



FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA

TESIS DOCTORAL

EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA MARGINAL EN MÉXICO. EL CASO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS PERIFÉRICOS EN EL SUR DE TAMAULIPAS, MÉXICO.



PRESENTA:

Elda Margarita Hernández Rejón

DIRECTOR DE LA TESIS:

Dr. Josep Oliveras Samitier

TUTOR:

Dr. José Luis Luzón Benedicto

Noviembre de 2009.

Agradecimientos:

La investigación académica es un proceso que se debe al trabajo intelectual, pero especialmente al deseo personal. Para desarrollar este trabajo es necesario contar con las condiciones propicias y los recursos, que en general son producto del apoyo de otras personas.

Como Profesora de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas en México tuve la oportunidad de cursar el programa doctoral en Planificación Territorial y Desarrollo Regional en la Universidad de Barcelona, gracias a las facilidades que me otorgó mi institución a través del Director de la facultad el Dr. Julio César Barrientos Cisneros y del Ing. Roberto Pichardo Ramírez.

Por la Universidad de Barcelona, el apoyo y tutoría del Dr. José Luis Luzón Benedicto, a quien le reitero mi agradecimiento y amistad.

Destaco y agradezco de manera muy especial el invaluable apoyo del Dr. Josep Oliveras i Samitier, que fue primeramente mi profesor en el programa de doctorado en planificación territorial y desarrollo regional, posteriormente mi asesor para el DEA y finalmente mi director de Tesis, quien se preocupó y me apoyo durante todo el proceso de investigación; lo reconozco y le aprecio su apoyo intelectual, pero sobre todo su amistad y la motivación que me infundo para poder llegar a concluir este trabajo.

Dedicatoria:

A las personas a quienes dedico este trabajo les agradezco infinitamente, y les reconozco su apoyo personal para que mi esfuerzo se materializara.

A mis padres, reconociendo a quienes cimentaron la estructura de mi espíritu y mi persona, y ahora, después de terminada su misión conmigo, continuando con el apoyo hacia mis niños. Especialmente a mi papá, Remigio (q.e.p.d), quien no pudo ver finalizado mi esfuerzo, pero me acompañó junto a mi mamá, a lo largo del trayecto.

A Emiliano y Santiago, mis niños, quienes son mi motivación y orgullo, además de reto para continuar en el camino de mi crecimiento personal y profesional.

A Raúl, mi esposo, quien es mi inspiración, mi apoyo incondicional, y mi mejor amigo, con quien compartí y disfrute la experiencia y el proceso doctoral, y con quien camino hacia la superación.

***“LA VERDADERA CIENCIA ENSEÑA, SOBRE TODO A
DUDAR Y A SER IGNORANTE”***

Miguel de Unamuno

Capítulo 5

METODOLOGÍA APLICADA AL ESTUDIO DE CASO

5.1. Hipótesis y objetivos de la investigación

*La ciencia se compone de errores, que a su vez,
Son los pasos hacia la verdad.*

Julio Verne (De la tierra a la luna)

En el capítulo anterior se presentó el ámbito de estudio y la situación de los tiraderos a cielo abierto ubicados en la Zona Sur de Tamaulipas y, como se planteó en la presentación, el estudio se centra en la vivienda marginal ubicada en la periferia de los botaderos de basura⁸³.

En este capítulo se presenta la metodología utilizada para el trabajo de campo que se desarrolló para el análisis de caso. Se describen en un principio las técnicas e instrumentos de investigación, así como la elección de los asentamientos de estudio, el procedimiento para la selección del tamaño de la muestra y los resultados obtenidos con los instrumentos.

Hipótesis de la investigación

La hipótesis de investigación es que las viviendas ubicadas en los asentamientos periféricos a los tiraderos a cielo abierto en el Sur de Tamaulipas, México, poseen características de marginalidad en cuanto a las condiciones físicas de su infraestructura, además de las condiciones medioambientales del entorno. Como consecuencia de ello, los habitantes que viven en estas colonias no disponen de una vivienda digna, con lo que se disminuye la calidad de vida en este rubro, lo que los convierte en asentamientos marginales.

⁸³ Actualmente ya no funcionan como botaderos, sin embargo no han sido saneados aún, además de que se sigue botando de manera clandestina basura, particularmente en Madero.

Unidades de análisis:

Las viviendas ubicadas en los asentamientos periféricos a los tiraderos a cielo abierto en el Sur de Tamaulipas, México.

Variables:

Las características físicas de la vivienda, infraestructura de servicios básicos en la vivienda y las condiciones medioambientales del entorno en que se localiza el asentamiento.

Objetivos que se pretenden alcanzar en el análisis

El objetivo principal del trabajo de campo, es obtener información cuantitativa específica del fenómeno de estudio, y con éstos datos analizar los elementos cualitativos encontrados; ya que los aspectos cuantitativos de un fenómeno, son expresiones concretas de la situación estudiada.

5.2 Elección y diseño de las técnicas e instrumentos para la investigación de campo.

A continuación se describen las técnicas y los instrumentos diseñados para el trabajo de campo. Dichas técnicas e instrumentos se eligieron tomando como base una de las leyes fundamentales de la dialéctica:

La acumulación gradual de los cambios cuantitativos originan cambios cualitativos en el fenómeno, por lo tanto, los aspectos cuantitativos se conciben como expresiones concretas de la situación estudiada (R. Rojas Soriano, 2002).

Las técnicas seleccionadas por tanto, se apoyan de manera complementaria. Dichas técnicas, los métodos, instrumentos de apoyo y los indicadores se presentan de manera sintetizada en el cuadro 5.1.

**CUADRO 5.1
SÍNTESIS DE LOS MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS
EN LA INVESTIGACIÓN.**

INDICADORES	MÉTODOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE APOYO
✓ Datos socio-demográficos, generales del territorio en estudio.	Registro Censal y estadísticas vitales.	Concentración de información y de estadísticas.	Cuadros de concentración.
✓ Tipología de vivienda ✓ Servicios existentes en la comunidad. ✓ Condiciones del entorno: insalubridad, hacinamiento.	Síntesis de observación.	Observación ordinaria.	Guía de observación en campo.
✓ Toma de datos del área de muestra, para el análisis.	Muestreo probabilística de la población.	Encuesta.	Encuesta.
✓ Problemática generada por la existencia de los asentamientos en la periferia a los TCA ✓ Tenencia de la tierra ✓ Salud de los habitantes. ✓ Percepción de condiciones.	Muestreo selectivo de informantes claves.	Entrevista estructurada o dirigida a informantes clave.	Guía de entrevista.

Elaboración propia

5.2.1 Descripción de las técnicas e instrumentos.

A continuación se describen las técnicas de observación ordinaria y de la encuesta, además del instrumento diseñado:

1. Técnica de observación ordinaria

En un primer momento la técnica de observación ordinaria, se emplea en visitas preliminares para reconocer y delimitar el área de trabajo con el fin de obtener información para afinar hipótesis y adoptar estrategias de aplicación de otras técnicas en la investigación. En un segundo momento se utiliza para observar los ítems o indicadores.

Para registrar las observaciones se emplearon fichas de trabajo para observación en el campo. Las cuales se diseñaron con el siguiente formato:

- a) Se colocó en la parte superior izquierda el tema o variable de la guía de observación y debajo el indicador o ítem de la variable que se investiga.
- b) En la parte derecha de la ficha se colocó el lugar donde se realizó la observación, en este caso la colonia
- c) Después se coloca la fuente de observación (sitio, objeto, persona)
- d) Posteriormente la fecha en que se hizo la observación
- e) Por último y de manera opcional, si se contó con apoyo para el desarrollo de la ficha. Para el control se puede anotar el nombre de quien realizó la observación, y el número de ficha.

Desarrollo de la técnica

Para la aplicación de la técnica, se diseñó una guía de observación, con el objeto de recopilar la información útil y suficiente sobre la problemática que se estudia.

La guía de observación que se diseñó fue la siguiente:

1. Micro localización de la zona de estudio.(Colonias⁸⁴)
 2. Condiciones de las viviendas
 - 2.1. Tipo de material de la estructura de la vivienda: paredes, techos, suelos, puertas, ventanas.
 - 2.2. Servicios de que disponen las viviendas: agua potable, drenaje, luz eléctrica
 3. Condiciones del entorno en la colonia
 - 3.1. Calles pavimentadas o de terracería
 - 3.2. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica
 - 3.3. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.
- El diseño de la ficha de observación se muestra a continuación

<p>CONDICIONES DEL ENTORNO</p> <p>EN LA COLONIA</p> <ol style="list-style-type: none">1. Calles pavimentadas o de terracería2. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica3. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.	<p>Municipio: _____</p> <p>Colonia: _____</p> <p>Fuente: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Elaboró: _____</p> <p>No. ficha: _____</p>
<p>(Insertar foto del sitio que muestre el ítem (s) observado, como evidencia de la visita)</p>	
<p>OBSERVACIONES EN SITIO</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	

Elaboración Propia

⁸⁴ Nombre con el que se designa a un barrio o demarcación residencial en México

2. Técnica de la encuesta

Para el desarrollo de esta técnica, se procedió primeramente al diseño de una encuesta, en base a los datos requeridos para recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra. La información recogida se emplea en un análisis cuantitativo con el fin de identificar y conocer la magnitud de los problemas que se suponen o se conocen en forma parcial o imprecisa., a continuación se presenta el diseño del cuestionario.

Desarrollo de la técnica

La encuesta se llevó a cabo posterior al desarrollo de las fichas de observación. Después de haber delimitado el tamaño de la muestra, se procedió a capacitar al grupo de personas que participarían en la aplicación de la encuesta, se explico el procedimiento, así como los posibles contratiempos o rechazos a los que se podrían ver expuestos.

Posteriormente se programo la aplicación de las encuestas. El diseño del cuestionario general del cuestionario fue:

DISEÑO DEL CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA

Encuestador:	Encuestado:
Hogar No.	Manzana No.
A) DATOS SOCIOECONOMICOS	
1. Tipo de Familia	11. Tiene ingreso extra
a) Tradicional <input type="checkbox"/>	a) Si <input type="checkbox"/>
b) Unifamiliar <input type="checkbox"/>	b) No <input type="checkbox"/>
c) Compuesta <input type="checkbox"/>	12. Trabajan los otros integrantes.
2. núm. de integrantes que viven en el hogar	a) Si <input type="checkbox"/>
a) menos de 3 personas <input type="checkbox"/>	b) No <input type="checkbox"/>
b) De 4 a 6 personas <input type="checkbox"/>	13. Ocup. de los otros integrantes.
c) Más de 6 personas <input type="checkbox"/>	a) Ama de casa <input type="checkbox"/>
3. Edad del jefe de familia	b) Servicio domestico <input type="checkbox"/>
a) menos de 18 años <input type="checkbox"/>	c) Vendedor <input type="checkbox"/>
b) De 18 a 30 años <input type="checkbox"/>	d) Empleado <input type="checkbox"/>
c) De 31 a 59 años <input type="checkbox"/>	e) Operario de limpieza <input type="checkbox"/>
d) Más de 60 años <input type="checkbox"/>	f) Operario de Construcción <input type="checkbox"/>
4. Sexo del jefe/a de Fam.	g) Estudiante <input type="checkbox"/>
a) Femenino <input type="checkbox"/>	h) Jubilado <input type="checkbox"/>
b) Masculino <input type="checkbox"/>	i) Desempleado <input type="checkbox"/>
5. Escolaridad del jefe/a Fa.	j) Otro <input type="checkbox"/>
a) Primaria. s/terminar <input type="checkbox"/>	14. Ingreso del los integrantes.
b) Primaria. Terminada <input type="checkbox"/>	a) Menos de 500/semana <input type="checkbox"/>
c) Sec. s/terminar <input type="checkbox"/>	b) De 500 a 700/semana <input type="checkbox"/>

- d) Sec. Terminada
- e) Preparatoria. s/terminar
- f) Preparatoria. Terminada
- g) Carrera. Técnica o sin terminar
- h) Carrera. Profesional. Terminada
- i) Sin estudios

6. Tiempo de vivir en el municipio.

- a) ≤ 1 año
- b) ≤ 5 años
- c) ≤ 10 años
- d) ≥ 10 años

7. Trabaja el jefe del hogar.

- a) Si
- b) No

8. Ocupación del Jefe del Hogar.

- a) Ama de casa
- b) Servicio domestico
- c) Vendedor
- d) Empleado
- e) Operario de limpieza
- f) Operario de Construcción
- g) Estudiante
- h) Jubilado
- i) Desempleado
- j) Otro

9. Ingreso del jefe de fam.

- a) Menos de 500/semana
- b) De 500 a 700/semana
- c) De 700 a 1000/semana
- d) Más de 1000/semana

10. Cuantas hrs Trabaja al día

- a) No trabaja
- b) > 8 horas
- c) 8 horas
- d) < 8 horas

- c) De 700 a 1000/semana
- d) Más de 1000/semana

15. Hrs de trabajo al día de los integrantes

- a) No trabaja
- b) > 8 horas
- c) 8 horas
- e) < 8 horas

16. Tiene ingreso extra

- a) Si
- b) No

17. Algún miembro de la familia tiene algún subsidio

- a) Si
- b) No

18. Qué tipo de Subsidio

- a) Beca
- b) Despensa
- c) Otro

19. Tiempo de recibirlo

- a) > 6 meses
- b) 7 meses a 1 año
- c) < 1 año

B) FORMAS DE VIDA/AMBIENTE

20. Tiene animales en casa

- a) Si
- b) No

21. Que animales tiene

- a) Gallinas
- b) Caballos
- c) Perros
- d) Puercos
- e) Otros

C) TIPOLOGIA DE LA VIVIENDA

22. La vivienda es propia

- a) Si
- b) No

23. Quien construyo la vivienda

- a) Constructora
- b) Familia.
- c) Albañil

24. Tenencia actual

- a) Posesión s/papeles
- b) Posesión c/papeles
- c) Cedida
- d) Propia

25. M2 de Construcción

- a) Menos de 50 m2
- b) De 50 a 80 m2
- c) DE 80 a 100 m2
- d) Más de 100 m2

26. Tipo de vivienda

- a) 1 piso
- b) 2 pisos
- c) 3 pisos
- d) Más de 3 Pisos

27. Núm. de habitaciones

34. Cuenta con agua potable

- a) Si
- b) No

35. Tipo de abastecimiento

- a) Llave publica
- b) Pozo
- c) Toma propia

36. Nivel de urbanización de la calle

- a) Pavimentada
- b) Sin Pavimento
- c) Relleno

E) EQUIPAMIENTO DE LA VIVIENDA

37. Cuenta con Baño

- a) Si
- b) No

38. Cuenta con cocina

- a) Si
- b) No

39. Cuenta con calentador

- a) Si
- b) No

a) 1 cuarto	<input type="checkbox"/>	40. Cuenta con lavadora	<input type="checkbox"/>
b) 2 cuartos	<input type="checkbox"/>	a) Si	<input type="checkbox"/>
c) 3 cuartos	<input type="checkbox"/>	b) No	<input type="checkbox"/>
d) Más de 3 Cuartos	<input type="checkbox"/>	41. Cuenta con refrigerador	<input type="checkbox"/>
28. Tipo de piso de la vivienda		a) Si	<input type="checkbox"/>
a) Tierra	<input type="checkbox"/>	b) No	<input type="checkbox"/>
b) Firme	<input type="checkbox"/>	42. Cuenta con radio	<input type="checkbox"/>
c) Mosaico	<input type="checkbox"/>	a) Si	<input type="checkbox"/>
d) Otra	<input type="checkbox"/>	b) No	<input type="checkbox"/>
29. Tipo de Techo		43. Cuenta con televisión	<input type="checkbox"/>
a) Lamina	<input type="checkbox"/>	a) Si	<input type="checkbox"/>
b) Losa	<input type="checkbox"/>	b) No	<input type="checkbox"/>
c) Cartón	<input type="checkbox"/>	44. Cuenta con máquina de coser	<input type="checkbox"/>
d) Otra	<input type="checkbox"/>	a) Si	<input type="checkbox"/>
30. Tipo de Pared		b) No	<input type="checkbox"/>
a) Block	<input type="checkbox"/>	45. Cuenta con microondas	<input type="checkbox"/>
b) Ladrillo	<input type="checkbox"/>	a) Si	<input type="checkbox"/>
c) Cartón	<input type="checkbox"/>	b) No	<input type="checkbox"/>
d) Lamina	<input type="checkbox"/>	46. Cuenta con sala	<input type="checkbox"/>
		a) Si	<input type="checkbox"/>
D) INFRAESTRUCTURA BASICA		b) No	<input type="checkbox"/>
31. Cuenta con luz		47. Cuenta con jardín	<input type="checkbox"/>
a) Si	<input type="checkbox"/>	a) Si	<input type="checkbox"/>
b) No	<input type="checkbox"/>	b) No	<input type="checkbox"/>
32. Cuenta con drenaje		F) NIVEL DE SATISFACCION	
a) Si	<input type="checkbox"/>	48. Como considera la calidad de los mater utilizados	<input type="checkbox"/>
b) No	<input type="checkbox"/>	a) Buenos	<input type="checkbox"/>
c) Fosa séptica	<input type="checkbox"/>	b) Malos	<input type="checkbox"/>
33. Con que se ilumina		c) Regulares	<input type="checkbox"/>
a) Velas	<input type="checkbox"/>	49. Satisfacción en cuanto al tamaño y calidad	<input type="checkbox"/>
b) Focos	<input type="checkbox"/>	a) Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
c) Otros	<input type="checkbox"/>	b) Satisfecho	<input type="checkbox"/>
		c) Insatisfecho	<input type="checkbox"/>

3. Técnica de la Entrevista estructurada a informantes clave.

A través de este instrumento, se pretende construir una relación sujeto-objeto de estudio (investigador-vivienda, asentamiento, basurero, etc.); para en principio fundamentar la hipótesis, así como obtener información de tipo cualitativo sobre el problema en cuestión, lo que apoyará en la estructura del análisis del caso.

Para la definición de los informantes claves se consideró que existen personas que por su situación, forma de vida, formación profesional, o campo de acción, tienen mayor conocimiento y de alguna manera cierta “autoridad” para opinar sobre el tema de estudio, lo que apoya en la construcción del conocimiento.

Desarrollo de la técnica

Para la aplicación de la técnica, se diseñó una guía de entrevista, con el objeto de facilitar la entrevista. Primeramente nos informamos sobre la persona que podía ser un informante clave, como por ejemplo el líder de la colonia, algún trabajador social que labore en la colonia, algún sacerdote, entre otros.

La guía de observación que se diseñó fue la siguiente:

Nombre del entrevistado:	Fecha de elaboración
Ocupación: _____	
1. ¿En qué año comenzó este asentamiento?	
2. ¿Cómo fue la ocupación del espacio?(Día, noche)	
3. ¿Cómo fue el acomodo o ubicación de la gente?	
4. ¿A que se dedicaba la gente que inicio el asentamiento?	
5. ¿Sabe con cuantos habitantes cuenta esta colonia?	
6. ¿Cuales considera usted, como los problemas mas importantes que enfrentan los habitantes de esta colonia?	
7. ¿Usted considera que la cercanía con el basurero les causa daños o problemas, cuáles?	
8. ¿Cuáles son las enfermedades mas comunes en este asentamiento debido a estar cerca del basurero?	
9. ¿Usted sabe cuál fue el tratamiento que se dio al retirar el basurero o si se le dio el saneamiento que requiere?	
10. ¿En qué aspectos mejoro esta colonia con el actual ayuntamiento?	

Elaboración propia.

5.3. Identificación de los asentamientos objeto de estudio.

Los asentamientos a analizar son los periféricos a los tiraderos a cielo abierto, o basureros en el sur de Tamaulipas, México.

En primer término se seleccionaron, dos de los tres municipios para analizar los asentamientos con las condiciones definidas anteriormente, los cuales son: los municipios de Tampico y Madero.

En base a esta selección, se procedió a la identificación de las colonias (asentamientos) ubicadas en la periferia de cada basurero, con apoyo de los mapas proporcionados en los ayuntamientos. Determinando las siguientes colonias por cada municipio. (Cuadro 5.2)

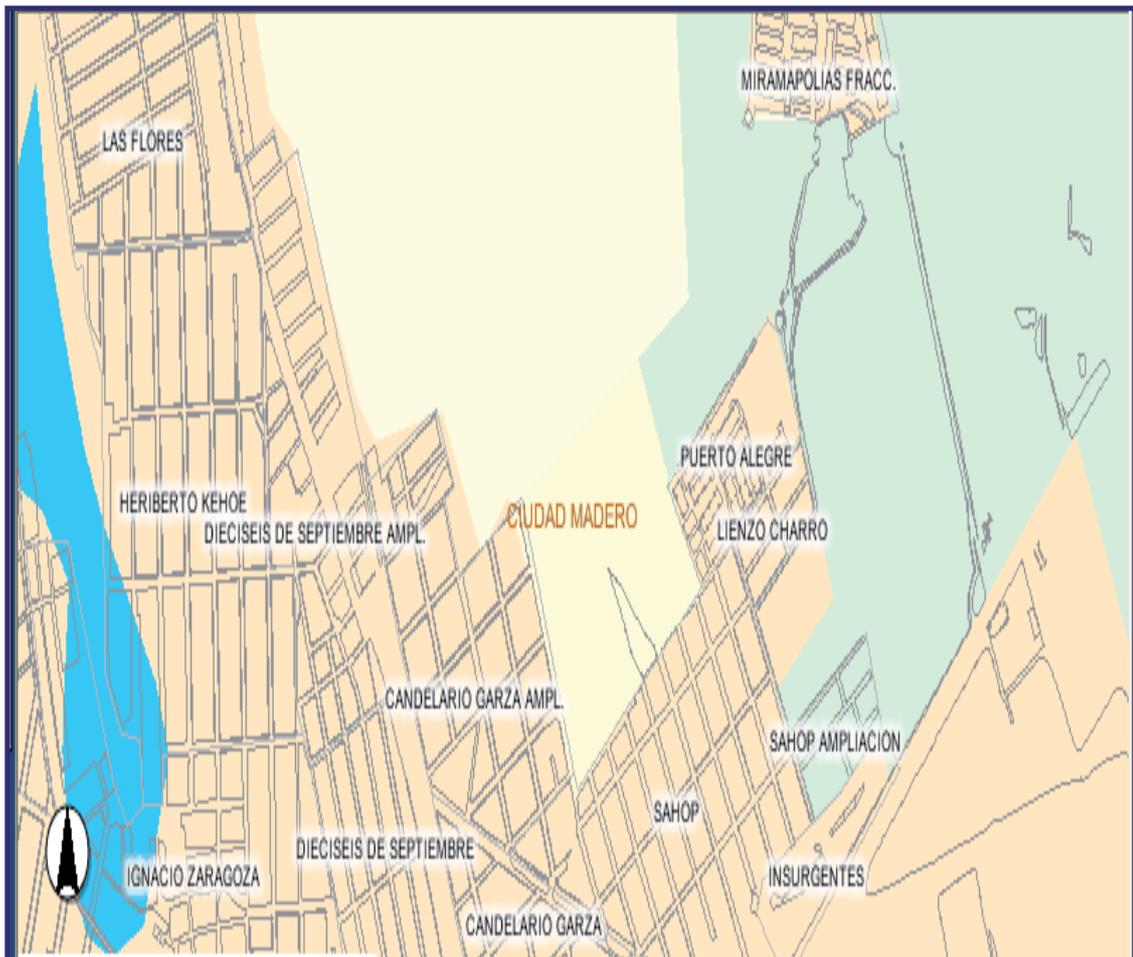
**CUADRO 5.2
COLONIAS UBICADAS EN LA PERIFERIA DE LOS BASUREROS EN LOS MUNICIPIOS DE TAMPICO Y MADERO, TAMAULIPAS, MÉXICO.**

Colonias en la periferia del basurero de Madero.	Colonias en la periferia del basurero de Tampico.
Lienzo Charro	Cascajal
Puerto Alegre	Vicente Guerrero
Candelario Garza	Las Palmeras
16 de Septiembre	Pescadores
Las Flores	Mano con mano
Sahop	
Heriberto Kehoe	
Integración Familiar	

Fuente: Elaboración propia. En base a datos de los municipios.

En los siguientes mapas (5.1, 5.2) se puede observar la ubicación de las colonias mencionadas para los municipios de Madero y Tampico:

**MAPA 5.1
MAPA DE UBICACIÓN DEL BASURERO EN MADERO Y
LOS ASENTAMIENTOS EN SU PERIFERIA.**



FUENTE: <http://www.mnemea.tamaulipas.gob.mx/website/Observatorio2/viewer.htm>

**MAPA 5.2
MAPA DE UBICACIÓN DEL BASURERO EN TAMPICO Y
LOS ASENTAMIENTOS EN SU PERIFERIA.**



Fuente: Google

A continuación se procedió a estratificar las colonias de las periferias a los basureros, en base a las condiciones de marginalidad en las viviendas. Dicha estratificación se realizó mediante la observación directa en sitio, a través del recorrido de cada colonia, en el cual se observaron los elementos definidos en la “guía de observación”, los resultados obtenidos fue la agrupación de dichas colonias en dos diferentes estratos; los cuales se definieron como:

(1) Colonia popular con casa de interés social predominantemente o casas en proceso de autoconstrucción con material perdurable (block, cemento), y (2) zona marginal⁸⁵.

Las colonias ubicadas en la periferia a los tiraderos a cielo abierto que se definieron con condiciones de marginalidad de acuerdo a la estratificación son: en el municipio de Madero: Integración familiar, Ampliación Candelario Garza, Sahop; y en Tampico: Vicente Guerrero, Mano con Mano y Pescadores.

Cabe destacar que en la ZMST existen más asentamientos con características de marginalidad, pero en otras condiciones y ubicaciones, por ejemplo: la orilla de los ríos, en zonas bajas, en donde el riesgo y vulnerabilidad de inundaciones es latente, entre otras condiciones. En esta investigación sólo se analiza el caso de los periféricos a los tiraderos a cielo abierto.

De acuerdo a los objetivos de la investigación, se procedió a trabajar solamente con las colonias agrupadas en el estrato (2), mencionadas en los párrafos anteriores.

En base a lo anterior, el siguiente paso fue realizar un segundo recorrido en sitio, para la aplicación del instrumento denominado *“ficha de observación en campo”*, para las colonias consideradas en condiciones de marginalidad, a través de dicho instrumento se pudo observar y describir las condiciones tanto físicas de las viviendas como ambientales del entorno, de cada una de estas colonias.

A continuación se presentan las fichas de observación desarrolladas para dichas colonias en condiciones de marginalidad.

⁸⁵ La definición que se tomo de zona marginal, se hizo tomando como base los elementos desarrollados en el capítulo 3 sobre la tipología de los asentamientos marginales urbanos.

FICHAS DE LAS COLONIAS EN EL MUNICIPIO DE MADERO

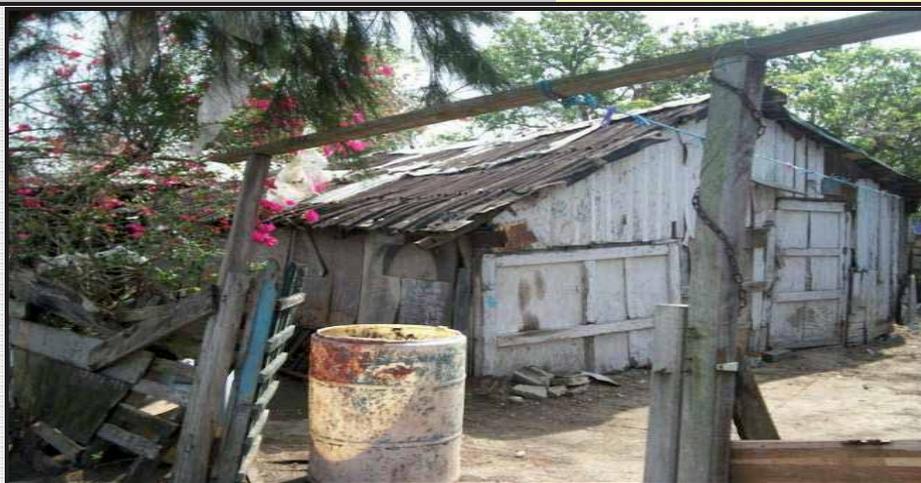
COLONIA: INTEGRACIÓN FAMILIAR

CONDICIONES DE LA VIVIENDA

1. Tipo de material de la estructura de la vivienda: en paredes, techos, suelos, puertas, ventanas. (lámina, madera, concreto, block, tierra)
2. Servicios de que disponen las viviendas: agua potable, drenaje, luz eléctrica

Municipio: Madero
Colonia: Integración familiar
Fuente: directa en sitio
Fecha: 20 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 1



OBSERVACIONES EN SITIO

Se observo que en general, las viviendas de la colonia son auto construidas, con diferentes materiales, medidas y condiciones. La mayoría son de madera (vieja, sucia y en malas condiciones), algunas en su totalidad y otras tienen paredes de cartón o lámina.

Los techos son de lámina o de madera, su piso es de tierra, muchas viviendas no cuentan con ventanas, siendo la puerta principal la única ventilación de la casa.

Las condiciones de la estructura de las viviendas es mala, debido a que su material principal (madera) se encuentra deteriorado, debido a la humedad que existe en la zona y a la carencia de mantenimiento, algunas casas cuentan con cuartos separados de la casa o en un predio contiguo, los cuales tienen deshabitados y son usados como establos para los caballos, gallinas o puercos que los habitantes acostumbran a tener en sus casas.

Solo algunas de las viviendas tienen un aspecto más o menos "ordenado e higiénico" (sólo en comparación con el entorno), pero en su mayoría las casas tienen basura en el patio y alrededor de la misma. Se observan casas en malas condiciones de higiene y salubridad, entre otras cosas porque el piso solo es una capa de tierra, y esta colonia está formada sobre parte del mismo basurero desde hace 10 años, y aunque ya está oficialmente cerrado se observa tiradero clandestino de basura

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

CONDICIONES DEL ENTORNO

1. Calles pavimentadas o de terracería
2. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica
3. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.

Municipio: Madero
Colonia: Integración familiar
Fuente: directa en sitio
Fecha: 20 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 2



OBSERVACIONES EN SITIO

Todas las calles carecen de pavimento, lo cual propicia que exista mucho polvo y en tiempos de lluvia se inunde y quede inaccesible el paso en vehículo.

Uno de las formas de acceder a la colonia es rodeando la colonia ampliación Candelario Garza, esto para un acceso en vehículo, pero la forma más común por los habitantes para llegar es por en medio del basurero.

En la mayor parte de la colonia abunda la basura, además se siente por todas las calles un olor nauseabundo, producto de su cercanía al basurero y de la gran cantidad de animales como caballos, puercos, gallinas, perros, que tienen los habitantes de la colonia, y de otros producto de las malas condiciones de la misma, como moscas, roedores, entre otros.

Existen enormes charcos de agua sucia y contaminada, producto de lluvias y de la falta de canales o sistemas de desagüe de aguas fluviales.

Se tiene una pésima calidad ambiental, que se puede observar, oler, sentir. Se puede observar el extremo oscuro y olvidado de una zona prospera y catalogada como una de las de mayor desarrollo del Estado.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

COLONIA: SAHOP.

CONDICIONES DE LA VIVIENDA

1. Tipo de material de la estructura de la vivienda: en paredes, techos, suelos, puertas, ventanas. (lamina, madera, concreto, block, tierra)
2. Servicios de que disponen las viviendas: agua potable, drenaje, luz eléctrica

Municipio: Madero
Colonia: Sahop
Fuente: directa en sitio
Fecha: 20 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 3



OBSERVACIONES EN SITIO

En esta colonia, se observan en su mayoría viviendas marginales, existiendo diversidad de material con que son construidas las viviendas, hay desde concreto⁸⁶ (la mayoría no terminadas las cuales se observan en proceso de autoconstrucción); de madera con tejado de lámina; de cartón; en su mayoría cuentan con piso de tierra y generalmente las casas son de un piso.

Se observo que en varios terrenos existe más de una vivienda, cuentan con un pequeño patio. Algunos de estos patios son usados para tener animales como gallinas, cerdos, perros entre otros. Se observa que dentro de las viviendas se cuenta con energía eléctrica, sí existe sistema de agua y drenaje en la colonia, la mayoría de las casas cuentan con éstos servicios dentro de sus viviendas⁸⁷, sin embargo se puede observar a simple vista que algunas de estas viviendas no cuentan con baño al interior de sus viviendas, se observan pequeños cuartitos al fondo que son fosas sépticas.

La morfología de la colonia en general no es uniforme, ya que las viviendas se encuentran intercaladas, algunas de madera, otras de cartón, una que otra de block, entre otros elementos. Y en general se observan viviendas en condiciones marginales.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

⁸⁶ Se llama concreto a la mezcla de cemento- agua-arena, llamado también hormigón.

⁸⁷ En las fichas de observación se describe lo que se observó, la corroboración de la información será a través de las encuestas.

CONDICIONES DEL ENTORNO

1. Calles pavimentadas o de terracería
2. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica
3. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.

Municipio: Madero
Colonia: Sahop
Fuente: directa en sitio
Fecha: 20 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 4



OBSERVACIONES EN SITIO

Se observa que no todas las calles están pavimentadas, la mayoría de éstas son de tierra. Y tienen algo de basura en sus calles.

Existen muchos encharcamientos de aguas residuales en algunas calles, propiciando lodo e inaccesibilidad, los malos olores se concentran en algunos predios debido a que en la mayoría de ellos la gente cuenta con animales como gallinas, cerdos, perros, entre otros. Convirtiendo algunos de sus patios en criaderos clandestinos de estos animales; lo que a su vez genera la proliferación de moscas, moscos, roedores, entre otros.

Se observo la existencia de muchos perros callejeros, los que suponemos son los principales transportadores de basura, del tiradero a las calles de las colonias.

En general se observa una deficiente imagen urbana y un entorno degradado ambientalmente.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

COLONIA: AMPLIACIÓN CANDELARIO GARZA

CONDICIONES DE LA VIVIENDA

1. Tipo de material de la estructura de la vivienda: en paredes, techos, suelos, puertas, ventanas. (laminado, madera, concreto, block, tierra)
2. Servicios de que disponen las viviendas: agua potable, drenaje, luz eléctrica

Municipio: Madero
Colonia: Amp. Candelario Garza
Fuente: directa en sitio
Fecha: 21 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 5



OBSERVACIONES EN SITIO

En esta colonia se observó que la mayoría de las viviendas son construidas de materiales perdurables (blocks, concreto), aunque la mayoría sin acabar completamente es decir son viviendas en proceso de autoconstrucción, algunas de ellas hasta de 2 pisos con rejas de protección y patio.

Sin embargo, dentro de esta colonia (aproximadamente una tercera parte) también se ubican viviendas de madera con techo de tejas y piso de tierra en la mayoría de ellas. Esta parte de la zona no se observa una uniformidad en este sentido, ya que no existe una cuadra en la cual haya casas de un solo tipo, se puede observar una casa de block de 2 pisos, y un par de casas de madera o cartón.

Las condiciones de las viviendas que están construidas con madera son malas, ya que éstas se encuentran deterioradas debido principalmente a la humedad que existe en la zona y a la carencia de mantenimiento, algunas viviendas están rayadas (con grafitis) algunas no cuentan con ventanas, sólo la puerta principal abierta. Y no todas tienen pisos de cemento, solo tierra. En la colonia sí se cuenta con servicio de luz, agua potable y drenaje, sin embargo, algunas casas (las de madera y cartón) no cuentan con el servicio de drenaje en el interior de sus casas, por lo que tienen fosas.

En general se observa un mal aspecto en las viviendas de madera, sucias, deterioradas, y en conjunto en la colonia la imagen urbana que proyectan las casas no es uniforme, ni buena.

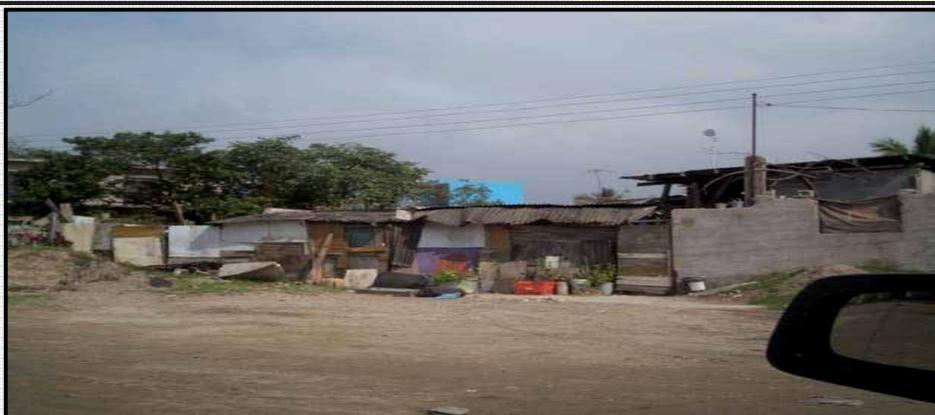
Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

CONDICIONES DEL ENTORNO

1. Calles pavimentadas o de terracería
2. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica
3. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.

Municipio: Madero
Colonia: Amp. Candelario Garza
Fuente: directa en sitio
Fecha: 21 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 6



OBSERVACIONES EN SITIO

Se observo que a excepción de 2 calles, todas carecen de pavimentación, las calles son de tierra lo cual propicia que exista mucho polvo y en tiempos de lluvia se inunde y quede inaccesible el paso de vehículos, aunque la mayoría de las calles si tienen banquetas, estas fueron construidas por los vecinos. Además se encuentran troncos de árboles en las banquetas, bultos de grava y arena en algunas calles. Por lo anterior, éste es un sitio por el cual se acumula el agua de la lluvia, o las aguas negras del drenaje. Y la mayoría de las calles de esta colonia son cerradas.

En algunas partes de la colonia abunda la basura, además se tienen malos olores, y se observan moscas y animales callejeros en el entorno, esto debido por un lado a la existencia cercana del basurero y a la formación de charcos de agua sucia y contaminada que abundan en la colonia, que contribuye al mal aspecto del entorno y la imagen urbana.

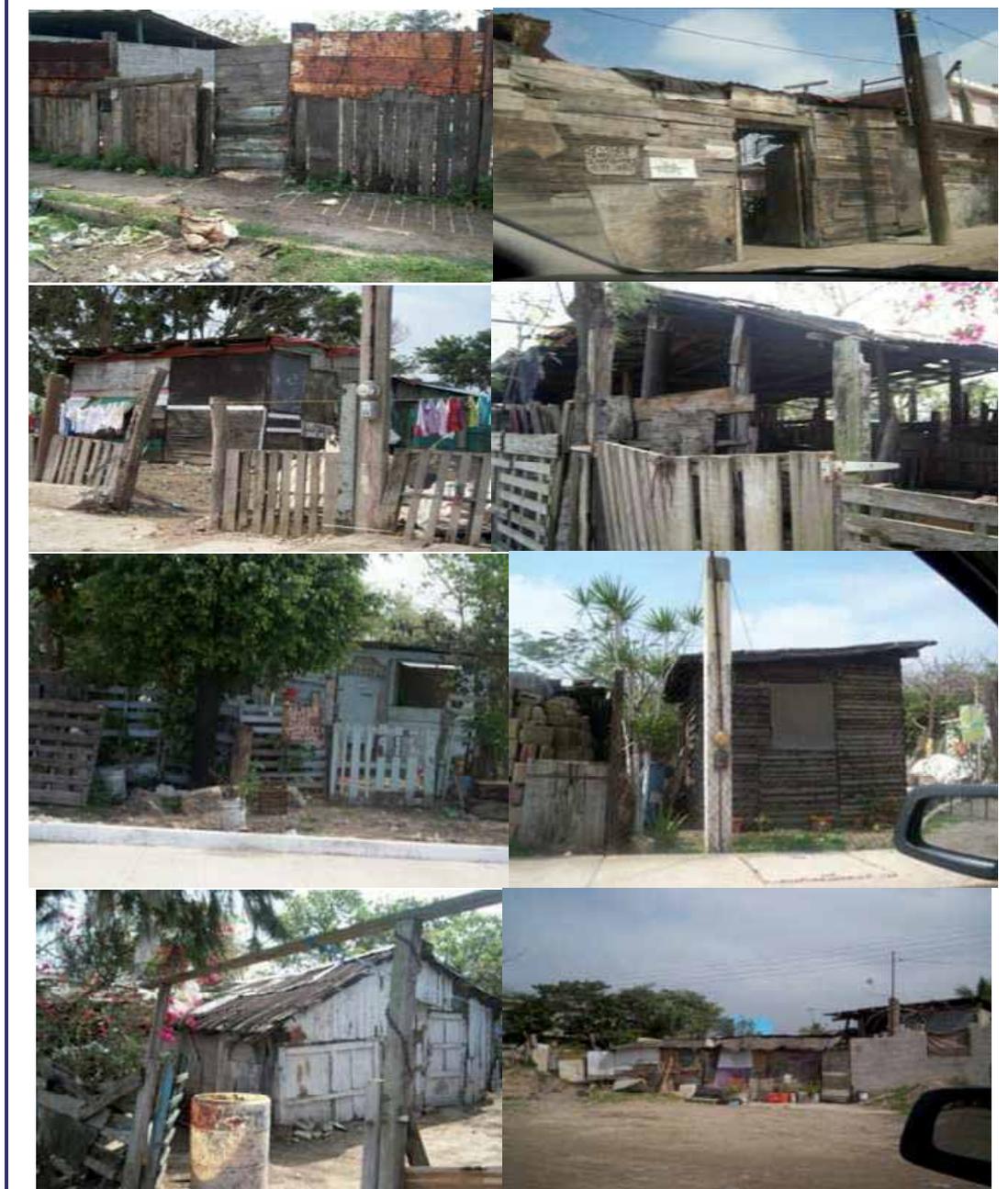
Si existe el sistema de agua potable, drenaje y electricidad, así como teléfono, en la colonia, sin embargo se intuye que no todos los lotes cuentan con el servicio dentro de la vivienda.

La baja calidad del ambiente propicia a que abunden las infecciones en esa zona. (Comentario emitido por un habitante de la colonia)

Es una colonia aislada del centro, y cuenta con todos los servicios públicos (agua, luz, drenaje, transporte público, etc.). Así también se encuentra ubicado en la colonia una estancia infantil, una papelería, la iglesia bautista y un grupo de AA (alcohólicos anónimos). También pude observar carretoneros vendiendo plátanos y naranjas, así como también observe algunos pequeños basureros en algunas calles. Se observan varios animales en las calles como gatos, perros, guajolotes y gallinas. En la calle Luis Donaldo Colosio se encuentra un canal de aguas, y tiene un olor desagradable.

Fuente y fotografías: Elaboración propia, 2008.

Evidencia de las **condiciones generales de la vivienda** de las colonias periféricas al tiradero a cielo abierto en el municipio de **Madero**, Tamaulipas.



Fuente y fotografías: elaboración propia, 2008.

Evidencia de las **condiciones generales del entorno ambiental** de las colonias periféricas al tiradero a cielo abierto en el municipio de **Madero**, Tamaulipas.



Fuente y fotografías: elaboración propia, 2008.

FICHAS DE LAS COLONIAS DEL MUNICIPIO DE TAMPICO

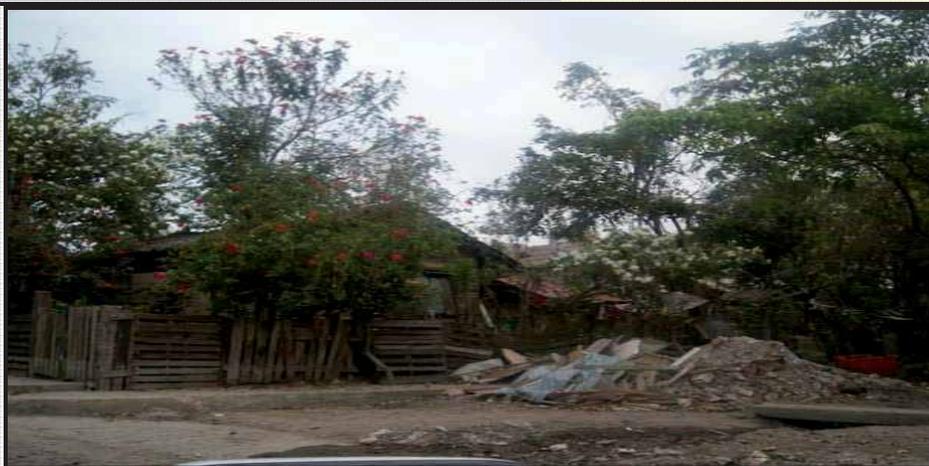
COLONIA: VICENTE GUERRERO

CONDICIONES DE LA VIVIENDA

1. Tipo de material de la estructura de la vivienda: en paredes, techos, suelos, puertas, ventanas.(lamina, madera, concreto, block, tierra)
2. Servicios de que disponen las viviendas: agua potable, drenaje, luz eléctrica

Municipio: Tampico
Colonia: Vicente Guerrero
Fuente: directa en sitio
Fecha: 22 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 7



OBSERVACIONES EN SITIO

Se observó que la estructura de la mayoría de las viviendas es de de madera con techados de lámina o de madera. La mayoría tienen delimitados sus lotes con palos de madera, otras con palos de árboles y unidos con alambre de púas. Algunas cuentan con patio de tierra, y por lo que se observo la mayoría tiene pisos de tierra al interior de la casa.

Se observan algunas viviendas con estructuras hechas de materiales durables, como block, varilla y cemento; todas estas viviendas sin terminar la obra negra⁸⁸ al 100%, algunas sin revoque, o sin pintura, con paredes pero sin losas, entre otras características.

Algunas de las casas mantienen los patios en orden, sin embargo la mayoría cuenta con basura tirada, tierra, algún material como madera, blocks, cartones, por lo que se observa que ellos mismos auto construyen sus viviendas. Se observan las estructuras de paredes y techos deterioradas, sin mantenimiento.

Se observaron los postes de energía eléctrica en la colonia, sin embargo no cuentan con red de saneamiento en las casas.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

⁸⁸ Se llama obra negra a la estructura de material, sin acabados es decir, sin pintura o algún otro terminado.

CONDICIONES DEL ENTORNO EN LA COLONIA

1. Calles pavimentadas o de terracería
2. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica
3. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.

Municipio: Tampico
Colonia: Vicente Guerrero
Fuente: directa en sitio
Fecha: 22 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 8



OBSERVACIONES EN SITIO

Es una colonia cercana a una laguna, por lo que se observa mucha vegetación. La mayoría de las calles carecen de pavimento. Por lo que hay mucha tierra y polvo.

Si existe luz en la colonia, sin embargo no hay agua potable ni saneamiento. Se observa que la mayoría de los desechos llegan a la laguna cercana, por lo que se sienten en el ambiente malos olores.

Se observa basura amontonada al final de las calles, la mayor parte de ésta es escombros, cartón, madera, así como desechos de pescado, ya que la mayoría de los habitantes de esta colonia se dedican a la pesca.

El entorno se percibe muy degradado y riesgoso para los habitantes, ya que se encuentran cercanos a la laguna, lo que genera muchos moscos y un ambiente muy húmedo; además de la cercanía al basurero.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

COLONIA: MANO CON MANO⁸⁹

CONDICIONES DE LA VIVIENDA

4. Tipo de material de la estructura de la vivienda: en paredes, techos, suelos, puertas, ventanas.(lámina, madera, concreto, block, tierra)
5. Servicios de que disponen las viviendas: agua potable, drenaje, luz eléctrica

Municipio: Tampico
Colonia: Mano con mano
Fuente: directa en sitio
Fecha: 22 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 9



OBSERVACIONES EN SITIO

En esta colonia se observan en su mayoría viviendas con paredes de madera, lámina, cartón; así como algunas construidas con block y cemento, sin embargo las casas con estructura durable en sus muros y paredes, tienen techo de lámina. Solo algunas de ellas están pintadas.

Existen muchos terrenos baldíos, éstos se encuentran descuidados, enmontados y sucios, pero la mayoría tienen delimitados sus lotes con madera, palos o bardas construidas de block. Los patios son de tierra.

La colonia al ser un asentamiento irregular y en riesgo de inundación no cuenta con servicios de agua potable y drenaje.

Existe mucho escombros, y material de construcción fuera de las casas, ya que los mismos habitantes de la colonia son los que auto construyen sus casas.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

⁸⁹ Muy recientemente el asentamiento Mano con Mano ha desaparecido por orden de la autoridad Estatal y Municipal, se detalla este aspecto en la página 375.

CONDICIONES DEL ENTORNO

6. Calles pavimentadas o de terracería
7. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica
8. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.

Municipio: Tampico
Colonia: Mano con mano
Fuente: directa en sitio
Fecha: 22 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 10



OBSERVACIONES EN SITIO

La mayoría de las calles carecen de pavimento, lo cual propicia que exista mucho polvo y variedad de escombros, así como leña y palos que usa la gente para cocinar.

La colonia no cuenta con ningún servicio. La mayor parte de la zona se encuentra rodeada de árboles y monte y las casas generalmente cuentan con plantas en sus patios.

Sin embargo las fuentes de contaminación son diversas, al estar cercanos al basurero, además de no contar con sistemas de saneamiento, y el existir muchos animales que las personas del lugar acostumbran tener dentro de sus patios.

Se observan charcos de agua contaminada, así como basura en las calles y predios.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

COLONIA: PESCADORES

CONDICIONES DE LA VIVIENDA

- 9. Tipo de material de la estructura de la vivienda: en paredes, techos, suelos, puertas, ventanas.(lámina, madera, concreto, block, tierra)
- 10. Servicios de que disponen las viviendas: agua potable, drenaje, luz eléctrica

Municipio: Tampico
Colonia: Pescadores
Fuente: directa en sitio
Fecha: 23 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha:11



OBSERVACIONES EN SITIO

Se observo una colonia con viviendas auto construidas de diversos materiales, hay casas de puro cartón, o solamente de lámina o una combinación de éstos con pedazos de madera vieja. También hay algunas casas con algún cuarto construido de block, no terminado, y unas pocas construidas en su totalidad de block y cemento.

La mayoría de las viviendas son de un piso, se observa el nulo mantenimiento a las casas. Los lotes cuentan con patio, el cual es de tierra.

Se observa mucha basura en sus patios, así como escombros. Además dentro de las casas no se observa que cuenten con servicios de saneamiento.

Fuente y fotografía: elaboración propia, 2008.

CONDICIONES DEL ENTORNO EN LA COLONIA

11. Calles pavimentadas o de terracería
12. Servicios municipales de que dispone la comunidad: agua potable, drenaje, luz eléctrica
13. Fuentes de contaminación ambiental cercanos a la colonia.

Municipio: Tampico
Colonia: Pescadores
Fuente: directa en sitio
Fecha: 23 de febrero de 2008
Elaboró: Elda Margarita Hdez.

No. ficha: 12



OBSERVACIONES EN SITIO

La mayoría de las calles no cuentan con pavimentación, las condiciones ambientales debido a su cercanía con el Río Tamesí, hace que se expidan olores a pescado. No se cuenta con agua potable ni drenaje.

El ambiente se observa degradado, muy sucio, y carente de higiene, aparte de su cercanía al basurero, se tiene el río por lo que es un sitio donde se observan muchos mosquitos y otros animales.

Fuente y fotografía: Elaboración propia, 2008.

Evidencia de las **condiciones generales de la vivienda** de las colonias periféricas al tiradero a cielo abierto en el municipio de **Tampico**, Tamaulipas.



Fuente y fotografías: elaboración propia, 2008.

Evidencia de las **condiciones generales del entorno ambiental** de las colonias periféricas al tiradero a cielo abierto en el municipio de **Tampico**, Tamaulipas.



Fuente y fotografías: Elaboración propia, 2008.

5.3.1 Determinación del tamaño de la muestra.

Para definir el tamaño de la muestra, primeramente se obtuvo el número de lotes existentes en cada colonia, esto con información proveniente de los ayuntamientos de cada municipio, los datos obtenidos se presentan en los cuadros 5.3 y 5.4.

CUADRO 5.3
COLONIAS EN CONDICIONES DE MARGINALIDAD EN LA PERIFERIA AL BASURERO DE MADERO, Y NÚMERO DE LOTES POR CADA UNA.

Colonias en el municipio de Madero	Numero de lotes
Integración Familiar	80
Ampliación Candelario Garza	137
Sahop	310
Total	527

Fuente: Elaboración propia. En base a datos del ayuntamiento

CUADRO 5.4
COLONIAS EN CONDICIONES DE MARGINALIDAD EN LA PERIFERIA AL BASURERO DE TAMPICO, Y NÚMERO DE LOTES POR CADA UNA.

Colonias en el municipio de Tampico	Número de lotes
Vicente Guerrero	1023
Mano con Mano	150
Pescadores	147
Total	1320

Fuente: Elaboración propia. En base a datos del ayuntamiento.

De acuerdo a los datos anteriores se tiene un total de lotes, para ambos municipios de: **1847**. En base a este dato, se obtiene a continuación el tamaño de la muestra para el análisis. La muestra se selecciono con la siguiente formula

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N} =$$

Tomando Como población total: 1847 lotes. Con un error estándar menor de 0.03, es decir el 97 % de confiabilidad.

$N = 1847$
$se = 0.03$
$(se)^2 = 0.0009$
$s^2 = p(1 - p) = 0.8(1-0.80)=0.16$
por lo que $n' = \frac{s^2}{\sigma^2} = \frac{0.16}{0.0009} = 177.78$ aprox. 178
$n = \frac{n'}{1 + n'/N} = \frac{178}{1 + 178/1847} = 162.4 = 163$

De acuerdo a lo anterior el tamaño muestral es de 163, a continuación, se procedió a obtener la proporción muestral para cada municipio, en base al número de lotes total que tiene cada uno.

Por lo tanto:

1847 lotes- corresponde al 100% de la población.

Por lo tanto la proporción muestral para cada municipio es:

Madero total de lotes= 527, corresponde= 28%

Tampico total de lotes=1320, corresponde=72%

Lo que significa:

Madero 28%= 46 encuestas

Tampico 72% = 117 encuestas

Total= 163 encuestas.

De acuerdo a los datos anteriores, se obtuvo el número de lotes a encuestar en cada colonia, en base a la proporción de cada municipio, se cálculo de la siguiente manera:

Para Madero 527 lotes corresponden al 100%

Colonia Int. Familiar= $80 \text{ lotes} \times 100 / 527 = 15.1\% = 16\%$

Colonia Candelario Garza= $137 \text{ lotes} \times 100 / 527 = 25.99\% = 25\%$

Colonia Sahop = $310 \text{ lotes} \times 100 / 527 = 58.8\% = 59\%$ de 46 encuestas.

Para Tampico 1320 lotes corresponden al 100%

Colonia Vicente G= $1023 \text{ lotes} \times 100 / 1320 = 77.5\% = 78\%$

Colonia Mano con Mano= $150 \text{ lotes} \times 100 / 1320 = 11.3636\% = 11\%$

Colonia pescadores= $147 \text{ lotes} \times 100 / 1320 = 11.1363\% = 11\%$ de 118 encuestas.

A continuación se muestra la proporción para cada colonia y el número total de lotes a muestrear por cada una. (Cuadros 5.5 y 5.6.)

CUADRO 5.5
PROPORCIÓN MUESTRAL PARA CADA COLONIA Y
NÚMERO DE LOTES A MUESTREAR EN MADERO

Colonias en Madero.	Población total de lotes.	Proporción de muestra. (%)	N. de lotes a muestrear, de acuerdo a la proporción.
Integración Familiar	80	15	8
Ampliación Candelario Garza	137	25	12
Sahop	310	59	27
Total	527	100%	46 lotes

Elaboración propia.

CUADRO 5.6
PROPORCIÓN MUESTRAL PARA CADA COLONIA Y
NÚMERO DE LOTES A MUESTREAR EN TAMPICO

Colonias en Tampico.	Población total de lotes.	Proporción de muestra. (%)	N. de lotes a muestrear, de acuerdo a la proporción.
Vicente Guerrero	1023	78	91
Mano con Mano	150	11	13
Pescadores	147	11	13
Total	1320	100%	117 lotes

Elaboración propia.

5.4. Desarrollo del trabajo de campo

5. 4.1. Aplicación de la encuesta

La aplicación de la encuesta se llevo a cabo durante el mes de marzo de 2008, con apoyo de cinco jóvenes estudiantes de la facultad de ingeniería de la Universidad Autónoma de Tamaulipas⁹⁰. Debido a lo anterior, se decidió aplicar casi el doble de las encuestas, un total de 300 para prevenir algún posible error en el llenado, encuestas ilegibles o alguna otra situación que anule encuestas.

La aplicación de las encuestas se llevo a cabo en 4 fases, la primera fue la explicación a los jóvenes sobre cómo se iba a llevar a cabo, fechas y horarios; la segunda etapa fue la aplicación en el municipio de Madero, el primer sábado del mes de marzo de 9 de la mañana a 3 de la tarde. La tercera etapa fue la aplicación de las encuestas en el municipio de Tampico el siguiente sábado y parte del domingo; la cuarta etapa fue la revisión exhaustiva de las encuestas, para validarlas, cabe mencionar que se decidió anular 125 encuestas, esto debido a diversas causas como el que no eran entendibles, o no se contestaron algunas preguntas de la misma, quedando 175 en total, que son un poco más de las necesarias para la confiabilidad del estudio; en algunas colonias se obtuvieron una o dos más de las estipuladas en el cálculo y en otras quedo con el número que se había contemplado.

Los resultados obtenidos se analizaron con apoyo de hoja de cálculo Excel.

⁹⁰ Los jóvenes que ayudaron a la aplicación de las encuestas son: Virgilio Mar del Ángel, Elizabeth Muñoz Yáñez, Abel Sánchez, Luis Gutiérrez Pérez.

5.4.2. Aplicación de las entrevistas estructuradas.

El objetivo de aplicar entrevistas en este trabajo de investigación, es obtener información cualitativa que profundice y complemente la comprensión del fenómeno estudiado, a través de la perspectiva y experiencia que tienen los informantes respecto a la situación particular, expresada a través de sus propias palabras.

Las entrevistas se desarrollaron en el área particular de investigación. El proceso fue el siguiente:

Primeramente se definió el criterio de selección de los entrevistados, el cual fue en principio la función o relación del entrevistado con los habitantes de la colonia y/o el tiempo de vivir en ese lugar, debido al conocimiento que se presupone tiene una persona que ha vivido en ese lugar por muchos años, o que ha participado activamente en algunos cambios o circunstancias importantes para la colonia. Otro criterio para la selección de los entrevistados fue el tipo de limitaciones prácticas que se presentaron para realizar la entrevista, ya que había personas de interés pero que fue prácticamente imposible lograr una entrevista.

Se entrevistaron a 8 habitantes de las colonias sujetas al análisis, así como 2 entrevistas a informantes clave. La primera con el representante de la Agencia Ambiental para el Desarrollo Sustentable de Tamaulipas, Delegación Sur; así como el sub-director de Desarrollo Urbano del ayuntamiento de Tampico.

El acercamiento a los informantes de las colonias fue el siguiente: después de seleccionar al informante, se procedió momentos antes de iniciar la entrevista a explicarle los motivos de la investigación, remarcando que la entrevista formaba parte de un trabajo de investigación con fines exclusivamente académicos, una vez que las personas aceptaban, se procedía a iniciar con la entrevista.

Durante las entrevistas se evito emitir algún juicio, permitiéndole al informante libertad de expresión, además se les prestó la atención necesaria al momento de que ellos hablaban y se cuidó el realizar la entrevista de manera sensible. El cuestionario guía para las entrevistas fue el siguiente:

Número de entrevista

Colonia:

Municipio:

Nombre del entrevistado:

Cargo o función dentro de la colonia:

Ocupación:

1. ¿En qué año comenzó este asentamiento?
2. ¿Cómo fue la ocupación del espacio?
3. ¿Cómo fue el acomodo o ubicación de la gente?
4. ¿A que se dedicaba la gente que inicio el asentamiento?
5. ¿Sabe con cuantos habitantes cuenta esta colonia?
6. ¿Cuales considera usted, como los problemas más importantes que enfrentan los habitantes de esta colonia?
7. ¿Usted considera que la cercanía con el basurero les causa daños o problemas, cuáles?
8. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes en este asentamiento debido a estar cerca del basurero?
9. ¿Usted sabe cuál fue el tratamiento que se dio al retirar el basurero o si se le dio el saneamiento que requiere?
10. ¿En qué aspectos mejoro esta colonia con el actual ayuntamiento?

Elaboración propia.

En el siguiente capítulo se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación mencionados; así como el análisis e interpretación de los mismos.