II.1.1 Características físicas

II.1.1.1 Ubicación geográfica

El municipio de Tijuana se encuentra ubicado en el extremo noroeste del país y del estado de Baja California. Sus coordenadas geográficas en la parte norte del municipio son 32° 34' de latitud norte y en su parte sur 32° 22'; por la parte oeste se encuentra a 117° 07' de longitud oeste y por el este a 116° 35'. La altura promedio sobre el nivel del mar es de 29 m (COPLADEM¹³, 2000)

II.1.1.2 Superficie y colindancias

Tijuana ocupa 1,239.42 km², que representa el 1.75% de la superficie del estado. Limita al norte con Estados Unidos de América, al sur con los municipios de Playas de Rosarito y Ensenada, al este con el municipio de Tecate y al oeste con el Océano Pacífico.

II.1.1.3 Orografía

Este municipio está constituido por sierras, mesetas y valles pequeños. Existen dos serranías que bajan desde la sierra Juárez y llegan al Océano Pacífico: una de ellas atraviesa al municipio diagonalmente por el centro y es la más importante por su extensión y altura, limita al sur con el río y valle de Guadalupe y al norte con la Presa A. Rodríguez, el cañón del río de Las Palmas y el valle del mismo nombre; la otra cordillera se sitúa al noroeste del municipio a partir de la cuenca del río Las Palmas y es menos elevada que la anterior.

Entre los principales valles se encuentran por su extensión el valle de Tijuana, el valle de Las Palmas, el valle Redondo y el valle El Florido y entre las mesetas sobresale la Mesa de Otay con una altura de 100 m y longitud de 6.5 km (Piñera y Ortiz, 1989)

II.1.1.4 Hidrografía

El principal río del municipio es el río Tijuana, se origina en la sierra de Juárez por los afluentes de los arroyos Las Calabazas y el Álamo que se unen para formar el río Las Palmas el cual desemboca en la Presa A. Rodríguez, a partir de ahí cambia el nombre a río Tijuana. Éste atraviesa el valle con el mismo nombre y desemboca en el Océano Pacífico en territorio norteamericano. Otra afluente importante de este río es el arroyo Alamar, que se origina en los Estados Unidos de América (Piñera y Ortiz, 1989)

La Presa A. Rodríguez se ubica 15 km al sureste del centro de la ciudad de Tijuana, tiene una capacidad de almacenamiento de 137 millones de m³ y fue construida para suministrar de agua y proteger contra inundaciones provocadas por las crecientes del río Las Palmas a la ciudad de Tijuana.

II.1.1.5 Clima

El clima en Tijuana es templado y comprende dos subtipos: el clima templado semiseco extremo que se presenta en la mayor parte del municipio, la temperatura media anual oscila entre 12 y 18°C y la precipitación promedio es de 273 mm anuales; el clima semicálido seco extremo se localiza en la parte este del municipio, su temperatura media anual va de los 18 a los 22°C, la precipitación promedio anual es de 220 mm. En ambos casos las lluvias son estacionales y se presentan en la temporada de invierno y las oscilaciones de temperatura en un mismo día son muy marcadas (Piñera y Ortiz, 1989)

Las características físicas de la ciudad han influido en el desarrollo urbano del municipio de Tijuana y condicionan el crecimiento futuro de la misma, principalmente por la presencia de barrancos y pendientes que llegan a tener inclinaciones de mas del 30%, de arroyos y ríos intermitentes que se inunda en lluvias y por las fallas tectónicas que representan problemas de

¹³ Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal

riesgo sísmico. Se estima que más del 40% de los asentamientos humanos¹⁴ se encuentran ubicados en zonas de riesgo, que incluye riesgos por deslaves, inundación, temblores, etc.

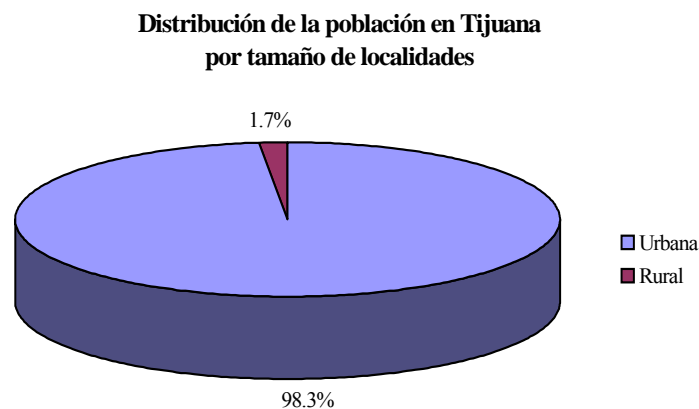
Debido a lo anterior, es necesario que el crecimiento de la ciudad se realice de acuerdo a los lineamientos del desarrollo urbano, el cual debe considerar, además de los factores económicos y sociales, la topografía del terreno.

II.1.2 Características demográficas y económicas

II.1.2.1 Población

Según cifras del XII Censo General de Población y Vivienda¹⁵ en el municipio de Tijuana se concentra el 48.7% de la población del estado. La población del municipio es de 1'210,820 habitantes, distribuidos en 333 localidades, de las cuales 326 tienen menos de 2,500 habitantes y representan el 1.7% de la población total del municipio. En las 7 localidades restantes se ubica el 98.3% de la población total, lo cual manifiesta el carácter urbano de este municipio. En la *figura 2.1* se presenta la distribución de la población del municipio por tamaño de localidades.

Figura 2.1



Fuente: XII Censo General de Población y vivienda, INEGI 2002

¹⁴ Plan Estratégico de Tijuana, XIV Ayuntamiento de Tijuana, 1995.

¹⁵ www.inegi.gob.mx

La tasa de crecimiento total de la población en el periodo de 1990-2000¹⁶ fue de 6.2%, de la cual el 2.0% corresponde a la tasa de crecimiento natural y el 4.2% a la tasa de crecimiento social¹⁷. Esta tasa de crecimiento de la población superó a las tasas de crecimiento estatal y nacional, que fueron del 4.98% y 2.0%, respectivamente.

Esta tendencia se ha presentado desde periodos anteriores, como puede observarse en el *cuadro 2.1* en donde la tasa de crecimiento de Tijuana desde el periodo 1930-2000 ha superado a la tasa de crecimiento estatal, de igual manera puede observarse un incremento en la proporción de la población de Tijuana con respecto a la población estatal de un 27.3% en 1930 a un 48.7% en el 2000.

Cuadro 2.1

Crecimiento de la ciudad de Tijuana y de Baja California, 1930-2000

Año	Tijuana		Baja California		% respecto al estado
	Población total	Tasa de crecimiento total	Población total	Tasa de crecimiento total	
1930	11,271		41,256		27.3
1940	21,977	6.7	66,376	4.8	33.1
1950	65,364	10.9	195,888	10.8	33.4
1960	165,690	9.3	455,231	8.4	36.4
1970	340,583	7.2	754,998	5.1	45.1
1980	461,257	3.0	1'002,461	2.8	46.0
1990	742,686	4.8	1'660,855	5.0	44.7
1995	989,287	5.7	2'121,400	4.8	46.6
2000*	1'212,000	4.1	2'487,700	3.3	48.7

Fuente: Mendoza, Cristóbal, 2001, publicado en Carta económica regional año 13, núm. 76

* datos preliminares

El crecimiento de la población en Tijuana, aún y cuando tiende a disminuir, es producto en su mayor parte, como se aprecia en las cifras anteriores, de los procesos migratorios que se dan hacia la ciudad debido a su cercanía con el estado de California y a la oferta de empleo

¹⁶ Estimada por COPLADEM en Monografía de Tijuana, 2000

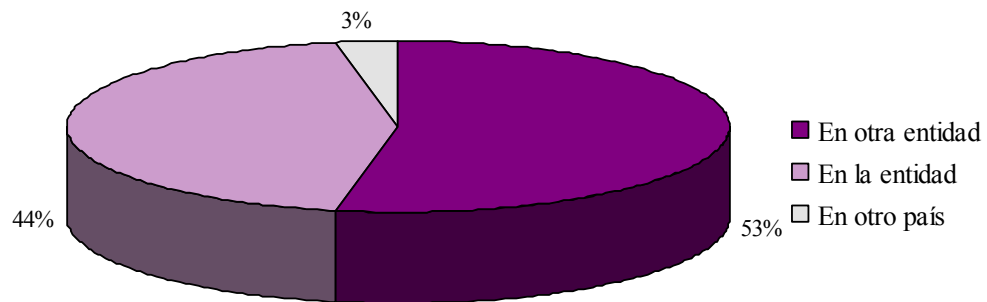
¹⁷ La tasa de crecimiento natural resulta del saldo entre nacimientos y defunciones, mientras que la tasa de crecimiento social resulta de la diferencia entre inmigración y emigración.

proveniente de la actividad industrial. La llegada de los inmigrantes provoca una fuerte demanda de servicios que supera la capacidad del gobierno municipal para hacerle frente.

De acuerdo a información del mismo XII censo (ver *figura 2.2*), el 44% de los residentes en Tijuana nació en el estado de Baja California, el 53% procede de otros estados de la República Mexicana y el 3% nació en algún país. La población nacida en el estado tiende a igualar en porcentaje a la población no nativa.

Figura 2.2

Distribución de los residentes de Tijuana según su origen



Fuente: XII Censo General de Población y vivienda, INEGI 2002

Las principales entidades federativas de donde proviene los inmigrantes son Sinaloa (17.1%), Jalisco (13.7%), Distrito Federal (9.4%), Michoacán (8.7%), Nayarit (6.4%) y Sonora (6.1%).

En el *cuadro 2.2* se muestra un comparativo en la composición de la población de Tijuana por grupos de edad en tres periodos diferentes, en donde se puede observar cambios en la estructura de los grupos de edad, en donde el grupo de edad joven (0-14 años) tiende a disminuir, lo cual se puede deber a una reducción en el número de hijos por pareja, y el grupo de 15-64 años tiende a incrementarse, debido a la constante inmigración que se presenta en el municipio.

El incremento en el grupo intermedio, que se encuentra en edad productiva, representa una mayor demanda de empleos. Esta tendencia es un reto para el gobierno local para incentivar la creación de empleos para cubrir las demandas de esa población en crecimiento.

Cuadro 2.2

Composición en % de la población de Tijuana por grupos de edad

Grupos de edad	Periodo		
	1970	1990	2000
0-14	46.4	34.1	33.4
15-64	51.0	61.0	63.4
65 +	2.6	4.9	3.2

Fuente: INEGI: IX, XI y XII Censos de Población y Vivienda, 1970, 1990 y 2000

II.1.2.2 Actividades económicas

Tijuana basa su economía en el sector terciario (principalmente comercio y servicios) lo que la hace dependiente del turismo proveniente de los Estados Unidos, principalmente del Estado de California. De igual forma, depende de la industria maquiladora, la cual busca en esta ciudad, además de la mano de obra barata, la aglomeración de conocimientos de esta área específica. De acuerdo a información de COPLADEM (2000) a mediados del 2000, el municipio contaba con 772 plantas industriales, que representaban el 69% de las plantas maquiladoras instaladas en el estado y el 22% de las del país, distribuidas en 28 parques y 24 centros industriales.

En el área de comercio se tenían registrados al mes de septiembre de 1998 15,687 establecimientos comerciales, entre los que sobresalen los abarrotes en general, las misceláneas o dulcerías, las tiendas de ropa y calzado y las farmacias o boticas. En lo referente al sector servicios existían a esa misma fecha 3,188 establecimientos entre los que destacan las loncherías y cafeterías y las salas de belleza (COPLADEM, 2000).

El sector económico que demanda más empleos es la industria maquiladora, seguida por los sectores servicios y comercio. Los indicadores de empleo en la ciudad a 1998 se pueden observar en el *cuadro 2.3*.

Cuadro 2.3
Indicadores de empleo en Tijuana

Sector	1998 (%)
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	0.1
Industria extractiva y de la electricidad	0.8
Industria de la transformación (maquiladora)	28.9
Construcción	6.0
Comercio	21.2
Servicios	28.3
Comunicaciones y transportes	4.4
Gobierno	3.1
Ocupados en Estados Unidos	7.2

Fuente: COPLADEM 1998. Plan Municipal de Desarrollo 1998-2001

Con respecto a los ingresos de la población económicamente activa (PEA) de Tijuana en 1998, el 63% de los empleados ganaba de 2 a 5 salarios mínimos, el 23% ganaba más de 5 salarios mínimos, el 9.1% ganaba de 1 a 2 salarios mínimos, el 3.3% no obtenía ingresos y el 1.6% ganaba menos de 1 salarios mínimo (COPLADEM, 1998)

Por posición en el trabajo el 80.5% trabajaba por un sueldo, salario, comisión o destajo, el 11.5% trabajaba por su cuenta, el 4.6% son patrones y el 3.4% corresponde a trabajadores que no reciben remuneración alguna (COPLADEM, 1998)

II.1.3 Proceso de desarrollo urbano de Tijuana

II.1.3.1 El origen de la ciudad

El origen de Tijuana como asentamiento urbano se remonta al año de 1889 cuando los propietarios del rancho que ocupaba el Valle de Tijuana, la familia de Santiago Argüello deciden fraccionarlo y firman un convenio judicial con el plano de lo que sería el nuevo centro de población llamado Zaragoza. Esta decisión estuvo influenciada por la ola de migraciones que se dio en el estado de California y que propició la especulación de la tierra y el establecimiento de nuevos fraccionamientos en la región fronteriza. Este plano fue el antecedente jurídico para establecer el fundo legal de Tijuana en el año de 1922 (Hiernaux, 1986)

II.1.3.2 Tijuana en los inicios del siglo XX

En sus inicios el crecimiento de la población fue lento, el censo levantado en el año de 1900 señala que en la localidad existían 242 habitantes y 208 más en las rancherías circunvecinas (Hiernaux, 1986; Piñera y Ortiz, 1989)

En 1900 Tijuana continua desarrollándose y se convierte en la primera subprefectura del municipio del Distrito Norte de Baja California. En la primera década de ese siglo se establece el alumbrado público, se introduce la primera línea telefónica desde los Estados Unidos de Norteamérica, se permite la instalación de atracciones turísticas (galgódromo y toreo) y se reglamentan los juegos de azar en el territorio de Baja California por decreto presidencial. Estos últimos sucesos influyeron en el inicio del crecimiento urbano de Tijuana. Según el censo de 1910 la población era de 733 habitantes en la ciudad y 179 en los ranchos y comunidades rurales vecinas (Hiernaux, 1986; Piñera y Ortiz, 1989)

Así, las características socioeconómicas de esta época estuvieron determinadas por la situación de Tijuana como ciudad fronteriza limítrofe con los Estados Unidos y su condición de ciudad mexicana aislada y alejada de las decisiones y sucesos del centro del país (Vargas, 1997)

II.1.3.3 Periodo 1915-1930

En este periodo el detonante del desarrollo urbano de la ciudad fue el turismo proveniente de los Estados Unidos, que se incrementó de manera considerable al prohibirse las cantinas y las apuestas de caballos en la mayor parte de ese país, promovidas por un movimiento moralista (Ley Volstead) que prohibía la venta de alcohol. En Tijuana empezaron a proliferar cantinas, licorerías y centros nocturnos promovidos por extranjeros que vieron en esta ciudad una buena opción por su excelente comunicación vía ferrocarril con el estado de California y por su carácter fronterizo.

De 1915 a 1916 se empezó a promocionar turísticamente a Tijuana en la ciudad de San Diego, provocando una gran afluencia de visitantes; en ese periodo se construyó el hipódromo de Tijuana. A partir de 1917, San Diego se convirtió en una base naval importante a raíz de la primera guerra mundial, pero el flujo turístico disminuyó considerablemente al cerrarse la frontera como medidas proteccionistas provocado por la primera guerra mundial.

En 1920 se logró la firma de la Ley Volstead en los Estados Unidos, que prohibía la producción y venta de bebidas alcohólicas en ese país. Este acontecimiento provocó la proliferación de expendios de bebidas alcohólicas en Tijuana, y por tanto el regreso de los turistas a la ciudad.

En la década de los veintes se presentaron varios acontecimientos de significancia para la vida en Tijuana, entre los que sobresalen la constitución de la Cámara de Nacional de Comercio de Tijuana en 1926 y la inauguración del complejo turístico “Agua Caliente”, que provocaron la proliferación de establecimientos comerciales y de servicios encaminados a cubrir las necesidades de los turistas en la ciudad. El gobierno incrementó sus ingresos por concepto de impuestos y realizó importantes obras públicas como la ampliación del sistema de agua potable, la pavimentación de las calles principales y la edificación de dos escuelas. Por iniciativa del gobernador Abelardo Rodríguez se pavimentó la carretera Tijuana-Ensenada y se inició la construcción de la presa que lleva hoy su nombre. De igual manera la población tuvo un sensible

crecimiento, para el año de 1930 existían en el municipio 11,271 habitantes de los cuales 8,384 eran urbanos (Hiernaux, 1986; Piñera y Ortiz, 1989)

II.1.3.4 Periodo 1930-1950

La crisis económica que se presentó en los Estados Unidos a finales de 1929, conocida como “la gran depresión” no repercutió fuertemente en Tijuana, debido a que todavía continuaba vigente la Ley Volstead en ese país y el flujo de norteamericanos para el consumo de bebidas alcohólicas se mantuvo. Los mexicanos que trabajaban en los campos agrícolas estadounidenses se vieron obligados a regresar a consecuencia de la depresión y una gran parte de ellos se quedaron en Tijuana. Fue en esa época cuando se dio la primera toma colectiva de terrenos por aproximadamente 250 colonos que intentaron formar la colonia Portes Gil, pero fueron desalojados por el ejército y posteriormente fundaron la colonia Libertad (Valenzuela, 1991). Conforme la crisis se recrudecía en Estados Unidos, el número de repatriados se incrementó y formaron parte de grupos campesinos que con el apoyo del gobierno mexicano lograron la recuperación de terrenos agrícolas del Distrito Norte que estaban en manos de extranjeros ()

En 1933 se deroga la Ley Volstead en los Estados Unidos con consecuencias drásticas para la economía de Tijuana, muchos comercios cerraron sus puertas y el desempleo se incrementó de manera alarmante. Como respuesta a la crisis, en 1933 se declara a Tijuana y Ensenada como perímetros libres experimentales donde se permitía la entrada de mercancías no producidas en la región. Estos perímetros libres se limitaban a las áreas urbanas, lo que generó una mayor concentración de la población en las ciudades. Esto sirvió de sustento para que en Tijuana se empezaran a establecer empresas comerciales pequeñas (Valenzuela, 1991)

Durante el gobierno de Cárdenas se clausuraron las casas de juego que operaban en el país, lo cual provocó una situación difícil para los trabajadores en Tijuana. Muchos de ellos buscaron oportunidades en San Diego, dando inicio al fenómeno de los “tarjeta verde”, migrantes que viven en el lado mexicano y trabajan legalmente en Estados Unidos. En 1937 el presidente

Cárdenas decretó la creación de la zona libre para el Territorio Norte de Baja California con una duración de 10 años, hecho que da inicio a una profunda transformación económica en la región. En 1940 se decretó el fundo legal de Tijuana, cabecera de la delegación municipal del mismo nombre, con una superficie de 836 hectáreas. En esas fechas el número de la población ascendía a 16,486 habitantes.

En este periodo no se tuvieron muchos problemas de urbanización, ya que la población de la ciudad estaba asentada sobre la meseta que corresponde a la parte central de la ciudad y los cerros que la rodeaban estaban escasamente habitados (Rodríguez y Cota, 1996)

La segunda guerra mundial propició el crecimiento económico y urbano de Tijuana. El estado de California se convirtió en productor de barcos y aviones, ampliando su fuerza de trabajo de 49,000 a 2,100,000 personas, esto provocó fuertes corrientes migratorias de trabajadores mexicanos que venían a satisfacer las necesidades de mano de obra en esos centros de producción y en el campo. En ese mismo periodo en San Diego se instaló una gran base militar, que contribuyó a la capitalización de la actividad turística en Tijuana, en donde se proporcionaba diversión y servicios a los visitantes, principalmente a los soldados estadounidenses.

La necesidad urgente de mano de obra en los Estados Unidos propició la firma de un convenio en 1942 para la introducción temporal de braceros mexicanos, que trabajarían principalmente en la agricultura. Esto provocó un aumento explosivo de la población debido a la llegada de campesinos de muchas regiones del país que buscaban trabajar de manera legal o indocumentada en aquel país. De 16,486 habitantes que había en 1940 se triplicó la población finalizando en 1950 con 59,963 habitantes. Otros factores que influyeron en el incremento de la población fueron la construcción del ferrocarril Sonora-Baja California inaugurado en 1948 y de la carretera Tijuana-Mexicali, que permitieron la integración de Baja California con el resto del país (Hiernaux, 1986; Piñera y Ortiz, 1989)

II.1.3.5 De 1950 a 1990

En 1952 Baja California se convierte de Territorio a estado libre y soberano y las delegaciones municipales se erigieron como municipios. De esta forma, Tijuana se constituye como municipio en agosto de 1953. La primera administración municipal fue difícil, debido a que sus ingresos eran muy limitados para cubrir las demandas de una población que había crecido de manera explosiva provocado por las corrientes migratorias provenientes del interior del país, haciendo evidente en Tijuana un déficit en la cobertura de servicios públicos. De igual manera, esta administración carecía de instrumentos jurídicos que permitieran prever las necesidades originadas por el incremento de la población.

Es en la década de los cincuentas cuando se inician en Tijuana los problemas urbanos derivados del crecimiento desmedido de sus colonias y fraccionamientos. El crecimiento de la ciudad se dio hacia la zona oriente en sentido longitudinal a la carretera Tijuana-Mexicali, en donde se ubicaban las áreas agrícolas, cuyos propietarios decidieron venderlas en forma de fraccionamientos independientes a consecuencia de un periodo de sequía que les impidió seguir cultivándolas. Paralelo a este crecimiento, en la zona del lecho del río Tijuana se ubicaron asentamientos irregulares, los cuales fueron trasladados a los terrenos que ahora ocupan la colonia del Río. La zona poniente recibió un fuerte impulso durante esta década por parte del gobierno y de compañías fraccionadoras, autorizándose los fraccionamientos Soler, Costa Azul y Playas de Tijuana (Piñera y Ortiz, 1989; Rodríguez y Cota, 1996)

De manera paralela se inició una tendencia de crecimiento hacia el sur, surponiente y poniente de la ciudad, con asentamientos espontáneos en zonas de difícil topografía y con pendientes no aptas para el desarrollo urbano lo que impedía la introducción de infraestructura y servicios públicos. En la década de los sesenta se incremento este tipo de asentamientos en esa zona (Piñera y Ortiz, 1989; Rodríguez y Cota, 1996)

En la década de los sesenta la mayoría de las colonias existentes carecían de los servicios públicos básicos, en especial el agua, lo que dio origen a la constitución de la Junta Federal de

Agua Potable y Alcantarillado del Distrito Urbano de Tijuana, con la finalidad de vigilar la construcción de obras, su operación, conservación y recaudación de fondos por cuotas de servicios. Esta junta se encargó de la construcción del acueducto La Misión-Tijuana para suministrar a la ciudad de ese recurso. En 1966 se crea la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT) que vino a aliviar de manera temporal la escasez de agua potable.

A pesar de los intentos que se tuvieron por planificar y prever el desarrollo urbano, Tijuana continuaba con su crecimiento natural hacia la zona oriente en donde se continuaba fraccionando terrenos. En la zona de La Mesa se construyeron 26 nuevos fraccionamientos autorizados por el gobierno municipal, mientras que en otras áreas de la ciudad también se autorizaron nuevos fraccionamientos: seis en la zona poniente, seis en la zona del hipódromo y dos en la Mesa de Otay (Piñera y Ortiz, 1989)

En 1965 se implementó el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF), para incentivar el establecimiento de la industria maquiladora, con la intención de crear mas empleos, incrementar el ingreso de divisas y lograr la transferencia de tecnología. Esto contribuyó a diversificar a base del sector terciario la economía de la ciudad. Se buscaba generar empleos para los trabajadores que regresaban al país a causa de la finalización del programa bracero. Sin embargo, los datos mostraron que la mano de obra contratada por las maquiladoras eran por el contrario, mujeres jóvenes y solteras (Vargas, 1997)

El crecimiento demográfico en la ciudad fue del 9.3% en el periodo de 1950-1960; en la década 1960-1970 la tasa se redujo a 7.2%, en el periodo 1970-1980 fue del 3.0% y en el periodo 1980-1990 se incrementó al 4.8%. Es importante señalar que en todo ese periodo el crecimiento en la ciudad siempre fue superior al promedio del estado, así como al promedio nacional (Mendoza, 2002)

A partir de 1970 se inicia una política estatal-federal de planificación a través de PRODUTSA¹⁸, orientando el desarrollo urbano hacia la Mesa de Otay y se decide urbanizar y desarrollar la Zona del Río. Este hecho implicó el desalojo de la mayoría de los habitantes de los asentamientos irregulares que se ubicaban ahí (Vargas, 1997)

Lo anterior dio origen al establecimiento de asentamientos irregulares extensos, invasiones de predios por grupos sociales demandantes de tierra para vivir y, en paralelo, se iba desarrollando uno de los movimientos urbanos más significativos que ha tenido la ciudad (Movimiento Urbano Popular), cuyo eje de actividad era la demanda por terrenos para construir sus viviendas, la dotación de servicios públicos, la tenencia de la tierra y los desalojos, en donde sobresale la participación de las mujeres dentro de esas actividades (Valenzuela, 1991; Ruiz y Aceves, 1998)

Rodríguez y Cota (1996) señalan que para 1970 el crecimiento de la ciudad sobre espacio no aptos para la urbanización¹⁹ se incrementó de 9.30% en 1950 a 15.58% del área, lo que dificultó el abastecimiento de agua las colonias que se asentaron en esos sitios. De acuerdo a información del catastro²⁰ en enero de 1973 existían 47,000 predios registrados dentro de asentamientos irregulares en la ciudad, mientras que en 1971 solo tenían registrados 33,480.

En 1982 el área urbana de Tijuana se encontraba distribuida en un 41.5% en zonas habitacionales, el 5% estaba ocupado por los sectores industria, comercio y servicios, mientras que el 4% se destinaba al equipamiento y administración institucional. Para vialidad y transporte se destinaba el 19.5%, el 22% de la superficie correspondía a terrenos baldíos y el 18% a usos varios²¹.

¹⁸ Promotora de Desarrollo Urbano de Tijuana

¹⁹ Se consideran así a los suelos que no favorecen la introducción del servicio agua y drenaje, ya que las pendientes son superiores al 30% (Ranfla (1989) citado por Rodríguez).

²⁰ Citada por Valenzuela (1991)

En el Plan de desarrollo urbano de Tijuana, 1984²² se considera a esta ciudad como una de las más críticas a nivel nacional con relación a su desarrollo urbano debido a los problemas que presenta, entre los que destacan la ocupación desmedida de zonas no adecuadas en base a su topografía, la escasez crónica de agua potable, el desalojo inadecuado de las aguas negras, la mala calidad de las viviendas, la irregularidad en la tenencia de la tierra, la falta de equipamiento urbano. Estos problemas se vienen presentando desde la década de los cincuenta, cuando se dio un crecimiento explosivo de la población y el gobierno local se vio rebasado en su capacidad económica para cubrir las demandas de viviendas y servicios públicos.

En 1984, el 27% del área urbana se encontraba en zonas no aptas para la urbanización (cerros, cañadas, etc.) y estimaba la población que vivía en asentamientos irregulares en 304,000 personas que ocupaban 2,334 ha. En este plan se reconoce la ausencia de planificación del crecimiento urbano y la especulación de los terrenos.

En ese mismo plan se señala que solo el 42% del área urbana cuenta con pavimento, el crecimiento en la vivienda fue del 5.90% contra un 6.82% de crecimiento en la población que arrojaba un déficit de 65,891 viviendas. Solo el 50% del área urbana contaba con alumbrado público y 48.1% tenía alcantarillado pluvial.

Para finales de los ochentas el 94% de las viviendas contaban con energía eléctrica, el 46% estaban conectadas a la red de drenaje público, el 48.7% carecía de drenaje sanitario y menos del 32% de los asentamientos humanos no contaba con servicio de agua entubada²³.

En el periodo de 1985 a 1991 el 53% del crecimiento de la ciudad continuó dándose sobre cañones y cerros hacia el sur de la mancha urbana, en zonas que estaban destinadas como preservación ecológica dentro del Plan de Desarrollo Urbano de 1984. Es en este periodo cuando surgen colonias como La Esperanza, Camino Verde y Lomas de la Amistad hacia el sureste; Tepeyac, Tejamén, Ballesteros y Las Cruces hacia el sur y Nueva Aurora, Pedregal de Santa

²¹ Plan de desarrollo urbano 1992

²² Citado por Valenzuela (1991)

Julia, Montes Olímpicos, Michoacán, Anexa Divina Providencia, Rancho Las Flores, Lázaro Cárdenas Sur hacia el suroeste. Esto deja de manifiesto la falta de precaución de los encargados de llevar a cabo el Plan de Desarrollo de 1984 por procurar que los habitantes respetaran esas zonas de reserva. En este mismo periodo la mancha urbana se extiende hacia el este, ocupando una superficie de 3,010 ha principalmente de terrenos no aptos con pendientes pronunciadas, así como terrenos planos en los fraccionamientos El Florido y el Mariano Matamoros²⁴ (Rodríguez y Cota, 1996; Vargas, 1997)

II.1.3.6 Tijuana en la actualidad

El municipio tiene una extensión de 123,584 ha, de las cuales el 18.23% lo constituye la mancha urbana, el 25.22% el área rural y para reserva se tienen destinadas el 56.64% de la superficie del municipio. Con relación a los usos del suelo, a 1997 de un total de 19,687.51 ha el 71.79% correspondía a uso habitacional, el 8.09% a comercio y servicios, el 7.98 a uso industrial, el 5.89% a equipamientos, un 1.35% para área verdes y el 5.09% para preservación ecológica.

De acuerdo a cifras del Plan Municipal de Desarrollo 2002-2004, en el año de 2001 se tenía un 82% de cobertura de agua potable, un 66% de las viviendas contaban con servicio de drenaje y un 90% de cobertura de energía eléctrica. Con relación al servicio de recolección de basura se tiene una cobertura cercana al 100%, atendiendo a 583 colonias.

II.1.3.7 Problemática ambiental existente

La problemática principal en la actualidad sigue siendo el crecimiento urbano de la ciudad, entre cuyos principales indicadores se encuentran, además del problema del abasto del agua, el rápido crecimiento (3.5 ha/día), la topografía accidentada, la inseguridad de la tenencia de la tierra y los asentamientos irregulares. A nivel municipal se tienen avances en materia de planeación

²³ Plan de Desarrollo Municipal de 1984, COPLADEM citado por Valenzuela (1991)

²⁴ Plan de Desarrollo Urbano 1992.

municipal, ya que se cuenta con una Plan de Desarrollo Urbano proyectado hasta el año 2013, que ha estado regulando los asentamientos dentro de la mancha urbana así como la provisión de servicios públicos²⁵

Uno de los problemas más importantes en la ciudad es el abastecimiento de agua potable debido a que no se cuentan con fuentes suficientes y permanentes de abastecimiento de este recurso. El 90% del agua potable proviene del Río Colorado y es conducida a través del acueducto Río Colorado – Tijuana. Casi el total del 10% restante proviene de la Presa Abelardo L. Rodríguez. También se bombea agua de 47 pozos que se encuentran dentro del perímetro urbano en las cuencas del Río Tijuana y el Arroyo Alamar, los cuales trabajan de manera intermitente. Lo anterior representa un riesgo ya que se está dependiendo en una proporción elevada de una sola fuente²⁶.

Por lo anterior, es necesario el pensar en otras fuentes de abastecimiento que garanticen el abasto de este recurso en el futuro, entre las que se encuentran la construcción de otro acueducto paralelo al Río Colorado–Tijuana, la construcción de una planta desalinadora y la implementación de sistemas de reuso de aguas residuales, acompañados de programas como el de la cultura del uso adecuado del agua en la búsqueda de formas de ahorro en el consumo de este recurso a niveles industrial, comercial y doméstico.

La problemática ligada a las aguas residuales se ha agudizado, debido al rezago que existe en los servicios de drenaje y alcantarillado. El volumen de agua residual que se encausa a través del sistema de drenaje y alcantarillado de la ciudad es de 2,200 l/s, de los cuales 1,100 son tratados en la Planta Internacional y 750 en la planta de Punta Bandera, por lo que los 350 litros por segundo que no alcanzan a tratarse solo son desinfectados con cloro y se vierten al mar revueltos con las aguas tratadas en la planta de Punta Bandera²⁷. Los volúmenes de aguas residuales no captadas por el sistema de drenaje, de los cuales no se tiene un inventario preciso,

²⁵ Plan de Desarrollo Urbano 1998-2001.

²⁶ Plan Municipal de Desarrollo 2002-2004, Plan Estratégico de Tijuana (1995).

son descargados en arroyos y cuencas superficiales o bien se infiltran en el suelo por medio de fosas sépticas y letrinas.

Esto constituye un problema de contaminación de los mantos freáticos de la ciudad, principalmente por las descargas al Arroyo Alamar y al Río Tijuana que al infiltrarse contaminan el acuífero y alteran la calidad del agua que se extrae para consumo humano. También estas aguas residuales representan un riesgo a la salud de la población, principalmente en las zonas marginadas donde no se cuenta con sistemas de captación de aguas residuales (Guzmán y Páez, 1997)

Las principales fuentes de contaminación del suelo lo constituyen la disposición de desechos sólidos en baldíos y en cañadas así como de aguas servidas que escurren sin tratamiento alguno. La basura que se genera en la ciudad y que no es recolectada se dispone en ese tipo de sitios debido a la insuficiencia de elementos mecánicos y humanos así como a las dificultades en el acceso vial. Las zonas que no cuentan con ese servicio se encuentran en la periferia de la ciudad.

La contaminación atmosférica en la ciudad de Tijuana es producida principalmente por las emisiones de vehículos automotores (se estima que existen 219,923 vehículos y el 85% carecen de sistemas de control de emisiones)²⁸ y por la emisión de partículas suspendidas en el aire ocasionadas por la erosión, la falta de áreas verdes, poca pavimentación y la quema de basura (Sánchez, 1991). Los problemas de contaminación atmosférica se agravan por el transporte de ozono producido en las ciudades de Los Ángeles y San Diego, California, que por efectos de la dirección de los vientos viaja hasta Tijuana.

La mayoría de los problemas ambientales de la ciudad están influidos por la deficiencia en la cobertura de servicios públicos (agua, drenaje, recolección de basura y pavimentación) y los patrones de asentamientos irregulares en zonas de alto riesgo, que han rebasado a la capacidad del

²⁷ CESPT, comunicación personal con Sergio Detner, Planta de tratamiento de aguas residuales No. 1

²⁸ Plan Estratégico de Tijuana, 1995

gobierno local para hacerle frente. Aún y cuando se han tenido avances en la planeación del desarrollo urbano de la ciudad, los constantes flujos migratorios que provocan el crecimiento de la población impiden que se cubran los rezagos que se traen desde periodos anteriores.

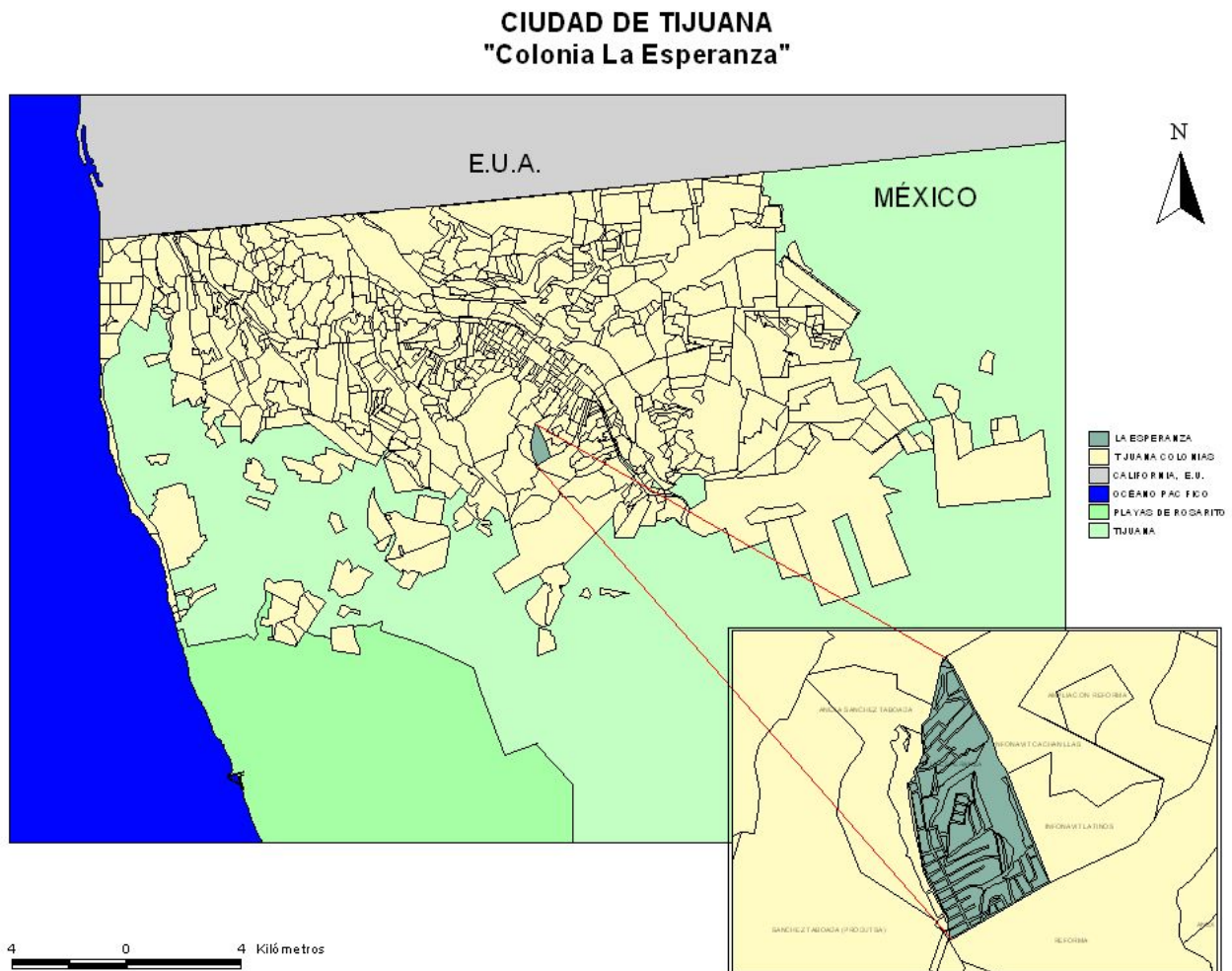
La deficiencia de servicios públicos, la precariedad de los materiales con que se construyen las viviendas dentro de los asentamientos irregulares y la ubicación de éstos en zonas de riesgo ponen en evidencia la vulnerabilidad de la ciudad ante desastres naturales, como fue el caso de los eventos de lluvias excesivas presentadas en la ciudad en el año de 1993, que provocaron problemas de deslaves e inundaciones provocados por la inestabilidad del terreno.

II.2 La colonia La Esperanza

II.2.1 Ubicación

La Colonia La Esperanza se localiza en la parte sur de la ciudad de Tijuana y forma parte de la Subdelegación Sánchez Taboada de la Delegación de La Mesa (Ver *figura 2.3*). Esta colonia surge como un asentamiento irregular en el año de 1982, en una etapa en que el desarrollo de la ciudad se da hacia el sur del municipio sobre cañadas y cerros. La colonia se divide en tres áreas: la parte sur central conocida como La Esperanza, la parte norte conocida como Colinas de la Cantera y la parte sureste conocida como El Pozo.

Figura 2.3



Fuente: Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente COLEF, 2001

La Esperanza limita al norte con la colonia Sirak M. Baloyán, al este con los Infonavit Cachanillas y Latinos, al sur con las colonias Anexo Sánchez Taboada y Reforma y al oeste con la colonia Anexo Sánchez Taboada.

La colonia surge como una invasión a terrenos propiedad del Sr. Magallón promovida por líderes del Partido Revolucionario Institucional. Por esto, desde sus inicios y por un periodo de más de 10 años no se contó con la infraestructura básica de servicios. En sus inicios, se logró que empresas dedicadas a la venta de agua a través de pipas entraran a la colonia a vender ese recurso, pero debido a las condiciones y falta de trazado de calles, el servicio se limitaba a la parte alta de la colonia. Posteriormente conforme la colonia fue creciendo y organizándose internamente, se fueron introduciendo de manera paulatina los servicios públicos. El primer servicio que se obtuvo fue la energía eléctrica aproximadamente a los 5 años de que se fundó la colonia, seguida del agua potable que se introdujo entre los años de 1992 y 1993, mientras que el proyecto para la introducción del drenaje sanitario se finalizó en 1999, finalmente la pavimentación inició en el año 1999 y todavía esta en proceso, con una cobertura muy limitada en la colonia²⁹.

II.2.2 Características físicas

La colonia La Esperanza presenta una estructura irregular debido a su topografía accidentada, como es característico en la mayoría de los asentamientos irregulares que se establecieron en el sur y sureste de Tijuana. Cuenta con una superficie de 0.545 km² y se encuentra asentada sobre laderas con pendientes mayores del 30%, a excepción de los asentamientos ubicados en terrenos planos de la zona sur de la colonia.

Estas características topográficas hacen que la colonia se incluya dentro de las principales zonas de alto riesgo³⁰ en la ciudad de Tijuana, de acuerdo a la clasificación realizada por Ruiz y

²⁹ Información obtenida durante el mes de junio del 2002 por comunicación personal con la Sra. Rosa de García, pionera de la comunidad.

³⁰ Las zonas de alto riesgo corresponden a aquellas áreas con peligro de inundación, derrumbe o deslizamiento de tierra, encontrándose por lo general en cañones, laderas o cauces de arroyos.

Aceves (1998), debido a que existen viviendas ubicadas en zonas no aptas para el desarrollo urbano como son las laderas y cauces de arroyos. De la misma manera, la Dirección de Protección Civil del municipio tiene detectadas algunas zonas de la colonia en donde existen antecedentes de problemas por inundaciones y deslaves.

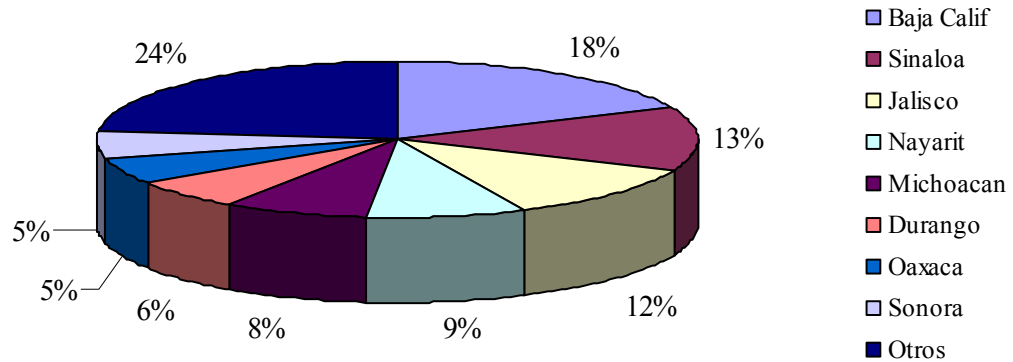
II.2.3 Características sociales y demográficas de los habitantes

De acuerdo a información del catastro de 1998, en la colonia La Esperanza existe una población de 5,386 habitantes que habitan un total de 1,193 viviendas y tienen en promedio una edad de 20 años. Por otro lado, para efectos de la presente investigación se realizó una encuesta que se aplicó en 130 hogares de la colonia La Esperanza durante el mes de abril del 2002, con la finalidad de conocer las características sociodemográficas de los habitantes de la colonia y las prácticas de uso y manejo de los recursos ambientales que llevan a cabo dentro de sus hogares. A continuación se describen las principales características sociodemográficas que se obtuvieron como resultado de la aplicación de la encuesta.

La mayoría de sus habitantes no son originarios del estado de Baja California, sino que emigraron de otros estados de la república entre los que sobresalen Sinaloa, Jalisco, Nayarit, Michoacán, Durango, Oaxaca y Sonora, que representan un 58.6% de la muestra encuestada y solo el 18.0% son originarios del estado, básicamente de la ciudad de Tijuana. La diferencia que se presenta entre la relación de originarios del estado de Baja California y de otros estados en la colonia La Esperanza (18%/82%) con respecto a Tijuana (44%/53%) se debe a que esta característica solo se preguntó a nuestra quiénes respondieron la encuesta y no se consideró al resto de la familia, entre los que se encuentran los grupos de edad de 0-19 años, que es donde se concentra la mayor cantidad de nacidos en el estado. La *figura 2.4* muestra los resultados con respecto al lugar de origen en la colonia La Esperanza.

Figura 2.4

Distribución de los jefes de hogar de la colonia La Esperanza por lugar de origen



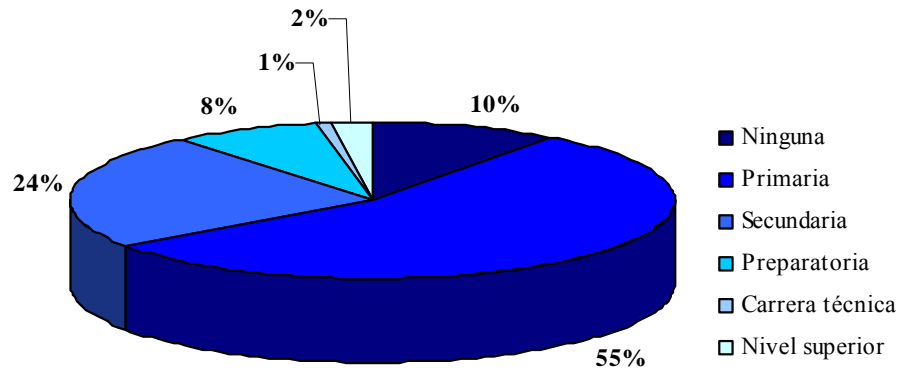
Fuente: encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002.

El tiempo de residencia promedio en la colonia de los habitantes encuestados es de 10.5 años y de 16.1 años en la ciudad de Tijuana.

El nivel educativo de los jefes de familia que predomina en la colonia es de primaria, ya que de acuerdo a los resultados de la encuesta (ver *figura 2.5*) el 65.4% de la muestra tiene estudios máximos de primaria terminada, el 23.8% tiene la secundaria terminada y el resto terminó la preparatoria, alguna carrera técnica y en mucho menor porcentaje una licenciatura.

Figura 2.5

Distribución de la escolaridad de los jefes de familia en la colonia La Esperanza



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

El nivel de escolaridad de los jefes de familia en la colonia influye en las oportunidades de empleo a las que tienen acceso, ya que debido a su baja escolaridad sus posibilidades se limitan a empleos de baja remuneración. Como puede observarse en el *cuadro 2.4*, el ingreso promedio de las mujeres que son jefas de familia y realizan trabajos asalariados es de \$780.00 semanal, que de acuerdo al salario mínimo diario de la zona (sm) de \$42.15, representan 2.64 sm y los trabajos a los que tienen acceso son principalmente como obreras de maquiladoras y empleadas domésticas; asimismo las mujeres jefas de familia, que trabajan por su cuenta se dedican principalmente al comercio, ya sea atendiendo pequeños abarrotes o a la venta de productos diversos, en donde obtienen un ingreso promedio semanal de \$662.50 el cual equivale a 2.24 sm; en comparación, el 68.5% de los hombres jefes de hogar se dedican a empleos asalariados, como son albañilería, carpintería, mecánico automotriz, obreros en fábricas, de seguridad privada, y obtienen un ingreso promedio de \$1,045.53 equivalentes a 3.54 sm, mientras que aquellos que se dedican a trabajar por su cuenta, representan el 26.1%, tienen puestos para vender en el mercado sobre ruedas, hacen trabajos de herrería y de jardinería, y obtienen un ingreso semanal estimado de \$934.09 el cual equivale a 3.16 sm.

Cuadro 2.4

Nivel de ingreso promedio de los jefes de familia por sexo

Ocupación	Ingreso de mujeres		Ingreso de hombres	
	\$	SM	\$	SM
Asalariado	780.00	2.64	1,045.53	3.54
Trabaja por su cuenta	662.50	2.24	934.09	3.16

Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002.
SM = salario mínimo diario

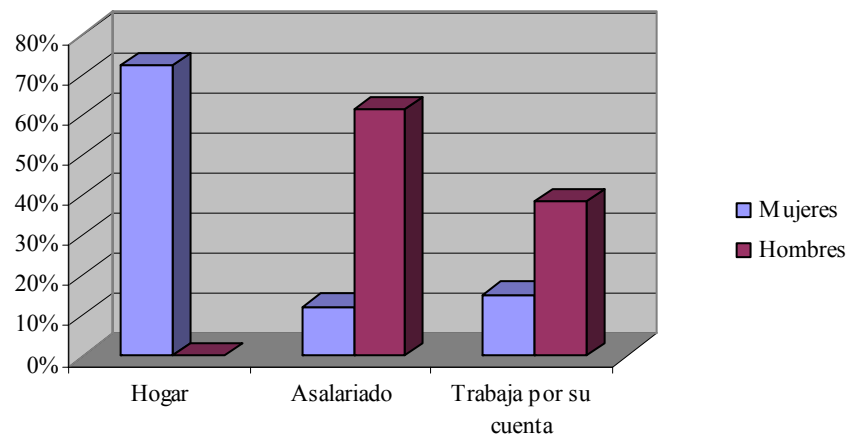
De la totalidad de hogares encuestados, el 85.4% tienen una jefatura masculina contra el 14.6% restante que corresponde a una jefatura femenina. La estructura de ocupación de los jefes de familia en la colonia La Esperanza (ver *figura 2.6*), muestra que el 42.1% de las mujeres que

son jefas de familia se dedican al hogar, el 36.8% cuentan con un trabajo asalariado y el 21.1% trabajan por su cuenta, en comparación al 68.5% de los hombres jefes de familia que cuenta con un trabajo asalariado y el 26.1% que trabaja por su cuenta.

Lo anterior refleja la división sexual del trabajo existente en la colonia, en donde predomina entre los hombres la realización de actividades productivas mientras que las mujeres son en general responsables del trabajo de reproducción en los hogares, además de que algunas llevan a cabo trabajo remunerado. Para el caso de las mujeres que realizan una actividad productiva, los ingresos obtenidos son inferiores a los que obtienen los hombres, lo que también muestra la desvalorización que existe del trabajo productivo femenino.

Figura 2.6

Ocupación de los jefes de familia en la colonia La Esperanza



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

II.2.4 Características de las viviendas y servicios públicos

Como se menciona con anterioridad en la colonia La Esperanza hay aproximadamente 1,193 viviendas y no se cuenta con espacios físicos aptos para una futura expansión. A pesar de esto en la colonia se continúan estableciendo asentamientos irregulares en zonas no aptas para el desarrollo urbano, como son los cauces de arroyos y laderas con pendientes altas. Los terrenos en

los que se han establecido estas viviendas son considerados como zonas de reserva del gobierno del Estado y zonas para el establecimiento de áreas verdes.

La densidad de población de la colonia es de 10,049 hab/km², la cual es muy superior a la densidad promedio de la ciudad de Tijuana que es de 3,261 habitantes por km². El 55.4% de los hogares se consideran con un índice de hacinamiento alto, ya que tienen de 2 hasta 7 personas por habitación, mientras que el 44.6% no existe hacinamiento, ya que tiene un índice menor de 2. El promedio de habitantes por vivienda es de 5.2. Con relación al número de habitaciones por vivienda (ver *cuadro 2.5*), el 12% de las viviendas solo tienen un cuarto, el 36% constan de dos cuartos, el 23% de tres, el 13% de cuatro habitaciones y el 17% tienen de cinco a nueve habitaciones por vivienda.

Cuadro 2.5

Distribución de los hogares por número de habitaciones

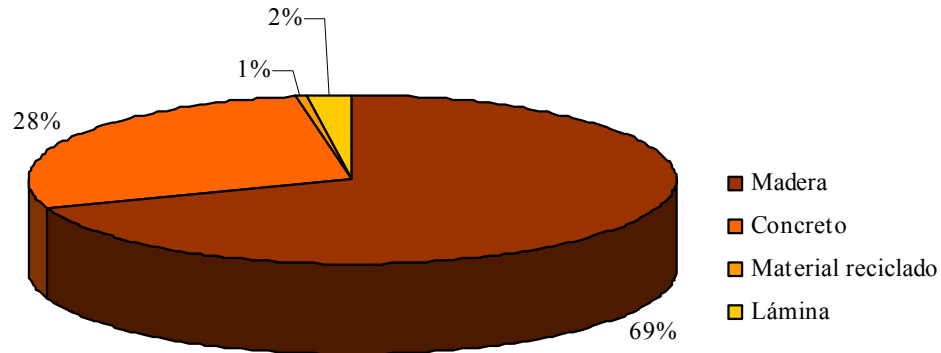
Numero de habitaciones	Frecuencia
Un cuarto	12%
Dos cuartos	36%
Tres cuartos	23%
Cuatro cuartos	13%
Cinco o más cuartos	17%

Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002.

En la colonia La Esperanza se refleja de gran manera la problemática de vivienda existente en la ciudad de Tijuana, principalmente en lo concerniente a la calidad de los materiales empleados en la construcción de las mismas, ya que de acuerdo a COPLADEM (1995) en Tijuana el 40% de las viviendas se encuentran en malas condiciones de habitabilidad. La *figura 2.7* muestra que los materiales que predominan en la construcción de los techos son la madera en un 69.5% de las viviendas y el concreto con un 27.7%.

Figura 2.7

Materiales empleados para la construcción de los techos en la colonia La Esperanza



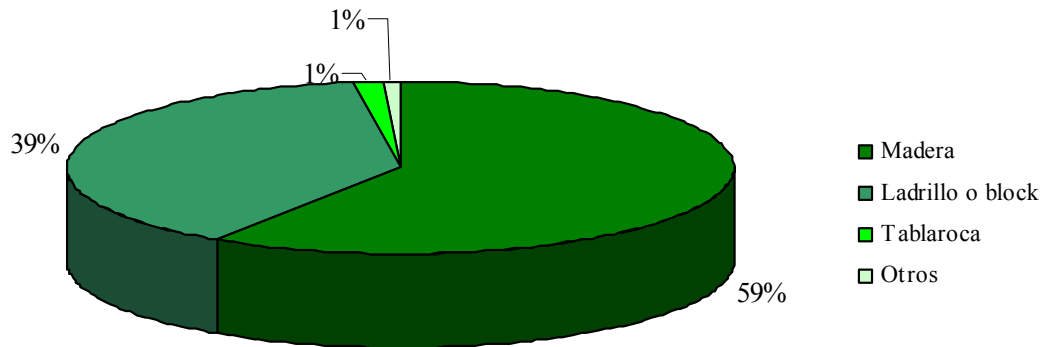
Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002.

Es importante recalcar que en el caso de los techos contruidos con madera el material utilizado varía en su calidad, ya que se utilizan desde tablas de triplay hasta pedacería de madera de reuso. En este tipo de techos los colonos además aplican felpa, arenado y brea para disminuir los problemas de infiltraciones o goteras en los periodos de lluvias; en las viviendas más pobres se utiliza una lona para cubrir el techo.

La *figura 2.8* muestra cuáles son los materiales que de manera predominante emplean los habitantes de la colonia La Esperanza para la construcción de las paredes, entre los que sobresale de nueva cuenta la madera en un 59.3% de las viviendas, seguido del ladrillo o del block con un 38.6%. Para el caso de las viviendas que tienen sus paredes construidas con madera, el material empleado también varía en la calidad, ya que los vecinos emplean desde racas o pallets cubiertos con costales, cedacería de maderas, puertas o material de reuso provenientes de los Estados Unidos, etc. En muchas viviendas se puede observar que uno de los cuartos esta construido de material (ladrillo o block) y el resto permanece construido con el material original, que es la madera, ya que los colonos, conforme sus posibilidades le van permitiendo realizan mejoras a sus viviendas.

Figura 2.8

Materiales empleados para la construcción de las paredes en la colonia La Esperanza

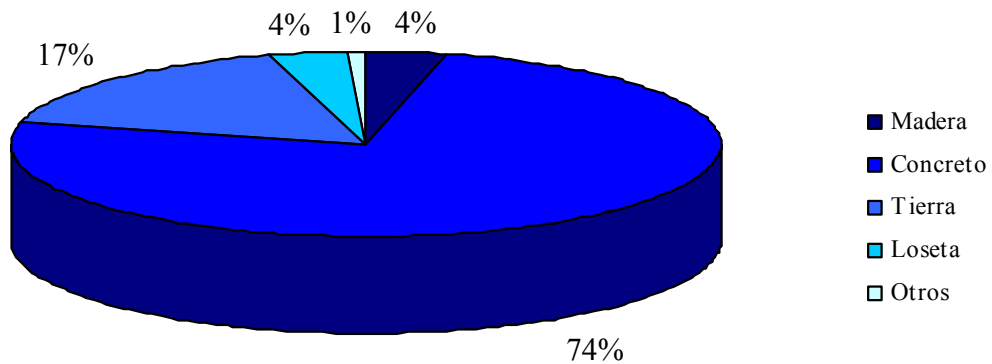


Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

Para la construcción de los pisos (ver *figura 2.9*) el material más empleado es el concreto en un 75.9% y con menor porcentaje la madera y la loseta con un 3.6% cada uno de ellos. En el 16.8% de las viviendas los pisos son de tierra que en algunas ocasiones son cubiertos con alfombras o tapetes para reducir los problemas de polvo.

Figura 2.9

Materiales empleados para la construcción de los pisos en la colonia La Esperanza

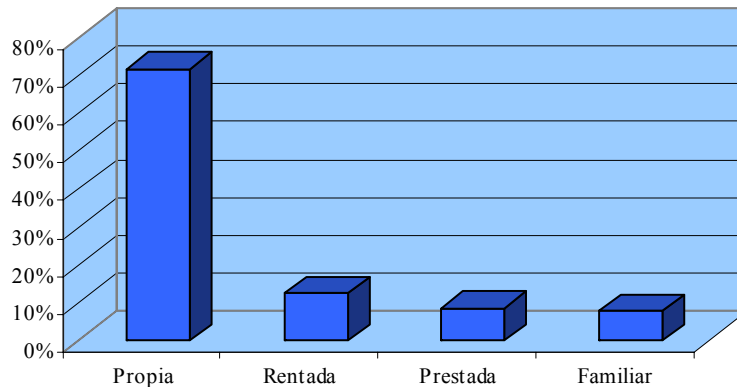


Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

Otra diferencia se presenta en el régimen de propiedad de las viviendas en la colonia, el cual se muestra en la *figura 2.10*, en donde el 71.5% de las familias son propietarias de las viviendas que habitan, contra un 12.3% de viviendas rentadas. También se observó que el 8.5% y el 7.7% de los propietarios prestan sus viviendas a amigos o familiares, respectivamente. En comparación a las cifras que se presentan para Tijuana en donde el 37.14% de las viviendas no son propias y que en cierta manera se relaciona con las altas tasas de crecimiento social.

Figura 2.10

Distribución de los hogares de acuerdo al régimen de propiedad



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

Es importante mencionar que en la colonia existe un rezago en la regularización de los terrenos, debido a que no se ha logrado gestionar ante las autoridades los trámites necesarios porque esas viviendas están localizadas dentro de las áreas de reserva, y corresponden a las invasiones que se han realizado en los últimos años. Por lo anterior, de la misma forma que ocurre con los asentamientos irregulares en el resto de la ciudad, a estas viviendas no se les puede dotar de los servicios públicos básicos como son el agua potable, el drenaje sanitario y la energía eléctrica.

Así como para Tijuana, la cobertura de servicios públicos es uno de los principales problemas, principalmente en las zonas que se iniciaron como asentamientos irregulares, en la

colonia La Esperanza se tiene un rezago en la cobertura de los mismos y relacionada con patrones de asentamientos irregulares.

De acuerdo a información proporcionada por el catastro para el año de 1998, la cual se presenta en el *cuadro 2.6*, se compara la cobertura de agua potable, drenaje sanitario y energía eléctrica contra la cobertura de las colonias vecinas y la cobertura en la ciudad de Tijuana, en donde se observa que en todos los servicios antes mencionados la cobertura en la colonia La Esperanza es inferior, lo cual se cree es causado por las condiciones topográficas de la colonia y las posibilidades económicas de los vecinos para acceder a esos servicios.

Cuadro 2.6

Cuadro comparativo de cobertura de servicios en la colonia La Esperanza

Tipo de servicio	Col. La Esperanza	Colonias vecinas	Tijuana	Diferencia
Electricidad	94%	96%	95%	Poca
Agua	59%	74%	74%	Grande
Drenaje	47%	68%	71%	Grande

Fuente: Catastro, Tijuana, B.C., Marzo de 1998

Colonias vecinas Sánchez Taboada, Reforma, Infonavit Latinos y Cachanillas, Anexo Sánchez Taboada y Sirak M. Baloyán

De acuerdo a información proporcionada por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), el proyecto para la introducción de agua potable se concluyó en el año de 1993 y el de alcantarillado en el año de 1999 logrando una cobertura estimada del 80% para el caso del agua potable y del 75% para el drenaje sanitario. Los rezagos que se presentan están relacionados más bien con condiciones de topografía en las viviendas, con la falta de recursos económicos de la población o bien con el régimen de tenencia de las viviendas, ya que es necesario tener regularizado el terreno para poder introducir estos servicios. Con respecto a las condiciones topográficas, los problemas se presentan en hogares en donde las viviendas se encuentran construidas a desnivel de la calle, por lo que la línea de conducción de drenaje en la calle se encuentra arriba de las líneas internas en la vivienda y es imposible que las aguas residuales puedan fluir hacia la red de conducción. En esos casos se tienen que realizar acuerdos entre los

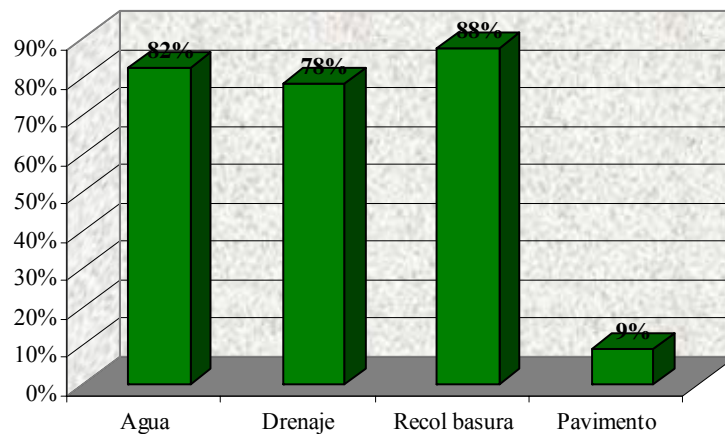
mismos vecinos, para que las personas que tienen las viviendas en la parte baja de la ladera otorguen el derecho de paso de la línea de drenaje sanitario a los dueños de las viviendas que se encuentran en la parte alta.

Lo anterior representa uno de los principales problemas de conflicto entre los vecinos de la colonia, principalmente los de la calle Dirección del Trabajo que se encuentran en la parte superior y los vecinos cuyas viviendas se ubican en la calle Constituyentes del 17, debido a que estos últimos continúan renuentes a permitir el paso de las líneas de drenaje por su vivienda, por el temor, según ellos, de que las líneas lleguen a romperse y causen daños a sus viviendas y sus familias. Las autoridades de la CESPT han intervenido tratando de lograr que se llegue a un acuerdo pero a la fecha el problema persiste.

Los resultados que arrojó la encuesta con relación a la cobertura de servicios públicos en la colonia, difieren de los proporcionados por el catastro, como puede observarse en la *figura 2.11* en donde los servicios de agua potable y drenaje son superiores en su cobertura y para el caso de la energía eléctrica el resultado es lo contrario. Posiblemente las diferencias presentadas se deban a que dentro de las cifras oficiales no se consideran los asentamientos irregulares de la colonia o áreas invadidas, las cuales si fueron incluidas dentro de la encuesta llevada a cabo en este estudio.

Figura 2.11

Cobertura de servicios en la colonia La Esperanza

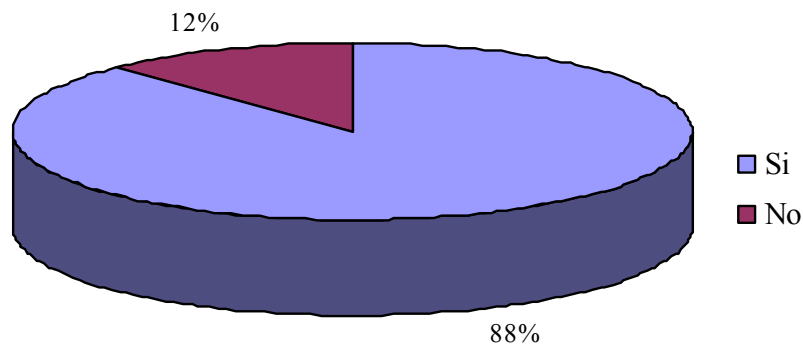


Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

En la colonia La Esperanza la cobertura en el servicio de recolección de basura esta relacionado con las condiciones topográficas de la colonia, como son calles muy angostas o de pendientes altas, en donde los camiones recolectores no pueden entrar. Aún y cuando la encuesta arroja un porcentaje de recolección del 88%, este servicio se sigue considerando un problema debido principalmente a la variabilidad en la frecuencia de recolección.

Figura 2.12

Cobertura de recolección de basura en la colonia La Esperanza



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

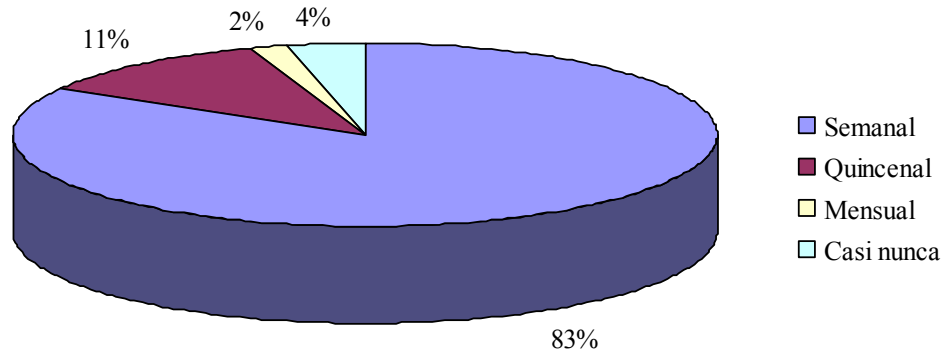
Derivado de lo anterior, algunos vecinos realizan prácticas de manejo de la basura consideradas como nocivas para el medio ambiente como son la quema de basura, los tiraderos de basura en las cañadas, en las calles y en los cauces de arroyos, que contribuyen a los problemas de contaminación del suelo que se presentan en la ciudad de Tijuana.

Con relación a la frecuencia de recolección de basura en las áreas en donde se cuenta con ese servicio, se observa en la *figura 2.13* que la frecuencia de recolección semanal fue del 83.3%, seguida de una frecuencia quincenal del 11.4%, y en menores porcentajes la frecuencia mensual con un 1.8%, aunque hubo algunos vecinos que mencionaron que el servicio casi nunca pasa por su casa. Esta variabilidad en la frecuencia de recolección se relaciona, como se menciona antes, con las condiciones topográficas de la colonia, aunado a que en las temporadas de lluvias los problemas con la recolección de basura se recrudecen debido al tipo de suelo existente (barrial).

En estas temporadas el acceso a las calles sin pavimentación es casi imposible, los carros se resbalan o se quedan atascados, por lo que el servicio se limita a las calles que cuentan con pavimento, que representan un área muy pequeña de la colonia.

Figura 2.13

Frecuencia de recolección de basura en la colonia La Esperanza

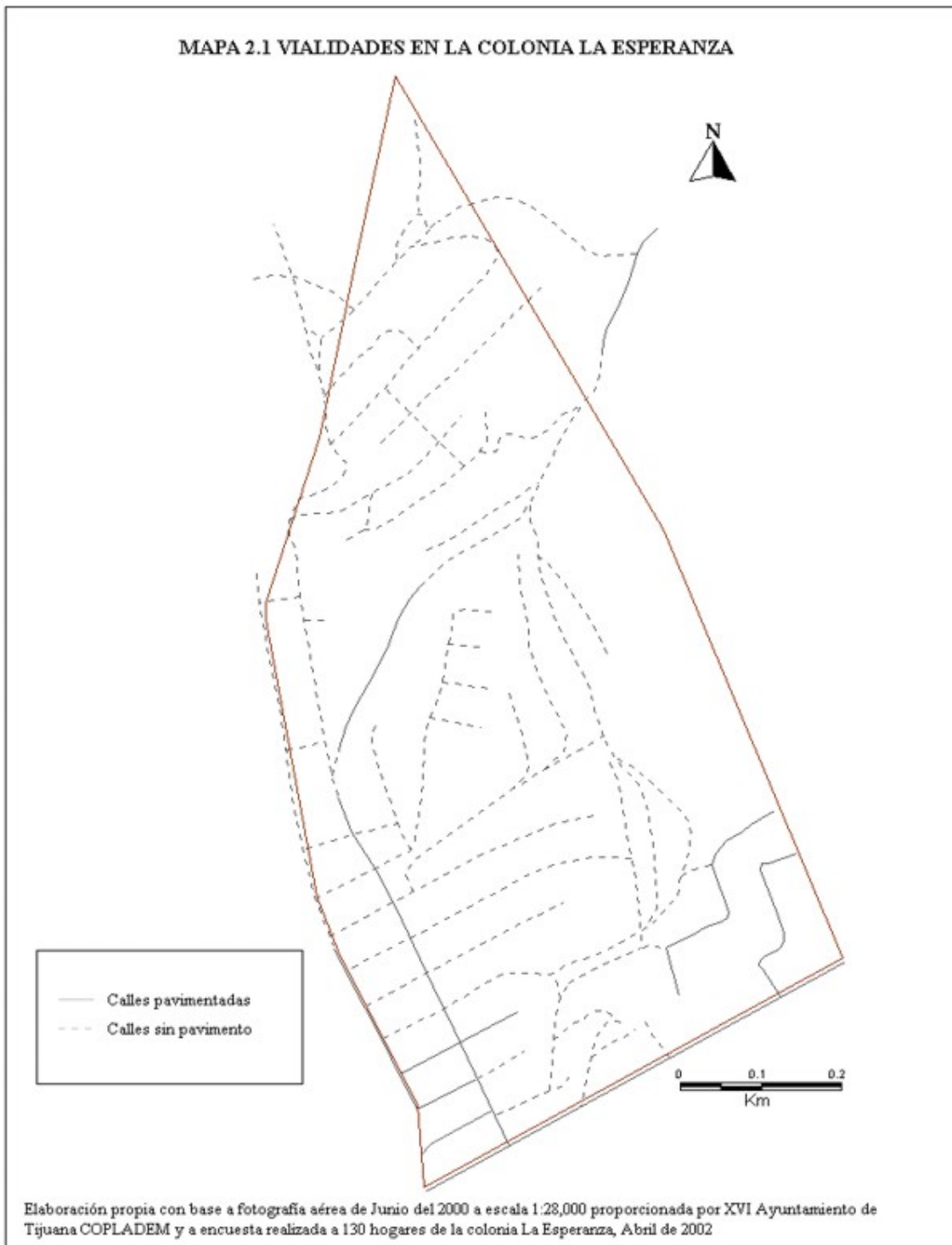


Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

La mayor parte de las vialidades con las que cuenta La Esperanza son secundarias y no están adecuadas para el tráfico vehicular, ni cuentan con pavimento (ver *mapa 2.1*) Por lo que en tiempo de lluvias, no es posible transitarlas de manera peatonal ni vehicular, lo cual dificulta el acceso al lugar. Las áreas que cuentan con pavimento se ubican en la zona sur de la colonia, extendiéndose hacia la parte central.

Entre las consecuencias que trae para los vecinos de la colonia la falta de pavimento se encuentra un servicio de transporte público muy restringido y limitado a los taxis blancos de la ruta Infonavit Cachanillas parte baja, que salen desde el Boulevard Díaz Ordaz hacia la parte baja de esos condominios y entran a la zona norte de la colonia, conocida como Colinas de la Cantera. Esos mismo taxis, ocasionalmente entran hasta la zona central, por la calle Constituyentes del 17.

MAPA 2.1 VIALIDADES EN LA COLONIA LA ESPERANZA



Generalmente para poder acceder a los servicios de mercado, salud pública, parques y escuelas y para ir a sus trabajos, los habitantes salen caminando, ya sea por la parte sur, para tomar las calafías de la ruta Centro, 5 y 10, Reforma y Zapata, bajan hacia el Infonavit Cachanillas para tomar los taxis blancos, o bien la calafía de la ruta 5 y 10 – Infonavit Cachanillas. La falta de transporte público afecta a las mujeres, ya que al no contar con los equipamientos básicos antes mencionados y por ser ellas las responsables directas de llevar a los hijos a la escuela, hacer las compras en el mercado, etc., tienen que enfrentar estos problemas de acceso y falta de transporte. De igual manera afecta a las personas cuyos trabajos tienen horarios nocturnos, ya que es común que en el trayecto hacia sus casas sean asaltados.

De igual manera que en el resto de la ciudad, principalmente en las zonas que carecen de infraestructura básica, la generación de partículas suspendidas por la falta de pavimentación, por los procesos de erosión que se presentan en la colonia y por basura al aire libre, inciden sobre los problemas de contaminación atmosférica y sobre todo en la salud de los habitantes de la colonia.

Con respecto a los servicios médicos a los que acuden los colonos en caso de presentar problemas de salud, sobresale con un 47% el IMSS Clínica 27, para el caso de aquellos que cuentan con esta prestación. Entre los habitantes que no cuentan con algún tipo de seguridad social, el 27% recurren al Centro de Salud ubicado en la colonia Reforma, el 20% al dispensario médico ubicado en misma colonia La Esperanza y el 6% restante a médicos particulares que tienen sus consultorios en las colonias vecinas a esta comunidad³¹.

La colonia tiene escuelas del sistema educativo nacional, en los niveles de preescolar (kinder bilingüe Mixteco) y una escuela primaria. También se cuenta con un colegio particular que ofrece educación preescolar y primaria. Sin embargo, estas escuelas no son suficientes para cubrir las demandas de los vecinos de las colonias, aunado a que la escuela primaria esta ubicada en la parte norte (Colinas de la Cantera) y queda lejos de las otras zonas de la colonia. Durante las lluvias es casi imposible acceder a la escuela. La mayor parte de los niños de la colonia tienen que inscribirse en escuelas públicas de otras

colonias, como la colonia Reforma, el Infonavit Cachanillas, la col. División del Norte y la col. Anexo Sánchez Taboada.

Desde 1999 existe en la colonia el Centro Comunitario Esperanza, A.C. una organización civil dirigida por un grupo de vecinos de la misma colonia que se encarga de ofrecer distintos programas, principalmente en las áreas de educación y cultura, trabaja principalmente con niños y jóvenes. Entre los programas que se ofrecen se encuentra el Preescolar Montessori, el sistema abierto de primaria y secundaria en coordinación con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), cursos de preparación para el examen de admisión a la secundaria, programa de ayuda con tareas a niños de primaria, el programa para formación de guías Montessori, cursos de computación básica, así como programas de arte y literatura infantil y de cerámica.

En coordinación con estudiantes de la Maestría en Administración Integral del Ambiente del Colegio de la Frontera Norte, se realizó en el mes de Septiembre del 2001 el Plan de Manejo Ambiental para la colonia La Esperanza, el cual se tomo como referencia en esta investigación para definir la problemática ambiental en la colonia. La finalidad del centro es ofrecer a mediano plazo cursos de educación ambiental informal dirigidos a diferentes grupos de edad de la población para trabajar con grupos de niños, jóvenes o adultos, con la finalidad de involucrar a la misma comunidad en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental existente.

Así como en otras áreas de Tijuana, en la colonia se carece de equipamientos básicos tales como: Abasto, Mercado Público, Recreación, Juegos Infantiles, Guarderías, Áreas Verdes (se estima que son necesarias alrededor de 6000m²), Centros Deportivo y de Salud.

II.2.5 La problemática ambiental y social de la colonia

La problemática ambiental que existe en la colonia es muy similar a la que se presenta en el resto de la ciudad de Tijuana y esta relacionada con los patrones de desarrollo urbano, en donde

³¹ Información proveniente de encuesta aplicada a 30 vecinos de la colonia La Esperanza, para efectos de elaborar el Plan de Manejo de la colonia en el mes de Agosto del 2001.

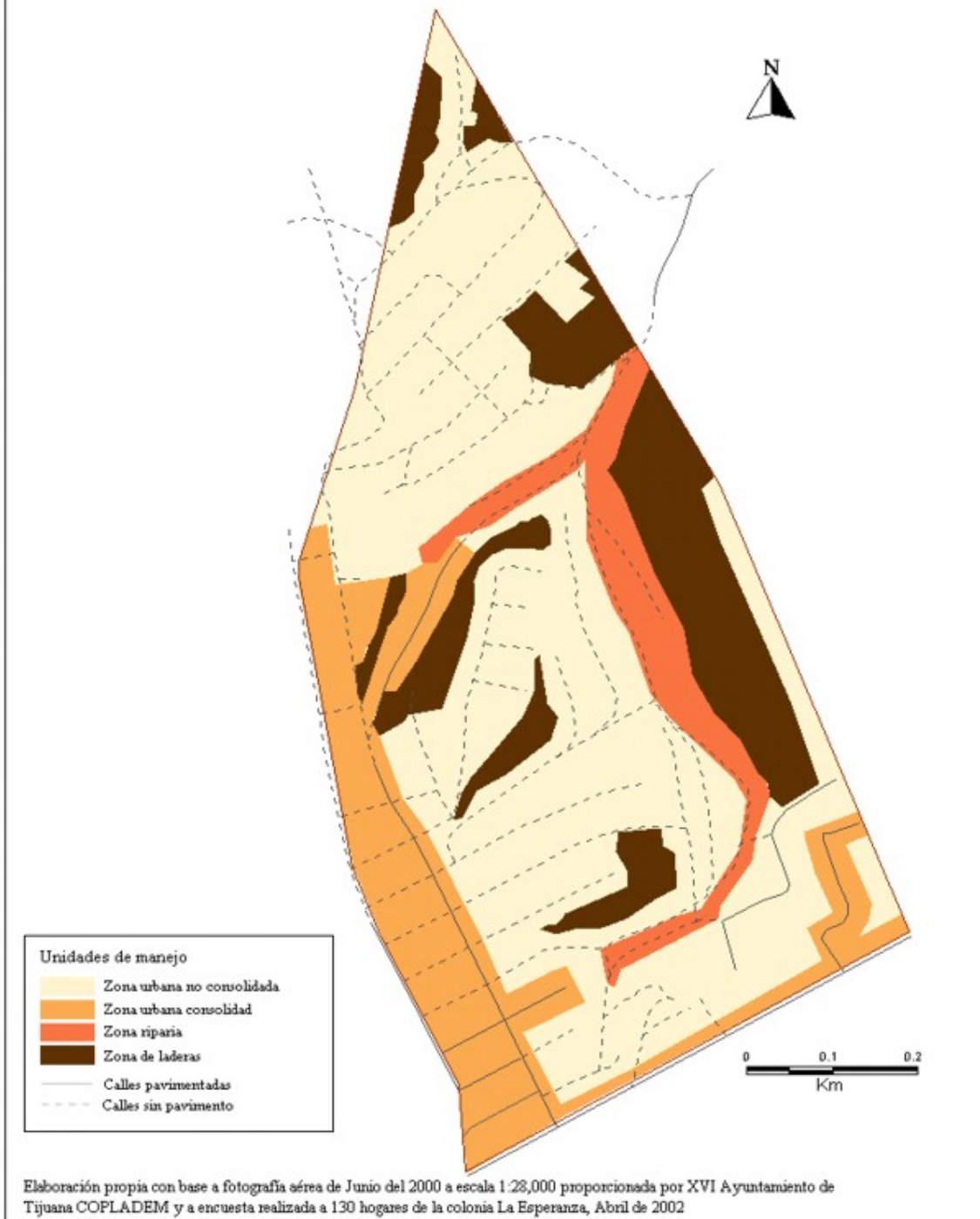
predominan los asentamientos irregulares carentes de servicios públicos y con condiciones precarias de habitabilidad de las viviendas.

La ocupación desmedida de áreas sin la mínima infraestructura urbana aceleró el proceso de degradación ambiental de Tijuana a niveles nunca antes ocurridos (Ojeda, 1999). Este proceso también se dio en la colonia La Esperanza, en donde la ocupación de áreas de topografía irregular y la construcción de viviendas sin las mínimas especificaciones técnicas para los cortes de taludes provocó que éstos se modificaran iniciando serios procesos de erosión y desestabilización y que desapareciera gran parte de la cobertura vegetal. Por otro lado, la construcción de viviendas en cauces de arroyos y la obstrucción de éstos con residuos sólidos y otros materiales abandonados modificó la dinámica hídrica, afectando con ello el aporte que pudiera tener dichos cursos de agua a la cuenca regional.

Los problemas ambientales principales de la colonia se pueden clasificar de acuerdo a las diferentes zonas en las cuales fue dividida la colonia (ver *mapa 2.2*), en un estudio realizado por Gaxiola *et al.* (2001) en donde se identificaron las unidades de manejo con base en el método de *The Nature Conservancy* empleado para la definición de Unidades Ambientales y el análisis de sus impactos (Andrade *et al.*, 1999). Este método consiste en la selección de unidades de vegetación y uso del suelo homogéneas. Debido a que el uso de suelo en la colonia La Esperanza es predominantemente urbano, se procedió a identificar unidades con base en las características homogéneas del sitio, las cuales se describen a continuación:

En la zona urbana consolidada, debido a su cercanía con vialidades secundarias y la topografía apropiada para el desarrollo urbano, cuentan con la mayoría de la infraestructura y servicios urbanos, principalmente pavimentación y red de drenaje, presentan una traza urbana definida y ordenada y se encuentran en la periferia de la colonia. La zona urbana no consolidada se caracteriza por la carencia de infraestructura y servicios urbanos, son asentamientos con una estructura urbana anárquica, con una topografía accidentada y conforman la mayor parte de la superficie de la colonia. La zona de ladera son aquellas áreas con topografía accidentada y con

MAPA 2.2 UNIDADES DE MANEJO EN LA COLONIA LA ESPERANZA



escasos asentamientos humanos. Y por último la zona riparia esta conformada por los cauces de arroyos y no está ocupada por asentamientos humanos.

Los problemas ambientales en cada una de estas zonas se describen a continuación:

Zona Urbana Consolidada. Esta zona es la más antigua de la Colonia dada su madurez en cuanto a infraestructura (servicios públicos, cantidad y calidad de vías de acceso, tipo de construcción, material usados, etc). Los problemas ambientales de esta unidad se encuentran relacionados especialmente con problemas de contaminación por desechos sólidos, atmosférica y visual.

Zona Urbana No Consolidada. En esta zona los asentamientos irregulares continúan creciendo de manera dinámica. Esta se localiza en mayor porcentaje sobre un área de pendientes mayores a 30%. La infraestructura urbana en esta zona no esta muy desarrollada y no se tiene una cobertura completa de servicios públicos. Los problemas ambientales identificados se relacionan con el agotamiento de la cobertura vegetal, procesos de erosión, desestabilización de taludes y contaminación en general. En cuanto a los impactos sociales es precisamente en esta zona en donde se da su máxima expresión, dadas las características físicas del terreno, baja infraestructura urbana y condiciones socioeconómicas bajas. Se cree que en esta zona se llevan a cabo en mayor proporción que en la anterior, las prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos naturales, debido a las condiciones ambientales existentes y a la falta de servicios públicos.

Zona Riparia. Se localiza a lo largo de los lechos de los arroyos en donde aún quedan pequeños manchones de vegetación. Los impactos allí identificados se relacionan con la perturbación de la dinámica hídrica por obstrucción e invasión de los cauces con desechos sólidos y metálicos. El principal efecto social de la degradación ambiental en esta unidad es el riesgo a inundaciones.

Zona de Ladera. Constituye la zona con pendientes que hasta el momento ha sido ocupada con asentamientos irregulares carentes de los servicios públicos y con viviendas construidas con materiales precarios y en malas condiciones de habitabilidad. Esta zona tiene problemas serios de contaminación por desechos sólidos: polvo, residuos sólidos, así como por la remoción de la

cobertura vegetal por cambio al uso de cultivos domésticos particulares. Sin embargo en esta unidad también encontramos pequeños manchones de vegetación de matorral costero. Entre los efectos sociales que se presentan en esta unidad se encuentra la pérdida de un bien ambiental para toda la comunidad, dado que esta unidad es el único espacio con alto potencial para convertirse en área verde de la colonia. Dadas las anteriores características es en esta unidad en donde se cree se realizan en mayor porcentajes las prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos, debido a la escasez de los recursos, así como en respuesta a los problemas ambientales existentes.

Los principales impactos sociales que se identificaron se relacionan de manera directa con la calidad de vida de los habitantes de la comunidad y se describen a continuación:

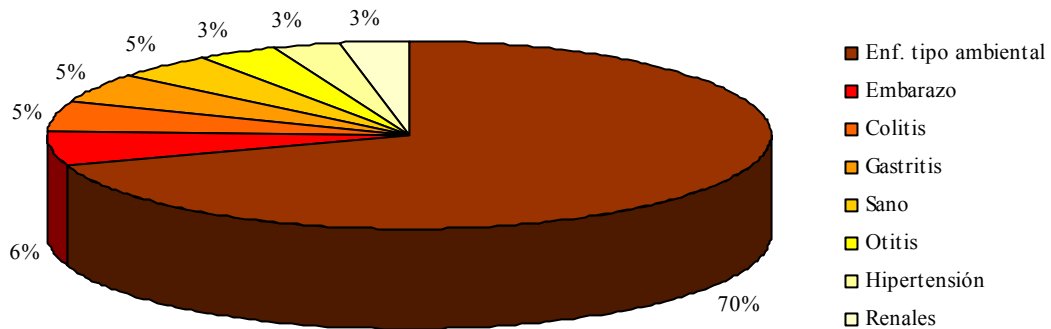
Problemas de salud: en la colonia se presenta una alta incidencia de enfermedades que se relacionan con los problemas de contaminación del agua, aire y suelo³², de las cuales un 48% son enfermedades de tipo respiratorio, entre las que sobresalen tonsilitis, bronquitis y faringitis, el 13% son enfermedades de tipo gastrointestinal (problemas digestivo y parasitosis) y el 9% son enfermedades alérgicas y cutáneas. Los problemas de tipo respiratorio se agudizan en las temporadas de vientos fuertes o de Santa Ana³³ debido a que estos vientos levantan partículas, además de los cambios de tipo climático. El dispensario médico ubicado en la colonia genera otro tipo de diagnósticos como son embarazo y enfermedades de menor incidencia como colitis, gastritis e hipertensión. La *figura 2.14* muestra la distribución de los diagnósticos realizados a 436 pacientes que consultaron en el periodo comprendido de septiembre del 2000 a julio del 2001.

³² Fuente: Dispensario Médico de la colonia La Esperanza, con base al diagnóstico de 436 pacientes atendidos en el periodo de Septiembre del 2000 a Julio del 2001.

³³ Los vientos de Santa Ana se generan cuando hay una alta presión en el suroeste de Estados Unidos, de tal forma que al descender el aire por la Sierra Nevada (California) y las sierras de Juárez y San Pedro Mártir (Baja California) se comprime y se calienta. Es más común que se presenten entre octubre y abril. Los

Figura 2.14

Principales diagnósticos en la colonia La Esperanza



Fuente: Dispensario Médico de la colonia La Esperanza, Septiembre del 2001

Riesgo. Se toma el riesgo como el principal efecto social de los patrones de asentamiento irregular dentro de la colonia, en donde el manejo inadecuado de taludes, la deforestación y los procesos de erosión contribuyen a incrementar la vulnerabilidad de la población en las zonas consideradas de alto riesgo. La colonia esta incluida dentro de los zonas de alto riesgo, en años anteriores ya se han presentando problemas de deslaves e inundaciones provocados por lluvias arriba del promedio³⁴. Esta situación se repite en otras colonias de la ciudad, principalmente en asentamientos irregulares, estimándose que el 40% de la población vive en zonas de alto riesgo.

Deterioro de vías de acceso. La degradación de las vías de acceso a la colonia es uno de los efectos más sentidos por la comunidad, especialmente en la época de lluvia cuando se complica tanto el acceso y salida de la colonia. Estos efectos se manifiestan en los costos en dinero y tiempo de desplazamiento de los habitantes a sus respectivos lugares de actividad diaria.

impactos que producen son: vientos fuertes, altas temperaturas, baja humedad, incendios, contaminación de polvo y alergias. http://www.cicese.mx/~tcavazos/MM5_Poster.ppt

³⁴ La precipitación promedio para Tijuana es de 273 mm anuales

CONCLUSIONES

Los hogares de la colonia La Esperanza presentan una serie de características sociodemográficas y socioeconómicas que están relacionadas con el proceso de desarrollo de la ciudad de Tijuana.

La población recién llegada a Tijuana demandaba una serie de servicios y espacios para viviendas, lo cual superó a la capacidad del gobierno local para hacerle frente, incrementando el rezago en la cobertura de servicios y viviendas que hasta la fecha no ha podido superarse. Surgen así varios asentamientos que se ubican sobre terrenos inaptos para el desarrollo urbano, por tener pendientes superiores a los 30°, que imposibilitan la introducción de servicios públicos. Así surge la colonia La Esperanza, que a la fecha tiene una población estimada en 5,638 habitantes que en su mayor proporción es fuereña con escolaridad e ingresos bajos o muy bajos. Sus viviendas, en la mayor parte están construidas con materiales de baja calidad y carecen de servicios como consecuencia de las condiciones de pobreza.

A la fecha esta colonia, como muchas otras que se encuentran en la Subdelegación Sánchez Taboada presenta problemas de contaminación del agua por la disposición de aguas servidas sobre cañadas y cauces de arroyos y las infiltraciones de fosas sépticas y letrinas; contaminación atmosférica de partículas en suspensión provocada por la falta de pavimentación, los procesos de erosión de los suelos generados por la remoción de la cobertura vegetal al realizarse la construcción de las viviendas y el defecación al aire libre así como problemas de contaminación de suelos por la disposición de la basura y el vertimiento de aguas negras y grises en los cauces de arroyos, calles y cañadas.

Esta problemática tiene repercusiones en la población a través de la generación de una serie de riesgos por enfermedades, principalmente de tipo respiratorio, riesgos en la integridad física de los habitantes por el establecimiento de las viviendas mal construidas sobre laderas de cerros y corrientes de agua.

Como respuesta a la problemática ambiental existente, así como a las condiciones de pobreza y escasez de recursos, en algunos hogares de la colonia sus habitantes realizan una serie

de actividades que para efectos de la presente investigación se denominaron prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos y medidas de manejo ambiental tendientes a reducir los impactos negativos de la degradación ambiental sobre sus hogares; en otros se realizan prácticas no sustentables. Por lo que, en el siguiente capítulo, se describirán tanto las prácticas sustentables y no sustentables de uso y manejo de recursos ambientales, así como las medidas de manejo ambiental que realizan dentro de sus hogares los habitantes de esta colonia.

Capítulo III

Los pobladores de la colonia La Esperanza como actores ambientales

INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre la problemática ambiental urbana se han enfocado a los impactos que ésta tiene sobre la calidad de vida de los habitantes, especialmente sobre la salud, así como al análisis de la presión que ejercen los procesos productivos en la ciudad sobre los recursos naturales. Sin embargo, a nivel de los hogares y la comunidad ha sido poco lo que se ha investigado sobre la manera en que los habitantes en las zonas urbanas se relacionan con su medio ambiente y hacen frente a los efectos de los problemas ambientales a nivel familiar y comunitario.

En este contexto, el objetivo del presente capítulo es conocer cuales son las acciones que los habitantes de una colonia marginal de Tijuana, Baja California emprenden para reducir el deterioro ambiental y sus impactos dentro de los hogares y en la comunidad, manifestadas a través de las prácticas socio-culturales de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental.

El capítulo iniciará con una descripción de los tipos de hogares existentes en la colonia La Esperanza, sus características socio-demográficas, las condiciones de la viviendas en cuanto a los materiales de construcción y el acceso a los servicios públicos, la organización del espacio dentro del hogar y como es utilizado por sus integrantes. Para concluir con un segundo apartado en donde se describen las prácticas ambientales y las medidas de manejo ambiental que se realizan a nivel de los hogares y en la comunidad por parte de los vecinos de esa colonia.

III.1 Características de los hogares en la colonia La Esperanza

Los hogares en la colonia La Esperanza presentan una serie de características que comparten con otros asentamientos ubicados también en la periferia de Tijuana, y que surgieron de manera similar a esta colonia, con la finalidad de cubrir las necesidades de vivienda y servicios básicos de una población en constante crecimiento producto de los procesos migratorios hacia esta ciudad.

Tomando como referencia a Martínez y Salles (1996), los hogares de la colonia La Esperanza se clasificaron en los siguientes grupos: hogares nucleares: compuestos por la pareja de esposos con o sin hijos solteros, hogares extendidos: formados por una familia nuclear más algún otro pariente que no sea hijo soltero, este pariente puede ser un hijo casado o cualquier otro en la línea de parentesco vertical o colateral, y por último, hogares monoparentales: a los compuestos por solo un jefe de familia con uno o más hijos solteros. Las características sociodemográficas de los hogares se muestran en los cuadros 3.1 y 3.2.

Cuadro 3.1

Composición de parentesco y ciclo vital de los hogares de la colonia La Esperanza

Tipo de hogar	N	Ciclo vital	
		Joven	Avanzado
Nuclear	78	64	14
Extendido	31	24	7
Monoparental	21	10	11
Total	130	98	32

Fuente: encuesta aplicada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Para efectos de la presente investigación el ciclo vital de los hogares se dividió en dos grupos: hogar joven donde la edad del jefe de familia se encuentra entre los 15 y los 44 años y hogar avanzado donde la edad del jefe es de 45 años o más (García *et al*, 1982).

En el cuadro 3.1 muestra que los hogares de la colonia La Esperanza con ciclo vital joven predominan sobre los hogares de ciclo avanzado y que los hogares de tipo nuclear y extendido

son mas frecuentes que los hogares monoparentales. Esto coincide con los resultados del estudio realizado por Martínez y Salles en Xochimilco. Estas autoras atribuyen esos resultados a una mayor presencia de no nativos dentro de la zona de estudio, lo cual dificulta la formación de grupos extensos. Lo anterior también puede estar sucediendo en la colonia La Esperanza donde son pocos los jefes de familia originarios del estado de Baja California.

Con relación al tamaño de los hogares (ver *cuadro 3.2*), encontramos que los hogares de tipo extendido, debido a su composición, son aquellos que tienen más integrantes en promedio por familia seguidos de los hogares nucleares. El tamaño de los hogares influye de manera en la distribución de las tareas de tipo reproductivo, ya que mientras menor sea el tamaño del hogar, se contará menos mano de obra disponible para la realización de trabajos de tipo reproductivo, entre los que se encuentran las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental.

El nivel de hacinamiento³⁵ de los hogares está influenciado por el tipo y tamaño de los hogares y por las características de las viviendas. En el caso de la colonia La Esperanza, el 46% de los hogares tienen un nivel de hacinamiento bajo, mientras que el 30% tiene un nivel medio y el 24% restante un nivel de hacinamiento alto. Los hogares con mayor índice de hacinamiento corresponden a viviendas ubicadas en las zonas urbana no consolidada y de laderas, que generalmente están construidas con materiales precarios y carecen de servicios públicos.

Cuadro 3.2

Características sociodemográficas de los hogares de la colonia La Esperanza

Tipo de hogar	N	Tamaño	Nivel de hacinamiento promedio
Nuclear	78	4.74	3.35
Extendido	31	6.90	3.53
Monoparental	21	4.33	2.75
Total	130		

Fuente: encuesta aplicada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

³⁵ Corresponde al número de individuos por dormitorio. Valles y Martínez (1996) clasifican a los hogares en 3 grupos: nivel alto (cinco o mas individuos por dormitorio), nivel medio (de 3 a 4 personas por dormitorio) y nivel bajo (2 o menos individuos por dormitorio).

El *cuadro 3.3* muestra la clasificación de los hogares de acuerdo al sexo del jefe de familia, en donde se puede apreciar que sólo en los hogares de tipo monoparentales existe jefatura femenina y que además es notable la participación con respecto a los hogares con jefatura masculina. Esto se debe a que dentro de este tipo de hogares se encuentran las madres solteras, divorciadas y viudas.

Cuadro 3.3
Distribución de los hogares de acuerdo al sexo del jefe de familia

Tipo de hogar	Tipo de jefatura familiar				Total	
	Femenina		Masculina			
	n	%	n	%	n	%
Nuclear	0	0	78	100	78	100
Extendido	0	0	31	100	31	100
Monoparental	19	90	2	10	21	100
Total	19		111		130	

Fuente: encuesta aplicada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Las condiciones de habitabilidad de las viviendas influyen sobre la calidad de vida de los habitantes debido a que pueden aumentar o disminuir la exposición a los riesgos ambientales. En la colonia La Esperanza existen casos extremos, como es el de la familia Pérez cuya vivienda consta de un cuarto pequeño que hace las funciones de cocina y dormitorio, en donde se tiene distribuidos una mesa con sillas, una cama matrimonial y una alacena pequeña y un trastero. La ropa de toda la familia se amontona sobre una silla, ya que no se cuenta con un closet en donde se pueda guardar. La vivienda esta construida de racas o pallets de madera de desecho y cubierta con costales de plástico para protegerse de viento, el piso es de tierra y los techos están contruidos con pedazos de madera de desecho y triplay cubiertos con arenado en malas condiciones; no cuenta con servicios públicos, la luz se la roban del poste mas cercano y las instalaciones eléctricas están en muy malas condiciones, ya que ellos mismos las instalaron con materiales de baja calidad. Los problemas se recrudecen en temporadas de lluvias, el agua entra

indiscriminadamente por todos lados y los riesgos de que se produzca alguna falla eléctrica son muy grandes. Además la falta de drenaje y agua entubada dentro de la vivienda dificultan la presencia de condiciones higiénicas. Afuera de la casa tienen una letrina o pozo sin techo hecha de madera de desecho y con una cortina en la puerta. A un lado tienen instalado un pequeño mueble que hace las funciones de lavaplatos y también se utiliza para lavar la ropa. El índice de hacinamiento es muy grande, ya que viven en esa vivienda la familia compuesta por el padre, la madre y ocho hijos, cuyas edades fluctúan de los 17 a los 3 años. En el patio de la misma vivienda tienen instalado su negocio de herrería y los hijos empiezan a trabajar desde edad temprana y generalmente no asisten a la escuela. Este tipo de viviendas es común en los asentamientos irregulares que se ubican en la zona de laderas así como dentro de la zona urbana no consolidada.

Como esta vivienda existen muchas en la colonia, aunque no todas son así. También existen viviendas que están construidas con ladrillo o block, pisos de cemento y techos de concreto; tienen todos los servicios dentro de la vivienda y el baño se ubica dentro de la vivienda, la cocina y la sala son independientes de las habitaciones. Algunas viviendas tienen hasta cinco o seis habitaciones grandes, principalmente en los hogares mixtecos, en donde predominan el tipo de hogares extendidos y viven hasta tres o cuatro familias en la misma vivienda. Generalmente las viviendas en mejores condiciones se encuentran en la zona urbana consolidada aunque existan algunas dentro de la zona urbana no consolidada.

Las características de las viviendas y los hogares en la colonia La Esperanza influye en la realización de las prácticas de uso y manejo de recursos, ya que las condiciones de precariedad de las viviendas y la falta de servicios públicos incrementa la exposición a los riesgos ambientales dentro de sus hogares. Por consiguiente sus habitantes, principalmente las mujeres, pueden desplegar una serie de acciones tendientes a disminuir los impactos negativos de la degradación ambiental dentro de sus hogares.

La interacción entre los habitantes de la colonia La Esperanza y su medio ambiente esta mediatizada por las prácticas de uso y manejo de los recursos y las medidas de manejo ambiental que éstos llevan a cabo dentro de sus hogares y la comunidad con la finalidad de minimizar los efectos que la problemática ambiental pueda tener sobre las familias.

III.2 *Las prácticas de uso y manejo de los recursos*

Como se menciona en el capítulo primero, para efectos de la presente investigación el término “prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos” se refiere a la realización de actividades que promuevan el uso y acceso equitativo a los recursos ambientales, ya que al realizar este tipo de prácticas se está contribuyendo a la sustentabilidad ambiental, a evitar daños al medio ambiente disminuyendo los riesgos ambientales que se generan por el uso inadecuado de esos recursos y lograr una distribución justa de las tareas realizadas, así como de los beneficios que se obtienen por medio de ese uso.

El término “prácticas no sustentables de uso y manejo de recursos” se utilizará para referirse a todas aquellas acciones que se realizan dentro de los hogares en el uso y acceso a los mismos recursos mencionados con anterioridad. Son consideradas como no sustentables por que al realizar este tipo de prácticas se esta contribuyendo a acrecentar los procesos de degradación ambiental, al agotamiento de los recursos naturales como el agua, de igual manera no existe una distribución justa tanto en el acceso como en el uso de los recursos, ya que principalmente son las mujeres quienes se responsabilizan de su realización, mientras que todos los miembros de la familia se benefician con su uso.

El *cuadro 3.4* muestra la clasificación de las prácticas de uso y manejo de los recursos en dos grandes grupos: sustentables y no sustentables, de acuerdo a la descripción anterior y al recurso que se esta manejando.

Cuadro 3.4

Prácticas de uso y manejo de recursos

Recurso utilizado	Práctica sustentable	Práctica no sustentable
Agua	Uso del agua residual en: Regar árboles Regar el patio Reusar en el baño	No reusar el agua residual: Tirlarla a la calle Tirlarla en barrancos o cañadas
Basura: Separación en componentes orgánico e inorgánico	Separar la basura en sus diferentes componentes orgánicos e inorgánicos Residuos de comida Cáscaras de frutas y verduras Botes y cartón Vidrios, latas y plásticos Papeles	No realizar ningún tipo de separación
Basura: Reciclaje o uso de la basura separada	Elaboración de composta o abono a plantas Alimento para animales domésticos Venta o regalo de aluminio y cartón	Quemar plásticos y papeles Enterrar vidrios y latas
Basura: Manejo de la basura no recolectada	Llevarla a sitios en donde se cuenta con sistema de recolección Depositarla en contenedores	Quemarla Tirlarla en barrancos y en la calle Enterrarla

Clasificación elaborada en base a los resultados de la encuesta realizada en la colonia La Esperanza, Abril del 2002

La clasificación de los hogares en base al número de prácticas se puede observar en el *cuadro 3.5* e incluye 5 grupos diferentes, que van desde aquellos que no realizan ningún tipo de práctica, los que realizan una, dos, tres o hasta cuatro prácticas sustentables dentro del hogar.

Cuadro 3.5

Distribución de los hogares por el número de prácticas realizadas

Número de prácticas	Número de hogares	Porcentaje
0	56	43.1
1	24	18.5
2	34	26.2
3	15	11.5
4	1	0.8
Total	130	100

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Se cree que las diferencias que se presentan en los hogares en cuanto al número de prácticas realizadas están influenciadas en gran medida por el acceso a los servicios públicos, la carencia de estos servicios dentro de los hogares incrementa su vulnerabilidad ambiental. En respuesta a los riesgos ambientales se despliegan una serie de acciones que para efectos de esta investigación se clasificaron como prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos y medidas de manejo ambiental. Los hogares carentes de servicios públicos se ubican en su mayor proporción dentro de las zonas: urbana no consolidada, laderas y riparias. En el *mapa 3.1*, se muestra la distribución de los hogares encuestados de acuerdo al número de prácticas realizadas.

Schteingart (1996) encontró que en algunas comunidades urbanas de la ciudad de México el acceso a los servicios públicos, más que otros factores como son el nivel de ingreso, influye sobre la situación ambiental existente. Asimismo otros estudios realizados en comunidades urbanas de Chile y Ecuador también encontraron que existía una relación directa entre la falta de servicios públicos y el incremento de los riesgos ambientales. Los hogares que se enfrentaban a un mayor riesgo ambiental eran aquellos que realizaban más prácticas y medidas de manejo ambiental (Mena, 1996; Vega, 1996).

De las prácticas más comunes de uso y manejo de los recursos ambientales que se realizan dentro de los hogares de la colonia La Esperanza, la basura es el que presenta un mayor porcentaje (37.6%), seguida de la práctica de uso y reciclaje del material separado con un 33.3%. La disposición de la basura no recolectada y el manejo de las aguas residuales tuvieron una frecuencia muy similar, siendo sus porcentajes del 14.9 y 14.2%, respectivamente. A continuación se describen a detalle las prácticas de uso y manejo de recursos.

III.2.1 Uso y manejo del agua residual

La colonia La Esperanza es considerada por la CESPT³⁶ con una cobertura del 100% en el servicio de drenaje sanitario. Sin embargo existen hogares que no cuentan con ese servicio, ya que se encuentran ubicados en terrenos destinados como zonas reserva o de donación al Gobierno del Estado en áreas de pendientes mayores de 30° dentro de la zona de ladera de acuerdo a la clasificación del *mapa 2.2*. Aquí se dificulta la introducción del drenaje dentro de la vivienda, o bien los habitantes de los hogares que se ubican principalmente en la zona urbana no consolidada, no cuentan con los recursos económicos para introducir el servicio al interior de la vivienda. Estos factores contribuyen a que exista un rezago en la cobertura de ese servicio, ya que de acuerdo a la encuesta aplicada el porcentaje de cobertura de ese servicio es del 78%.

La práctica de uso y manejo del agua residual es la menos realizada dentro de la colonia, ya ésta representa solo el 14.2% del total. Como consecuencia de la falta de drenaje dentro de sus hogares los habitantes de la colonia La Esperanza optan en un 55.6% de los casos por realizar prácticas sustentables de uso y manejo del agua residual, mientras que el 44.4% realizan prácticas no sustentables.

Cuadro 3.6
Distribución de los hogares en función a las prácticas de uso y manejo del agua

Práctica realizada	Porcentaje
<i>Disposición de aguas residuales</i>	
<i>Sustentable</i>	55.6
Regar árboles	52.0
Regar el patio	36.0
Reusar en el baño	8.0
Otros	4.0
<i>No sustentable</i>	44.4
Tirar a la calle	85.0
Tirar al barranco	15.0
<i>Total</i>	100.0

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Nota: Se tomaron como referencia las respuestas de 28 hogares que no contaban con drenaje sanitario

De acuerdo al *cuadro 3.6*, entre las principales prácticas sustentables que se realizan se encuentran en grado de importancia, el uso de las aguas residuales para regar árboles, seguida del uso que se da para regar el patio y por último el reuso dentro de los sanitarios. Por ejemplo, hay hogares como es el caso de la Sra. Estela que tiene el lavaplatos dentro de la casa y en la parte de abajo del mueble ponen una cubeta de 19 litros en donde van acumulando el agua residual, una vez que se llena la cubeta, ella mismas o sus hijas reutilizan esa agua para regar los árboles. Mientras que el agua residual que proviene del lavado de la ropa también la van guardando en cubetas de 19 litros que posteriormente utilizan para regar el patio y los árboles.

En otros hogares, como el de la Sra. Ma. del Carmen, el lavadero se ubica en el patio debajo de un árbol, y ella misma ha construido pequeños canales a través de los cuales conduce el agua residual desde el lugar en donde se ubica el lavadero hasta el final del terreno, para que al momento de irse desaguando se pueda regar las porciones de terreno en donde se tienen sembrados árboles e incluso en donde se esta agregando la materia orgánica para mejorar la calidad de los suelos. A lo largo de esos canales de conducción de agua, realiza cortes que le permiten ir regando el terreno por fracciones para asegurarse que se realice un riego uniforme.

Esta última práctica esta muy relacionada con los trabajos de riego de terrenos que se realizan en las comunidades rurales e incluso en las explotaciones agrícolas de nuestro país como una actividad productiva. En el caso especial de esta colonia, los conocimientos adquiridos en su lugar de origen se están aplicando en un ámbito urbano con la finalidad de hacer un uso más eficiente del recurso agua. Este tipo de manejo que ese esta dando al recurso agua se cree es excepcional, ya que no es común en la colonia ver que los vecinos manejen el agua de esta manera, mas bien, la práctica más común de manejo del agua es juntarla en las cubetas y posteriormente regar los árboles y el patio.

³⁶ Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. Organismo público descentralizado, cuya función es brindar el suministro de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario a las ciudades de Tijuana y Playas de Rosarito, así como el Saneamiento de las aguas residuales para evitar la contaminación en el mar

Estas prácticas sustentables de uso y manejo del agua residual también están relacionadas con la falta de agua entubada en los hogares. La carencia del recurso y el alto costo por el pago a empresas que distribuyen agua a través de pipas o a vecinos que cuentan con ese recurso y lo venden, provoca que dentro de hogares sin acceso a agua entubada se realice un uso “sustentable” o de reuso del recurso, que quizás podría estar más relacionado con la finalidad de economizar recursos económicos que con una cultura ambiental³⁷ orientada hacia la conservación de los recursos naturales.

Maier (1998) encontró que en una comunidad rural de Baja California la relación entre escasez y cultura ambiental se media con frecuencia con una praxis sustentable disciplinada por las exigencias de la necesidad, en donde jornaleras agrícolas reciclaban el agua proveniente del lavado de los trastes y otras labores para regar sus patios debido al alto costo que implicaba para ellas acceder a ese recursos a través de piperos y empresas que vendían agua de garrafón.

Rico (1996) encontró que en una comunidad urbana marginal de Chile las mujeres realizan acciones tendientes a prevenir el impacto del deterioro ambiental en el hogar, entre las que se encuentra regar la calle y la vereda antes de barrer, con la finalidad de disminuir los problemas de contaminación atmosférica por partículas en suspensión. En este caso en particular se contribuye por un lado a la sustentabilidad ambiental, al reducir la generación de polvo, pero por el otro lado, al utilizar agua entubada para la realización de esta tarea no se está realizando un uso sustentable de ese recurso.

En el caso de la colonia La Esperanza, los hogares que realizan estas prácticas de uso y manejo del agua residual están contribuyendo doblemente a la sustentabilidad ambiental, ya que por un lado realizan un uso eficiente del recurso agua y por el otro están contribuyendo a disminuir los problemas del polvo que se genera en la colonia.

³⁷ Maier (1998) define la cultura ambiental como la praxis humana que marca la relación con los demás sistemas de vida, incluyendo el accionar humano sobre el medio ambiente, los parámetros filosóficos que orientan dicho encuentro y la conciencia individual y colectiva frente a las implicaciones dialécticas de esa relación.

Un 44.4% de los hogares de esta colonia no realizan prácticas sustentables de uso y manejo del agua residual, originando problemas de encharcamientos en las calles, problemas de mal olor y generación de insectos, principalmente moscas, al disponer esas aguas residuales sobre calles y barrancos.

Por ejemplo, en algunas casas, se conectaron tuberías en las salidas del desagüe de los baños y viviendas que llegan hasta la calle en donde tiran las aguas residuales cada vez que se bañan, en otras simplemente se tira el agua en el piso en el mismo lugar en donde se lava la ropa o los trastes y ésta corre siguiendo la pendiente natural del suelo, ya sea hacia las calles o hacia las cañadas o laderas.

Por ejemplo, en la parte norte de la calle Ley Federal del Trabajo dentro de la zona urbana no consolidada, unas familias de origen mixteco lavan la ropa y tiran directamente el agua hacia la calle provocando que esta corra y se encharque en una cuneta que se forma frente a la casa de Doña Chabelita, provocando problemas de mal olor, de proliferación de moscas y mosquitos, dificultando el acceso a su vivienda por el lodo que se forma; los carros que pasan por ahí avientan el agua encharcada hacia la casa. Esta agua encharcada también genera problemas para el resto de los vecinos porque no se puede pasar a pie por ese tramo de la calle y en carro se corre el riesgo de quedarse atascado.

El manejo de las aguas negras es más complicado ya que existen hogares que no cuentan con drenaje, letrina o fosa séptica. En estos hogares se dispone de manera directa las aguas negras a los barrancos y cauces de arroyos, se junta el excremento en bolsas y se tiran hacia el barranco o se practica el defecación al aire libre. Esto contribuye a los problemas de contaminación de los suelos, del agua (manto freático) y al incremento de enfermedades gastrointestinales y respiratorias, los cuales se recrudecen en las temporadas de vientos fuertes conocidos como vientos de Santa Ana, que levantan y dispersan todas estas partículas en el ambiente.

Otro problema que se tiene en la colonia es la calidad de la construcción de letrinas y fosas sépticas. En algunos hogares estas letrinas no están bien tapadas, los pisos son muy endebles, no

cuentan con puerta y rara vez se les da mantenimiento, por lo que constituyen un foco de infección y proliferación de moscas. También se tienen problemas de infiltración de aguas de letrinas y fosas sépticas hacia viviendas contiguas, que en algunos casos a provocado problemas de deslaves por el humedecimiento de la tierra, poniendo en riesgo a las familias que habitan esas viviendas y provocando que se creen conflictos entre los vecinos, como es el caso de la Sra. Irma cuya vivienda esta ubicada en la parte baja de la ladera del cerro; en la parte de arriba tiene unos vecinos que construyeron una fosa séptica con problemas de infiltración. Las aguas negras se filtran y corren por la parte posterior de su casa, por lo que han tenido que construir una canaleta para que esas aguas corran siguiendo la pendiente del cerro. Ha solicitado ayuda a Protección Civil porque teme que la tierra húmeda se derrumbe sobre su casa; existen también problemas de malos olores y la proliferación de moscas además tienen que cuidar a los niños para que no jueguen en el patio posterior porque corren el riesgo de contraer alguna infección. A pesar de que han tratado de hablar con los vecinos para arreglar esta situación estos se muestran renuentes a solucionar el problema lo que ha provocado conflictos.

III.2.2 Uso y manejo de la basura

A consecuencia de las condiciones topográficas de la colonia La Esperanza el servicio de recolección de basura sólo cubre el 88% de las viviendas existentes. La frecuencia de recolección de la basura es semanal en el 83.3% de los hogares, aunque existen algunas áreas dentro de la colonia en donde la periodicidad se incrementa a cada 15 días, un mes e incluso hubo quiénes manifestaron que casi nunca pasa el camión recolector de basura por su casa.

Entre las principales causas que impiden que se pueda contar con este servicio se encuentran la topografía del lugar, ya que existen calles que se ubican dentro de la zona urbana no consolidada y en la zona de laderas con pendientes pronunciadas que imposibilitan que el camión pueda subirlas. También existen calles muy angostas que por el tamaño del camión recolector, éste no puede entrar. Durante las temporadas de lluvia el problema de recolección se recrudece

debido a que el lodo que se forma en las calles que no cuentan con pavimento las hace intransitables, por lo que este servicio se limita a las calles pavimentadas.

Derivado de lo anterior dentro de los hogares de la colonia La Esperanza se llevan a cabo acciones tendientes a uso y manejo de la basura mediante las cuales se logran reducir los volúmenes de basura generada y por consiguiente se contribuye a disminuir el problema de los altos volúmenes de basura que se generan en la ciudad. Dentro de los hogares también se obtienen beneficios por los ingresos adicionales que les representa la venta de los materiales separados.

Estas prácticas de uso y manejo de los residuos sólidos para el caso de esta colonia, se clasificaron en tres grupos que se describen a continuación.

III.2.3 Separación de la basura

En el 37.6% de los hogares de la colonia La Esperanza separan basura en: materia orgánica (residuos de comida y cáscaras de verduras y frutas); material inorgánico (botes de aluminio, vidrios, plásticos, latas, etc.) y por el contrario se considera como práctica no sustentable cuando no se realiza ninguna de esas actividades. El *cuadro 3.7* muestra la distribución de esas prácticas dentro de los hogares de la colonia.

Cuadro 3.7

Distribución de los hogares con base en las prácticas de manejo de la basura

Práctica realizada	Porcentaje
Separación de basura	
Sustentable	
	40.8
Residuos de comida	24
Cáscaras de frutas, verduras y hierbas del jardín	13
Botes y cartón para vender	26
Vidrios, plásticos y latas	23
Papel del baño	12
Otros	2
No sustentable	
	59.2
Nada	100

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

En este apartado es importante señalar que para la mayoría de los habitantes los residuos de comida, las cáscaras de vegetales y frutas no son considerados como basura, ya que se aprovechan para alimentar a animales domésticos, principalmente perros, y para abonar las plantas. Por ejemplo, es común que cuando se termina de comer, los desperdicios de la comida se juntan en una ollita o en el mismo sartén en donde se prepararon y se sacan a la calle en donde tiran la comida sobre la calle para alimentar a los perros.

III.2.4 Uso del material separado

Los usos que le dan al material separado dentro de los hogares de la colonia La Esperanza son variados y se relacionan en el *cuadro 3.8*, en donde puede apreciarse que a pesar de que estos materiales provienen de la realización de la práctica sustentable de separar la basura, no todos los destinos se pueden considerar como sustentables.

Cuadro 3.8

Distribución de los hogares con base en el uso que se da a la basura (reciclamiento)

Práctica realizada	Porcentaje
Uso del material	
Sustentable - reciclado	90.6
Desperdicios como alimento a animales domésticos	32.8
Residuos vegetales como abono a plantas	15.5
Vender el aluminio y cartón	29.3
Regalar el aluminio y cartón	1.7
Tirar a la basura el plástico, latas, papel de baño	20.7
No sustentable	9.4
Quemar plásticos y papel del baño	83.3
Enterrar vidrio y latas	16.7

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

En las prácticas sustentables se incluyeron todas aquellas actividades cuyo destino final se reusa o recicla el material separado, entre las que se encuentra el separar el aluminio y el cartón

para regalarlo, pues aunque de manera directa no se obtiene un beneficio, se ayuda a vecinos que se dedican a juntar ese material para venderlo a recicladoras. También en este grupo se incluyó como práctica sustentable el tirar a la basura plásticos, latas y papel de baño, debido a que estos materiales al separarse de manera previa están contribuyendo a disminuir los volúmenes de basura que se generan en los hogares.

De acuerdo con las observaciones de campo entre las prácticas de reciclado que se realizan en la colonia se encuentra la incorporación de las cáscaras de verduras y frutas, los cascarones de huevo así como las hojas de árboles y plantas a la tierra, que por ser materia orgánica de fácil descomposición se incorpora a los suelos y mejora la calidad de la tierra de por sí mala, permitiendo que se puedan cultivar árboles frutales, plantas de ornato, comestibles y medicinales. Por ejemplo, la Señora Pachita, de origen mixteco, incorpora directamente en los maceteros de su jardín los desperdicios de verduras y frutas, así como los cascarones de huevo. Esto le ha permitido tener un jardín muy bonito, con muchas plantas entre las que se encuentran plantas de ornato como rosales, geranios, aretes, etc., plantas medicinales como hierbabuena, hierba del manzo, etc. y árboles frutales como granadas, guayabas, duraznos e higos.

En algunos hogares se juntan los botes de aluminio y las latas para venderlas a una empresa recicladora que se ubica cerca de la colonia, de esta manera obtienen ingresos adicionales que contribuyen a la economía familiar. En menor proporción otros hogares en vez de vender esos materiales los juntan para regalarlos a otras personas de la comunidad para ayudarlos indirectamente en la obtención de ingresos.

Estos resultados son similares a los de Vega (1996), quien encontró que en comunidades urbanas de Chile y Ecuador las prácticas de manejo de la basura están ligadas a la crianza de animales domésticos y al cultivo de plantas, por lo que esto no constituye sólo una estrategia de sobrevivencia sino se debe también a una costumbre cultural arraigada de los lugares de origen, principalmente rurales. Mientras que Rico (1996) encontró que en una comunidad marginal de Chile se clasificaba la basura en restos de comida, cáscaras, huesos, telas, cartón, papeles y hojas

de árbol y se reutilizaba como abono de plantas, para alimentar animales domésticos, o bien se vendía o regalaba a otras personas.

Como se observa en el *cuadro 3.6* en menor frecuencia se encontraron prácticas no sustentables, por ejemplo donde el material una vez separado, se quema o se entierra. Al realizar este tipo de prácticas se está contribuyendo a la contaminación del aire (generalmente se queman plásticos y papel de baño) y del suelo al enterrar latas y vidrio.

En forma semejante Maier (1998), en dos investigaciones que realizó en dos comunidades rurales, una ubicada en Quintana Roo y otra en Baja California, encontró que no existe un manejo sustentable de los desechos domésticos debido a que las mujeres no están concientizadas en cuanto al uso de la basura orgánica como abono. En estas comunidades queman lo orgánico, lo inorgánico y lo tóxico juntos por la necesidad que tienen de manejar los residuos sólidos para evitar que estos generen un problemas más serio dentro de la comunidad por la proliferación de enfermedades.

III.2.5 Disposición de la basura no recolectada

Los hogares que no cuentan con servicio de recolección de basura son pocos, representan el 12% del total de la muestra. Aún así, se consideró de interés conocer que hacen en esos hogares con la basura, ya que es común encontrarse por las calles de la colonia basura tirada en las calles, en los cauces de los arroyos y en las laderas de los cerros. Además, en las temporadas de lluvia el servicio de recolección se restringe a las áreas de la colonia que cuentan con calles pavimentadas.

Las acciones que se realizan dentro de los hogares de la colonia La Esperanza para el manejo de la basura consisten en guardar la basura que se genera durante el día en bolsas de plástico, para que a la mañana siguiente se deposite en los contenedores que existen en otras colonias vecinas como es el caso de los Infonavit Latinos y Cachanillas, o bien dentro de los contenedores de las empresas en donde laboran los jefes de familia. Otra opción es ir acumulando durante la semana la basura en bolsas de plástico y en botes para después llevarla a los sitios de la

colonia en donde si hay sistema de recolección de basura. Estas prácticas son consideradas como sustentables y representan el 32.1% del total de los hogares (Ver cuadro 3.9)

Cuadro 3.9

Distribución de los hogares en base al manejo de la basura no recolectada

Práctica realizada	Porcentaje
Disposición de basura por falta de sistema de recolección	
<i>Sustentable</i>	32.1
<i>Llevarla a sitio donde hay sistema de recolección</i>	94.1
<i>Llevarla a contenedores</i>	5.9
<i>No sustentable</i>	67.9
<i>Quemarla</i>	94.4
<i>Tirlarla en barrancos y en la calle</i>	2.8
<i>Enterrarla</i>	2.8

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Nota: En base a 16 hogares que no cuentan con servicio de recolección de basura

En la mayoría de los hogares de la colonia La Esperanza localizados en las zonas urbanas no consolidadas, áreas de laderas y riparias, hay una tendencia más grande a realizar prácticas no sustentables de manejo de la basura no recolectada. Lo más común es quemar la basura en una esquina del patio o cuando este es muy reducido en la calle. Generalmente al realizar esta práctica se esta al pendiente de que toda la basura se quemee bien y que no se vaya a propagar el fuego hacia las laderas de los cerros. En mucho menor porcentaje se optan por tirar la basura a las calles o a los cañones o bien, se entierra en los patios de las casas.

Como se menciono con anterioridad, en los estudios que realizó Maier en 1998 la quema de basura se realiza en esas comunidades rurales con la finalidad de evitar que ésta genere otros problemas mayores en las comunidades por la proliferación de enfermedades. En el caso de Quintana Roo, las mujeres queman la materia orgánica y el material no biodegradable (plásticos) y el resto de la basura (vidrios, latas, botes, etc.) se tira al otro lado de la carretera.

III.3 Las medidas de manejo ambiental

Además de las prácticas que se realizan en la colonia, los vecinos despliegan una serie de actividades, que para efectos de la presente investigación se clasificaron como medidas de manejo ambiental; las acciones que se realizan dentro de los hogares en respuesta a los impactos de los riesgos ambientales³⁸. No se incluyeron como prácticas de uso y manejo de recursos porque en realidad lo que representan es el manejo de elementos que inciden sobre la calidad ambiental.

Las medidas realizadas se clasificaron en dos grupos: de “**buen manejo**” cuando al realizarse éstas se logra disminuir los impactos de los riesgos ambientales sobre los hogares, y por el contrario de “**mal manejo**” cuando no se realizan ningún tipo de medida y los riesgos ambientales impactan a los integrantes de los hogares.

El *cuadro 3.10* muestra la clasificación de las medidas de manejo ambiental que se realizan en la colonia La Esperanza en base a la clasificación anterior.

Cuadro 3.10

Medidas de manejo que se realizan en los hogares de la colonia La Esperanza

Medida realizada	Buen manejo	Mal manejo
Cuidados con los recipientes de agua	88.5	11.5
Disposición de basura en el transcurso de la recolección	99.1	0.9
Control del polvo fuera de la casa	90.5	9.5
Control del polvo dentro de la casa	97.5	2.5

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

En el *mapa 3.2* se puede observar la distribución de los hogares encuestados dentro de la colonia La Esperanza en base al número de medidas de manejo ambiental realizadas, y de manera similar a lo sucedido con las prácticas de uso y manejo, los hogares que realizan más medidas de

³⁸ El riesgo ambiental se definió por la calidad del agua y del aire, la forma de eliminación de las aguas servidas y las modalidades de disposición de la basura.

manejo ambiental (de 3 a 4 medidas) se localizan dentro de las zonas urbana no consolidada y de laderas. Esto se debe a que en estas zonas es mayor la presencia de riesgos ambientales, básicamente en lo relacionado con la calidad de agua y del aire, provocados por las deficiencias de servicios públicos e infraestructura en comparación con la zona urbana consolidada de la misma colonia.

III.3.1 Medidas realizadas en el cuidado del agua

De acuerdo a los resultados de la encuesta el 12% de los hogares no cuentan con servicio de agua potable dentro de sus hogares, por lo que tienen que recurrir a diversos medios para proveerse de este recurso. Las principales fuentes de provisión de agua son: los vecinos (79.2%), pipas repartidoras (16.7%) y otras fuentes (4.1%). Los hogares que adquieren el agua a las pipas se encuentran concentrados en el área de Colinas de las Canteras y pagan más por ese recurso, ya que el costo por tambo de 200 litros de agua es de \$15.00 y en promedio consumen 4 tambos por semana. En el caso de aquellos hogares que adquieren el agua por medio de sus vecinos, la cantidad que tienen que pagar varía ya que generalmente les ayudan a pagar el recibo de agua y en promedio pagan una cantidad mensual de \$45.31³⁹

Para guardar el agua que consiguen de otras fuentes cuentan con recipientes diversos que van desde tambos de 200 litros (80% de los hogares), cubetas (12%), cisternas (4%) y en 4% de los hogares utilizan una manguera.

Las principales medidas de buen manejo que se llevan a cabo en los hogares para reducir los problemas de contaminación del agua y lograr que dure más tiempo en las mejores condiciones son lavar los recipientes y taparlos para evitar que les caiga basura o polvo, y en algunos casos agregarles cloro como medida de desinfección. Aún y cuando el agua es vital para todas las actividades que se realizan en el hogar, un 11.54% de la muestra no considera

³⁹ Fuente: encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

importante tener medidas de manejo para conservar en buen estado ese recurso y prevenir problemas de salud en su familia. Ver *cuadro 3.11*

Cuadro 3.11

Medidas de manejo del agua dentro del hogar

Medida realizada	Porcentaje
Cuidados con recipientes	
Buen manejo	88.46
Lavar y tapar los recipientes	87
Agregar cloro	13
Mal manejo	11.54
Total	100.00

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Vega (1996) encontró que el manejo hogareño del agua en dos comunidades urbanas de Chile y Ecuador no era realizado para disminuir la incidencia de enfermedades en la familia, sino más bien era un comportamiento derivado del hecho de tener más enfermos de origen ambiental en el hogar, por lo que concluye que no existe una cultura de manejo ambiental que asocie conscientemente manejo ambiental y salud, sino que las respuestas se dan en función a la experiencia concreta de enfermedad.

En el caso específico de la colonia La Esperanza las medidas de buen manejo ambiental que se tienen en relación al cuidado de los recipientes de agua y agregar cloro tienen un carácter preventivo, ya que lo que se busca es que el agua se conserve en buenas condiciones y no provoque enfermedades a los integrantes de la familia.

Por otro lado Mena (1996) en el estudio que realizó en Ecuador en un sector urbano marginal encontró que la medida de hervir o clorar el agua está relacionada con el tipo de agua de que se dispone. Si es agua potable no realiza ningún tipo de medida, por el contrario si la fuente del agua es de algún pozo o corriente de arroyos, entonces se hierve el agua. Aunque en este último caso el nivel de escolaridad influye, ya que las mujeres de baja instrucción no se preocuparon por realizar ningún tipo de tratamiento. En el caso de la colonia La Esperanza, las

medidas de manejo del agua, como son hervir o clorarla son mínimas, ya que la mayoría de los hogares adquiere agua purificada de garrafón y ésta no requiere ningún tipo de tratamiento.

III.3.2 Medidas realizadas para el control de la basura en el transcurso de la recolección.

Cuando los hogares cuentan con servicio de recolección de basura se realizan una serie de acciones en busca de reducir los problemas que se generan por la acumulación de la basura en el periodo que pasa el camión recolector de basura.

Se consideraron como medidas de buen manejo a aquellas actividades en las que la basura generada es guardada en bolsas o dentro de botes grandes o tambos tapados, para evitar que se generen malos olores y proliferación de moscas y ratones, y como medida de mal manejo cuando no se tienen ningún control sobre la basura y se dispone o tira en el patio.

En la mayor parte de los hogares de la colonia se tienen los tambos grandes ubicados en el patio de la casa y en ellos se deposita diariamente la basura que se genera dentro del hogar. Estos tambos o botes de basura se tapan ya sea con pedazos de madera o con las tapaderas del mismo recipiente e incluso se fijan a la reja o a algún árbol (se amarran) para evitar que los perros tiren los botes y desparramen la basura, evitando que se incremente al día siguiente el trabajo para barrer y levantar esa basura. El *cuadro 3.12* muestra la distribución de las medidas que se realizan dentro de los hogares de la colonia La Esperanza.

Cuadro 3.12

Medidas de manejo de la basura que se realizan en los hogares de la colonia La Esperanza

Medida realizada	Porcentaje
Disposición de la basura en el transcurso de la recolección	
Buen manejo	99.1
Guardar en botes	70.1
Guardar en bolsas	29.9
Mal manejo	0.9
Amontonar en el patio	100.0

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Nota: En base a 114 hogares que cuentan con servicio de recolección de basura

III.3.3 Medidas realizadas para controlar el polvo generado en la colonia.

La colonia La Esperanza carece de pavimento, ya que solo se cuenta con él en algunas de las vías principales, como la Avenida La Esperanza y la calle Constituyentes del 17. Sin embargo no se tiene un circuito de acceso a la colonia que este completamente pavimentado. En el *mapa 3.3* se puede apreciar la cobertura de pavimentación dentro de la colonia.

Uno de los principales problemas que se generan por la falta de pavimentación es el polvo, que junto con otras partículas suspendidas contribuye a acrecentar los problemas de contaminación del aire en la colonia. Otras fuentes de contaminación lo constituyen la quema de basura, el defecación al aire libre y las letrinas en malas condiciones. En las temporadas de vientos fuertes conocidas como “vientos de Santa Ana” el problema se hace más grave y los impactos sobre la salud de la población son mayores al presentarse con mas frecuencia cuadros de enfermedades de tipo respiratorio.

El *cuadro 3.13* muestra cuales son los principales problemas que se generan por la falta de pavimento de acuerdo a la percepción de los vecinos. En primer lugar destaca la accesibilidad a la colonia, ya sea a través de vehículo propio o por la falta de transporte público, en segundo término se encuentra el polvo que levantan los carros cuando transitan por las calles sin pavimento, así como por los procesos de erosión de los suelos.

Cuadro 3.13

Principales problemas derivados de la falta de pavimentación

Problema	Porcentaje
Acceso y salida a la colonia	28.9
Polvo	18.9
Falta de transporte público	16.1
Lodo	13.3
Servicio de recolección de basura	9.6
Falta de vigilancia	2.0
Ninguno	0.8
Otros	10.4

Fuente: Encuesta realizada a 130 vecinos de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

Nota: Con base a la respuesta de 114 vecinos que no cuentan con pavimentación

Con relación a los efectos que el polvo puede producir en la salud de los integrantes de los hogares, sobresalieron las enfermedades de tipo respiratorio, que corresponde al 87.3% de la muestra, mientras que solo el 5.1% se refirieron a enfermedades de la piel, otro 5.1% enfermedades gastro-intestinales y el 6.3% a otro tipo de problemas⁴⁰.

A nivel de hogares, se realizan dos tipos de medidas tendientes a controlar el polvo como uno de los principales riesgo sobre la salud de sus familias, tanto en el interior de los hogares, como fuera de los mismos, las cuales se describen a continuación.

III.3.3.1 Medidas realizadas dentro de los hogares

En el interior de las viviendas se realizan medidas encaminadas a reducir la cantidad de polvo en los muebles, pisos y ventanas con la intención de reducir los efectos que éste tiene sobre la salud de los integrantes del hogar y con fines estéticos para que la casa se “vea limpia”. Como medidas de buen manejo se incluyeron todas aquellas actividades cotidianas que se realizan dentro del hogar entre las que se encuentran barrer el polvo, trapear los pisos y sacudir muebles y ventanas.

El *cuadro 3.14* se muestra que el 97.5% de los hogares de La Esperanza realizan medidas de buen manejo. En el caso de aquellos hogares que no se realizan ningún tipo de medida, los encuestados manifestaron que los materiales de sus viviendas son tan precarios y es tanto el polvo que se genera que da lo mismo no hacer nada, porque el polvo entra por todos lados.

Cuadro 3.14

Medidas de manejo realizadas en el hogar para disminuir los riesgos por el polvo

Medidas realizadas	Porcentaje
Control del polvo dentro del hogar	
Buen manejo	97.5
Sacudir	49.8
Barrer	35.5
Trapear	14.7
Mal manejo	2.5

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

⁴⁰ Fuente: encuesta aplicada en la colonia La Esperanza, Abril del 2002

III.3.3.2 Medidas realizadas fuera del hogar

Afuera de los hogares las principales medidas que se llevan a cabo tendientes a disminuir los problemas por el polvo generado (ver *cuadro 3.15*), se encuentran el mojar la calle y los patios, en donde además en algunos casos esta actividad se realiza utilizando agua residuales. También se consideró como una medida de buen manejo el cerrar las puertas y ventanas, ya que de alguna manera se está impidiendo y tratando de disminuir que entre polvo dentro de sus casas, otras medidas que se realizan en menor proporción es colocar un tapete o cortinas en la puerta de entrada de la vivienda y poner trapos en las rendijas de las ventanas. De igual manera que en el caso anterior, se considero como un mal manejo en aquellos casos en los se decide por no hacer nada.

Cuadro 3.15

Medidas de manejo realizadas en el hogar para disminuir los riesgos por el polvo

Medidas realizadas	Porcentaje
Control del polvo fuera del hogar	
Buen manejo	90.5
Mojar la calle y el patio	32.8
Cerrar puertas y ventanas	56.7
Otros	10.4
Mal manejo	9.5
No hacer nada	100.0

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Esta medida está muy relacionada con la práctica de uso de agua residual, ya que como se comentó en ese apartado, existen hogares en donde además de contribuir a disminuir la cantidad de polvo en la colonia se están aprovechando las aguas residuales con ese fin.

CONCLUSIONES

Dentro de los hogares de la colonia La Esperanza se llevan a cabo acciones tendientes a reducir los impactos que los procesos de degradación ambiental provocan dentro de sus hogares, conceptualizadas en la presente investigación como prácticas de uso y manejo de los recursos naturales y medidas de manejo ambiental. Ambos tipos de acciones incluyen tanto el actuar a favor del uso sustentable de recursos como el agua, las aguas residuales y la basura denominadas como prácticas sustentables, las cuales se llevan a cabo en el 56.9% de los hogares encuestados, así como la realización de actividades nocivas hacia el medio ambiente o prácticas no sustentables, realizadas en el 43.1% de los mismos.

Del total de prácticas sustentables que se realizan en la colonia destaca con un 37.6% las relacionadas con la separación de la basura, en segundo término el uso y reciclaje del material separado y en menor proporción se encuentran la disposición de la basura no recolectada con un 14.9% y el manejo del agua residual con el 14.2% restante. Los hogares en donde se lleva a cabo un mayor número de prácticas se localizan con mayor frecuencia dentro de las zonas urbana no consolidada y de laderas, debido a que es en estas zonas donde se tiene la cobertura mas deficiente de servicios públicos y se cree que este tipo de prácticas están relacionadas de manera muy directa con escasez de recursos. Por ejemplo, la carencia de agua entubada dentro de los hogares y el alto costo que implica el acceder a esos recursos, provoca que se tienda a realizar un uso eficiente de ese recurso, realizando acciones de reuso de las aguas grises para el riego de plantas y patios. Esto hace suponer que en esta colonia, se puede estar hablando de una cultura ambiental empobrecida, que más bien se podría catalogar como una cultura ambiental de la escasez.

Con relación a las medidas de manejo ambiental, todos los hogares encuestados en la colonia realizan al menos una medida de manejo ambiental, aunque los hogares en donde se realizan de 3 a 4 medidas de manejo ambiental se ubican dentro de las zonas urbana no consolidada y laderas. La realización de este tipo de medidas de manejo ambiental se cree que es

una respuesta que se da dentro de los hogares buscando disminuir los riesgos ambientales presentes en la colonia.

Con relación al manejo del agua, las medidas que se llevan a cabo, se cree tienen más un carácter preventivo que curativo, buscando evitar que se presenten las enfermedades de tipo gastrointestinal que, como se menciona en el capítulo segundo, están estrechamente relacionados con la problemática ambiental existente.

El hecho de que en todos los hogares de la colonia se estén realizando medidas de manejo ambiental se deriva de la existencia de riesgos ambientales en toda la colonia provocados por problemas de contaminación de aire, agua y suelo y procesos de erosión, que se acentúan en las zonas con mayores deficiencias de servicios públicos, como lo son las zonas urbana no consolidada, de laderas y riparias.

Capítulo IV

Factores que inciden sobre las prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos realizadas en los hogares

INTRODUCCIÓN

Tanto las prácticas de uso y manejo de los recursos como las medidas de control de los riesgos ambientales están influenciadas por factores económicos, sociales y culturales. Así el objetivo del presente capítulo es analizar como influyen cada uno de esos factores sobre las acciones que se realizan dentro de los hogares de la colonia La Esperanza. Vale la pena resaltar que no se busca encontrar una relación causa efecto para cada uno de esos factores, se trata de explicar como esos factores interactúan entre sí para determinar el comportamiento de los habitantes en torno al uso y manejo de su entorno. De manera específica se analiza la influencia que factores económicos como el nivel de ingreso y el acceso a servicios públicos y factores socioculturales como el género, la escolaridad y la edad tienen sobre las prácticas y las medidas ambientales que se llevan a cabo dentro de los hogares.

IV.1 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y el acceso a los servicios públicos

El acceso a los servicios públicos en los hogares de la colonia La Esperanza está determinado por factores como la topografía del terreno, la localización de la vivienda en el espacio de la colonia, las políticas locales del gobierno, la regularización de la tenencia de la tierra y la participación de la población en la gestión de estos servicios. A su vez el nivel de cobertura de esos servicios influye sobre la situación ambiental existente y las prácticas de uso y manejo de los recursos que se realizan dentro de los hogares.

Con relación al nivel de ingresos de estos hogares se encontró por medio de una prueba de χ^2 a un nivel de significancia del 0.05, que éste no determina el número de servicios con los que cuentan los hogares, por lo que se cree que son los factores antes señalados lo que tienen una mayor incidencia sobre la cobertura de servicios en esta colonia. Esto coincide con un estudio realizado por Schteingart (1996) en cuatro asentamientos populares de la zona metropolitana de la ciudad de México. Esta autora encontró que existía una relación directa entre el nivel de ingresos de los hogares y las condiciones (tamaño y calidad) de las viviendas y que los servicios públicos dependen principalmente de las condiciones de la colonia y las políticas del Estado.

Cuadro 4.1

Distribución de los servicios públicos por hogares

Número de servicios	Número de viviendas	Servicio con que cuentan			
		Agua	Drenaje	Recolección de basura	Pavimento
0	7	0	0	0	0
1	11	0	0	11	0
2	23	18	13	14	1
3	78	78	78	78	0
4	11	11	11	11	11
Total	130	107	102	114	12
% cobertura		82%	78%	88%	9%

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

El *cuadro 4.1* muestra que los servicios que más carecen los hogares en orden ascendente de cobertura son: el pavimento, el drenaje, el agua y la recolección de basura. Los hogares de la colonia La Esperanza que no cuentan con servicios públicos dentro de su vivienda son aquellos que se encuentran ubicados en áreas de reserva en donde la tenencia de la tierra es el factor que determina en mayor parte el acceso a los mismos. Los mapas *4.1, 4.2, 4.3* y *4.4* muestran la distribución espacial de los hogares encuestados en la colonia en función al acceso a los servicios públicos: drenaje sanitario, agua potable, recolección de basura y energía eléctrica respectivamente, en donde también se señalan las áreas consideradas de reserva y la cobertura de pavimentación. En estos mapas se puede ver de manera clara como se ubican las viviendas con menos servicios dentro de las áreas de reserva.

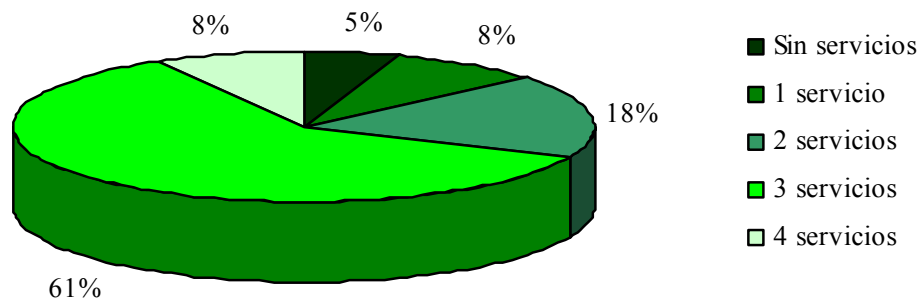
Estos hogares son los que tienen en promedio una antigüedad menor dentro de la colonia (5.29 años), el ingreso familiar promedio más bajo (2.86 salarios mínimos) y por consiguiente las condiciones ambientales más desfavorables las cuales inciden directamente en la calidad de vida de estas familias.

Por el contrario, los hogares que cuentan con todos los servicios se encuentran ubicados en la parte sur-suroeste de la colonia, que de acuerdo al mapa de zonificación de la colonia en el plan de manejo de Gaxiola *et al.* (2001), corresponde a la zona urbana consolidada en donde se presentan los menores impactos ambientales y son los que tienen una mayor antigüedad dentro de la colonia (11.18 años) y el mayor ingreso familiar promedio (6.87 salarios mínimos), por lo que las condiciones de vida de sus habitantes son mejores.

La distribución de los hogares de acuerdo al número de servicios con que cuentan dentro de sus viviendas se puede observar en la *figura 4.1*. Para la elaboración de esa gráfica y para el análisis de la influencia de los servicios públicos sobre las prácticas sustentables se consideraron los servicios básicos que tienen una mayor influencia sobre ellas, como son el agua, el drenaje sanitario, la recolección de basura y la pavimentación.

Figura 4.1

Distribución de los hogares de acuerdo al número de servicios disponibles



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

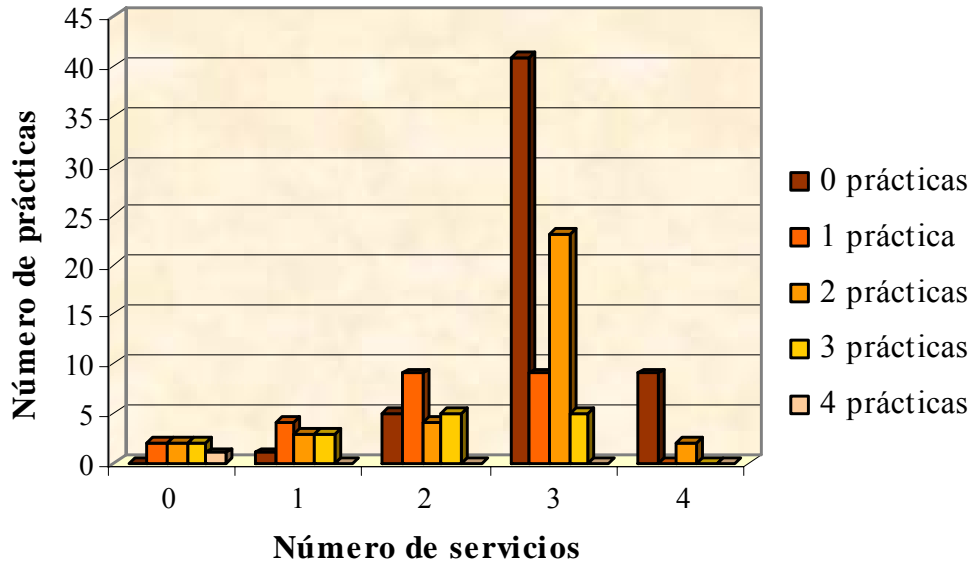
De acuerdo a la *figura 4.1*, el 5% de los hogares muestreados no cuentan con ningún servicio, el 8% solo cuenta con un servicio, el 18% cuentan con dos servicios, el 61% de los hogares cuentan con 3 servicios y el 8% restante cuentan con los 4 servicios señalados con anterioridad.

El resultado de la prueba de tabla de contingencia de χ^2 que se aplicó para determinar si el número de servicios es independiente a las prácticas que se realizan en los hogares dio un valor de χ^2 de 53.64 el cual es superior al valor crítico $\chi^2_{(0.05, 12)}$ de 26.296, por lo tanto se rechaza la hipótesis anterior y podemos concluir que el número de servicios públicos determina el número de prácticas a realizar, es decir estas dos variables no son independientes.

En la *figura 4.2* se muestra la relación que existe entre el nivel de acceso a los servicios públicos y el número de prácticas que se realizan en la colonia La Esperanza, en donde podemos apreciar que los hogares que no realizan ningún tipo de prácticas son aquellos que cuentan con servicios públicos y que el número de prácticas realizadas tiende a disminuir conforme se incrementan el número de servicios en el hogar.

Figura 4.2

Relación entre el nivel de acceso a servicios y el número de prácticas realizadas en los hogares



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

Esta misma tendencia se puede apreciar en el *cuadro 4.2* en donde se agruparon las viviendas en hogares que realizan desde 1 hasta 4 prácticas y hogares que no realizan ninguna práctica, se puede observar de manera más clara como todos los hogares que no cuentan con servicios públicos llevan a cabo prácticas sustentables y como conforme los hogares van accediendo a los servicios públicos tienden a disminuir el número de prácticas que realizan.

Esto coincide con los hallazgos de otros estudios en donde se relacionan de manera inversa el acceso a los servicios públicos y la realización de medidas de manejo ambiental, como es el caso del estudio realizado por Vega (1996) en comunidades urbanas de Chile y Ecuador, por Mena (1996) en un sector marginal de Ecuador y por Martínez y Salles (1996) en hogares populares de Xochimilco, México.

Cuadro 4.2

Distribución de los hogares que realizan o no prácticas según el acceso a servicios públicos

Número de servicios	Realizan prácticas		No realizan prácticas		Total
	Número	%	Número	%	
0	7	100	0	0	7
1	10	91	1	9	11
2	18	78	5	22	23
3	37	47	41	53	78
4	2	18	9	82	11
Total	74	57	56	43	130

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

IV.2 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y el nivel de ingreso

Partiendo de la hipótesis secundaria de esta investigación en el sentido de que a menor ingreso familiar las prácticas de uso y manejo de los recursos tienden a incrementarse, se obtuvieron los siguientes resultados.

Los hogares se clasificaron en función a su ingreso familiar mensual en cuatro rangos de salarios mínimos para determinar la frecuencia de los hogares en cada uno de esos rangos. El *cuadro 4.3* muestra que el 14.3% de los hogares tiene ingresos muy bajos (0 a 2 salarios mínimos), el 52.7% tienen ingresos bajos (2 a 5 salarios mínimos), del 27.7% de los hogares sus ingresos se consideran como medios (5 a 10 salarios mínimos) y por último el 5.4% tienen ingresos altos (mas de 10 salarios mínimos).

Cuadro 4.3

Distribución de los hogares de acuerdo al nivel de ingreso

Nivel de ingreso	Porcentaje
De 0 a 2 salarios mínimos	14.3
De 2 a 5 salarios mínimos	52.7
De 5 a 10 salarios mínimos	27.7
Más de 10 salarios mínimos	5.4
Total	100.0

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

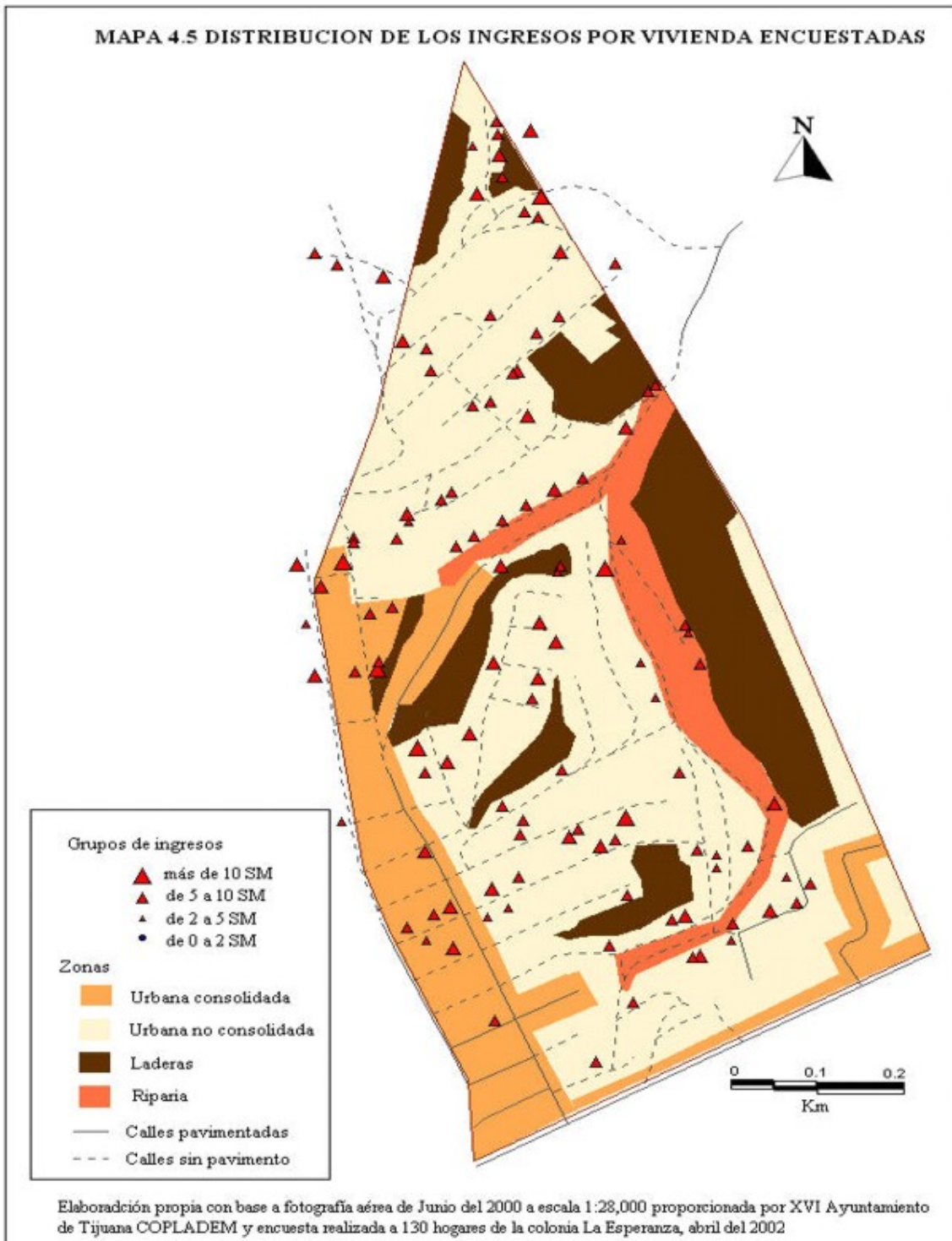
Las cifras anteriores nos indican que más de la mitad de los hogares de la colonia La Esperanza tiene ingresos bajos y muy bajos. Los niveles de ingreso están asociados con los bajos niveles de instrucción existentes en la población y el empleo. La pobreza de las familias de esta colonia se refleja en las condiciones de habitabilidad de las viviendas (tamaño, calidad de la construcción, hacinamiento) y en la calidad de vida de los integrantes de esos hogares. Lo anterior coincide con los hallazgos de Schteingart (1996) en cuatro asentamientos urbanos de la ciudad de México en donde se relacionan de manera directa los niveles de ingresos de las familias con la calidad y tamaño de las viviendas.

El *mapa 4.5* muestra la distribución de los hogares encuestados con base a su nivel de ingreso dentro de la colonia La Esperanza, observando que la distribución se da de manera heterogénea en las diferentes zonas de la colonia y que no existe una relación entre el nivel de ingresos y la zona en que se ubican las viviendas.

El *cuadro 4.4* muestra la relación entre el número de prácticas de manejo sustentable realizadas dentro de los hogares y el nivel de ingresos. Al aplicar la prueba de contingencia de χ^2 para conocer si el nivel de ingresos es independiente del número de prácticas a realizar dentro de los hogares, se obtuvo un valor de χ^2 de 12.14 inferior al valor crítico de $\chi^2_{(0.05, 12)}$ de 26.296, por lo que no se puede rechazar esta hipótesis. Es decir, el nivel de ingresos de los hogares de la colonia La Esperanza no determina el número de prácticas de uso y manejo de recursos que se realizan.

Por el contrario los estudios realizados por Mena (1996) en un sector marginal de Ecuador, y por Rico (1996) en una comunidad urbana de Chile, encontraron que son los hogares más pobres los que realizan las prácticas más sustentables debido a que la realización de prácticas y medidas de manejo ambiental se dan en respuesta a una mayor exposición a riesgos ambientales en este tipo de hogares. De igual manera Maier (1998) encontró que la pobreza es un factor determinante en el accionar de las mujeres rurales sobre el medio ambiente, debido a que la restricción de recursos económicos promueve el uso sustentable de los recursos.

MAPA 4.5 DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS POR VIVIENDA ENCUESTADAS



Cuadro 4.4

Relación entre prácticas realizadas y nivel de ingreso

Número de prácticas realizadas	Salarios mínimos			
	0 - 2	2 - 5	5 - 10	+ de 10
0	4	22	17	3
1	6	9	7	0
2	4	17	6	2
3	2	10	1	1
4	0	1	0	0
Total	16	59	31	6

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Nota: En base a 112 hogares que proporcionaron su ingreso familiar.

El *cuadro 4.5* compara a los hogares de la colonia La Esperanza tomando como referencia el nivel de ingreso y los hogares que realizan o no prácticas sustentables. Aún cuando se observa que son los hogares de menores ingresos quienes llevan a cabo en mayor proporción las prácticas sustentables con respecto a los otros grupos de ingresos, a pesar de que la prueba estadística de χ^2 realizada al *cuadro 4.4* determinó que ambas variables son independientes.

Cuadro 4.5

Relación entre nivel de ingreso y hogares que realizan o no prácticas sustentables

Nivel de ingreso	Realización de prácticas sustentables		Proporción Si/No
	Si	No	
De 0 a 2 salarios mínimos	75%	25%	3.0:1
De 2 a 5 salarios mínimos	63%	37%	1.7:1
De 5 a 10 salarios mínimos	45%	55%	0.8:1
Más de 10 salarios mínimos	50%	50%	1.0:1

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Lo que se cree está sucediendo en los hogares de la colonia La Esperanza es que el nivel de ingreso *per se* no puede incidir de manera directa sobre el comportamiento ambiental dentro de los hogares. Es la conjunción de otros factores que está determinado por el nivel de ingreso como es la condición de habitabilidad de las viviendas (ver *cuadro 4.6*). Debido a que en la

construcción se emplean materiales entre los que sobresale la madera de reuso y mala calidad, que es el material más empleado en los hogares de bajos ingresos para la construcción de las paredes y los techos de las viviendas. La mayor parte de los pisos son de concreto, pero es importante mencionar que conforme el hogar tiene menos ingresos se incrementa el número de viviendas con pisos de tierra.

Cuadro 4.6
**Materiales empleados en la construcción de las viviendas
según el nivel de ingreso**

Materiales empleados	Salarios mínimos			
	0 – 2	2 – 5	5 - 10	+ de 10
Techos				
Madera	75.0%	71.2%	67.7%	33.3%
Concreto	12.5%	18.7%	22.6%	66.7%
Madera	0.0%	8.4%	9.7%	0.0%
Otros materiales	12.5%	1.7%	0.0%	0.0%
Paredes				
Madera	62.5%	61.0%	64.5%	16.6%
Ladrillo o block	25.0%	27.0%	29.0%	66.7%
Madera	6.3%	10.0%	3.3%	16.7%
Otros materiales	6.2%	2.0%	3.2%	0.0%
Pisos				
Concreto	62.5%	74.6%	83.9%	100.0%
Tierra	25.0%	17.0%	6.5%	0.0%
Tierra y concreto	6.3%	1.7%	6.4%	0.0%
Madera	0.0%	5.0%	0.0%	0.0%
Otros materiales	6.2%	1.7%	3.2%	0.0%

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Este tipo de construcción con materiales usados es muy común en las ciudades fronterizas, en donde tiene acceso a recursos de segunda mano provenientes de los Estados Unidos, vendidos a precios muy bajos en mercados informales y otras empresas.

Otro factor que interviene, y también esta afectado por el nivel de ingreso dentro de los hogares pobres, es la ubicación de las viviendas más pobres en las zonas de alto riesgo de la colonia. Estos asentamientos que generalmente irregulares por lo que no pueden acceder a los servicios públicos. Esta situación es frecuente en la ciudad de Tijuana, ya que debido a su

topografía se tienen restricciones en el desarrollo urbano; las personas de bajos ingresos ven como única posibilidad de acceso a una vivienda la invasión de terrenos de topografía accidentada por ende de alto riesgo y baja probabilidad de regularización.

Esta misma situación se encontró en otro estudio realizado en Chile por Rico (1996), en donde las condiciones deficientes de las viviendas incrementen la exposición a los agentes contaminantes y los riesgos a la salud, por la lluvia, el polvo, el calor, los roedores y los insectos.

IV.3 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y escolaridad

Tomando en consideración que los hogares con niveles de ingresos bajos, en condiciones de pobreza y menor acceso a servicios públicos son quienes llevan a cabo las prácticas más sustentables, se consideró como hipótesis de trabajo que existe una relación inversa entre la escolaridad y la realización de este tipo de prácticas; en aquellos hogares cuyos jefes de familia tienen bajo nivel de escolaridad se realizan más prácticas sustentables que en aquellos con mayor instrucción, bajo el argumento de que el nivel de instrucción esta relacionado de manera directa con ingresos, nivel de pobreza y factores afines.

Como se menciona con anterioridad el nivel de escolaridad de los jefes de familia en los hogares de la colonia La Esperanza se considera bajo, ya que el 60% tienen estudios de primaria, el 30% de secundaria, el 5% de preparatoria y el resto de carrera técnica o licenciatura (ver *cuadro 4.7*).

Cuadro 4.7

Distribución de los hogares con base a la escolaridad de los jefes de familia

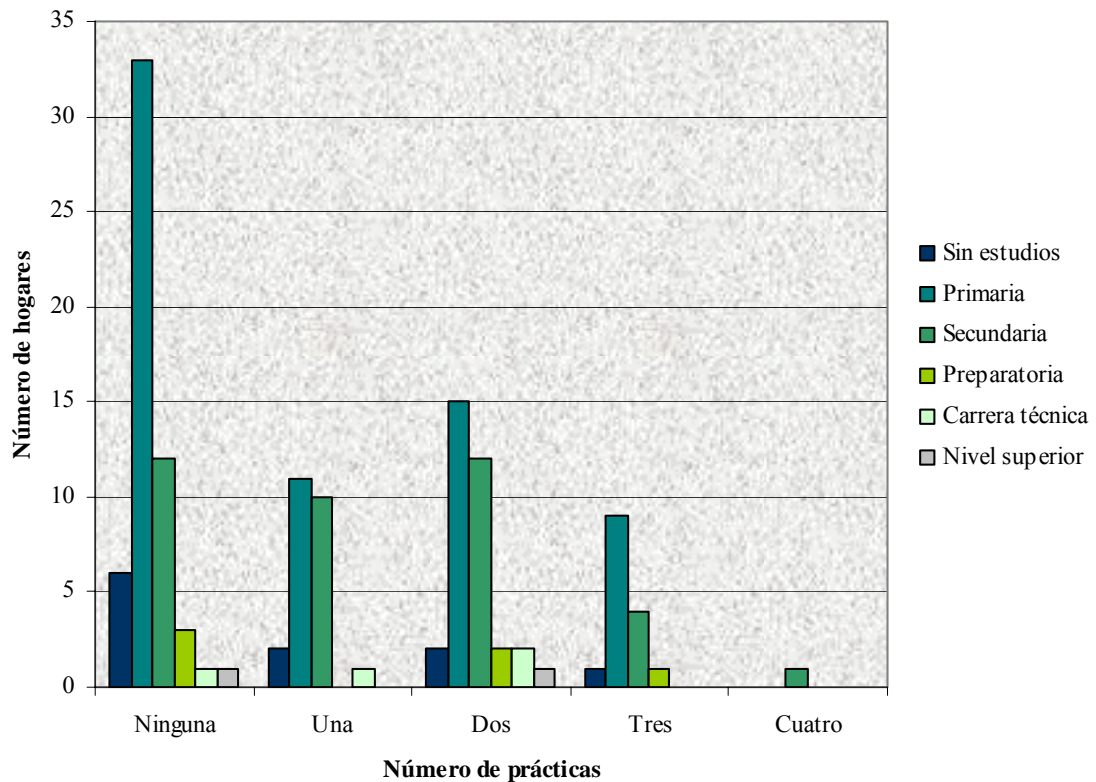
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	11	8%
Primaria	68	52%
Secundaria	39	30%
Preparatoria	6	5%
Carrera técnica	4	3%
Licenciatura	2	2%
Total	130	100%

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

La *figura 4.3* muestra la distribución de las prácticas de acuerdo al nivel de escolaridad de los jefes de familia. Se puede observar que el grueso de las prácticas se realizan en aquellos hogares con un nivel de escolaridad de primaria o secundaria. Sin embargo la prueba estadística de χ^2 realizada para determinar si la escolaridad es independiente de las prácticas realizadas dio una χ^2 de 11.31 inferior al valor crítico de $\chi^2_{(0.05, 20)}$ de 31.41, por lo que no se puede rechazar esta hipótesis. En la colonia La Esperanza la escolaridad de los jefes de familia no determina las prácticas de uso y manejo de recursos a realizar en los hogares.

Figura 4.3

Distribución de las prácticas con base al nivel de escolaridad del jefe de familia



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

En el *cuadro 4.8* se compara el nivel de escolaridad con la frecuencia y porcentaje de los hogares que realizan prácticas sustentables. Se puede observar que en todos los niveles se llevan a

cabo las prácticas de manejo, pero es en los niveles de carrera técnica y secundaria donde el porcentaje de quienes realizan prácticas son mayores, con un 75% y un 69%, respectivamente.

Cuadro 4.8

Relación entre la escolaridad y hogares que realizan o no practicas sustentables

Escolaridad	Realizan prácticas		No realizan prácticas		Total
	Número	%	Número	%	
Ninguna	5	45	6	55	11
Primaria	35	51	33	49	68
Secundaria	27	69	12	31	39
Preparatoria	3	50	3	50	6
Carrera técnica	3	75	1	25	4
Nivel superior	1	50	1	50	2
Total	74		56		130

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Estos resultados difieren a los hallazgos del estudio realizado por Mena (1996) en un sector urbano marginal de Ecuador, en donde encontró que conforme se incrementa el nivel de instrucción de las mujeres las medidas de manejo que se realizan dentro de los hogares tienden a disminuir. Por el contrario, en el estudio realizado por Rico (1996) en una colonia urbana de Chile encontró que las mujeres que tienen conductas que se consideran sin riesgo para el medio ambiente tienen una escolaridad superior pero sus hogares presentan una vulnerabilidad ambiental menor.

En el caso de la colonia en estudio se cree que no se encuentran diferencias significativas en la realización de prácticas en función a la escolaridad, debido a que las prácticas se realizan como una respuesta ante los problemas ambientales existentes relacionadas con la carencia de servicios públicos y la escasez de recursos. Se esta evidenciando más bien de una cultura ambiental de la escasez, en vez del actuar en base a una conciencia ambiental.

IV.4 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y la edad

La edad se consideró como una variable que influye a nivel de los hogares en la realización de prácticas de uso y manejo sustentable, considerando que son los grupos en etapa reproductiva y mayoritariamente las mujeres quienes realizan más prácticas dentro del hogar. La responsabilidad del trabajo de reproducción de los hogares recae en las mujeres, por lo que despliegan una serie de prácticas y medidas de manejo ambiental descritas con anterioridad que contribuyan a mejorar la calidad de vida dentro de los hogares.

En la investigación presente se agruparon las edades de los jefes de familia en 6 grupos, los primeros 5 grupos constan de 10 años cada uno, y el último grupo tiene un rango mayor (16 años). Debido a lo reducido de la muestra se considero conveniente agrupar de esa manera. Los grupos de edad que tienen una mayor frecuencia son los de 20 a 29 años y de 30 a 39 años, que corresponden a grupos de edad jóvenes y reproductivos.

En el *cuadro 4.9* se muestra la tendencia a la realización de prácticas sustentables con relación a la edad de los jefes de familia. En los grupos de 10 a 19, 30 a 39 y 40 a 49 años donde se tiene un mayor porcentaje de realización de este tipo de prácticas, con el 67%, el 63% y un 67%, respectivamente. Esto se relaciona con el ciclo de vida de los hogares, ya que se cree que dentro de los hogares jóvenes se llevan a cabo más prácticas de uso y manejo de los recursos en función a la estructura y al tamaño de los hogares.

Cuadro 4.9

Relación entre número de prácticas realizadas por grupos de edad

Grupos de edad	Realizan prácticas		No realizan prácticas		Total
	Número	%	Número	%	
10 – 19 años	4	67	2	33	6
20 – 29 años	20	51	19	49	39
30 – 39 años	29	63	17	37	46
40 – 49 años	12	67	6	33	18
50 – 59 años	4	33	8	67	12
60 y más años	5	56	4	44	9
Total	74		56		130

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Sin embargo, los resultados de las pruebas estadísticas realizadas, arrojaron que en esta colonia, la edad es independiente del número de prácticas sustentables que se realizan dentro de los hogares. Los valores obtenidos de χ^2 fueron de 18.14 inferiores al valor crítico $\chi^2_{(0.05, 20)}$ de 31.41.

En otro estudio realizado en las áreas periféricas de la ciudad de México, García (1999) enfatiza el uso y manejo del agua. Esta autora encontró que las prácticas realizadas para el acopio del agua en esas zonas se realizan por las madres de familia, las hijas mayores e incluso por los hijos e hijas menores. De igual manera, los estudios realizados por Maier (1998) en Quintana Roo y Baja California con mujeres indígenas migrantes muestran la misma tendencia, en donde además de conseguir agua también los hijos pequeños contribuían al acopio de la leña seca para prender el fogón.

Dentro de la organización de los hogares en la colonia La Esperanza las hijas desde temprana edad contribuyen a los quehaceres domésticos dentro del hogar, así como en la realización de prácticas de uso y manejo de recursos como usar el agua después de lavar los trastes para regar árboles y patio. Los hijos tienen una mayor contribución en las prácticas y medidas de manejo relacionadas con el acopio del agua y el acarreo de la basura hacia los lugares por donde pasa el camión recolector.

IV.5 Interacción entre las prácticas de uso y manejo de los recursos y el lugar de origen

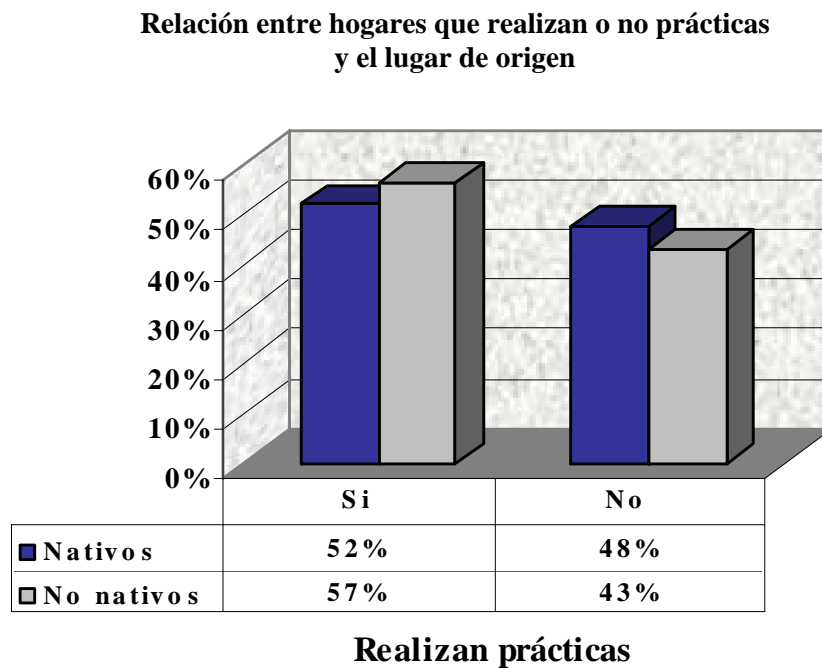
La ciudad de Tijuana se caracteriza por una tasa de crecimiento social superior a la tasa de crecimiento natural, COPLADEM (2000) estimó que para el periodo 1990-2000, Tijuana tuvo un crecimiento del 6.2%, del cual el 4.2% corresponde a la tasa de crecimiento social y el 2% restante a la tasa de crecimiento natural; en los últimos años ésta última tiende a incrementarse.

Las tasas de crecimiento social están influenciadas por los procesos migratorios que se dan hacia esta ciudad desde otros estados. Esto hace suponer la existencia de una cultura ambiental en

los hogares no nativos⁴¹ influenciada por las prácticas que se realizan en los lugares de origen, principalmente en zonas rurales. Considerando que en la colonia La Esperanza sólo el 18% de la muestra obtenida es originaria del estado de Baja California, se planteó la hipótesis de que el lugar de origen determina el número de prácticas a realizar en los hogares.

En la *figura 4.4* se muestra una comparación entre hogares que realizan o no realizan prácticas sustentables según el origen de los jefes de familia: nativos del estado y no nativos. No existe una diferencia significativa entre los porcentajes que representan cada uno de los grupos.

Figura 4.4



Fuente: Encuesta aplicada a 130 familias de la colonia La Esperanza, Abril del 2002

El mismo resultado se obtuvo al realizar la prueba estadística de χ^2 con factor de corrección de Yates, en donde se obtuvo una χ^2 de 0.041 inferior al valor crítico de $\chi^2_{(0.05, 1)}$ de 3.84 por lo que se puede concluir que el lugar de origen no está determinando el número de prácticas sustentables realizadas en los hogares de la colonia La Esperanza.

⁴¹ Se consideran hogares no nativos cuando los jefes de familia provienen de otros estados del país

En el *cuadro 4.10* se muestra cual es el porcentaje de hogares que realizan o no prácticas de uso y manejo de los recursos, de acuerdo al estado de la República Mexicana de origen de los entrevistados, observando que existe un amplio rango, ya que contiene información de 25 estados, además que en algunos de los casos el tamaño de la muestra en cada estado es pequeño.

Cuadro 4.10

Relación entre número de prácticas realizadas y lugar de origen

Estado	Realizan prácticas		No realizan prácticas		Total
	Número	%	Número	%	
Baja California	12	52	11	48	23
Sinaloa	14	82	3	18	17
Jalisco	7	47	8	53	15
Nayarit	6	55	5	45	11
Michoacán	3	30	7	70	10
Durango	3	38	5	63	8
Oaxaca	3	43	4	57	7
Sonora	5	71	2	29	7
Veracruz	3	60	2	40	5
Zacatecas	2	50	2	50	4
D.F.	1	33	2	67	3
Guerrero	3	100	0	0	3
San Luis Potosí	2	67	1	33	3
Colima	1	50	1	50	2
Chiapas	1	50	1	50	2
Guanajuato	1	50	1	50	2
Puebla	2	100	0	0	2
Coahuila	1	100	0	0	1
Hidalgo	1	100	0	0	1
Querétaro	1	100	0	0	1
Estado de México	0	0	1	100	1
Total	72		56		128

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

En estudios realizados por Maier (1998) en dos comunidades rurales de México y por Vega (1996) en comunidades urbanas de Chile y Ecuador se habla de la existencia de una cultura ambiental que en parte es producto de las prácticas socioculturales de uso y manejo de recursos que se realizaban en sus lugares de origen. Sin embargo, Rico (1996) en una colonia de Chile encontró que esa cultura ambiental era producto del buen cumplimiento de los papeles que les son asignados a las mujeres de acuerdo al sistema de género dominante.

En el caso de la colonia La Esperanza se cree que las prácticas de uso y manejo de recursos son mas bien producto de una cultura ambiental de la escasez, en donde los integrantes de los hogares realizan un uso sustentable de los recursos influenciados por la escasez del agua, así como por la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de los integrantes de la familia a través de la disminución de los riesgos ambientales a los que están expuestos.

CONCLUSIONES

Demostramos que dentro de los hogares con ingresos bajos, localizados en zonas deterioradas carentes de servicios públicos y bajos niveles de escolaridad se llevan a cabo acciones definidas como prácticas sustentables y medidas de manejo ambiental. Mediante estas se realiza un uso, dentro de la escasez, sustentable de los recursos, se contribuye a disminuir los problemas de contaminación y los impactos que estos tienen sobre la salud de sus familias. Estas acciones no se limitan a estos hogares, sino que se despliegan a lo largo de la colonia influenciados por factores diferentes a los que hemos eliminado en nuestros resultados. No es posible generalizar acerca de la relación causal directa existente entre pobreza y deterioro ambiental, como se considera en el Informe Brundtland (1987) que menciona que la pobreza reduce la capacidad de la gente para usar los recursos desde una perspectiva sustentable.

De acuerdo con los resultados de este estudio, los factores que tienen una mayor incidencia sobre las prácticas de uso y manejo de los recursos que se realizan en los hogares de la colonia La Esperanza son el acceso a los servicios públicos y el género, factores significativos estadísticamente en el número de prácticas sustentables realizadas.

El acceso a los servicios públicos, no necesariamente esta relacionado con el nivel de ingresos, ya que para el caso de la colonia La Esperanza influyen también la ubicación de las viviendas, la topografía, la tenencia de la tierra, la participación de los habitantes en la gestión de los servicios y las políticas municipales.

La relación entre acceso a servicios y prácticas es inversa. En todos los hogares que carecen de servicios públicos básicos (agua potable, drenaje sanitario, recolección de basura y pavimentación) se realizan prácticas sustentables y medidas de manejo ambiental; conforme los hogares van teniendo acceso a los servicios públicos estas prácticas tienden a disminuir.

En contraste, se puede relacionar el nivel de ingresos con las condiciones de habitabilidad de los hogares; los hogares de más bajos ingresos son los que utilizan los materiales más precarios en su construcción, el índice de hacinamiento es mayor, su ubicación en áreas destinadas como de reserva provoca problemas de tenencia de la tierra y las condiciones de pobreza impiden que se puedan introducir servicios esenciales dentro de los hogares.

Estos hallazgos coinciden con otras investigaciones que se han realizado en países de Latinoamérica incluyendo a México (Martínez y Salles, 1996; Mena, 1996; Rico, 1996; Vega, 1996 y Maier, 1998), en donde se encontró que en los hogares más pobres se llevan a cabo las medidas de manejo ambiental más sustentables y que éstas se realizan principalmente por las mujeres, buscando minimizar los impactos de los problemas ambientales sobre la salud de sus familias.

En las variables socioeconómicas como son la escolaridad, la edad y el lugar de origen, los resultados obtenidos muestran que estas variables son independientes al número de prácticas que se realizan dentro de los hogares. El hecho de que no se haya encontrado diferencias significativas entre estas variables y el número de prácticas que se realizan dentro de los hogares no significa que éstas no tengan influencia sobre las prácticas a realizar, ya que sólo muestran un análisis aislado entre dos variables y no nos permite conocer las múltiples relaciones que a nivel empírico se pueden observar entre estas variables. Sería de interés que para profundizar este trabajo de investigación, se pudieran correlacionar todas las variables y obtener un índice de vulnerabilidad ambiental como el que se obtuvo en la investigación realizada por Rico (1996) que permita diferenciar la intensidad del daño ambiental a nivel de los hogares. (Rico, 1996).

Podemos establecer que las prácticas sustentables y las medidas de manejo ambiental que se realizan en los hogares de La Esperanza son una respuesta a las carencias que se tienen en los hogares y que repercuten en una mayor exposición a los riesgos ambientales. Por consiguiente éstas acciones se realizan buscando reducir los impactos de los riesgos ambientales sobre la salud de los integrantes de los hogares. De igual manera se cree que en esta colonia la falta de recursos naturales el agua potable, y por consiguiente el costo adicional que implica el poder acceder a esta, los lleva a realizar un uso mas eficiente de la misma. Se sugiere que conforme los habitantes tienen acceso a más servicios públicos, tienden a dejar de realizar estas prácticas sustentables.

No se puede considerar a una comunidad como la única causante de la problemática ambiental existente y que por consiguiente sus habitantes deban responsabilizarse de su solución en el ámbito privado. También se debe considerar la responsabilidad que tiene el gobierno local en la solución de los problemas ambientales de las comunidades más pobres, ya que esta problemática no se genera solo por los malos hábitos de la población ni por la presión demográfica que ejerce. Los gobiernos locales tienen un reto muy grande en este tipo de colonias. Deben diseñar y encausar políticas públicas ambientales donde se realice inversiones en infraestructura para la pavimentación de calles, el establecimientos de áreas verdes y solucionar la problemática generada por la basura. A la par de estas inversiones debe realizar campañas educativas a través de programas de educación ambiental no formal que concienticen a la población sobre el uso sustentable comunitario de los recursos, un componente primordial de esta educación debe ser el reuso y reciclaje de componentes de la basura.

Si es objetivo de los gobiernos locales alcanzar la sustentabilidad local, es necesario que se refuercen los pilares fundamentales de este principio como son la equidad social y la participación activa de las comunidades, incorporándolas en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales existentes.

Actualmente el gobierno municipal esta impulsando en sus políticas de desarrollo municipal (trienio 2002-2004) el ordenamiento urbano del municipio, mejorar e incrementar la

infraestructura urbana, ampliar la cobertura de servicios públicos y la atención del ambiente; los apoyos en infraestructura y servicios públicos se priorizan hacia los sectores marginales de la ciudad. Dentro de su política ambiental considera la elaboración y la implementación de una serie de programas entre los que sobresalen el programa “Vamos a limpiar Tijuana”, “Reciclaje de agua para la ciudad de Tijuana” y un programa de Educación Ambiental Municipal.

El diseño e implementación de este tipo de programas es vital para inducir cambios en las prácticas dentro de las comunidades de Tijuana. Su éxito es función del grado en que estos programas logren llegar a las colonias y que sean ofrecidos en las colonias marginales de la ciudad. Esto es una tarea difícil, pero su eficacia se incrementará en la medida en que se incluya y se incentive la participación ciudadana y se involucre la participación de organizaciones no gubernamentales que estén trabajando en el ambiente de las comunidades.

Capítulo V

Las mujeres, actores principales en la realización de las prácticas sustentables y las medidas de manejo ambiental

INTRODUCCIÓN

Uno de los resultados más interesantes de la información de las encuestas levantadas en la colonia La Esperanza fue que además de cumplir con el rol del trabajo reproductivo socialmente asignado y el cuidado de sus familias, las mujeres tienen un papel predominante como responsables de las prácticas de uso y manejo de recursos y de las medidas de manejo ambiental dentro de los hogares.

El presente capítulo busca mostrar y discutir como a través de las actividades diarias de reproducción y cuidado de sus familias las mujeres interactúan, se relacionan y transforman su medio ambiente. Se discutirá también de que manera influyen las características sociodemográficas, las condiciones de pobreza y las características de sus viviendas en su accionar sobre el medio ambiente a través de las prácticas que realizan. En base a lo anterior es necesario incorporar al análisis de la problemática ambiental de esta colonia la perspectiva de género, que nos permitirá conocer como el género influye sobre el uso, acceso y control diferenciado de los recursos en esta colonia.

El enfoque de género posibilita comprender una realidad social compleja, facilitando subrayar especificidades culturales, étnicas, generacionales, etc. Además, nos permite entender el conjunto de prácticas productivas y reproductivas que influyen sobre el uso y manejo de los recursos naturales y por lo tanto, en el cambio ambiental que se ha presentado en los últimos años (Velázquez, 1996). Dado que uno de los objetivos fundamentales del enfoque de género es la búsqueda de la equidad social, contribuye a reforzar la dimensión social del desarrollo sustentable, que tiene como finalidad alcanzar la equidad social (Vega, 1995; FNUAP, 1997)

La categoría de género fue elaborada como construcción social para rebasar las diferencias biológicas entre hombres y mujeres y para dar cuenta de las asimetrías de poder y la manera como estas se han construido a través del tiempo y en diferentes culturas (Benería y Roldán, 1987; Lamas, 1996); relaciones de poder que se expresan también al interior de distintas instituciones sociales, entre las que se encuentra la familia. De ahí la importancia de conocer si existe en esta colonia un acceso diferenciado por género a los recursos ambientales dentro de estos hogares, que ventajas se obtienen a través de ese acceso, quiénes tienen una mayor participación en el cuidado ambiental, etc.

5.1 Características de las mujeres de la colonia La Esperanza

Con la finalidad de caracterizar a las mujeres de la colonia La Esperanza se manejó la información de 128 de los 130 hogares encuestados, dos encuestas no se incluyeron por tratarse de hogares monoparentales con jefatura masculina, en donde solo vivían el padre de familia e hijos varones. Las características sociodemográficas se resumen en el *cuadro 5.1*, en donde se clasificaron por grupos de edad y se incorporaron las variables de estado civil, jefatura familiar y número de hijos.

Cuadro 5.1
Indicadores sociodemográficas de las mujeres

Edad	N	Estado civil					Jefatura familiar	Hijos / mujer
		Soltera	Casada	Unión libre	Divorciada	Viuda		
15-19	6	16.7%	50.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8
20-29	32	9.4%	56.3%	34.4%	0.0%	0.0%	6.3%	2.2
30-39	47	8.5%	63.8%	23.4%	2.1%	2.1%	6.4%	3.0
40-49	23	0.0%	73.9%	17.4%	4.3%	4.3%	21.7%	4.5
50-59	12	16.7%	58.3%	8.3%	0.0%	16.7%	41.7%	5.3
50 +	8	0.0%	37.5%	12.5%	12.5%	37.5%	50.0%	5.3
Total	128	7.8%	60.9%	23.4%	2.3%	5.5%	14.8%	3.3

Fuente: Encuesta realizada en la colonia La Esperanza, abril del 2002

Los grupos de edad que tienen más frecuencia son los de 20-29 y 30-39 años que representan el 61.7% de las mujeres, seguidos por el grupo 40-49 años con el 18%, lo que manifiesta que la mayor frecuencia de las mujeres se encuentra dentro de la edad reproductiva.

La jefatura familiar es una variable que para el caso de las mujeres representa el 14.8% de la muestra, ya que de los 130 hogares muestreados 19 hogares tienen jefatura femenina. En este caso la distribución de la frecuencia tiende a incrementarse conforme se incrementa la edad, debido a que los casos de mujeres viudas y divorciadas son mayores entre mujeres de edades avanzadas. El número de hijos por mujer muestra la misma tendencia, debido a los cambios que se han dado en la reproducción, sobre todo de las áreas urbanas, en donde tiene más acceso a métodos de planificación familiar y deciden casarse o tener hijos a edades mayores, que como se acostumbra en las áreas rurales.

Para efectos de conocer si las variables de edad y estado civil de las mujeres y el tipo de jefatura familiar determinan las prácticas sustentables que se realizan dentro de los hogares, se realizaron las pruebas estadísticas de tablas de contingencia χ^2 a cada una de estas variables, en donde los valores obtenidos de χ^2 en los tres casos fueron menores a los valores críticos, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de que la edad, el estado civil y el tipo de jefatura familiar son independientes del número de prácticas realizadas dentro de los hogares.

Sin embargo, la estructura y tamaño de los hogares sí influyen sobre el número de prácticas a realizar, ya que los hogares nucleares cuentan con menos mano de obra disponible para la realización de estas prácticas, lo que hace suponer una mayor carga doméstica para las mujeres y menos tiempo disponible para realizar prácticas de uso y manejo de los recursos ambientales. En el *cuadro 5.2* se muestra la distribución de las prácticas realizadas de acuerdo al tipo de hogar, en donde se observa el predominio de los hogares de tipo nuclear. En promedio este tipo de hogares realizan menos prácticas que los hogares extendidos o monoparentales. El valor de χ^2 obtenido de acuerdo a la estructura de los hogares es de 34.11 el cual es mayor al valor crítico de tablas

$\chi^2_{(0.05,8)}$ de 15.507, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que la estructura de los hogares no determina el número de prácticas a realizarse dentro de los hogares de la colonia La Esperanza.

Cuadro 5.2

Número de prácticas realizadas de acuerdo a la estructura del hogar

Tipo de hogar	Número de prácticas realizadas					Total
	0	1	2	3	4	
Nuclear	39	16	15	7	1	78
Extendido	8	5	14	4	0	31
Monoparental	9	3	5	4	0	21
Total	56	24	34	15	1	130

Fuente: Encuesta realizada en la colonia La Esperanza, abril del 2002

5.2 Relación entre la condición de actividad y realización de prácticas y medidas de manejo ambiental

La participación femenina en la actividad productiva en los hogares de la colonia La Esperanza es reducida, ya que solo el 23% de las mujeres llevan a cabo algún tipo de trabajo asalariado o por su cuenta. Es importante recalcar la inequidad que existe en el acceso a oportunidades laborales remuneradas. Entre las causas por las que las mujeres se limitan al ámbito doméstico se encuentran razones de tipo cultural, en donde los hombres son los encargados del sostenimiento económico de los hogares y no permiten que las mujeres trabajen fuera del hogar. La baja remuneración que obtienen las mujeres cuando realizan trabajos asalariados, debido a la inequidad en el acceso a mejores empleos, provoca en las mujeres desaliento. Por eso deciden quedarse en el hogar al cuidado de sus hijos pequeños, para evitar descuidarlos o dejarlos encargados con los hijos mayores u otros familiares o amigos.

En el *cuadro 5.3* se puede observar como se distribuye la realización de las prácticas sustentables tomando en cuenta la condición de actividad de las mujeres. Podemos apreciar que tanto las mujeres que son amas de casa como aquellas que realizan un trabajo productivo además del reproductivo realizan prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos. Si comparamos

la proporción entre quienes realizan y quienes no realizan prácticas de uso y manejo de los recursos, los porcentajes para las amas de casa, son de 64% y 36%, respectivamente, y cambia a 54% y 46% para las mujeres que tienen un trabajo asalariado y a 50% y 50% en aquellas que trabajan por su cuenta.

Cuadro 5.3

**Distribución de las prácticas sustentables
por condición de actividad**

Condición de actividad	Número de prácticas realizadas					Total
	0	1	2	3	4	
Amas de casa	27	16	23	9	1	93
Trabajo asalariado	6	3	4	0	0	16
Trabajo por su cuenta	8	3	3	2	0	19
Total	54	24	34	15	1	128

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares en la colonia La Esperanza, abril del 2002.

Nota: de 116 mujeres encuestadas 11 no respondieron a la pregunta sobre la ocupación

Para el caso de las medidas de manejo ambiental, el *cuadro 5.4* muestra que todos los hogares encuestados realizan medidas de manejo ambiental independientemente de la condición de actividad de las mujeres. Las mujeres realizan en mayor proporción entre 2 y 3 medidas de manejo ambiental, sólo una mujer lleva a cabo 4 medidas de manejo ambiental independientemente de que además tiene que realizar trabajo productivo asalariado. Lo anterior significa que estas actividades, aún y cuando representan una triple jornada para las mujeres de la colonia La Esperanza, se llevan a cabo aún en detrimento del tiempo libre o disponible para su persona y que, como se ha mostrado en otros estudios realizados por Rico (1996) y Vega (1996), va en detrimento de sus condiciones de salud.

Cuadro 5.4

**Distribución de las medidas de manejo ambiental
por condición de actividad**

Condición de actividad	Número de medidas de manejo					Total
	0	1	2	3	4	
Amas de casa	0	14	45	33	1	93
Trabajo asalariado	0	2	9	4	1	16
Trabajo por su cuenta	0	3	6	10	0	19
Total	0	19	60	47	2	128

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares en la colonia La Esperanza, abril del 2002.

Nota: de 116 mujeres encuestadas 11 no respondieron a la pregunta sobre la ocupación

Los resultados de las investigaciones entre las que sobresalen las realizadas por Mena (1996) y Rico (1996) muestran el mismo resultado en el sentido de que la realización de las medidas de manejo ambiental se llevan a cabo independientemente de la condición de actividad. Mencionan que la realización de estas actividades es adicional a los trabajos productivo y reproductivo que realizan las mujeres de esas comunidades urbanas y que esto representa una sobrecarga a las actividades que realizan con resultados negativos para su salud, porque se presentan en ellas problema principalmente de estrés.

5.3 Realización de las prácticas de uso y manejo de los recursos de acuerdo al género

Para analizar la participación diferenciada de las mujeres en la realización de las prácticas de uso y manejo de los recursos, es importante tener en cuenta las diferencias en el uso y el acceso que se tiene a los recursos ambientales por género. Todos los integrantes de la familia usan los recursos ambientales y acceden a los servicios públicos con los que cuentan, de esta manera generan aguas residuales y servidas, y basura. Mientras que quiénes llevan a cabo las medidas de cuidado ambiental, manejan los riesgos ambientales generados por ese uso y acceso a los recursos

por parte de todos los integrantes de la familia, son mayoritariamente las mujeres; esto nos habla de una distribución inequitativa de las tareas de cuidado ambiental.

En la realización de prácticas sustentables en los hogares de la colonia La Esperanza la mujer adulta es la responsable de la realización de las prácticas, aunque otros miembros de la familia colaboran en menor proporción en las tareas relacionadas con el cuidado del hogar. Por ejemplo, dentro del hogar es la madre quien generalmente se responsabiliza de los trabajos relacionados con el lavado de la ropa, la preparación de la comida, labores de las cuales dependen las prácticas de reuso de las aguas grises y separación y reciclamiento de la basura. En las labores como son la limpieza del hogar recibe ayuda de las hijas, principalmente las de mayor edad, dentro de las cuales se incluyen las medidas de manejo tendientes a controlar el polvo dentro y fuera de la casa. En lo referente al manejo de la basura y los cuidados que se dan al agua que se consigue o se compra para solventar las necesidades de la familia, la participación de los hijos y el esposo es mayor. Ver *cuadros 5.5 y 5.6*.

El *cuadro 5.5* muestra como la mujer es la única responsable en las prácticas asociadas al reuso del agua residual y al reciclamiento de la basura. Para el reuso del agua residual en 90.6% de los casos la mujer es responsable única y en el 9.4% restante recibe ayuda del esposo o los hijos varones. Para el procesado de basura, el 87.2% de las mujeres se responsabilizan de esa actividad, 6.4% recibe ayuda de los hombres y en un 6.4% es el hombre el responsable del proceso.

En la disposición de basura por falta de servicio de recolección, la participación de los hombres se incrementa a un 16.3%, ya que cuando salen a trabajar se llevan las bolsas de basura para depositarlas en contenedores de colonias vecinas o del lugar donde laboran. Por ejemplo, el Sr. Martín, esposo de la Sra. Margarita, todas las mañanas al salir a su trabajo se lleva las bolsas de plástico en las que Margarita acumula la basura que se generó en ese día y que en su casa no hay sistema de recolección. La ventaja que ellos tienen con diferencia a otros vecinos, es que el

Sr. Martín cuenta con un vehículo propio que le permite transportar la basura hasta los contenedores del Infonavit Latinos localizados en el trayecto a su trabajo.

Otra de las formas en que se dispone de la basura cuando no se tiene servicio de recolección, se realiza generalmente por los hijos mayores de edad quiénes, el día en que pasa el camión recolector por alguna calle cercana, cargan los botes hasta un sitio predeterminado en donde se deposita la basura para que el personal de limpia puede recolectarla.

Cuadro 5.5

Distribución de la realización de las prácticas sustentables dentro del hogar de acuerdo al género

Prácticas realizadas	Mujer		Hombre		Ambos	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Reuso agua	29	90.6	0	0.0	3	9.4
Disposición de basura	33	67.4	8	16.3	8	16.3
Procesamiento basura	41	87.2	3	6.4	3	6.4

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

5.4 Realización de las medidas de manejo ambiental de acuerdo al género

El *cuadro 5.6* muestra como se distribuyen en base al género las medidas de buen manejo ambiental que se llevan a cabo en la colonia La Esperanza. En lo referente al manejo de la basura en el tiempo en que pasa el camión recolector y el control del polvo dentro y fuera de la casa, la responsabilidad recae sobre la mujer en un 82.2% y un 81.7% de los casos, respectivamente. La colaboración por parte de los hombres como únicos responsables de esas actividades es del 4.0% y del 1.6%, respectivamente. De igual forma que para el reuso de agua residual, la mayor participación femenina se debe a que éstas actividades están relacionadas con los trabajos de limpieza que realizan las mujeres dentro de sus hogares.

Para el caso de los cuidados que se tienen con el agua almacenada, los porcentajes de participación de los hombres como únicos responsables y de las mujeres con ayuda de los

hombres son superiores a los dos casos anteriores, en donde se tiene un 9.1% y un 27.3% de participación en esas faenas, respectivamente, mientras que la mujer tiene la responsabilidad total en el 63.6% de los casos.

La mayor participación de los hombres en el cuidado del agua se debe, en parte, a que esta actividad no se realiza diariamente; se lleva a cabo una o dos veces por semana, dependiendo de la fuente de abastecimiento de agua. En el caso de la zona norte de la colonia, en donde el agua se obtiene a través de pipas, estas medidas se realizan sólo una vez a la semana; los hombres tienen una mayor disposición a colaborar en este tipo de faena.

Cuadro 5.6

Distribución de la realización de las medidas de manejo ambiental dentro del hogar de acuerdo al género

Medidas realizadas	Mujer		Hombre		Ambos	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Cuidados con el agua	14	63.6	2	9.1	6	27.3
Disposición de basura	83	82.2	4	4.0	14	13.8
Control del polvo	103	81.7	2	1.6	21	16.7

Fuente: Encuesta realizada a 130 hogares de la colonia La Esperanza, abril del 2002

Los hallazgos de otras investigaciones realizadas (Mena, 1996) en un sector marginal de Ecuador, (Rico, 1996) en una área urbana de Chile y (Vega, 1996) en comunidades urbanas de Chile y Ecuador, muestran que la mujer tiene un papel predominante en la realización de medidas de manejo ambiental y de las prácticas de uso y manejo sustentable de los recursos. Estas medidas y prácticas que se realizan por parte de las mujeres se relacionan con los efectos que los problemas ambientales tienen sobre la salud de ella y los integrantes de la familia, principalmente los hijos, lo que provoca en las mujeres respuestas variadas encaminadas a reducir los impactos de la degradación ambiental.

Maier (1998) encontró que en dos comunidades rurales de México, la pobreza es un factor que determina el acceso y empleo de los recursos naturales y el accionar de las mujeres sobre el

medio ambiente, provocando prácticas nocivas contra el medio ambiente. Esto mismo se puede aplicar a algunos hogares de la colonia La Esperanza, en donde se llevan a cabo prácticas ambientalmente nocivas, que de hecho tienen una relación como la carencia de servicios públicos. Las mujeres prefieren quemar la basura, que acumularla en sus patios y permitir que se descompongan y provoquen problemas de salud a los integrantes de sus familias.

Por el contrario, Martínez y Salles (1996) y Schteingart (1996) en estudios independientes en zonas urbanas marginales de la ciudad de México encontraron que la falta de los servicios públicos, además de las condiciones de pobreza, provocaban que las mujeres realizaran acciones preventivas como el manejo no contaminante de la basura, hervir el agua para beber y el lavado y desinfectado de frutas, para disminuir los riesgos por enfermedad.

5.5 Relación entre pobreza y la realización de las prácticas

Algunos autores han asociado a la pobreza como causa directa de la degradación ambiental, enfatizando que como consecuencia de las condiciones deterioradas en que viven amplios grupos de la población, se ven obligados a depredar el ambiente, afectando la base de los recursos naturales. Maier (1998) considera la pobreza como un factor determinante en el acceso y empleo de los recursos naturales, el manejo de los desechos y en la definición de los altos grados de vulnerabilidad que experimenta la población de menos recursos ante los desastres climatológicos.

En el caso especial de la colonia La Esperanza, se pudo observar que las condiciones de pobreza y el acceso a los servicios públicos, asociadas con otros tipos de factores a mayor escala: ambientales, políticas de desarrollo regional y de provisión de servicios públicos dentro de esta comunidad, influyen sobre el actuar de los habitantes. y en especial de las mujeres, sobre su entorno. Si bien se pudo observar que en la realización de prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos no es algo generalizado en todos los hogares, éstas se llevan a cabo dentro de los hogares también con la finalidad de reducir los impactos que el deterioro ambiental puede tener

sobre los integrantes de sus familias. Por lo que no se puede pensar en la pobreza por sí misma como causante del actuar de las mujeres sobre su entorno.

En los hogares en donde no se realizan prácticas sustentables de uso y manejo de recursos, no se puede culpar a los habitantes como causantes del deterioro ambiental que estas prácticas puedan causar, ya que como se mencionó con anterioridad, las mujeres llevan a cabo ese tipo de prácticas no sustentables con la finalidad de disminuir los problemas de contaminación de suelo y agua y sus respectivos efectos dentro de sus hogares. Como lo menciona Maier (1998), las mujeres realizan prácticas no sustentables en respuesta a factores de mayor escala como son las políticas de provisión de servicios públicos dentro de las comunidades rurales que estudió. A falta de servicio de recolección de basura, las mujeres prefieren quemar la basura que dejar que esta se acumule provocando la proliferación de enfermedades y un ambiente deteriorado por los procesos de descomposición de basura.

Esta misma autora señala que existe una cultura ecológica entre las mujeres inmigrantes empobrecida, desconocedora y no conservacionista, influenciada por recursos naturales impactados y degradados por políticas de desarrollo sin una perspectiva de desarrollo sustentable, la inmigración, la institucionalización de las relaciones salariales de producción y tecnificación de la producción agrícola, la medicalización de la salud reproductiva y control exógeno de la fecundidad femenina, el consumo de productos industrializados y el manejo inadecuado de los desechos. Debido a la relación entre la perturbación y la degradación del medio ambiente con la reducción de las funciones tradicionales de la mujer campesina (huerta traspatio, medicina herbolaria, cuidado árboles), destaca la interdependencia entre los efectos ecológicos de las políticas de desarrollo, la migración como fenómeno social de ruptura y desarraigo y la modificación relativa de las funciones del género femenino, resaltando el factor ambiental como uno de los aspectos que influyen en la constitución de las identidades genéricas.

Boltvinik (2002) habla de una pobreza de tiempo en donde el trabajo productivo y reproductivo que realizan las mujeres reduce en gran medida el tiempo que ellas disponen para el

descanso, la recreación y la educación. Esto también, como lo citan Mena (1996), Rico (1996) y Vega (1996), redundando en un costo personal adicional para la mujer ya que provoca problemas de salud en las mujeres y afecta su bienestar, produciendo problemas de estrés al tener que hacer frente a esa carga de trabajo exhaustiva.

Aún y cuando en esta investigación, la encuesta realizada no cuestionó sobre el tiempo que las mujeres dedican a la realización del tipo de prácticas investigadas, se cree que existe una sobrecarga del trabajo femenino a consecuencia de las mismas. En esta comunidad en específico, donde se tienen relaciones de género desiguales en cuanto al acceso y uso de los recursos ambientales por parte de hombres y mujeres, en donde las mujeres están en desventaja, ya que al recaer sobre ellas la responsabilidad mayoritaria de las actividades relacionadas al cuidado ambiental, se está contribuyendo a la existencia de una pobreza de tiempo.

Además de la pobreza de tiempo, también es importante considerar el espacio como determinante en las acciones que las mujeres realizan en sus hogares, debido a las condiciones en que se encuentran en las viviendas, tanto por el grado de hacinamiento, los materiales con los que están construidas las viviendas y la disponibilidad de servicios básicos. Podríamos hablar de una pobreza de espacio que incrementa la vulnerabilidad de los hogares ante las situaciones de riesgo ambiental.

El espacio reducido de los hogares provoca que se den arreglos dentro de los hogares tendientes a hacerle frente a las condiciones adversas provocadas por los problemas ambientales, asimismo, la escasez de recursos provoca en las mujeres una cultura ambiental encaminada hacia el uso sustentable de los recursos, pero, como se mencionó en el capítulo anterior, más como una respuesta a la carencia misma que como un uso conciente tendiente a alcanzar la sustentabilidad ambiental.

CONCLUSIONES

Es notoria la participación de las mujeres en las prácticas de uso y manejo de los recursos naturales y de medidas de manejo ambiental que se realizan dentro de los hogares de la colonia La Esperanza, ya que sobresale sobre otros miembros de la familia: el esposo, los hijos, las hijas y otros familiares directos.

Esta participación femenina esta influenciada por la relación que existe entre la realización de este tipo de prácticas con los trabajos de limpieza en el hogar y cuidado de sus familias, es decir por relaciones de género desiguales, en donde culturalmente se están otorgando a las mujeres la realización de trabajos de tipo reproductivo no valorizados y sin remuneración. Dentro de las familias de la colonia La Esperanza, las mujeres despliegan este tipo de prácticas independientemente de su condición de actividad. Aún y cuando todos los integrantes de la familia usan los recursos ambientales y generan desechos como basura, aguas servidas y residuales, la responsabilidad del cuidado ambiental recae principalmente sobre las mujeres.

La realización de este tipo de prácticas en los hogares es resultado de la privatización que hacen las mujeres de la solución de la problemática ambiental al interior del hogar. Igual que sucede con el trabajo reproductivo se invisibilizan y desvalorizan esas actividades.

Considerando el papel primordial que juega la mujer en la realización de las prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos y en las medidas de manejo ambiental dentro de los hogares, es importante resaltar su incorporación a las políticas ambientales. Como lo argumentan el ambientalismo feminista y la geografía feminista, la mujer es un actor clave y preponderante como agente de cambio, capaz de transformar su entorno en busca de mejorar la calidad de vida y la salud dentro de sus familias a través de la realización de acciones específicas como son las prácticas y las medidas de manejo ambiental, así también contribuye a la sustentabilidad del hábitat urbano.

También es importante que se realice una concientización ambiental, con la finalidad de que el resto de los integrantes de la familia participen en el cuidado ambiental, en solidaridad con

las mujeres. Estas acciones desplegadas deben ser compartidas con los hijos, las hijas y el esposo para reducir los efectos de estrés que el cuidado ambiental, aunado a las otras actividades productivas y reproductivas produce en las mujeres.

Como recomiendan autoras como Jackson (1998a) considerar a la mujer como agente activa de cambio mediante la realización de acciones tendientes a mejorar y manejar su medio ambiente es vital, pero hay que tener cuidado de la consideración de las mujeres dentro de las políticas públicas encaminadas hacia el logro de la sustentabilidad contribuya a que se siga sobrecargando las jornadas que las mujeres realizan bajo el argumento de que ellas son unas buenas administradoras del medio ambiente. Hay que buscar que estas responsabilidades sean distribuidas entre todos los miembros de la familia y la comunidad.

Conclusiones finales

Mientras que investigaciones relacionadas con la cuestión ambiental en otras ciudades de Latinoamérica y en particular en México parten del análisis de las prácticas reproductivas que se dan dentro de los hogares donde se insertan las prácticas de uso y manejo de los recursos ambientales y tienen especial interés en las condiciones de salud de los habitantes, para el caso de Tijuana estos aspectos no han sido considerados, por lo que este estudio en donde se analiza a nivel de los hogares las prácticas de uso y manejo de los recursos que realizan los habitantes de una comunidad urbana contribuye a llenar este vacío de información.

Los principales hallazgos de esta investigación muestran que los habitantes de la colonia en estudio, principalmente las mujeres, despliegan acciones denominadas como prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos. Así, se encontró que en un 56.9% de los hogares encuestados se llevan a cabo prácticas que son favorables al medio ambiente, mientras que el 43.1% de los hogares realizan prácticas que se consideran nocivas al entorno natural. Los factores que resultaron tener una mayor influencia sobre la realización de prácticas sustentables de uso y manejo de los recursos y medidas de buen manejo ambiental fueron el acceso a los servicios públicos y el género.

El acceso a servicios públicos, como son agua potable, drenaje sanitario, pavimentación, energía eléctrica y el servicio de recolección de basura, es un factor que determina el número de prácticas a realizar, es decir, a mayor número de servicios dentro de las viviendas tiende a disminuir el número de prácticas realizadas dentro del hogar. A su vez, el acceso a servicios públicos esta influenciado por las condiciones topográficas de la colonia, por el nivel de ingresos de los vecinos y por el tipo de tenencia de la vivienda. Como puede observarse en los *mapas 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4* presentados en el capítulo IV, la distribución de los hogares de acuerdo al acceso a servicios públicos se encuentran concentrados en las zona de laderas y urbana no consolidada.

Como se mostró, es en esas zonas donde se encuentran ubicados los hogares que tienen condiciones de habitabilidad más precarias y son más susceptibles de a los riesgos ambientales. Esto coincide con los estudios realizados por Schteingart (1996), Vega (1996), Mena (1996) y Martínez y Salles (1996). Lo anterior confirma que además del entorno externo, las condiciones de habitabilidad de las viviendas (entorno interno) determinan la relación que los habitantes de los hogares tienen con su medio ambiente, ya que las acciones realizadas se encaminan a disminuir los efectos que los riesgos ambientales puedan tener sobre su salud. Sin embargo, dentro de los hogares también se llevan a cabo prácticas no sustentables como la quema de basura, buscando disminuir los problemas de salud que pueda ocasionar la acumulación de basura.

De esta manera dentro de los hogares de la colonia La Esperanza se llevan a cabo una serie de acciones encaminadas a contrarrestar los efectos derivados de un medio ambiente deteriorado. Este tipo de acciones se puede clasificar en dos grandes grupos: de prevención y de atención. Las acciones preventivas se llevan a cabo buscando disminuir la incidencia de enfermedades dentro de la familia, mientras que las acciones de atención se realizan con la finalidad de solucionar la carencia de servicios públicos y recursos naturales, como el agua, o bien derivadas de la existencia de una cultura ambiental. Considerando que las acciones de atención son provocadas por la escasez de recursos y en cierta forma como una estrategia de sobrevivencia desplegada al interior de los hogares, hace suponer que posiblemente no sea una conciencia ambiental la que este provocando la realización de este tipo de prácticas.

En el *cuadro 6.1* se muestran los tipos de acciones realizadas dentro de los hogares así como las posibles causas que pueden estar provocando el que se lleven a cabo.

Cuadro 6.1

**Clasificación de las prácticas de uso y manejo de los recursos
con base al tipo de acción y las causas que motivaron su realización**

Prácticas de uso y manejo de recursos	Tipo de acción	Causas de la acción
Agua: Uso y manejo del agua residual para regar árboles, patio o reuso en baños	Atención Prevención	Escasez de agua potable Falta de drenaje sanitario Estrategia económica Cultura ambiental
Basura: Separación en componentes orgánico e inorgánico	Atención	Falta de servicio de recolección Cultura ambiental
Basura: Procesamiento o uso del material separado	Atención	Cultura ambiental Obtención de ingresos adicionales por la venta de los materiales separados
Basura: Manejo de la basura no recolectada	Prevención	Evitar enfermedades gastrointestinales Cultura ambiental

Para el caso del uso y manejo que se da a las aguas residuales para regar árboles y patios y para reusarse en los baños, se considera una acción de atención, ya que son la falta de agua y drenaje sanitario dentro del hogar los que provocan que los habitantes de esta colonia reusen el agua, debido a los altos costos y las dificultades que se tiene para su acceso; se puede considerar como una estrategia de tipo económica tendiente a disminuir los costos de la obtención de ese recurso dentro del hogar. Se sugiere que en menor grado de importancia, algunos vecinos reusan el agua residual derivado de una cultura ambiental originada en sus lugares de orígenes.

Las acciones de uso y manejo de la basura son tanto de atención como de prevención. El separar la basura en sus componentes orgánico e inorgánico es considerada una acción de atención, ya que se deriva de la falta de servicio de recolección de residuos sólidos además de una cultura ambiental de reciclaje. Lo mismo sucede con el uso del material separado, ya que reusar la materia orgánica para alimentos de animales domésticos y para la elaboración de compostas es una práctica relacionada con actividades que se realizaban en los lugares de origen y se cree es provocada por la existencia de una cultura ambiental. Por otro lado, la venta de aluminio, cartón y

papel, es realizada con el propósito de obtener ingresos adicionales que contribuyan a mejorar el ingreso familiar.

El manejo que se da a la basura cuando se carece de servicio de recolección es de prevención, ya que se está buscando evitar la proliferación de vectores infecciosos, como moscas que causan enfermedades a los integrantes de la familia. Al evitar la acumulación de basura en los patios también se busca mejorar el aspecto de la vivienda.

En la realización de las medidas de manejo ambiental también predominan las acciones de prevención, tendientes a reducir los riesgos ambientales dentro del hogar para evitar enfermedades en los integrantes de la familia, ya que este tipo de medidas se relacionan con riesgos ambientales derivados de la calidad del agua, el control del polvo que se genera en la colonia, etc. Considerando que este tipo de acciones son provocadas por la falta de pavimentación, la carencia de servicios de recolección de basura y los procesos de erosión dentro de la colonia, se consideran acciones de atención.

Cuadro 6.2

Clasificación de las medidas de manejo ambiental con base al tipo de acción y las causas que motivaron su realización

Medidas de manejo ambiental	Tipo de acción	Causas de la acción
Cuidado del agua * Lavar y tapar los recipientes * Agregar cloro	Prevención	Evitar enfermedades en la familia
Disposición de la basura en el transcurso de la recolección: * Guardarla en bolsas o en botes grandes	Prevención	Evitar enfermedades en la familia
Control del polvo dentro del hogar: * Sacudir, barrer o trapear	Prevención Acción	Evitar enfermedades Falta de pavimentación y condiciones de habitabilidad de las viviendas
Control del polvo fuera del hogar: * Mojar la calle y el patio * Cerrar puertas y ventanas	Prevención Acción	Evitar enfermedades en la familia Falta de pavimentación y procesos erosivos en la colonia

Otra conclusión importante es que las condiciones de pobreza de los hogares se reflejan en las condiciones de habitabilidad de las viviendas e influyen en el actuar de los habitantes de la colonia La Esperanza en relación a su medio ambiente. Al carecer de recursos económicos para acceder a servicios públicos y mejorar sus viviendas, deben buscar las alternativas más viables para solucionar los problemas que les representa la falta de agua potable y la generación de residuos sólidos (basura) y de aguas grises y residuales. Dadas las condiciones de la colonia La Esperanza realizan prácticas consideradas como no sustentables, como son la quema de basura, la disposición de aguas residuales en cañadas y cauces de arroyos, acrecentando la problemática ambiental existente. De esta manera, se genera un círculo vicioso, ya que a través de ese tipo de acciones se continúa deteriorando el medio ambiente, mientras que a su vez el medio ambiente influye sobre los habitantes de esa colonia por medio de los riesgos ambientales generados, afectando su salud y calidad de vida.

Por lo tanto, la realización de las prácticas de uso y manejo de los recursos dentro de los hogares de la colonia La Esperanza, así como las medidas de manejo ambiental, son una respuesta de los habitantes de esos hogares a las condiciones del medio ambiente deteriorado, así como de su entorno interno, por lo tanto están influenciadas por las dimensiones espacial y relacional de los hogares. Con base a lo anterior, se puede concluir que la sustentabilidad ambiental a nivel de los hogares tiene diferentes grados y matices que varían de acuerdo al acceso a los recursos, la distribución y uso de los mismos por parte de los miembros y la racionalidad que originan las prácticas de uso y manejo ambiental.

Otro hallazgo importante de esta investigación es el papel preponderante que tienen las mujeres en la realización de las prácticas de uso y manejo de los recursos y en las medidas de manejo ambiental. Lo anterior se debe principalmente al cumplimiento del rol asignado socialmente a las mujeres, donde éstas son responsables de la realización del trabajo reproductivo, ya que éste tipo de prácticas está muy relacionado con los trabajos de cuidado del hogar y de la familia. Este tipo de prácticas se realizan independientemente de la condición de

actividad, lo anterior provoca que en algunos hogares, se incremente la carga de trabajo de las mujeres, por considerar este tipo de acciones como una triple jornada. Boltvinik (2002), Mena (1996), Rico (1996) y Vega (1996) consideran que este tipo de acciones contribuyen a provocar problemas de salud en las mujeres debido a la reducción del tiempo libre disponible.

Como resultado de la privatización de la solución de esos problemas ambientales por parte de las mujeres al interior de sus hogares, existe la tendencia a invisibilizar y desvalorizar este tipo de actividades, de la misma forma que sucede con el trabajo reproductivo.

Algunas autoras como Jackson (1998) y Agarwal (1996), consideran a la mujer como un agente clave, capaz de transformar su entorno, mediante las acciones que realiza tendientes a mejorar y manejar su entorno natural. En este estudio se observó la importancia de la participación de las mujeres en este tipo de actividades y los efectos que pueden tener sobre su entorno, sin embargo, es necesario que no solo sean las mujeres quienes se responsabilicen de este tipo de actividades, mas bien se incentive la participación de otros integrantes de la familia, para que exista una distribución más justa de este tipo de actividades.

Un aspecto a destacar de los estudios realizados en México y Latinoamérica así como de la presente investigación es que toman a los hogares como unidad de análisis y como una instancia mediadora entre la sociedad y los individuos. De esta manera, hacen visible este tipo de prácticas puesto que se llevan a cabo dentro de la privacidad de los hogares y por consiguiente permanecen ocultas.

Los principales hallazgos de esta investigación acerca de las prácticas de uso y manejo de recursos ambientales y los factores que influyen sobre ellas, mencionadas con anterioridad, confirman los hallazgos de los estudios realizados en México y Latinoamérica realizados también en comunidades urbano marginales con condiciones ambientales similares. Sin embargo, son diferentes en las condiciones sociodemográficas, económicas y culturales de los habitantes de esas comunidades. En el caso especial del estudio realizado por Maier (1998), debido a que éste se realizó en comunidades rurales de México, los recursos naturales que disponen estas comunidades son diferentes. Además por tratarse de grupos étnicos

y por la metodología que empleó (historias de vida) pudo determinar que las prácticas socioculturales tradicionales realizadas en sus lugares de origen influyen en su actuar sobre el medio ambiente, como son: la medicina herbolaria, el manejo de huertos familiares, el uso de la leña como combustible, etc.

La metodología que se empleó en esta investigación nos permitió conocer aspectos importantes que influyen en el actuar de los habitantes de la colonia La Esperanza sobre su entorno, sin embargo, hay otros aspectos de los que se supo menos, como es el grado de conciencia ambiental existente en los vecinos de esta colonia. Para profundizar en ellos se requiere de otra metodología y pueden ser motivo de una futura investigación en donde se puedan responder nuevas preguntas como las siguientes:

- ¿Cuál es el grado de conciencia ambiental que tienen los habitantes de la colonia La Esperanza?
- ¿Las acciones que llevan a cabo se realizan por una preocupación por el cuidado ambiental o son solo una respuesta a la escasez de recursos en la colonia?
- ¿Existe interés de los vecinos por participar en acciones encaminadas a mejorar la calidad ambiental de su comunidad?
- ¿Cómo conciben los habitantes de esta colonia su entorno natural y si creen que sus acciones puedan provocar cambios importantes en él?
- Con respecto a la participación de las mujeres en el cuidado ambiental sería interesante conocer ¿Cuál es el impacto que tiene sobre las mujeres la realización de este tipo de prácticas?, Principalmente en lo concerniente al tiempo dedicado a esas actividades y los impactos que pudiera tener sobre su salud.

Sin embargo, es importante resaltar que tomando como base los hallazgos de esta investigación y por medio del Centro Comunitario Esperanza, A.C. se puede involucrar a los habitantes de esta colonia en el establecimiento de un programa informal de educación ambiental.

En este programa se buscaría aprovechar los conocimientos que tienen algunos vecinos en la realización de prácticas sustentables, como las prácticas de reuso de agua, para que ellos mismos fueran quienes capacitaran a sus vecinos en la realización de este tipo de acciones.

La propuesta de programa de educación ambiental sería la siguiente:

- * Talleres de capacitación participativos: encaminados a capacitar a los vecinos en la realización de prácticas sustentables que se están realizando en la comunidad. Se pretende que este tipo de talleres tengan una acción multiplicativa, es decir, que quienes participen en estos talleres, posteriormente capaciten a otros vecinos.
- * Talleres para niños: aprovechando los talleres de arte infantil que actualmente se proporcionan en el Centro Comunitario Esperanza, A.C., introducir dentro de los temas el cuidado ambiental. Previo a la sección de arte, leer libros a los niños en donde se enfatice la importancia del cuidado ambiental, para que posteriormente ellos puedan elaborar dibujos en donde expresen las enseñanzas que les deja este tipo de literatura.
- * Elaboración de folletos y carteles: en donde se da a conocer algunas prácticas de sustentables de uso y manejo de recursos, la importancia de realizarlas, los beneficios que se puedan obtener con su realización. Los carteles se colocarían en tiendas, escuelas, iglesia, Centro Comunitario Esperanza y otros sitios frecuentados por los vecinos de la colonia. Los folletos se distribuirían a través del Centro Comunitario y de las escuelas de educación básica.
- * Pláticas informales y conferencias: tratando de crear conciencia en los vecinos y revertir las prácticas no sustentables que se realizan en la colonia, se pretende ofrecer conferencias y pláticas sobre cuestiones de cuidado ambiental, que como finalidad logren incentivar y despertar el interés de los vecinos por contribuir al mejoramiento de la calidad ambiental en su comunidad.

- * Materiales audiovisuales: ofrecer películas, videos con contenido ambiental, en donde se muestre la existencia de los mismos problemas ambientales en otras regiones, las causas que los provocan y que tipo de acciones pueden contribuir a solucionarlos.

Por otro lado, es importante considerar que la responsabilidad de esta problemática no es exclusiva de los habitantes de esta colonia, sino también del gobierno local, quien no ha canalizado recursos suficientes para la introducción de los servicios públicos faltantes y la realización de medidas de mejoramiento ambiental como el establecimiento de áreas verdes, la realización de campañas de limpieza y el establecimiento de programas de educación ambiental informal dentro de las comunidades, por la falta de visión al no integrar dentro de sus políticas públicas la cuestión ambiental encausada hacia este tipo de colonias.

Los resultados de este estudio se buscan puedan ser útiles para comunidades con características similares con la finalidad de que el gobierno local integre a sus habitantes en el diseño e implementación de programas que fomenten la participación social y puedan incidir en el mejoramiento de las condiciones ambientales dentro de las comunidades y de sus hogares.

En base a lo anterior, se sugiere que el tipo de políticas públicas que se pueden derivar de un estudio como éste hacia el logro de un ambiente sustentable dentro de los hogares y en las mismas comunidades deben considerar los siguientes aspectos:

- * Promover la participación ciudadana, desde las fases de diseño de las políticas públicas a realizar, acercándose a las comunidades e incentivando su participación, al tomar en cuenta sus opiniones así como las posibles soluciones a su problemática.
- * El diseño de políticas de ordenamiento territorial que impidan que se continúen estableciendo asentamientos irregulares en las zonas destinadas como áreas de reserva territorial. Esto permitirá contar con espacios que se puedan transformar en áreas verdes que contribuyan a mejorar las condiciones ambientales en la comunidad. Además, es importante que se incluyan dentro de estas políticas acciones tendientes a apoyar a los hogares considerados como asentamientos irregulares, ya sea apoyándolos en su

reubicación en zonas más seguras cuando se tengan problemas de riesgos naturales por deslaves o inundaciones, o en aquellos casos en que los riesgos naturales no sean significativos, apoyar mediante la regularización de los terrenos que facilite la introducción de los servicios públicos.

- * Modificar las políticas de desarrollo urbano en lo concerniente a la introducción de los servicios públicos, buscando dar un mayor apoyo a aquellas comunidades que carecen de este tipo de servicios, buscando que los beneficios de este tipo de políticas tengan una distribución más equitativa entre los diferentes grupos sociales.
- * Generar políticas ambientales realizadas a nivel de las comunidades, donde se busque crear conciencia dentro de las comunidades de la realización de acciones en beneficio del medio ambiente. Esto se puede lograr mediante el diseño e implementación de programas de educación ambiental que sean bajados a nivel de las comunidades. Es necesario que dentro de la Dirección de Ecología del municipio exista un área que se dedique a ese tipo de actividades.

Por último, se sugiere que los aspectos donde se puede incidir en la colonia La Esperanza buscando mejorar las condiciones ambientales comunitarias son: incentivando la participación de los vecinos en tareas como son campañas de recolección y limpieza de cañadas y cauces de arroyos y de reforestación de áreas de reserva; crear conciencia ambiental sobre la importancia de llevar acciones dentro de los hogares y en la comunidad tendientes a lograr un uso sustentable de los recursos; así como presentar denuncias por delitos ecológicos ante la Dirección de Ecología Municipal cuando estos se realicen dentro de la comunidad.

Bibliografía

Agarwal, B. (1998). El debate sobre género y medio ambiente: lecciones de la India. *Género Y medio ambiente*. Cidhal centro para mujeres. Cuernavaca, Morelos.

Aguilar, L. (1996). Centroamérica: el reto del desarrollo sostenible con equidad. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Andrade, M., G. Morales y A. Hernández (1999). Guía de análisis de impactos y sus fuentes en áreas naturales. The Nature Conservancy. México.

Benería, L. y M. Roldán (1987). Las encrucijadas de clase y género. Trabajo a domicilio, subcontratación y dinámica de la unidad doméstica en la ciudad de México. El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica. México, D.F.

Boltvinik, J. (2002a). Pobreza de tiempo. Columna Economía Moral del 19 de Abril del 2002. Periódico La Jornada Virtual. Página de Internet:

Boltvinik, J. (2002b). Pobreza de tiempo en México. Columna Economía Moral del 26 de Abril del 2002. Periódico La Jornada Virtual. Página de Internet: www.jornada.unam.com/

Cárdenas, L. A. (1998). Definición de un marco teórico para comprender el concepto de desarrollo sustentable. Boletín del Instituto de la Vivienda INVI No. 33. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Carley M. e I. Christie (1993). Managing Sustainable Development. Parte I capítulo 2 (Sustainable Development and Political Change) y Parte II (The Western View of Human Kind and Nature). University of Minnesota Press. Minneapolis, USA.

CEPAL (1991). El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CESPT (2001). Memoria de gestión 1995-2001. Gobierno del Estado de Baja California y Comisión de Servicios Públicos de Tijuana. Tijuana, B.C.

Conway, J., S. Bourque y J. Scott (1996). El concepto de género. *El género: la construcción social de la diferencia sexual*. M. Lamas, compiladora. Universidad Nacional Autónoma de México, Programa Universitario de Estudios de Género y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S.A. México, D.F.

COPLADEM (1990). Plan Municipal de Desarrollo 1990-1992 Tijuana. XIII Ayuntamiento de Tijuana y Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal. Tijuana, B.C.

COPLADEM (1993). Plan de Desarrollo Municipal 1993-1995 Tijuana. XIV Ayuntamiento de Tijuana y Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal. Tijuana, B.C.

COPLADEM (1995). Plan Estratégico de Tijuana. XIV Ayuntamiento de Tijuana y Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal. Tijuana, B.C.

COPLADEM (1996). Plan Municipal de Desarrollo 1996-1998 Tijuana. XV Ayuntamiento de Tijuana y Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal. Tijuana, B.C.

COPLADEM (1999). Plan Municipal de Desarrollo 1999-2001 Tijuana. XVI Ayuntamiento de Tijuana y Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal. Tijuana, B.C.

COPLADEM (2000). Monografía de Tijuana. XVI Ayuntamiento de Tijuana y Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal. Tijuana, B.C.

COPLADEM (2002). Plan Municipal de Desarrollo 2002-2004 Tijuana. XVII Ayuntamiento de Tijuana y Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal. Tijuana, B.C.

Corral, T. (1996). Mujer y medio ambiente: un nuevo contexto para elevar la calidad de vida. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Del Amo, S. y J. M. Ramos (1994). Desarrollo sostenible. Pronatura, S.A. Serie Cuadernos de Conservación No. 3. México, D.F.

Enríquez, R. (2001) Introducción al análisis económico del medio ambiente y los recursos naturales *Apuntes de economía ambiental, versión 2.0.* Facultad de Ciencias Marinas. Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada.

FNUAP (1997). Población y desarrollo sostenible: cinco años después de Río. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Estados Unidos de América.

García, M. (1999). Calidad del vida en la periferia de la ciudad de México. La lucha de las familias pobres por el agua. *Mujer y Hábitat Cuaderno No.2 La mujer y la ciudad hacia el año 2000.* C. Sánchez M. y M. E. Herrasti A., coordinadoras. Centro de Vivienda y Estudios Urbanos. CENVI, A.C. México, D.F.

García B., H. Muñoz y O. de Oliveira (1982). Hogares y trabajadores en la Ciudad de México. El Colegio de México e Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. México, D.F.

Gallopin, G. (1986). Ecología y Ambiente. Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. E. Leff, coordinador. Siglo XXI, México, D.F.

Gaxiola, R., M. Luna, R. Pérez, P. Rivera y C. Villeda (2001). Plan de Manejo Ambiental para la Colonia La Esperanza. El Colegio de la Frontera Norte. Documento elaborado para la materia de Manejo Integral de Recursos Naturales, no publicado. México.

Gómez, M. (2000). Saber indígena y medio ambiente: experiencias de aprendizaje comunitario. *La complejidad Ambiental*. E. Leff, coordinador. Siglo XXI Editores, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencia y Humanidades-UNAM y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México.

González, A. C. (2000). El reciclaje: una aproximación monetaria de sus costos y beneficios ambientales en México. *Economía, Sociedad y Medio Ambiente: reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México*. C. Muñoz y A. C. Martínez, compiladores. Instituto Nacional de Ecología y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F.

Guzmán, S. (2000). Los dilemas del desarrollo sustentable “Limitantes para alcanzar el desarrollo sustentable en Tijuana”. *El Bordo* Año 3, Vol. III, Núm. 5. Universidad Iberoamericana Noroeste. Tijuana, B.C.

Guzmán, S. y R. Páez (1997). La problemática ambiental de la ciudad de Tijuana: elementos para un diagnóstico (BORRADOR). Grupo CEPSECE, S.C. Consultores en comercio exterior y medio ambiente. Tijuana, B.C.

Hardoy, J., D. Mitlin y D. Satterthwaite (1992). Environmental problems in the third world cities. Earthscan Publications. London.

Harris, N e I. Fabricius (1996). Cities & Structural Adjustment. UCL Press. London

Hiernaux, D. (1986). Urbanización y autoconstrucción de vivienda en Tijuana. Centro de Ecodesarrollo. México, D.F.

Hunt, D. (1989). Economic theories of development. An analysis of competing paradigms. Harvester Wheatsheaf.

Iracheta, A. (1997). Sustentabilidad y desarrollo metropolitano. *Ciudades* 34, abril-junio 1997. RNIU. Puebla, México.

Izazola, H. (1999). Percepciones ambientales y la dimensión subjetiva de la relación entre población y medio ambiente. *Población y ambiente*. H. Izazola, coordinadora. El Colegio Mexiquense, A.C. – Sociedad Mexicana de Demografía. México.

Jackson, C. (1998a). Análisis de género y ambientalismos. *Género y Medio Ambiente*. Cidhal centro para mujeres. Cuernavaca, Morelos.

Jackson, C. (1998b). Las mujeres y el medio ambiente en el desarrollo: ¿Hacer lo que resulte natural?. *Género y Medio Ambiente*. Cidhal centro para mujeres. Cuernavaca, Morelos.

Kurzinger, E., F. Hess, J. Lange, H. Lingnau, H. Mercker y A. Vermehren (1991). Política Ambiental en México: el papel de las organizaciones no Gubernamentales. Instituto Alemán y Fundación Friedrich Ebert. México, D.F.

Lamas, M. (1996). La antropología feminista y la categoría género. *El género: la construcción social de la diferencia sexual*. M. Lamas, compiladora. Universidad Nacional Autónoma de México, Programa Universitario de Estudios de Género y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa , S.A. México, D.F.

Leach, M., S. Joekes y C. Green (1998). Relaciones de género y cambio ambiental. *Género y Medio Ambiente*. Cidhal centro para mujeres. Cuernavaca, Morelos.

Mackenzie, S. (1986). Women responses to economic restructuring: changing gender, changing space. *The politics of diversity*. R. Hamilton y M. Barnet Eds. Londres.

Maier, E. (1998). Género femenino, pobreza rural y cultura ecológica. El Colegio del Frontera Sur y Potrerillos Editores, S.A. de C.V. México, D.F.

Maier, E. (2001). Mujeres indígenas, migración y ambiente. Perfiles de población. Centro de Investigación y de estudios avanzados de la población UAEM. Año 7 No. 29. Julio – Septiembre del 2001.

Martínez, C. y V. Salles (1996). La imposibilidad de vivir de otra manera: hogares en contextos de deterioro ambiental. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Mena, N. (1996). Interrelaciones entre población, mujer y medio ambiente. Metodología de la investigación. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Mendoza, C. (2002). Migración y marginalidad en la ciudad de Tijuana en 1990: un análisis por AGEB. Carta económica regional, Año 13, Número 76. Universidad de Guadalajara e Instituto de Estudios Económicos y Regionales. México

Mies, A. (1993). Perfiles de una sociedad ecofeminista. *Mujeres y medio ambiente*. Cidhal centro para mujeres. México.

Mooney, H., E. Fuentes y B. Kronberg (1993). Earth system responses to global change: contrast between North and South. San Diego: Academic Press. USA.

Neira, E. (1996). Hacia un nuevo paradigma urbano. *Segundo Foro del Ajusco. El desarrollo sustentable y las metrópolis latinoamericanas*. E. Neira, Coordinador. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Ojeda, R. (1999). Land Use and the Conservation of Natural Resources in Tijuana River Basin. *Rethinking the U.S.-Mexico Border Environment*. Lawrence A. Herzog Ed. USA

Onestini, M. (1996). Género, ambiente y crisis económica en América Latina. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Paolisso, M. (1996). Avances en la investigación sobre género y medio ambiente. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Piñera, D. y J. Ortiz. (1989). Historia de Tijuana, edición conmemorativa del centenario de su fundación 1889-1989. Centro de Investigaciones Históricas UNAM-UABC. Tijuana, B.C.

Plumwood, V. (1998). Feminismo y ecofeminismo. Más allá de las implicaciones dualistas en mujer, hombre y naturaleza. *Género y Medio Ambiente*. Cidhal centro para mujeres. Cuernavaca, Morelos.

Poats, S. (2000). Género en el manejo de los recursos naturales con referencia al programa Minga del CIID. Grupo Randi – FUNDAGRO. Quito, Ecuador.

Provencio, E. (1997). Desarrollo sustentable de las ciudades. CIUDADES 34, abril – junio de 1997. RNIU. Puebla, México.

PNUD (1972). Agenda 21. <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21sp/riodeclaration.htm>

PNUD–CE (1999). Combatir la pobreza y mejorar al mismo tiempo el medio ambiente: opciones óptimas. Iniciativa sobre la Pobreza y Medio Ambiente. Estados Unidos de América. Página de Internet: www.undp.org/seed/pei

Quadri, G. (1996). Economía, sustentabilidad y política ambiental. *Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental*. J.L. Calva, coordinador.

Redclift, M. (1987). Desarrollo sostenible: ampliación del alcance del debate. Wye College. Gran Bretaña.

Redclift, M. (1999). Sustainability and Sociology: Northern Preoccupations. *Sustainability and the Social Science: A cross-disciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation*. Zed Books, LTD, UNESCO - ISOE. London, U.K.

Rico, M. N. (1996). Género, ambiente y pobreza. Un estudio exploratorio en el medio ambiente urbano popular de Santiago de Chile. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Rico, M.N. (1997). Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Chile.

Rodríguez, J. J. y Ma. del R. Cota (1996). Proceso de conformación urbana en la ciudad de Tijuana, B.C. Notas Censales No 16. INEGI. México.

Ruiz, B. y P. Aceves (1998). Pobreza y desigualdad social en Tijuana. El Bordo Vol. 1 Núm. 2. Universidad Iberoamericana Noroeste. Tijuana, B.C.

Ryznar, R. (1995). Linking quality of life and sustainability: an interdisciplinary approach to assessing quality of life in a sustainable urban environment. Program in Urban, Technological and Environmental Planning. Area II Paper.

Salazar, C. E. (1999). Problemas ambientales en la ciudad ¿Cómo se abordan?. *Población y ambiente*. H. Izazola, coordinadora. El Colegio Mexiquense, A.C. – Sociedad Mexicana de Demografía. México.

Saldivar, A. (2000). Sustentabilidad ambiental y política social. *Economía, Sociedad y Medio Ambiente: reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México*. C. Muñoz y A. C. Martínez, compiladores. Instituto Nacional de Ecología y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F.

Sánchez, R. (1991). Gestión ambiental transfronteriza y servicios urbanos en Tijuana. *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*. M. Schteingart y L. D'Andrea, compiladores. El Colegio de México – CERFE. México, D.F.

Satterthwaite, D. (1998). ¿Ciudades sustentables o ciudades que contribuyen al desarrollo sustentable?. *Estudios demográficos y urbanos* Vol. 13, núm. 1, enero – abril, 1998. El Colegio de México. México, D.F.

Schmink, M. (1998). Marco conceptual para género, conservación y gestión de los recursos naturales. *Género y manejo sustentable de recursos: examinando los resultados*. Poats, S., P. Arroyo y R. Asar, editores. Memorias de la Conferencia Internacional de MERGE. Quito, Ecuador.

Schteingart, M. (1996). Pobreza, mujer y medio ambiente en la ciudad de México. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

SEMARNAT (2001). Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F.

Valenzuela, J. M. (1991). Empapados en sereno: El Movimiento Urbano Popular en Baja California (1928-1988). El Colegio de la Frontera Norte. Tijuana, México.

Vargas, F. (1997). Participación política femenina en “Casa de la Comunidad” Cañón K, Tijuana, Baja California (1953 - 1996): Estudio de caso desde la perspectiva de género. El Colegio de la Frontera Norte. Tijuana, México.

Vega, S. (1996). Hogares urbanos y medio ambiente: comportamientos ambientales y salud familiar. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Vega, S. (1998). La articulación género-medio ambiente: enmarcamiento teórico. *Género y Medio Ambiente*. Cidhal centro para mujeres. Cuernavaca, Morelos.

Velázquez, M. (1996). El uso y manejo de los recursos forestales desde una perspectiva de género. Una propuesta metodológica. *Género y ambiente en América Latina*. M. Velázquez, Coordinadora. UNAM - Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, Morelos.

Verdejo, Ma. E. (2000). Desarrollo sustentable y sostenido: un reto para la economía. *Economía, Sociedad y Medio Ambiente: reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México*. C. Muñoz y A. C. Martínez, compiladores. Instituto Nacional de Ecología y Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F.

Verduzco, B., Bringas, N. y B. Valenzuela (1995). La ciudad compartida: Desarrollo urbano, comercio y turismo en la región Tijuana-San Diego. Universidad de Guadalajara – El Colegio de la Frontera Norte. México, D.F.

Wells, B. y D. Wirth (1998). Una propuesta para remediar el desarrollo desde la visión ecofeminista. *Género y Medio Ambiente*. Cidhal centro para mujeres. Cuernavaca, Morelos.

World Bank (1992). World Development Report 1992. Development and the Environment. Oxford University Press. Washington DC.

Anexo 1: Formato de encuesta aplicada en la colonia La Esperanza

Encuesta No. _____

Fecha: _____

CUESTIONARIO PARA APLICAR EN LA COLONIA LA ESPERANZA

I. DATOS GENERALES

Nombre _____

Dirección _____

1. Sexo: () Femenino () Masculino
2. Edad: _____
3. Lugar de nacimiento: _____
4. Escolaridad:
 - Ninguno ()
 - Primaria inconclusa () Grado _____
 - Primaria terminada ()
 - Secundaria inconclusa () Grado _____
 - Secundaria terminada ()
 - Preparatoria inconclusa () Grado _____
 - Preparatoria terminada ()
 - Carrera técnica () _____
 - Nivel superior inconcluso ()
 - Nivel superior terminado ()
5. Ocupación: _____
6. Ingreso semanal: _____
7. Estado civil:
 - () Soltero(a)
 - () Casado(a)
 - () Unión libre
 - () Divorciado(a)
 - () Viudo(a)
 - () Divorciado(a)
 - () Viudo(a)
8. Tiempo de residencia en Tijuana:
_____ Años _____ Meses
9. Tiempo de residencia en la colonia:
_____ Años _____ Meses
10. Número de hijos: _____
11. Cuántos viven en el hogar: _____
12. Información familiar: ver hoja anexa

II. INFORMACIÓN SOBRE EL HOGAR Y SERVICIOS

1. Su vivienda es:
 - () Propia
 - () Rentada
 - () Prestada
 - () Familiar
2. Regularización del terreno:
 - () Si () No
3. Núm. personas que viven ahí _____
4. Núm. de cuartos en la vivienda _____
5. Material de los techos:
 - () Madera
 - () Concreto
 - () Material reciclado
 - () Lámina
6. Material de las paredes:
 - () Madera
 - () Ladrillo o Block
 - () Tabla roca
 - () Material reciclado
 - () Otros especifique
7. Material de los pisos:
 - () Madera
 - () Concreto
 - () Tierra
 - () Loseta
 - () Otros especifique
8. Servicios
 - Agua potable: Si () No ()
 - Drenaje Si () No ()
 - Electricidad Si () No ()

9. Agua potable

(En caso de responder no)

9.1 ¿Cómo la obtiene? _____

9.2 ¿Quién es el responsable de esa tarea?

9.3 ¿Cuánto le cuesta? _____

9.4 ¿Dónde la guarda?

() Tambos 200 lts. () Cubetas

() Piletas () Me la pasan

9.5 ¿Qué cuidados tiene con el agua que guarda?

() Lavar y tapar los recipientes

() Otro, especifique _____

() Ninguno

9.6 ¿Quién se encarga de realizarlos? _____

9.7 ¿De dónde obtiene el agua para beber?

() Compra en la tienda o a un camión

() Hierve el agua de la llave

() Le pone cloro al agua

() La toma de la llave sin hervir/clorar

9.8 ¿Quién se encarga de realizarlos? _____

10. Drenaje sanitario

(Solo si respondió no)

10.1 ¿Dónde dispone los residuos?

() Fosa séptica

() Letrina

() Otra, especifique _____

10.2 ¿Tiene problemas con la fosa o letrina?

Si () No ()

10.3 ¿Qué tipo de problemas?

10.4 ¿Qué problemas cree que provoca la falta de drenaje sanitario? _____

10.5 ¿Qué hace con el agua después de lavar la ropa, trastes o bañarse?

() Fosa séptica

() Tirar a la calle

() Usa para regar árboles o plantas

() Otro, especifique _____

10.6 ¿Quién es el responsable de realizar esta actividad? _____

11. Electricidad

En caso de responder no

11.1 ¿Cómo la obtiene? _____

12. Alumbrado público

Si () No ()

13. Recolección de basura

13.1 ¿Tiene servicio de recolección de basura? Si () No ()

Si su respuesta es si

13.2 Frecuencia de recolección _____

13.3 ¿Qué hace con la basura en los días en que no pasa el camión?

() La guarda en botes grandes

() La amontona en el patio

() La guarda en bolsas

() Otra, especifique _____

13.4 ¿Quién es el responsable de esa labor?

Si su respuesta fue no

13.5 ¿qué hace con ella?

() Tirarla

() Quemarla

() Juntarla y llevarla al sitio donde pasa el camión

() Otro, especifique _____

13.6 ¿Quién se encarga de esa labor?

13.7 ¿Hace algún tipo de separación de basura? Si () No ()

Si su respuesta es si

13.8 ¿Cómo la separa? _____

13.9 ¿Le da un tratamiento especial a esa basura? Si () No ()

13.10 ¿Qué hace con ella? _____

13.11 ¿Quién se encarga de esa labor?

Si su respuesta es no ¿Cree que se puede

13.12 ¿Cree que se puede obtener alguna ventaja al separar la basura? Si () No ()

13.13 ¿Por qué? _____

14. Tiene jardín o plantas en su casa?

Si () No ()

Si su respuesta es si

14.1 ¿Qué tipo de plantas tiene sembradas?

() Árboles frutales

() Plantas de ornato

() Plantas medicinales

() Plantas comestibles

() Pasto

() Otros, especifique _____

14.2 ¿Porqué le gusta tener jardín en su casa? _____ ?? _____

14.3 ¿Quién se encarga del cuidado del jardín? _____

Si su respuesta fue no

14.4 ¿Porqué no tiene jardín en su casa?

- () La tierra no es buena
- () Falta de espacio
- () No le gustan las plantas
- () Otra, especifique _____

15. Pavimentación

Si la calle esta pavimentada preguntar

15.1 ¿Desde cuando esta pavimentada? _____

15.2 ¿Su calle fue pavimentada con algún - - programa de gobierno?

Si () No () No sé ()

15.3 ¿Con cuál? _____

Si la calle no esta pavimentada preguntar

15.4 ¿Por qué no esta pavimentada la calle?

15.5 ¿Cuáles son los problemas que trae para usted la falta de pavimento?

- () Polvo
- () Falta de transporte
- () Acceso y salida a la colonia
- () Que no pase el camión de la basura
- () Falta de vigilancia
- () Otro, especifique _____

15.6 ¿Qué hace usted para que no entre polvo a su casa?

- () Mojar la calle y el patio
- () Cerrar bien las ventanas y puertas
- () Nada
- () Otro, especifique _____

15.7 Dentro de la casa, ¿Qué hace con el polvo que se genera en la colonia?

- () Sacudirlo
- () Barrerlo
- () Trapearlo
- () Otro, especifique _____

III. ORGANIZACIÓN

1 ¿Cuáles cree que son los 3 principales - - problemas en la comunidad?

2. ¿De quién cree que es la responsabilidad de resolver esos problemas?

- () del gobierno municipal

15.8 ¿Qué tan frecuente se realiza esa práctica? _____

15.9 ¿Quién se encarga de realizarla?

15.10 ¿Cree usted que el polvo puede causar algún problema de salud a usted o a alguno de los integrantes de su familia?

Si () No ()

15.11 ¿Cuál? _____

15.12 ¿Qué medidas sugiere que podría - - adoptar el gobierno para remediarlo?

16. ¿Existe algún parque o área verde cerca de su casa?

Si () No ()

Si su respuesta es si

16.1 ¿Qué tan seguido va?

- () Una vez por semana
- () Una vez al mes
- () De vez en cuando
- () Casi nunca

16.2 ¿Qué es lo que mas le gusta de los parques? _____

Si su respuesta es no

16.3 ¿Porqué? _____

16.4 En su opinión, ¿Cree que es importante la presencia de los parques?

Si () No ()

16.5 ¿Por qué?

16.6 ¿Cree que le beneficie la presencia de - Parques y vegetación en general?

Si () No ()

16.7 ¿Cómo?

- () de los vecinos de la colonia
- () del gobierno municipal y los vecinos
- () No se
- () Otro, especifique _____

3. ¿Ha participado en la organización de los vecinos para conseguir algún servicio?

Si () No ()

Si su respuesta es si

- 3.1 ¿En que servicio?
 - () Agua potable
 - () Drenaje
 - () Energía eléctrica
 - () Alumbrado público
 - () Pavimentación
 - () Vigilancia
 - () Escuela
 - () Parques
 - () Otro, especifique _____
- 3.2 ¿En qué consistió su participación?
 - () En juntas
 - () En asambleas
 - () En gestiones con la autoridad
 - () Participar en faenas
 - () Motivando a otros vecinos
 - () Recolectando recursos
 - () Proponiendo y sugiriendo ideas para la organización
- 3.3 ¿Quién más de su familia ha participado en alguna de las actividades anteriores?
 - () Su esposo
 - () Su hijo(a)
 - () Otros, especifique _____

Si su respuesta fue no

- 3.4 ¿Porqué no ha participado?

- 3.5 ¿Cree que existe interés por parte de los vecinos por participar en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales que existen en la colonia?
Si () No () No sé ()

Si su respuesta es si

- 3.6 ¿Qué tanto interés cree que exista?
 - () Mucho
 - () Regular
 - () Poco
 - () Muy poco

Si su respuesta es no

- 3.7 ¿Cuáles cree que sean las causas de ese desinterés? _____
- 3.8 ¿De qué manera cree usted que se pudieran resolver los problemas ambientales existentes en la colonia?

VI. CENTRO COMUNITARIO

- 1. ¿Sabe usted que existe en esta colonia el Centro Comunitario Esperanza?
Si () No () No sé ()
- 3. ¿Conoce los programas que se ofrecen?
Si () No ()
- 4. ¿Ha participado usted o alguno de sus familiares en alguno de los programas que ofrece ese Centro? Si () No ()
- 5. ¿Quiénes? _____
- 6. ¿En que programas? _____
- 7. ¿Qué opinión tiene usted acerca de los servicios que ofrece este centro?

Si la respuesta es si

- 2. ¿Cómo se entero de su existencia?

- 8. ¿Qué otros programas le gustaría que se ofrecieran en el Centro Comunitario?

Si su respuesta es no:

- 9. ¿Le interesaría conocer los programas que se ofrecen en el Centro Comunitario?
Si () No ()

Si su respuesta es si

- Explicarlos
- Si su respuesta es no**
- Agradecerle su participación en la encuesta