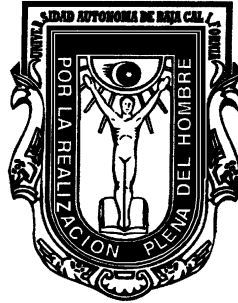


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y POLITICAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES



PERCEPCION SOCIAL DE LA BASURA EN ENSENADA, B.C.

TESIS QUE  
PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN ESTUDIOS Y PROYECTOS SOCIALES

PRESENTA  
ELVIRA COTA GONZALEZ

DIRECTOR DE TESIS:  
DR. GUILLERMO ARÁMBURO VIZCARRA

Mexicali, B.C., mayo de 2005

# INDICE

INTRODUCCION.....		3
CAPITULO I	Consideraciones teóricas sobre el significado de percepción de la basura	8
	1. Percepción de la basura	
	6	
	1.1. Enfoque psicológico	9
	1.2. Enfoque sociológico	12
	1.3. Enfoque de la psicología ambiental	15
	1.4. Desarrollo de la conducta hacia la basura	16
CAPITULO II	La Basura, sistemas de recolección y programas de reciclaje	19
	2.1. Basura	19
	2.1.2. Residuos peligrosos	21
	2.2. Sistemas de reuso y reciclado	21
	2.3. Sistema de recolección y destino final	24
	2.3.1. Basureros a cielo abierto y rellenos sanitarios	25
CAPITULO III	La Disposición Final de la Basura en Ensenada.	29
	3.1. Antecedentes	29
	3.1.2. Los basureros en la ciudad	33
	3.2. Centros de acopio	34
	3.3. Servicio de recolección de basura	37
	3.4. Tiraderos clandestinos	39
	3.4.1. Tipos de tiraderos clandestinos	41
	3.5. Basurero Municipal: situación actual	45
	3.6. Algunas percepciones sobre la licitación del nuevo relleno sanitario	47
CAPITULO IV	Percepción social de la basura	51
	4.1. Características generales de la población encuestada	51
	4.2. Conocimiento	52
	4.3. Actitudes y Valores	64
	4.4. Opinión de la ciudadanía	67
CAPITULO V	Percepción de la población que habita alrededor de basureros clandestinos	72

CONSIDERACIONES FINALES	89
METODOLOGIA	96
BIBLIOGRAFIA	105
ANEXOS	110

## INTRODUCCIÓN

En la mancha urbana de la ciudad de Ensenada, existe una gran cantidad de desechos que se depositan en calles y lotes baldíos y que por la acción del viento u otros factores se diseminan por la ciudad ocasionando problemas de contaminación ambiental y visual. La población en general, considera estos desechos como basura porque no les encuentra ningún uso dentro de su vida cotidiana e ignora que pueden tener un destino final diferente al basurero municipal. Algunos de estos desperdicios pueden ser reutilizados a través de ciertos procesos o mediante un reciclaje comercial lo cual les daría un cierto valor para ser incorporados a la economía doméstica; otros, como en el caso de la materia orgánica pueden emplearse en la elaboración de composta.

En términos económicos, la basura constituye un gasto para el Ayuntamiento por el trabajo y costo que representa la recolección y transporte a su destino final. Para el medio ambiente significa su deterioro; para la población, una doble erogación al comprar y tirar empaques y envases. Estos factores, no permiten un desarrollo económico sustentable, entendiendo éste último como aquellas actividades económicas que satisfacen las necesidades de la presente generación sin reducir las oportunidades disponibles para las generaciones futuras por medio de tres objetivos básicos: una economía social, una economía ambientalmente autosuficiente y una economía que provea una buena calidad de vida en el mundo (Hernández, 2001).

En la ciudad de Ensenada, ámbito de nuestro estudio, la proliferación de basura ha creado problemas de diversa índole: ambientales, paisajísticos y sociales.

Algunos de los factores ligados a la basura que intervienen en el deterioro del ambiente en Ensenada son: a) los nuevos empaques en gran cantidad de productos que no encuentran un uso inmediato mas que desecharse; b) el desconocimiento de la población de qué hacer con esta basura y la carencia de empresas recicladoras; c) un insuficiente servicio de limpia por parte del Ayuntamiento; y d) un basurero municipal obsoleto.

El problema de la basura en Ensenada es sin duda un tema complejo, en el que intervienen diversos factores; en este trabajo se abordan dos aspectos fundamentales del mismo. Por una parte, se examina la percepción social que tiene la población sobre la basura y por otra la disposición final de los residuos sólidos domésticos en la ciudad. Para abordar estos temas esta investigación se propuso los siguientes:

#### OBJETIVOS GENERALES

- 1.- Conocer la percepción que la población tiene sobre la basura, el servicio de recolección, el reciclaje y el estado de limpieza de la ciudad.
- 2.- Elaborar un diagnóstico sobre la disposición final de la basura de la ciudad de Ensenada.

#### OBJETIVOS PARTICULARES

- 1.- Identificar hábitos y costumbres de la población sobre la disposición final de la basura.
- 2.- Conocer la percepción (conocimiento, actitud y opinión) de los actores involucrados en los procesos de generación y destino final de la basura.
- 3.- Describir el proceso de distribución y destino final de la basura doméstica en la ciudad de Ensenada.

4.- Identificar y clasificar los tiraderos de basura en la ciudad, estableciendo su localización en la mancha urbana.

5.- Conocer los planes operativos del Ayuntamiento sobre recolección de basura y rellenos sanitarios.

## SUPUESTOS

Las causas del manejo inadecuado de la basura son:

- a) La actitud por parte de la población de minimizar la presencia de basura tirada en las calles.
- b) La falta de capacidad por parte de la autoridad para dar solución al problema.
- c) El desconocimiento por parte de la población y de autoridades sobre qué es la basura y los mecanismos pertinentes para darle una utilidad a la misma.

Para alcanzar el cumplimiento de los objetivos y la comprobación de los supuestos anteriormente planteados se desarrollaron varios procesos metodológicos. Se hizo una revisión de literatura sobre el tema; se diseñaron y aplicaron 396 cuestionarios para la población de colonias de diferentes estratos socioeconómicos; se realizaron entrevistas semiestructuradas a funcionarios del Ayuntamiento, a dueños de Centros de reciclado y de empresas recolectoras.

Se realizó además, un reconocimiento físico de la ciudad para detectar basureros clandestinos en la mancha urbana así como del estado de limpieza de las colonias situadas alrededor de estos basureros.

La organización de este estudio se dividió en cinco capítulos. En el primero, se plantean las consideraciones teóricas sobre el concepto de percepción social. Se retoman

los enfoques de la psicología y la sociología en relación al significado de percepción y su importancia en la actuación de la sociedad.

En el capítulo dos, se define el concepto de basura y los procesos de recolección, sus posibles formas de reutilización y su destino final. Se define también el concepto de residuos peligrosos, ya que éstos se encuentran presentes en la basura doméstica aunque no se les da un tratamiento diferente al resto de los desperdicios del hogar.

Se incluye un apartado para diferenciar un basurero a cielo abierto de un relleno sanitario, ya que éste último implica una base tecnológica para su adecuado funcionamiento. Así también, la reglamentación referente a la disposición final de la basura.

En el tercero, se hace una radiografía de la ciudad cuyo principal indicador es la basura, ubicando el basurero municipal, tiraderos clandestinos e identificando por zonas urbanas la mayor o menor presencia de basura en calles y lotes baldíos. Si bien concebimos la mancha urbana como un todo, sus diversos rumbos o barrios asumen particularidades diferentes en su geografía física y humana. En esta parte se indaga sobre los antecedentes del crecimiento de la ciudad en cuanto a generación de basura y localización de basureros clandestinos. Así también, se presenta los datos referentes al incremento del servicio de limpia en la ciudad y de los centros de acopio como factores que contribuyen a la disposición final de la basura. Una parte importante de este apartado tiene que ver con la identificación y distribución de diversos tipos de tiraderos clandestinos y centros de acopio.

En el cuarto capítulo se hace el análisis de la percepción de la población sobre el problema de la basura. El estudio de la percepción permite determinar cuál es el conocimiento que se tiene sobre el tema; la opinión y las actitudes de los habitantes de la ciudad respecto a la basura.

En cuanto al primer aspecto, se indagó sobre el conocimiento de la población de los temas de basura, los sistemas de reciclado y la normatividad.

Sobre el segundo aspecto, se investigaron las actitudes de la población con respecto al destino final de la basura (basurero, calle, lotes baldíos) y su sentido de responsabilidad en cuanto a la limpieza de su calle y de la ciudad.

En relación al tercer aspecto, (la opinión), se consideró la percepción de los entrevistados sobre el estado de limpieza de la ciudad, su colonia y su calle; sobre los principales generadores de basura y cómo mejorar la limpieza de la ciudad; así como su visión del depósito de basura que existe actualmente en la ciudad.

Por último, en el capítulo cinco se hace una comparación de las colonias aledañas a basureros clandestinos con relación a la generalidad de la población.

La justificación para la elaboración de este trabajo es conocer los motivos por los cuales se está produciendo un problema ambiental y social que por las características de la ciudad, presenta una distribución específica. Se hace necesario puesto que, al conocer la percepción de los actores involucrados, se presentan puntos débiles que puedan ser combatidos con el fin de resolver los problemas inherentes a la recolección de basura.



## **CAPITULO I**

### **Consideraciones teóricas**

La generación de basura en los hogares y el servicio de recolección de la misma proporcionado por el gobierno, involucra a actores sociales que tienen una visión del manejo sobre lo que se debe o puede hacerse de la basura. En este primer capítulo, se definirán los conceptos de percepción, como uno de los elementos principales en la actuación de la sociedad.

#### **1. La percepción de la basura**

Las actividades productivas, el consumo de recursos y toda actividad que conforma la vida social, proporciona a cada individuo una imagen de su calidad de vida, de cómo le afecta su actividad diaria y de cómo enfrenta los problemas en su cotidianidad. Esto implica el formarse una imagen de su quehacer y consumo, así como de sus consecuencias. La basura ciertamente es un reflejo de la actividad humana, pero también se convierte en un problema social cuando los desechos domésticos se producen de manera excesiva y no reciben un tratamiento adecuado. La relación que hay entre la imagen que se forma cada individuo de cómo afecta su comportamiento a su entorno, es decir, de la relación en cómo se percibe el ambiente que nos rodea y el comportamiento, ha sido estudiado por diversas disciplinas como la antropología o la arquitectura, pero principalmente por la psicología y la sociología. Estas últimas, consideran el ambiente circundante como una influencia importante en el comportamiento del hombre, así como una respuesta o reflejo cultural las modificaciones hechas al ambiente por el grupo estudiado. Vemos como se recurre a la antropología aplicada (Gaxiola, 1996) para

conocer formas de vida tanto pasadas como actuales, al estudiar las pautas de conducta y actividades económicas de poblaciones extintas, por medio de los desechos dejados en viejos asentamientos, los cuales tienen que ver con formas de vida y niveles de bienestar de las poblaciones. La arquitectura considera las percepciones para crear espacios con ambientes propicios a las necesidades de los seres humanos, ya sean sociales, económicas o laborales.

En nuestro estudio nos interesa conocer la percepción como el conocimiento y juicio que obra en la sociedad respecto a la basura. A continuación se presentan algunos enfoques teóricos sobre el concepto de percepción social.

### **1.1. Enfoque psicológico**

La psicología se encargó de estudiar la percepción concibiéndola como un mecanismo básico de la conducta. “Desde este punto de vista, el individuo tiene una impresión por sus sentidos de alguna cosa externa a él, para realizar el proceso mental de percibir” (Bartley, 1978). En este caso, la cosa externa o estímulo será la basura, la cual es percibida principalmente por los sentidos de la vista y el olfato. Dejando de lado el proceso fisiológico de los órganos que se encargan de transformar la imagen en un elemento de la percepción, tenemos que, para interpretar la información acerca de los objetos que ven, se utilizan varias estrategias: constancia, fondo de la figura y agrupamiento (Davidoff, 1980). Cabe destacar la estrategia de fondo pues “nada se puede ver como objeto hasta que no haya sido separado de su fondo respectivo. Esta ‘regla’ particular parece ser básicamente innata” (Davidoff, 1980) y ésta adquiere importancia cuando hablamos de la percepción de la basura, pues mientras mayores extensiones haya

cubiertas de desperdicios, mayor dificultad en distinguirla; la basura se convierte en fondo dejando de percibirse como tal.

Mientras que podemos medir a la basura por peso o extensión, clasificarla por tipos, etc., la medición de la percepción debe hacerse en términos cualitativos porque para cada individuo, la cantidad y calidad de la basura es diferente. La población no pesa la basura que se produce en su hogar, pero la puede calificar de mucha o poca, de ligera o pesada. Este proceso mental conlleva una evaluación, la carga emocional de experiencias anteriores y un significado que se refleja en un comportamiento final en lo que se refiere, en este caso, a los hábitos que se tiene acerca de la basura. *“La percepción se define como el proceso de organizar e interpretar los datos sensoriales entrantes, para desarrollar una conciencia de las cosas que nos rodean y de nosotros mismos. La percepción implica interpretación”* (Davidoff, 1980).

La complejidad de éste proceso radica precisamente en los elementos que intervienen en él. Cada individuo posee una historia de vida diferente, pero también recibe información, educación, tradiciones de diversas índoles; la evaluación que realice lleva ya una diferencia y por ende, su comportamiento también. Esto sin embargo, no significa que la percepción no implique actividades cognitivas, sino al contrario. Estas son la atención, la conciencia, la memoria, un procesamiento de la información y una comprobación de la hipótesis (Davidoff, 1980).

Este proceso es visto también como “gracias al cual el organismo se relaciona con su medio” (Holahan, 2001), pues al percibir el entorno, también se interpreta y discrimina. Es decir, que si bien la percepción se inicia en los sentidos como unidades

cualitativas, se transforma en experiencia de los objetos y sus relaciones. Podemos hablar de tres momentos en el proceso de percepción: el medio físico, objeto o situación que se percibe, las sensaciones de quien lo percibe y por último, el razonamiento resultado de esta relación (Arreola, 1996). Hablar de percepción del medio físico implica un primer momento en el que el individuo presta atención y toma conciencia de ello. “Siempre que se pone atención, se está en mejores condiciones de encontrar sentido en la información que se recoge, para asociarla con experiencias pasadas y recordarla posteriormente.” En un segundo momento, se procesa esa información en forma de sensaciones y se proponen ideas, hipótesis o supuestos. El resultado de este proceso nos lleva a la comprobación de esta hipótesis en un tercer momento, es decir, el razonamiento acerca del entorno observado establece una relación entre el hombre y su medio.

El medio físico circundante que impacta al individuo cuando transita por la calle comprende también el aspecto estético; el individuo con sentimientos de agrado o desagrado, también manifiesta un comportamiento amable o agresivo con el medio y con sus semejantes.

Hasta ahora hemos hablado de percepción en un nivel individual, pero aunque los motivos personales, las emociones, los valores, objetivos, intereses, expectativas y otros estados mentales influyen en lo que perciben las personas (Davidoff, 1980), también las condiciones de actuación de la sociedad son promovidas por sus experiencias e intereses. Hablar de historia de vida, es hablar de experiencias que tienen mucho que ver con la herencia familiar y con su entorno: de pautas de conducta que se comunican o se transmiten de generación en generación; de conductas aprendidas que se refuerzan de

acuerdo con el ambiente físico y social que rodea al individuo. “Las normas sociales, aunque los seres humanos con frecuencia no lo adviertan, ejercen un influjo muy poderoso en la conducta” (Davidoff, 1980). Pero no sólo las normas ya establecidas, también el comportamiento del grupo externo a la familia, tienen la misma influencia en la percepción y el comportamiento de cada individuo. Esto es, además de un proceso que supone actividades cognitivas, se encuentra presente una actividad social. Estudiar la percepción social ha sido más bien tarea de la psicología social y de la sociología.

## **1.2. El enfoque sociológico**

Cuando hablamos de percepción social, no nos referimos a la suma de percepciones, sino a un proceso más complejo. La definición concreta de percepción en ciencias sociales, se relaciona directamente con una representación social, la cual definimos como *“el conjunto sistemático de valores, nociones y creencias que permiten a los sujetos comunicarse y actuar, y así orientarse en el contexto en el que viven, racionalizar sus acciones, explicar eventos relevantes y defender su identidad”* (Moscovici, 1979 citado por Abric, 2001). Al igual que la percepción en psicología, la representación implica dos componentes, el cognitivo y el social: la representación supone un sujeto activo y tiene desde ese punto de vista una “textura psicológica,” sometida a las reglas que rigen los procesos cognitivos; la puesta en práctica de esos procedimientos cognitivos está directamente determinada por las condiciones sociales en que una representación se elabora o transmite. Y esta dimensión social genera reglas que pueden ser muy distintas a la “lógica cognitiva” (Abric, 2001) Esto es, el conocimiento adquirido es construido y compartido socialmente.

Pero las representaciones también son un sistema doble compuesto por un sistema o núcleo central y un sistema periférico. La determinación del primero es “*esencialmente social, relacionado con las condiciones históricas, sociológicas e ideológicas*” (Abric, 2001); mientras que el segundo es “*más individualizado y contextualizado*”, es decir, que las representaciones sociales están estrechamente vinculadas con las normas, leyes y valores de la sociedad condicionadas por la ideología del momento histórico y por lo tanto son finitas. “Las representaciones sociales cambian al mismo tiempo que cambian estructuras o problemas de la sociedad” (Moscovici). El sistema periférico permite el cambio o terminación de una representación al integrar las experiencias cotidianas individuales y actuando como un mecanismo de adaptación. En este sentido, estos son dos sistemas complementarios que nos permiten explicar el porqué el comportamiento social se modifica a través del tiempo.

Las normas, leyes o costumbres se modifican de tal manera, que dan paso a nuevos comportamientos sociales. Lo que anteriormente podía verse como un producto aprovechable se puede convertir en basura y viceversa. Encontramos un ejemplo muy claro de ello con los actuales envases de plástico que pasaron de contenedores permanentes a desechables, creando una percepción diferente de lo que es un envase, su utilidad y por consiguiente, propició una actitud diferente.

Por otro lado, según Berger, “la realidad se construye socialmente y la sociología del conocimiento debe analizar los procesos para los cuales esto se produce” (Berger, 2001). Al hablar de “realidad” y “conocimiento” del hombre común, este último no se preocupa por indagar sobre la veracidad ni de la realidad ni del conocimiento,

simplemente lo da por hecho. En nuestro caso, lo que interesa conocer son las creencias, sistema de valores y actuación respecto a la basura.

Una representación social nos pueden proporcionar tres componentes básicos: información, imágenes culturales y actitudes. El comportamiento como resultado de éstas nos dice que actuamos de acuerdo con lo que pensamos, y pensamos de acuerdo con nuestra experiencia, con la de nuestros antepasados y con nuestros intereses, pero, al mismo tiempo, *“el medio cambiante del hombre, tanto físico como social, exige nuevos modos de adaptación que presuponen cambios de actitud en gran escala”* (Sherif, 1976). Es decir, que si bien pueden ser persistentes, específicamente en el problema que nos atañe, el continuo tirar basura en lugares inadecuados, las actitudes cambian según las circunstancias.

*“Operacionalmente, la actitud se define como el conjunto de categorías del individuo por los cuales evalúa un dominio de los estímulos, que el mismo establece a medida que conoce dicho dominio a través de la interacción con otras personas y que lo relacionan con varios subconjuntos dentro de aquel dominio, con distintos grados de afecto (positivo o negativo)”* (Sherif, 1976).

Tenemos pues, que la actitud de la sociedad con respecto a la basura, está permeada por normas “socialmente” aceptadas así como por el comportamiento de los otros miembros de la misma sociedad. Estas normas sociales están a la vez elaboradas de acuerdo a las necesidades y circunstancias del momento histórico sin dejar de considerar costumbres y tradiciones. Este comportamiento sin embargo, no es uniforme para todos los individuos puesto que depende de cuestiones que tampoco son uniformes.

Por eso, Berger nos dice que *“El proceso dialéctico fundamental de la sociedad consta de tres momentos: exteriorización, objetivación e interiorización”* (Berger, 1967). Estos tres momentos se refiere a que primero percibimos, volcamos nuestros ojos al mundo. Después interactuamos a través de la actividad repitiendo lo que estamos viendo hasta apropiarnos de ese mundo, el cual será diferente para cada individuo.

Así por ejemplo, mientras que para una parte de la sociedad es aceptable y es la costumbre quemar la basura, para otra parte de ella la considera riesgosa para la salud. No tenemos pues, una “regla” precisa en el entramado social, pero si varias “reglas” para tratar de describir la realidad social. Por lo tanto, el mundo cultural seguirá siendo realidad en cuanto a un reconocimiento colectivo.

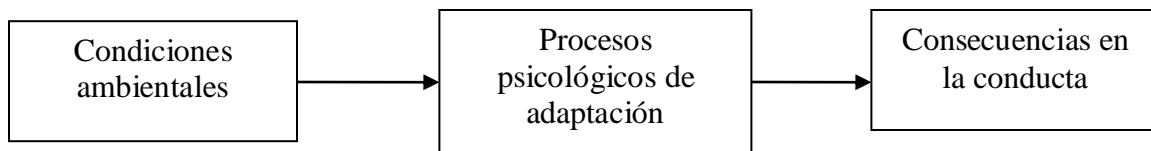
### **1.3. El enfoque de la psicología ambiental**

Hay una diferencia que se debe tomar en cuenta cuando hablamos de percepción ambiental: una cosa es la percepción y otra el conocimiento que se tiene del ambiente (Holahan, 2001). La psicología ambiental es otra de las ramas que se han encargado de estudiar el efecto que tiene el ambiente sobre el individuo desde un punto de vista holístico considerando la habilidad adaptativa de los seres vivos. Desde este enfoque, la percepción ambiental implica el proceso de conocer el ambiente físico inmediato a través de los sentidos y como ya se había visto, implica diversos procesos cognitivos, mientras que el conocimiento ambiental comprende el almacenamiento, la organización y la reconstrucción de imágenes de características ambientales que no están a la vista en el momento; por otro lado, las actitudes respecto al ambiente comprenden los sentimientos favorables o desfavorables que las personas tienen hacia las características del ambiente



físico. Percepción, conocimiento y actitud no están separados, sino que son procesos que deben considerarse como un todo.

Este enfoque estudia problemas existentes en sus ambientes físicos y “cómo se crean mecanismos adaptativos para satisfacer necesidades sociales e individuales.” Esto se representa gráficamente como:



Cada individuo construye un mapa mental del ambiente que lo rodea el cual influye en la actitud o comportamiento que adapta. Encontramos en este proceso una relación dialéctica en donde las condiciones ambientales se modifican de acuerdo a la conducta obtenida por el mismo proceso.

#### **1.4. Desarrollo de la conducta con respecto a la basura**

La condición ambiental de la basura, problema presente en todo el mundo, ha creado prácticas de diversa índole: ignorarla, esconderla, quemarla o transformarla, reusarla o reciclarla. Moscovici señalaba que “nos lamentamos porque la naturaleza está convertida en un basurero” (Moscovici, 1985) a propósito de la contaminación de mantos acuíferos y la basura industrial, pero esta conciencia es un proceso todavía inacabado. A medida que la sensibilización respecto a la ecología y el medio ambiente ha tomado fuerza, las conductas hacia la basura se han ido modificando pero, para que estas prácticas se extendieran, fue necesario entre otras cosas, llamar la atención y tomar medidas encaminadas a la sociedad civil. La conciencia de la ciudadanía con respecto a la

basura, lo cual implica una percepción, ha sido influenciada por las campañas y programas realizados en todo el mundo. Existen un sinnúmero de acuerdos y convenios entre los países para tratar de combatir el problema, principalmente en lo que se refiere al transporte de basura de un país a otro, los desechos peligrosos depositados en ríos que traspasan las fronteras, las emisiones de gas que son transportadas por el viento, etc. (Sachs, 1987); pero también se han acordado medidas para la población civil que involucran medios de comunicación así como la educación formal.

Otra cuestión que debemos considerar son el riesgo. “El riesgo se presenta como una medida en ‘términos’ de probabilidad, de daño y de distancia” (Ley, 2001). Cuando se habla de percepción, decíamos que el individuo no hace medidas ‘científicas’; no puede decirnos en términos cuantitativos cuál es el daño que le produce la basura o cuál es la basura que se lo produce. La información sobre los perjuicios que pueden producir ciertos productos o actividades, como por ejemplo, quemar platos o vasos “desechables” de *unicel*, contribuyen a la imagen que el individuo y la sociedad, se hacen de la basura. Caso contrario son aquellas personas que no tienen información, ya sea porque se encuentran en lugares distantes o porque no están interesados en ese tipo de información, no conocen cuáles son los riesgos que representa la basura y por lo tanto, tampoco asumen una actitud de enfrentarse a un problema que pueda afectar su salud.

La información que se recibe y que se relaciona con salud, imagen, daño, interviene en la conformación de la idea de basura que la sociedad tiene. Podemos decir entonces que la percepción es un proceso que no puede medirse en términos cuantitativos y en el que el sujeto desempeña un papel activo. Implica una primera lectura con los

sentidos, y una actividad cognitiva que toma en cuenta los conocimientos previos y el sistema de valores y prácticas sociales y que involucra opinión, juicio o decisión y actitud. Es por ello, que debemos definir las circunstancias en que el fenómeno se manifiesta, para lo cual examinaremos en nuestro siguiente capítulo los conceptos de basura, sistemas de recolección y sistemas de reciclaje.

## **CAPITULO II**

### **La basura, sistemas de recolección y programas de reciclaje**

En este capítulo, se revisan los conceptos de basura, rellenos sanitarios y el manejo que actualmente se hace de ella. Esto es, se analizarán algunas formas del empleo que se da actualmente a la basura en otros lugares, tales como programas de elaboración de composta, reciclado y destino final. Asimismo se analizarán las normas mexicanas acerca de rellenos sanitarios y otros residuos, lo cual nos permitirá tener elementos para analizar la percepción que las autoridades poseen sobre el problema de la basura.

Los conceptos de basura y sistemas de recolección, aunque diferentes, son términos intrínsecamente ligados a partir del momento en que los desechos o sobrantes fueron considerados inútiles. En el año 400 a.n.e., se estableció el primer basurero municipal en Atenas y en el año 200 n.e., las ciudades romanas ya contaban con un equipo de recolección muy rudimentario en el que dos hombres se encargaban de transportar la basura en un carro (Fundación Línea del Tiempo de la basura, 2002).

#### **2.1. Basura**

“La basura no es nueva, nace con el hombre” (Gutiérrez, 2003). La actividad humana siempre ha producido sobrantes que impactan al ambiente, aunque no de manera significativa hasta la aparición de la agricultura y de manera alarmante a partir de la industrialización.

Durante la época prehispánica, el problema de la basura en la Gran Tenochtitlán, era una responsabilidad que los nobles y los monarcas asumían. Para no generar desechos en las calles producto del comercio, se prohibía vender y comprar fuera de los mercados

establecidos; además, se tenía un sistema de limpia, el cual era atendido por más de mil hombres, los cuales desempeñaban su trabajo con orgullo ante la satisfacción de tener una ciudad limpia. El orgullo y la satisfacción eran parte también de las costumbres de todos los habitantes, razón por la cual nadie tiraba basura en las calles (Gobierno del Distrito Federal, 2003).

En la época colonial el virrey Revillagigedo estableció el primer grupo de carros tirados por caballos, mismos que recogían la basura y la depositaban en los tiraderos ubicados, según los historiadores, en Santa María la Ribera. En los inicios del México independiente, se organizó en el Distrito Federal un sistema de limpia el cual utilizaba carretones de tracción animal, que por las mañanas y las noches pasaban por las calles tocando una campanilla para que la gente acudiera a depositar su basura. En ese entonces se impusieron multas de dos pesos a quienes tiraran la basura en la calle por primera vez, cuatro pesos la segunda y seis pesos la tercera (Gutiérrez, 2003). Con el crecimiento de la población, el sistema de recolección se incrementó, de modo que al final del siglo pasado, la recolección de basura se realizaba con unos 80 carretones.

El concepto de basura y qué hacer con ella, se ha modificado pasando de ser algo inútil e incómodo a ser un elemento aprovechable. En países altamente desarrollados, se han encontrado formas de utilizar estos recursos, incorporando conceptos de reuso y reciclado, a la vida cotidiana. ¿Pero qué es la basura? Se considera basura a todo aquello que deja de tener una utilidad para el ser humano. Se puede dividir básicamente en orgánica e inorgánica. La primera se refiere a aquella que se descompone y se puede reintegrar de manera natural al ambiente de manera rápida. La segunda, si bien alguna de

ella tiene un proceso de descomposición, este proceso ocurre en un periodo muy largo. Estamos hablando de materiales como metales, vidrio o cartón. Alguna de esta basura inorgánica, como el plástico o desechos químicos no sólo no se descompone, sino que alteran los ecosistemas en los cuales se depositan (Deffis, 1994).

El considerar basura a todo aquello que deja de tener utilidad, presupone *“un deseo de eliminarla, de deshacerse de ella; de desaparecerlo ya que no se le atribuye ningún valor para conservarlo. La basura sugiere suciedad, falta de higiene, mal olor, desagrado a la vista, contaminación, fecalismo, impureza y turbiedad”* (Deffis).

El Reglamento de Limpia de la ciudad de Ensenada establece en su artículo 3ro. que basura y/o residuo sólido es todo desecho orgánico o inorgánico que resulte de las diversas actividades domésticas, comerciales, industriales o recreativas, cuya calidad no permita usarlos nuevamente en el proceso que los generó (Diario Oficial del Estado, 11 de diciembre de 1992).

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA, 1996) por su parte, define los residuos sólidos urbanos como “los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta ley como residuos de otra índole” (SEMARNAT, 1996-LGEEPA, 1992).

### **2.1.2. Residuos peligrosos**

Esta última frase del artículo citado en el párrafo anterior, nos permite incluir otro tipo de residuos, los residuos peligrosos, que no son objeto de estudio de éste trabajo en el sentido de que tienen un tratamiento especial pues se utilizan principalmente en la industria, hospitales, laboratorios clínicos y otras actividades especializadas. Sin embargo hay algunos de ellos que son de uso común en los hogares, tales como solventes, pilas, químicos que se utilizan en la limpieza del hogar y que se depositan indistintamente con el resto de la basura. La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, define como residuo peligroso a “todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas representan peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente” y la misma ley establece que es competencia federal el control de su generación, manejo y destino final, para lo cual se han establecido empresas encargadas de esta labor. Los generadores de este tipo de residuos tienen la obligación de contratar a estas empresas autorizadas para su recolección.

### **2.2. Sistemas de reuso y reciclado**

Los sistemas de reuso y reciclado son muy variados, pero podemos hacer una primera clasificación para materia orgánica e inorgánica. Cuando hablamos de materia orgánica, el uso directo que puede dársele es el compostaje. Esto significa descomponer la materia orgánica para luego incorporarla al suelo como nutriente. En décadas pasadas, el compostaje podía hacerse con desperdicio de comida, trapo, cartón y papel.

Actualmente hay algunos empaques de plástico y trapo de fibras sintéticas, que no pueden ser incorporados en estos procesos (Deffis, 1994).

El compostaje consiste en la materia resultante de la descomposición de desechos orgánicos vegetales y animales, transformados por la microfauna y la microflora del suelo, la cual mejora la estructura y la estabilidad de la tierra. Es decir, el compostaje se obtiene de manera natural y aunque no se le considera un fertilizante, puesto que no se abona para hacer una agricultura intensiva, a largo plazo hay un enriquecimiento de la tierra, que permite una producción más abundante.

Además de no producir efectos colaterales dañinos, permite la fijación, incorporación y mantenimiento de minerales y materias orgánicas necesarias, contribuyendo al aumento de las cantidades de carbono y nitrógeno en el suelo lo cual mejora su capacidad productiva.

El tipo de materiales así como la tecnología para elaborar compostaje depende de las condiciones sociales, económicas y ambientales en que se efectúa el proceso (Campos, 1998). En Baja California, la proliferación de comidas rápidas y enlatadas puede hacer disminuir los desechos orgánicos, aunque hay diferencias entre ciudades. Para Gaxiola, el porcentaje de desechos orgánicos en Mexicali es de 46.94% del total de basura doméstica. En Ensenada, los residuos alimenticios son del 27.79% del total de basura recolectada.<sup>1</sup>

Los sistemas para la elaboración de compostaje se pueden dividir en:

---

<sup>1</sup> Los datos de la ciudad de Mexicali fueron obtenidos de la Tesis presentada por Eladio Gaxiola en 1996 y los de Ensenada del diagnóstico efectuado por SEDESOL en 1995.



Artesanal.- para su elaboración no se cuenta con ninguna tecnología, herramienta mecánica o eléctrica y su capacidad de producción es generalmente de baja o mediana escala.

Semiindustrial.- se cuenta con equipo mecánico o eléctrico para alguna de las fases de descomposición de la materia.

Industrial.- utiliza procesos completamente industrializados en donde la tecnología juega un papel muy importante para su realización (Deffis, 1994).

La basura inorgánica también puede ser reutilizada ya sea en la fabricación de nuevos productos o en la fabricación de los mismos que se desechan. Es decir, los metales pueden ser fundidos y producir nuevamente aquello que fue fundido, o bien, puede producir un bien distinto. Algunos materiales que no pueden transformarse de manera convencional, pueden ser utilizados con nuevas tecnologías. Hoy en día se fabrican telas de plástico triturado, se reencarpetan carreteras con llantas trituradas, o se aíslan ruidos con paredes de botes de plástico desechados.

Tenemos pues, por un lado, la generación de basura y por otro, la utilidad o destino final que puede dársele.

### **2.3. Sistemas de recolección y destino final**

El manejo de desechos sólidos incluye el servicio de recolección de basura además del transporte y destino final de los desperdicios y el aprovechamiento de los recursos que se generan a través de estos desechos.

El proceso de generación de basura doméstica se inicia cuando los materiales que dejan de tener utilidad para el hombre, son depositados en bolsas, cajas o contenedores

fuera del hogar. De esta manera se almacenan esperando ser transportados a su destino final. La recolección se efectúa por medio del servicio de limpia en vehículos recolectores, ya sean estos camiones compactadores, de caja abierta o, en algunos casos, carros más pequeños que recolectan la basura en colonias o barrios para llevarlos a estaciones de transferencia (Deffis, 1994).

La cantidad de basura generada rebasa la capacidad tanto del servicio de recolección como la del basurero municipal y muy pocas personas reducen la cantidad de desechos reciclando o vendiendo parte de ella. Cuando a muchos de estos desperdicios no se le da un destino final organizado, la población busca lugares a las orillas de la ciudad o en lotes baldíos en los cuales depositar principalmente escombros y muebles grandes que no recoge el camión del servicio del Ayuntamiento.

### **2.3.1. Basureros a cielo abierto y rellenos sanitarios**

Los rellenos sanitarios son lugares destinados a almacenar basura en contraposición con los basureros a cielo abierto, los cuales traen aparejados un sin fin de problemas, como son malos olores, proliferación de plagas nocivas para la salud del ser humano, incendios provocados por los gases que se generan por la materia orgánica, “pepenadores” que viven dentro del basurero y que hacen la labor de reciclado sin bases mínimas de higiene, contaminación ambiental alrededor del basurero, entre otros.

Tratando de evitar estos problemas, los rellenos sanitarios han sido la respuesta de técnicas medioambientales para proteger la salud y el medio ambiente. La diferencia entre un basurero a cielo abierto y un relleno sanitario estriba principalmente en el

tratamiento que se da a los gases y lixiviados (líquidos residuales) que produce la basura (Cantanhede, 2004).

Estos pueden ser húmedos o secos. Los rellenos húmedos consisten en celdas (excavaciones de aproximadamente 20,000 metros cuadrados y forrados de material impermeable) en donde se deposita la basura. Cuentan con instalación de ductos que permiten la salida del biogás (combinación de gas metano y bióxido de carbono producido por la basura) y los lixiviados se canalizan a una fosa de evaporación. Conforme se compacta la basura, se coloca una capa de tierra y sobre ella otra capa de basura, hasta llenar la celda. Se pasa a continuación a rellenar otra celda.

Con el tiempo, cuando la superficie total del relleno se ha nivelado o emparejado, se le convierte en un área recreativa o parque. Este sistema se utiliza en diversos países y dentro de la república mexicana, se estima que tenemos entre 10 y 15 rellenos sanitarios (Diagnóstico OPS, 1998).

El relleno sanitario seco, aunque se rige bajo los mismos principios, compacta la basura antes de ser depositada, reduciendo de manera significativa los líquidos y gases de la basura, lo cual permite acelerar el proceso de compactación y reutilización del suelo.

En los dos casos, el suelo recuperado no puede ser utilizado para zona habitacional o industrial porque el suelo no soporta construcciones de estructuras pesadas, ya que el reacomodo y compactación definitiva es un proceso largo.

Actualmente solo existe vigente la norma NOM-083-ECOL-1996, que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales, y el proyecto de norma NOM-084-ECOL-1997, que

establece los requisitos para el diseño, construcción, operación y monitoreo de un relleno sanitario. La certificación ISO 14000 contempla normas estandarizadas que se aplican a cualquier organización que desee implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental, como también asegurar su conformidad con relación a su política ambiental establecida. (Subsecretaria de Gestión Ambiental, 2003, Relleno Santa Marta)

En el caso de un relleno sanitario, este sistema de gestión debe permitir establecer una Política Ambiental apropiada a la actividad del relleno, para determinar los impactos ambientales significativos: también debe establecer una estructura y programas que implementen la política definida y facilitar las actividades de planificación, control, monitoreo, acciones correctivas, auditorias y revisiones que aseguren su cumplimiento.

En el proceso de identificar los aspectos ambientales significativos se consideran las emisiones al aire, descargas al agua, manejo de residuos, contaminación de suelos, uso de materias primas y recursos naturales, entre otros.

Para facilitar una gestión ambiental efectiva, deben definirse, documentarse y comunicarse las funciones, responsabilidades y autoridades en forma clara y precisa. También se debe establecer y mantener procedimientos de control de todos los documentos que formen parte del sistema que asegure su examen periódico y su respectiva aprobación. Entre los documentos se deberá contar con un Manual de Gestión de Calidad, Programa de Gestión Ambiental, Programa de Gestión de Calidad, Responsabilidades del sistema, Identificación de los Requisitos Legales y compromisos, Comunicación, Controles de Aceptación de residuos, o el Control de Tratamiento de lixiviados. La implementación de un sistema de gestión ambiental (SGA) efectivo

protege la salud humana y el ambiente de los impactos potenciales generados por la actividad industrial, contribuye asimismo a la manutención y mejoramiento de la calidad del medio ambiente. Los beneficios potenciales de un SGA efectivo son entre otros asegurar que existe un compromiso para gestión ambiental demostrable, mantener buenas relaciones públicas y comunitarias, y reducir incidentes que puedan converger en responsabilidades legales. La certificación de este tipo de sistemas se realiza por lo general por medio de una organización externa validada internacionalmente (Subsecretaría de Gestión Ambiental, 2003)

Las políticas ambientales en México nacen no tanto como una necesidad propia, sino enmarcada en una necesidad global de preservar el ambiente por los daños causados a la salud, a la economía y en general, al desarrollo humano. La evolución que ha tenido la reglamentación al respecto ha sufrido diversas modificaciones a lo largo del periodo que se inicia con la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo en junio de 1972 y que han derivado en las actuales normas mexicanas que regulan las diversas actividades humanas.

Al referirnos al caso específico de los residuos domésticos, toda vez que la consideración de los residuos se observa desde una doble perspectiva: 1) como contaminantes potenciales que es preciso evitar, reducir y manejar de manera ambientalmente adecuada y 2) como materiales dotados de valor, que pueden ser aprovechados mediante su reúso, reciclado o recuperación de la energía contenida en ellos.

## **CAPITULO III**

### **La Disposición Final de la Basura en Ensenada**

El propósito de este capítulo, es hacer un diagnóstico sobre la disposición final de la basura en la ciudad. En una primera parte se revisan los antecedentes del crecimiento de la ciudad en cuanto a generación de basura, surgimiento y localización de basureros autorizados y no autorizados (clandestinos). En una segunda parte se identifican y caracterizan los centros de acopio en los que la población puede dejar o vender algún tipo de basura a empresas del ramo (principalmente recicladoras de metales). En una tercera parte, se examina la evolución de los servicios de limpia del Ayuntamiento y se clasifican a las empresas privadas recolectoras de desechos sólidos. En la cuarta parte, se trabaja el tema de los tiraderos clandestinos, clasificándolos en tres tipos: tiraderos de escombros, tiraderos domésticos y basureros generales. En este apartado se describe la distribución geográfica, según tipo, de los tiraderos clandestinos de la ciudad y se presentan mapas sobre la localización de los mismos. En el último apartado, se hace un análisis de la situación actual del basurero municipal en cuanto a su funcionalidad, saturación y caducidad. También, se presentan algunas percepciones sobre el proceso de licitación del nuevo relleno sanitario para la ciudad.

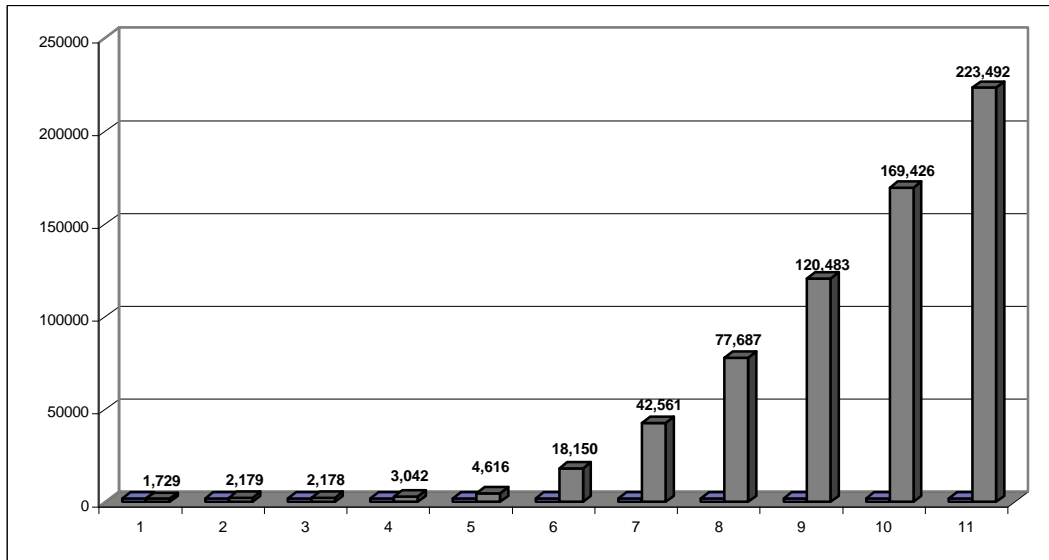
#### **3.1. Antecedentes**

La ciudad de Ensenada nació, como puerto y aduana, a finales del siglo XIX, cuando era capital del Partido Norte el pueblo del Real del Castillo. La necesidad tanto de insumos como de un transporte que no estuviera tan lejano como Tijuana, hizo que en 1878 el Jefe Político Andrés L. Tapia declarara la construcción del Puerto México en la

ranchería de Ensenada de Todos Santos la cual estaba poblada en ese entonces por sólo tres familias. En 1882, en un censo realizado por el señor Antonio Jáuregui, se encontraban ya establecidas 193 personas, incluyendo tropa, familia de la tropa, comerciantes, burócratas y fondistas (Piñera, 1999).

Al sur y cercanos a la ciudad se encontraban algunos ranchos, entre ellos, lo que hoy es el Ejido Nacionalista Sánchez Taboada, creado en 1936; y al norte, el rancho denominado Sauzal de Camacho, que en 1886 figuraba en los planos como el proyecto de Ciudad Coronita. Después fue comprado por el Gral. Abelardo L. Rodríguez, quien estableció su residencia en ese lugar y edificó la Pesquera del Pacífico, alrededor de la cual se empezaron a establecer los trabajadores. Con el aumento de la población, estos lugares se han integrado a la mancha urbana de la ciudad (Piñera, 1999).

**Gráfica 3.1 Crecimiento poblacional en la ciudad de Ensenada**



Fuente: Unikel, Luis, 1976; en Arámburo Vizcarra, G., 1999; INEGI XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

Las actividades económicas que dieron origen a la formación de la ciudad fueron de aduana y transporte, pero más adelante se desarrollaron otras actividades que, debido a las características del puerto, empezaron a crecer rápidamente, como son la pesca y el turismo.

En 1930 se inauguró el Hotel y Casino Riviera como un lugar de veraneo y descanso, al cual asistían grandes luminarias del cine. La ciudad como puerto turístico tuvo su auge en aquellos años y sigue siendo hasta nuestros días, lugar de descanso y recreo, aunque el tipo de turistas ha cambiado (Piñera, 1999).

Por otro lado, la pesca empezó a incrementarse, y las principales industrias que se establecieron fueron pesqueras y procesadoras de pescado. Para 1980, la ciudad contaba con la flota atunera más grande de Latinoamérica, la cual decayó a partir del embargo atunero impuesto por Estados Unidos en 1984 (Arámbaro, 1999).

El crecimiento de la población y su consecuente actividad cotidiana, así como el desarrollo de la economía en la ciudad, son los dos grandes bloques de actividades productoras de basura. Respecto al crecimiento, éste se ha dado en los últimos años, debido principalmente a la fuerte migración de los estados del centro, así como de diversos asentamientos de turismo permanente de jubilados estadounidenses, que si bien no representan una derrama importante, si requieren de los servicios de recolección de basura.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Se considera únicamente el Sauzal en la mancha urbana y se excluye el Ejido Nacionalista Sánchez Taboada



**Cuadro 3.1 Población residente en la Ciudad de Ensenada según lugar de nacimiento al 5 de noviembre de 1995. (Porcentajes)**

Lugar de nacimiento	Porcentaje
En la entidad	52.79
En otra entidad o país	47.11
No especificado	0.10

Fuente: INEGI XII Censo General de población y vivienda, 2000.

La migración de connacionales se debe a la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo, al deseo de pasar a Estados Unidos, y a la contratación temporal de jornaleros que echan raíces en este estado y ya no regresan a su lugar de origen.

En la actualidad, las actividades económicas se han diversificado; las maquiladoras es una de las ramas que ha crecido mayormente, así como los servicios. También se han incorporado a la economía de la ciudad, las actividades agrícolas que se realizan en el Ejido Nacionalista Sánchez Taboada, comúnmente conocido como Maneadero, aunque la población dedicada a este sector no impacta la mancha urbana; menos del 1% habitan en la ciudad de Ensenada y el resto viven en los valles de Maneadero, San Quintín y otras zonas agrícolas (Anuarios Estadístico de Baja California, 2000).

La población económicamente activa de acuerdo con el sector productivo en todo el municipio ha variado inclinándose más hacia al sector secundario y se encuentra repartida en:

**Cuadro 3.2. Distribución de la población económicamente activa según sector económico en la ciudad de Ensenada.**

Sector	1990 (%)	2000 (%)
Primario	20.15	16.27
Secundario	22.32	26.96
Terciario	54.14	53.16

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 2000.

Esta población ha generado distintas clases de desechos durante aproximadamente 125 años en una ciudad siempre en expansión, obligando a mover el sitio de destino final de los desechos en varias ocasiones.

### **3.1.2. Los basureros en la ciudad**

Se tiene conocimiento de que en la década de los 30's, la ubicación del basurero municipal se encontraba en la actual Colonia Moderna, hasta que a mediados de los años 50's se estableció un nuevo desarrollo habitacional en este lugar y fue trasladado al kilómetro seis de la carretera a Ojos Negros. Había también como basureros alternativos el Cañón del Lucero (actualmente alrededor de la Presa Zamora), Sauzal de Rodríguez frente a la zona de Manchuria y en el Cañón de El Veladero al sur del poblado de Maneadero (entrevista al Sr. Benjamín Novelo, diciembre de 2003).

Algunos de estos basureros alternativos se habían formado debido a la costumbre de la población de tirar basura en sitios cercanos; tal es el caso del vertedero que a finales de los años 40's se encontraba en el cauce del arroyo sobre las calles 11 y Riveroll, perteneciente hoy al primer cuadro de la ciudad. Esos lugares eran tiraderos clandestinos de basura doméstica, por lo cual no encontré registro de estos sitios, pero la población vieja que siempre ha vivido en Ensenada, recuerda esa circunstancia (entrevista al Sr. Benjamín Novelo, diciembre de 2003).

En 1970, el VI Ayuntamiento de Ensenada, bajo la administración del licenciado Octavio Pérez Pazuengo, recibió en donación dos predios por parte del señor Bernstein; uno de estos se encontraba donde actualmente se ubica el Panteón Municipal y la cárcel; y el otro, en el actual basurero municipal que se encuentra en la Calle Ojos Negros del

Fraccionamiento Mar (entrevista Ing. Francisco Cota, noviembre de 2003). Este predio tiene una superficie de siete hectáreas y no es, como se dice, un relleno sanitario, puesto que no fue diseñado como tal y por lo tanto, no cuenta con geomembrana que proteja las filtraciones de lixiviados (Bautista, 2003).

El proceso que se utilizaba para reducir el volumen de basura en el predio del basurero municipal, era el de quemarla (entrevista al Sr. Bernardo León Islas, febrero de 2004), hasta que en 1990 el lugar se concesionó a Industrias Ecológicas para que lo operara como relleno sanitario, con una proyección de vida útil de siete años.

### 3.2. Centros de acopio.

En este momento existen en la ciudad 13 establecimientos en donde la población puede dejar o vender algún tipo de basura a empresas dedicadas a la transportación de materiales reciclables a los centros de reciclamiento:

**Cuadro 3.3. Centros de acopio de basura en la ciudad de Ensenada 2003.**

No.	Centro	Materiales que recibe	Domicilio
1	Sin nombre	Baterías de carro, chatarra, fierro	Cañón de Doña Petra
2	PROMER	Baterías de carro, fierro,	Juárez y Granados
3	Metales Villanueva	Aluminio, fierro, baterías	Calle 7 entre Floresta y Guadalupe
4 y 5	Son dos centros de acopio sin nombre	Chatarra, partes de automóvil, radiadores y baterías,	Km. 7 Carretera Ojos Negros, Fracc. Mar
6	CAMREC	Cartón, galones de plástico, P.E.T. (botellas de plástico de refresco), fierro, Vidrio de envases, plásticos de electrónica de maquiladoras	Km. 7 Carretera Ojos Negros, Frac. Mar
7	Cementos	Llantas	Calzada México y Libramiento
8	Recicladora Mar	fierro, plástico, lamina, reciben refrigeradores y lavadoras “limpios” (sin fibra de vidrio) y partes de carros	Calle Ojos Negros
9	Cía. Suga, S.A. de C.V. (de Tijuana)	Cartón	Calle Ojos Negros Esq. Isla San Sebastián s/n

No.	Centro	Materiales que recibe	Domicilio
10	Recicladora de Ensenada	Toda clase de metales	Calle Ojos Negros, Col. Gómez Morín
11	Sucursal	Todo tipo de metales	Libramiento Esq. Estado 29
12	Recicladora Recymex	Todo tipo de metales	Carretera Transpeninsular no. 392
13	Intermetal de Ensenada S. de R.L. de C.V.	Todo tipo de metales	Blvd. Abelardo Rodríguez no. 175

Fuente: Elaboración propia

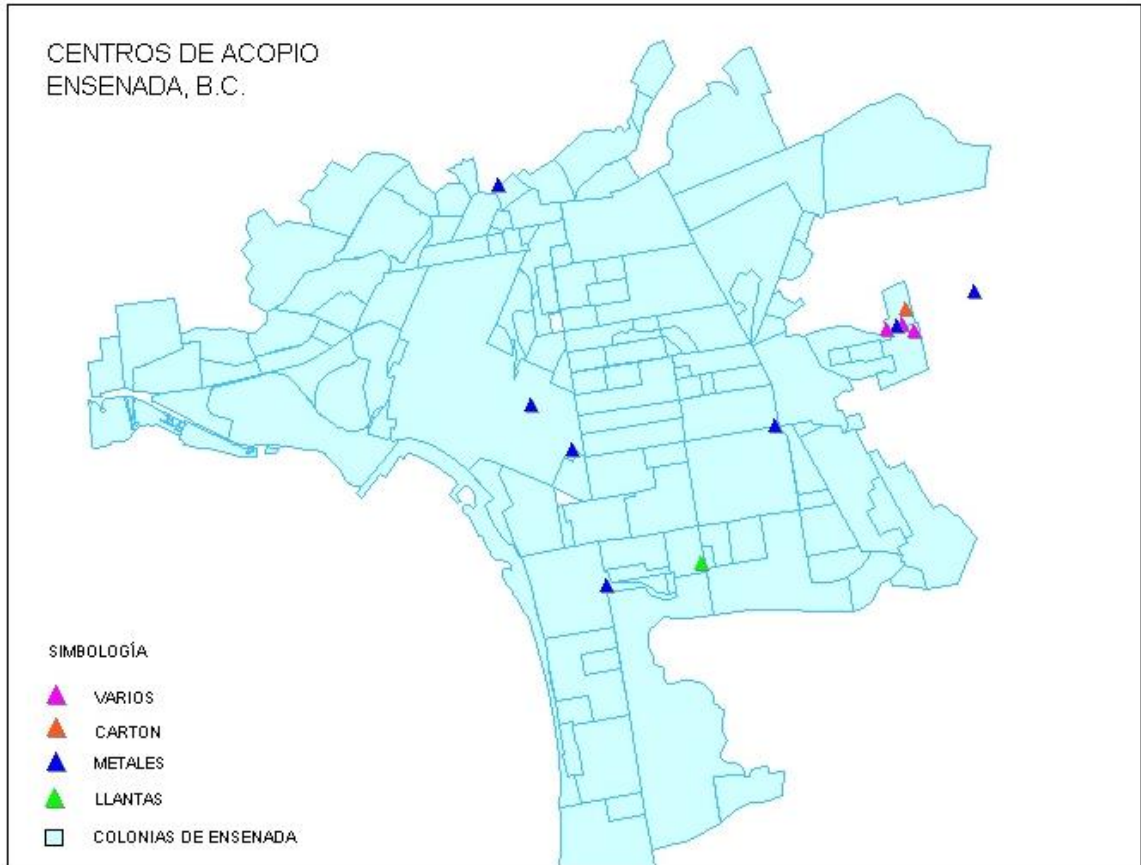
La mitad de estos centros se encuentran ubicados alrededor del basurero municipal y los precios que pagan son bajos, lo cual hace incosteable a la mayoría de la población la venta de desechos (mapa 2).

A excepción de Recicladora Mar, Cía. Suga y CAMREC, todos se dedican a comercializar metales que clasifican en ferrosos (hierro, acero) y no ferrosos (bronce, aluminio, antimonio, cobre), de los cuales se hace mayor acopio que los primeros. El destino final de estos metales una vez que han pasado por la recicladora o centro de acopio, son principalmente la Fundidora Ferropak Comercial, S.A. de C.V., en Monterrey y la Compañía Siderúrgica de California, en el Ejido Puebla de Mexicali, para hierro y lámina, y fundidoras más pequeñas dentro de la ciudad como Fundidora Medina y Baja Oriente Rines, aunque estas últimas utilizan sólo aluminio y muy específico.

El Ayuntamiento ha destinado centros de acopio para captar basura como llantas y arbolitos de navidad. Las primeras son llevadas a la fábrica de Cementos Guadalajara para utilizarse como combustible en hornos de alta temperatura. Los arbolitos de navidad se concentran después de las fiestas navideñas en la manzana 8, ubicada en el centro de la ciudad para de ahí ser trasladados a la Colonia Gómez Morín en donde son depositados

en terrenos del municipio. Esta acción ahorra trabajo y espacio a los camiones recolectores cuando la producción de basura rebasa su capacidad en esas épocas.

**Mapa 2. Distribución de los centros de acopio.**



Fuente: Elaboración propia.

Si bien estos centros de acopio destinados por el Ayuntamiento tratan de disminuir el problema de basura en la ciudad, no pasa de ser un confinamiento diferente al basurero municipal, puesto que no resuelve el problema de acumulación o contaminación.

### 3.3. Servicio de recolección de basura

De acuerdo con la legislación vigente (LGEEPA, 1996) los desechos sólidos incluidos los residuos peligrosos, deben estar controlados por las autoridades tanto municipales como federales. La cantidad de basura que recolecta el Ayuntamiento en la ciudad de Ensenada diariamente es de 280 toneladas únicamente en casas habitación y comercios del primer cuadro de la ciudad (entrevista Sr. Pablo Tapia, jefe del Departamento de Limpia, febrero de 2004), mismas que se trasladan al único basurero designado por el Ayuntamiento, contando para ello con 220 empleados, 20 unidades compactadoras, 5 camiones de redilas y tres pickups.<sup>3</sup> Cada unidad compactadora tiene una capacidad de 5 a 7 toneladas, dependiendo del camión. El servicio de recolección se da en tres turnos, lo que reduce drásticamente la vida útil de las unidades a tres años si se les da mantenimiento regularmente o menos si no se cuidan como es debido. Darles mantenimiento regular resulta muy difícil considerando que cada unidad cubre tres turnos con un total de 22 horas o más (entrevista Sr. Pablo Tapia, febrero de 2004).

#### Cuadro 3.4. Crecimiento de los servicios de limpia en la ciudad de Ensenada

Año	Camiones	Empleados	Toneladas de basura
1980	16	120	No se pesaba
1990	16 -20	165	280 a 330
2000	20	235	280 a 330

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por el Sr. Pablo Tapia, jefe del departamento de limpia del Ayuntamiento. Febrero de 2004

---

<sup>3</sup> Comunicación personal del encargado del servicio de limpia en Ensenada, B.C., mayo de 2002; también en entrevista realizada a Héctor Morones por la Bióloga Ana Bautista, de las 20 compactadoras sólo 12 estaban en buen estado, únicamente 2 camiones de redilas estaban funcionando y 2 camiones recolectores de contenedores de los 4 que había. Se contaba además con una barredora de playa que se utiliza en CONALEP y una barredora de calle que no funciona.

Aunque de acuerdo con la información proporcionada por el Sr. Pablo Tapia (la cobertura dentro de la mancha urbana es del 100%), uno de los problemas es el incremento en la demanda de una mayor cobertura en el servicio, sin mayor disponibilidad de recursos. Además de la recolección en la ciudad, se atienden las delegaciones del Sauzal, San Antonio de las Minas, El Porvenir, Francisco Zarco, La Misión, Chapultepec y Maneadero. De este número, sólo en la delegación de Chapultepec se recolectan 40 toneladas diariamente (entrevista Sr. Pablo Tapia, febrero de 2004).

La basura que se recolecta es de tipo doméstico y la que llaman “chatarra”. Ésta consiste en muebles, llantas y madera, entre otros, la cual se transporta en camiones de redilas al basurero municipal, excepto las llantas que son llevadas a Cementos Mexicanos. La manera de recolectar esta basura es en los llamados “operativos traspatio” que consiste en que el Departamento de Limpia del Ayuntamiento va a las colonias previa cita, para que los colonos saquen esa basura no doméstica y la concentren en el camión recolector.

La basura que no es recolectada por el departamento de limpia del Ayuntamiento, es cubierta por varias empresas particulares que se dedican a la recolección de basura comercial e industrial, pero que también incursionan en la recolección de basura doméstica. Además, están las empresas especializadas que atienden talleres mecánico, restaurantes, laboratorios clínicos y médicos, que si bien están ubicadas en Tijuana, dan el servicio a la ciudad de Ensenada.

Estas empresas son:

### Cuadro 3.5. Empresas recolectoras que operan en Ensenada

Empresa	Dirección	Material recolectado
Ecoterra	Carretera Transpeninsular s/n Fraccionamiento Valle Dorado	Basura doméstica e industrial no peligrosa
Recolectora del Puerto		
Industria Ecológica	Calle Diamante Col. Buenaventura	No recolecta, es concesionaria del basurero municipal actual
King Kong	Calle 10 de Mayo no. 177 Col. El Aguajito	Residuos sólidos no tóxicos, domésticos e industriales
Industrias de Grasas y Derivados	Km. 36 carretera Tijuana – Tecate	Aceites de carro en talleres mecánicos, hueso y cebo de carnicerías y mercados, aceite comestible de restaurantes.
Bio-infex Servicio y Tecnología S.A. de C.V.	Alivio Nte. 28-C Ciudad Industrial, Tijuana	Materiales medico – infecciosos de laboratorios clínicos y hospitales

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4. Tiraderos clandestinos

De acuerdo con el diagnóstico realizado en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1998, los países de América Latina, a diferencia de los países desarrollados, generan cantidades menores de residuos sólidos, los cuales fluctúan entre los 0.5 a 1.2 kilogramos por habitante al día. México no ha sido ajeno al proceso de integración a una sociedad consumista y se calcula que la generación de residuos sólidos domésticos aumentó de 300 gramos por habitante al día en la década de 1950, a 865 gramos al día en el año 2000 (OCDE, 1998). En Ensenada, la producción diaria de basura por habitante es de dos kilogramos aproximadamente (entrevista Sr. Pablo Tapia, febrero de 2004), cifra que concuerda con aquella que se produce en los países más desarrollados; esta cantidad de basura es producto principalmente de la tendencia consumista de la población y por la forma en como estos objetos se empaquetan.



De manera individual, algunas personas utilizan los desechos orgánicos como abono para su jardín, o venden algunos de los desechos inorgánicos cuando esto es factible (Sandoval, 2000). Esta posibilidad depende principalmente del conocimiento que poseen acerca del reciclado, de que exista una recicladora y de que conozcan el lugar en donde vender la basura.

Cuando las posibilidades de vender la basura, ser reciclada o recolectada por el servicio de limpia del Ayuntamiento dejan de ser una opción, se recurre a buscar lugares a las orillas de la ciudad para depositar principalmente escombros y muebles grandes, convirtiendo estos parajes en tiraderos clandestinos.

Se han detectado tiraderos de basura no autorizados así como grandes cantidades de basura tirada por las calles. Para visualizar el estado de limpieza de la ciudad, se hizo una caracterización según el estrato socioeconómico, la ubicación de tiraderos clandestinos y el nivel de limpieza de la colonia, mismos que se detallan en el apartado de metodología.

Otras compañías recolectoras de servicio también tienen que pagar por depositar su basura; es importante considerar factores que inciden en la dinámica actual y que son necesarios para controlar la producción de basura y los niveles de contaminación, tales como la regulación existente para las empresas, los medios de comunicación que influyen en el comportamiento de la población hacia el ambiente, entre otros, que son necesarios para controlar la producción de basura y los niveles de contaminación.

### **3.4.1. Tipos de basureros clandestinos**

Se hizo una clasificación de los tiraderos, entendiendo como tales a aquellos lugares no considerados por el Ayuntamiento como destino final de la basura, sino sitios donde personas vecinas o no de ellos, vierten sus desechos. Por presentar algunas diferencias entre ellos, podemos catalogar a los basureros clandestinos de la siguiente manera:

**1.- Tiraderos de escombros.-** generalmente son utilizados por constructoras que necesitan deshacerse de grandes cantidades de escombros. En ocasiones pagan a particulares por el derecho de tirar esa basura, pero muchas otras veces lo hacen de manera velada. Los lugares preferidos para tirar estos desechos son cañadas, pues de esa manera la basura queda a ras del suelo y por lo tanto es más difícil de detectarla a primera vista. En menor grado, la ciudadanía también utiliza estos tiraderos cuando realizan remodelaciones o ampliaciones en sus hogares.

**2.- Tiraderos domésticos.-** estos son tiraderos que los residentes de colonias con deficientes servicios de recolección de basura originan en su misma colonia o cerca de ella. La mayoría se localiza en los cauces de los arroyos o lotes baldíos y se compone principalmente de basura doméstica.

**3.- Basureros generales.-** son lugares con grandes cantidades de basura de todo tipo, mismos que tanto los vecinos de colonias cercanas, lejanas, negocios o empresas que no cuentan con servicio de recolección, los utilizan como basureros. En ellos se encuentran objetos tales como muebles, llantas, plásticos de uso doméstico e industrial, trapo, envases de solventes y otros químicos, cartón, carros y otros objetos que ya no se pueden identificar.

En el estudio realizado por SEDESOL, en octubre de 1992 (diagnóstico SEDESOL 1998) se encontraron 53 tiraderos clandestinos en 23 sitios con composición de basura desigual, y con una superficie total de 23,600 metros cuadrados. Diez años después, esta situación de tiraderos irregulares ciertamente ha sufrido modificaciones.

Los sitios encontrados han aumentado en número, extensión y ubicación. Algunos de los que había con anterioridad se han extendido hasta encontrarse con otros, de tal manera que hoy son franjas de tiraderos de hasta 500 metros (observación directa, julio/noviembre de 2003); principalmente los cauces de los arroyos son los que han recibido los impactos más notorios y en algunas ocasiones, la basura y escombros ha sido utilizada como relleno para construir casas sobre el mismo cauce, con el subsiguiente peligro de que, en caso de lluvia o inundaciones, estas casas sean arrastradas por el agua.

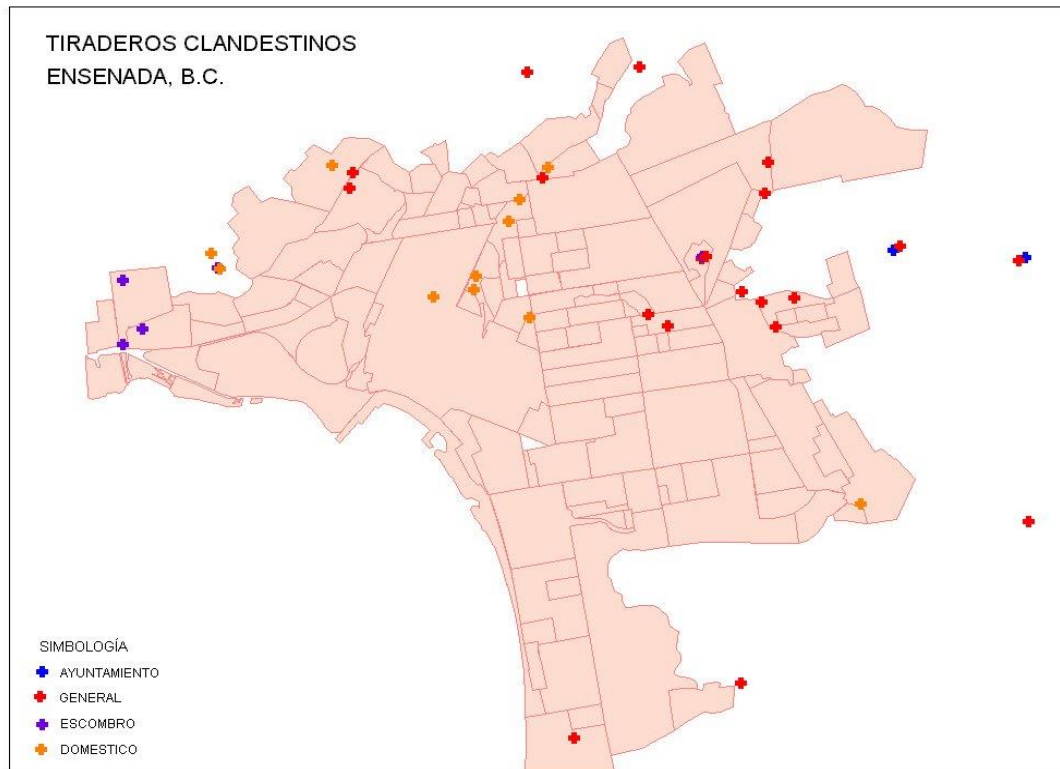
**Cuadro 3.6. Tiraderos clandestinos en la mancha urbana de Ensenada**

No.	Sitio	Acceso	composición
1	Sauzal	Por carretera Tij-Ens.	General
2	Pedregal Playitas	a) salida y carretera Tij-Ens* b) Playa Alta c) Rincón del Pedregal d) Cauce junto al jardín de niños	a) Escombros b) Escombros c) Escombros d) Escombros
3	Loma Linda	a) calles Carmen Serdán y Emiliano Zapata b) Col. Sexto Ayuntamiento c) Cañadas Col. Bella Vista d) Fracc. Las Palmas e) Calle 16 de Sept. y Las Palmas	General
4	Arroyo Ensenada	a) Col. 3er. Ayuntamiento* b) Col. 3er. Ayuntamiento* c) Fracc. Villafontana d) Fracc. México e) Valle Verde, atrás Parque Tres Colonias f) Ave. Mar y calle 14	Doméstico

No.	Sitio	Acceso	composición
5	Arroyo Aguajito	a) Col Emiliano Zapata* b) Col Emiliano Zapata	Escombro
6	Col. Emiliano Zapata	a) cañada de Calle Esmeralda b) cañada junto a la carretera	General
7	Zona Centro	a) calle 11 entre Ruiz y Gastélum b) Col Azteca c) Fracc. Chapultepec d) Calle 6ta. E Iturbide e) Ave. Ruiz y Virgilio Uribe f) Prolong. Ave. Ruiz	a) Doméstico b) General c) Doméstico d) general e) escombro, plástico industrial f) general
8	Valle Dorado I	Arroyo El Gallo y México	Doméstico
9	INFONAVIT Valle Dorado	calle Ginebra y Lagos Sur	General
10	Cañón de Doña Petra	Final Ave. Ruiz	General
11	La Presa	Col. Balcones de la Presa	General
12	Jesús Munguía	Atrás del panteón	General
13	Villa Bonita	Col. Industrial y Deportivo Siglo XXI	Doméstico
14	Col. Industrial	a) Arroyo El Gallo b) Calle Estibadores (ex-rancho)	General y Domestico
15	Carlos Pacheco	Desembocadura arroyo El Gallo	General
16	Loma Dorada	a) Frente a la playa CONALEP b) Prolong. Pedro Loyola	General
17	Fraccionamiento Mar	Área alrededor del basurero municipal	General
18	Colonia Morelos	a) Morelos I b) Morelos II c) Morelos III d) Morelos IV	Doméstico
19	Arroyo El Gallo	Albercas	domestico
20	Boulevard Sokolow	a) Arroyo Ensenada b) Col. 89	Escombro Domestico
21	Colonia 89	a) Arroyo Ensenada b) Arroyo Ensenada c) Arroyo Ensenada d) Arroyo Ensenada e) Arroyo Ensenada f) Arroyo Ensenada g) Arroyo Ensenada h) Arroyo Ensenada	Doméstico Domestico Domestico Domestico Escombro pavim. Escombro Ayunt. Escombro Ayunt.

Fuente: Elaboración propia, con datos por observación directa. \* Datos proporcionados por la Dirección de Protección Civil

**Mapa 3. Distribución de tiraderos clandestinos en la ciudad de Ensenada.**



Fuente: Elaboración propia.

Los desechos sólidos se clasifican en domiciliarios, comerciales, industriales, tóxicos-peligrosos y hospitalario de índole biológico-infeccioso (SEMARNAT, 1996). El manejo y disposición final de los dos últimos, tóxico- peligrosos y biológico-infecciosos, lo realizan empresas con autorización del Instituto Nacional de Ecología en lugares con altas normas de seguridad de acuerdo a la ya mencionada Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente citada en el capítulo II. Esta reglamentación correspondiente a la instancia federal de la SEMARNAT, así como la vigilancia para el

cumplimiento de esta reglamentación a través de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

### **3.5. Basurero municipal: situación actual.**

El actual basurero no cuenta con ningún sistema para el tratamiento de lixiviados y éstos, por gravedad, están escurriendo al Arroyo del Aguajito. Tampoco tiene salidas para el gas que se produce debido a la materia orgánica, lo cual provoca igniciones constantemente. Aunque el tiradero municipal recibe basura doméstica, también recibe los desechos recolectados por empresas que atienden a la industria; esta basura contiene residuos peligrosos que agravan la toxicidad de los lixiviados y gases que emanan de la basura. En el actual basurero municipal, no sólo la industria vierte su basura, también el propio Ayuntamiento arroja desechos infecciosos de acuerdo con la información proporcionada por la sub-Delegada de la Dirección de Ecología de Gobierno del Estado: *“Se ha detectado basura diferente a la doméstica de algunas instituciones. El rastro municipal y la perrera no tienen un lugar ex profeso para ello, por lo que sus desechos son trasladados al mismo basurero. Pasa lo mismo con el servicio médico forense.*

*Los residuos peligrosos son competencia de la federación, sólo en caso de que el volumen sea pequeño, nosotros podríamos intervenir. Mas la Dirección de Ecología debe avisar cuando se establece una empresa que genera residuos peligrosos para su vigilancia. Pero en la realidad, algunas de estas empresas no son controladas. Las pesqueras y la industria textil tienen la costumbre de excavar y enterrar sus desechos durante en la noche”* (entrevista a Biol. Ma. Elena Resendiz, septiembre 2003).

No existe ningún estudio de impacto ambiental para este basurero, como parte de la normatividad emitida por SEMARNAT, la cual rige los rellenos sanitarios. En el año de 1997 se le hizo una visita de inspección por parte de la Dirección de Ecología del Estado encontrándose irregularidades en troneras, ausencia de tratamiento de lixiviados aunado a la falta del estudio de impacto. Se le sancionó con 1,500 salarios mínimos y se le solicitó que sacara las llantas, trabajara por taludes y diera solución a las irregularidades encontradas (entrevista a Ma. Elena Resendiz, septiembre 2003).

El concesionario recurrió al recurso de Revisión ante al Tribunal de lo Contencioso, el cual falló a favor de la Dirección de Ecología en 2002, pero apeló de nueva cuenta ante el Tribunal y hasta la fecha (2004) el juicio se encuentra en proceso de definirse. El basurero municipal sigue funcionando en pésimas condiciones, sin troneras ni tratamiento de lixiviados y se sigue utilizando como el único destino final de los desechos.

En el Plan de Desarrollo Municipal de Ensenada 1995-1998, ya se señalaba la necesidad de implementar un nuevo destino para la basura puesto que el actual había llegado al final de su vida útil, además de no contar con los requerimientos básicos de un relleno sanitario y de encontrarse ubicado dentro de la mancha urbana. (Plan de Desarrollo Municipal, 1995)

Ocho años después, se seguía utilizando el mismo predio para depositar la basura y se repite, dentro del Plan de Desarrollo Municipal 2001-2004 la necesidad de reubicar el actual basurero. En su apartado de Protección y Conservación del Medio Ambiente, teniendo como objetivo reducir y controlar la contaminación del suelo en el Municipio de Ensenada, se proponen como líneas de acción:

“1.- Realizar las acciones necesarias para contar con un relleno sanitario en el centro de población de Ensenada que cumpla con la normatividad ambiental.

2.- Realizar las acciones necesarias para regular los centros de disposición de residuos sólidos en la zona rural del Municipio de Ensenada.

3.- Fomentar la cultura de la minimización de residuos sólidos desde el origen mediante su reutilización y posteriormente mediante la separación de residuos para su reciclaje, tratamiento y/o disposición final.

4.- Impulsar el establecimiento de centros de acopio y tratamiento, o recicladoras de materiales susceptibles de aprovechamiento antes de su disposición final.” (XVII Ayuntamiento de Ensenada, Plan Municipal de Desarrollo 2001-2004)

Aunque se contempla un relleno sanitario en el Plan Municipal del XVII Ayuntamiento, el documento de las bases de licitación se elaboró hasta mayo del 2003 y no se lanzó la convocatoria hasta que el problema hizo crisis con la licitación del nuevo relleno sanitario.

### **3.6. Algunas percepciones sobre la licitación del nuevo relleno sanitario.**

Como uno de los elementos o factores que producen cambios en la percepción social es la información que se da a través de los medios masivos de comunicación, los noticieros televisivos y la prensa, los cuales influyen de manera sistemática en la opinión pública. En este tenor, las noticias publicadas en la prensa local de julio de 2003 a octubre del mismo año, referentes a esta problemática, fue constante. Para que esta información impacte de manera significativa a la población, debe repetirse hasta que pueda ser aprehendido y transformarse en conocimiento.



El periódico y la televisión local empezaron a cuestionar tanto la posición del Ayuntamiento como la necesidad de ampliar la cobertura del servicio de limpia, aun a pesar de ser una información contradictoria. Las citas en el periódico siguieron dándose regularmente durante los siguientes meses. La regularidad era de dos a tres notas diarias y fueron cambiando de tono hasta convertirse en franco enfrentamiento entre Ayuntamiento y población.

La opinión vertida en entrevistas realizadas al Ayuntamiento, a la Subdelegación de Ecología y a uno de los participantes de esta licitación, el Ayuntamiento se refirió a la prensa como mentirosa, pues éste no tiene ningún problema en lo que se refiere al proceso, el cual fue abierto y limpio para que el público en general pudiera opinar. Según él, *“Hubo mucho tironeo interno en el cabildo, pero si había técnicos y gente de todas las disciplinas, no es cierto lo que dice el periódico, nada mas están tratando de desprestigiar la gente que no quiere el progreso; son solamente un grupo de Ensenada que tiene grandes intereses económicos, pero todo fue muy abierto, no había manera de trazar. Las ventajas que ofrece el ganador son tecnológicas, de reinversión, capital, generación de empleos, reciclaje, plan de retiro, que el actual no tiene. Ofrecía mucho aunque si es un poco caro, 91 pesos la toneladas contra 57 que estamos pagando ahorita”* (entrevista Sr. León Islas).

Pero la Dirección de Ecología no opina igual. Las irregularidades que se cometieron y a que hace referencia son de carácter técnico y no encuentra la explicación para que esto sucediera. *“La licitación para el nuevo relleno sanitario también ha presentado irregularidades en el proceso de otorgamiento. Anteriormente otra empresa*

*diferente a la que “ganó” había presentado un estudio de impacto ambiental de un terreno enseguida del que actualmente se ha destinado para el nuevo relleno sanitario, pero la Dirección de Ecología lo negó por ser inadecuado. En el programa parcial industrial esta considerado como zona de preservación ecológica, lo cual debe tomarse en consideración para cualquier actividad que se vaya a desarrollar allí.*

*La única justificación para que Gen<sup>4</sup> (sic) haya ganado es el compromiso hecho con anterioridad. El Ayuntamiento le pidió una celda para desechos industriales; es decir, aparentemente el Ayuntamiento obstaculiza el proceso de licitación sin fundamento legal porque aparentemente tiene establecidos compromisos. Pero el Ayuntamiento ha negado arbitrariamente documentación.”*

El gerente de ECOTERRA, una de las empresas concursantes que ha interpuesto un amparo, opina que el problema es simple corrupción.

*“En mi opinión, cuando se hizo la licitación para el nuevo relleno sanitario ganó GEN porque “paga bien”; a mi me pidieron 250 mil dólares que no les di, pero GEN les dio 400 mil dólares, por eso ganó, no porque ofreciera alguna ventaja.*

*De hecho, planteó el mismo sistema que nosotros (biodegradación acelerada), pero con una geomembrana más delgada y una sola celda, además de cobrar 83 pesos por tonelada contra los 27 que nosotros pretendíamos cobrar.*

*Nosotros también proponíamos campañas de limpieza en los alrededores o en los basureros clandestinos; contenedores de 40 metros cúbicos en las delegaciones cobrando únicamente la entrada al relleno y absorbiendo el costo de transportación;*

---

<sup>4</sup> La empresa GEN, nueva concesionaria del relleno sanitario, se refiere a Promotora Ambiental de la Laguna, S.A.

*utilizar agua reciclada para el funcionamiento del relleno y aceptábamos los lodos de la CESPE (Comisión Estatal de Servicios Públicos en Ensenada), pero nada de ello fue tomado en cuenta porque no pagamos la mordida.”*

## **CAPITULO IV**

### **Percepción social de la basura**

En este capítulo, se hace un análisis de la información recibida sobre los tres aspectos fundamentales de la percepción que son: el conocimiento, las actitudes y la opinión.

En cuanto al primer aspecto, se indagó sobre el conocimiento de la población respecto a los temas de basura, los sistemas de reciclado y la normatividad.

Sobre el segundo aspecto, se investigaron las actitudes de la población con respecto al destino final de la basura (basurero, calle, lotes baldíos) y su sentido de responsabilidad en cuanto a la limpieza de su calle y de la ciudad.

En relación al tercer aspecto, (la opinión), se consideró la percepción de los entrevistados sobre el estado de limpieza de la ciudad, su colonia y su calle; así como sobre los principales generadores de basura y cómo mejorar la limpieza de la ciudad.

Así mismo, como se presenta a continuación se describen algunas características socioeconómicas de la población objeto de estudio en cuanto a ocupación, escolaridad, edad y colonia en la que reside.

#### **4.1. Características generales de la población encuestada**

La población encuestada en un total de 26 colonias, tuvo una distribución por edades entre los 18 y los 91 años de edad, con mayor porcentaje en el grupo de edad de 36 a 45 años. En cuanto al género, el 64% fueron mujeres.

Otras variables como la ocupación y la escolaridad quedaron distribuidas como se muestra en los siguientes cuadros:

#### **Cuadro 4.1. Ocupación de la población encuestada.**

<b>Ocupación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Trabajo independiente (oficio, comerciante y profesionista)	27.9	27.9
Empleado	21.8	49.7
Estudiante	11.3	60.0
Hogar	35.0	95.0
Pensionado	3.2	98.2
No trabaja	.8	100
Total	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia. n.s. = nivel socioeconómico.

Como puede observarse, la mayor proporción de personas encuestadas se dedican al hogar, seguida por los trabajadores independientes y empleados.

En cuanto a la escolaridad, al menos la mitad de la población, tiene estudios de secundaria, siendo en este renglón, la secundaria completa, el de mayor porcentaje.

#### **Cuadro 4.2. Escolaridad de la población encuestada**

<b>Escolaridad</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
No lee ni escribe	1.8	1.8
Primaria incompleta	10.5	12.3
Primaria completa	21.1	33.4
Secundaria completa	25.8	59.2
Bachillerato completo	14.0	73.2
Técnico	9.2	82.4
Profesional	17.7	100
Total	100.0	100

Fuente: Elaboración propia

### **4.2. Conocimiento**

Los resultados encontrados al aplicar los cuestionarios a la población respecto a la pregunta ¿qué considera como basura?, fueron, principalmente, los desperdicios o

desechos de casa como comida, papel, cosas rotas o todo aquello que se encuentra tirado en la calle.

#### **Cuadro 4.3. Definición del concepto de basura.**

<b>Concepto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>n.s. bajo</b>	<b>n.s. medio</b>	<b>n.s. alto</b>
Desperdicios (de comida o de la casa)	36.1	35.5	36.7	38.5
Todo lo que ya no sirve	27.1	32.9	17.5	19.2
Lo que no se usa o necesita	22.3	21.0	26.6	15.4
Lo que perjudica a la salud	6.6	3.8	11.7	7.7
No sabe	4.7	4.7	5.0	3.8
Materia orgánica, inorgánica.....	1.8	.4	2.5	11.5
Todo	1.3	1.7	0	3.8
<b>TOTAL</b>	<b>99.9%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99.9%</b>

Fuente: Elaboración propia

Cerca del 50% de la población encuestada, considera basura “todas aquellas cosas que ya no sirven o que ya no usan”. La diferencia en el concepto es que aquellas cosas que “ya no sirven”, no pueden ser utilizadas para ningún fin más que tirarse. Las cosas que “ya no usan”, por el contrario, sí pueden servir, pero para ellos ya no tienen una utilidad a corto o largo plazo; es decir, consideran que todo puede ser basura dependiendo de sus necesidades.

El 4.7% de la población no conoce o no pudo formular un concepto de basura, mientras que solamente el 2.3% de la población tiene una definición más fina de la basura, incluyendo conceptos de materia orgánica e inorgánica, así como reuso y reciclaje. Estos significados, dados por los entrevistados, distinguen los elementos básicos del concepto de basura desarrollado por Deffis. Se encontró un porcentaje ínfimo entre quienes tienen una visión más completa sobre el concepto. No hay una diferencia significativa de género o edad en cuanto al conocimiento que tiene la población sobre la basura, el sistema de recolección o la normatividad. Sin embargo, en el nivel

socioeconómico alto la definición de basura es más amplia, incluyendo conceptos de materia orgánica e inorgánica, residuos peligrosos, reciclaje y reuso, mientras que en los estratos socioeconómicos bajos, la definición de basura se centra en desperdicios de comida, pedazos de artículos, o productos que ya no usan o no les sirven.

Según el Reglamento de limpia de Ensenada, basura se define como “cualquier desecho orgánico o inorgánico que no puede ser utilizado nuevamente en el proceso que lo genero” (Diario Oficial, 1992); Así, la mayoría de los encuestados de una u otra manera consideran algún aspecto de la definición. Sin embargo, se observa una deficiencia grave en cuanto a reuso, reciclaje o manejo diario.

Al correlacionar esta variable sobre qué consideran como basura, con la de estrato socioeconómico (bajo, medio y alto), se encontró que si hay una relación significativa. Dentro de la basura doméstica, se encuentran algunos productos que por su toxicidad son residuos peligrosos, tales como solventes o abrasivos utilizados en la limpieza del hogar, pilas y baterías, entre otros. Muchos de estos desechos son considerados residuos peligrosos por la legislación ambiental (LGEEPA, 1998).

Sin embargo, la población desconoce cuáles son los residuos peligrosos y cuáles no, aunque de alguna manera, consideran al menos una de sus características, como el que sean corrosivas, tóxicas, explosivas, inflamables o biológico-infeccioso; intuitivamente, incluye dentro de su universo de “residuos peligrosos” otros productos u objetos que son fuente de peligro y que pueden ocasionar daños a la salud o riesgo para las personas. Tal es el caso del vidrio o latas de lámina que las consideran como peligrosos porque cortan, o porque con la acción del sol (vidrio) puede ocasionar incendios.

En cambio, en relación a las baterías o pilas, los contenedores y envases de solventes o pinturas, que son productos altamente contaminantes y también definidos por la ley como residuos peligrosos, casi ninguna persona las identificó como tales, sino que para ellos son “simplemente basura”.

Sin embargo, sí hay una conciencia de que éstos deben estar fuera del alcance, principalmente de los niños, o lejanos a las personas, para lo cual recurren a estrategias como llevarlas al centro de la ciudad y depositarlas en botes o contenedores, porque “allí si recogen bien la basura”. Otros, recurren a otras estrategias como quemarla, enterrarla y hasta “dejarla en el techo”. Es decir, que la imagen que se tiene de peligro, hace tomar actitudes diferentes respecto a la que se toman con la basura no doméstica.

El 76% de la población dice conocer los residuos peligrosos. Como tales, un porcentaje de 38.4% considera en primer término, los solventes y sustancias tóxicas. El 15.3% considera elementos de riesgo los vidrios, latas y otros objetos cortantes. El 6.1% opina que las medicinas pueden ser peligrosas y del 18.4% restante, algunos especifican artículos como pilas, aerosoles, ácido muriático, desechos industriales, llantas o lo que se pueda quemar; y el 4.2% reduce los residuos peligrosos a contaminantes.

#### **Cuadro 4.4 Basura que se considera peligrosa**

<b>Producto</b>	<b>Porcentaje</b>
Solventes químicos	38.4
No sabe	21.8
Objetos que puedan cortar (vidrios, latas, fierro,	15.3
Medicinas	6.1
Varios	18.4
Lo que es contaminante	4.2
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia



Los residuos peligrosos dentro del hogar, tienen un destino final. Después de que el encuestado ejemplificó lo que consideró como desecho peligroso, se planteó la siguiente pregunta, con sus respectivas opciones de respuestas:

¿Si no hay recolección de basura considerada como peligrosa, qué hace con ella?

- a) La quema                                    b) la tira en un lote baldío                    c) la lleva al basurero  
d) la lleva al centro                        e) la deja en casa                                f) otros

Como se puede observar en la tabla 4.5, la respuesta más frecuente fue “otros”; el destino final de los residuos peligrosos que se desechan en los hogares, se distribuye de la siguiente manera:

**Cuadro 4.5. Destino final de la basura considerada peligrosa**

Destino final de la basura que se considera peligrosa	Porcentaje
La quema	3.9
La tira en un lote baldío o fuera de la ciudad	3.1
La lleva al basurero o la entrega al camión recolector	16.3
La lleva al centro	4.5
La deja en casa	.8
Otros: (71.4%)	
Nunca usa ese tipo de productos	18.2
La tira al bote de basura	31.1
No contestó	12.2
La arroja al drenaje	3.4
Los entierra, al techo o los lleva al arroyo	3.0
La lleva a algún lugar especializado	2.9
TOTAL	99.4

Fuente: Elaboración propia

El 31.1% de la población tira los residuos peligrosos que se producen en el hogar en el bote de basura convencional. El 16.3% los entrega al camión recolector o los lleva al basurero.

El no tener un destino final definido, pero considerando que algunos desechos son peligrosos, la población ha optado por utilizar recursos como quemarlos en casa, tirarlos

en lotes baldíos o lugares lejanos en las afueras de la ciudad, los entierra, tira al drenaje o al arroyo si tienen alguno cercano, o simplemente los guardan. Algunos materiales, como solventes o abrasivos utilizados en la limpieza, son tirados al sanitario porque consideran que se pone en menos riesgo la salud. Otras precauciones concientes de la población, consisten en envolver en bolsas de plástico los residuos dañinos y dárselos al recolector de basura en bolsas separadas, considerando que con ello mitigan el peligro.

Aquellas personas que llevan algunos residuos peligrosos a los lugares adecuados, constituyen solamente el 2.9% de la población encuestada y son individuos que en algún momento tuvieron o tienen contacto con empresas que están obligadas a contar con servicio de recolección de residuos peligrosos. Excepto una persona, que había trabajado como técnica laboratorista, sabía en dónde depositar medicamentos caducos, jeringas usadas y material biológico-infeccioso. Gran parte de la población ha cerrado los ojos ante esta problemática y por costumbre o desinformación, no se preocupa por tener una actitud diferente a la que tiene con el resto de la basura. El comportamiento actúa como un mecanismo de adaptación en su cotidianidad.

El sistema periférico del que nos habla Moscovici, consistente en normas, leyes y valores de la sociedad condicionada por la ideología del momento histórico, ha permitido que la actuación de la sociedad, en muchos casos, sea de ignorancia. Pero el mismo sistema, “más individualizado y contextualizado”, le permite a una parte de la población considerar la peligrosidad de los productos que utiliza dentro del hogar.

Según el género, casi el 50% de los hombres consideran los solventes químicos como el principal residuo peligroso, mientras que las mujeres apenas alcanzan el 33%.

Sin embargo, un 7.4% de las personas del sexo femenino considera que las medicinas, jeringas y materiales médico infecciosos poseen un índice de riesgo, mientras que sólo un 3.6% de los varones encuestados los toma en cuenta. En cambio, los residuos que pueden cortar (vidrios o latas), es considerado en un 17.4% residuo peligrosos por las mujeres y el 11.6% por los hombres.

Aunado al desconocimiento de los residuos peligrosos, se encuentra el desconocimiento sobre qué hacer con ellos; es decir, que la población se enfrenta al problema de su destino final, pues desconocen si hay algún lugar en donde depositarlos.

Referentes a los conocimientos de la basura y su manejo, no han sufrido modificaciones relevantes y sólo se tienen nociones básicas, de tal manera que tampoco ha habido un cambio de comportamiento social significativo.

Sobre el conocimiento que tiene la ciudadanía con respecto al destino final de la basura, las preguntas se refirieron a su noción sobre la diferencia entre un basurero y un relleno sanitario; así como la información sobre otras opciones para depositar la basura y a los diferentes al sistema de recolección.

**Cuadro 4.6 Conocimiento sobre destino final de la basura.**

<b>Destino final</b>	<b>Diferencia entre basurero y relleno sanitario</b>	<b>Centros de acopio</b>	<b>Venta de productos</b>	<b>Conoce alguna forma de reciclaje</b>
Si	43.7	51.6	52.9	71.2
No	55.3	48.2	46.8	28.8
TOTAL	99.0	99.8	99.7	100

Fuente: Elaboración propia

El 43.7% de la población conoce algunos elementos técnicos de un relleno sanitario que establecen la diferencia entre éste y un basurero a cielo abierto. Más de la mitad de la población no sabe cuál es la diferencia entre un basurero y un relleno sanitario.

El 71.2% de la población conoce algún material que de alguna manera puede reciclarse o sabe de algún material que se vende para reciclarse; sólo el 52% sabe dónde vender ese material o conoce centros de acopio en los que puede dejar parte de su basura, pero éstos no son utilizados más que por la tercera parte de la población. El precio de estos desechos es muy bajo, por lo que se requiere de grandes volúmenes para que su venta resulte atractiva. Los pepenadores que trabajan en el basurero público son los encargados de esta tarea. Los botes de aluminio, en mayor proporción, se tiran al bote de basura, aunque un 13 % los vende.

Los muebles, electrodomésticos, llantas y alguna basura en específico, tienen como principal destino el bote de basura o el camión recolector. Los diferentes usos que se da a estos productos fueron los siguientes:

**Cuadro 4.7. Destino final de algunos productos (porcentajes)**

	colchones	escombro	Electro-domésticos	Desperdicio de comida	plástico	Botes de aluminio	periódico
Bote de basura	0	0	0	61.6	72.1	44.2	25.6
Lote baldío o calles	10.5	17.4	11.6	0	0	0	0
Lo regala	27.9	0	19.8	0	0	12.5	3.5
Lo vende		0	0	0	3.5	12.8	0
Paga a un particular o al camión recolector	19.8	26.8	21	0	0	0	0
Comida para animales	0	0	0	27.9	0	0	0
Compostaje	0	0	0	2.9	0	0	0
Para limpiar	0	0	0	0	0	0	11.5
Otros usos	0	25.4	0	0	4.7	0	3.5
No desocupa o no usa	19.8	30.2	27.9	0	0	0	56.0

	<b>colchones</b>	<b>escombros</b>	<b>Electro-domésticos</b>	<b>Desperdicio de comida</b>	<b>plástico</b>	<b>Botes de aluminio</b>	<b>periódico</b>
No contestó	12.0		18.7	7.6	19.7	20.5	0
<b>TOTAL</b>	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

El tipo de desechos que se produce en los hogares, junto a desperdicios de comida, empaques, papeles y otros desechos domésticos, comprenden muchas veces artículos como partes de carro, desperdicios de la construcción, muebles, electrodomésticos, entre otros, que presentan el problema de no poder ser depositados en los contenedores que recolecta el servicio de limpia y que como consecuencia, no tienen un destino final accesible.

Muebles grandes como sillas, colchones, refrigeradores, escombros o aparatos electrodomésticos, no son productos que el servicio de recolección esté preparado para recoger. El 27.9% de los muebles grandes se regalan, otro 19.8% paga a un particular o al camión recolector del Ayuntamiento para que se los lleven y el 10.5% los arroja en lotes baldíos.

Con respecto al escombros que se produce en la actividad de la construcción, el 26.8% paga a un particular para que lo retire de su predio, mientras que el 17.4% lo lleva a tirar a un lote baldío. El 25.4% lo utiliza como relleno.

Un 11.6% de la población regala los aparatos electrodomésticos, ya sea a otras personas o a talleres que puedan utilizar algunas partes para reparar otros aparatos. El 19.8% paga a un particular o da propina al camión recolector para que se los lleven y el 21% de la población los tira en lotes baldíos.

Otro tipo de desechos como son desperdicios de comida, plásticos, botes de aluminio y periódico, que sí recolecta el servicio de limpia del Ayuntamiento, tienen otros destinos. El 61.6% de la población tira los desperdicios de comida al bote de basura, 27.9% lo utiliza como alimento para animales y un 2.9% de la población hace composta.

El 72.1% de los encuestados manifestó que los plásticos, ya sean bolsas o frascos, tienen como destino final el bote de basura. La reutilización de otros productos como recipientes para comidas, vasos, bolsas para basura, material escolar, etc., se realiza entre un 4.7% de la localidad; y galones o botellas de refrescos son vendidos por el 3.5% de la población.

Los botes de aluminio se arrojan al contenedor de la basura por un 44.2% de los residentes de la ciudad; el 12.8%, los vende y un 12.5% los regala al recolector de basura o a los pepenadores, quienes a su vez, se encargan de venderlos en otros lugares.

El 25.6% de la población tira el periódico al bote de basura; el 11.5% lo reutiliza para limpiar vidrios y el 3.5% lo regala para otros usos a carpinterías, talleres de pintura de automóviles o para envoltura de artículos de vidrio. El 56% de la población no acostumbra tener periódico en casa. Casi tres cuartas partes de la población tiene conciencia de alguna forma de reciclaje, pero apenas la mitad conoce los centros de acopio o sabe de algunos materiales reciclables que se puedan vender.

Hay otras personas que en “operación hormiga” recogen botes de aluminio en la calle o en los contenedores de basura y varios de los entrevistados afirmaron que guardan estos botes a personas que acostumbran pasar por su casa. Una persona se quejó de que los indigentes ensucian su parte de banqueta al revolver su basura en busca de los

mencionados botes. Las latas de aluminio son el principal producto doméstico que se recicla. El conocimiento que tienen sobre los posibles destinos finales de su basura, sea o no peligrosa, se concreta, en muchos casos, al basurero municipal, sin considerar otras opciones como el reciclamiento o la venta de su basura. Entre aquellos que respondieron que sí conocían alguna forma de reciclaje, el 54.6% se refería a los recicladores, es decir, no sabían en que consistía algún proceso de reciclaje, sino que lo veían como algo desconocido o ajeno que los “recicladores” hacían. Esto es, sabían que la basura puede reciclarse, conocían algunos centros de acopio para productos reciclable, pero no sabían en que consiste éste.

Cuando la población necesita tirar basura, las actividades consisten principalmente en llevarla ellos mismos al basurero municipal. Sin embargo, muchos usuarios se quejan de que tienen que pagar doble porque se les cobra la cantidad de 30 pesos al hacer ellos mismos el servicio, sin contar la cantidad o calidad de la basura que vayan a dejar. Por lo mismo, aunque el 39.5% de la población afirma hacer esto, lo cierto es que el otro 60% utiliza otros métodos como quemarla, tirarla en el centro, en lotes baldíos o dejarla en casa hasta que llegue el camión recolector.

Respecto al conocimiento del reglamento de limpia de la ciudad, el cual, según el Plan Municipal de Desarrollo se daría a conocer a todos los habitantes de la ciudad, hasta esta fecha, el 95.2% de la población lo desconoce. Las pocas personas que saben de él (el 4.8% de la población encuestada), manifestaron conocerlo por diversas razones: porque trabajan en el gobierno y han tenido acceso a esa información por comentarios en el trabajo; una de las personas encuestadas lo conoció por que fue infraccionada al tirar

basura en la calle; y otra por la necesidad de investigar la tarea que habían encargado a sus hijos en la escuela. Desde 1992, (año de su elaboración), en distintas ocasiones se han dado a conocer por medio de la radio, pequeños fragmentos del reglamento. A la luz de estos resultados, evidentemente, este esfuerzo ha sido insuficiente.

La opinión generalizada sobre la viabilidad de aplicar el reglamento existente, o cualquier otro, es que debe ponerse en práctica después de darlo a conocer. Si no hay conocimiento, tampoco hay interés. Las campañas promovidas para mantener la ciudad limpia por parte del Ayuntamiento han sido escasas e inconstantes y en estos momentos no hay ninguna.

Las normas, leyes y reglamentos, no son conocidas por la ciudadanía, razón por la cual ésta no puede apropiarse de ellas para modificar su conducta, de manera que se genere un nuevo comportamiento social.

En el renglón de conocimiento, ya sea sobre basura, sistemas de reciclamiento o normatividad, los conceptos manejados por parte de la población, son conceptos limitados.

Por otro lado, la respuesta de la población consistente en la promesa de no tirar basura o de limpiar su predio, va acompañada de la urgencia de que no hay un sitio en dónde tirar la basura. La ciudadanía plantea que es prioritario un cambio de actitud para mejorar el estado de suciedad que persiste en la ciudad, pero también opina que es necesario un cambio en el sistema de recolección.



### 4.3. Actitudes y valores

La responsabilidad de mantener la ciudad limpia es tarea del Ayuntamiento según el 91.1% de la población; es decir, la responsabilidad de recolección, transportación y destino final de la basura pertenece a las autoridades.

Aun así, el 32.1% de la población está dispuesto a pagar por el servicio. Su principal razón es hacerlo más eficiente, pero el resto de la población no está dispuesto a hacerlo. Las razones argumentadas para pagar o no el servicio de recolección son:

#### Cuadro 4.8. ¿Porqué si o no, pagar el servicio de recolección?

Razón para pagar el servicio	%	Razones para no pagar el servicio	%
Se necesita para hacerlo más eficiente	26.8	Ya pagamos impuestos	37.2
Actualmente se pagan pocos impuestos	1.8	Es obligación del gobierno	20.8
Para educar a la gente	1.3	El dinero no alcanza	4.7
Para obligar al gobierno	1.1	De todos modos el gobierno se lo roba	0.5
TOTAL	31.0	TOTAL	63.7

Fuente: Elaboración Propia.

El 37.2% considera que ya se pagan suficientes impuestos prediales, en los que está incluido el pago del servicio de limpia. El 20.8% piensa que según la ley, es obligación del gobierno prestar este servicio y por lo tanto, no se debe pagar otra cuota. El 4.7% afirma que no puede con una obligación más.

Las acciones que realiza la población cuando el servicio de recolección no es puntual o no existe en su colonia, son las siguientes:

#### Cuadro 4.9. Acciones de la población cuando no hay servicio de recolección

Destino final	Porcentaje
La quema en casa	16.6
La deja en casa hasta que pase el camión	24.7
La lleva al basurero	39.6
No contesto	3.8

<b>Destino final</b>	<b>Porcentaje</b>
La lleva a algún contenedor o al centro	7.6
Varios	7.7
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia.

El 39.6% de la población la lleva al basurero municipal, mientras que el 24.7% la deja en casa hasta que pasa el camión recolector y el 16.6% la quema. En el apartado de varios se encuentran acciones como arrojarla en lotes baldíos, dejarla en la calle, enterrarla o llamar por teléfono al Departamento de Limpia o a la Dirección de Ecología, para que pase el camión recolector. Dentro del rubro varios, un porcentaje de 3.2% no tiene ese problema porque pagan servicio particular. No se encontró una diferencia significativa en cuanto a estrato socioeconómico, en lo que se refiere a llevarla al basurero o dejarla en casa pero, entre quienes queman la basura, el 92.1% pertenece al nivel socioeconómico bajo.

La actitud que tiene la ciudadanía respecto al destino final de su basura, se reduce a tirarla en el bote para que en su momento sea recolectada por el servicio que presta el Ayuntamiento. Así, cuando este servicio no se efectúa regularmente, hay una actitud pasiva, de espera; la gente acumula la basura ya sea en el bote o en bolsas hasta que pasa el servicio de recolección. Hay colonias, principalmente aquellas que son de difícil acceso para el camión recolector, en las que la población tiene la costumbre de quemar su basura. Esta es una acción cotidiana considerada como saludable y práctica, pues no hay acumulación de basura en el hogar, ni basura tirada en las calles que afecte el paisaje.

Debido a que actualmente la periodicidad con la que pasa el servicio recolector se ha alargado, es frecuente encontrar basura acumulada en espera del servicio,

principalmente en las colonias en donde no se realiza la práctica de quemar la basura. Además, como no se tienen la costumbre de reciclar o reusar, la basura no se reduce aun teniendo posibilidades de reciclaje. La proliferación de basureros clandestinos ha aumentado, aunque la mayoría de la población afirma llevar su basura al basurero municipal cuando no cuenta con ese servicio.

Por otro lado, una de las principales razones que la ciudadanía esgrime como causa de que la basura que no es recolectada, como refrigeradores, colchones, etc., y que se encuentra tirada en lotes baldíos o en la calle, es la falta de lugares adecuados para depositar la basura no doméstica. Ninguno consideró el “operativo traspatios” que el XVII Ayuntamiento promueve (entrevista Sr. Pablo Tapia).

El servicio de limpieza de la ciudad, además de la recolección de basura doméstica, contempla la limpieza de calles. En este renglón, no sucede lo mismo entre los habitantes de la ciudad con respecto al cuidado de calles y banquetas de su colonia y su responsabilidad de mantenerlas limpias. Aunque un 40.6% acepta que la limpieza que ellos efectúan es irregular; el 32.6% realiza esta limpieza diario; el 19.8% cada semana y el resto una vez al mes o nunca.

#### **Cuadro 4.10. Responsable de la calle frente a su casa**

<b>Responsable</b>	<b>porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Usted mismo	84.5	84.5
El Ayuntamiento	8.2	92.6
Nadie	.5	93.2
Una empresa privada	.5	93.7
Entre todos	5.0	98.7
No contestó	1.3	100
Total	100	100

Fuente: Elaboración propia

La limpieza de las calles tampoco es una acción que se realice cotidianamente, a pesar de que casi el 85 % de los entrevistados consideró que es obligación de los habitantes mantener limpia la calle de su predio. Tampoco es una costumbre que los dueños conserven limpios sus terrenos cuando no hay construcción. Algunos vecinos se quejan de que son estos lugares, precisamente, los utilizados como basureros por personas que no cuentan con servicio de recolección o simplemente para deshacerse de su basura, van a arrojarla ahí.

#### 4.4. Opinión de la ciudadanía

Un 80% de la población opina que nuestra localidad es sucia en lo general, un 9.2% afirma que su estado de aseo es regular y un 9.5% considera que es limpia. Con respecto al sistema de recolección, un 13.9% lo considera eficiente, un 49.2 regular y el 26.8% opina que es malo.

En cuanto a la colonia, o calle donde viven cada uno de los encuestados, estos porcentajes fueron:

**Cuadro 4.11. Estado de limpieza de la ciudad, la colonia y la calle donde viven (%).**

Estado de limpieza	ciudad	colonia	calle
Sucia	80.5	37.2	32.5
Regular	9.2	31.4	26.7
Limpia	9.5	31.4	40.7

Fuente: Elaboración propia

En otras palabras, conforme la opinión se refiere a su entorno más cercano, la calificación de “limpia” aumenta; así, el 9.5 % califica la ciudad como limpia; 31.4 % a su colonia; y 40.7 % a su calle. Esta opinión es compatible con la caracterización del estado de limpieza de las colonias de Ensenada, realizada en este estudio. Para interpretar

la información que percibe respecto a mayor o menor limpieza en su espacio vital, el individuo utiliza los mecanismos establecidos en la percepción visual, particularmente el de fondo, lo cual le permite “limpiar” su entorno cercano. Esto también lo podemos ver como un mecanismo cognitivo de adaptación, cuya principal manifestación es una negación de la realidad a medias, con el fin de aliviar su participación en el problema de la basura.

El considerar los diferentes estados de limpieza en la ciudad y la colonia, nos lleva a la pregunta: ¿Quién tira más basura? La opinión generalizada, el 61.8%, es que la gente es quien tira la basura en la calle. De las opciones propuestas, los resultados fueron:

**Cuadro 4.12. ¿Quién tira más basura?**

¿Quién tira más basura?	Porcentaje
La gente	61.8
Los perros	16.1
Todos por igual	7.9
La industria	6.8
El comercio	5.0
El viento	2.4
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia

La segunda opción de fuente generadora de desechos fueron los perros debido a dos razones: voltean los tambos de basura y hacen sus necesidades en cualquier parte. Aunque no se les considera como productores de basura, si contribuyen a que la ciudad esté sucia.

Cuando la gente se halla fuera de su casa, tampoco encuentra fácilmente lugares donde depositar la basura. El 86% de la población afirma que no hay botes de basura en las calles para depositar basura si necesitan tirar algún papel, o simplemente quieren

comer un dulce. Cuando eso sucede, la mayoría de los encuestados, el 47.4% dijo arrojarla al bote de basura, 41.6% aseguró guardarla hasta llegar a casa, y un porcentaje de apenas el 8.7% aceptó que tira la basura en la calle.

**Cuadro 4.13. Dónde tira su basura cuando camina por la calle**

<b>Donde tira su basura cuando camina por la calle</b>	<b>Porcentaje</b>
Botes de basura	47.4
La guardo hasta llegar a casa	41.6
En la calle	8.7
No contesto	2.3
TOTAL	100

Fuente: Elaboración propia

La población encuestada atribuye a las siguientes causas el estado de suciedad que impera en la ciudad: a) al servicio de recolección (calificado de regular a malo); b) la gente tira basura en las calles, además de ser quien la produce; c) los perros o el viento que voltean los botes de basura; d) falta de equipo adecuado (botes y contenedores) para tirar basura. Tampoco hay recolección diferente a basura doméstica, ya sean muebles, llantas o residuos peligrosos. Aunado a esto, cuando la gente lleva su basura al basurero municipal, se les cobra una cuota por depositar ahí su basura, sea cualquier cantidad. Es decir, que la falta de recolección y el que se tenga que pagar por llevar la basura, es la razón para que algunos sitios se conviertan en basureros o tiraderos clandestinos.

Las respuestas encontradas en cuanto a cómo mejorar el estado de limpieza de la ciudad, tienen que ver con la participación ciudadana en un 46.8% y con la acción gubernamental, en un 36.4%. En lo que se refiere a la primera, el 22.1% considera que debe haber un cambio en la mentalidad de la ciudadanía para no tirar basura. La acción de recoger basura y limpiar su predio fue considerado por el 10% y la separación de

basura por el 8.9%. También el 5.8% de la población opinó que se debería promover la creación de juntas de vecinos para atacar el problema de falta de limpieza.

En lo que se refiere al gobierno, la participación más importante consistió en la organización de campañas de concientización, no sólo para no tirar basura, sino para separarla y reciclarla, con un 15.5%. Las sanciones a quien tire basura también fueron mencionadas por un 4.7% de los encuestados. Otras acciones propuestas fueron aumentar y mejorar las unidades recolectoras, colocar más botes de basura, y aumentar los centros de acopio. Es importante hacer notar que el 15% de la población no contestó o no sabe que acciones puede tomar. Nuestros resultados fueron los siguientes:

**Cuadro 4.14. Qué se puede hacer para mejorar la limpieza en la ciudad**

Con respecto	Acción	Porcentaje Parcial	Porcentaje
De ellos mismos	Cambiar de actitud para no tirar basura	22.1	46.8%
	Recoger basura o limpiar el predio	10.0	
	Separar la basura	8.9	
	Organizar Juntas de vecinos	5.8	
Del Ayuntamiento	Agilizar la labor del Ayuntamiento	2.9	36.4%
	Mejorar las unidades recolectoras	6.6	
	Colocar más botes de basura	5.3	
	Aumentar el número de camiones	1.1	
	Incrementar los centros de acopio	.3	
	Aplicar sanciones a quienes tiran basura	4.7	
	Hacer campañas de concientización	15.5	
	Organizar varias acciones al mismo tiempo (campañas, centro de acopio, mejoras en el Ayuntamiento, vigilantes honorarios, control de indigentes)	1.4	1.4%
	No sabe o no contestó	15.4	15.4%
	TOTAL		100%

Fuente: Elaboración propia

En efecto, regalar los muebles grandes, pagar al camión recolector de basura para que se los lleve, tirarlos a “lotes baldíos” son opciones que tienen los ensenadenses. Lo mismo sucede con los artículos electrodomésticos, llantas o escombros.

En relación al equipamiento, cuando se está fuera de casa, no se encuentran botes, excepto en el centro de la ciudad. El servicio de transporte, los parques, los cines y los lugares públicos en general, carecen de botes de basura de acuerdo a la opinión general.

Hay descontento ante esta situación y buena parte de la población opina que además de reforzar el servicio de recolección y el equipamiento, una forma de resolver el problema es infraccionando a las personas que tiran la basura; pero también opinan que la educación, campañas de limpieza y la participación ciudadana guiada por el gobierno resolverían el problema.



## CAPITULO V

### **Percepción de la población que habita alrededor de basureros clandestinos.**

En el capítulo III, se ubicaron los basureros clandestinos de la ciudad, los cuales están distribuidos de forma irregular, de manera tal que en un área determinada, encontramos población de diferentes estratos socioeconómicos cercanos a un basurero clandestino. Estos basureros, principalmente los que fueron definidos como generales (ver capítulo 3), se encuentran localizados dentro de los límites de algunas colonias, regularmente en cañadas aunque el cercano a la playa CONALEP está en terreno plano. La extensión difiere de uno a otro, pero ninguno es menor a los 5,000 metros cuadrados.

Considerando que la cercanía con basureros podía cambiar la percepción de la población con respecto a la basura y que la actitud de la ciudadanía es un proceso dialéctico que toma el comportamiento de su entorno social para apropiarse de él, ¿Cuál es la actitud que se ha generado alrededor de estos tiraderos clandestinos? Ya sea de aceptación o rechazo, se pretendió conocer si había alguna diferencia entre los datos obtenidos en estas colonias y los de la ciudadanía en general. Para ello, se delimitaron cinco áreas. Todas ellas se encuentran en la periferia de la ciudad; tres se encuentran cercanas a basureros clandestinos generales de tamaño grande; una de ellas se encuentra cercana al basurero municipal; y otra, que presenta varios tiraderos clandestinos tanto en su entorno como al interior de la misma.

Estos basureros y la percepción de la población que habita alrededor de ellos, se describen de la siguiente manera:

### 1.- Balcones de la Presa (estrato socioeconómico bajo).

Es una colonia de topografía irregular, no se encuentran bien definidas las manzanas y la traza de calles es irregular; algunas casas no tienen ni siquiera acceso a calle, sino que se llega por veredas. No hay pavimentación, drenaje, o alumbrado público.

En la caracterización del estado de limpieza hecha en esta colonia, se encontró la información que se presenta en la siguiente tabla:

**Cuadro 5.1. Caracterización de Balcones de la Presa**

Estado de limpieza/Colonia	Balcones de la Presa
1.- Hay basura tirada en las calles	Mucha. La colonia no está urbanizada y las orillas de las veredas o caminos, se encuentra llenos de basura.
2.- Qué clase de basura hay tirada.	Todo tipo de basura como plásticos de bolsas y envases, papeles, envolturas y todo tipo de basura domestica.
3.- Lotes baldíos con basura	Mucha y de todo tipo.
4.- Las casas tienen botes de basura	Si
5.- Los botes están dentro o fuera de la casa	Afuera, en desorden porque no hay banquetas.
6.- Hay botes tirados por los perros	Si, se encontraron varios.
7.- Los botes o contenedores están saturados	Si, se encontró a algunos vecinos quemando la basura cuando se fue a observar.
8.- Las casas tienen basura grande en los patios	Si, se encontraron con lavadoras, refrigeradores, partes de automóvil, llantas, entre otros.
9.- Tienen contenedor para toda la colonia	Si
10.- Si hay parques, hay basura tirada	No tienen parque
11.- Materiales de construcción en las banquetas y calles	Por toda la colonia, principalmente en lotes baldíos.

Fuente: Elaboración propia.

Este sitio ya era considerado basurero clandestino en 1950. En la actualidad, hay un basurero clandestino de proporciones regulares, aproximadamente una hectárea, en el lecho del río en donde se tira todo tipo de basura; de acuerdo a los vecinos del lugar, hay muchos comercios, principalmente zapaterías, que depositan ahí sus desechos de cartón.

En la visita que se hizo al lugar, se encontraron materiales de diverso índole, como refrigeradores, escombros, boilers, cubetas de pintura, poliuretano y basura doméstica.

El agua proveniente de los arroyos, pasa por este lugar para depositarse en la presa, que alimenta el sistema de agua en la ciudad, cuando esto es posible. El servicio de recolección es irregular por las condiciones topográficas del lugar, contando esta zona con dos contenedores cercanos.

El 75% de la población de la colonia considera que el servicio de recolección es malo y el 17% que simplemente no hay, así que para deshacerse de la basura, el mismo 75% dice quemarla, mientras que un 8.3% la lleva al centro.

La opinión de los habitantes de esta colonia, es que el problema de basura debe resolverse por el gobierno, estando de acuerdo en que es obligación de éste último mantener la limpieza. Uno de los principales problemas es que como el gobierno no se responsabiliza de los basureros clandestinos (a pesar de estarlos reportando constantemente, principalmente los vecinos que viven frente al tiradero), el comercio y la industria ahí llevan su basura.

De acuerdo a las respuestas obtenidas de ¿quién cree usted que tira más basura?, del total de los entrevistados en esta colonia, refiriéndose específicamente al basurero clandestino, consideran que quien más tira basura es la gente con el 41.7 %; la industria con un 16.7 %; y el comercio con el 8.3 %. Durante la realización de las entrevistas se encontró una queja generalizada de la industria y el comercio que utilizan el basurero para deshacerse de sus desechos.

En esta colonia más de la mitad (58.3%) considera que sí se debería pagar al gobierno por la recolección de basura, pues en este momento no es eficiente y es necesario que se mejore; además, consideran que ésta es una manera de obligar al gobierno a que cumpla.

El reciclado como una forma de disminuir la basura, no está dentro de sus preferencias. El 83.3% de la población no conoce los centros de acopio, únicamente a la persona que compra chatarra en la colonia.

**2.- Villa Bonita y Col. Industrial** (estrato socioeconómico medio y bajo respectivamente).

Estas dos colonias son colindantes al basurero clandestino que se encuentra en las márgenes del arroyo El Gallo. Villa Bonita es un fraccionamiento de casas en serie, con detalles personales en los acabados. Cuenta con espacios de ornato que constituyen pequeñas áreas verdes cuidadas por los vecinos pero que no tienen ni el uso ni las dimensiones de un parque. Tiene un trazado de calles regular y esta construida en un terreno plano. La entrada y salida al fraccionamiento es por un puente sobre el arroyo El Gallo, lo que la hace una colonia privada. No se ha permitido el establecimiento de expendios de cerveza, aunque cuenta con tiendas de abarrotes y otros giros comerciales.

La Colonia Industrial por el contrario, es un asentamiento que si bien tiene amezamiento y trazado de calles regulares, fue urbanizado hace apenas unos diez años. Parte del terreno esta sobre una ladera y el tipo de construcción es de gran variedad, desde ladrillo hasta cartón. Hay escaso (o sin funcionar) alumbrado público. No hay espacios sin fraccionar dentro de la colonia pero si lotes baldíos y, alledaño a la colonia,

queda un terreno perteneciente a un antiguo rancho que también es utilizado como tiradero clandestino. Cuenta con un área donde se ha instalado una subestación de policía y una biblioteca.

El basurero clandestino, se encuentra a lo largo del arroyo y contiene principalmente basura doméstica, aunque también se encontró tirado escombros y muebles.

En la caracterización hecha en estas colonias, se encontró la información que se presenta en la siguiente tabla:

**Cuadro 5.2. Caracterización de Fraccionamiento Villa Bonita y Colonia Industrial**

<b>Estado de limpieza/Colonia</b>	<b>Villa Bonita</b>	<b>Colonia Industrial</b>
1.- Hay basura tirada en las calles	Muy poca basura en calles y banquetas	Poca basura
2.- Qué clase de basura hay tirada.	Envolturas de comida, papel	Envolturas y papel
3.- Lotes baldíos con basura	No hay lotes baldíos	Muchos, todos los espacios baldíos tienen basura.
4.- Las casas tienen botes de basura	Si	Si
5.- Los botes están dentro o fuera de la casa	Fuera de las casas, en las banquetas	Fuera, en las banquetas
6.- Hay botes tirados por los perros	Solamente había dos	No
7.- Los botes o contenedores están saturados	No	No
8.- Las casas tienen basura grande en los patios	Solamente se encontraron dos casas con sillones rotos y un sofá en una de las calles privadas.	Muchas casas tienen basura grande en los patios
9.- Tienen contenedor para toda la colonia	No	No
10.- Si hay parques, hay basura tirada	Tienen un corredor de área verde que se encontraba limpio	No tienen parque
11.- Materiales de construcción en las banquetas y calles	No	Muchas casas tienen dentro del predio y en banquetas materiales de construcción y arena.

Fuente: Elaboración propia

Ambas colonias consideran que es obligación del gobierno el servicio de recolección de basura, aunque encontramos una pequeña variación en Villa Bonita, en donde 5.6% considera que debe ser obligación de todos.

La colonia Industrial, de acuerdo a la entrevista realizada al recolector de basura, es la colonia que más basura produce en Ensenada; aunque de acuerdo a Pablo Tapia, Jefe del Departamento de Limpia del Ayuntamiento, esto no es cierto, pues las secciones de Villas del Real, en el Ex ejido Chapultepec producen ellas solas 40 toneladas y son las que más basura generan.

El ayuntamiento ha tratado de revertir la marginalidad asociada a esta basura, con la instalación del deportivo Siglo XXI, aunque no ha logrado erradicar el problema de la basura. Mas aun, el deportivo ha dejado de recibir mantenimiento aunque es utilizado regularmente por los vecinos, principalmente canchas de básquetbol y fútbol.

El servicio de recolección es considerada por estas colonias como:

### **Cuadro 5.3. Evaluación del servicio de recolección**

	<b>eficiente</b>	<b>Regular</b>	<b>malo</b>	<b>No hay</b>
Villa Bonita	16.7	66.7	16.7	0
Col Industrial	0	47.8	52.2	0

Fuente: Elaboración propia

Pero ninguna de las dos colonias carece por completo del servicio. Cuando el servicio tarda en pasar a recoger la basura, el 55.6% de las casas en Villa Bonita la dejan en casa hasta que pasa nuevamente el camión recolector mientras que en la Colonia Industrial el 78% la lleva al basurero. Este cambio de actitud es debido a que los colonos de Villa Bonita, como fraccionamiento cerrado, contrataron el servicio de recolección particular una vez a la semana, además de contar con el servicio del Ayuntamiento.

Sin embargo, a pesar de ya estar pagando servicio privado de recolección, en Villa Bonita el 55.6% de sus habitantes no esta de acuerdo en que deba pagarse al ayuntamiento por éste, principalmente porque ya se pagan impuestos. En este renglón, hay coincidencia con la colonia Industrial en no pagar por el servicio puesto que está incluido en los impuestos prediales.

Ambas colonias consideran que [la ciudad está muy sucia, en un 87 y 77.8% respectivamente y que] la gente es quien más tira la basura, pero en Villa Bonita ven a los perros como una parte importante en la producción de basura, 22.2%, mientras que en la Col. Industrial apenas 8.7% los consideró como tales.

Referente a los centros de acopio, hay una diferencia marcada entre las dos colonias. Mientras que en la Industrial el 87% de sus habitantes conoce los centros de acopio o tiene contacto con quienes compran chatarra, en Villa Bonita este porcentaje llega sólo al 50%.

**3.- INFONAVIT Punta Banda y Loma Dorada** (nivel socioeconómico bajo y alto, respectivamente). El crecimiento de la ciudad se ha dado hacia el sur, donde se encuentran estas colonias, de estratos socioeconómicos diferentes.

Toda la zona se encuentra asentada en terrenos con pocas irregularidades. INFONAVIT tiene el trazado de calles regulares. Las casas están construidas en serie, con tres estilos de fachada diferentes sobre terrenos no mayores de 100 m<sup>2</sup> y 42 m<sup>2</sup> de construcción, muchas de las cuales han sido ampliadas en lo posible por sus propietarios. Cuentan con área verde, canchas o andadores y juegos para niños en las diferentes

secciones. Una de estas secciones es de condominios, contigua a la carretera y al Fraccionamiento Loma Dorada.

Este último, es un fraccionamiento privado, con casas construidas de manera particular en terrenos de al menos 400 m<sup>2</sup> y 100 m<sup>2</sup> de construcción. Aunque no tiene parques recreativos o deportivos, cuentan con áreas de ornato y tienen servicio particular contratado para mantener éstas limpias y en buenas condiciones. El trazado de las calles esta hecho de manera irregular intencionalmente, de tal manera que les permite delimitar la colonia de su entorno. No esta permitido el establecimiento de ningún tipo de comercio dentro de la colonia y todas las casas están equipadas con jardines y sistemas de alarma.

En la caracterización hecho en estas colonias, se encontró la información que se presenta en la siguiente tabla:

**Cuadro 5.4. Caracterización de INFONAVIT Punta Banda y Loma Dorada.**

<b>Estado de limpieza/Colonia</b>	<b>INFONAVIT Punta Banda</b>	<b>Loma Dorada</b>
1.- Hay basura tirada en las calles	Mucha	No hay
2.- Qué clase de basura hay tirada.	Plásticos, envoltura, algunas botellas	Ninguna
3.- Lotes baldíos con basura	No hay lotes baldíos	Si
4.- Las casas tienen botes de basura	Si	Si
5.- Los botes están dentro o fuera de la casa	En algunas casas de encuentran afuera en la banqueta, pero otras tienen nichos.	Todas las casas tienen nichos especiales para los botes.
6.- Hay botes tirados por los perros	No	No
7.- Los botes o contenedores están saturados	Había muchos botes saturados, con bolsas de plástico negro a los lados.	No
8.- Las casas tienen basura grande en los patios	Varias casas tenían en el patio del frente colchones y sillones rotos.	No.
9.- Tienen contenedor para toda la colonia	En la parte de condominios verticales	No



<b>Estado de limpieza/Colonia</b>	<b>INFONAVIT Punta Banda</b>	<b>Loma Dorada</b>
10.- Si hay parques, hay basura tirada	Si hay parque con instalaciones descuidadas pero poca basura	Hay un área verde, de ornato, sin basura.
11.- Materiales de construcción en las banquetas y calles	Había algunas casas con escombros	No

Fuente: Elaboración propia

Se encuentran además alrededor de la playa conocida como CONALEP (por estar a un lado de esta escuela), utilizada como punto de reunión de jóvenes, quienes en las tardes y noches llegan en automóvil a platicar y tomar bebidas alcohólicas. Asisten muchos menores de edad que al no tener acceso a bares optan por lugares abiertos donde estacionarse. En la playa no hay botes de basura ni contenedores, por lo que tiran la basura sólo fuera del auto. Esto sucede principalmente los fines de semana. Aunque existe vigilancia regularmente, es solo para sancionar faltas a la moral, el consumo de bebidas alcohólicas o drogas, pero no por tirar basura.

Por otro lado, hay un terreno de 4 hectáreas que ha sido utilizado como basurero principalmente de escombros. Los vecinos de Loma Dorada se quejan principalmente de que la gente que pasa por ahí va a dejar su basura en ese terreno o en las calles de la colonia, porque saben que ellos tienen servicio de recolección privado así como servicio de barrido de calles y jardinería.

Las variaciones de la percepción del servicio de recolección en las dos colonias se describen a continuación:

### Cuadro 5.6. Percepción del servicio de recolección

Colonia	eficiente	Regular	malo	No hay
INFONAVIT Punta Banda	6.7	93.3	0	0
Loma Dorada	12.5	62.5	12.5	12.5

Fuente: Elaboración propia

Un 75% de los encuestados en Loma Dorada, que ya pagan a un particular por la recolección, considera que hay que pagar este servicio para hacerlo eficiente y obligar al gobierno a cumplir su obligación, mientras en INFONAVIT Punta Banda el 80% considera que no hay que pagar el servicio porque es la obligación que debe cumplir el gobierno y ellos ya pagan sus impuestos. Un porcentaje de 6.7 en INFONAVIT piensa que no se debe de pagar porque simplemente no les alcanza el dinero para hacerlo.

Cuando falta el servicio en INFONAVIT la gente dice dejar su basura en casa hasta que pase el camión recolector o la lleva ella misma al basurero. En Loma Dorado, contrario a lo esperado puesto que tiene servicio privado de recolección, las respuestas fueron quemarla, llevarla al centro, llevarla a algún contenedor, llamar por teléfono al ayuntamiento o dejarla en casa.

El comportamiento hacia la basura también difiere de una colonia a otra. Mientras que los centros de acopio son conocidos por el 75.5% en Loma Dorada, el 93.3 de INFONAVIT dice no conocerlos. Sin embargo, en INFONAVIT el 66.7% de la población sabe en donde vender algún tipo de basura mientras que en Loma Dorada el 50% dice no saber donde y el 62.5% no conoce la actividad de los “charreros”.

**4.- Sexto Ayuntamiento.** Esta es una colonia de nivel socioeconómico bajo, incrustada en la zona denominada Loma Linda, de difícil acceso, calles sin pavimentar y con carencia en los servicios. El alumbrado público es escaso, no hay amanzanamiento, la

traza de las calles es irregular y es considerado unos de los barrios bravos de la ciudad. Además de la traza de calles irregular, muchos de los accesos están llenos de escurrimiento de aguas negras, lo que hace más difícil el tránsito.

**Cuadro 5.7. Caracterización de acuerdo al estado de limpieza de la colonia Sexto Ayuntamiento**

Estado de limpieza/Colonia	Sexto Ayuntamiento
1.- Hay basura tirada en las calles	Si, mucha.
2.- Qué clase de basura hay tirada.	Todo tipo
3.- Lotes baldíos con basura	Existen muchos espacios baldíos por tratarse de un terreno sinuoso, donde existen cañadas que los vecinos utilizan para tirar basura.
4.- Las casas tienen botes de basura	Si
5.- Los botes están dentro o fuera de la casa	Afuera
6.- Hay botes tirados por los perros	Si
7.- Los botes o contenedores están saturados	Si
8.- Las casas tienen basura grande en los patios	Hay muchas casas con basura grande, principalmente muebles de sala y camas.
9.- Tienen contenedor para toda la colonia	No
10.- Si hay parques, hay basura tirada	no tiene parque
11.- Materiales de construcción en las banquetas y calles	En toda la colonia

Fuente: Elaboración propia

Existen en esta zona tres basureros generales clandestinos, pero también existen un sinnúmero de pequeños basureros en las cañadas. Los más grandes contienen todo tipo de desechos, tales como escombros, llantas, muebles y basura doméstica. Los tiraderos en las cañadas contienen principalmente basura doméstica.

El servicio de recolección de basura prestado por el ayuntamiento es considerado por los vecinos de esta colonia como regular por el 38% de la población y malo por un 46.2%

Cuando no se presta el servicio, el 61.5 por ciento de los vecinos dice que quema la basura y otro 15.4% acepta tirarla en un lote baldío, pero el Jefe del Departamento de limpia asegura que un día a la semana todas las unidades se enfocan a recolectar la basura en esa zona, lo cual logran en medio turno.

El 76.6% de los encuestados en esta colonia considera que la gente es la que más basura tira y en el mismo porcentaje, manifiesta que es el Ayuntamiento quien tiene la obligación de prestar el servicio de recolección.

**5.- Fraccionamiento Mar.** Esta es la zona del basurero municipal y en donde se localizan la mitad de los centros de acopio. El terreno en el cual se encuentra es sinuoso, aunque la traza de las calles es regular, pero éstas no están pavimentadas, no hay drenaje y diariamente pasa por la colonia un mínimo de 22 camiones que transportan basura hasta tres veces al día. Alguna basura que naturalmente cae de los camiones recolectores se acumula, junto a los escurrimientos de aguas negras, por la calle. Este fraccionamiento no cuenta con jardines ni áreas verdes, pero esta cercana al Centro de Readaptación Social (CERESO) y del panteón Municipal.

En la caracterización hecho en esta colonia, se encontró la información que se presenta en la siguiente tabla:

### Cuadro 5.8. Caracterización de Fraccionamiento Mar

Estado de limpieza/Colonia	Fraccionamiento Mar
1.- Hay basura tirada en las calles	Mucha; no hay pavimentación ni banquetas y la basura se encuentra dispersa principalmente en la calle que conduce al basurero municipal. También hay escurrimientos de agua.
2.- Qué clase de basura hay tirada.	Todo tipo, mayormente plásticos, papeles, trapo, basura domestica en general. En la ultima parte de la colonia rumbo al basurero, hay también gran cantidad de llantas y algo de madera.
3.- Lotes baldíos con basura	Hay varios lotes baldíos y en todos ellos se encuentra basura tirada.
4.- Las casas tienen botes de basura	Si
5.- Los botes están dentro o fuera de la casa	Los botes se encuentran fuera de las casas en la calle. No se encontraron casas con nichos para los botes.
6.- Hay botes tirados por los perros	Si.
7.- Los botes o contenedores están saturados	No
8.- Las casas tienen basura grande en los patios	Si, muchas de ellas tienen muebles o partes de carros.
9.- Tienen contenedor para toda la colonia	No
10.- Si hay parques, hay basura tirada	No tienen parque. Dentro de la colonia se encuentra un Panteón Municipal, el cual también tiene mucha basura tirada.
11.- Materiales de construcción en las banquetas y calles	Si.

Fuente: Elaboración propia

Su percepción sobre el servicio de recolección, el cual es obligación del Ayuntamiento, es malo en un 54.3%, regular en un 28.6% y bueno solamente el 11.4%. Cuando el servicio de recolección no acude, el 28% la quema, pero un 65% la lleva al basurero, el cual está muy cercano.

La ciudadanía en esta colonia considera en un 65.7% que no debe pagar por la recolección de basura al ayuntamiento, principalmente porque ya se pagan impuestos prediales, aunque un porcentaje alto, del 35%, está indeciso sobre si debería cobrarse o no una cuota aparte por este servicio.

Aunque la mitad de los centros recicladores se encuentran dentro de los límites del fraccionamiento, un 28% no sabe en donde puede vender algunos de los productos que genera como basura.

A pesar de ser el paso de los camiones recolectores de basura, quienes esparcen basura antes de llegar a su destino final, los principales productores de basura, en opinión de estos vecinos, es la gente, en un 68.6%, pero otro grupo importante, del 17%, considera que son los perros quienes mas provocan la basura tirada. Esto puede deberse a que muchas de las personas que acuden a depositar su basura al basurero municipal, al tener que aportar una cuota de entrada prefiere dejarla en el camino que se encuentra entre éste basurero y el fraccionamiento.

De cualquier manera, el 94.3% de la colonia visualiza la ciudad de Ensenada como una ciudad muy sucia.

En términos generales, podemos decir que no hay una diferencia significativa entre las colonias colindantes a basureros clandestinos de niveles socioeconómicos medio y bajo, en cuanto a la percepción del estado de limpieza de la ciudad. En mayor o menor porcentaje, más del 75% de la población de estas colonias considera que la ciudad está muy sucia. No sucede lo mismo con la colonia Loma Dorada, quienes consideran la ciudad como de limpieza regular. Esto puede deberse a que aún estando cerca de un tiradero clandestino, la colonia en que viven se encuentra limpia y las ocupaciones profesionales que desarrollan se ubican en el centro de la ciudad y Boulevard Costero, zonas que por ser consideradas turísticas, sí reciben mantenimiento regular.

La percepción general de la población, visualiza a la gente como principal productor de basura. Sin embargo, algunas colonias consideran que también la industria y el comercio aportan cantidades significativas de basura. Estas colonias fueron Balcones de la Presa e Industrial. La población de Balcones de la Presa expresó constantemente el problema de que los comercios del centro acuden a tirar su basura. Al realizar una visita de campo al tiradero clandestino se observó que, aunque no tenía “empaques” (cajas de cartón), si había basura comercial e industrial. No así la Col. Industrial, que se encuentra muy cercana al arroyo El Gallo, (de donde se extrae arena y granito así como a Cementos Mexicanos), donde los vecinos perciben a la industria como uno de los principales depositarios de basura en el tiradero clandestino.

Los residentes de Loma Dorada se comportan como un enclave; ya que a pesar de tener un tiradero con escombros cercano a la misma, no lo consideran como parte de su entorno. Asimismo, no perciben que la industria sea productora de basura para basureros clandestinos.

La percepción de estas colonias ubicadas alrededor o cercanas a los tiraderos clandestinos acerca del servicio de recolección, va de regular a malo con excepción de INFANAVIT Punta Banda.

A pesar de tener botes de basura saturados, muchos desperdicios tirados en las calles, la playa CONALEP colindante con su colonia y todos los fines de semana la afluencia de muchachos que dejarán basura y un tiradero clandestino con extensión aproximada de dos hectáreas con todo tipo de basura, los habitantes de INFONAVIT

Punta Banda consideran que el servicio de recolección es regular y un pequeño porcentaje hasta eficiente. Ninguno de sus habitantes lo considera malo.

Las otras colonias de estrato socioeconómico bajo, contrariamente al medio y alto, consideran el servicio de recolección malo. En general, se percibe como mayormente malo en relación directa con niveles socioeconómicos más bajos.

Existe una marcada diferencia al considerar de quien es la obligación de la recolección de basura. El 91.1% de la población en la ciudad considera responsabilidad del Ayuntamiento la prestación del servicio. Loma Dorada y Sexto Ayuntamiento se desvían de la generalidad al considerar que no solo el gobierno es el responsable, sino también la población.

Para solucionar las deficiencias en el servicio de recolección, las costumbres de la población son diversas. Una de ellas es la costumbre de quemar la basura. De acuerdo a nuestros resultados, las colonias de estrato socioeconómico bajo como el Sexto Ayuntamiento y el Fraccionamiento Mar esta práctica es mucho más extendida y realizada en estas colonias donde más del 60 % de los habitantes quema su basura. En la caracterización hecha en esas colonias, se encontró que además de carecer de infraestructura, el Fraccionamiento Mar y Sexto Ayuntamiento son colonias con basura tirada en las calles y patios de las casas. La quema de basura no se observó en la misma magnitud en las colonias de otros estratos. En el caso de INFONAVIT Punta Banda, de estrato socioeconómico bajo, no se registró tampoco este comportamiento y la razón de ello está asociada al grado de urbanización de la colonia y de la zona.



Ante las deficiencias en la recolección de basura otra opción de respuesta para solucionar el problema fue el de “pagar por el servicio”. Resultó que casi una tercera parte de prácticamente todas las colonias se pronunciaron si estar dispuestas a pagar.

Las colonias que opinan en mayor porcentaje que debe pagarse por la recolección de basura con una marcada diferencia de la media, son de estratos socioeconómicos diferentes. Se encuentran ubicadas muy distantes una de la otra, con condiciones muy diferentes de infraestructura.

En la colonia Balcones de la Presa, de estrato bajo, la razón de pagar es “para obligar al gobierno a que cumpla su función” y de esa manera, se evitaría que la industria, el comercio y la gente acudan a tirar basura en tiraderos clandestinos. En Loma Dorada, en cambio (estrato alto) los residentes consideran que pagar el servicio es una obligación de toda persona; puesto que toda persona debe pagar cualquier servicio que reciba.

Quienes opinaron que no debe pagarse el servicio en las dos colonias, consideran que el servicio ya está pagado en los impuestos prediales.

Es preciso hacer notar que la opinión de las autoridades respecto al estado de limpieza de la ciudad, en lo general, es diferente al considerar que no existe un problema significativo:

*“Pues aquí no se barren las calles, pero Ensenada me parece una ciudad muy limpia. Apenas tengo un año aquí y en ese tiempo, sigue igual, no ha decaído. Es más limpia comparada con Tijuana o Mexicali; aquí se cubre el 85% del servicio en las colonias. Y por ley, al Ayuntamiento nada más le corresponde la basura doméstica.”*

La problemática es vista como un rechazo de la comunidad a nuevas formas de vida, donde la solución debe ser la iniciativa privada, como la única capaz de dar respuesta.

*“Antes que nada, déjeme decirle que parece que la gente de Ensenada no quiere progresar: está en contra del ferrocarril, de las gaseras, de la escalera náutica, del relleno sanitario, de todo. Pero si quiere una ciudad bonita, no contaminada, limpia, buenos salarios. Lo que no entienden es que ese es el costo del progreso, no se puede todo.*

*Se debe concesionar el relleno sanitario y después se pensaría en concesionar el servicio de recolección para hacerlo mas eficiente, con costo menos alto y poder aprovechar el dinero que se gasta en recolección, tener recursos para otras cosas. Y es que es muy costoso el aparato gubernamental.”*

Esta opinión difiere de la proporcionada por Ma. Elena Resendiz, Delegada de Ecología del Estado en Ensenada, la cual considera que: *“El principal problema que yo veo es la falta de voluntad política. El presidente municipal no tiene sensibilidad y en el estado hay una negativa total porque alegan que le corresponde al Ayuntamiento. Además, el Ayuntamiento ha tomado una actitud de rechazo hacia otras instituciones porque una autoridad regule a otra (autoridad).*

*Tampoco la ciudadanía contribuye con nada, tal vez porque ya está cansada; parece que ya se dio por vencida de tan cotidiano que son estos problemas. La iniciativa privada por su parte tampoco acepta que se regule; hasta el sector turismo ofrece resistencia para manejar bien su basura, que es un problema que nos afecta a todos.”*

También el señor Tapia, jefe del Departamento de Limpia, opina que el problema de limpieza en la ciudad se debe a varias razones: la actitud de la población., entre otras. Cuando habla de los “operativos traspatio”, se queja de que la gente quiere que ellos entren a la propiedad a sacar muebles, lo cual no pueden hacer pues podría considerarse como delito si llegara a faltar algo.

Pero también cree que *“mientras no se eficientice (sic) el servicio, no se puede exigir a la comunidad que mantengan (sic) la ciudad limpia. Primero tenemos que tener un servicio que pueda cumplir, pero las necesidades aumentan y nosotros seguimos con el mismo equipo pues cuando se compran mas camiones son para reponer los anteriores. Tienen muy poca vida útil porque siempre están en servicio.*

*Para poder cubrir el servicio, lo que se ha hecho es alargar los tiempos. En algunas colonias estamos pasando a la recolección de basura cada 10 días.”*

## CONSIDERACIONES FINALES

La basura en la ciudad de Ensenada constituye un problema social y de salud pública, debido, entre otros factores, a las condiciones bajo las cuales opera el basurero municipal, la incapacidad del Ayuntamiento de prestar el servicio, la proliferación de tiraderos clandestinos, la incapacidad para gestionar un relleno sanitario para la ciudad y los hábitos y costumbres de la ciudadanía en cuanto al manejo de la basura.

Las condiciones bajo las cuales opera el basurero municipal, sitio de destino final de la basura de Ensenada, no presentan los requisitos mínimos indispensables de funcionalidad y tratamiento adecuado de los desechos sólidos. El caso del basurero municipal y de múltiples tiraderos “clandestinos” da constancia del manejo inadecuado de la basura en Ensenada.

Al hacer un reconocimiento de la ciudad, se encontraron un total de 36 tiraderos de basura clandestinos, algunos muy bien delimitados, otros más dispersos, que actúan como destino final de basura de manera clandestina. Se hizo una clasificación de los tiraderos en tres tipos: tiraderos de escombros, domésticos y generales. De acuerdo con nuestros hallazgos, todos estos tiraderos han aumentado en número y extensión. Algunos de los que había con anterioridad se han extendido hasta unirse con otros, de tal manera que hoy son franjas de tiraderos de hasta 500 metros y principalmente los cauces de los arroyos son los que han recibido los impactos más notorios. En algunas ocasiones, la basura y escombros han sido utilizadas como relleno para construir casas sobre el mismo cauce, con el subsiguiente peligro de que, en caso de lluvia o inundaciones, estas casas sean arrastradas por el agua.

En relación al estado de limpieza de las colonias, se encontró que a menor urbanización hay más basura tirada en las calles. Sin embargo, destaca el hecho que independientemente del índice de urbanización de las colonias, los lotes baldíos se encuentran con basura en todas ellas. Otras de las semejanzas es que en todas las colonias se presenta el mismo tipo de basura tirada en las calles: plásticos, basura doméstica y papeles.

Las colonias de estrato económico alto no tienen en los patios de sus casas muebles, partes de automóviles, lavadoras, etc. En las colonias de estrato medio se observan pocos objetos de este tipo; mientras que en las de estrato bajo un porcentaje muy alto presenta este tipo de desechos.

En las colonias donde hay parque se observó que en la mayoría de los casos no tienen basura tirada; aún cuando no se encuentren con un cuidado y mantenimiento aceptable como áreas de recreación.

En todas las colonias se encontró que las casas sí tienen botes de basura; aunque las de estrato medio y alto disponen por lo general de un espacio destinado para el bote; en tanto que las de estrato bajo, no tienen un lugar para éste encontrándose sobre la calle.

En el servicio de recolección de basura está, en gran medida, el origen de los basureros clandestinos. El Departamento de Limpia del Ayuntamiento, no ha aumentado su parque vehicular desde hace 25 años, lo que no ha permitido un incremento en la prestación del servicio pero sí en la demanda. Tampoco se han considerado otro tipo de acciones para reducir la basura por parte del Ayuntamiento como el reciclado.

Por otra parte, el conocimiento que tiene la ciudadanía referente a basura, residuos peligrosos, destino final, reciclado y reglamentación es un conocimiento adquirido y construido en la vida cotidiana. Su definición es muy elemental: “lo que ya no sirve” o “lo que ya no usan”, sin conocimiento de reciclaje o de desechos orgánicos e inorgánicos; asimismo, el concepto de residuos peligrosos lo asocian a “lo que corta” (vidrios o latas) o a las baterías de automóvil y ácidos, principalmente. La mitad de la población no conoce la diferencia entre basurero y relleno sanitario; no conoce centros de acopio ni donde vender sus desechos. En general, el conocimiento sobre basura, sistemas de reciclaje o normatividad, es pobre de parte de la ciudadanía.

Aun así, la percepción que tiene la ciudadanía sobre el estado de limpieza de la ciudad, es de una ciudad sucia (80.5 %). Esta situación la atribuyen principalmente a la basura que la gente tira y a que el servicio de recolección no es suficiente; los perros son otro de los factores a los que la población achaca la suciedad de la ciudad, por que al tirar los botes de basura, dan doble trabajo en la tarea de mantener limpio su espacio: recoger y limpiar nuevamente.

La ciudadanía de Ensenada considera que la limpieza de la ciudad es responsabilidad del gobierno. Su responsabilidad la cifra exclusivamente hacia el interior de su propiedad; no asume un compromiso de limpieza fuera de su vivienda. La mayoría percibe una ciudad sucia que “todos ensucian” menos ellos mismos. En este marco, la opinión sobre el gobierno es que no está cumpliendo con su responsabilidad de limpieza y recolección de basura; la calificación que hacen sobre el servicio que este último presta

es principalmente de regular a malo y en algunos casos de inexistente. Esto motiva diversas prácticas cotidianas para darle un destino final a la basura.

No hay una información concreta ni una cultura común de la basura, pero se puede identificar un cierto vestigio de “cultura rural” en las colonias de estratos bajos, que permite reutilizar la mayoría de sus desperdicios de comida y esto se refiere a utilizarlos como alimento para animales o como abono para plantas. En general, el reciclado o la reutilización de desechos es poca, dejando esta actividad a los “pepenadores” que se encuentran en el basurero municipal.

Otra de las prácticas cotidianas encontradas en estas colonias es la quema de basura. Pero cuando se enfrentan a la necesidad de desechar muebles, llantas o electrodomésticos, una de las opciones más recurrentes es dejarlos abandonados en lotes baldíos.

Los hábitos de la población respecto al tratamiento de basura, prácticamente se reducen a llevarla al bote sin ninguna separación. Aunque se encontró que existe conocimiento sobre las posibilidades de venta de desechos, no se tiene la costumbre de vender por considerarse incosteable. La incosteabilidad se debe a que los volúmenes de un hogar son pequeños. Un hallazgo que es importante hacer notar es que al preguntar sobre el tipo de basura que genera y qué hace con ella, el 56 % contestó que nunca tiene periódico en su casa.

Otra parte de este estudio examinó los centros de acopio para distintos desechos sólidos, encontrándose que casi la totalidad reciben metales. En este momento existen en la ciudad 13 establecimientos en donde la población puede dejar o vender algún tipo de

basura a empresas dedicadas a la transportación de materiales reciclables a los centros de reciclamiento. Estos centros no efectúan ningún proceso, solo son receptores.

Para reducir los problemas de basura tirada en las calles, es necesaria la implementación de un programa de manejo integral de residuos, el cual debe considerar, para incrementar sus posibilidades de operación, la participación de la ciudadanía y programas educativos, que proporcionen la información y el conocimiento necesario sobre el tratamiento de los desechos domésticos.

Unos de los puntos importantes que debe tomar en cuenta este programa, es el desconocimiento generalizado por parte de la población de cuáles son los residuos peligrosos que se producen en el hogar y qué tratamiento requieren para su destino final. La ciudadanía actúa de múltiples maneras en torno a los residuos peligrosos: desde enterrar los desechos que considera peligrosos, hasta aventarlos al techo donde los niños no los alcanzan. Saben que son peligrosos, pero no saben que hacer con ellos. O peor aún, no hay sitios asignados para depositar residuos peligrosos domiciliarios. Ocurre con solventes, baterías, material médico-infeccioso y otros residuos que se utilizan en el hogar en baja escala, pero que no dejan de ser residuos peligrosos.

Para que sea posible una solución, la autoridad también debe trabajar con políticas específicas, como son programas para baterías, vidrios, medico-infecciosos, electrodomésticos entre otros, así como el establecimiento de receptores específicos de estos materiales.

Así también, desarrollar estrategias que permitan el saneamiento de áreas con tiraderos clandestinos.



La población civil considera que si hay solución para controlar los problemas de proliferación de basura en la ciudad: la mayor parte (casi la mitad) estima que las acciones a realizar deben ser emprendidas por la ciudadanía y un poco más de una tercera parte por el gobierno.

Los que proponen que las acciones deben venir del gobierno, consideran que al Ayuntamiento le corresponde aumentar sus unidades de recolección, así como mantenerlas en buen estado; incremento de contenedores y botes públicos en las calles, e incremento de los centros de acopio; también le corresponde a éste el hacer campañas de concientización para que la gente no tire basura y la aplicación de sanciones cuando no haya respuesta.

Los que atribuyen mayor importancia a la ciudadanía, consideran la participación ciudadana en el sentido de que mientras no haya un cambio de actitud para no tirar basura, no habrá posibilidades de una ciudad limpia. También como tarea de la ciudadanía, consideran que la limpieza de los predios es necesaria.

La percepción de las autoridades por otro lado, resulta contradictoria de una a otra autoridad, pues mientras el Secretario Fedatario del Ayuntamiento considera que no hay tanta basura tirada en las calles, el Jefe del Departamento de Limpia y la subdelegada de Ecología opinan lo contrario.

Entre las distintas autoridades hay también contradicción en la visión que se tiene de cómo mejorar el servicio. Mientras que por un lado la solución se ve en la privatización, el responsable del Departamento de Limpia considera que se debe

aumentar el parque vehicular para poder mejorar el servicio, lo cual permitirá una ciudad más limpia.

## **METODOLOGÍA**

Para realizar este estudio, los procedimientos y actividades que se siguieron se ubicaron principalmente en tres fases: 1. De análisis documental, bibliográfico y hemerográfico. 2. Diseño y realización de entrevistas y cuestionarios, así como la organización e interpretación de información. 3. De recorridos por la ciudad para la ubicación de basureros y caracterización de distintas zonas de la ciudad.

En la primera fase se hizo una investigación bibliográfica y documental sobre cuál es el monto y tipo de desechos urbanos que se producen, cuáles son sus destinos finales y cuáles son las propuestas a nivel mundial para el abatimiento de la basura. Se revisó la documentación referente a las leyes ecológicas que rigen el servicio de limpia, así como literatura concerniente a rellenos sanitarios. También se hizo una revisión en el periódico “El Mexicano” durante el año 2003 y enero de 2004, así como en el periódico “El Vigía” en el mes de octubre, de las noticias que hacen mención de la basura y del relleno sanitario que se está promoviendo para la ciudad.

En la segunda fase, para el análisis de la percepción que tiene la sociedad civil acerca del desempeño del ayuntamiento en la recolección de basura y servicio de limpia, la importancia de una ciudad limpia y el atractivo de tener un reciclado de desechos, se diseñaron cuestionarios aplicados a muestras segmentadas de la población.

Con la finalidad de conocer y poder describir la visión que tiene la ciudadanía sobre la producción de basura en la comunidad, el cuestionario (anexo 3) que se aplicó a la población consta de 39 preguntas, las cuales fueron diseñadas para obtener información sobre la percepción y conocimiento que tienen del proceso de generación y

recolección de la basura, así como de su destino final. Al conocer la visión de la población sobre la eficiencia de este servicio y su actitud ante los usos que se le pueden dar a los desechos sólidos, se logró relacionar la percepción con el comportamiento. Utilizamos cuestionarios porque nos permiten introducir aspectos cuantitativos que ponen de manifiesto factores que la población discrimina, así como jerarquizar sus respuestas (Abric, 2001).

La muestra tomada se realizó por estratos socioeconómicos, considerando la clasificación hecha por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del municipio de Ensenada (mapa 1) la cual divide la ciudad en zonas socioeconómicas de acuerdo al valor catastral de los predios. Además, y de acuerdo al censo del INEGI, se consideró el nivel socioeconómico en tres estratos: bajo de 0 a menos de 5 salarios mínimos, medio de 5 a 10 salarios mínimos y alto más de 10 salarios mínimos, para calcular el tamaño de la muestra en cada uno de ellos.

Los resultados del censo de población y vivienda 2000 del INEGI, arrojaron un total de 52,947 hogares, sobre lo cual se hizo el cálculo para la menor muestra posible simple con un error estándar del .01 de la siguiente manera:

Tamaño provisional de la muestra = varianza de la muestra/varianza de la población =  $n'$ .

Conociendo el tamaño de la población, se ajustó a:

$$n = \frac{n'}{1 + [n' / N]} = \frac{400}{1 + [400 / 52,947]} = 397$$

donde N = número de viviendas habitadas en la mancha urbana.

En total, se aplicaron 397 cuestionarios con un índice de confianza del 95%.

Valor del salario mínimo en Baja California = \$ 1,137.00 mensuales.

La estratificación implica diferentes tamaños de muestra para cada estrato, considerando que de esta manera se reduce al mínimo la desviación de la media si la muestra es proporcional al tamaño del estrato. Esta se puede obtener de acuerdo con Kish

$$kSh = \frac{n}{N} = \frac{397}{52,947} = .0075$$

Los porcentajes del ingreso según el INEGI y, por consiguiente el tamaño de la muestra correspondiente son:

**Cuadro 1. Distribución de ingresos por familia**

Salarios mínimos	porcentaje	Familias	Tamaño de la muestra
Menos de 5	71.4	37,842	284
5 a 10	23.3	12,349	93
mas de 10	5.2	2,756	21
TOTAL	99.9	52,947	398

Fuente: INEGI 2000. XII Censo General de Población y Vivienda.

Se tomó en cuenta los ingresos de la población ocupada y su porcentaje en relación con el total de familias en Ensenada, desechando aquellos de ingresos no especificados. La clasificación hecha de acuerdo con el valor catastral del suelo, considera que de las 140 colonias registradas en la ciudad, su distribución es la siguiente:

**Cuadro 2. Distribución de la muestra por colonias relacionando nivel socioeconómico con el valor catastral del suelo**

Estrato económico	No. De colonias	Valor Catastral
alto	11	Mas de700
medio	55	De 400 a 700 pesos
bajo	104	Menos de 400 pesos
TOTAL	170	

Fuente: Elaboración propia

El criterio para seleccionar las colonias fue específico para cada una de ellas, considerando su distribución en la mancha urbana y el nivel socioeconómico. Estos criterios fueron:

**Cuadro 3. Distribución por colonias de cuestionarios aplicados según estrato socioeconómico.**

Nivel socio-económico	Colonia	Criterio	No. de cuestionarios
Bajo	Ignacio Altamirano	Se encuentra en el centro de la ciudad, donde hay recolección de basura regularmente, junto a comercios y adyacente a una de las zonas con mayor valor catastral, aunque de acuerdo al censo, la población es de escasos recursos económicos.	14
	Balcones de la Presa	Se encuentra muy cercana a uno de los tiraderos clandestinos más grandes.	14
	Fraccionamiento Mar	Es la colonia más cercana al basurero público municipal.	35
	Granjas El Gallo	Se consideró para cubrir las distintas zonas de la ciudad.	32
	Zona Centro	Hay servicio de recolección regular pero la población es de bajos recursos.	15
	Popular 89	Tuvo inicio como asentamiento irregular y la topografía del lugar es sumamente accidentada.	16
	INDECO Lomitas	Es una colonia con alta densidad de población.	15
	La Joyita	Se consideró para cubrir las distintas zonas de la ciudad.	15
	Industrial	Es la colonia que produce mayor cantidad de basura doméstica según información proporcionada por el personal que trabaja en los camiones recolectores.	23
	INFONAVIT Punta Banda	Cercano a la playa, entre colonias de la clase media y zonas residenciales caras.	15
	Echeverría	Se consideró para cubrir las distintas zonas de la ciudad.	15
	Lomitas	Igual	15
	Sexto Ayuntamiento	Igual	15
Medio	Moderna y Ampl.	Igual	18
	Hidalgo	Igual	18
	Valle Dorado	Igual	18

Nivel socio-económico	Colonia	Criterio	No. de cuestionarios
	Maestros	Igual	18
	Granados	Igual	18
	Villa Bonita	Igual	18
	Valle Verde	Igual	18
Alto	Chapultepec	Se aplicaron menos encuestas en cada una de las colonias de nivel alto porque encuentran muy distantes entre sí.	10
	Colinas del Mar	A pesar de ser una de las zonas más caras de la ciudad, limita por un lado con colonias populares y por el otro, con uno de los tiraderos clandestinos más grandes de la ciudad.	10
	San Marino y El Morro	Se consideró para cubrir las distintas zonas de la ciudad.	10

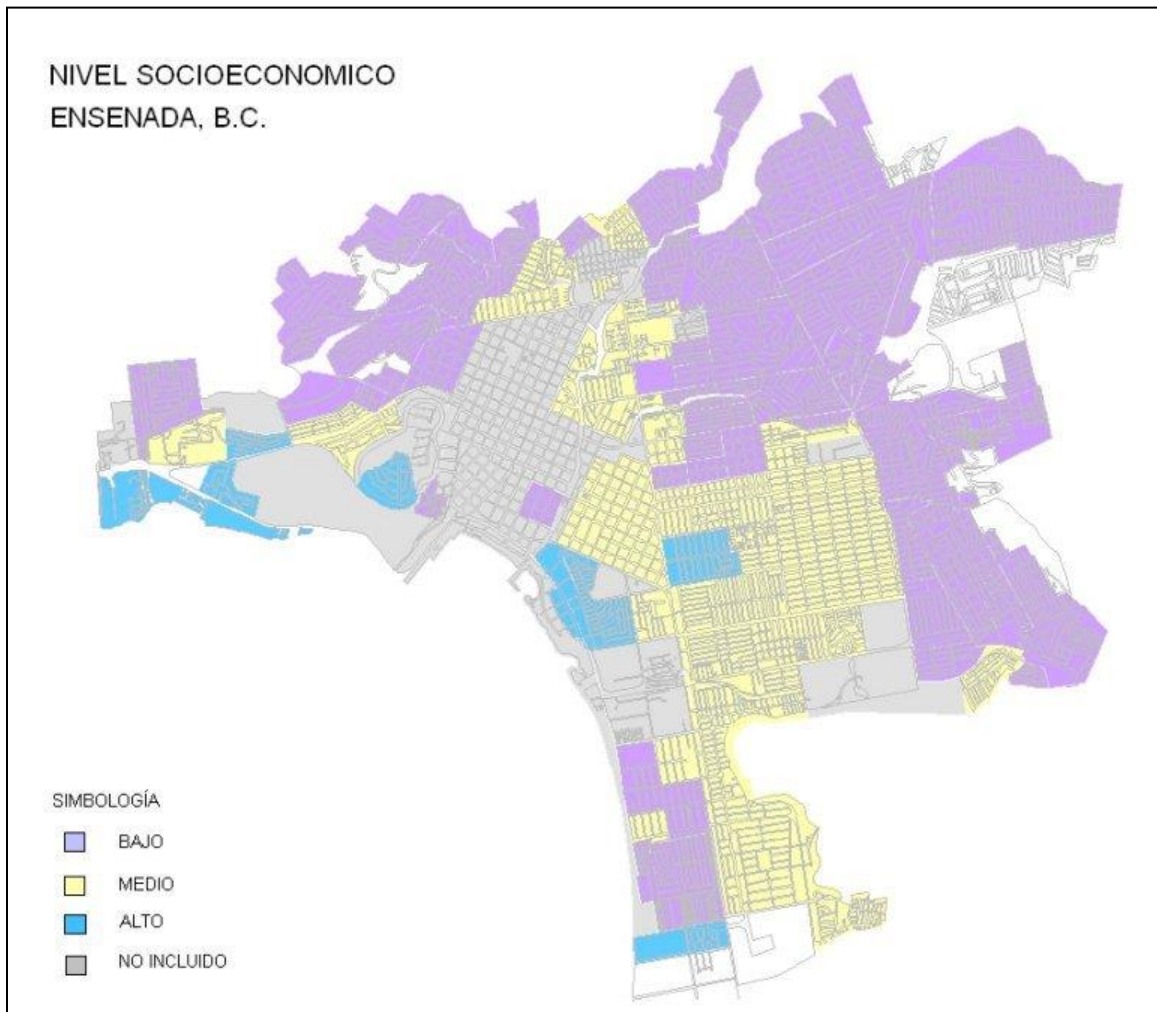
Fuente: Elaboración propia.

Según el muestreo proyectado, el tamaño de la muestra fue de 397 cuestionarios. Después de la aplicación de los mismos, sólo resultaron válidos 380, a partir de los cuales se efectuó el estudio estadístico del instrumento, verificándose adicionalmente el error de estimación de la muestra al 95% de confianza con la variable “nivel socioeconómico”, dado que se aplicó sobre ésta:

$$\% \text{Error} = \left( \frac{s}{\sqrt{n}} \times Z \right) \times 100 = \left( \frac{0.3}{\sqrt{397}} \times 1.96 \right) \times 100$$

Y por lo tanto, tenemos un error no significativo.

**Mapa 1. Niveles socioeconómicos de acuerdo al valor catastral del suelo.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Diario Oficial publicados el 10 de diciembre de 2002.

Se realizaron entrevistas guiadas en las instancias gubernamentales responsables de la reglamentación y operación de los sistemas de recolección de basura y de los destinos finales de la basura tales como son el Ayuntamiento, el encargado del sistema de recolección de basura del ayuntamiento, Secretaria de Salud, Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), entre otras. También se entrevistó a empresas dedicadas a la recolección de desechos no peligrosos.



Esto se realizó con el fin de comparar la percepción que tiene la población de cómo debe ser este servicio y las posibilidades de que, por parte del Ayuntamiento, sea así realmente, ya que la percepción de la ciudadanía puede ser diferente a la de los gobernantes.

Para responder a la pregunta ¿Por qué hay tanta basura tirada en las calles de Ensenada?, se siguieron tres pasos: primero, una caracterización de la ciudad que implicó una clasificación por parte del autor. (anexo 2); segundo, cuestionarios en los hogares, considerando que son éstos los productores de basura doméstica (anexo 3); y tercero, entrevistas a quienes se hacen cargo de recoger y llevar a su destino final esta basura (anexo 4). El tener una encuesta para la población y una entrevista para los encargados de recolectar la basura, nos permitió obtener resultados comparables.

Los principales productores de basura son: los hogares, comercios (tiendas de segundo uso, almacenes, mercados, etc.) e industria (maquiladoras, empacadoras, fábricas). De la industria, únicamente se pretende saber si sus desechos deben contabilizarse en el presente estudio; puesto que la industria utiliza varios productos peligrosos que de acuerdo con la Ley de Ecología no deben ser tratados como basura doméstica, pero buscar el destino final de sus residuos peligrosos debe ser objeto de estudio de otro trabajo.

Los actores involucrados en la recolección de basura son: el Ayuntamiento (autoridades y trabajadores), las empresas recolectoras, los centros de acopio y reciclaje, los “chatarros” y los “pepenadores”. Otro tema que tampoco será tratado en esta investigación, son los componentes de la basura doméstica. Sin embargo, y según

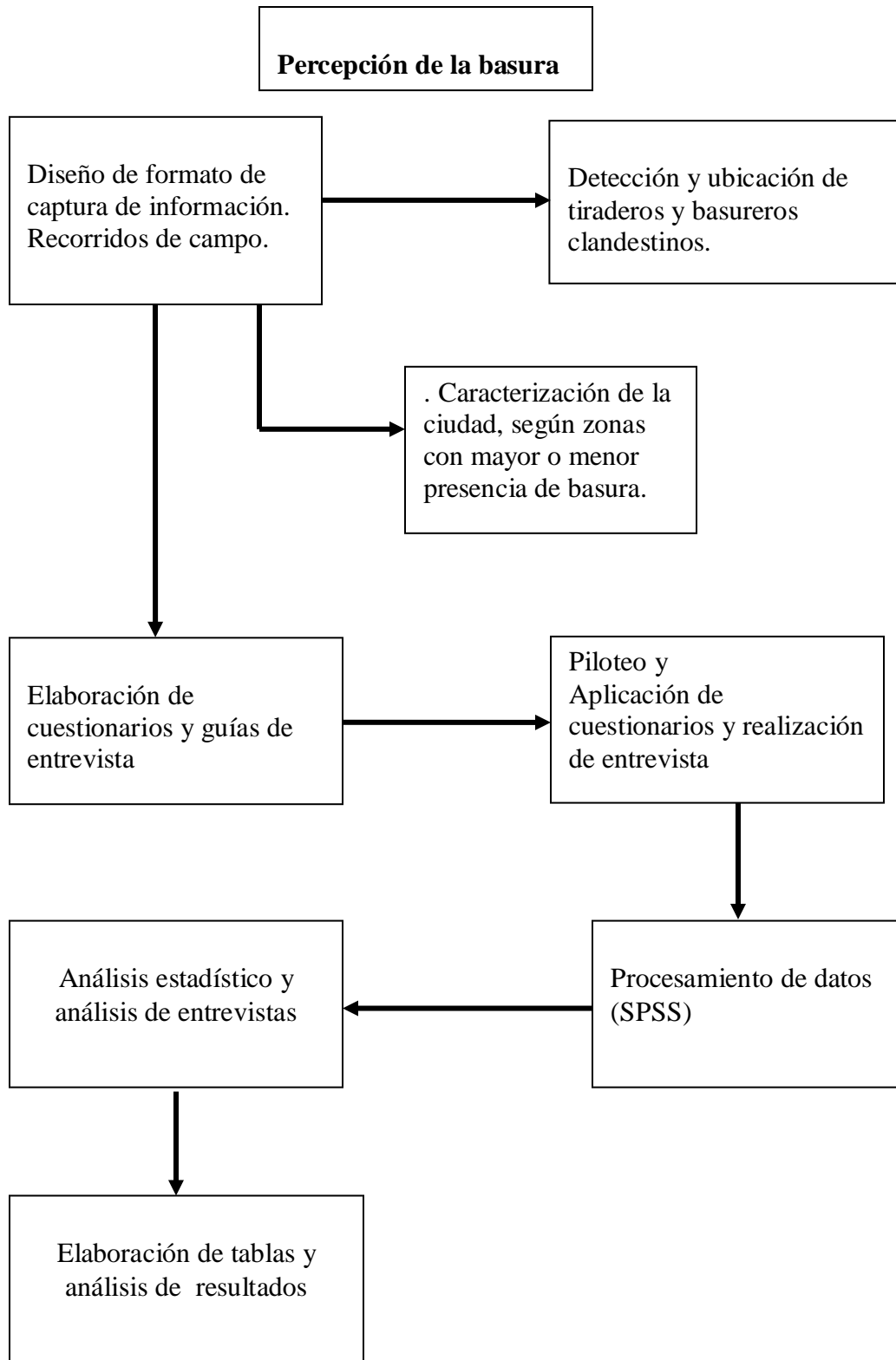
investigaciones ya realizadas, podemos suponer que en la basura doméstica también existen residuos peligrosos (Gaxiola, 1998).

En cuanto a la distribución de la basura en la mancha urbana, se diseñó una ficha de observación la cual fue llenada por tres observadores para caracterizar a una colonia como sucia o limpia (Anexo 2). Los parámetros establecidos en la ficha de observación, consideran la basura tirada en las calles y lotes baldíos; muebles, refrigeradores y otros objetos que no se lleva el camión recolector abandonados en la calle; botes y contenedores saturados; estado de limpieza de parques; materiales de construcción y escombros fuera de las casas, en las banquetas o en lotes baldíos.

La ubicación de los tiraderos se hizo mediante un recorrido por la ciudad. Antes de ello, se preguntó a algunos recolectores de basura, así como a personas de las colonias en donde se sospechaba podía haber alguno de estos tiraderos (mapa 3). También se consideró la información proporcionada en el Diagnóstico 1998 de SEDESOL y en la Verificación de Cauces 2002 de la Comisión Nacional del Agua.

Se registró la ubicación de los tiraderos en un Sistema de Información Geográfica para la elaboración de mapas.

## DIAGRAMA METODOLÓGICO



## BIBLIOGRAFÍA

Abric, Jean-Claude, dir. (2001) *Prácticas sociales y representaciones*. México: Ediciones Coyoacán.

¿A dónde va nuestra basura? <http://fomcec.mty.itesm.mx/ecologia101/adonde.html>  
Consulta: enero de 2003

Álvarez Luis Manuel y León Zúñiga Víctor, Ings. *Proyecto, infraestructura, operación y monitoreo ambiental del relleno sanitario de Querétaro*. Internet, consultado mayo de 2002.

Arámburo Vizcarra, Guillermo (1999) *Dynamique Portuaire a la Frontiere Mexique Etats-Unis*. Tesis para obtener el grado de Doctorado en la Universidad de Paris III-Sorbonne Nouvelle.

Arellano, Evarista y Alicia González. (1999) *¡Hey, gordito! ¿Quieres bailar?* Universidad Autónoma de Baja California, Revista Divulgare. Año 7 Num. 25. Enero – marzo 1999.

Arreola Valle, Rene (1996) *Metodología para el análisis sensorial en el diseño de los espacios urbanos público*. Tesis presentada para obtener el grado de Maestría. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Arquitectura.

Bartley, Howard. (1978) *Principios de percepción*. 4ta. Reimpresión. México: Editorial Trillas

Bautista Coronado, Ana. (2003) *Los residuos sólidos en Ensenada*, Trabajo de titulación en materia ambiental, Universidad Autónoma de Baja California

Berger, Peter. (2001) *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu editores

Bolvinik, Julio, Araceli Damián. Evolución y características de la pobreza en México. Revista de Comercio Exterior, Vol. 53, num. 6, junio de 2003.

Campos, Margarita. *Evaluación de proyectos de compostaje en el Ecuador*.1998. [www//hptt//CEPIS](http://www/hptt//CEPIS) consultado en diciembre de 2002.

Cordera, Rolando coord. (19) *La distribución de la riqueza en México*. México: Siglo XXI editores.

- Comisión Nacional del Agua. Programa de Inspección a Cauces 2002, Ensenada, B.C.
- Davidoff, Linda. (1980) *Introducción a la psicología*. México: McGraw Hill. 2da. Edición.
- Deffis Caso, Armando. (1994) *La basura es la solución*. México: Árbol Editorial
- Forgus, Ronald H. (1979) *Percepción. Proceso básico en el desarrollo cognitivo*. México: Editorial Trillas
- Gaxiola, Eladio. (1996) Tesis *Basura Doméstica en Mexicali*. Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Baja California.
- Guerra Rodríguez Carlos (1996) *Las políticas sociales de México en los años noventa*. México: Instituto Mora, UNAM, FLACSO y Plaza y Valdez Editores.
- Guimarães, Roberto. (1997) *Los dilemas del mundo en desarrollo*. Conferencia presentada en el XV Congreso Mundial de Consumers International realizado en Santiago de Chile.
- Hernández, O. (2001, mayo 16) *Fundación Baja California para el desarrollo sustentable, A.C.* Consulta 28 de mayo de 2002 en [www.fundacionbc.org](http://www.fundacionbc.org)
- Holahan, Charles J. (2001) *Psicología Ambiental*. México: Editorial Limusa. 8va. Impresión.
- Lara García, Baudelio. (1991) *El protocolo de investigación: Guía para su elaboración*. México: Editorial de la Universidad de Guadalajara.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) (1996)
- Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California, reformas actualizadas. (1993) Mexicali, B.C. Catálogo Ediciones.
- Micheli, Jordy. (2002) *Política ambiental en México y su dimensión regional*. México: El Colegio de Sonora.
- Núñez Verdugo, Ana Lorena. (1997) “*Distribución de facultades ambientales en el contexto del sistema político mexicano*”, tesis para obtener el grado de Maestría en Arquitectura de la Universidad Autónoma Baja California; Mexicali, B.C.
- Hopkins, Kenneth (1997). *Estadística Básica para las Ciencias Sociales y del Comportamiento*. México: Litográfica Ingramex, S.A. de C.V.

PNUM (2002) *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002*, GEO 3, Ediciones Mundi-Prensa.

Sánchez Platas, Liliana. (1997) "*Lineamientos paisajísticos para el aprovechamiento recreativo*" tesis para obtener el grado de Maestría en Arquitectura. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, B.C.

Sandoval, Javier. (2001) "*Impactos al medio natural por asentamientos irregulares: un caso en la ciudad de Ensenada*" tesis para obtener el grado de Maestría en Arquitectura. Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, B.C.

XVII Ayuntamiento de Ensenada, (mayo de 2002) Plan Municipal de Desarrollo 2002-2004 Tijuana, B. C.: Grupo Unicom, S.A. de C.V.

XIV Ayuntamiento de Ensenada (1993) Reglamento de Limpia del Municipio de Ensenada, B.C.

Periódico "El Mexicano" 18 de enero de 2003-10-23

Periódico "El Mexicano" del 23 de julio al 23 de octubre de 2003.

Rojas Soriano, Raúl. (2000) *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdez Editores.

Sachs, Ignacy. (1987) *Ecodesarrollo, desarrollo sin destrucción*. México: El Colegio de México.

Segovia, Ma. Asunción y Enrique. (1992) *Educación ambiental no formal*. Foro Río 92.

SEP, SEDUE, SSA. (1987) *Introducción a la educación ambiental y salud ambiental*. México.

Summers, Gene F. (1976) *Medición de actitudes*. México: Editorial Trillas.

Turuel Belismelis, Graciela. *Lunes en la ciencia*, abril de 2001. Cien Galería. Consultado el 27 de mayo de 2002.

Piñera Ramírez David. *Las compañías colonizadoras de Ensenada, 1886-1910*. Universidad Autónoma de Baja California (1999) *Ensenada: nuevas aportaciones para su historia*. Mexicali, B.C: UABC

INARE [www.sma.df.gob.mx](http://www.sma.df.gob.mx) consultado en octubre de 2003.

Guía para interpretar la Ley General para la Prevención y la Gestión Integral de los residuos en México. [www.pvem.org.mx](http://www.pvem.org.mx) Consultado mayo de 2003.

Las Normas Oficiales Mexicanas. [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx) Consultado noviembre de 2003.

Timeline found. <http://www.astc.org/exhibitions/rotten/rthome.htm> Consultado en septiembre de 2003.

Diagnóstico de la situación de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe. CEPIS/OPS. 1998. [www.cepis.org.pe/eswww/fulltext](http://www.cepis.org.pe/eswww/fulltext) Consulta: enero de 2004.

Cortinas de Nava, Cristina. El papel del consumo y de las fallas de mercado en la generación de residuos. [www.pvem.org.mx/haciabl.htm](http://www.pvem.org.mx/haciabl.htm) Consulta: febrero de 2004

Cortinas de Nava, Cristina. (2002) Guía para interpretar la ley.

SSA. Manual Personal Técnico Profesional. Saneamiento Básico. Dirección General de Salud Ambiental. México, D.F.

Revista "Popular Mechanics" Diciembre 2001, Volumen 178, No. 12 USA

Piñera Ramírez, David (1999) *Las compañías colonizadoras en Ensenada, 1886-1910*, en Mariñez Rosario *Ensenada: nuevas aportaciones para su historia*. Mexicali, B. C.: Universidad Autónoma de Baja California.

## ENTREVISTAS

Biol. Maria Elena Resendiz, subdelegada de la Dirección de Ecología del Gobierno del Estado, septiembre de 2003.

Ing. Francisco Cota Martin, Director de Obras Públicas Municipales en 1971, noviembre de 2003.

Sr. Benjamín Novelo, Cronista de la Ciudad, diciembre de 2003.

Lic. Bernardo León Islas, Secretario Fedatario del XVII Ayuntamiento, febrero de 2004.

Sr. Pablo Tapia Hernández, Jefe del Departamento de Limpia del Ayuntamiento, febrero de 2004.

Sr. Juan Rubio, propietario de RECYMEX, S.A. empresa recicladora, marzo de 2004.

Sr. Ojeda Hernández, propietario de ECOTERRA, empresa dedicada a la Recolección de Residuos sólidos, marzo de 2004.



## **ANEXOS**

Anexo 1

VARIABLE E INDICADORES

La pregunta que originó este trabajo fue ¿Por qué hay tanta basura tirada en las calles de la ciudad de Ensenada?, de la cual se desprenden las variables e indicadores que nos permitirán diseñar cuestionarios y entrevistas, desde la percepción de población en general como uno de los agentes del proceso, de la siguiente manera:

Concepto	Variable	Indicadores	Preguntas
Percepción social	Conocimiento de la basura	Grado de conocimiento sobre la basura	¿Que considera usted como basura? ¿Cual considera usted que puede ser peligrosa? ¿Conoce algún centro de acopio de basura? ¿Conoce donde vender basura? ¿Conoce usted los chatarreros?
		Grado de conocimiento sobre el destino final de la basura	¿Sabe lo que es un relleno sanitario? ¿Conoce el destino final de su basura?
		Grado de conocimiento sobre la normatividad.	¿Conoce el reglamento de limpia en la ciudad? ¿Como conoció este reglamento?
		Grado de conocimiento sobre sistema de reuso y reciclaje	¿Conoce algún tipo de reciclamiento? ¿Sabría en que utilizar su basura organiza?
	Actitudes y Valores hacia de la basura	Tipos de comportamiento acerca de la basura	¿Que hace usted con la basura que no cabe en el bote que recoge el camión recolector? ¿En donde tira los colchones, refrigeradores viejos o escombros de la construcción? ¿Que hace con la basura que se considera peligrosa?

			<p>¿Si no pasa el camión recolector, que hace con su basura?</p> <p>¿Cada cuanto tiempo barre el frente de su casa?</p> <p>¿En donde tira las basuras pequeñas cuando va caminando por la calle?</p> <p>¿Hay algún cambio de actitud cuando va a Estados Unidos?</p> <p>¿Si hay algún cambio, porque se da?</p>
	Juicios	Opinión sobre basura	<p>¿Quién cree usted que tira más basura?</p> <p>¿Cómo considera usted el estado de limpieza de se ciudad, de su colonia y de su calle?</p> <p>¿Por qué considera usted que es esta la condición de su colonia?</p> <p>¿Quién considera usted que es el responsable de mantener limpia la ciudad?</p>
		Opinión sobre el sistema de recolección	<p>¿Cree usted que deba pagarse por este servicio?</p>

## Anexo 2

### CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO DE LIMPIEZA DE UNA COLONIA

Estado de limpieza/Colonia	Calif. Num.	Observaciones
1.- Hay basura tirada en las calles		
2.- Que clase de basura hay tirada.		
3.- lotes baldíos con basura		
4.- Las casas tienen botes de basura		
5.- Los botes están dentro o fuera de la casa		
6.- Hay botes tirados por los perros		
7.- Los botes o contenedores están saturados		
8.- Las casas tienen basura grande en los patios		
9.- Tienen contenedor para toda la colonia		
10.- Si hay parques, hay basura tirada		
11.- Materiales de construcción en las banquetas y calles		

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
MAESTRIA EN ESTUDIOS Y PROYECTOS SOCIALES  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS

Folio\_\_\_\_\_

CUESTIONARIO DE OPINION PARA APLICARSE A LA POBLACION EN GENERAL.

- 1.- Colonia donde vive \_\_\_\_\_ 2.- sexo \_\_\_\_\_  
3.- Ocupación \_\_\_\_\_ 4.- edad \_\_\_\_\_  
5.- Nivel educativo: año \_\_\_\_\_ nivel \_\_\_\_\_

- 6.- ¿Cada cuánto tiempo pasa el camión recolector de la basura por su casa?  
a) una vez a la semana      b) dos veces a la semana      c) tres o más veces sem.  
d) una vez cada 15 días      e) cada tres semanas      f) nunca  
g) una vez al mes

- 7.- ¿Le da usted alguna cooperación por la recolección de basura a los encargados?  
a) si      b) no      c) algunas veces

- 8.- ¿Hay parques, jardines o áreas deportivas en su colonia?  
a) si      b) no

Si su respuesta es negativa, pase a la pregunta 9

		eficiente	regular	malo	No hay	desconozco
8.1	El servicio de limpieza en parques, jardines y áreas deportivas es:	1	2	3	4	5
9	En su colonia el servicio de recolección de basura es					

10.- ¿Que hace usted con la basura que no cabe en el bote?

Opciones	Lo vende	Lo dona	Lo deja en la calle	En un lote baldío	Paga al camión	Paga a un part.	Paga en el basurero	Lo deja en casa	Lo da a los chatarreros	Lo deja en el taller
Colchones										
Refrigeradores										
Escombros										
Aparatos electrodomésticos										
Muebles										
llantas										

11.- ¿Qué considera usted como basura?

---

12.- ¿Podría usted decirme cual es el tipo de basura que genera y que hace con ella?

	Generación				Destino	
	mucho	poco	eventual	nada	bote	otro
Desperdicios de comida						
Plásticos (envases, bolsas)						
Vidrios						
Pañales						
madera						
Hierbas y plantas						
juguetes						
Cartón						
papel						
Residuos de solventes (pintura, etc)						
Aceites						
pilas						
Baterías de carro						
medicinas						
lámina						
Botes de aluminio						



- a) usted mismo                      b) el Ayuntamiento                      c) nadie  
d) una empresa privada              e) entre todos                              f) no contestó

17.- ¿Quién considera usted que es el responsable de la limpieza de la calle frente a su casa?

- a) usted mismo                      b) el Ayuntamiento                      c) nadie  
d) una empresa privada              e) entre todos                              f) no contestó  
g) otro \_\_\_\_\_

17.1 ¿Cada cuanto realiza esta limpieza?

- a) diario                                  b) cada semana                              c) cada mes  
d) irregularmente                      e) nunca                                      f) 2 ó 3 veces a la s.

18.- Cuando camina por la calle, ¿donde tira usted las basuras pequeñas, como cáscaras, envolturas de dulces, botes de refresco, etc.?

- a) la guardo hasta llegar a casa      b) en la calle                              c) dentro del carro o micro  
d) en botes de basura                      e) otro \_\_\_\_\_                      f) no contestó

19.- Cuando va a Estados Unidos, ¿en donde tira usted estas basuritas?

- a) en botes de basura                  b) la guardo hasta llegar a casa      c) en la calle  
d) dentro del carro o micro      e) otro                                      f) no contestó

20.- Si usted cambia su actitud cuando cruza la línea a Estados Unidos, ¿Cuáles son las razones que lo impulsan a ello?

---

---

21.- ¿Cree usted que se deberían aplicar sanciones por tirar cualquier tipo de basura en las calles (como en Estados Unidos)?

- a) si    b) no    c) no se

22.- ¿Qué cree usted que se deba hacer para mejorar la limpieza de la ciudad?

---

---

---

23.- ¿Cree usted que se deba pagar por el servicio de recolección de basura?

- a) si    b) no    c) no se

23.1- ¿Porque considera usted que si se debe cobrar por este servicio?

---

---





## CATEGORIAS PARA ENTREVISTA

### Anexo 4

#### GUIA DE ENTREVISTA PARA EL AYUNTAMIENTO

##### Funcionamiento del Servicio de Recolección de basura

¿Quien es el responsable de la recolección de basura y limpieza de las calles?

¿Con cuantos camiones y personal cuenta?

¿Quien se encarga de la limpieza de parques y jardines?

¿Quien es el responsable en las áreas deportivas?

¿Quien es el responsable de los centros de acopio?

¿Hay rezagos en este servicio?

¿Que hacen con los residuos peligrosos?

¿Hay separación de pilas, basura de hospitales, jeringas domesticas?

Las empresas particulares, se encargan ellas de su basura, pagan al ayuntamiento por este servicio, no saben nada de ellos.

De acuerdo al tratado de libre comercio, ¿hay manera de comprobar que las maquiladoras se están llevando su basura?

Las pesqueras, ¿que hacen con sus desperdicios?

¿Cuanta mas basura produce el sector turístico?

¿Quien se encarga de la recolección de esta basura?

¿Como se considera el paisaje urbano en relación a otras ciudades?

#### VISION AL FUTURO

¿Cuáles son las opciones del ayuntamiento para abatir el rezago?

¿Considera buena inversión la basura?

¿Cuales son los planes o proyectos para el destino final de la basura?

¿A donde piensan cambiar el lugar destinado a la basura y en cuanto tiempo?

¿Que tipo de basurero se va a licitar? Relleno sanitario húmedo, seco, porque.

¿El ayuntamiento tiene algún proyecto de rehúso?

¿El ayuntamiento tiene algún proyecto de reciclado?

#### EDUCACION

¿Que programas de concientización para la población en general se tienen?

¿Se han relacionado con otras instituciones (SSA, ISEP, IMSS) para promover campañas de limpieza?

¿Se tiene planeado algún apoyo para la educación básica en cuestión de educación ambiental?

#### SALUD

¿Se han detectado problemas de salud por la basura?

¿Existen quejas de la ciudadanía por malos olores o basura?