1083
T
1061

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

122032

2032

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

Maestría en Desarrollo Rural

OTRA MIRADA, UN CAMINO POR RECORRER: POR UNA RELACIÓN DISTINTA CON EL MEDIO AMBIENTE EN LA CUENCA DEL RÍO ATOYAC, GUERRERO

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE

MAESTRO EN DESARROLLO RURAL

PRESENTA:

JOSÉ ALBERTO HERNÁNDEZ ROSAS

DIRECTOR:

M en C. LUCIANO CONCHEIRO BÓRQUEZ

México, D.F. *marzo 2010*

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

A Dadys y Ale

por estar conmigo y dar un paso adelante.

A Mar y Brenda

que las llevo en mi corazón.

A Aurora

Mi madre, quien me dio la oportunidad de estar aquí.

Agradecimientos

Quiero agradecer a los profesores-investigadores que se dan a la tarea de mantener vivo el posgrado en Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, en donde encontré un espacio de reflexión y crítica sobre el mundo de ayer y hoy. Este posgrado tiene la virtud de extender la universidad al campo y al mismo tiempo traer los problemas del mundo rural mexicano a la universidad, en donde se discuten los efectos y transformaciones del campo que cada día se encuentra más abandonado y negado por un sistema que no entiende su importancia.

En especial quiero agradecer a Luciano Concheiro profesor y amigo, quien me acompañó en la elaboración del trabajo que presento. Sus comentarios y críticas en los pasillos de la UAM, en los seminarios de tesis y en la cafetería de la librería del FCE, fueron muy importantes en mi preparación personal y en la elaboración de la tesis.

También quiero agradecer a todos mis compañeros de la treceava generación de la maestría en Desarrollo Rural, porque con ellos compartí dos años de mi vida. Cómo olvidar las discusiones en las semanas de concentración, a la hora de la comida o en el café.

Quiero agradecer al equipo de Pro-regiones de la UNAM, por apoyarme en continuar con mi preparación académica, en especial a Sergio Zermeño, gran amigo que nos ha impulsado a seguir adelante y trabajar en la construcción de un mundo diferente.

También quiero dar las gracias a los ingenieros de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, Constantino, Andrea, Carolina y en especial a Jessica, quienes nos compartieron sus conocimientos y con quienes se construyó una amistad. Con ustedes hemos logrado comprender que la ciencia dura como la ingeniería y la ciencia social se pueden unir para trabajar y ver diferente nuestro mundo.

Mi agradecimiento a Martín Fierro profesor de la UAG y amigo quien nos abrió las puertas de su casa y de una región tan compleja. La amistad con Martín se dio

caminando la región, en la lancha donde recorrimos la laguna, en la camioneta con que recorrimos la ciudad y las montañas .No puedo dejar pasar la oportunidad para felicitar y agradecer a Eliezer, a Braian y a Lalo, que han trabajado por realizar las actividades de educación ambiental. También quiero felicitar y dar gracias al JUMP, a quienes conocí andando la cuenca. Con jóvenes, mujeres, hombres y niños como ustedes alegres y preocupados por tener un mejor planeta, se amplía el horizonte y al mismo tiempo crece el deseo de trabajar por cambiar nuestro mundo. Con ustedes aprendí más de lo que se pueden imaginar.

En algún momento de la vida se puede conocer y convivir con una familia de amigos que te recibe con los brazos abiertos y que no hacen otra cosa que abrir la puerta de su casa, ofrecerte un espacio para trabajar y descansar, un guisado caliente, una taza de café y el tiempo para ser escuchados y escucharte, a la familia Mendoza, gracias por ser grandes amigos.

Finalmente quiero dar la gracias a mi familia Dadys y Ale quienes me dieron el tiempo y el espacio para realizar las actividades propias de la maestría. Con ustedes he aprendido que se puede caminar y alcanzar las metas trazadas que al mismo tiempo se convierten en senderos que nos encaminan a un nuevo andar.

Índice

Presentación.....6

Introducción.....9

I. Ya no es como era antes, hoy la contaminación ambiental la vemos y vivimos casi en todas partes 20

Una mirada al problema ambiental.....21

De la naturaleza como fuente de recursos y receptora de desechos....25

De los desechos a la generación de basura, un problema social.....26

Cambio en los patrones de consumo, una historia sin fin.....29

Basura, un problema social de ayer y hoy.....37

Un panorama general de la basura.....41

II. Entre las montañas y el mar: la cuenca del río Atoyac, una región media.....48

Reconociendo la cuenca del río Atoyac, Guerrero.....48

La cuenca del río Atoyac una región social.....54

La cuenca es un espacio de convivencia, un territorio.....70

III. Hacia un nuevo andar: las alternativas de organización social en la cuenca del río Atoyac.....81

Hacia la construcción de espacios de organización social.....82

Educación Ambiental, alternativa de organización social.....97

Conclusiones.....118

Bibliografía.....124

Presentación

El presente trabajo es tan solo una reflexión sobre una línea dentro del proyecto "*México: Las regiones sociales en el siglo XXI*" (Pro-regiones), que inicia en 2005 en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El proyecto pretende que las ciencias sociales y demás disciplinas que se desarrollan en la UNAM y demás universidades e institutos de investigación del país, se vinculen y acompañen a los actores locales en los distintos problemas que enfrentan las regiones que conforman el territorio nacional.
Este proyecto, propone ver cómo nuestra sociedad se integra a partir de regiones sociales medias, en donde lo esencial es la organización social de los actores locales territorializados, quienes pueden acompañarse con distintos actores externos, como las universidades, para enfrentar las distintas problemáticas (económicas, productivas, ambientales) a partir de la generación de estrategias que mejoren las condiciones sociales de la vida.

Cuando inicié la maestría tenía en mente presentar el proceso de organización frente al problema ambiental que se vive en la cuenca del Atoyac, Guerrero. Con el paso del tiempo, del trabajo de campo y de la reflexión sobre el tema de la basura, la investigación dio un giro, porque me di cuenta que el problema de contaminación ambiental y en especial la generación de la basura, (mezcla de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos) se ha convertido en un problema social, que se vive no sólo en las zonas urbanas donde parece ser más visible, sino que también se encuentra en las comunidades rurales. La basura la vemos en las calles, en las carreteras, en las barrancas, en los cuerpos de agua como los ríos, lagos y hasta en los océanos, teniendo un impacto negativo sobre los recursos naturales que son medio de vida de mujeres y hombres que habitamos este mundo.

Otro punto de reflexión a partir del problema de la generación de la basura, fue el tema de la transformación del mundo de vida social que se presenta a partir de la transformación de la producción y el consumo. Ya que la sociedad mexicana por distintos factores disminuyó su producción alimenticia y en

consecuencia empezó a adquirir en mayor o menor medida los productos que ofrece el mercado mundial. En otras palabras, el problema de contaminación ambiental no es sólo el tema de la basura, sino que también es la transformación del consumo, y en el fondo implica una transformación del mundo de vida de la gran mayoría de los mexicanos del siglo XXI.

Para llegar al tema de contaminación ambiental partí de la reflexión sobre los impactos que trae consigo la relación social que se da a partir del modelo que rige en la actualidad de desarrollo, producción, consumo y desecho. Este modelo tiene una consecuencia ambiental en dos dimensiones; una, la extracción desmedida de recursos naturales y dos, la excesiva generación de desechos que se convierten en basura, que es depositada en distintos puntos de la naturaleza.

El tema de la contaminación ambiental por el manejo inadecuado y generación de los residuos sólidos era un tema desconocido para mí hasta 2005, fecha en que llegué a la cuenca como integrante del equipo Pro-regiones UNAM. A nuestra llegada empecé a conocer la cuenca por los recorridos que realizamos a lo largo de la misma. El tema me interesó un poco más cuando participé en el estudio de generación de residuos sólidos, que realizamos junto con habitantes de la cuenca e ingenieros de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, con quienes mantuve largas charlas y discusiones. Estos elementos y la revisión bibliográfica sobre el tema hicieron darme cuenta que el problema de la basura, es un problema social que afecta a la humanidad, en sus comunidades y regiones, dicho problema puede verse desde distintos puntos, desde lo económico-productivo, pasando por la salud, lo político y el paisaje.

El tema de educación ambiental, también era algo ajeno para mí. Los distintos talleres y eventos sobre educación ambiental a los que tuve la oportunidad de asistir, junto con mis compañeros de Pro-regiones, me iniciaron y al mismo tiempo se generó una inquietud por conocer un poco más sobre el tema, otro punto importante sobre la educación ambiental fue el conocer y visitar algunas experiencias de este tipo que se están llevando a cabo en algunas regiones de nuestro país.

El impacto de contaminación en la cuenca lo conocí a partir de la comunicación, convivencia y plática que mantuve en distintos momentos con los jóvenes, niños y adultos que asistieron y participaron en distintas actividades realizadas en la cuenca.

Como sabemos el tema de la basura es de enorme complejidad y rebasa las acciones realizadas hasta este momento en la cuenca, por ello debo decir que el trabajo realizado es el inicio de un camino por recorrer que no es fácil pero que se puede enfrentar desde las pequeñas acciones individuales, en casa, en el trabajo, en el campo, en la vida misma y de las acciones colectivas de una sociedad como la de la cuenca del Atoyac que ha demostrado que se puede generar un cambio.

En tiempos como los que estamos viviendo, en los que los habitantes de las localidades son hechos a un lado, olvidados, excluidos, por un sistema mundial globalizante, que sólo le interesa la parte de mayor provecho, la ganancia, los números y no las personas, es cuando se tienen que recuperar y mostrar las experiencias, como la que se presenta en la cuenca del Atoyac, que nos muestran cómo la gente, las personas, los actores sociales, se organizan, se vinculan y se acompañan con distintos sectores de la sociedad, se densifican para hacer frente a los problemas que ellos ven, viven y enfrentan en su entorno, en sus comunidades, localidades y regiones. Porque al fin y al cabo quien da vida a un espacio geográfico- social, no es sólo la relación económica, también es la interacción entre la naturaleza y las personas, y la relaciones entre los sujetos sociales que conviven, producen, trabajan, aman, discuten, se organizan, y que se identifican y pertenecen a un territorio, a una región, en la que comparten una historia.

Introducción

Como consecuencia de la idea que parte de la "eterna" búsqueda de estadios siempre mejores, superiores, en donde se dice que el fin es avanzar en una sola dirección y mejorar para el bienestar del individuo y las comunidades, hoy nos encontramos en un sistema mundo en el que la sociedad se separa cada vez más del medio ambiente.

En este sistema mundo las relaciones sociales entre los individuos, comunidades, Estados y bloques económicos genera sociedades de sujetos anómicos, enajenados, excluidos, individualistas, que su lema pudiera ser ¡sálvese quién pueda! Este modelo globalizante tiene un gran impacto en nuestro país, trae consigo una crisis social que trastoca las esferas económica, política, social, cultural y ambiental; dicha crisis la vemos a lo largo y ancho de la República Mexicana y se vive directamente en las distintas regiones rurales y urbanas que la conforman.

Aunque la crisis social la venimos sintiendo desde ya hace un tiempo, no podemos dejar de mencionar que en los últimos meses del año 2008 y el 2009, entramos en una etapa crítica a nivel mundial, hagamos un pequeño repaso. En septiembre de 2008) se discutía sobre el tema de la crisis alimentaria; Armando Bartra (2008) nos mencionaba que "*el fantasma del hambre recorre el mundo*"[1], uno de los temas en el fondo de la discusión es la producción de alimentos para el consumo de los millones de habitantes del planeta o producir para crear energía alternativa.

No terminaba la discusión alimentaria y amanecíamos, en la segunda quincena de septiembre de 2008, con la noticia económica: las bolsas del mundo se desbarrancaban. Lo que pasó con la economía mundial no fue una simple caída de las bolsas del mercado (este problema económico se ha comparado con la crisis económica de 1929 del siglo pasado), sino que fue un desbarranque económico que arrastró a lo social sin poder imaginar el fondo,

[1] Armando Bartra en su trabajo titulado "Fin de la fiesta. El fantasma del hambre recorre en mundo". Publicado en 2008, debate sobre el problema mundial del hambre.

pues todo el año 2009 e inicios del 2010, todavía vemos el comportamiento irregular del mercado financiero, con caídas y recuperaciones, que generan un ambiente de inestabilidad económica que se resiente hasta el último rincón del mundo. En el momento en el que se presenta la crisis económico- social, el mundo entero sufre las consecuencias de una inestabilidad económica, que apenas está comenzando a tener sus efectos, el quiebre de bancos y su consecuente rescate, la crisis de la producción industrial se refleja en el cierre de fábricas o la suspensión de la producción, el despido masivo de trabajadores (de distintas ramas productivas y hasta de instituciones gubernamentales), que no cuentan con el apoyo o rescate económico como el de los bancos y de otros instituciones que requieren de diferentes capitales para mantenerse.

Por si los problemas alimentario y económico fueran pocos, al mismo tiempo se presentan las consecuencias de una crisis ambiental de largo alcance que se refleja en un calentamiento global y un cambio climático. Como consecuencia del cambio climático, la naturaleza muestra su fuerza y se presentan huracanes que destruyen todo a su paso, en México, en el mes de septiembre de 2008 varios estados y sus habitantes fueron afectados por la fuerza del agua[2]. En enero del 2010 el mundo entero sufrió una de las heladas más fuertes de la historia, el exceso de nieve paralizando algunas actividades económicas y de transporte (aéreo y ferroviario) a nivel mundial. En febrero de 2010, distintas localidades (principalmente el Distrito Federal y el Estado de México), sufrieron las consecuencias de frentes fríos que trajeron consigo una oleada de fuertes lluvias que inundaron las calles y que desbordaron ríos, dejando en la calle y sin nada a un gran número de familias mexicanas.

Ante este panorama de crisis alimentaria, económica y ambiental como la que vivimos hoy, surge la siguiente la pregunta ¿acaso estos acontecimientos son resultado de un modelo de desarrollo económico gastado o en reconfiguración, que está mostrando su fuerza –destructiva- o debilidad? Sea la respuesta que sea, lo cierto es que en medio de todo eso, están millones de hombres y

[2] Para una mayor información se pueden ver los periódicos del mes de septiembre de 2008.

mujeres y su entorno ambiental, quienes viven las consecuencias de un modelo económico global inestable, que impacta en su vida cotidiana.

La crisis social a la que se enfrentan los habitantes que viven en las distintas regiones de nuestro país la podemos ver reflejada desde diferentes aspectos, por ejemplo:

a) La pobreza por la inequitativa distribución de la riqueza, por la falta de empleos medianamente remunerados y por la escasa oportunidad de producción para el autoconsumo; la falta de infraestructura y de personal de servicios públicos (salud, vivienda, educación, etcétera);

b) La migración interna y externa es otro problema, ésta afecta al núcleo de la sociedad, la familia, cuyos integrantes de éstas en su lucha por mejorar sus condiciones de pobreza se disgregan o dispersan, por salir de sus comunidades a trabajar años o meses para obtener el sustento de sus familias. Con la salida y búsqueda de oportunidades fuera de la comunidad la identidad y el arraigo a la comunidad disminuye, aunque para algunos migrantes siempre existirá el deseo de regresar a su tierra, anhelando el eterno retorno a la comunidad que los vio nacer. Pero ahora, con la propuesta de la construcción de un muro divisorio entre nuestro país y el del norte, aunado a la crisis económica y su consecuente caída de empleos, hace más difícil que se piense en regresar ¿cuántos mexicanos no pueden venir a ver a sus familiares enfermos o moribundos por el miedo al no poder regresar a su trabajo en los campos o ciudades del país vecino?

c) La transformación de tradiciones, costumbres, festividades, lenguajes, vestimentas, etcétera, son también el resultado o influencia de un *modus vivendi* de una sociedad totalmente "modernizada", en la que impera una moda con tendencia hegemónica, extraña, ajena a los habitantes en sus comunidades. Aunque parezca extraño, son los mismos habitantes de las comunidades, los que transforman esas tradiciones, usos y costumbres, pues en ese vaivén de una comunidad a otra, o en una jornada laboral, se apropian de distintos gustos y modas completamente ajenas a sus lugares de origen, por lo que al regresar a sus comunidades visten, hablan y actúan de forma distinta.

No podemos dejar de mencionar que en la calle, en el transporte y hasta en casa vemos y escuchamos cómo debemos vivir, mediante el constante golpeteo de mensajes que nos dicen cuál es el estilo de vida y de consumo (de mercancías que ofrece el mercado), para alcanzar el "nivel de vida" propia de la "modernidad". Para la difusión y promoción de ese "nivel de vida" se utilizan los medios masivos y universales de comunicación como el Internet, la televisión y la radio, que dicho sea de paso, en la mayoría de los hogares del mundo (y nuestro país no es la excepción) existe por lo menos un aparato electrónico en el que nos ofrecen el mundo de vida moderno.

d) La crisis y la contaminación ambiental. El modo de producción y consumo que hemos mantenido a lo largo de la historia, está acabando con nuestra casa, la tierra; un planeta que se ha transformado al pasar de los años y que hoy está en peligro por el uso excesivo y contaminación de sus recursos naturales.

Sin restarle importancia a los demás temas, lo que nos interesa en este trabajo es ver cómo a inicios del siglo XXI la sociedad mundial que vive bajo una idea de progreso y desarrollo basado en la producción y la acumulación económica, acompañada de un modelo civilizatorio de avance tecnológico[3], está reproduciendo una crisis ambiental que afecta a la sociedad en su medio ambiente o como nos lo dice Enrique Leff: "La crisis ambiental no sólo se manifiesta en la destrucción del medio físico y biológico, sino sobre todo en la degradación de la calidad de vida, tanto en el ámbito rural como urbano" (Leff, 1994: 172).

La degradación y contaminación de los recursos naturales, sea por el proceso de extracción desmedida y su posterior industrialización para la generación de productos o mercancías o por la forma en que consumimos y desechamos afecta nuestro entorno ambiental.

[3] No podemos negar que el avance científico- tecnológico ha mejorado algunas condiciones sociales un ejemplo es el avance en los medicamentos y tecnologías para la salud. Pero por otro lado la ciencia y la tecnología son elementos que participan en la contaminación ambiental.

Hoy en día, al consumir un producto y satisfacer una necesidad, desechamos uno, dos o tres subproductos, residuos, derrochando con ello recursos naturales. Los residuos se están convirtiendo en un problema social, ya que el manejo inadecuado de éstos, se convierte en un gran problema de contaminación ambiental por la generación de basura que tiene efectos nocivos en la vida cotidiana de la población.

La excesiva generación de basura que ha ido en crecimiento exponencial, afecta a todos los sectores de la población, tanto a los "incluidos" que son una minoría, como a los excluidos, la gran mayoría de la sociedad. Todos por igual los del norte y los del sur, los del centro y las periferias, en los espacios urbanos y rurales, corremos el riesgo de no contar con la naturaleza para sobrevivir al destruirla y contaminarla con la basura.

Ante la situación de contaminación ambiental, en sus dos dimensiones, la sobre explotación de recursos naturales y la contaminación ambiental por basura, distintos grupos sociales se están organizando en espacios locales-regionales y generan estrategias de resistencia y cambio, su principal objetivo es mejorar de forma colectiva su situación actual.

El trabajo que se realiza en la cuenca del río Atoyac, que aquí se presenta, es sólo un ejemplo de esas acciones que se están generando para enfrentar el problema de basura, en nuestra sociedad.

Los habitantes de la cuenca del río Atoyac ubicada en la región de la Costa Grande de Guerrero, México; viven un problema socio-ambiental por la degradación y contaminación ambiental generada por la gran cantidad de basura que es depositada en distintos lugares, a las orillas y en distintos puntos a lo largo y ancho del río, en barrancas, en espacios baldíos, en las calles y carreteras, en distintos espacios privados y públicos, además de otros puntos de la cuenca. El problema de la basura afecta, la salud de los habitantes, su entorno ambiental, el paisaje, el aire, el agua y se refleja de distintas formas en las actividades económico-productivas de la cuenca. En resumen, la generación de basura afecta la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

Ante esta problemática los actores locales, desde los distintos espacios que ocupan en la sociedad, acompañados por actores externos, (ingenieros e investigadores del equipo de Pro-regiones de la UNAM), conforman espacios sociales de organización y participación social para generar alternativas que permitan enfrentar el problema de la basura y disminuir en la medida de lo posible la contaminación ambiental y al mismo tiempo que esto se refleje en su calidad de vida.
La complejidad del problema de basura en América Latina y en nuestro país, es consecuencia de una mezcla o entrecruce de distintos factores económicos, políticos, técnicos, ambientales, espaciales y sociales, entre otros, que dificultan entender, enfrentar y disminuir esa problemática.

Como se mencionó anteriormente este trabajo presenta la problemática de la basura la cuenca del río Atoyac, Guerrero, que es al mismo tiempo un espacio social delimitado, una región media y un territorio construido históricamente por la relación social de sus habitantes. Para enfrentar la problemática de la basura en la cuenca se han realizado acciones colectivas y de organización social de distintos sectores de la sociedad.

El presente trabajo está conformado entorno a tres momentos. En el primero, veremos la problemática ambiental desde la transformación de la relación social entre el hombre y la naturaleza, de la transformación de esta relación, la naturaleza se cosifica y se convierte en objeto de explotación. En este apartado también se comenta que la extracción desmedida y la industrialización de los recursos naturales, en el actual modelo de desarrollo económico de producción y consumo tiene un impacto negativo en el tejido social y en el entorno ambiental, posteriormente, se comenta que la naturaleza cumple una doble función porque es fuente de recursos naturales y al mismo tiempo es receptora de los desechos generados de las distintas actividades de la sociedad.

Esos desechos llamados técnicamente residuos, se convierten en un problema de generación de basura que es depositada en distintos lugares, no

adecuados, esto hace de la basura un problema social, ya que tiene un impacto negativo en las distintas actividades y esferas de la sociedad. Este problema es más agudo, por la actual composición de la basura, en la que se encuentran residuos de plástico, metal, vidrio, unicel, entre otros, el problema de basura se complica porque los residuos tardan cientos de años en degradarse.

La generación de basura también es consecuencia del cambio en los patrones de consumo que responden al consumo masivo de productos que la ciencia y tecnología y el mercado mundial determinan. Con los cambios en los patrones de consumo se presenta la transformación del mundo de vida social y en especial el mundo rural que al adaptarse al modo de producción y consumo de hoy, transforma su unidad básica, la familia campesina. En este mismo apartado se comenta de forma muy general que el problema de la basura no es un problema nuevo del siglo XXI, sino que, es un problema que venimos arrastrando históricamente, finalmente, en este apartado se presenta un panorama de la generación y composición de la basura en nuestro país.

Aunque aquí se presentan los elementos que explican el problema de la basura, cabe resaltar que en el tercer apartado vemos la problemática de la basura en la cuenca del río Atoyac.

En un segundo momento se presenta la ubicación geográfica de la cuenca del río Atoyac que se encuentra en el estado de Guerrero ubicado al sureste de la República Mexicana. Guerrero es una entidad con grandes contrastes. Por un lado encontramos una riqueza multicultural producto de la convivencia de distintos grupos indígenas, campesinos y ciudades pequeñas que mantienen su modo de vida. El estado es bañado por un gran número de cuerpos de agua que dan vida al río Balsas que cruza distintos estados de nuestro país. En Guerrero encontramos diferentes climas que corresponden a los espacios geográficos como la montaña alta, las pequeñas, medianas y grandes ciudades y las diferentes playas, en estos espacios encontramos un gran número de especies de flora y fauna marina y terrestre. Por otro lado, Guerrero enfrenta problemas sociales derivados de la pobreza, el rezago educativo y por las condiciones de migración nacional e internacional.

Guerrero está conformado por 81 municipios organizados en siete regiones y una de ellas es la Costa Grande donde se encuentra la cuenca del río Atoyac conformada por los municipios de Atoyac de Álvarez y Benito Juárez, que en 2005 contaba con 72,896 habitantes. La cuenca es un espacio social, geográfico-hidrológico, delimitado por sus habitantes, el elemento que delimita este espacio, es el cauce del río Atoyac, que nace en una parte de la montaña en donde se encuentra la comunidad El Paraíso (localidad de Atoyac), el cauce del río desciende y pasa por la ciudad de Atoyac y la localidad de San Jerónimo, y desemboca en la laguna Paraíso que pertenece al municipio de Benito Juárez. Técnicamente la cuenca del Atoyac es una cuenca exorreica porque desemboca en la laguna y llega hasta el océano Pacífico.

En este mismo apartado se comenta que el actual modelo de desarrollo económico y productivo, está transformando el espacio social que históricamente es construido por las relaciones sociales de sus habitantes. La transformación espacial, afecta la identidad y el arraigo de millones de mujeres y hombres que habitan las regiones del mundo. Son distintos factores económicos, productivos, laborales, educativos que influyen en dicha transformación. Ante esta transformación espacial de lo local y regional, se propone una organización social a partir de regiones medias (Zermeño); en este caso, vemos la cuenca del río Atoyac, como una región media, un espacio social delimitado por sus habitantes, que enfrentan distintas problemáticas, una de éstas, es la contaminación ambiental por la generación de basura que está afectando la vida cotidiana de sus habitantes.

Como ejemplos de organización social a partir de espacios delimitados, que se definen en ese sentido como regiones medias, se comenta la existencia de algunas experiencias que están trabajando y muestran en su actuar que existe la posibilidad de una organización social en espacios delimitados. Para adentrarnos al tema de la región se hace una revisión teórica sobre el concepto y se comenta que una región media es definida por la organización social, la densificación social, en otras palabras, por la reconstrucción de lo social.

También se comenta que una región media es al mismo tiempo un territorio por lo que se hace una revisión del concepto y se concluye que un territorio es un espacio geográfico- social, habitado por sujetos sociales con historias e identidades que producen y reproducen a partir de las relaciones de su vida cotidiana.
Finalmente se presenta una pequeña descripción del inmenso mundo que encierra la cuenca del Atoyac, a partir de su historia y su vida cotidiana recuperada en diferentes materiales y de la convivencia durante mi estancia en la cuenca.

En el tercer momento de este trabajo, se presenta cómo impacta el modelo de desarrollo económico, productivo de consumo y desecho convertido en basura en un espacio concreto, en otras palabras, vemos la problemática social de la basura en la cuenca del río Atoyac, y al mismo tiempo se presentan las acciones que se han realizado para enfrentar dicha cuestión ambiental.

Para reconocer el problema de la basura en la cuenca, se conformaron grupos de trabajo integrados por actores locales y externos que realizaron recorridos por distintos puntos de la cuenca, desde su parte alta, en la montaña, la parte media, es decir, la ciudad de Atoyac y San Jerónimo y la parte baja, en la laguna Paraíso.

Para conocer concretamente la generación y el tipo de basura, se realizó un estudio de generación de residuos a partir de una muestra realizada en tres puntos de la cuenca. Dicho estudio lo realizaron equipos de trabajo conformados por actores locales, ingenieros e integrantes del equipo Pro-regiones. Después de los recorridos en la cuenca y del estudio de generación, se vio que la problemática de la basura se puede enfrentar desde dos puntos, una parte técnica y otra social. Por la parte técnica se cuenta con el estudio de generación y se analiza el sistema de recolección de basura, por la parte social aunado a los grupos de trabajo, se llevó a cabo una campaña de educación ambiental, en donde participan distintos sectores de la población, dentro de esta campaña se impartieron talleres de educación ambiental con la participación de jóvenes en su gran mayoría. De las actividades realizadas en

los talleres se desprendieron acciones concretas como jornadas de limpia en las que participan distintos sectores de la población. Y la réplica de talleres realizados por los jóvenes que han participado anteriormente en éstos.

Por último, en este trabajo se presentan las conclusiones a partir de los distintos temas analizados, acompañados por la bibliografía revisada.

Como todo trabajo de investigación considero que son evidentes los aportes, pero también sus limitaciones. En cuanto a los aportes, uno central, es que la universidad, en este caso la UNAM, no se queda en la construcción de un modelo teórico sobre la reconstrucción social a partir de regiones medias con problemáticas concretas, sino que sale directamente a trabajar en las regiones y con los actores locales, aborda los estudios y las posibles alternativas frente a las problemáticas. Por otro lado, en el tema de la basura en la cuenca se ha logrado contar en su parte técnica, con datos concretos de la generación y composición de la basura, además de conocer el sistema de recolección de la misma. En su parte social, se ha logrado la participación de distintos sectores de la población en el reconocimiento de la basura, además de la construcción de espacios de participación en las distintas acciones realizadas frente a esta problemática en la cuenca.

En cuanto a las limitaciones del presente trabajo podemos decir, que las acciones realizadas en la cuenca no han resuelto la cuestión de la basura, porque es un problema tan complejo que no es fácil solucionar, ya que encierra desde un sistema técnico de recolección y manejo de los residuos, pasando por la toma de decisiones frente al problema y hasta las prácticas sociales, hábitos, si se prefiere, que difícilmente se pueden cambiar de la noche a la mañana o en unos cuantos años, si esas prácticas se han venido reproduciendo de generación en generación, marcadas por un sistema de consumo y desecho que se reconstruye al pasar de los años.

El trabajo de organización social frente a la problemática de la basura que aquí se presenta, también tiene la limitante de un recorte temporal que va de 2005, fecha en que inicia la investigación a inicios de 2009. Este recorte responde al

tiempo que duró la Maestría en Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, generación 2007-2009. De esta forma quedan fuera algunos elementos que derivan de un proceso aún inconcluso.

UAM XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACIÓN
ARCHIVO HISTÓRICO

I. Ya no es como era antes, hoy la contaminación ambiental la vemos y vivimos casi en todas partes

> *El paraíso que ofrecía la civilización industrial es hoy una realidad reducida a un número limitado de seres humanos. Las tendencias del mundo globalizado han echado por tierra la promesa de un mundo mejor, con más progreso, justicia y seguridad para todos los miembros de la especie humana. La utopía industrial se encuentra hoy seriamente cuestionada pues ni el mercado ni la tecnología, ni la ciencia en su versión dominante, han sido capaces de ofrecer a los seres humanos las condiciones de bienestar y calidad de vida previamente vislumbrados. Por lo contrario, cada vez aparece más nítida la imagen de un mundo donde la injusticia, la incertidumbre y el riesgo se han vuelto comunes.*
> *Víctor Toledo (2003: 15)*

Como sociedad del siglo XXI estamos viviendo una etapa en la que la contaminación ambiental es un problema social que venimos arrastrando desde ya hace décadas y al parecer lo iremos aumentando cada vez más, si no trabajamos para hacer frente a este problema. Pero ¿cuál es la causa de ese problema ambiental? ¿Por qué hoy nos enfrentamos a una contaminación socioambiental? En un intento por dar respuesta o de generar al menos una discusión sobre el tema se comenta aquí, que el problema ambiental es consecuencia de un modelo de desarrollo, económico-productivo, hegemónico, que se transforma y reproduce al pasar de los años, esa transformación del modelo de desarrollo también impacta en la relación social entre el hombre y la naturaleza.

Aunque la crisis ambiental la podemos ver desde distintos puntos, en este caso el problema ambiental puede contemplarse en dos momentos, en un primer proceso puede comentarse que el modelo de desarrollo está afectando el medio ambiente y el tejido social, en un segundo momento se comenta que la producción, el consumo y el desecho, principalmente éste último, el desecho, se convierte en un problema social de contaminación por la generación de basura. El cambio en los patrones de consumo se va presentando en distintos

períodos y al mismo tiempo transforma el mundo social y principalmente el campesino.

En este capítulo también se habla de la contaminación ambiental por la generación de basura, sobre el tema hacemos un pequeño repaso histórico, finalmente se presenta un panorama general de la basura en nuestro país.

Una mirada al problema ambiental

La actual crisis ambiental del primer decenio del siglo XXI, la podemos ver como una consecuencia histórica de la transformación de la relación social entre el hombre y la naturaleza, sin olvidar por supuesto, que la naturaleza del planeta tiene una evolución propia, lo cual hace que se presenten constantes cambios al pasar de los años.

El modelo hegemónico de producción, consumo y desecho actual tiene un gran impacto en la naturaleza: la contaminación socio-ambiental. Decimos que es una contaminación socio-ambiental porque el hombre al relacionarse en sociedad y en sus esferas, política, social y principalmente la económica afecta el entorno ambiental, en otras palabras, la contaminación socio-ambiental es consecuencia de la actual relación social que el ser humano mantiene con la naturaleza, mediada por un modelo hegemónico de desarrollo económico, que está afectando a hombres y mujeres en su vida cotidiana.

Como sabemos, el hombre siempre ha necesitado de la naturaleza para satisfacer sus necesidades básicas. En sus inicios la labor y el trabajo de tomar los recursos naturales se realizaba bajo un modelo de respeto e igualdad con la naturaleza (no olvidemos que algunas culturas realizaban un ritual en el que el hombre pedía permiso a la madre tierra para sembrar y cosechar, hoy pocas comunidades mantienen esa relación con la naturaleza), con el paso del tiempo se mejoraron las técnicas de extracción de los recursos naturales y la relación social entre el hombre y la naturaleza es trastocada.

Desde el momento en que el hombre transforma su relación social con la naturaleza (*de ser una relación hombre-complementariedad-naturaleza* = ***mundo de vida natural***; *por hombre-dominación de la naturaleza* = ***mundo transformado, construido, cosificado)***, ésta (la naturaleza) es afectada hasta el punto de ser ajena al hombre, completamente cosificada, vista como objeto, como recurso, que sirve sólo para satisfacer al hombre en sus necesidades básicas y las que se va creando al pasar de los años.

Con el mejoramiento de las técnicas de recolección, el uso de utensilios y la posterior industrialización, se transforma el mundo de vida y se reconstruye una sociedad industrializada en donde la naturaleza "deja de tener voz", y se rompe el diálogo, al respecto nos dice Toledo:

> ...en efecto uno de los principales rasgos de la epistemología surgida con la nueva sociedad industrial fue la cancelación del diálogo entre los seres humanos y la naturaleza, consecuencia de una manera particular de ver el mundo. (Toledo, 2000:19)

Con la industrialización del proceso de producción y su consecuente producción en serie se presenta una economía de mercado, entre ambos (la industria y el mercado) lograron cimentar un modelo hegemónico de desarrollo que ofrecía un "mejor nivel de vida" para la humanidad, sin embargo las consecuencias fueron contraproducentes, tanto para el tejido social como para la naturaleza.

Al paso de los años el modelo de desarrollo económico comienza a marcar grandes diferencias sociales a nivel mundial y

> en los años setenta se empezó a impugnar y cuestionar el modelo de desarrollo dominante ya que lejos de satisfacer las necesidades esenciales de la población mundial, había provocado un avance de la pobreza y el subdesarrollo en muchos países de nuestro planeta. El Norte se había impuesto sobre el Sur a costa de una terrible degradación tanto humana como natural (Paz, 1996:51).

Distintos autores se han dado a la tarea de analizar las consecuencias sociales que ha dejan el modelo de desarrollo. En este caso veremos a Leff, quien nos presenta un panorama general sobre las consecuencias de dicho modelo:

> Este "modelo" de desarrollo económico ha producido desequilibrios tanto en el nivel nacional como regional y local, generando efectos de desintegración cultural y degradación ecológica entre los que destacan:
>
> a] los desequilibrios regionales del desarrollo, así como el irracional aprovechamiento de los recursos hidrológicos, energéticos, biológicos y humanos, por el proceso de concentración urbana e industrial y de centralización política y económica; la paralización social, la desigual distribución de los costos ambientales del crecimiento económico y el avance de la pobreza absoluta.
>
> b] La dificultad que enfrenta este proceso de industrialización y de modernización agrícola para dotar de empleo productivo a una población creciente lo cual produce una repartición cada vez más desigual del ingreso, una disminución de los salarios reales, una transferencia del valor del campo a las ciudades y un deterioro de la calidad de vida de las mayorías.
>
> c] La transculturación tecnológica que genera una degradación del potencial productivo de los ecosistemas, el desuso de las prácticas tradicionales de las comunidades rurales y la destrucción de las fuerzas culturales de producción de la sociedad (Leff, 1994:162-163).

En otro momento el mismo autor nos dice que además de los problemas sociales, también se ven:

> Problemáticas ambientales globales, como la creciente escasez de agua, la deforestación de los bosques, la erosión de las tierras y la contaminación de las ciudades, de los ríos y sus cuerpos de agua, adquieren dimensiones críticas para el país ...(Leff, 2008:124).

El impacto del desarrollo y la industrialización en la producción agrícola también ha tenido sus consecuencias, al respecto Boege nos dice:

> La agricultura industrial ha provocado la erosión genética en la mayoría de los cultivos que sustentan el sistema alimentario mundial, además ha generado grandes problemas ambientales, como la pérdida de suelos, compactación, contaminación de cuerpos de agua y de contribuir al calentamiento global (Boege, 2008: 24).

El daño que va dejando el modelo de desarrollo en constante transformación, se ha venido presentando en distintos procesos a lo largo de la historia, sólo por comentar algunos ejemplos, podemos mencionar la revolución industrial de finales del siglo XVIII y principios de XIX que transformó el ambiente, la producción a gran escala y la vida cotidiana de la época, aunados a dicha revolución, el avance en la ciencia y la tecnología han y están transformado el mundo natural y social. La revolución en la producción agrícola como la revolución verde del siglo XX, desarrollada en México, están desestabilizando los ciclos naturales de la producción, la tierra pierde su riqueza mineral porque no se respetan las leyes naturales de siembra, cosecha y consumo, negando y afectando los ciclos de regeneración de la tierra, por estos cambios en la producción se transforma la naturaleza perdiendo su riqueza.

En los últimos años se ha dado un debate sobre las consecuencias del modelo de desarrollo económico de producción y consumo, algunos autores coinciden que dicho modelo tiene un gran impacto negativo en la naturaleza y con la humanidad.

En este caso presentaremos tres puntos de vista sobre el tema, por un lado Villoro nos dice:

> ... la naturaleza fue transformada en servicio de nuestras necesidades, es cierto, pero también fue socavada, expoliada, hasta inhabilitarla como morada del hombre, fue sometida al capricho humano, reducida a simple instrumento de sus intereses (Villoro, 1992:94).

Al respecto del tema otra vez Leff nos comenta:

> ... la degradación ecológica es la marca de una crisis de civilización, de una modernidad fundada en la racionalidad económica y científica como los valores supremos del proyecto civilizatorio de la humanidad, que ha negado a la naturaleza como fuente de riqueza, soporte de significaciones sociales, y raíz de la coevolución ecológica-cultural. (Leff, 2004: 181).

Víctor Toledo coincide con los dos autores:

> ... en resumen, la crisis social en la que estamos inmersos afecta la convivencia hombre-sociedad-naturaleza, mostrando la incapacidad del actual modelo. De nuevo emerge una nueva realidad que se comprueba a lo largo y ancho del planeta: la incapacidad de este modelo civilizatorio para detener y resolver los tres problemas nodales del ser humano contemporáneo: el incremento de la pobreza (espacial pero no exclusivamente de los países del tercer mundo), la expansión de la crisis existencial entre los ciudadanos de las sociedades industriales, y el deterioro ecológico del planeta (Toledo, 1992:01).

Como vemos, los autores arriba citados coinciden desde distintos puntos de vista que el actual modelo hegemónico de producción y la relación del hombre con la naturaleza que se viene dando en los últimos cien años, están afectando al planeta y en consecuencia a la sociedad del siglo XXI.

De la naturaleza como fuente de recursos y receptora de desechos

En el apartado anterior comentamos que por el actual modelo de desarrollo el hombre afecta a la naturaleza porque sólo ve en ella una fuente de recursos naturales para producir, pero el problema ambiental se hace más complejo porque el hombre además de tomar y explotar a la naturaleza para convertirla (después de un proceso de transformación e industrialización) en mercancías y productos que son llevados al mercado para ser consumidos, la naturaleza se convierte en receptora del desecho que genera ese consumo.

Por ser la naturaleza fuente de recursos y receptora de desechos, la actual relación de la sociedad con la naturaleza tiene un doble efecto, al respecto Toledo nos dice:

> Los seres humanos, organizados en sociedad, afectan entonces a la naturaleza (su estructura, su dinámica, su evolución) por dos vías: al apropiarse los elementos naturales (aprovechamiento de recursos naturales) y al excretar elementos de la naturaleza ya socializados, pues al producir, circular, transformar y consumir, los seres humanos (como individuos y como conjunto

social) excretan materiales (desechos) hacia la esfera de lo natural (Toledo, 2000: 22).

Frente a esta doble función que el hombre asigna a la naturaleza surge la siguiente pregunta, ¿Cuántos ríos, lagunas, costas, mares, bosques y ecosistemas de nuestro país y del resto del mundo están alterados o contaminados de alguna u otra forma por la actividad de la humanidad? Si intentáramos dar respuesta a esta pregunta necesitaríamos hacer un listado interminable de ejemplos que hoy nos darían un aproximado del daño que hemos ocasionado como sociedad a la naturaleza[4].

La sociedad del siglo XXI, industrializada, con grandes avances científicos y tecnológicos, es en realidad una sociedad que vive una modernidad a medias, porque se toman recursos naturales para crear nuevos productos que pretenden mejorar el bienestar social, pero no se crean al mismo tiempo los mecanismos técnico-sociales necesarios para reproducir los recursos naturales y contar con un sistema e infraestructura adecuada para el manejo de los desechos que generamos en las actividades diarias. Muestra de esta modernidad a medias es la gran cantidad de desechos que andan rondando los mares y océanos, en las ciudades y en las comunidades rurales, dañando y afectando la flora, la fauna y la vida de los seres humanos.

De los desechos a la generación de basura, un problema social

Los desechos que generamos en las distintas actividades de nuestra vida diaria se van acumulando cada vez más en distintos lugares de la naturaleza, con esto generamos un problema social porque los desechos se convierten en un

---

[4] Como algunos ejemplos podemos ver lo que presenta Ruth Salgado (2007) en su artículo "La mayoría de las costas mexicanas, contaminadas", nos comenta que un gran número de costas turísticas de México están contaminadas por vertidos municipales, industriales, agrícolas y domésticos. En el mismo texto Ruth menciona la contaminación del río Ameca, ubicado en los límites entre Nayarit y Jalisco. Ver nota completa en *Gaceta UNAM*, Núm. 4,030. 20 de nov.2007. pág. 9. Por otro lado, Matilde Pérez. En su artículo "Habitantes de Jalisco claman ayuda al TLA; el río Santiago fuente de muerte", nos muestra el problema de contaminación del río Santiago (ubicado en Guadalajara) y las repercusiones socio-ambientales que éste trae consigo. Ver nota completa en *La Jornada*, 11 de octubre de 2007, pág. 49.

problema de generación de basura. El concepto de basura lo entenderemos como lo define la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) que nos dice:

> La basura está conformada por los productos de consumo que desechamos, al igual que por sus envases y embalajes, los restos de alimentos, de jardinería, de materiales de construcción y de otros desperdicios que generamos los seres humanos y las distintas actividades productivas, que se eliminan porque quienes lo poseen consideran que ya no tienen valor (Semarnat- CECADESU, 2005:17).

En otro momento la Semarnat nos dice que la basura está conformada por residuos sólidos los cuales define como:

> ... material, producto o subproducto que sin ser considerado peligroso, se desecha, el cual es susceptible de reaprovecharse o requiere sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final. Pueden ser residuos inorgánicos como aluminio, vidrio, metales u inorgánicos biodegradables como frutas y verduras, cáscaras de huevo, poda de pasto, residuos de café, entre otros (Semarnat- CECADESU, 2005:18).

La basura afecta la vida cotidiana y el entorno ambiental, en otras palabras, la generación de basura se convierte en un problema de contaminación ambiental que degrada la calidad de vida de los habitantes en su comunidad, región y territorio.

La basura que contamina el medio ambiente, se ve, se vive y se refleja casi en todas partes, en el aire, el agua, el paisaje, en el entorno de los seres humanos. Al mismo tiempo la basura trastoca y afecta todas y cada una de las actividades y esferas de la sociedad. Afecta el sistema de producción, pues las tierras y las aguas contaminadas de los ríos no sirven para el riego de producción de alimentos, la falta de alimentos daña la dieta y la economía de la localidad y región; la basura contamina el agua ya que los líquidos (lixiviados) que se generan de la descomposición de desechos alimenticios y otros productos, se filtran al subsuelo contaminando las aguas subterráneas, por otro lado, la basura se deposita en ríos y lagos contaminando con ello una gran cantidad de agua; la basura afecta la salud humana, porque las aguas

contaminadas no pueden ser consumidas por los seres humanos por lo altos índices de bacterias que dañan el cuerpo humano; afecta el aire pues el mal olor de la basura y la quema de la misma, genera gases que al mezclarse con el aire y ser respirados dañan la salud; en la basura se reproducen plagas de animales como moscas, ratas y cucarachas que se pueden convertir en fuentes de infección, pues al estar en contacto con la basura adquieren bacterias que pueden llevar de un lugar a otro contaminando diferentes lugares; la basura en las calles generan un ambiente desagradable para la convivencia social, en resumen la basura es un problema de salud pública; en la esfera política, la basura tiene sus repercusiones, pues los problemas de contaminación se convierten en reclamos de los ciudadanos a las autoridades (municipales, estatales y federales) quienes tienen que planear y realizar acciones que mejoren en la medida de lo posible el problema ambiental.

Por otro lado, para una sociedad individualista como la que nos encontramos:

> La basura en las calles y zonas públicas obedece sencillamente al supuesto beneficio del ciudadano común que prefiere tirar sus desechos en el lugar y el momento que se le facilitan por comodidad individual, sin respeto al sentido de bienestar colectivo, a la preservación de los espacios públicos y al cuidado del medio ambiente (Bernache, 2006: 26).

Si el depositar los desechos en la naturaleza es un problema de contaminación, éste se intensifica porque los desechos como los plásticos, el metal, el vidrio, el *unicel* y el aluminio tardan centenares de años en degradarse y desaparecer.

Como los desechos se depositan en la naturaleza, la humanidad está destinada a compartir sus espacios con estos, que permanecerán en la tierra cientos de años más que varias generaciones de la humanidad.

Como las formas de deshacernos de la basura se vienen heredando y reproduciendo de generación en generación,

> ... las soluciones al problema de la basura no son fáciles ya que es complicado tratar de cambiar los hábitos y las costumbres de alimentación, de compras de artículos de uso doméstico y de muchas

actividades que realizan las personas y las familias (Bernache, 2006: 28).

Sin olvidar, por supuesto, que gran parte del problema de basura es consecuencia de un sin número de factores como la producción a gran escala, el que los productos vengan empaquetados en hasta tres tipos de materiales, el que los fabricantes no se hagan responsables de los subproductos que se generan después del consumo de sus mercancías, en fin, para poder solucionar el problema de basura debemos participar tanto los consumidores pero también y en gran medida de los productores y al mismo tiempo transformar, el espiral sin fin, del sistema de producción, consumo y desecho.

Cambio en los patrones de consumo, una historia sin fin

> El consumo es una condición permanente e inamovible de la vida y un aspecto inalienable de ésta, y no está atado ni a la época ni a la historia. Desde este punto de vista, se trata de una función imprescindible para la supervivencia biológica que nosotros, los seres humanos, compartimos con el resto de los seres vivos, y sus raíces son tan antiguas como la vida misma.
> (Bauman, 2007: 43)

> Los "consumidores tradicionales", que se guían por necesidades de otras épocas, que cierran los ojos y desoyen alegremente el canto de la sirena del mercado para poder seguir con sus viejas rutinas apegados a sus viejos hábitos, son la sentencia de muerte de la sociedad de consumo, la industria consumista y el mercado de consumidores.
> (Bauman, 2007: 70)

Como anteriormente comentamos un poco sobre el tema del desecho ahora nos adentraremos al tema del consumo, porque al igual que la forma de producción y desechar tiene un impacto en la sociedad y en el medio ambiente, el consumo y los cambios en los patrones de éste, transforman el mundo de vida social.

Cuando hablamos del cambio en los patrones de consumo no queremos decir que los nuevos productos surgen y llegan a imponerse a lo largo del tiempo y desplazan a los productos llamémosle tradicionales de las localidades y

regiones, sino que se entremezclan y permanecen ambos en los mercados locales-regionales, aunque la tendencia sea el consumo de los nuevos productos, restándole importancia a los productos tradicionales. El consumo de los nuevos productos trae consigo una transformación social del mundo de vida.

Para hablar del consumo de hoy, es necesario hacer un pequeño repaso sobre como el hombre por cubrir las necesidades básicas (alimento, vestido y vivienda), se ha ido adaptando a las transformaciones que la industria, la ciencia y la tecnología y el mercado mundial determinan, en otras palabras, el modelo de desarrollo junto con la producción industrial, la ciencia y la tecnología y el mercado internacional, transforman los patrones de consumo y al mismo tiempo a la sociedad mundial, que queda inmersa en una lógica de consumo de productos que el mercado representado por distintas figuras, pone a su alcance.

En nuestro país, el cambio en el consumo se presentaba desde la mezcla de las culturas de los antiguos mexicanos que habitaban el territorio nacional. Pero el primer gran cambio de la vida y de los patrones de consumo a nivel mundial, es el que se presentó con la llegada de los españoles en 1492 y su posterior colonización.

Otro momento de la vida de nuestro país que generó un cambio en el consumo, lo podemos ubicar en el periodo del gobierno de Porfirio Díaz (1877-1911), al respecto Duran nos dice:

> Durante el porfiriato se superaron las barreras que venían impidiendo el desarrollo industrial del país. Entre las medidas destaca la supresión de las alcabalas, que trababan el comercio intrarregional, la creación de los ferrocarriles, el crecimiento y transformación de la minería la generación de los energéticos como la electricidad... y el proceso de urbanización..., generaron un mercado interno que permitió la primera etapa de la sustitución de bienes de consumo no durable: alimentos, bebidas, textil, calzado; y algunos otros bienes de consumo durable y de producción como vidrio, dinamita, cemento y siderurgia (Durand, 1979 :99).

En este periodo también se inicio la explotación petrolera, "No fue sino hasta 1900, con la llegada de Edgar Doheny, que se logra hacer producir el primer pozo petrolero". (Durand, 1979:97)[5], que hoy es básico para la producción de distintos productos plásticos en los que se envasan un sin número de mercancías que después de ser consumidas y desechadas se destinan a la basura.

El reordenamiento del mundo, al terminar la segunda guerra mundial hacia finales de los cuarenta e inicios de los cincuenta del siglo XX, trae consigo una globalización económica que logra la transformación social e ideológica y que, al mismo tiempo logra cimentar las bases de un sistema que tenía de,

> Característico ante todo la imposición de una estrategia de acumulación que descansaba en una producción taylorista en masa con una fuerte expansión del trabajo asalariado a expensas de la producción tradicional agrícola y artesanal; también se impuso un modelo de consumo masivo (Hirsch, 2002: 86-87).

Por la transformación de la sociedad a partir de este modelo consumista es como aparece la sociedad de consumo que es también, nos dice Baudrillar:

> ...la sociedad del aprendizaje del consumo, de adiestramiento social del consumo, es decir, un modelo nuevo y específico de socialización relacionado con la aparición de nuevas fuerzas productivas y con la reestructuración monopolista de un sistema económico de alta productividad (Baudrillar, 2007: 87).

Ahora la sociedad se va transformando en una sociedad de consumo masivo, donde "El hombre sirve al sistema industrial, no aportándole sus economías ni proveyéndolo de su capital, sino consumiendo sus productos" (Baudrillar citando a Galbrait, 2007: 87).

---

[5] Este mismo autor nos dice que la producción petrolera mexicana se destinaba a otros países y se utilizó como combustible de autos y barcos mientras que "En México su uso era muy limitado reduciéndose al ferrocarril y en algunos lugares al alumbrado público" (Durand, 1979 :99).

Para construir y al mismo tiempo difundir el consumo masivo a nivel mundial, los medios de comunicación se convierten en el espacio ideal, al respecto Daltabuit comenta:

> En el mundo actual, los medios masivos de comunicación: radio, cine, televisión, prensa, anuncios, etcétera, son responsables del cambio en los patrones de consumo habituales de los individuos, y de las tradiciones propias de los pueblos. El efecto de la publicidad es el de prácticamente obligar a las personas a adoptar patrones de consumo ajenos, dando como resultado un acelerado proceso de cambio cultural (Daltabuit, 1976: 76).

El cambio cultural del consumo de productos ajenos, no solo se presenta por la influencia de los productos del mercado, a lado de estos, se presenta entre muchas otras cosas, la escasez alimentaria. En la actualidad en nuestro país, crece cada vez más la dependencia alimentaria, por la poca producción en los campos y la "competencia" desigual de producción y venta de productos alimenticios, por las políticas públicas que dan cierto apoyo a la producción del campo. El monocultivo en algunas regiones, el desmonte o limpia de grandes extensiones de terreno para la cría de animales, también son elementos que hacen necesaria la importación de productos alimenticios.

La poca producción nacional hace necesario que sean cada vez más grandes las cantidades de importación de alimentos para cubrir las necesidades alimenticias de la población. Quienes se encargan de abastecer la producción de alimentos son empresas transnacionales, que aprovechan la apertura de los mercados nacionales para insertar sus productos en cada rincón de las regiones afectando a los pocos mercados locales que van sorteando la globalización mercantil.

Un ejemplo sobre las empresas transnacionales que cubrieron el mercado nacional nos lo da Daltabuit:

> Durante los años ochenta fueron alrededor de 70 empresas transnacionales quienes controlaron la producción agrícola directa o indirectamente así como la industrialización y la comercialización de los alimentos en México. Algunas de estas conocidas empresas norteamericanas son: Borden Co., Campbell Co., Carnation Corp., Coca-Cola Corp., Del Monte Corp., General Foods Corp.,

> Gerber Prod., Kellogs Co. Pepsi Co. International y United Fruit. También europeas, japonesas y canadienses, como Nestle Alimentaria, S.A., Agroaliment International y Ajimoto Co. (Olmedo citado por Daltabuit, 1976: 74)

Debido a que las empresas nacionales y transnacionales logran que sus productos se encuentren en las comunidades rurales y en las grandes ciudades, es que se concentra una gran cantidad de productos y mercancías que vienen de cualquier parte del mundo. El constante consumo de esos productos se convierten en nuevas necesidades para la sociedad, esto no es exclusivo del modo de vida del siglo XXI, ya Marx y Engels nos decían que,

> En lugar de las antiguas necesidades, satisfechas con productos nacionales, surgen necesidades nuevas, que reclaman para su satisfacción productos de los países más apartados y de los climas más diversos. En lugar del antiguo aislamiento y la amargura de las regiones y naciones, se establece un intercambio universal, una interdependencia universal de las naciones (Marx y Engels, 1978:114).

La gran variedad de productos naturales de las regiones de nuestro país y del resto del mundo, se han estado cambiando por un consumo de productos envasados. Es muy importante remarcar que el cambio en el consumo es en su mayoría un cambio en la forma de consumir, porque aunque hoy se consume una gran variedad de productos de distintas regiones del mundo, se siguen consumiendo alimentos como jugo, leche, café, frutas, verduras, carnes, entre otros, que son envasados y claro, los productos de utilidad variada como aparatos electrónicos y utensilios de la vida diaria.

Los distintos materiales en que se envasan los productos que consumimos van cambiando al pasar de los años y de los avances técnicos en la materia. Los materiales de los empaques o envases son el cartón y las latas, las botellas de vidrio, los envases de tetrapak, plástico y PET[6]. Este último desde su aparición

[6] El Poli Etilen Tereftalato (PET) es un tipo de plástico transparente, que se utiliza como envase de distintos productos, por su resistencia, manejo y durabilidad, entre otros factores. También es un material que se puede reciclar y utilizar para la elaboración de otros productos. El PET es utilizado para envasar principalmente agua, refresco, entre otros productos.

en los años cuarenta y su utilización en nuestro país a mediados de los años ochenta, se ha convertido en el envase de un gran número de productos como agua, refresco, leche, jugos, alimentos, medicamentos, pinturas, entre muchas más utilidades. Tan variada es su utilidad que hoy existe una clasificación de 7 tipos de plásticos[7] que se han convertido en un problema ambiental.

Los productos envasados en distintos materiales, tienen la característica de poder estar en cualquier parte del mundo y resistir diferentes condiciones climáticas, por lo que se han convertido en productos de consumo universal.

Por la gran cantidad de plástico que hoy se utiliza, podemos decir que la sociedad del siglo XXI es una sociedad plastificada.

Un elemento más en el cambio de consumo y que se refleja en la transformación social, es la exclusión de la gran mayoría de la población a la hora de asistir al mercado, pues frente al mar de productos que ofrece el mercado local-regional con productos internacionales, la gran mayoría de la población sólo puede comprar un mínimo de productos que no cubren la canasta básica para sobrevivir.

Al lado de esta exclusión, se presenta otro cambio en la vida social porque, sin negar que exista una gran disparidad en el poder de compra, el consumo de pobres y ricos tiene un impacto en el medio ambiente. Hoy, la sociedad está inmersa en un consumo plenamente determinado por un mercado, que cada vez más alcanza a sectores de la población con poco poder de compra y que consume productos de mayor o menor calidad y cantidad, pensando por ejemplo, en que, para tomar agua o refresco un gran número de mujeres y hombres, compra agua embotellada, que después de consumir el agua o refresco, todos por igual desechamos sin querer un envase de plástico, el cual tiene un impacto ambiental.

---

[7] Para una mayor información sobre los usos y datos de la utilidad del PET se puede revisar el texto "El PET y su situación actual en el Distrito Federal", Gobierno del Distrito Federal.

Con la transformación de los patrones de consumo, también se transforma el mundo de vida social, tanto en espacios urbanos[8] como rurales. El cambio de consumo en los espacios rurales tiene un mayor impacto, ya que los campesinos han y están dejando de producir sus alimentos (naturales-tradicionales), para consumir productos que ofrece el mercado mundial, convirtiéndose por igual en generadores de desecho y afectando al medio ambiente.

Antes de comentar sobre la transformación del mundo rural campesino, veamos una pequeñísima parte de ese mundo, para ver la importancia que ha tenido su forma de producir y consumir en relación con la naturaleza.

Una característica del mundo rural era, no olvidemos que está en constante transformación, que:

> La clase campesina es la única con sus medios de producción y la única que en teoría puede generar sus propios medios de existencia. Y la definición de lo campesino afirma la noción de una forma en donde los individuos *producen casi todo lo que consumen y consumen casi todo lo que producen* (Toledo, 1998:281).

Como nos lo menciona Toledo, la clase campesina es capaz de producir sus alimentos naturales – tradicionales, con el trabajo de la unidad familiar y como producían para el auto consumo no generaban grandes cantidades de desechos y los pocos que se generaban se convertían en alimento de los animales de traspatio.

El mismo autor nos comenta que:

> Si la producción campesina es una forma donde hay un predominio relativo del *valor de uso* sobre el *valor de cambio*, es decir, donde la reproducción material descansa más en los intercambios (ecológicos) con la naturaleza que en los intercambios (económicos) con el mercado, entonces en la unidad de producción campesina debe existir todo un conjunto de estrategias, tecnologías, percepciones y conocimientos que hacen posible la reproducción

[8] Como los espacios urbanos están de alguna manera acostumbrados a los cambios que dicta el mercado y demás factores que caracterizan a las ciudades, podemos decir que ese cambio de consumo es un paso más del crecimiento de la ciudad, aunque no podemos negar, se presentan cambios en el tejido social.

> social sin menoscabo de la renovabilidad de los recursos naturales (ecosistemas) (Toledo, 1998:278-279).

Nuevamente Toledo nos muestra a grandes rasgos, como en el modo de vida campesino está presente una estrategia de producción en la que se respeta o permite la reproducción de la naturaleza.

Como hemos visto, el modo de vida rural tenía un menor impacto en el medio ambiente porque se producía para consumir y se respetaba el medio ambiente, cosa que con el cambio en los patrones de consumo, hoy la relación con la naturaleza se está perdiendo.

Como decíamos anteriormente la transformación del consumo está trastocando y transformando el mundo de la vida rural, con esto

> ... no sólo cambian los modos en que los campesinos producen, intercambian y distribuyen lo producido: también cambian las formas de organización social, política y las representaciones ideológicas. En una palabra cambia la cultura de los campesinos en la aceptación más amplia del término. Cuando se revoluciona el modo de producción del que los campesinos forman parte integral, cediendo su lugar a un nuevo modo de producción , la especie campesina hasta entonces dominante cede su lugar a una nueva especie de campesinos, caracterizados por nuevas relaciones económicas, nuevas formas de organización social, nueva condición política y nuevas formas de vida espiritual. (Calva, 1988:20)

La transformación del mundo campesino se refleja de distintas maneras, por ejemplo: al dejar de producir sus alimentos, también están cambiando la relación con la naturaleza, van dejando sus conocimientos de siembra y cosecha, se van olvidando de los tiempos de fiesta y de trabajo estacionales, también se va transformando la forma de adquirir los alimentos, pues ante la escasez alimentaria, los campesinos tienen que trabajar (de lo que sea) para recibir un salario y

> Cuando los campesinos empiezan a vivir sobre la base de los salarios, desarrollan nuevos patrones de consumo y recurren al mercado para los artículos anteriormente producían ellos mismos (Daltabuit, 1976: 79).

La transformación del mundo campesino, es al mismo tiempo la transformación de la unidad familiar campesina, que bajo el peso de la globalización y del mercado, tiende a generar nuevas estrategias de sobrevivencia, que su costo puede alcanzar la desintegración familiar y peor aún, la desaparición del mundo de vida histórico.

Como hemos visto de forma muy general, la transformación del consumo es una historia sin fin, pues al pasar de los años la humanidad con sus avances científicos y tecnológicos, va produciendo y reproduciendo una sociedad cada vez más dependiente de la globalización y del mercado, sin importar el costo social y el ambiental.

Basura, un problema social de ayer y hoy

Aunque el problema de contaminación por basura se ha agudizado por el actual modelo de desarrollo, éste no es nuevo, ya que desde la época de los antiguos mexicanos, como se refiere León Portilla (2006)[9] a nuestros antepasados, se presentaba ese problema. Al respecto Mora nos dice que:

> ... durante la época prehispánica el gran problema de la basura en la gran Tenochtitlan, era responsabilidad que los nobles y los monarcas asumían prohibiendo vender y comprar fuera de los mercados establecidos, razón por la cual nadie tiraba basura en las calles. El sistema de limpia entre los aztecas era atendido por más de mil hombres, los cuales desempeñaban su trabajo con orgullo y la satisfacción de tener una ciudad limpia (Mora, 2004: 31)

En esas épocas mantener limpia la ciudad era una celebración, era

> ... una fiesta en la cual se hacía un barrido general y obligatorio, la de Ochpaniztli, en donde dejaban completamente limpios desde el Templo Mayor hasta las chozas y donde todo era desempolvado, lavado, parte por parte. De ellos se dice, conservamos la costumbre que se tenía de barrer las calles de la

[9] León-Portilla, Miguel (2006) *Los Antiguos Mexicanos a través de su crónicas y cantares*, FCE, México.

ciudad antes que amaneciera (Organización Panamericana de la Salud, 2002: 8)[10]

En cuanto al tema de basura en la época de los aztecas Llanas, Mandujano y Platas nos comentan:

> Según Torquemada, "por lo menos en cada calle andaban mil hombres barriéndola y regándola, poniendo de noche, por grandes trechos, grandes braseros de fuego". Motolinia, otro historiador de esa época, señala que las arterias estaban tan limpias y barridas, "que no había cosa con que tropezar", y que las basuras eran objeto de incineración, pues no se contaba en los alrededores con terrenos secos donde arrojar o depositar los desperdicios (Llanas, Mandujo y Platas, 1996:30)

Los mismos autores nos comentan que en esa época se rendía culto a Tlazoltéotl diosa de la basura (Llanas, Mandujo y Platas, 1996:30)

El manejo de basura era una forma de reutilizar los desperdicios al respecto los mismos autores nos comentan:

> El servicio público de iluminar la capital a base de grandes braseros daba una doble respuesta: quemar los desperdicios combustibles, y dar una solución al problema de la acumulación de basura, lo que en esa época en Europa, aún en ciudades refinadas no existía.
>
> Por su parte, la basura biodegradable era generalmente enterrada en los patios de las casas o se destinaba a ser utilizada por los animales, o cuando eran excedentes mayores se enterraban en las afueras de la ciudad en zonas sólidas (Llanas, Mandujo y Platas, 1996:30).

Con la llegada de los españoles y su posterior colonización el problema de basura se convierte en un problema social de la vida diaria, a continuación veamos un ejemplo:

> En la época de la colonia, alrededor del año 1787, las calles de México se encontraban intransitables por el desaseo, que al menor descuido ensuciaban los pies de los transeúntes y se pasaban muchos meses sin que fueran barridas, excepto en una que otra calle, veíanse en todas muladares y de

[10] Tomado de Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales. Informe analítico de México/ evaluación (2002:8).

> mayores proporciones en las casas de vecindad, pues arrojaban la basura a la calle y nadie la recogía. Por tal razón Revillagigedo estableció, que la basura fuera recogida por carros, con los que se evitó que subsistieran los muladares en las calles, hizo también que se elaboraran los reglamentos municipales para que barrieran y regaran las calles, con estas medidas impulsó el aseo y limpieza de la ciudad (2002:8)[11].

Para enfrentar el problema basura en la época de la Colonia Mora nos dice que:

> En la época colonial el virrey Revillagigedo estableció el primer grupo de carros tirados por caballos, que recogían la basura y la depositaban en los tiraderos ubicados, según los historiadores, en Santa María la Rivera (Mora, 2004: 31)[12].

Después de un tiempo,

> En los inicios del México independiente se estableció en el Distrito Federal un sistema de limpia de carretones de tracción animal, que por las mañanas y en las noches pasaban por las calles tocando una campanilla para que la gente acudiera a depositar la basura (Mora, 2004: 31).

A partir de 1970 y 1980 el tema y manejo de los residuos sólidos se trabajaba desde instituciones de gobierno que se encargaban de planear y realizar acciones para un manejo adecuado de los residuos sólidos. "En la década de 1970 se crea la primera Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente" (Cortinas, 2004: 6). En 1980 se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEPA) publicada en 1988, (Cortinas, 2004: 6).

> La LEGEPA constituyó un parte aguas, al diferenciar los residuos en peligrosos y no peligrosos, y al distinguir entre éstos últimos, a los residuos municipales y a los residuos industriales... (Cortinas, 2004: 6-7).

En 2004 se publica la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos (SEMARNAT, 2005: 20)

---

[11] Tomado de Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales. Informe analítico de México/ evaluación (2002:8)

[12] Para una mayor información sobre la historia de la basura ver Mora, José (2004) El problema de la basura en la ciudad de México, en Internet, http://www.slideshare.net/muertecaramelo/basuara-en-el-distrito-federal

que busca, en primer lugar, evitar la generación y en segundo cubrir distintas modalidades de manejo de los residuos, entre las cuales se consideran prioritarias el reutilizar, el reciclado o el aprovechamiento de la energía contenida en ellos, para dejar en último lugar su entierro como basura (SEMARNAT, 2005: 20-21)

Actualmente el sistema y recolección de residuos sólidos se pretende realizar a partir de la gestión integral de los residuos sólidos que

es un conjunto de acciones que permiten contar con a) normas o pautas de conducta para el manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos, b) recursos humanos, materiales, y financieros, así como técnicas y tecnologías para brindar los servicios de manejo integral de los residuos de manera sostenida y ambientalmente adecuada, c) programas de educación y capacitación para que todos sepamos qué hacer con los residuos y d) mecanismos para evaluar el éxito en la administración de los residuos y, en su caso, corregir los problemas que se identifiquen. (SEMARNAT, 2005: 21-22)

Por otro lado, el manejo integral de los residuos sólidos

...también comprende medidas para: a) incentivar la reutilización y reciclado de los residuos en los mismos lugares en donde se generan, b) separar c) acopiar, d) almacenar, e) recolectar y transportar, f) transferir, g) reciclar, h) aprovechar la energía, i) tratar y j) disponer de los residuos en rellenos sanitarios o en confinamientos. (SEMARNAT, 2005: 22)

Y para que estas medidas se lleven a cabo, nos dice la Semarnat que es importante

...la creación de la infraestructura necesaria por parte de quienes brindan los servicios de manejo de los residuos, ya sean públicos o privados para: a) acopiar, b) almacenar, c) transportar o transferir, d) reciclar, e) aprovechar la energía, f) tratar, y g) disponer en rellenos sanitarios de los residuos. (SEMARNAT, 2005: 23)

En resumen, hoy la recolección de residuos sólidos se realiza en distintas etapas; los residuos o la basura de las casas es recolectada por un ejército de trabajadores que la depositan en pequeños contenedores (tambos), mismos que son vaciados en camiones para que sean llevados a centros de

transferencia y de ahí a su destino final, que es un relleno sanitario. En las comunidades rurales o semi rurales la recolección de basura se realiza en las casas o en contenedores, ubicados en ciertos lugares públicos, después se lleva a los rellenos sanitarios o a tiraderos a cielo abierto, ubicados a los alrededores de las comunidades o municipios[13].

Un panorama general de la basura

La basura, que es el resultado de la revoltura de los residuos orgánicos e inorgánicos, se encuentra en distintos lugares y la cantidad de generación varía, dependiendo de distintos factores. A continuación veremos la basura en cuanto a su cantidad de generación y composición.

En cuanto a nuestro país, la contaminación por basura se encuentra en todas partes, por lo que se ha convertido en un problema de alcance nacional, pues la gran mayoría de los municipios, enfrentan cierta problemática, al respecto Enciso nos dice que en el año 2004 "el 65% de la basura del país se encontraba en tiraderos al aire libre", en ese mismo año, se generaban 83 mil 600 toneladas de basura al día, también nos decía que:

> De las 112 ciudades con más de cien mil habitantes, unas 50 carecen de rellenos sanitarios y su promedio de eficiencia en el manejo de la basura oscila entre 10 y 20 por ciento[14] (Enciso, 2004: *La Jornada* en Internet).

---

[13]Para un panorama más amplio sobre el manejo de la basura en la actualidad se puede consultar los textos de Héctor Castillo Berthier (1990) La sociedad de la basura: caciquismo urbano en la ciudad de México, UNAM; (1984) El basurero: antropología de la miseria; Gerardo Bernache Pérez (2006) Cuando la basura nos alcance. El impacto de la degradación ambiental; SEMARNAT (2005) Manual de manejo adecuado de residuos sólidos. Escuela limpia en el distrito Federal. Humanidades y Ciencias sociales (2007) Basura y otros desechos, Cristina Cortinas (2004) Nueva visión legislativa de los residuos sólidos, SEMARNAT (2001) Guía para la gestión integral de los residuos sólidos municipales, entre otros.

[14] Con respecto al problema social que genera la basura en el diario la Jornada se han reseñado algunos ejemplos: 26 de diciembre de 2007 La Jornada pp. 30 "Sin control 30% de la basura de Edomex", en esta nota se comenta el problema que tienen los municipios con el manejo de la basura y sus sitios de disposición final; 9 de enero de 2008. La Jornada. pp. 38 se presenta un problema por la construcción de "tiradero" en Zimapan, Hidalgo; 11 de Enero de 2008, la Jornada. pág. 32. "Sin Basureo, 4 municipios de Edomex", en esta nota se habla sobre el problema de la basura en los municipios de Texcoco, Chiconcuac, Atenco y Chuiautla; 12 de enero de 2008, La Jornada. pág.32 "Intensifican resistencia civil contra basurero industrial en Zimapán" (Hidalgo) en esta nota se presenta la organización y resistencia social del

En los últimos 50 años, la generación de desechos ha ido aumentando drásticamente, al respecto la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) dice que:

> En la ciudad de México en los años 50 se generaban en promedio 370 gramos de desechos por día por habitante, y para el año 2000 el promedio de generación alcanzó 1kilogramo.[15]

La generación de residuos sólidos en nuestro país, varía dependiendo del tipo de localidad y del número de habitantes. Para tener un aproximado de la composición de la basura por localidades, la Semarnat (2007) nos presenta la siguiente información:

> Generación de basura en el año 2006 por tamaño de localidad: Zonas metropolitanas 45%, Ciudades Medias 32%, rurales o semirurales 14% y ciudades pequeñas 9%(Semarnat, 2007: 143).[16]

En cuanto a la generación de basura por habitante al día se presenta de la siguiente manera:

> Zonas metropolitanas 1.328 kg./hab/día[17], Ciudades Medias 1.003 Kg./hab/día, rurales o semirurales 0.435 Kg./hab/día. (Sedesol: 2006: Internet).

Cabe mencionar, que en la cuenca del Atoyac, la generación promedio se encuentra entre los 0.439 y los 0.552 Kg./hab/día, este dato lo veremos más adelante.

Como sabemos en nuestro país, las actividades económico-productivas y culturales, varían dependiendo de la geografía, del poder de compra, de la producción y el clima, entre otros factores, por tal motivo existe una regionalización geográfica para conocer el promedio de generación de basura al día y por habitante. Esta regionalización está conformada por cinco regiones

---

movimiento ciudadano todos somos Zimapán contra la construcción de un confinamiento de desechos industriales.

[15] Manual de manejo adecuado de residuos sólidos. Escuela Limpia en el Distrito Federal (2005: 14)

[16] ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo (2007: 143)

[17] kilogramo / habitante/ día

y en el año 2006 se presentaban los siguientes datos de generación: la región *Frontera Norte* que genera en promedio 1.048 Kg./hab/día, *la Norte* con 0.774 kg/hab/día, *el Centro* 0.882 Kg./hab/día, el *Distrito Federal* 1.414 Kg./hab/día y la región *Sur* que genera en promedio 0.697 Kg./hab/día. (Datos tomados de Sedesol: 2006: Internet)[18].

Como vemos en México, en el 2006 el promedio de generación de los residuos sólidos (basura) se encuentra entre 1.048 Kg./hab/día y los 0.435 Kg./hab/día, dependiendo de distintos factores, pero aún el promedio mayor de generación de residuos en nuestro país, es menor que en los países desarrollados como los Estados Unidos y Canadá y de algunos países de América Latina. Veamos dos ejemplos que nos indican la diferencia de generación de residuos:

Ejemplo a) Tomado de Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos No.3, Instituto Nacional de Ecología.

Tasa de generación per-capita (por persona) en diferentes países del mundo en 1998*

Países desarrollados		Países de América Latina	
País	Generación per capita (Kg./hab/día)	País	Generación per capita (kg/hab/día)
EUA	1.970	Brasil (Sao Paulo)	1.350
Canadá	1.900	Argentina (Buenos Aires)	0.880
Finlandia	1.690	Chile (Santiago)	0.870
Holanda	1.300	México	0. 853
Suiza	1.200		
Japón	1.120		

Fuente: Sedue. Políticas y estrategias en el manejo de los residuos sólidos municipales e industriales en México. 1998.

[18] Las regiones están organizadas de la siguiente manera:
Región Frontera Norte (franja de 100kms.): Baja California, Sonora, Chihuahua, Tamaulipas, Coahuila, Nuevo León.
Región Norte: Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Chihuahua, Durango, Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí, Nuevo León y Tamaulipas.
Región Centro: Jalisco, Colima, Michoacán, Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla y Veracruz.
Región Sur: Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche y Quintana Roo.
Región Distrito Federal.
Tomado de: SEMARNAT (2001), Guía para la gestión integral de residuos municipales, p. 10.

*Tomado de Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos No.3, Instituto Nacional de Ecología, en Internet: www.ine.gob.mx/piblucaciones/libros/133/introducción.html

Ejemplo b) Tomado de Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe, Organización Panamericana de la Salud 2005.

Tasa comparativa de generación per cápita de residuos sólidos municipales en países industrializados y ALC

País	Generación per cápita (kg/hab./día)
Estados Unidos	2,02
Australia	1,89
Canadá	1,80
Finlandia	1,70
Holanda	1,37
Francia	1,29
Japón	1,12
España	0,99
América Latina y el Caribe	0,91

Fuente: Organization for econmic Co-operation and Development (OECD) Environmental Data Compendiumm 1995
Tomado de Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe, Organización Panamericana de la Salud (2005, 57)

En el mismo informe de la Organización Panamericana de la Salud (2005) se nos dice que "El promedio de generación per cápita para los residuos municipales para la Región de ALC es de 0,91 kg/hab/día" (Organización Panamericana de la Salud, 2005: 57).[19]

Como vemos en las tablas anteriores[20] es mayor la generación de residuos en los países desarrollados (EU 2,02 kg/hab/día, Canadá 1,80 kg/hab/día) y en algunos países de América Latina (Brasil 1,380 kg/hab/día) que en nuestro país 1.048 kg/hab/día. Aunque en los países desarrollados generan un mayor porcentaje de residuos, también cuentan con un sistema de manejo y separación de residuos, como en Alemania que tienen hasta siete contenedores diferentes para separar los residuos. En cambio, en México tenemos un problema de basura por el manejo inadecuado de los residuos que

[19] Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe. Organización Panamericana de la Salud (2005, 57)
[20] La comparación se realiza de diferentes años por no contar con información del mismo año para cada caso pero se marca la diferencia en la generación, además no podemos olvidar que las condiciones de generación varía de distintos factores.

son mezclados generando con ello la contaminación. Aunque cabe resaltar que, desde hace algunos años en distintas regiones de nuestro país, se han venido desarrollando estrategias para el manejo adecuado de los residuos.

Ya vimos que la generación de basura en nuestro país alcanza un número mayor al kilogramo y varía dependiendo de distintos factores, pero ¿cómo está compuesta la basura?

Nuestra basura está conformada por distintos subproductos que se generan al consumir productos naturales (residuos orgánicos) y productos industrializados (residuos inorgánicos), al respecto de la composición la Semarnat en el 2007 nos presentaba los siguientes datos:

Composición de la basura en México 2006

Residuos	Porcentaje
Restos de comida, basura de jardines y materiales orgánicos similares	50.7%
Otro tipo de basura (residuos finos, pañal Desechable, etc.)	17%
Papel, cartón, productos de papel	14.9%
Vidrios	6.4%
Plásticos	6.1%
Metales	3.3%
Textiles	1.5%

Fuente: Datos tomados de ¿Y el medio ambiente? Problemas de México y el mundo. (2007), Gobierno Federal, Semarnat, Sep. pp. 143.

Como vemos la generación de residuos orgánicos alcanza el 50% de la generación de basura, pero el impacto en el medio ambiente es menor pues su descomposición no tarda mucho tiempo y puede reapropiarse en la naturaleza, en cambio, los residuos como el plástico que ya alcanza el 6% tiene un impacto mayor en el ambiente, pues su degradación puede tardar entre 300 y 500 años[21], claro dependiendo de su composición y de distintos factores en su disposición final.

[21] Dato tomado de Instituto Nacional de Recicladores (INARE) 2000 en jóvenes X el cambio. Por un consumo responsable en México (2004: 20)

En otros países, la composición de los residuos es diferente, resaltando los residuos inorgánicos que alcanzan un mayor porcentaje, por ejemplo en los Estados Unidos:

Composición de los residuos sólidos en Estados Unidos para el 2001[22]

Residuos	Porcentaje
Orgánicos Putrescibles	24%
Papel	35%
Plásticos	11%
Metales	8%
Cauchos, cueros y Textiles	7%
Madera	6%
Vidrio	6%
Otros	3%

Fuente: Agencia de protección ambiental de los Estados Unidos. Municipal Solid Waste in the United Estates: 2001 Facts and figures. October 2003.
Tomado de Organización Panamericana de la Salud Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe (2005, 60)

Como vemos en las tablas, la generación de residuos orgánicos es mayor en nuestro país 50.7% que en los EU 24%, esto nos habla de que el consumo de productos industrializados es mayor en el país vecino que en el nuestro.

En resumen, podemos decir que la generación de residuos en porcentajes y su composición es determinada por distintos factores que se deben tomar en cuenta, pero no podemos dejar de mencionar que el manejo inadecuado de los mismos, se convierte en un problema ambiental.

Por otro lado, el problema de basura era considerado un problema de las medianas y grandes ciudades, por el mayor consumo de productos industrializados que ofrece el mercado local, regional, nacional e internacional, por el crecimiento de la población; recordemos que la población que se encuentra en zonas rurales al no encontrar oportunidades para satisfacer sus necesidades, migra a los centros urbanos más cercanos o a las grandes ciudades, pero hace algunas décadas en las comunidades rurales la generación de basura es un problema, al respecto nos dice Álvarez;

[22] El comparativo se hace de Estados Unidos (2001) y México (2006) por no contar con otra fuente pero que nos permite ver la diferencia en la composición de los residuos.

> En el medio rural nunca fue un verdadero problema, pues los residuos orgánicos seguían el ciclo de la vida sirviendo de abono o de alimento para animales, los vertidos arrojados a los ríos eran depurados por las propias aguas, el gran poder de la naturaleza todavía no había sido derrotado por el poder del hombre (Álvarez, Ana: 2002, en Internet)[23].

Como hemos visto en este apartado, la contaminación ambiental por la explotación de la naturaleza y su contaminación por desechos, que se convierten en basura, la vemos casi en todas partes y tiene consecuencias en las distintas regiones que conforman nuestro país, la cuenca del Atoyac, Guerrero, no es la excepción, como lo veremos más adelante.

[23] Ver nota completa en Ana Álvarez "La Basura en la ciudad de México en www.gaia.org.mx/readarticle.php?article_id=6

II. Entre las montañas y el mar: la cuenca del río Atoyac, una región media

Después de haber visto el problema ambiental ahora conoceremos el espacio social, es decir, la cuenca del río Atoyac, como un espacio lleno de historia, de recursos naturales y de contrastes sociales, para ello haremos un pequeño reconocimiento donde se ubica la cuenca, posteriormente, comentaremos que un espacio geográfico habitado es un espacio social en el que se pueden sobreponer o encontrar distintos elementos que lo constituyen como una cuenca hidrográfica, una región social y al mismo tiempo un territorio. Comenzaremos por la región media, a partir de la propuesta de ver que nuestro país se puede reorganizar en espacios medios, y construir alternativas de cambio frente al proceso de globalización que tiende a transformar los espacios sociales de convivencia de pertenencia y de arraigo, después comentaremos que un espacio medio es al mismo tiempo, y no puede ser de otra manera, un territorio construido por la interacción de los sujetos sociales que lo han habitado históricamente, finalmente veremos como está conformada la cuenca a partir de la visión de sus habitantes.

Reconociendo la cuenca del río Atoyac, Guerrero

En el sureste mexicano se encuentra el estado de Guerrero, constituido como estado el 27 de octubre de 1849. Su extensión territorial es de 63,621 km^2, que corresponde al 3.2% del territorio nacional. En el año 2005, el Estado contaba con 3,115, 202 habitantes, de estos 1, 615,749 eran mujeres y 1, 499,453 hombres[24]. Actualmente el estado esta conformado por 7 193[25] localidades organizadas en 81 municipios, que a su vez integran siete regiones, que son: Acapulco, Centro, Norte, Tierra Caliente, Costa Chica, Costa Grande y Montaña.

---

[24] Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (INEGI), 2005. Población Total por sexo y grupos quinquenales de edad según tamaño de localidad

[25] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2005, Localidades y su población por municipio según tamaño de localidad.

Guerrero es un estado de grandes contrastes; por un lado, es considerado como uno de los estados con mayor desigualdad social, sus principales problemas son la pobreza, el rezago educativo[26] y la migración nacional e internacional, la población guerrerense migra a los estados de Sonora y Sinaloa, entre otros estados, para trabajar como jornaleros, en cuanto a la migración internacional los Estados Unidos es el principal destino, Esquivas nos muestra un ejemplo sobre la migración guerrerense,

> Cuarenta mil personas entre hombres y mujeres y mayores de 14 años de comunidades de la montaña de Tlapa de Comonfort, salen de sus hogares de septiembre a mayo para trabajar como jornaleros agrícolas (Esquivas.2007:9).

Por otro lado, en el estado de Guerrero se encuentra una riqueza cultural y una biodiversidad envidiable; su riqueza cultural se debe a la convivencia de distintos grupos indígenas como son los nahuas, mixtecos, tlapanecos y amuzgos. En 2005 eran alrededor de 383 427 las personas que hablaban una lengua indígena. (INEGI: 2008). La existencia de estos grupos étnicos hace del Estado un espacio multicultural. La convivencia de distintos grupos sociales que habitan en el estado, hacen que la cultura sea muy variada por la permanencia de lenguajes, artesanías, festividades y demás cultos, mitos y leyendas que son parte de la vida cotidiana guerrerense.

Aunado a esa riqueza cultural, el estado cuenta con abundantes cuerpos de agua organizados en tres regiones hidrológicas: la región hidrológica número 20 ubicada en la región de la Costa Chica, la región 19 en la Costa Grande y la región 18 del río Balsas.

En cuanto a la producción agrícola, en el estado se produce maíz, ajonjolí, café, cacao, papaya, plátano, mango, limón, entre otros productos.

---

[26] Laura Reyes (2008) al respecto de la pobreza nos comenta que "La economía guerrerense presenta profundos problemas estructurales: tres de cada cinco personas no tienen los ingresos para satisfacer sus necesidades básicas; dos de cada cinco no tienen lo suficiente ni para comer y sobreviven por debajo de límite oficial de la pobreza" y en cuanto a la educación nos dice que "En el ámbito educativo, Guerrero se mantiene por debajo de la media nacional, pues el promedio de estudios es de nueve años, pero aquí es de seis, y en el medio rural es donde se presenta el problema más agudo ...". Ver nota completa en La Jornada 2008/11/10.

Por estar ubicado a las orillas del océano pacífico, Guerrero cuenta con una gran cantidad de playas y de zonas turísticas, destacando el puerto de Acapulco y Zihuatanejo, entre otras.

La existencia de un gran número de ríos y aguas subterráneas que se unen, dan vida al río más importante de estado: El Balsas, éste es parte de la región hidrológica conocida como cuenca del río Balsas,

> ...también llamada "Depresión del Balsas", tiene un área total de 111 122 kilómetros cuadrados sobre los estados de Oaxaca, Puebla, Morelos, Estado de México, Guerrero y Michoacán. Al estado de Guerrero corresponde el 31% (34 447km^2) lo que a su vez representa el 53% de la superficie estatal. Con 522 kilómetros de longitud, el río Balsas constituye la principal corriente fluvial de la entidad (Espinosa y Mesa, 2000:98).

Los brazos fuertes de algunos cuerpos de agua que nacen en las montañas mantienen al río Balsas, el cual se ubica en las entrañas de la región de la Costa Grande, ésta es una de las siete regiones que conforman el estado de Guerrero.

Los municipios que conforman la región de la Costa Grande son, Atoyac de Álvarez, Benito Juárez, Coahuayutla de José María Izazaga, Coyuca de Benítez, Petatlán, Zihuatanejo de Azueta, Tecpan de Galeana, y la Unión de Isidoro Montes de Oca.

La Región de la Costa Grande al igual que el resto del Estado, ha sido escenario de acontecimientos históricos de gran relevancia en el país y para la vida de los Guerrerenses. Armando Bartra en su texto *Guerrero Bronco* (2000) describe como se ha ido transformando y construyendo la región de la Costa Grande desde los aspectos económico, productivo, político y social de la región. La región se ha construido a partir del enfrentamiento, la lucha, la discusión y el consenso entre los poderes económico, productivo y político, liderado a veces por actores individuales y otras por grupos sociales que pretenden mantener el poder de estas tres esferas, que significa poder organizar la vida en la región.

En la región de la Costa Grande se localiza la cuenca del río Atoyac conformada por los municipios de Atoyac de Álvarez y Benito Juárez[27]. La población de la cuenca del río Atoyac en 2005 era de 72 896 habitantes, de éstos 58, 452 (30 033 mujeres – 28 419 hombres) viven en Atoyac y 14 444 (7 425 mujeres – 7 019 hombres) viven en Benito Juárez[28]

El municipio de Atoyac de Álvarez (corriente de agua o lugar del río, en Náhuatl), se localiza al suroeste de Chilpancingo, actual capital del estado de Guerrero. Atoyac de Álvarez colinda al norte con los municipios de San Miguel Totolapan, Ajuchitlán del Progreso y Heliodoro Castillo; al sur con el municipio de Benito Juárez; al este con Coyuca de Benítez y al oeste con el municipio de Tecpan de Galeana.
El municipio de Atoyac está conformado por 179[29] localidades, las más importantes son El Paraíso, El Ticui, Zacualpan y Cacalutla. La extensión territorial del municipio es de 1,638.4 kilómetros cuadrados. Por la existencia de grupos indígenas en Atoyac se hablaba el tlapaneco y el náhuatl.

El municipio de Benito Juárez se encuentra al suroeste de Chilpancingo, está conformado por 41[30] localidades, las más importantes son: San Jerónimo, Hacienda de Cabañas, Arenal de Álvarez, Las Tunas y Arenal de Gómez. Benito Juárez limita al norte con el municipio Atoyac de Álvarez; al sur con el océano Pacífico; al este con Coyuca de Benítez y al oeste con Tecpan de Galeana. En este municipio se hablaba el tlapaneco y el mixteco. Su extensión geográfica es de 248 kilómetros cuadrados.

En algunas comunidades de la cuenca se cuenta con los servicios públicos como: luz, teléfono, drenajes, carreteras, centros de salud, agua entubada y escuelas desde el nivel básico hasta el nivel medio superior. Por las

---

[27] Ver mapa de localización en la siguiente página.
[28] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2005, Población total, edad mediana y relación hombres-mujeres por municipio según sexo.
[29] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2005, Localidades y su población por municipio según tamaño de localidad.
[30] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2005, Localidades y su población por municipio según tamaño de localidad.

actividades económico-productivas, podemos decir que los dos municipios tienen la característica de ser semiurbanos, Ziccardi los define como:

> ... semiurbanos porque prevalecen las actividades productivas mixtas, relacionadas con los sectores de una economía en proceso de transición de lo rural a lo urbano, donde predominan las actividades agropecuarias, forestales y pesqueras en combinación con la pequeña industria, artesanías, comercio y servicios (Ziccardi: 2000: 15).

En el apartado de la cuenca como territorio profundizaremos en la descripción de la cuenca.

Aunque la cuenca del río Atoyac es un espacio geográfico-social delimitado por sus habitantes, no podemos dejar de mencionar que la cuenca tiene una connotación técnica. Al respecto, la Comisión Nacional del Agua define como cuenca hidrológica:

> ... el área de la superficie terrestre por donde el agua de lluvia, nieve o deshielo escurre y transita o drena a través de una red de corrientes que fluyen hacia una corriente principal y por ésta hacia un punto común de salida. Este puede ser un almacenamiento de agua interior como un lago, una laguna o el embalse de una presa, en cuyo caso se llama cuenca endorreica. Cuando las descargas llegan hasta el mar se le denomina cuenca exorreica.[31]

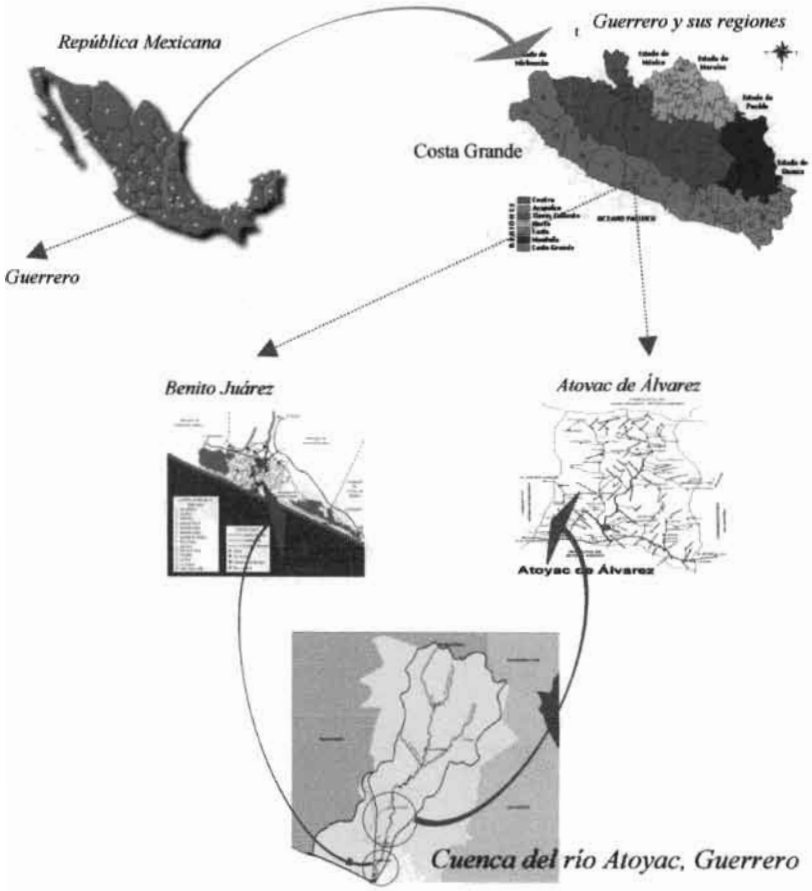
En el caso específico de la cuenca del Atoyac, ésta tiene su nacimiento en las aguas superficiales y subterráneas, que se encuentran en las montañas y la sierra, que después de un recorrido por su cauce natural el agua tiene su salida en la laguna "El Paraíso Escondido" (ubicada en San Jerónimo, cabecera municipal de Benito Juárez). En ciertas épocas del año, la barra que existe entre el mar y la laguna, se abre y se mezcla el agua dulce de la laguna con las aguas saladas del mar del océano Pacífico.

Para tener una mayor ubicación geográfico-espacial de la cuenca en nuestro país, podemos ver el siguiente mapa.

---

[31] ¿Qué son las cuencas hidrográficas? tomada de ¿Qué es una cuenca? en Internet http://www.agua.org.mx/content/section/12/34/, con referencia de fuente www.cna.gob.mx

Ubicación Geográfica de la Cuenca del río Atoyac, Guerrero



Cuando se plantea construir región no se trata
de pegar pedazos de país, se trata de estructurar territorios
con capacidad de competir en el escenario mundial.
El mapa hay que trazarlo desde el punto de vista
de su identidad territorial y sus factores sociales y culturales.
La regionalización debe ser menos de lo físico y
más del componente social y cultural;
en donde se constituyan escenarios de participación
de sus habitantes como actores sociales del desarrollo,
con capacidad de disertar, discutir y establecer
nuevos pactos sociales o estén en la capacidad
de refundar la sociedad que habitan
(González, Carlos: 2007)

El modelo de desarrollo económico productivo está generando problemas económicos, políticos, sociales y ambientales, este modelo también está creando un problema socio espacial, que tiene que ver directamente con el espacio social que es históricamente construido, donde se presentan las relaciones sociales de una sociedad que se reproduce a partir de la existencia y el reconocimiento de espacios territoriales.

Con la globalización y su propuesta o mejor dicho con su imposición de una sociedad global "el espacio de la sociedad, el orden espacial de las relaciones humanas, el lugar de la pertenencia se han vuelto dudosos" (Hirsch, 2000: 71). Porque se está dejando a un lado o por lo menos transformando la identidad y el arraigado a un espacio social en específico. Este fenómeno de transformación socio-espacial se presenta por distintos factores como, el individualismo, el egoísmo, la ausencia de solidaridad, por la percepción de que los problemas de unos, no son problemas de una comunidad o una región, porque sentimos o se nos olvida que el problema de los de arriba y de al lado, también los viviremos nosotros tarde o temprano, o a caso ¿el agua de un río que se contamina en las montañas no afecta a los de abajo?, ¿Ante la poca oportunidad de encontrar empleo no se tendrá que migrar algún día? y ante la saturación de productos que se encuentran en el mercado y el consumo de esos productos ajenos, ¿acaso no se presenta una transformación social de una región que está perdiendo o dejando de producir sus alimentos tradicionales?

La globalización y su modelo de desarrollo sostenido por la economía de mercado, por empresas transnacionales, por instituciones internacionales y la cultura hegemónica (y dentro de ésta, el consumo masivo y el desecho a gran escala) están, transformando el espacio social de convivencia que se va adaptando, algunas veces de inmediato otras más despacio, a los cambios en la re-configuración mundial. Pero ¿cómo se nos presenta esa transformación del espacio social?

Aunque para dar respuesta a esta pegunta necesitaríamos una reflexión más profunda, si podemos ver algunos ejemplos que nos pueden dar una idea de esa transformación del espacio social, veamos:

Las empresas trasnacionales con capital privado, se encuentran a la espera de encontrar espacios (en casi cualquier parte del mundo) donde puedan contar con las mejores condiciones (que ofrecen los Estados o la clase política que los representa) para ubicar sus centros de producción. Ya instalados si el mercado internacional les favorece, se mantienen es esos espacios ofreciendo puestos de trabajo, con largas jornadas laborales y sueldos medianamente remunerables para la reproducción de la población del lugar (aunque para ciertos puestos traen su personal mejor capacitado de distintas partes el mundo) y con ello el mercado local y regional se mantiene medianamente y repercute en la economía nacional. Pero en cuanto el mercado internacional que responde a la oferta y la demanda y a la eficiencia de la productividad de la máxima ganancia, sufre algún cambio, los capitales privados se retiran del lugar para ubicarse en otro. Estos cambios hacen que la economía y el mercado laboral se desbarranquen y la población busque una alternativa para sobrevivir y ante la ausencia o escasez de puestos laborales se presentan migraciones temporales o definitivas en espacios del mismo país o fuera de éste. La migración definitiva o temporal de los integrantes de la unidad básica de la sociedad, la familia, trae consigo el rompimiento de ésta y al mismo tiempo se inicia un proceso de des-identidad y desarraigo al espacio social de convivencia.

Otra forma en que se presenta la transformación del espacio social es cuando los capitales privados invierten y rentan por cierto tiempo las tierras de las comunidades, al mismo tiempo se ofrece trabajo a los mismos dueños de las tierras, convirtiéndose éstos en trabajadores de sus tierras que benefician a otros, cuando se cumple cierto tiempo, de cosecha o de producción, los capitales se retiran dejando las tierras explotadas y una población sin trabajo y con la mínima oportunidad de sembrar sus tierras. Ante este panorama ¿no podemos pensar que en la sociedad no se presenta un desarraigo en el espacio social?

Los medios de comunicación influenciados por el avance en la ciencia y tecnología, también influyen en la transformación del espacio social, pues nos "ofrecen" un modo de vida distinto a nuestros espacios inmediatos. Hoy los medios de comunicación nos dicen como vestir, que comer, como divertirse, a que eventos asistir, es tanto el ofrecimiento, que se nos olvida voltear y ver lo que pasa en nuestro alrededor, con ello se presenta el individualismo. Es tal el individualismo en nuestra sociedad, que lo que le pasa al vecino, a la colonia o comunidad más cercana, no es un problema y sólo hasta que uno vive o sufre la escasez de agua, de luz, la violencia, el desempleo, la privatización de un espacio público o de los recursos naturales, la falta de servicios de salud, la contaminación ambiental, entre otros muchos, es cuando se reconoce que existe un problema social, que se presenta en nuestro espacio de convivencia.

La educación escolar de hoy, también influye en la transformación del espacio social, porque en las escuelas se enseña un lenguaje y una historia oficial, entre otras muchas cosas y no se toma en cuenta el espacio y el contexto cultural en el que se encuentran los estudiantes, todos por igual deben tener ciertos conocimientos y con ello hacer a un lado otros que son parte de su identidad. Por otro lado, el no tener cerca centros educativos, los estudiantes salen de sus localidades y muchas veces no regresan, influenciados por distintos factores, que en su localidad no encuentran.

En resumen, podemos decir que la transformación del espacio se presenta por la separación física (migración temporal o definitiva) o social, por la

invisibilidad o no importancia de los problemas (económicos, políticos, culturales y ambientales, entre otros) que afectan el espacio de convivencia, la localidad, la región, el territorio.

Frente a la globalización y su consecuente transformación espacial, que está afectando la vida cotidiana de millones de hombres y mujeres, que habitan las localidades y comunidades del último rincón del mundo, surge como alternativa la recuperación del espacio social desde lo local, regional, es decir, el reconocimiento de la organización social en regiones medias. Esta propuesta de parte de la delimitación del espacio social a partir del reconocimiento, el arraigo y la identidad de un espacio compartido por sus habitantes, en otras palabras, recuperar y reconocer el espacio local-regional frente a la globalización y se consecuente transformación del espacio.

Distintos autores, coinciden en proponer que la recuperación geográfica espacial frente a la globalización, puede ser desde la regionalización, porque son espacios donde se mantiene cierta identidad, arraigo y pertenencia.

En cuanto al concepto de región Rodríguez comenta que:

> El ámbito regional es un espacio privilegiado para entender no sólo cómo las grandes dinámicas globales repercuten en lo local sino también la manera en que las luchas y dinámicas sociales conforman la región (Rodríguez, 2007: 373).

Para Montañez y Delgado las regiones

> hoy son sistemas territoriales abiertos que en permanente interacción con otras regiones construyen su propia identidad económica, cultural, social y política (Montañez y Delgado, 1998: 131).

Por otro lado, Martínez nos dice que:

> Regionalizar no es minimizar, es reconocer que cada sociedad tiene una muy particular forma de entender el mundo. En esto radica la capacidad de entender que somos un mundo diverso y plural. Que somos un universo que ha generado relaciones sociales y biológicas

distintas. Siempre de acuerdo con el contexto en el que se desarrollan (Martínez, 2003:36).

Finalmente González nos comenta que:

> Cuando se plantea construir región no se trata de pegar pedazos de país, se trata de estructurar territorios con capacidad de competir en el escenario mundial. El mapa hay que trazarlo desde el punto de vista de su identidad territorial y sus factores sociales y culturales. La regionalización debe ser menos de lo físico y más del componente social y cultural; en donde se constituyan escenarios de participación de sus habitantes como actores sociales del desarrollo, con capacidad de disertar, discutir y establecer nuevos pactos sociales o estén en la capacidad de refundar la sociedad que habitan (González, Carlos: 2007)

Coincidiendo con los autores citados anteriormente, la región es un espacio social delimitado, lleno de historia, de cultura, de producción, de identidad, de arraigo en el que los sujetos sociales conviven y pueden hacer frente a la tendencia homogénea del espacio que trae consigo la globalización.

A partir de la regionalización espacial, se puede construir la reorganización social, desde regiones sociales medias nos dice Zermeño y la propuesta toma relevancia si reconocemos que a lo largo y ancho de nuestro país, existen distintos ejemplos de organización social que han trabajado y trabajan colectivamente en sus comunidades y regiones.

Al respecto de la reconstrucción social nos dice Zermeño que:

> Dicho camino de reconstrucción social depende de la generación de colectivos sociales en espacios intermedios, entornos manejables para los seres sociales no profesionalizados: autonomía regional, la democracia participativa, la organización vecinal; colectivos empoderados en el plano social, capaces de entablar relaciones de igualdad y respeto hacia las fuerzas que vienen de su exterior...y capaces de entablar también en su interior relaciones de respeto y equidad entre los actores que componen esos intermedios de empoderamiento (mitigando la dominación y la explotación salvajes en el interior de la familia, la comunidad, la localidad, la región) (Zermeño, 2007: 18).

Al mismo tiempo, Zermeño nos comenta que en esa reorganización social hay que reconocer que cada caso es diferente dependiendo de varios factores. Almeyra comparte la idea de que cada caso es diferente y nos dice:

> ... como no hay un solo México sino que existen muchos dadas las diferencias étnicas, sociales, culturales, económicas entre las diferentes regiones no es posible querer imponer a todos metiéndolos en un solo molde...las alianzas deben por eso ser también locales, con las fuerzas organizadas o "silvestres", para hacer un censo de las necesidades también locales, darles la prioridad que les dan sus habitantes y buscar soluciones territoriales y regionales... (Almeyra, 2005).

En nuestro país existen un gran número de experiencias, en donde los actores locales organizados hacen frente a las problemáticas local-regionales. Cada región tiene varias problemáticas, lo que hace que en cada espacio se generen acciones diferentes. Para hacer frente a las problemáticas, los actores sociales decididos y arraigados a sus comunidades, se asocian, se organizan, se densifican, nos dice Zermeño y generan estrategias para construir un camino posible que los lleve a una reconstrucción social que mejore su situación actual,

> ... partiendo de la cosmovisión que se tenga del mundo y reconociéndose como sujetos capaces de construir sus propias estrategias de vida utilizando una variedad de recursos a su disposición (Kay, 2007: 90).

Sólo por mencionar algunos ejemplos que llevan trabajando una o dos décadas en espacios locales- regionales, a partir de organización social podemos mencionar a la cooperativa Tosepan Titataniske en Puebla (que se dedica a la producción orgánica de café, miel y pimienta); la cooperativa Mutvit en Chiapas (productora de café); la cooperativa Zanzekan Tinemi de Guerrero (con una basta organización de productores y cajas de ahorro); el Ejido Noh Bec en Quintana Roo (productores de chicle y empresa forestal comunitaria); Nuevo San Juan Paricutiro en Michoacán (empresa forestal comunitaria); UCIRI en Oaxaca (productores de café orgánico); Policía Comunitaria en Guerrero (sistema de seguridad comunitaria), entre otros.

También existen experiencias en donde los habitantes se organizan y crean figuras sociales (comités, uniones, entre otras) que luchan por cuidar sus espacios en contra de proyectos ajenos e impuestos por distintas fuerzas nacionales e internacionales, que ven en esos espacios-territorios la oportunidad de obtener un provecho sin tomar en cuenta la destrucción ambiental y social que pueden ocasionar. Ejemplos como estos pueden ser la organización social que se da entorno a la contaminación que genera la minera San Javier en San Luis Potosí; la organización social que se dio en contra de la construcción de un club de golf en Tepoztlán, Morelos, aquí estaba en juego la calidad y cantidad del agua, que de por sí ya es escasa en ese estado. Otro ejemplo, es la resistencia social que están llevando a cabo en las comunidades guerrerenses frente al problema de la construcción de la hidroeléctrica La Parota. Mención aparte y por ello no de menor importancia es el Movimiento Indígena del EZLN con sus formas de autogobierno y sus municipios autónomos.

En esta generación de alternativas, no podemos dejar de mencionar el trabajo y acompañamiento que realizan las universidades e institutos de investigación en las distintas regiones del país, ejemplo de ello son el proyecto Sierra Nevada en el Estado de México, en el que participa la UAM-A; proyecto Sierra Santa Marta en Veracruz, IIS-UNAM; Biosfera de la Reserva de los Tuxtlas en Veracruz, UAM-A; Biosfera de la Sierra de Manantlán, recuperación del río Ayuquila, Imecbio-Cucsur, de la Universidad de Guadalajara; el proyecto de la Universidad Intercultural de los pueblos del Sur (en el estado de Guerrero) en el que participa la UAM-X.
Ejemplos de experiencias de resistencia y de organización social, también los encontramos en distintos países de América Latina. El Movimiento de los Sin Tierra en Brasil, es uno de los más importantes de la región.

En todas las experiencias son distintos los actores que han iniciado el proceso de organización social, en algunas ocasiones son los indígenas, campesinos, comuneros, líderes naturales, párrocos, en otras, son las instituciones educativas, las universidades, las cooperativas, las cajas de ahorro, las

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACIÓN
ARCHIVO HISTÓRICO

coaliciones de ejidos, las empresas forestales, las estructuras de gobierno tradicionales o las organizaciones de la sociedad civil.

En estas experiencias, la organización y participación de los actores locales, sabiéndose acompañar de diferentes programas y proyectos de gobierno, con apoyos de instituciones nacionales e internacionales, con centros de investigación académica y con organizaciones de la sociedad civil, es lo que ha generado la construcción de estas alternativas.

Con el paso del tiempo, las experiencias demuestran que en el actual modelo económico, existen alternativas construidas por la gente en sus espacios de acción, en sus comunidades y regiones[32].

Las distintas experiencias local-regionales (productivas, culturales, ambientales, sociales,) que se llevan acabo en México y América Latina han logrado cambios en su andar, por supuesto que en ese andar se enfrentan a distintos poderes, los cuales dificultan ese actuar generador de cambios. Sin embargo, con avances y retrocesos continúan su camino de reconstrucción social, convirtiéndose en alternativas frente al modelo de desarrollo económico que genera una mayor exclusión social al pasar de los años.

---

[32] Existe una amplia bibliografía sobre experiencias de organización social, de reconstrucción social basado en el asociativismo comunitario, sólo por mencionar algunos autores que están trabajando este tema están : Víctor Toledo (2000) "La paz en Chiapas" tan solo en este texto se presentan dieciocho experiencias de organización social ubicadas en distintas regiones con una mayor concentración en el centro y sur del país, Leticia Merino y David Barton (2004) "La experiencia de las empresas forestales en México", Margarita Flores y Fernando Rello (2002) "Capital social rural", en este texto se presentan experiencias en México y América Latina. Flavio Echánove y Cristina Steffen (2005) "Globalización y reestructuración en el agro mexicano", Susana E. Rappo (2006) proyecto de la sociedad cooperativa regional Tosepan Titataniske (Tesis doctoral), Hubert C. Grammont, Manuel A, Gómez, Humberto González y Rita Schwentesius (1999) "Agricultura de exportación en tiempos de globalización", Francis Mestries (2006) "La unión regional de apoyo campesino de Tequisquiapan, Querétaro" (2007), Joaquín Flores " Reinventando la Democracia" aquí se presenta la experiencia del sistema de la policía comunitaria que se lleva acabo en algunas comunidades de Guerrero, Carlos Zarco y Rafael Reygadas con su colección de cinco tomos donde cuentan con aproximadamente 32 experiencias que cubren la mayoría de los estados de la república mexicana, Luisa Paré y su experiencia en la Sierra Santa Marta en Veracruz, Pedro Moctezuma " Proyecto de Sierra Nevada", Irma Juárez UAM-I "Proyecto interdisciplinario para el desarrollo Sustentable en los Tuxtlas de Veracruz", Toscana, Alejandra y J. Carlos Hesles, 2008, (inédito) "El tesoro del Cerro del San Pedro". Fricciones globales-locales, aquí se describe el movimiento social frente a la minera San Javier; Sergio Zermeño (2005) "La desmodernidad mexicana", en este texto se presenta alrededor de 57 experiencias en espacios rurales y urbanos, Giovanna Gasparello y Jaime Quintana (2010) Otras geografías. Experiencias de autonomías indígenas en México.

La existencia de un gran número de experiencias en las regiones de nuestro país, sustenta la propuesta de reorganizar la sociedad mexicana a partir de las distintas y muy variadas regiones, en cada una de éstas, la participación y la acción generada es a partir de cierto espacio en el que se identifica una población.

En la propuesta de reorganización social a partir de la regionalización es muy importante la dimensión o el tamaño de la región, nos dice Zermeño. (la organización, la movilización, la respuesta social dimensiona un espacio, dependiendo de la problemática o la situación que se presente por lo que la dimensión varia), por ello se propone una reorganización desde las regiones medias. Antes de definir la región media hagamos un pequeño repaso sobre la construcción del concepto de región.

En el debate teórico sobre qué es una región, distintos autores coinciden en que una región es una construcción para organizar un espacio social de una u otra forma y bajo ciertas características o variables. Al respecto Bassols nos dice que,

> ... un territorio es susceptible de dividirse de muy distinta forma, dependiendo del propósito que se persiga. Hay regiones de carácter puramente natural y otras son de índole, económico-social (Bassols, 1975:149).

En la delimitación de las regiones también pueden influir los factores climáticos y naturales, al respecto Bassols comenta:

> Las regiones se diferencian por sus climas, hidrología, vegetación, etc. Y también por fenómenos de orden social (Bassols, 1975:149).

El autor también nos dice que:

> Hay divisiones de un territorio en regiones agrícolas, ganaderas, industriales, de población, etc. Pero siempre debe recordarse que en estos casos sólo se incluye este o aquel geosistema y nunca el complejo universal (Bassols, 1975: 150).

El alcance o la dimensión del espacio que ocupa una región no están plenamente definidos, al respecto Van Young comenta:

> La región sería un espacio geográfico mas amplio que una localidad pero menor que la correspondiente a una nación- Estado. Cuyos límites estarían determinados por el alcance efectivo de ciertos ecosistemas cuyas partes interactúan en mayor medida entre sí que con sistemas externos (Van Young, 1992, citado por Giménez, 2000: 34).

Como vemos en el debate teórico, una región es una construcción que responde a ciertas características afines a la economía, la producción, el clima, la vegetación, la hidrología, el entorno ambiental, la cultura, entre otras variables. Pero no se había visto a las regiones desde lo social, entendiendo que las regiones son habitadas por actores sociales y sus distintas relaciones sociales de organización social.

Después de conocer y reconocer que en la sociedad existe cierto grado de organización social (a partir de los ejemplos antes mencionados y poco visualizados a nivel nacional) que no se ve a primera instancia, porque son más notorias las problemáticas sociales; la pobreza, el desempleo, la marginación, la lucha por el poder político o el territorio, etc. Zermeño propone ver y analizar a la sociedad desde las regiones medias, y nos dice que:

> Las asociaciones de comités vecinales y también los consejos ciudadanos (municipios, federaciones socio-territoriales...), articulándose con ONG´s, escuelas, parroquias, empresas, instituciones de educación y otros organismos (dependiendo de cada situación), que involucran el trabajo constante a agregados de entre veinte y cien mil habitantes (de nuevo cada caso es distinto), parecen ser condensaciones más adecuadas para permitir el objetivo de la densificación social (Zermeño, 2008: 97).

También nos dice que:

> Al articularse convenientemente una serie de impulsos venidos de las instituciones y de actores individuales y colectivos se pueden solucionar problemas relacionados con el mejoramiento de las condiciones de vida de los mexicanos, con base en acciones y proyectos territorializados (Zermeño, 2006: 13).

Por otro lado Zermeño nos dice que:

> Para la generación- empoderamiento de un campo social medio, es necesario: a) la generación- retención de riqueza material, para mejorar la calidad de vida de los miembros del campo social... b) ...generación- retención de agentes internos...; c) el concurso de agentes externos, universidades, ONG´s...; d) ...conservar y mejorar el entorno ambiental...; e) ...un mejor balance entre poder político y poder social, y entre poder económico y poder socia...l; f) ...la igualación de oportunidades para todos sus integrantes...; g) ...un reforzamiento de una cultura cívica... y, h) ...evitar las fugas de riqueza y energía del campo social medio... (Zermeño, 2008: 104-105).

La región media sólo la pueden delimitar los actores locales que comparten un mismo espacio social, al respecto nos dice Zermeño:

> ... los habitantes de un poblado, de una unidad habitacional, los integrantes de un municipio, una cuenca o de un ejido van a responder a un llamado de asociarse sólo si son respetadas las fronteras materiales, pero sobre todo imaginarias de lo que ellos consideran que es su territorio... (Zermeño, 2008:107).
>
> Reconstruir, redensificar a nuestra sociedad será pues una tarea difícil, pero no nos queda otro camino que intentarlo buscando la sedimentación, el balance, la sustentabilidad, el fortalecimiento de espacios intermedios (Zermeño, 2006: 13).

Para reorganizar a la sociedad no basta reconocer los límites del espacio social en regiones, también es muy importante reunir la fuerza de organización social de la sociedad, una fuerza para:

> Densificar a lo social, es decir, levantar el nivel de vida de los individuos, familias y colectividades, mediante una mejor alimentación, una educación y capacitación, mejor salud y relaciones más balanceadas con el entorno natural... (Zermeño, 2006:8).
>
> Para densificar a la sociedad se requiere de una prolongada sedimentación que recree el equilibrio y para que esto sea posible es necesario reordenar a lo local y a lo regional (Zermeño, 2006:8-9).

En pocas palabras, Zermeño nos propone reconstruir el tejido social y el medio ambiente en regiones medias delimitadas ahora por los actores locales.

La propuesta de región media es romper con el individualismo, la sectorización de algunos grupos de interés, la división social. Al contrario, en la región social es necesario nos dice Zermeño reunir y retener la energía social,

> (Entendida como generación- retención de riqueza material, densificación humana, poder social, confianza en el andamiaje institucional, fomento del saber científico-técnico e identidad cultural) (Zermeño: 2008: 97).

Esa energía social se materializa en los actores sociales; en las autoridades e instituciones municipales, estatales y federales (con una mirada social), en los pequeños y medianos empresarios, en las organizaciones sociales y en los habitantes de a pie, otra vez, es importante que se tenga y comparta una mirada social que permita ver que lo que afecta a uno, afecta al otro, a los otros, porque el uno y los otros se encuentran en un mismo espacio, en el que comparten los pros y contras en mayor o menor medida.

A esta energía social hay que darle una sola direccionalidad, nos dice Zermeño (2008), porque las distintas energías que se encuentra en un espacio se dispersan, pues en su lógica, cada una le da un sentido y la importancia a un tema o a otro, ocasionando con esto la pérdida de la energía social. Para reunir la energía social y darle un sólo sentido hay que partir de consensos que logren reunir la fuerza social para encaminarla a mejorar las condiciones sociales.

Como vemos, la región social media está definida desde una mirada de lo social en donde los actores sociales acompañados se organizan, se densifican, encontrándose en un mismo espacio las distintas esferas sociales para realizar acciones colectivas en una región.

En este caso, la cuenca del río Atoyac, Guerrero, es vista como una región social media, delimitada por los habitantes en tanto que en recorridos y comentarios los sujetos sociales, los habitantes definen y delimitan la cuenca del Atoyac desde las montañas y hasta las lagunas y el mar, por supuesto que

dentro de esta delimitación se conjugan distintas identidades a partir de la ocupación de los diferentes espacios geográfico-sociales que conforman la cuenca.
Esta delimitación también corresponde a la problemática de contaminación de basura. Como se menciona en otra parte del texto, la contaminación se genera en la parte alta contaminando las aguas de la laguna.

El binomio región social-territorio, nos permitirá explicar que en el interior de esa región social media, los actores sociales en su vida cotidiana producen y reproducen relaciones económicas, políticas, sociales, culturales que responden a distintos momentos históricos.

Retomar los conceptos de región social y territorio es con la intención de entrelazar dos conceptos que nos permiten profundizar y comprender la complejidad que envuelve un espacio social construido por sujetos sociales que delimitan un espacio regional pero que al mismo tiempo se relacionan en un territorio.

Como el concepto de región media ha sido presentado líneas arriba ahora veremos el concepto de territorio.

En el debate teórico Giménez, define el territorio

> ... como espacio de sedimentación simbólico-cultural, como objeto de inversiones estético-afectivas o como soporte de identidades individuales y colectivas. Dicho de otro modo, como organización del espacio, se puede decir que el territorio responde en primera instancia a las necesidades económicas, sociales y políticas de cada sociedad, y bajo este aspecto su producción está sustentada por las relaciones sociales que la atraviesan (Giménez, 2000:23-24).

En su construcción del concepto territorio, Giménez, también nos dice que:

> ...el territorio puede ser considerado como... paisaje, como belleza natural, como entorno ecológico privilegiado, como objeto de apego afectivo, como tierra natal, como lugar de inscripción de un pasado histórico y de una memoria colectiva... (Giménez, 2000:24).

En este debate teórico sobre el territorio, Barabás coincide con Giménez y nos dice que:

> La territorialidad no se define exclusivamente en referencia a una unidad geográfica compacta, sino también en virtud de las relaciones históricas, culturales y políticas que los sujetos mantienen con ese espacio (Barabás, 1998:361).

En cuanto al territorio, Concheiro nos dice que:

> Los territorios existen valorizados como zonas de refugio, medios de subsistencia fuentes de productos y recursos económicos, áreas geopolíticas, circunscripciones político administrativas, a la vez que como objetos estéticos, de apego, de tierra natal, referente histórico, símbolo de identidad... (Concheiro, 2003: 282).

El territorio no se construye de la noche a la mañana, se construye al pasar de los años, nos comenta nuevamente Concheiro que:

> La construcción de la región del territorio....es el constructo de procesos determinantes de larga duración y de procesos estructurales que son productores históricos de realidad a partir de los sujetos sociales y en este sentido también producentes de particulares expresiones de poder (Concheiro, 2003: 281).

La vida cotidiana marca el territorio nos dice Concheiro:

> ... no existen territorios "vírgenes" sino "tatuados" por las huellas de la historia, de la cultura, del trabajo humano, que adquieren una carga cotidiana cuando se transforman... en los "geosímbolos" de una cultura... (Concheiro, 2003: 283)

En el debate sobre territorio Cruz nos dice:

> El territorio es definido por Milton Santos (2000) como un espacio compuesto de objetos geográficos, objetos naturales y sujetos sociales, así como la vida que los anima, un espacio socialmente construido en el que se articulan un conjunto de relaciones que dan origen y a la vez expresan una identidad, un valor: la territorialidad (Cruz, 2008: 7).

En base a los elementos teóricos, presentados anteriormente, podemos decir que la cuenca del río Atoyac es una región y al mismo tiempo un territorio, en el que conviven actores sociales con distintas identidades, son sus relaciones sociales de la vida cotidiana, las que han construido y reconstruyen el territorio al pasar de los años. En otras palabras, en la cuenca del Atoyac, son sus habitantes y sus relaciones sociales, políticas, económicas, culturales y productivas en un entorno ambiental, los que le dan vida, sentido, historia, pasado, presente y futuro a su espacio de convivencia, que se ha convertido en un espacio territorial en común.

En un espacio como el de la cuenca del Atoyac, que está conformado por distintos elementos partiendo del entorno ambiental y la producción, entre otros, existen diferentes identidades,

> El reconocer quiénes son los actores protagonistas está íntimamente ligado a su mundo de vida y a los procesos históricos de interacción con los otros, a la multiplicidad de lugares que ocupa cada actor, a la coexistencia de múltiples identidades en una localidad y al proceso dialéctico de transformación de identidades (Landázuri, 2008:249).

Las identidades en la cuenca del Atoyac, las podemos ver a partir del espacio en que se encuentran los distintos actores locales. La cuenca se conforma por una parte alta de sierra y montaña en donde se encuentra la comunidad El Paraíso, habitada por campesinos productores de café, una parte media donde se encuentra una pequeña ciudad, la cuidad de Atoyac de Álvarez en la que las actividades productivas y los servicios dan cierta identidad y de una parte baja donde se ubica la parte costera en San Jerónimo, donde la pesca, el turismo (en la Playa) y la copra son las actividades económicas y de su vida cotidiana.

Mencionar estos tres puntos, no quiere decir que entre éstos no exista un abanico de identidades en la cuenca. (La figura 1 nos muestra la ubicación de los tres espacios mencionados).

Figura 1. Ubicación geográfica de El Paraíso, La ciudad de Atoyac y San Jerónimo, distintas identidades en la cuenca.

a) La parte de la sierra "El Paraíso"
Campesinos pequeños productores para el auto consumo
Actividad económica producción cafetalera
Se vivió el conflicto social del Partido de los Pobres

b) La ciudad de Atoyac (cabecera municipal)
Campesinos productores de maíz, frijol, (autoconsumo)
Servicios (mercado, restaurantes, fondas, tiendas comerciales, transportes colectivos, etc.)
Conflicto social

c) San Jerónimo (Cabecera Municipal de Benito Juárez)
Servicios / Campesinos pequeños productores de copra (coco)
Pescadores - Turismo (la Playa)
Conflicto social
Contaminación ambiental

Hasta aquí hemos mencionado que una reorganización social se puede realizar por el reconocimiento de la existencia de experiencias que nos muestran que es posible ver una organización social que responde a cierto espacio regional, una regionalización de regiones sociales medias y que en éstas, delimitadas por los actores locales, se organizan y se generan acciones territorializadas, por lo tanto, se puede decir que la cuenca del río Atoyac, es a la vez una cuenca hidrológica, una región media y un territorio. Pero ¿Cómo está construida la cuenca del río Atoyac?, ¿Qué elementos entrelazados dan vida a este espacio?

La cuenca del Atoyac es un espacio de convivencia, un territorio

> Atoyac no es sólo una extensión territorial,
> es también café, río, lucha revolucionaria,
> guerra sucia, fábrica de hilados, la danza del cortés,
> y una serie de personajes que componen nuestra historia
> y cultura. Es la cuna de Juan Álvarez...
> Víctor Cardona (2007: 22).

El río Atoyac con sus diferentes arroyos y cascadas, son elementos que unifican y dan vida al espacio de cuenca, que nace en la parte alta de las montañas, gracias a la función de los árboles que captan el agua de lluvia, la cual se filtra por el subsuelo y busca salidas para convertirse en aguas superficiales que dan vida a distintos ojos de agua y arroyos, que al unirse por cauce natural se convierten y nutren el río Atoyac. Cardona (cronista de Atoyac) nos comenta cuáles son algunas de las corrientes de agua que conforman el río,

> ...las corrientes de agua: El Bálsamo, El Carrizo, Fundiciones, La Cebada, Ocote, Las Delicias, El Encanto, El Iris, La Laja, Las Golondrinas, El Faisanal, Las Palmitas, El Paraíso, El Imperial, Las Piñas, Agua Fría, Grande, El Chichalaco y Caña de Castilla. Todas estas afluentes se juntan y forman el río Atoyac (Cardona, 2007:14).

Estas corrientes de agua, están acompañadas por cerros y montañas que conforman parte de la sierra madre del sur, la montaña de Dios, el cerro cabeza de venado, el plateado y el cerro cabeza de perro son algunas de sierras y montañas que rodean la cuenca del Atoyac.

Entre las corrientes de agua y las montañas vive y se reproduce una gran variedad de flora y fauna destacando la iguana, los pericos, las águilas y una variedad de árboles como el oyamel, el ayacahuite, las ceibas, los mangos, las parotas y los cafetos.

En esta parte alta de la cuenca, se encuentran algunas comunidades como "El Paraíso", esta comunidad cuenta con una iglesia, un mercado, en el que se puede desayunar y comer, también se pueden encontrar algunas frutas y

verduras además de la venta de pescado fresco, en cuanto a los servicios públicos cuenta con alumbrado público, teléfono, escuelas y canchas deportivas de básquetbol. Este poblado es una zona de producción cafetalera que hace algunas décadas era el centro cafetalero de la región y del país. Ahora estos pequeños productores se están enfocando a la producción orgánica de café a pequeña escala.

El agua que cruza por las montañas, también pasa por la ciudad de Atoyac, quedando en algunas partes en el centro de la misma, debido a que se construyeron casas en ambos lados del río. Como el río cruza la ciudad, existen puentes que comunican las colonias o comunidades que están divididas por el río. En esta ciudad se encuentran centros educativos desde preescolar hasta el nivel medio superior, también encontramos hoteles, restaurantes, billares, gasolineras, fondas y comercios como un supermercado (Super Che), tiendas, ferreterías, la casa de la cultura y la plaza central con un kiosco que tiene en su costado la estatua de Lucio Cabañas, luchador social de los años sesenta, también encontramos transporte público como combis y sitios de taxi y la Terminal de autobuses con dirección a la ciudad de Acapulco y la ciudad de México, entre otras muchas actividades económico-productivas propias de una pequeña ciudad

Aguas abajo y como receptoras de las aguas que recorren el cauce natural del río, se encuentran las lagunas, en ellas habitan camarones, peces y caimanes entre otras especies marinas, y ya en la playa El Paraíso y el mar podemos ver palapas que ofrecen comidas típicas como el pescado a la talla y las tiritas de pescado con rajas de chile serrano y limón acompañadas de galletas saladas, en cuanto a la fauna podemos ver tortugas, palmeras, cocos y si se corre con suerte se puede disfrutar del avistamiento de ballenato, que embellece aún más el paisaje.

Por sus distintos niveles, alturas y demás ecosistemas en la cuenca del Atoyac encontramos distintos climas y temperaturas que hacen diferente un lugar de otro, al respecto nos comenta Cardona, "En el territorio de Atoyac coexisten la

sierra fría elevada, la selva tropical, la zona de transición y la costa" (Cardona, 2007:15).

La relación de los habitantes de la cuenca con los arroyos y demás cuerpos de agua se reflejan en su vida cotidiana tan es así, que retoman los nombres de ciertos lugares y los utilizan para ubicar y nombrar algunas comunidades. Al respecto Cardona comenta:

> En Atoyac la abundancia de agua ha hecho que los pueblos tomen sus nombres de ella: Boca de Arroyo, Caña de agua, Agua fría, Junta de los ríos, Arroyo Grande, Poza Honda, Poza Verde, Río Chiquito, Río del Bálsamo, El Salto, El Camarón, Río Santiago y Río Verde. Sólo para darnos una idea de que el agua ha marcado la vida de Atoyac (Cardona, 2007:21).

Como toda biodiversidad que se relaciona con la vida social de sus habitantes tiene una historia, la cuenca del Atoyac tiene un antecedente histórico desde el momento en que el pueblo cuitlateco decide establecerse e iniciar una vida en común. "Los cuitlatecos eran muy laboriosos en todo a lo que se relaciona al hogar, no eran belicosos, eran pacifistas" (Hernández, s/f: 11).

El historiador Luis Hernández Lluch quien escribe la monografía de San Jerónimo, comenta que los cuitlatecos llegan a esa región en busca de un lugar abundante en agua y demás recursos naturales que les permitieran vivir y reproducirse:

> Este lugar era un paraíso para los recién llegados había algas, o cuitla, frutas de diferentes clases, palmas redondas, zapotes y muchos árboles frutales. El río tenía toda clase de peces y camarones (Hernández, s/f: 11).

También nos comenta que:

> ... los cuitlatecos se dedicaban a cultivar la tierra de los ríos que bajaban de la sierra madre, obtenían pepitas de oro que arrastraban las corrientes... (Hernández, 1993:5).

En cuanto a la vestimenta y alimentación de los cuitlatecos, el mismo autor nos dice:

> ... estos hablaban un dialecto, parecido al Náhuatl; las mujeres vestían enaguas y huipiles, los hombres usaban mantas atadas al hombro y taparrabos, la alimentación consistía en maíz, frijol, chía, quelite, y los productos de la casa y la pesca (Hernández, 1993: 5).

La época de la conquista española en América Latina, se presentó en Atoyac alrededor del año 1523 nos dice Hernández, también comenta que el proceso de cristianización en la región lo realizaron los sacerdotes agustinos encabezados por Fray Juan Bautista Moya. Con respecto a la conquista nos comenta Rómulo Fierro cronista de Atoyac que los habitantes de esta región se retiraban a los cerros y montañas para evitar a los españoles[33].

Debido a la existencia de grupos indígenas en la región, no podemos dejar de mencionar que en la cuenca de Atoyac, se encuentran rastros de sus antepasados. Se comenta que en San Jerónimo se encuentran algunos vestigios arqueológicos como pinturas y utensilios de los pobladores antepasados. También se dice que en "La Golondrina" se encuentra la zona arqueológica de Atoyac.

La vida de los habitantes de la cuenca del Atoyac, ha estado relacionada con el río, hace algunas décadas por esas aguas se transportaban los materiales y las materias primas, de la fábrica de hilos. La fuerza del agua del río servía para hacer funcionar los motores que necesitaba la fábrica de hilos "La Perseverancia", Luis Hernández comenta que estaba ubicada originalmente en el espacio donde ahora se encuentra el mercado de Atoyac que lleva el nombre "Mercado Perseverancia" en honor y recuerdo de la antigua fábrica.

> Esta fábrica se llamaba "La Perseverancia" y fue la primera unidad industrial de Atoyac; pero lamentablemente vino una gran creciente del río... y la fábrica fue destruida (Hernández, s/f: 12).

Esta fábrica fue importante para la vida de los atoyaquenses, porque a pesar de ser destruida por la crecida del río, se reconstruyó en otra comunidad llamada "El Ticui"; a esta fábrica acudieron a trabajar habitantes de la región de la Costa Grande. Se comenta que después de un tiempo, la fábrica que era de

[33] Entrevista a Rómulo Fierro realizada el 29 de octubre de 2008 en Atoyac de Álvarez, Gro.

dueños particulares fue manejada por una cooperativa conformada por sus trabajadores, apoyados por el entonces presidente Lázaro Cárdenas,

> ... el 20 de noviembre Cárdenas cumpla una promesa hecha en campaña, al constituir, con los miembros del que fuera el sindicato de trabajadores de la textilera del Ticuí, la cooperativa David Flores Reyna, que de inicio cuenta con apoyo del Banco Obrero (Bartra, 2000:68)[34].

Por la existencia de la fábrica y la necesidad de algodón, la región era productora de esta materia prima, al respecto nos comenta Hernández:

> ...los españoles trajeron semillas de algodón, regalándosela a quien tuviera terrenos en la Costa Grande. Es así como llegó a ser la zona productora más importante del país, hasta el año de 1933 en que los costeños prefirieron sembrar ajonjolí y palmeras de coco (Cardona, 2007:139).

Las aguas del río Atoyac se utilizaron y se utilizan en la producción de café que se comenta fue "sembrado por primera vez en la finca "El Gabito" del ejido "El Porvenir en 1882" (Pineda, 2003:77), la cual tuvo un gran auge desde los años cuarenta, década en que se consumó "el reparto agrario cuya posesión definitiva a las 21 comunidades de la sierra de Atoyac se dio el 15 de Febrero de 1940" (Radilla, 2004: 44).

La producción cafetalera de los años cincuenta y sesenta del siglo pasado, en Atoyac fue el sostén económico- productivo principal de las familias de la cuenca, en esas épocas en la cuenca existieron instalaciones del Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), quien se encargaba del acopio y compra del mismo.

Con el auge del café, se da una organización social y surgen distintos grupos y organizaciones cafetaleras destacando en la región, la Coalición de Ejidos de la Costa Grande, Fierro nos dice:

> Los campesinos del sector social cafetalero tienen su historicidad en la construcción de sus propias organizaciones. En 1952 se funda la asociación

[34] La historia de la Fabrica de hilos en Atoyac también se puede ver en el artículo "Historia de la fábrica Progreso del Sur" en Agua Desbocada (2007) Víctor Cardona, pp. 138- 143. y en la revista Cronos (2006) en el artículo "Resumen histórico de Atoyac de Álvarez" de Luis Hernández, pp. 11-13.

> Agrícola Local de cafeticultores, en 1958 la Comisión Nacional del Café, en los años sesenta nace la Unión Mercantil, la Unión Agrícola Regional de Productores de café y el Bloque de Comisariados, en 1979 surge la Unión de Ejidos Alfredo V. Bonfil y en 1988 la Coalición de Ejidos y Comunidades Cafetaleras de la Costa Grande (Fierro, 2006: 3)[35].

Con la caída del precio internacional del café, la región se ve afectada porque disminuye la producción del aromático, afectando la economía de los habitantes y productores de la región. Esta caída del precio del café, no sólo afectó a los productores y al mercado regional, sino que también afectó la vida misma de miles familias que dependían de la producción del aromático.

El café no es el único producto del que se ha mantenido la población de la cuenca, Bartra nos dice que en la cuenca se ha producido algodón, ajonjolí y a partir de las décadas cuarenta y cincuenta, se produce a mayor escala la copra y el café, "... la industrialización se trasladan del algodón y el ajonjolí a la copra y el café..." (Bartra, 2000: 75).

Regresando a la descripción de la cuenca, las mismas aguas del río son muy importantes tanto para la cría de ganado ovino, bovino, porcino y para la producción de maíz, frijol, mango, papaya y demás productos que sirven para la alimentación de los habitantes de la cuenca del Atoyac.

Las aguas del río Atoyac son muy importantes para la pesca de distintas especies de mariscos y peces en la región. Cabe mencionar, que en charlas con compañeros de la cuenca se ha llegado a decir que hace algunas décadas en el río, era tal la abundancia de peces que se podía pescar con machete, hoy la pesca se realiza con redes y la cantidad de peces es menor.

Las aguas que nacen en las montañas de la cuenca, son las mismas que alimentan las distintas cascadas y lagunas de la región, principalmente la laguna el Paraíso escondido. Durante muchos años, esta laguna ha sido el

[35] Para un análisis a profundidad de la producción cafetalera de Atoyac se pueden ver distintos autores Pineda, Alfredo (2003) Radilla (2004), Fierro Martín (2006), Bartra, Armando (2000), Cobo, rosario y Lorena Paz (1991 y 1992) entre otros.

elemento principal de la actividad pesquera y turística de la cuenca. De la laguna y del mar se extraen camarones y demás peces que alimentan tanto a los habitantes de la laguna, como a los turistas que la visitan. Algunos de los platillos más ricos en esta parte de la cuenca, es el pescado a la talla (ya sea sierra o huachinango) y las tiras de pescado preparadas con limón, cebolla morada y chile picado. Estos platillos van acompañados con ensalada, arroz, frijoles, salsa y tortillas hechas a mano en el fogón.

Ya que hablamos de la comida, podemos mencionar que en el mercado de Atoyac se venden los tacos de pollo ausente, estos son una enchiladas rojas con queso, son de pollo ausente, porque no están rellenas de pollo. En cuanto a las bebidas, en la cuenca se disfruta de la tuba fría, que es el jugo del coco que es extraído en cierto momento de su maduración.

La cuenca del río Atoyac, también es un territorio de conflictos y luchas sociales, es en esta cuenca donde se vivió uno de los movimientos sociales más importantes de la región, en los años sesenta y setenta, Lucio Cabañas apoyado por el Partido de los Pobres, mantuvo una lucha por la exclusión y la desigualdad social, contra el gobierno. Esta lucha se encuentra registrada en distintas publicaciones, que hasta hoy se escriben como parte de una memoria histórica- colectiva de los habitantes de la cuenca. El movimiento de Lucio Cabañas, también está redactado en el libro "*Guerra en el Paraíso*" de Carlos Montemayor. En este texto, el autor narra el conflicto de lucha y al mismo tiempo describe el paisaje y la vida de la región en esos años.

La tierra de la cuenca del Atoyac, ha visto nacer hombres y mujeres de relevancia nacional como "el general Juan Álvarez héroe de Independencia y de la Revolución de Ayutla y presidente de la República en 1855" (Cardona, 2007: 13).

Al lado de los hombres y mujeres que se reconocen como importantes en la región, también están las mujeres y los hombres que han construido la historia de la región. Estos hombres y mujeres de los que se habla, se mencionan en los diferentes libros, revistas y demás textos que redactan y cuentan la historia

de la cuenca del Atoyac, ejemplo de ello son las monografías de San Jerónimo y de Atoyac redactadas por don Luis Hernández y don Wilfredo Fierro respectivamente. La tarea de mantener y construir la historia de la región es de vital importancia para mantener vivo el pasado y el presente en un territorio,

> ... la región histórica nace de un dilatado pasado vivido en común por una colectividad que ocupa un territorio y que por varias generaciones los hombres se han guiado por las mismas reglas, han experimentado las mismas vicisitudes históricas..., y de ahí el nacimiento de unas costumbres y a veces, de una voluntad de vivir colectivamente que da su identidad al grupo de persona que vive en dicho territorio (Dollfus, citado en Medina, Arístides, 1985: 18).

La cultura en su más amplio sentido, es muy rica en la cuenca, pues se mantienen lenguajes, tradiciones y costumbres, que al mismo tiempo se han ido transformando con el paso del tiempo.

Giménez nos dice que:

> ... la cultura es la organización social de significados, interiorizados de modo relativamente estable por los sujetos en forma de esquemas o de representaciones compartidas y objetivados en formas simbólicas, todo ello en contextos históricamente específicos y socialmente estructurados (Giménez, 2007:16).

La cultura popular construida a partir de las ceremonias, fiestas y celebraciones son muy variadas a lo largo de la cuenca, ejemplo de ello son las fiestas dedicadas a los santos patrones como la Virgen de la Candelaria, San Felipe de Jesús, San José. También se celebra y se realiza la danza del Jaguar, y la danza del cortés, en la segunda danza se escenifica la lucha que se dio en la época de la conquista, por medio de la música y los movimientos de los hombres que participan (un hombre representa al conquistador mientras otros representan a los mexicanos) se representa una guerra.

Otras fiestas más recientes son: el jaripeo, el carnaval y la feria del café. También se realizan bailes populares amenizados por uno de los grupo musicales de San Jerónimo "*Los Karkis*", quienes inventaron su propio estilo de

hacer música bailable, en base a la vida cotidiana de la región. En Atoyac, también existió un grupo musical comenta Sergio Zeferino (2007: 162-165), "*Los Brillantes de la Costa Grande*" que tienen sus inicios en 1973 en la comunidad El Ticui.

Dentro de la memoria cultura-popular de la región, se cuentan historias de Chaneques y duendes, además de mitos y leyendas que se mantienen en la memoria colectiva de los habitantes. Como parte de la memoria cultural-identitaria con el río, están los poemas, versos, corridos y pensamientos que se han escrito en el transcurso de los acontecimientos que construyen la historia de la región.

Sólo por mencionar algunos ejemplos, están las rimas *Al Atoyac* de Ignacio Manuel Altamirano escritas en 1864 y recuperado en 2007 por Víctor Cardona en su libro Agua Desbocada[36].

Adiós, callado río: tus verdes y risueñas
orillas no entristezcan las quejas del pesar;
que oírlas sólo deben las orillas peñas
que azota, con sus tumbos, embravecido el mar.
(Fragmento pág. 19)

Otro poema sobre Atoyac es "*Lindo Atoyac*" de Cárdenas Héctor presentado en la revista *Cronos* (2007).

En Atoyac, hay un río caudaloso
corre hacia el mar, con su canto presuroso
se oyen gritar, los pericos en parvadas
bajo el jazmín, que al crecer formó enramadas.
Quiero amar, costeñita di que sí…
(Fragmento pág. 27)

[36] En este libro se encuentran historias, poemas y narraciones de acontecimientos sobre la historia de Atoyac.

Sobre San jerónimo, también se ha escrito un ejemplo es la obra de Miguel Arizmendi titulada *San Jerónimo*, recuperado en la monografía de San Jerónimo (1993) que como se dijo anteriormente es escrita por Luis Hernández.

Playas de mágico en sueño
Donde no cabe una pena,
Dice el San Jeronimeño
A la luz de la Luna.
(Fragmento pág. 2)

Los habitantes de la cuenca se han enfrentado a fenómenos naturales, entre otros, huracanes, varias crecidas del río y temblores. Estos fenómenos han dañado el entorno social y ambiental en la vida de los habitantes.

Las líneas redactadas anteriormente, nos dan una pequeña idea de la inmensa riqueza histórica, cultural, económica, productiva y política que han ido construyendo, reproduciendo y transformando a las diferentes generaciones de habitantes de la cuenca del Atoyac.

Sin más, dejemos que la voz e ideas de los habitantes describan su territorio:

> Atoyac no es sólo una extensión territorial, es también café, río, lucha revolucionaria, guerra sucia, fábrica de hilados, la danza del cortés, y una serie de personajes que componen nuestra historia y cultura. Es la cuna de Juan Álvarez,... (Cardona, 2007:22).

En alguna ocasión en una charla se dijo que ese espacio (la cuenca) era privilegiado, un Paraíso, porque inicia en el Paraíso (comunidad en la montaña) y llega hasta el Paraíso Escondido (Laguna).

Los habitantes que viven en la cuenca y disfrutan de los distintos paisajes naturales, tienen un problema en común, éste es la degradación y contaminación socio-ambiental por la existencia de la basura, que afecta su vida diaria. Sin que sea la finalidad última de los habitantes de la cuenca, al igual que el resto de los hombres y mujeres que vivimos en este mundo, hoy

satisfacer las necesidades, físicas naturales y las creadas, por el actual modelo de consumo y desecho, impuesto por el modelo económico, productivo, afectamos nuestro medio ambiente dañando con ello nuestro entorno ambiental.

III. Hacia un nuevo andar: las alternativas de organización social en la cuenca del río Atoyac

...ante el poder aparentemente sin contrapeso de las leyes del mercado
y de los grandes capitales del mundo globalizado,
la sociedad civil sólo puede oponer su fuerza identitaria,
es decir, la creación, ahí en donde
aún no está completamente roto el tejido social,
de formas compartidas tendientes a la construcción
y defensa de identidades colectivas y
mecanismos de interacción y comunicación
que tengan como resultado
el embarnecimiento del poder social.
Sergio Zermeño (1999:184).

En el primer capítulo vimos la problemática ambiental a partir del modelo de desarrollo de producción, consumo y desecho y cómo éste se convierte en un problema social por la generación de basura y su impacto ambiental. En el capítulo dos, vimos que este mismo modelo transforma el espacio social por la globalización que está impactando en las regiones de nuestro país, también comentamos que frente a esta globalización, surge la propuesta de recuperar el espacio social a partir de regiones y específicamente de regiones medias.

A continuación planteamos, cómo impacta ese modelo de producción, consumo y desecho, convertido en basura en una región específica, la cuenca del río Atoyac y cómo se presenta la organización social frente a esta problemática a partir de la propuesta de reconstruir el tejido social en las regiones medias.

Para ello veremos en un primer momento, parte de la propuesta de las regiones medias, en un segundo momento veremos la problemática de contaminación por basura y finalmente veremos la organización social que se da en la cuenca, acompañada de un diagnóstico de generación de basura y veremos la organización social a partir de la educación ambiental y las acciones que se realizaron como resultado de este trabajo.

Con la intención de mostrar que las ciencias sociales que se cultivan en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en otras universidades de México, en el año 2005 inicia el proyecto "México: las regiones sociales en

el siglo XXI" (Pro-regiones), cuya columna vertebral de la propuesta, la podemos resumir en tres puntos:

a) organizar a las comunidades y regiones en regiones medias

> No se trata de programas de regionalización generados desde el exterior, porque el centro de la propuesta consiste justamente en la construcción de un piso social, de un sujeto social, si se prefiere con base en la participación y el empoderamiento de las personas que habitan esas regiones... (Zermeño, 2008:101);

b) acompañar a los actores locales de las comunidades y regiones sociales medias.

> Hay que acompañar naturalmente a esos colectivos, facilitándoles los diagnósticos que se requieran, con el nivel más elevado de profesionalismo técnico y humanístico y con fuerte participación y discusión pública (Zermeño, 2008:101).

Y c) la construcción de espacios de participación ciudadana, en donde los habitantes participen, propongan y generen alternativas en la búsqueda de soluciones y acciones que mejoren sus problemáticas local-regionales

> ... algo así como un comité o consejo profesionalizado, en donde pueda articularse una perspectiva técnicamente estructurada con o sin jerarquías, en la que confluyan representaciones de los ciudadanos, las organizaciones de la sociedad civil, las instituciones de educación e investigación ... (Zermeño, 2008:127)
>
> ... su tarea primordial es la de generar diagnósticos sobre los distintos problemas de la región, proponiendo acciones de sustentabilidad regional y de educación ambiental con base en la participación de las comunidades... (Zermeño, 2008: 128).

Hacia la construcción de espacios de organización social

En el primer semestre del año 2005 los actores locales de la cuenca, profesores, líderes naturales, autoridades municipales, acompañados por investigadores del equipo de Pro-regiones, inician trabajos para conocer la

problemática de la cuenca. Después de varios recorridos (organizados por los profesores Martín Fierro y Raúl Fernández) de reconocimiento de la cuenca identificada y demarcada por los actores locales, se lograron ubicar distintos ejes para generar un diagnóstico general de las problemáticas de la cuenca. Con estos recorridos se conocieron y se determinó de forma conjunta que los problemas ambientales eran:

a) La tala inmoderada en la parte alta de la montaña, donde se encuentran las principales fuentes de agua de este río, que han sido afectadas durante varios años. No podemos olvidar que la función principal de los árboles en las cuencas, es la captación y filtración del agua de lluvia, la cual se convierte en fuente y origen del río, por lo que la tala de árboles afecta el cauce del río.

b) El uso desmedido de agroquímicos para la limpia o producción en las parcelas afectan las aguas del río; al rociarse los agroquímicos sobre las tierras ó sobre las plantas intentando sacar las plagas, estos escurren y se filtran a través de la tierra alcanzando las aguas subterráneas, que por cauce natural encuentran una salida para convertirse en aguas superficiales que conforman y nutren al río Atoyac.

c) La transformación de comunidades rurales a poblaciones urbanas, la falta de planeación y el descontrol del crecimiento de las comunidades que se convierten en pequeñas ciudades (como es el caso de la comunidad del Paraíso, la ciudad de Atoyac y la de San Jerónimo) se reflejan en el ambiente. Las ciudades por más pequeñas que sean, requieren de servicios públicos como luz, agua, teléfono, drenajes, sistemas de recolección y manejo de los desechos sólidos, que al ser mal manejados se convierten en una de las principales causas de contaminación de la cuenca del río Atoyac.

Que los drenajes sean uno de los principales problemas de contaminación, es porque las aguas negras que se llegan a recolectar en la red de drenajes se vierten directamente al río, pues la conexión a la planta de tratamiento es muy larga y costosa. Ante la imposibilidad de tener una red de drenaje y una planta de tratamiento que reciba y trate esas aguas, el río Atoyac, al igual que muchos

otros ríos de nuestro país se convierte en el espacio de recepción de los desechos hidrológicos, lo que ocasiona un problema de contaminación que afecta a los habitantes de la cuenca y sus distintas actividades productivas.

d) la falta de reglamentos sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos es parte de la problemática. Para el caso de la cuenca, en ninguno de los municipios Atoyac de Álvarez y Benito Juárez, existía en 2005 un reglamento, que estrictamente pudiera sancionar a quienes depositan sus residuos sólidos en lugares no adecuados. El problema de basura parte de dos elementos que son fundamentales; por un lado, la falta de espacios y servicios adecuados dónde depositar los residuos (aunque existen algunos espacios donde depositarlos, normalmente son tiraderos a cielo abierto), no tienen ningún control, pero bien que mal son espacios de recepción de los residuos, que por cierto no están alejados de las comunidades. Otro elemento por el cual los reglamentos no se pueden cumplir, es porque el servicio de recolección de residuos no tiene la infraestructura, el transporte, el personal, ni la capacidad de poder cubrir todas y cada una de las casa-habitación de las comunidades, por lo que los habitantes ven la forma de deshacerse de sus desechos pensando o no en las consecuencias de esto.

e) el cambio en los patrones de consumo y el aumento en la generación de los residuos sólidos de los habitantes, se refleja en el ambiente; hace 50 años, el promedio de generación de basura en las comunidades rurales andaba alrededor de los 200 ó 250 gramos aproximadamente, (este dato se calcula ya que en los años cincuenta, el promedio de generación de residuos en la ciudad era de 500 gramos). Hoy en día, la cantidad de residuos se ha duplicado alcanzando los 480 y 500 gramos al día por habitante, en las zonas rurales, (recordemos que la generación promedio en la cuenca del río Atoyac se encuentra entre los 0.439 y los 0.552 kg.), si esta cantidad la multiplicamos por el número de habitantes, nos podemos imaginar la cantidad de residuos que se generan diariamente.

El actual manejo de los residuos sólidos municipales, se convierten en una de las principales fuentes de contaminación socio-ambiental de la cuenca, ya que

los residuos son tirados y depositados en distintos lugares, a las orillas del río y de las carreteras, en las barrancas, en los montes, en los caminos, en terrenos baldíos, en espacios públicos y privados, en fin, los residuos son depositados en lugares no adecuados. El problema de que los residuos sólidos sean depositados a las orillas del río y en las barrancas, es que al crecer la corriente del río, los residuos son arrastrados por el agua y van a parar a la laguna El Paraíso (ubicada en Hacienda de Cabañas, San Jerónimo) contaminando ese ecosistema. Como la laguna esta conectada de forma natural con las aguas del océano Pacífico, en ciertas ocasiones la contaminación se expande y afecta el mar y al mismo tiempo a una gran parte de los habitantes que dependen de ese recurso natural, principal fuente de su sustento de vida y actividad económica.

Que los residuos sólidos se encuentren en distintos lugares no adecuados, es porque los habitantes se deshacen (tiran) de sus residuos; por prácticas, hábitos, rutina, tradición o costumbre y claro bajo las circunstancias en las que se han encontrado, carencia de espacios y servicios adecuados de recolección. Esta forma de depositar los residuos en lugares no adecuados, se ha venido reproduciendo de generación en generación, hace 15 o 20 años esta acción no tenía tanto impacto en el medio ambiente. Anteriormente los residuos inorgánicos, se depositaban en ciertos lugares no adecuados pero el material con el que estaban elaborados se degradaba rápidamente. Recordemos que hace algún tiempo la mayoría de los productos se elaboraban a base de papel y cartón, que en pocos meses se degradaban por lo que el daño era menor. Posteriormente se utilizó el vidrio que se reutilizaba, por ejemplo, en los refrescos y otras bebidas estaban envasados en botellas de vidrio, las compañías que vendían esos productos reutilizaban los envases, así no se generaban residuos de estos productos, los productos enlatados eran de mucho menor cantidad y las latas se reutilizaban para las plantas, como cubetas, como macetas, como medidas en la venta de productos, siempre se le encontraba un uso más a ese residuo.

Los patrones de consumo y desecho a gran escala en la que se encuentran los habitantes de la cuenca de Atoyac, genera la contaminación, ya que la gran

mayoría de los envases y bolsas de plástico, además de otros residuos, que son tirados en cualquier lugar cercano al río tienen como antesala la laguna El Paraíso y como destino final el mar.

Otro elemento que deteriora y contamina el aire, es la quema de los residuos inorgánicos (recursos naturales industrializados) y orgánicos (residuos de alimentos y plantas). Esta forma de deshacerse de esos residuos es parte de un hábito que se viene reproduciendo de generación en generación. No olvidemos que en el apartado anterior sobre la historia de la basura, comentamos que los antiguos mexicanos quemaban su basura para iluminar sus calles, y tal vez desde ahí es que se venga reproduciendo la quema de la basura.

A pesar de que el río Atoyac ha sido fuente y sustento en la vida de la población, pues en sus aguas se divertían familias enteras y se tomaba el agua para la producción de café, mango, maíz, frijol, papaya, al mismo tiempo servían para la pesca, hoy las aguas que corren en este río han dejado de ser limpias y cristalinas, pues distintos factores químicos, físicos, sociales (el manejo inadecuado de los residuos sólidos) han dañado las aguas que bañan la cuenca del río Atoyac.

Considero que la problemática ambiental en la cuenca del Atoyac, la podemos analizar y entender desde dos puntos que se encuentran entrelazados, por un lado, tenemos un problema de contaminación ambiental (que como se dijo anteriormente es generado por el hombre que actúa bajo un modelo de desarrollo económico mercantil, consumista y generador de una elevada cantidad de residuos), en este caso por los habitantes de la cuenca del río Atoyac y por el otro, el descuido y desinterés de las empresas nacionales y trasnacionales que no hacen nada por recuperar los residuos que generan sus productos.

El problema de contaminación ambiental por la generación de basura en la cuenca, ya era una preocupación para los habitantes y había una organización

social que realizaba acciones para enfrentarla, ejemplo de esto son las jornadas de limpia que se realizaron en el 2003. Al respecto Magaña comenta:

> Convocados por el consejo ciudadano para el rescate de la cuenca del río Atoyac, más de un centenar de personas en su mayoría estudiantes de secundaria y primaria, realizaron este sábado la primera campaña de limpieza masiva en este municipio (Magaña, 2003: septiembre 08: Internet).

Más adelante nos vuelve a decir que:

> La movilización ciudadana con personas de Atoyac y San Jerónimo, se concentró en el zócalo de la ciudad con escobas, cubetas, carretillas y otros utensilios, en repuesta a la invitación que se les hizo en los medios locales de comunicación (Magaña, 2003: septiembre 08: Internet).

En la misma nota comenta:

> La cobertura de la campaña abarcó las dos principales calles de la ciudad y puntos caracterizados del margen del río Atoyac ocupados como basureros clandestinos (Magaña, 2003, septiembre 08: Internet). También se comenta que recolectaron más de 40 toneladas de basura[37].

Otra jornada de limpia se realizó en El Paraíso, nos comenta Magaña:

> Los ediles de Atoyac y San Jerónimo... encabezaron la Tercera Campaña de Limpieza de la cuenca del río Atoyac, en la localidad serrana de El Paraíso, junto con el Consejo Ciudadano por el rescate de la cuenca del Río Atoyac.[38] (Magaña, Francisco: 2003, septiembre 22: Internet).

Regresando al trabajo realizado en la cuenca del río Atoyac a partir de 2005, decíamos que se realizaron recorridos por distintos puntos de la cuenca y se organizó en conjunto una reunión de información, ésta se realizó el día 19 de noviembre de 2005. A esta reunión asistieron distintos actores de la cuenca, entre ellos: representantes de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) estatal, de la Secretaría de Educación Pública de Guerrero (SEG), Comisión Nacional del Agua (CNA), directores, maestros y alumnos de distintas escuelas (secundarias y del nivel medio superior),

---

[37] Ver nota completa en www.suracapulco.com.mx/anterior/2003/septirmbre/08/guerrero.htm
[38] Ver nota completa en www.suracapulco.com.mx/anterior/2003/septirmbre/22/guerrero.htm

autoridades municipales, organizaciones sociales y habitantes de la cuenca. En esta reunión se presentó la problemática de la cuenca y se decidió trabajar en la problemática ambiental como prioridad.

Después de la reunión general, se realizaron distintas reuniones, esta vez, con mesas de intercambio y discusión sobre la problemática de la cuenca, en estas mesas participaron distintas dependencias municipales como los encargados del departamento de limpia, la encargada del departamento de ecología, representantes del sector educativo de la región, representantes y en algunas ocasiones los presidentes municipales de ambos municipios, habitantes de la cuenca y el equipo de Pro-regiones. Cabe destacar, que el lugar de las reuniones era distinto, una casa, un restaurante con mesas largas (entre 20 y 30 personas), en el que se trabajaba durante cuatro o cinco horas, analizando y discutiendo sobre la problemática de la cuenca.

Para enfrentar la problemática de contaminación ambiental por residuos sólidos, el equipo de Pro-regiones realizó la búsqueda y contactó a los ingenieros de la Facultad de Ingeniería, División de Ingenierías Civil y Geomática de la UNAM.

Ahora con los ingenieros nuevamente se conformaron grupos de trabajo integrados por actores locales, ingenieros de la UNAM y el equipo de Pro-regiones. En una camioneta de redilas, propiedad del señor Ángel se trasportó el grupo recién conformado, en esta ocasión se visitaron los basureros clandestinos, algunas barrancas, algunas partes del río, espacios públicos y los tiraderos municipales, después de algunos recorridos por la cuenca (desde la sierra hasta la laguna El Paraíso) y los comentarios de algunos actores locales, la propuesta de inicio sobre el trabajo en la cuenca fue realizar un diagnóstico de generación de residuos sólidos municipales. Este diagnóstico fue dirigido por el maestro Constantino Gutiérrez (UNAM) y el equipo de ingenieras que lo acompañaron, el periodo en que se realizó el estudio de generación fue del 27 de febrero al 08 marzo de 2006, de acuerdo a la norma mexicana NMX-061-AA-1985. El método utilizado, consistió en recoger los residuos de 300 casas-habitación como muestras (120 casas-habitación en San Jerónimo, 120 en

Atoyac ciudad y 60 en la comunidad "El Paraíso") durante 8 días, esto para obtener un promedio de generación de residuos por habitante al día y su composición.

Para la elaboración de este diagnóstico, la participación de los trabajadores de limpia, el apoyo de los municipios y la de los habitantes de las comunidades fue muy importante, ya que algunos apoyaron con sus autos y camionetas para hacer la recolección de las muestras en casa de las familias que entregaban sus residuos diariamente.

Los resultados del diagnóstico de generación a partir de una muestra representativa de 300 casas-habitación en tres puntos de la cuenca El Paraíso, Atoyac Ciudad y San Jerónimo fueron los siguientes.

Estudio de generación de residuos sólidos a partir de una muestra representativa de 300 casa habitación en tres puntos de la cuenca.

Población	**Habitantes**	**Generación poblacional**	**Generación per capita**
Paraíso	12, 000 hab.	5, 259 kg/día	0.439 kg/hab/día
Atoyac ciudad	19, 514 hab.	10, 772 kg/día	0.552 kg/hab/día
San Jerónimo	16, 000 hab.	8,800 kg/día	0.550 kg/hab/día

Fuente: Diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Como vemos en la cuenca del Atoyac en promedio se generan .500 kilogramos de residuos por habitante al día. Si lo comparamos con el promedio de generación de las zonas metropolitanas que en promedio es 1.38 kg/hab/día, podemos decir que en la región semi rural, como es la cuenca del Atoyac se genera casi un tercio de lo que se genera en las grandes ciudades. Por otro lado, los .500 kg/hab/día que se generan en la cuenca, corresponde con el promedio la generación de las localidades semi rurales y rurales del resto del país, que está alrededor de los 0.435 kg/hab/día.

El estudio de generación arrojó que la basura en la cuenca está compuesta por alrededor de 37 subproductos.

La composición de los residuos sólidos municipales por sub-producto

Subproducto	Paraíso %	Atoyac ciudad %	San Jerónimo %
Residuos de Jardín	39.15	38.77	30.96
Residuos alimenticios	19.53	23.65	28
Pañal desechable y Toalla sanitaria	9.78	8.74	4.13
Vidrio transparente	4.34	3.33	3.91
Plásticos varios	3.88	3.1	3.75
Material de construcción	2.68	2.69	3.5
Cartón	2.51	2.16	3.26
PET	2.10	2.12	2.62
Papel sanitario	2.06	2.11	2.56
HDPE, PEAD o MDPE	1.7	2.01	2.43
Trapo (natural o sintético)	1.41	1.7	1.91
Hule	1.22	1.68	1.58
LDPE o PEBD	1.13	1.06	1.02
Papel de impresión	1.13	1	1.02
Loza y cerámica	0.80	0.88	0.99
Lata de otros metales	0.72	0.83	0.98
Madera	0.65	0.63	0.89
Tetra pak	0.55	0.52	0.74
Hueso de animal	0.50	0.51	0.7
Papel encerado	0.50	0.38	0.66
Material no ferroso	0.46	0.33	0.59
Cartón encerado	0.43	0.31	0.52
Lata de aluminio	0.41	0.31	0.5
Residuos especiales	0.39	0.24	0.49
Papel aluminizado	0.32	0.23	o.41
Otros (cera y ceniza)	0.28	0.13	0.4
Periódico	0.25	0.12	0.39
Materiales peligrosos	0.16	0.11	0.29
Material ferroso	0.16	0.08	0.25

Algodón	0.13	0.06	0.13
Unicel	0.13	0.06	0.12
Papel de revista	0.12	0.04	0.11
Residuo fino	0.11	0.04	0.11
PVC	0.07	0.03	0.05
Cuero	0.06	0.02	0.04
Semilla y cáscara dura (Fibra vegetal)	0.01	0.01	0.0
Vidrio de color	0.0	0.01	0.0
Total de subproductos	100	100	100

En total se analizaron 37 subproductos

Fuente: Diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

A partir del estudio de generación realizado por el análisis de 37 subproductos podemos ver que en la cuenca del Atoyac, la generación de residuos orgánicos (conformados por restos de alimentos y de jardín), se encuentra entre el 48.68% en El Paraíso, el 62.42% en Atoyac ciudad y el 58.96% en San Jerónimo.

En las figuras I, II y III podemos observar los porcentajes de residuos orgánicos e inorgánicos en cada uno de los puntos en donde se realizó en diagnóstico.

Figura I. Paraíso

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Figura II. Atoyac ciudad

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Figura III. San Jerónimo

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Almacenamiento

A partir del estudio de generación que cubrió el almacenamiento, podemos decir que los habitantes de la cuenca almacenan sus residuos en contenedores caseros pues reutilizan las bolsas plásticas, algunos botes y cajas de cartón o madera. En las figuras IV, V y VI podemos ver los porcentajes del tipo de contenedor que se utiliza en el manejo de los residuos sólidos por localidad de estudio.

Almacenamiento de residuos sólidos

Tipo de contenedor en las viviendas	Paraíso	Atoyac ciudad	San Jerónimo
Bolsas Plásticas	40.6%	22.7%	40.9%
Bolsa sin tapa	28.7%	34.7%	24.7%
Botes con tapa	14.7%	20.0%	9.7%
Costalillas	13.3%	14.7%	22.7%
Cajas de Madera	1.4%	0.0%	0.0%
Cajas de cartón	1.4%	1.3%	1.9%

Fuente: Diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Figura IV. Paraíso

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Figura V. Atoyac Ciudad

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Figura VI. San Jerónimo

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Barridos

En cuanto al barrido, los habitantes de la cuenca barren el frente de su casa y los trabajadores del departamento de limpia barren los principales cuadros como las plazas centrales y algunas vías de comunicación.

En la comunidad el Paraíso los habitantes barren su plaza central.

En el caso de la playa Paraíso, el servicio de limpia recoge los residuos aunque no con tanta frecuencia, en este lugar los pescadores utilizan lanchas para llevar sus residuos de las palapas al pequeño muelle en donde se les recogen.

Del estudio de generación también se conoció el tipo de recolección y la frecuencia con que se realizan los recorridos. En la tabla VII, podemos observar en resumen esta información.

Recolección de los residuos sólidos en la cuenca del río Atoyac

Tipo de recolección	**Paraíso**	**Atoyac ciudad**	**San Jerónimo**
Parada fija	49.6%	93.6%	33.9%
Contenedor	34.9%	0.0%	56.5%
Frecuencia	Paraíso	Atoyac ciudad	San Jerónimo
Diario	0.0%	0.0%	10.7%
3veces/ semana	0.0%	13%	8.9%
2 veces/semana	12.5%	32%	58%
1vez/semana	32.5%	32%	12.5%
Quincenal	15.8%	0.0%	0.0%
Ocasionalmente	18.3%	15%	1.8%
Nunca	2.5%	8%	4.5%

Fuente: Diagnóstico de generación del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales, Facultad de Ingeniería, UNAM, 2006.

Después de realizar el diagnóstico de generación se realizó un estudio de aprovechamiento de los residuos sólidos en la región y se determinó que su aprovechamiento lo realizan particulares, como los recolectores y acopiadores de metales y de plásticos.

Otro estudio que se realizó, fue ver el funcionamiento del servicio de recolección que brindan los municipios, entre los resultados se determinó que el servicio no es el adecuado, debido a los pocos camiones de recolección que no pueden cubrir todo el municipio, además de que son pocos los contenedores ubicados en distintos puntos.

Al término de los estudios de diagnóstico, se hicieron algunas recomendaciones para enfrentar y mejorar el manejo de los residuos sólidos municipales de la cuenca. Las recomendaciones que se hicieron, fueron desde

XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

el rediseño de las rutas de recolección, la compra de unidades adecuadas, la reubicación de contenedores y la elaboración de un programa del manejo de los residuos sólidos desde su generación, es decir, desde las casas-habitación, hasta los sitios de disposición final. También se recomendó mejorar los sitios de disposición final en cada uno de los municipios o construir un relleno sanitario.

En respuesta a la propuesta de hacer un relleno sanitario, se platicó con los dos presidentes municipales de Atoyac y el de Benito Juárez, que estaban en el periodo 2005-2008, esta propuesta se comentó con las autoridades estatales. La propuesta fue bien vista y se generó otra propuesta de hacer el relleno sanitario intermunicipal, junto con el municipio vecino, Tecpan.
Después de varias reuniones entre los tres presidentes municipales y autoridades estatales y los ingenieros, se decide ubicar un terreno donde se construya el nuevo sitio de disposición final intermunicipal, para encontrar el lugar adecuado se propusieron varios sitios y después de realizar algunas pruebas necesarias (estudios de suelo, la no ubicación de cuerpos de agua superficiales y subterráneas, existencia de extensiones de luz, lejanía de comunidades, entre otras), se logra adquirir el terreno, pero surge otra propuesta de contar con un relleno sanitario regional que abarque desde el municipio de Atoyac hasta Zihuatanejo, para este caso en cada municipio habría estaciones de transferencia en donde se concentraran los residuos y después llevarlos al relleno sanitario regional. Actualmente esta propuesta se está trabajando.

Las alternativas y las acciones que se están llevando acabo para enfrentar y disminuir el problema de contaminación socio-ambiental del Atoyac se dividen en dos partes; la técnica y la social.

Las alternativas técnicas, como ya lo vimos, parten de la elaboración de diagnósticos de generación y de aprovechamiento de residuos, con el fin de proponer y planear soluciones viables, en base a los resultados obtenidos (presentados líneas arriba). En la elaboración de los diagnósticos y las propuestas de solución, la participación de los actores locales fue muy

importante ya que se construyeron equipos de trabajo multidisciplinarios conformados por habitantes de la cuenca que conocen muy bien su entorno, autoridades de gobierno, estudiantes, ingenieros e investigadores del equipo Pro-regiones. La conjunción de este tipo de equipos, permite generar alternativas viables a los problemas específicos de la cuenca.

La segunda alternativa para enfrentar la problemática socio-ambiental y que es la más importante, es la social, ya que la participación activa de los distintos sectores de la población, es la que generó de forma individual o colectiva estrategias de solución a los problemas ambientales, pues los hombres, mujeres y niños tienen la imaginación, la experiencia y los saberes locales necesarios para trabajar y proponer acciones que cambien o disminuyan la problemática que enfrentan en la cuenca.

Como se mencionó anteriormente, en la cuenca son muy escasos los espacios de organización y participación social donde la sociedad en su conjunto discuta sobre los problemas socio-ambientales que viven los habitantes. Para continuar y mantener el espacio de participación de los equipos conformados que realizaron tanto los recorridos como los estudios de generación y aprovechamiento, se realizaron mesas de trabajo para continuar con la generación de alternativas y acciones, encaminadas a realizar un cambio en el entorno ambiental. La estrategia con la que se inició la creación de un espacio de participación social, fue una mesa de discusión en donde participaron los grupos de trabajo anteriormente mencionados que con la experiencia de los trabajos y los comentarios de los demás habitantes de la cuenca y tomando en cuenta algunas de las recomendaciones que surgieron a partir del estudio de generación, se encaminan a la construcción de espacios de organización y participación social. Aunque es muy temprano -pues los trabajos realizados por estos equipos llevaban apenas dos años y medio-, se articuló una especie de plataforma o consejo social, conformado por actores locales, autoridades municipales, ingenieros de la UNAM y el equipo de Pro-regiones, que generó y realizó acciones concretas en la cuenca del Atoyac.

Educación ambiental, alternativa de organización social

Antes de describir el trabajo de educación ambiental en la cuenca hagamos un alto en el tema de educación ambiental.

El tema de la educación ambiental, es relativamente joven, pues los antecedentes del tema son los inicios de los años sesenta y setenta del siglo pasado, el tema surge en distintas reuniones internacionales que pretendían convocar a los países del mundo, la urgencia de atraer el tema de educación ambiental es por la preocupación de estar frente a cierto grado de problemas ambientales. A partir de los años sesenta, se han realizado un sin fin de reuniones internacionales[39] donde se discute sobre los temas que debería tocar la educación ambiental y qué sector es el encargado de llevarla acabo. En esas reuniones se han considerado fechas "importantes" para celebrar, por ejemplo, el día de la tierra, el día mundial del medio ambiente, el día del árbol, etc. Aunque en esas reuniones se han logrado algunos acuerdos, ha faltado construir estrategias de educación que respondan a las distintas regiones latinoamericanas.

Frente a una mirada de educación ambiental desde los países europeos, se muestra una mirada desde los países latinoamericanos, Edgar González (1999) nos dice que en 1976 en el mes de marzo, se realizó el Taller Subregional de Educación Ambiental para el sector de enseñanza del nivel medio (secundaria) en Chosica, Perú. A este evento asistieron representantes de los países latinoamericanos, Cuba, Panamá, Perú, Venezuela, Argentina y Brasil. Y que en este taller se comentó que:

> ... al contrario de los países desarrollados en América Latina la problemática ambiental no proviene de la abundancia y el derroche, sino de la insatisfacción

[39] Para conocer algunas de estas reuniones internacionales sobre la educación ambiental, entre otros textos se puede ver el de Camarena Beatriz (2006) "La educación ambiental en el marco de los foros internacionales: una alternativa de desarrollo" en la revista *Estudios Sociales*, julio-diciembre año/vol. XIV, núm. 28. pp. 8-42.

de necesidades básicas, que es también la causa de la desnutrición, el analfabetismo, el desempleo, ... (González, 1999: 14).

Y que en América Latina:

> ... se educa para la identificación de las causas de los problemas y para la construcción social de soluciones y realidad ambiental constituida por lo natural y lo social y sus conflictos (González, 1999: 15).

En el mismo texto nos dice el autor que en una reunión en Bogotá Colombia 1978:

> ... se constató la similitud de los problemas de América Latina con los de otras regiones del mundo en desarrollo: la brecha entre países ricos y pobres; condiciones extremas de pobreza y riqueza al interior de un mismo país: desequilibrio entre el crecimiento demográfico acelerado, la disponibilidad de recursos y la distribución del ingreso; conciencia creciente que bajo el actual orden económico no es posible alcanzar modalidades de desarrollo independiente y ecológicamente razonables; desigualdades sociales y regionales; sobre explotación de recursos naturales; urbanización acelerada; contaminación ambiental creciente; ... (González, 1999: 15).

El punto relevante de la educación ambiental desde la mirada de los latinoamericanos es que, no es posible hablar de una sola educación ambiental, cuando la problemática ambiental muestra dos caras (y se podría decir que existen muchísimas más dependiendo de distintos factores, partiendo de la diferencia entre los países y dentro de éstos las regiones), una contaminación ambiental en la abundancia y la otra en la pobreza extrema, la sola existencia de estas dos caras nos dice que, pensar en la educación ambiental hoy, es pensar en un abanico de problemáticas que hay que enfrentar.

Aunque se siguen realizando reuniones internacionales, ya sea en Europa, América Latina o en cualquier continente, se sigue discutiendo sobre los temas, pero no se ha logrado construir una estrategia que responda a cómo construir metodologías que abarquen todos y cada uno de los sectores (económicos, productivos, sociales, políticos) que encierra la educación ambiental, hace falta

proponer planes de acción, acorde a las problemáticas ambientales que encierran las regiones. Ante a la ausencia de una estrategia de educación ambiental mundial, surgen alternativas de trabajo sobre los problemas ambientales desde los espacios local-regionales, organizados por distintos actores sociales como organizaciones de la sociedad civil, las universidades y los centros educativos, últimamente a éstos se les han sumado algunas instituciones gubernamentales.

Regresando al tema de las acciones que se realizaron en la cuenca del Atoyac, para organizar espacios sociales de participación y para disminuir y mejorar las condiciones de contaminación ambiental, se elaboró una campaña de educación ambiental, en donde la participación de los habitantes es la base de la acción. Esta propuesta, surge a partir de dos momentos, uno es en las pláticas y reuniones del colectivo, conformado por los equipos de trabajo y el segundo, fue por los comentarios que se hicieron en las comunidades al momento de realizar los recorridos en la cuenca. Una joven madre comentó:

> Si mira, se deberían de dar pláticas de separación en orgánicos e inorgánicos o algo así[40] (Pro-regiones, 2006).

También los jóvenes comentaron:

> Los estudiantes de las cebetas[41] y las prepas[42] deberíamos de organizarnos para limpiar el río[43] (Pro-regiones, 2006).

Para construir una estrategia de educación ambiental y desde ahí enfrentar el problema de contaminación ambiental por la generación de basura, parte del equipo de Pro-regiones se da a la tarea de recibir capacitación y talleres de educación ambiental, además de recibir asesoría de expertos en la materia. Los talleres que se tomaron fueron organizados por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), órgano de la SEMARNAT, el Instituto de la Juventud, la Fundación Amigos del Arcoiris, el

---

[40] Video de Atoyac, Gro. Pro-regiones, 2006.
[41] Los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CEBTA) es una institución educativa de nivel medio superior.
[42] Institución educativa de nivel medio superior.
[43] Video de Atoyac, Gro. Pro-regiones, 2006.

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). Los talleres fueron realizados en las instalaciones del parque "El Batán", ubicado al sur de la ciudad de México y en las instalaciones del IMTA, teniendo como sede Jiutepec, Morelos. Los talleres que tomaron algunos integrantes del equipo de Pro-regiones fueron: "Sensibilización Ambiental", "Facilitadores Juveniles para el Desarrollo Sustentable", "Cruzada por un México limpio: escuela limpia", "Bosque y Agua para Promotores Ambientales", "Educación sobre el Agua, Encaucemos el Agua", "Simulador de empresas sociales", "Consumo sustentable para promotores ambientales" y "Gestión y financiamiento de proyectos ambientales". Estos talleres sirvieron para conformar el equipo que realiza en un primer momento los trabajos de educación ambiental en la cuenca.

Al término de los talleres, se organiza un ejercicio de construcción de talleres de educación ambiental, para ello se arma una carta descriptiva (con actividades y ejercicios) que es discutida y analizada con los ingenieros de la Facultad de Ingeniería de la UNAM y con gente del CECADESU.

Al mismo tiempo en que se discute la carta descriptiva, se inicia la elaboración de los materiales con los que se realizarán las actividades de los talleres en la cuenca. Estos materiales en su mayoría son hechos con residuos.

Después de armada la carta descriptiva, se plantea la realización de talleres de educación ambiental con los habitantes de la cuenca. En esta tarea, el equipo de Pro-regiones se hace acompañar por la Fundación Rostros y Voces A.C. y juntos trabajan para que la carta descriptiva se convierta en un pequeño manual que sirva como material básico para los que tomen el taller de educación ambiental. El manual "Pistas y Notas para el Promotor Ambiental Comunitario. Rescatemos la cuenca del río Atoyac", contiene los datos específicos de la cuenca del río Atoyac, además de los datos de generación de residuos sólidos tomado del diagnóstico de generación realizado en 2006.

Para organizar la campaña de educación ambiental, se pensó en forma grupal y en una mesa de discusión en la que participaron los ingenieros e integrantes

de Pro-regiones, realizar primero talleres de educación ambiental bajo un esquema de educación no formal, en donde lo más importante sea la participación de los habitantes y el intercambio de saberes, con la intención de generar cambios en el actuar de la vida diaria. Esto se retomó a partir de Bedoy que nos dice que:

> ...la educación ambiental es un práctica innovadora que promueve el pensamiento crítico, la participación activa y la disponibilidad para el cambio de comportamiento por parte de los ciudadanos (Bedoy, 2000. citado por Bernache, 2006: 219).

Como el concepto de educación ambiental es muy amplio y se puede tener un largo debate y discusión, para este caso, entendemos la educación ambiental como un proceso de aprendizaje y reproducción en la vida cotidiana.

Como el problema de contaminación ambiental es de fondo un problema socio-ambiental, la educación ambiental puede ser el medio para mantener el equilibrio entre el hombre y la naturaleza. Al respecto Castro y Balzaretti nos dicen:

> ... la educación ambiental... como el entendimiento de la interrelación de lo social con lo ambiental para de ahí construir un compromiso para la acción, para la participación en la solución de problemas ambientales locales, regionales (Castro y Balzaretti: 2000, citado en Bernache, 2006: 220).

La educación ambiental vista como un proceso de aprendizaje de la vida cotidiana rebasa las instituciones educativas para regarse en la población, al respecto nos dice Bernache:

> La educación ambiental se desarrolla en un contexto más amplio que rebasa las aulas para alcanzar comunidades, vecinos y grupos de ciudadanos interesados en cuidar activamente su ambiente local y regional (Bernache, 2006: 217).

Para que los efectos de un proceso de educación ambiental tengan un impacto profundo en las comunidades, no basta con acciones aisladas, individuales, por lo que la acción colectiva de los habitantes puede alcanzar mejores resultados, nuevamente Bernache nos dice:

> ... el comportamiento ambiental relevante no se refiere a hechos aislados de un individuo sino a la organización colectiva y la acción enfocadas a responder a un problema ambiental en una comunidad (Bernache, 2006: 221).

La acción colectiva de sujetos sociales organizados, es una alternativa para enfrentar los problemas ambientales que vivimos como sociedad.

La campaña de educación ambiental que se realizó en la cuenca del Atoyac intentó ser el medio para generar la construcción de espacios de participación social que generen acciones colectivas.

Como se mencionó anteriormente, la campaña de educación ambiental en la cuenca inicia con la realización de talleres. En un principio se pensó que todos aquellos participantes de los talleres serían los principales actores de la campaña de educación ambiental y se les reconocería como los Promotores Ambientales Comunitarios, nombre propuesto por Israel (integrante de la Fundación Rostros y Voces), en una reunión de trabajo en la que participaron los actores locales, los integrantes de Rostros y Voces y Pro-regiones, éstos al mismo tiempo conformaron el grupo que inició los talleres de Promotores Ambientales en la cuenca del Atoyac.

Debido al trabajo realizado anteriormente y a la existencia de grupos de trabajo que no necesariamente asistirían a los talleres, pero que ya habían realizado una labor en la cuenca, además del trabajo que realizan otras personas, se redefine quiénes son los Promotores Ambientales, por lo que en respuesta a la pregunta ¿Quiénes son los Promotores Ambientales Comunitarios?, Se respondió: los Promotores Ambientales Comunitarios son todos aquellos actores sociales conscientes y preocupados por mejorar su entorno socio-ambiental, que se organizan de forma colectiva para realizar estrategias y acciones que pretenden mejorar su entorno social y natural donde se relacionan y conviven día con día. En pocas palabras, los Promotores Ambientales Comunitarios son mujeres, hombres, jóvenes, niños, estudiantes, profesores, padres de familia, amas de casa, investigadores, ingenieros, en fin,

sujetos o actores sociales que viven y se identifican en la comunidad, en su territorio, en la cuenca del río Atoyac.

Los primeros talleres de educación ambiental se dieron a los trabajadores del departamento de limpia de los municipios de Atoyac y Benito Juárez (San Jerónimo). Estos talleres fueron realizados por el equipo conformado por Pro-regiones, Rostros y Voces e ingenieros de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. El resultado fue un poco desfavorable, pues el horario no fue el adecuado, ya que el taller se tomó después de la jornada de trabajo, pues el ánimo de los participantes del taller no fue el mejor debido al cansancio de su jornada laboral. Otro elemento que no ayudó, fue el espacio donde se realizaron los talleres. Como los primeros talleres se realizaron en las instalaciones del palacio municipal en San Jerónimo y en la ciudad de los servicios en Atoyac, los espacios eran muy reducidos y cerrados, lo cual complicaba las actividades.

Ante este problema, se pensó de forma grupal en buscar un espacio más adecuado para realizar los talleres, por lo que fue necesario un lugar amplio y abierto con espacios libres y así, se consigue una casa a la entrada de Atoyac y muy cerca de San Jerónimo. Esta casa cuenta con grandes espacios: una palapa, canchas de juego y espacios abiertos donde poder correr y realizar diferentes actividades. A esta casa se le nombró la Casa Pro-regiones y para ubicarla fácilmente se le rotularon los logotipos de la UNAM, esta casa se ubica en la "Y", que como ya se mencionó anteriormente es el punto medio entre San Jerónimo y Atoyac Ciudad-Centro.

El lugar donde se realizan los talleres de educación ambiental (la casa de Pro-regiones), se convierte en un espacio abierto y de participación colectiva, en donde se toman decisiones, se planifica y se generan estrategias que al momento de llevarlas acabo, logró la movilización social y la participación de los distintos sectores de la sociedad, cada uno desde el espacio que ocupa dentro de la sociedad aportó su granito de arena. En este espacio, también se promueven y fortalecen los grupos sociales que están trabajando, se entretejen redes de trabajo, pues se entrelazan los trabajos con los medios de

comunicación local, con los profesores y estudiantes de las primarias, secundarias y del nivel medio superior, con pequeños empresarios, con los médicos, con los líderes del mercado, con las autoridades municipales, con los habitantes.

Ya ubicados en la casa de Pro-regiones y después de algunas pláticas y difusión con distintos grupos de habitantes de la cuenca, los días 23 y 24 de noviembre de 2006, se realizó el primer taller con jóvenes estudiantes del colegio de bachilleres, profesores, la encargada de ecología de San Jerónimo, algunos representantes de la dirección de ecología de Atoyac y habitantes de la cuenca, en total se reunieron 47 participantes en el taller. En esta ocasión, Martín Fierro (profesor de la UAG), los integrantes de Rostros y Voces y el equipo de Pro-regiones realizaron el taller, los temas principales fueron el manejo del agua y los residuos sólidos, además de actividades de recreo y diversión.

Los talleres se trabajaron en plenarias y en grupos, que al término de las actividades cada grupo presenta sus resultados.

Al inicio de los talleres se presentan cada uno de los integrantes, para ello se realiza la actividad "Los círculos concéntricos" cada participante se presenta con dos o tres de sus compañeros y al término de la actividad se presenta uno al otro. La segunda actividad es la presentación del equipo de trabajo, además se hace una pequeña presentación de las acciones realizadas en la cuenca, como tercer punto se presenta el video "Al rescate de la cuenca del río Atoyac, este video muestra la problemática ambiental desde El Paraíso (montaña) hasta la laguna Paraíso. El tercer ejercicio es el tema de la disponibilidad del agua en el planeta, se les comenta que el planeta esta compuesto por el 97% de agua, de ésta sólo el 2.5% es agua dulce y para consumo humano, de ahí la importancia del cuidado del agua. La cuarta actividad es Dibujando Mi Cuenca, en esta actividad dibujan su espacio, donde se identifican, casi siempre dibujan desde las montañas hasta la laguna El Paraíso y el río, lo diferente es, que algunos participantes dibujan un paisaje armonioso con montañas verdes, con un río azul, otros dibujan un río sucio y ubican los puntos fuertes de

contaminación. Al término, cada grupo presenta su dibujo en plenaria, al tener dos visiones distintas, surge la reflexión del entorno donde se encuentran. La quinta actividad es la "Suma de las partes", aquí cada grupo dibuja lo que le gustaría hacer si tuviera una gran cantidad de dinero. La imaginación y los anhelos de cómo les gustaría vivir se refleja en los pedazos de río en el que dibujan. Los jóvenes dibujan yates, escuelas, carros, casas ecológicas, potreros, aviones, etc. Cuando terminan de dibujar, se hace una presentación de sus dibujos y se les entrega cierta cantidad de materiales (granos, piedras) que de algún modo representa el consumo de recursos naturales que necesitan. Después de terminadas las presentaciones cada participante deposita sus piedras, granos sobre el río, con esto se muestra cómo puede ser contaminado el río mostrando que los residuos de unos terminan aguas abajo, dañando a todos los habitantes de esa parte de la cuenca, pero que de alguna forma también afecta a los de arriba. Ya depositados todos los contaminantes en el río, se tiene que limpiar y se les pide que limpien el río, aquí cada uno intenta limpiar sólo su pedazo de río lo cual se dificulta, pues es difícil hacerlo individualmente, por lo que se requiere organizarse para que juntos limpien toda la cuenca. Al término del ejercicio, se reflexiona sobre la dificultad de cómo la acción individual puede afectar a los demás y lo que contamina un lugar del río, afecta a los demás, también se recupera que sólo con la organización social se puede limpiar un río.

La sexta actividad es ¿qué es la basura?, de forma grupal, en plenaria bajo una lluvia de ideas se trata de darle una definición, la basura es la revoltura de residuos orgánicos e inorgánicos. Los residuos orgánicos al degradarse generan ciertos líquidos y olores que al mezclarse con los inorgánicos los contaminan. En la mezcla de los residuos, se producen líquidos (lixiviados) muy contaminantes, que al filtrarse por la tierra pueden alcanzar los mantos acuíferos contaminando las aguas subterráneas.

En plenaria se comenta que la alternativa para no generar basura, es la separación y clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos y se define qué son.

Los residuos orgánicos son todos los desechos de alimentos y de jardinería, como se mencionó anteriormente, estos residuos tienen un proceso de degradación muy rápido, debido a esa descomposición se generan olores desagradables y líquidos que contaminan los suelos.

Por otro lado, los residuos inorgánicos son todos los recursos naturales que bajo un proceso de industrialización y después del consumo se convierten en residuos que tardan años en degradarse, como ejemplos tenemos los plásticos, metales y vidrios, entre otros. Para darnos una idea de la contaminación y el daño que hacen los residuos inorgánicos a la naturaleza, se comenta una tabla de degradación y de generación de los residuos sólidos. Sólo por mencionar algunos ejemplos se comenta que los restos de comida se degradan en tres o cuatro semanas, el papel higiénico en dos semanas, el cartón en un mes, el algodón tarda en degradarse de uno a cinco meses, el filtro de cigarro de quince a veinte años, la lata de aluminio de doscientos a quinientos años, el unicel al igual que el pañal tardan de quinientos a ochocientos años y los plásticos dependiendo de ciertos factores, tardan de trescientos a quinientos años.[44]

La separación de los residuos es la primera alternativa para no generar basura. Después del tema de separación se presenta el tema de las 3 R's, *Reducir, Reutilizar y Reciclar*.

En plenaria, se construye el significado de las 3Rs. *Reducir* el consumo de productos que contengan subproductos o comprar productos realmente necesarios. *Reutilizar*, es utilizar una o varias veces los subproductos antes de desecharlos, un ejemplo muy común es reutilizar la botella de agua rellenándola más de una vez, otro es reutilizar los cuadernos del periodo escolar anterior, entre otras propuestas generadas en plenaria. *Reciclar*. El proceso de reciclaje sólo lo pueden hacer empresas que tengan las herramientas y maquinarias que puedan procesar los materiales. La función principal antes del reciclado es la separación y almacenamiento de los residuos

[44] Los datos de degradación son tomados del Instituto Nacional de Recicladores (INARE) 2000. Citados en Jóvenes X el cambio. Por un consumo responsable en México. (2004) UNESCO-PNUMA, SEMARNAT, Profeco, Instituto Mexicano de la Juventud. pág. 20.

para llevarlos a los centros de acopio o venderlos a los compradores de residuos.

Para reforzar los temas se realizan los juegos la ruleta y el mosaico, la ruleta consiste en poner ejemplos de cómo se puede manejar un residuo. Se gira la ruleta y dependiendo en que caiga (reduce, reutilizar, reciclar) se tiene que presentar una idea de cómo reducir o reutilizar cierto residuo orgánico e inorgánico.
El mosaico (unión de diferentes cuadros con dibujos de la basura, la composta, y diferentes residuos) es un juego de competencia entre varios jugadores, cada participante tira de uno o dos dados y dependiendo del número que caiga avanza, antes de avanzar tiene que responder una pregunta sobre el tema de las 3 Rs, si contesta acertadamente avanza, si no espera otra vez su turno, en el juego también participa la ignorancia, por lo que el reto es ganarle.
La séptima actividad es árbol de los problemas, en este ejercicio se reparten tres hojas en donde se tienen que identificar tres problemas de contaminación y las causas. En plenaria cada uno de los participantes expone sus ejemplos, al término de ésta, se reflexiona y se generan ideas para solucionar en la medida de lo posible las problemáticas individuales y en las que se requiere de una mayor participación se plantean como un trabajo que en colectivo se tienen que solucionar. Estas son sólo algunas de las actividades que se realizan en los talleres de educación ambiental.

Sensibilizar a los jóvenes sobre las acciones que realizamos en el día a día y la repercusión que éstas tienen en el medio natural, es uno de los objetivos del taller. Al terminar el taller, a los promotores se les entrega una gorra, una playera y un morral que contiene el manual del promotor y una constancia de su participación en el taller.

En el taller del 23 y 24 de noviembre de 2006, la participación de los asistentes fue muy constante, además de que se divirtieron, se logró realizar un intercambio de saberes entre todos los ahí presentes. No se puede dejar de mencionar que como los equipos estaban conformados por adultos y jóvenes, se trabajó bien, pero la diferencia de edades sí marcó un poco las formas de

entender la problemática de la cuenca. Una actividad del taller, es presentar una serie de imágenes en la que se ven reflejados los trabajos que realizaron los promotores, lo cual generó un ambiente de trabajo agradable para todos. Los comentarios finales del taller fueron y ¿ahora que vamos hacer?, finalmente se consenso realizar reuniones para definir cuáles serían las acciones siguientes.

Para darle una mayor difusión a la campaña de educación ambiental en la cuenca del Atoyac, se realizó un concurso de dibujo denominado "*Creatividad por la conciencia*", ésta estuvo dirigida a toda la comunidad y se dividió en tres categorías: una a estudiantes de primaria y secundaria, la segunda a estudiantes del nivel medio superior y la tercera fue de categoría libre. La respuesta a esta convocatoria fue satisfactoria y se recibieron alrededor de cien dibujos, después de un proceso de selección de los dibujos el día 10 de diciembre de 2006, con la participación de los presidentes municipales Pedro Brito (Atoyac) y Arturo Cabañas (Benito Juárez), el coordinador regional de la educación ambiental de la Secretaria de Educación Guerrero (SEG) Antelmo Arteaga, representantes de Rostros y Voces, del profesor de la UAG Martín Fierro e integrantes de Pro-regiones, se hizo la entrega de los premios a los ganadores. Cabe destacar, que todos los dibujos recibidos, se expusieron el día de la entrega de premios, por lo que al llegar los asistentes a la premiación pudieron conocer y ver todos los dibujos que se recibieron. Este evento fue cubierto por algunos medios de comunicación, por lo que el concurso, la campaña de educación ambiental y el trabajo que se realizó en la cuenca del Atoyac, tuvo una mayor difusión. Debido a la buena respuesta, en diciembre de 2007 se realizó un segundo concurso con la misma dinámica.

Antes y después de los concursos de dibujo, los promotores ambientales comunitarios (conformados por los asistentes a los talleres), mantuvieron reuniones para proponer acciones que tuvieran un impacto en la cuenca y que al mismo tiempo convocara la acción y participación de los distintos sectores de la sociedad. Después de algunas reuniones y el trabajo fuerte durante 20 días, se decide de forma grupal realizar dos jornadas de limpia: una en Atoyac y otra en San Jerónimo. Decidida la acción (jornadas de limpia), se planea cómo

realizarlas, en plenaria y bajo una lluvia de propuestas se decide que en Atoyac se realizaría el día 3 de febrero (2007), en el Cuyo, en el puente del Ticui y detrás de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Definidos los sitios, se planea invitar a los distintos sectores de la sociedad, y se realizan brigadas para realizar la difusión y convocatoria, algunos grupos se dedican a difundir las jornadas de limpia en los medios de comunicación en la televisora local Cable Costa y en la estación de radio local, Stereo Sol ,otros grupos realizaron la invitación en las escuela pasando a los salones invitando a los profesores y alumnos de primaria, secundaria, y del nivel medio superior, otros grupos invitaron a los del mercado y a los enramaderos del Cuyo, a la Cruz Roja, a las autoridades municipales para que apoyaran con la maquinaria, los camiones de basura y herramientas. La propuesta fue aceptada y se acordó apoyar esta jornada, también se invitó a Protección Civil, algunos pequeños empresarios como: Maxipura (embotelladora de agua) y la recicladora Promec (acopiadora de PET, conocidas normalmente como botellas de plástico que envasan agua o refresco principalmente), la casa de la cultura, grafiteros de Atoyac, CONAGUA, líderes del mercado, entre otros. Los Promotores Ambientales realizaron botargas, mucho muy sencillas, elaboradas con residuos de Tetra-Pak y botellas de PET, para salir a las calles e invitar a la población en general, y así tener una mayor difusión. Se realizan recorridos en camionetas y en otros carros perifoneando e invitando a participar en la jornada de limpia bajo el slogan:

"Tú eres la cura para la basura" ¡No faltes! asiste a la jornada de limpia el sábado tres de febrero a las ocho de la mañana, el punto de reunión será abajo del puente del Ticuí, ¡No faltes!, convocan UNAM y Promotores Ambientales.

Además se estuvieron transmitiendo spots en las radios locales de Atoyac y San Jerónimo. También se colocaron anuncios en las combis (servicio de transporte local) anunciando las jornadas de limpia.

El día 3 de febrero 2007, se realizó la jornada de limpia alrededor de las siete de la mañana empezando en el Cuyo, después en el Ticuí para terminar atrás de la CONAGUA, en este trabajo de limpia se reunieron alrededor de cien personas, entre ellos, autoridades municipales, de protección civil,

enramaderos, estudiantes de primaria y secundaria principalmente, medios de comunicación, representantes de la SEG, algunas personas del mercado apoyaron con agua para los asistentes, mientras que el centro de acopio Promec, apoyó con sus camionetas y llevándose los plásticos ahí reunidos, la maquinaria que prestó el municipio fue de gran ayuda. Cabe destacar que algunos trabajadores de limpia apoyaron manejando sus camiones y llevando toda la basura reunida al sitio de disposición final, en varios viajes.

La participación de distintos habitantes, fue muy activa y el trabajo de los promotores ambientales muy participativa. En esa jornada de limpia, la organización de los promotores fue un poco dispersa, aun así no se presentó ningún problema, los detalles fueron que las herramientas y los costales no alcanzaron. Al término de la jornada, los habitantes hicieron comentarios sobre el trabajo realizado y propusieron seguir con las jornadas de limpia en distintos puntos, en el caso de los enramaderos del Cuyo, comentaron que esas jornadas deberían realizarse en otros lugares cercanos a sus enramadas, pues mejorarían sus espacios de trabajo. Días después de la jornada, los promotores visitan los lugares que se limpiaron, en algunos de ellos como el Cuyo, se mantuvieron limpios porque los enramaderos no permitieron que se volviera a ensuciar el lugar que tanto trabajo les costó limpiar.

Con la experiencia de la primera jornada de limpia, los promotores ambientales se reunieron días después, para analizar cuáles fueron las fallas en el primer trabajo y corregir la organización para la segunda jornada planeada.

Para la segunda jornada, los promotores organizan distintos grupos para hacer un recorrido en el camino a la laguna el Paraíso ubicada en Hacienda de Cabañas para identificar junto con algunos pescadores, los tiraderos clandestinos y los puntos de contaminación en la laguna.

En reunión general, los promotores ambientales, realizaron una autocrítica de la jornada anterior y se propuso que los promotores ambientales encabezaran grupos de trabajo, para realizar una separación de los residuos y cuidar las herramientas, otro acuerdo fue conformar una cuadrilla responsable para apoyar a los grupos y repartir los materiales. Esta vez, la jornada se hizo más

delicada, porque los puntos de limpia están sobre la carretera, por lo que los promotores tendrían que estar muy atentos.

El día 9 de febrero de 2007 se realizó la jornada de limpia en Hacienda de Cabañas y en la laguna El Paraíso, un grupo de promotores inicia los trabajos a las seis de la mañana, su función fue numerar los puntos de trabajo, otros grupos se desplazaron a las escuelas para organizar a las y los jóvenes que participarían en la jornada. Alrededor de las ocho de la mañana, la concentración de los asistentes a la jornada empezó a llenar la pequeña placita en Hacienda de Cabañas, decenas de estudiantes de la preparatoria 22 y del CEBTA parten en camiones de volteo y camionetas desde Atoyac, para encontrarse con jóvenes de la Preparatoria 23 y del Colegio de Bachilleres de San Jerónimo que llegaban en combis y camionetas. Para trasladar a los jóvenes fue necesario dar varias vueltas. En el punto de reunión se encontraban además de los jóvenes estudiantes, habitantes de la cuenca algunos pusieron camionetas y materiales, profesores, algunas autoridades, los trabajadores de limpia de ambos municipios con sus camiones de volteo, pescadores con sus lanchas, enramaderos de la laguna y niños de un kinder que con carteles y cartulinas apoyaban la jornada.

Ya reunidos en su mayoría, los Promotores Ambientales comienzan a organizar los grupos de entre 12 y 15 integrantes, cada grupo se traslada a cada uno de los puntos señalados, mientras que otro grupo repartía las herramientas. Al mismo tiempo, otros grupos se subían en las lanchas y acompañados por los pescadores y enramaderos también se dispersaban en la laguna. Los grupos de trabajo que estaban en la carretera se organizaban para que dos integrantes de cada grupo cuidaran el paso de los autos, para un mayor control se colocaron mantas al inicio y al final del tramo de trabajo en el que se anunciaba que se estaba realizando una jornada de limpia. Cabe destacar que como ese tramo de carretera es sólo de tránsito local es muy poco el paso de autos.

Algunos habitantes participaron llevando sus camionetas para trasladar a los grupos de trabajo, otros llegaron con sus rastrillos y palas, las autoridades municipales apoyaron con los camiones de basura y con tractores para

remover las montañas de basura. También en esta ocasión, el apoyo de los trabajadores de limpia fue muy importante ya que realizaron varios recorridos por los puntos de limpia y al llenar sus camiones se llevaban la basura a los tiraderos. En esta jornada, también participaron los pequeños empresarios como Promec y Maxipura.

Alrededor de las once de la mañana los grupos de trabajo terminaban su labor de limpia y se empezaron a concentrar en la playa Paraíso, ya reunidos todos en la playa (unos trescientos participantes), algunos Promotores Ambientales y enramaderos agradecen la participación, y en respuesta al trabajo realizado, los enramaderos ofrecen una comida (pescado frito con ensalada y agua de jamaica) para todos los asistentes.

Al igual que en la jornada anterior las herramientas no alcanzaron, pero los jóvenes utilizaron ramas y palos para realizar su limpia. Esta jornada de limpia fue cubierta por algunos medios de comunicación, por lo que las notas periodísticas del trabajo se presentaron al día siguiente.

Las jornadas de limpia organizadas por los Promotores Ambientales, pueden ser consideradas como acciones con un impacto menor en la cuenca, pero el trabajo de fondo es en realidad la construcción y continuidad de una red de participación social y colectiva, en la que participan actores locales en la solución de sus problemas socio-ambientales. Con acciones colectivas, en las que cada uno de los sectores de la sociedad trabaja en un objetivo común, se construye, nos dice Melucci, un nosotros

> "colectivo (más o menos estable e integrado de acuerdo con el tipo de acción), compartiendo y laboriosamente ajustando por lo menos tres clases de orientaciones: aquellas relacionadas con los fines de la acción (el sentido que tiene la acción para el actor); aquellas vinculadas con los medios (las posibilidades y límites de la acción) y, finalmente aquellas referidas a las relaciones con el ambiente (el campo en el que tiene lugar la acción)" (Melucci, 1999: 43).

Además de ese nosotros colectivo, que nos dice Melucci en espacios de organización social, también se generan energías sociales que se pueden entender nos comenta Schiavo, como:

> ... las capacidades que puedan colectivamente desarrollar los sujetos socialmente organizados de una comunidad para gestionar y avanzar en sus demandas, de acuerdo a sus necesidades y prioridades (Schiavo, 2003:119).

La realización de las jornadas de limpia las podemos ver como la continuidad del trabajo que se ha realizado en la cuenca, lo interesante es que a estas actividades se sumaron otros grupos y sectores de la sociedad, de fondo en estas acciones parece asomarse un espacio de participación social en el que instituciones, autoridades y sociedad convergen en un trabajo en común.

Un gran problema que enfrentaron los Promotores Ambientales conformados en ese primer taller, es que los jóvenes al terminar sus estudios de nivel medio (Preparatoria o bachillerato), salieron de la comunidad y se fueron a estudiar el nivel superior a Chilpancingo, Acapulco o la Ciudad de México y con su partida se perdió la gran mayoría de la energía social del grupo de Promotores Ambientales, de ese grupo sólo quedan cuatro jóvenes: Viviana, Eliézer, Braiand y Eduardo, junto con el equipo de Pro-regiones, que se identifican como Promotores Ambientales de la cuenca, continúan con la campaña de educación ambiental.

Con la intención de seguir adelante con la campaña de educación ambiental, los Promotores Ambientales comunitarios, realizan talleres en escuelas (secundarias y primarias). Cabe destacar que en los talleres que se impartieron, los jóvenes de la primera generación tuvieron una mayor participación. Para darle difusión a los trabajos que se realizaron, los Promotores Ambientales, asistieron a entrevistas en la radio y en la televisión para invitar a los habitantes de la cuenca a participar en la campaña de educación ambiental y en lo talleres.
Con los talleres se ha ido invitando a más jóvenes que deseen trabajar en estos espacios.

Uno de los principales grupos conformados, que se acercaron para trabajar en los talleres de educación ambiental, fue el grupo de Jóvenes Unidos por un Mejor Planeta (JUMP) conformado por jóvenes de entre 12 y 14 años, estudiantes de la secundaria 107 República de Canadá, que realizaron trabajos ambientales con la participación del maestro German. Después de tomar el taller de educación ambiental se integraron como grupo a los Promotores Ambientales comunitarios y proponen y generan alternativas de trabajo desde la campaña de educación ambiental. Una de las propuestas fue que ellos replicarían los talleres de educación ambiental en las escuelas.

A un año de distancia de trabajos como Promotores Ambientales y como JUMP, realizaron talleres de educación ambiental y algunas actividades sobre el medio ambiente. Además del JUMP, jóvenes de la secundaria Técnica 107 República de Canadá han trabajado en la réplica de talleres a otros jóvenes y niños.

Después de realizar talleres en las escuelas, no se logró que los nuevos promotores asistieran a las reuniones en la casa de Pro-regiones, por lo que en un intento de reunir al mayor número posible de promotores de todas las generaciones se pensó en realizar un curso de verano aprovechando las vacaciones del ciclo escolar del 2008. Para la realización del curso de verano, se plantearon propuestas de los temas que se verían en los talleres y después de una discusión en grupo se decidió realizar los talleres de Biofiltro, Pintura, Rotulación, Dibujo, Deportes, Cianotipia, Confianza, Artesanías con coco, Cuento, Orinoponia y espacios de trabajo grupales en plenarias, en estos espacios se verían distintos temas ambientales. Debido a que en esos momentos se encontraba trabajando con Pro-regiones centro un grupo de promotores ambientales de Pro-regiones Nayarit, se les invitó a participar en el curso de verano, pues cuentan con estudios sobre comunicación, su participación en el curso sería realizar una pequeña radio, que animaría dicho curso. La invitación al curso se realizó vía telefónica, por mensaje de correo electrónico y por carteles que se pegaron en distintos puntos.

El curso de verano se realizó del 7 al 18 de julio de 2008 en la casa Pro-regiones y llegaron entre 35 y 40 niños, jóvenes y dos padres de familia, quienes participaron en distintas actividades del curso, especialmente la mamá tuvo una mayor asistencia y participación. El primer paso, fue darles una bienvenida a los asistentes y después se acondicionó el espacio en el que estaríamos los días siguientes, se conformaron equipos que realizaron las actividades siguientes: un equipo se encargó de colocar contenedores en los que se separarían los residuos generados, otro construyó un compostero, uno mas realizó cartones de señalización (no tires basura, cuida el ambiente, y de cada uno de los talleres que se realizarían). Una vez terminadas estas actividades, se expuso a todos los grupos el trabajo y la importancia de cuidar y respetar el trabajo de los demás.

Acto seguido, se conformaron equipos de entre 6 y 7 integrantes y se les designó su primer taller, cada taller tenía una duración de cincuenta minutos aproximadamente y se realizaban los cambios de taller. Como lo mencionamos anteriormente, se ubicó un espacio para la radio "*Verde que te quiero Verde*", quien se encargó de recordar los cambios de taller. En los primeros días del curso, ocurrió una anécdota. En la radio una de las conductoras comentó que no tiráramos la basura, al escuchar esto, una de las niñas fue con ella y le comentó que no se dice basura, y le dijo que se dice que no tiren residuos y le pidió a la compañera que lo repitiera en la radio.

En el curso, además de los talleres, se realizaron plenarias en donde se tocaron distintos temas relacionados con el medio ambiente. Se organizaron grupos y después de una discusión se expusieron las reflexiones. Como resultado de los trabajos en los talleres se realizaron materiales que reflejaron la imaginación y la inquietud de los jóvenes con respecto al tema ambiental, un ejemplo fue la grabación (con voz, música y efectos especiales) de un cuento que uno de los niños se animó a escribir y por supuesto grabarlo, el tema fue la contaminación ambiental y la visita de extraterrestres a nuestro planeta.

Al término del curso de verano, se lograron acuerdos para seguir adelante con el trabajo, estos acuerdos fueron seguir con reuniones para planear acciones

como jornadas de limpia, recuperación de espacios; realizar una red de los promotores, para ello se nombraron a representantes de grupo, quienes se encargarían de comunicar a los demás sobre reuniones o acciones a realizar y trabajar en la grabación de un programa con cápsulas informativas sobre la educación ambiental con la participación de los promotores ambientales acompañados por personajes de la cuenca.

Después del curso de verano la actividad de trabajo con respecto al tema de basura se vio disminuido por distintos factores, uno de ellos fue iniciar todo el trabajo que se necesita en la elaboración de las capsulas informativas que requieren una dedicación de horas enteras, por ejemplo, para la elaboración de la estructura y el guión del tema de la basura, un ventaja en la elaboración fue que se retomaría los temas vistos en el taller. Por otro lado ha costado trabajo mantener el contacto de los integrantes de esa pequeña red, el no tener actividades frecuentemente hace que disperse la comunicación, aunque algunos promotores han realizado o participado en actividades en pro del medio ambiente como jornadas de reforestación.

El trabajo que se ha realizado en la cuenca del Atoyac en lo que se refiere a las cuestiones ambientales y principalmente al tema de la basura, desde el trabajo de los grupos que se conformaron en un primer momento y de los Promotores Ambientales Comunitarios que no necesariamente están separados, ha logrado primero reconocer y delimitar un espacio en común por lo menos frente a la problemática en cuestión, contar con el diagnóstico de generación y composición de la basura y conocer las limitaciones del sistema de recolección.

Por otro lado, se logró, por lo menos en algunos sectores de la población, reconocer la problemática ambiental, también se logro construir espacios colectivos en donde convergieron distintos sectores de la sociedad, hombres, mujeres, estudiantes, padres de familia, profesores, comerciantes, autoridades, pequeños empresarios, trabajadores de los municipios, todos ellos trabajaron codo a codo sobre una misma problemática.

Los espacios que se construyeron en distintos momentos, en los recorridos, en los diagnósticos, en los talleres, en la planeación y realización de las jornadas de limpia, en la réplica de talleres tuvieron sus beneficios, pero no lograron mantenerse por la falta de continuidad de muchos de sus integrantes y no se logra la continuidad por distintos factores que van desde el desinterés de dedicar tiempo a los problemas de la sociedad, hasta la imposibilidad de poder dedicar el tiempo al trabajo social, por dedicarlo al trabajo para alimentar a la familia por ejemplo.

Por otro, lado no se ha podido acabar con la contaminación de la basura porque esto depende de factores económicos, de infraestructura, de dediciones, de acciones concretas de empresas nacionales y transnacionales, de estilos de vida, de formas de un consumo y desecho masivo impuesto por poderes prácticamente invisibles, de prácticas sociales, entre otras muchas cosas. Pero ¿por qué no pensar que las pequeñas acciones de hoy, separar los residuos en orgánicos e inorgánicos por ejemplo, pueden tener un impacto positivo en nuestra forma de vida del mañana?, ¿por qué no pensar que la separación de los residuos puede ser el inicio de una relación distinta de con el medio ambiente?

El reto de este trabajo como el resto que se dedican a la construcción de espacios de organización social, frente a problemas concretos, es generar una estrategia para reinventarse y mantenerse, para llegar a más sectores de la sociedad y seguir picando piedra en la construcción de alternativas para mantener una relación distinta en la sociedad y con el medio ambiente.

Conclusiones

Como vimos en este trabajo, la contaminación ambiental está llevando al límite a la sociedad en más de una de sus actividades sociales, pues la explotación de los recursos naturales y la contaminación de los mismos, está siendo cada vez mayor y al parecer no estamos cerca de generar un cambio en la conciencia y acción de los poderes económicos, mercantiles y por supuesto políticos de una minoría, que se encuentra casi en todas partes y que se interesa en multiplicar cada vez más su opulente mundo de vida, sin importarle el costo social y ambiental de millones de habitantes que hoy, y por supuesto mañana, estarán sufriendo la escasez de los recursos naturales, que son básicos para la existencia y reproducción de la humanidad.

Si realmente nos ponemos a analizar los últimos cincuenta o sesenta años, nos podremos dar cuenta que estamos destruyendo en unas cuantas décadas lo que al planeta le ha costado construir durante millones de años.

Si no cabe duda que la alteración de la naturaleza, es consecuencia de una economía de mercado, de explotación y que ésta tiene un impacto de exclusión en la sociedad, es necesario encaminarnos en la transformación del sistema mundo en el que la sociedad, el entorno ambiental y el espacio social vuelvan a ser la columna vertebral de dicho modelo. Para ello es muy importante e imprescindible construir un nuevo contrato social, en el que gobierne la sociedad en su conjunto y se sobreponga lo social a lo económico, a lo político y a la ciencia y tecnología.

Por supuesto que no podemos hacer un alto en el tiempo y volver a empezar, lo que si podemos hacer es voltear las miradas de la sociedad, del mercado, de la ciencia y tecnología (y éstas últimas convertirlas en herramientas que mejoren la calidad de vida de la humanidad), reconociendo y respetando las diferencias espaciales, económicas, productivas, culturales que existan en las distintas regiones del mundo.

Para enfrentar los problemas globales (que parecen perderse en la inmensidad) que hoy sufre la sociedad, es necesario enfocar las miradas y ubicar los problemas sociales claramente definidos, para ello es necesario hacer una delimitación espacial y dentro de ésta ubicar las problemáticas económicas, políticas, sociales, y ambientales que ahí se encierran. Para realizar esa delimitación espacial, aquí se propuso trabajar los problemas sociales a partir de regiones medias, porque sólo ubicando los problemas territorializados, locales, regionales se pueden construir planes alargo plazo y al mismo tiempo realizar acciones concretas que enfrenten esas problemáticas.

Por otro lado la delimitación espacial tiene que ser necesariamente hecha por los habitantes de cierto espacio, ya que sólo ellos a partir de su identidad y pertenencia a su espacio, pueden realizar una delimitación y ubicar los problemas que viven día con día. Realizar esta delimitación espacial no es sencillo, más cuando existen elementos que de cierta manera influyen en la identificación del espacio, en el caso de la cuenca del Atoyac, que se encuentra dentro la delimitación de dos municipios Atoyac de Álvarez y Benito Juárez, el elemento que unificó la delimitación espacial fue el cauce del río Atoyac que rebasa los límites que marcan cada uno de los municipios antes mencionados.

La relación con el río en diferentes lugares a lo largo de éste, es lo que construye y al mismo tiempo delimita un espacio medio, una región media en la que se encuentran diferentes identidades que logran reunirse en un espacio en común. Otro elemento que logró la delimitación espacial y la acción de distintos sectores de la sociedad fue el tema ambiental y específicamente la contaminación de las aguas que corren a lo largo y ancho de la cuenca. En este caso la contaminación ambiental de un espacio en común, lo que aquí se reconoce como una región media, logró rebasar las diferencias e intereses de los distintos sectores de la sociedad. Pero recordemos que dentro de las regiones medias se encuentran un sin número de problemas económicos, políticos, sociales, educativos, entre otros, que afectan la vida cotidiana de sus habitantes por lo que el reto de la organización social en una región media es mayor.

Aunque el problema de basura en la cuenca no ha sido resuelto, el trabajo en común sobre la problemática ambiental logró que los actores locales enfocaran la mirada sobre su espacio social delimitado (la cuenca) y ubicar el problema de contaminación por basura que afecta a los que viven en la parte alta, media y baja de la cuenca.

Por otro lado, el problema de basura que está afectando las distintas regiones de nuestro país y por supuesto que afecta la vida cotidiana de los habitantes de la cuenca del río Atoyac, tiene que ser resuelto por los distintos factores que la generan. Anteriormente decíamos que la sociedad debe encaminarse a un cambio social, parte de ese cambio social, también debe ser la forma en que se ofrecen los productos y al mismo tiempo debe haber un responsabilidad empresarial de ocuparse de los subproductos, desechos, residuos que genera el consumo de sus productos, es decir, que las empresas nacionales y transnacionales, recuperen la gran cantidad de residuos, por ejemplo de plásticos, que generan sus productos. Aunque se dice que ya se realiza cierto acopio de botellas de plástico realmente es mínimo lo que se recupera en comparación a los millones de botellas que se producen y desechan al día. Si las empresas recuperan los residuos que generan sus productos que colocan hasta el último rincón del mundo, la sociedad no generaría las miles de toneladas de basura que se encuentran en el entorno ambiental. Esto no sería algo nuevo, recordemos que hace 30 o 20 años las empresas refresqueras y cerveceras, ofrecían sus productos embotellados, los vendedores llevaban y traían sus envases, las tiendas vendían los refrescos retornables, y el comprador llevaba su envase, esto era una cultura del reuso, todo funcionaba bien y no se generaba la gran cantidad de residuos que hoy se genera. Las empresas se encargaron de romper esa cadena de producto – consumo - reuso- nuevo producto, porque antepusieron el rendimiento económico de su empresa sobre el costo social y ambiental, al utilizar envases desechables que han inundado al mundo y que hoy por su manejo inadecuado y su disposición final, tiradas en cualquier parte, son un gran problema social.

Hoy ante la ausencia de respuesta de las empresas transnacionales al problema ambiental, la sociedad se tiene que hacer cargo de algo que antepone el mercado mundial y sus empresas.

Como se comento en este trabajo la basura la generamos hombres y mujeres que al desechar, revolver y depositar los residuos en lugares no adecuados estamos contaminando nuestros espacios de convivencia.

Como vimos en este trabajo, el problema de basura es consecuencia de distintos factores que van desde el sistema de producción, el mercado, el consumo, el desecho, la recolección, pasando por las prácticas sociales que se reproducen al pasar de los años. La basura se ha convertido en algo cotidiano que pareciera no estar ahí, afectando la vida cotidiana. En muchos lugares de la sociedad se cree que depositar la basura fuera de su espacio más cercano, la casa, el trabajo, la escuela, ésta desaparece y no tiene algún impacto, la verdad es que, la basura nos puede afectar de diferentes formas en todas y cada una de nuestras actividades y en las regiones de nuestro país. Para enfrentar el problema de basura que se encuentra casi en todas partes, es necesario delimitar los espacios sociales y conocer la problemática y su impacto local.

La delimitación espacial de la cuenca del Atoyac, nos permitió conocer a profundidad el impacto de la basura y ubicar el por qué de la existencia de este problema.

Para enfrentar el enorme problema de basura que tenemos, es necesario visualizarlo socialmente, porque desafortunadamente la basura se ha convertido en parte del paisaje de la vida cotidiana, en nuestro espacio inmediato, la casa, la escuela, el trabajo, las calles, en los cuerpos de agua, en nuestra comunidad, en nuestra región, en fin, en nuestro mundo, y para visualizar dicho problema es de vital importancia, la construcción de una estrategia de educación ambiental no formal, que rebase las aulas escolares, porque si la basura se genera por hombres y mujeres adultos y niños, que conviven en distintos espacios, se hace necesario llegar a cada uno de esos espacios. La educación ambiental debe alcanzar a niños, jóvenes y adultos por igual, porque pareciera ser que a los niños y jóvenes les toca la tarea, de hoy hacer algo por su futuro y esto lo digo porque, la mayor respuesta en las convocatorias a las jornadas de limpia, a los talleres y otras actividades, respondían más los jóvenes, quienes nos comentaban que algunos adultos

decían que ellos ya habían vivido y que los niños y jóvenes deben hacer algo frente al problema. La ausencia de los adultos en las distintas actividades realizadas dentro y fuera de los talleres que se realizaron en la cuenca del Atoyac, por supuesto que limita el trabajo frente al problema de basura. Si se intenta solucionar el tema de basura desde su generación en casa, es necesario que padres e hijos cuenten con la misma información sobre el manejo y separación de los residuos.

Del trabajo realizado en la cuenca del Atoyac, también podemos decir que, para hacer frente al problema de basura es necesario trabajar en la formación de una especie de cadena en la que se reconozca la importancia de cada uno de sus eslabones que participan en su generación, es decir, desde la fuente de generación se deben separar los residuos en orgánicos e inorgánicos y entregarlos a los recolectores, quienes deben mantenerlos separados y llevarlos a un centro de transferencia donde se destinen a la reintegración a la naturaleza en caso de los orgánicos y los inorgánicos al sistema de reciclaje y producción y de plano los que no se puedan reintegran en cada uno de estos momentos destinarlos a una disposición final.

Para logar que funcione cada un de los eslabones de la cadena, es necesario conocer y reconocer la importancia de la acción y función que tienen en el manejo de la basura. Para logar el reconocimiento de los eslabones, la educación ambiental no formal que alcance a los distintos sectores de la población y lograr reunirlos es de vital importancia.

Finalmente con el trabajo expuesto aquí, podemos decir que en este siglo XXI hablar de la reconstrucción social, es hablar entre otras cosas, de rescatar y preservar la naturaleza, para ello es de vital importancia mantener un equilibrio entre los sistemas de producción y consumo y principalmente el manejo adecuado (en la medida de lo posible y los más pronto que se pueda) de los desechos líquidos y residuos sólidos que tanto contaminan los recursos naturales de nuestro país y de América Latina. Dicha reconstrucción social, también debe estar encaminada a mantener los modos de vida del abanico de culturas que se encuentran en las regiones que conforman nuestro país, para ello es muy importante generar alternativas y planes desde lo local-regional, en los que participen distintas esferas de la sociedad, respetando e

intercambiando el conocimiento y los saberes de los habitantes de esas regiones.

Como sabemos, anteriormente se han hecho intentos por trabajar de esta manera y no se ha logrado un cambio importante, pero ahora está en juego la sobrevivencia de la humanidad, la gran diferencia de hoy radica en que tenemos un gran conocimiento científico y técnico, la dificultad es compartir las distintas formas de ver y comprender el mundo, porque finalmente los problemas sociales que vivimos hoy, no distinguen clases sociales, afectan a excluidos e incluidos, porque ambos de distintas formas se enfrentan a la escasez de los recursos naturales.

Ante esta situación, encaminemos a ésta generación (y las que vienen) a transformar el mundo, con una mirada distinta a la de ayer, una mirada social nos dice Zermeño (2008), neguémonos a heredar los patrones de conducta (consumo y desecho desmedido, entre otras cosas) de hoy, rebasemos ya la idea equivocada de progreso, desarrollo y consumo desmedido.
Demostremos como sociedad, que estos siglos de vida, han servido para comprender que el mundo y sus habitantes son tan diferentes como el mar de colores que encontramos en un atardecer, como las millones de gotas de lluvia que retroalimentan los árboles, los mares y ríos, la vida misma. Trabajemos por un mundo distinto, diferente, no negando la historia, que nos sirve para darnos cuenta cuántas veces nos hemos equivocado, caído, porque también la sociedad se sabe levantar y enfrentar los embates de un sistema que niega su existencia pero que necesita para su reproducción, aprovechemos que la sociedad todavía ocupa un espacio en esa reproducción y luchemos desde el lugar que ocupamos para construir alternativas que debiliten este pesado sistema mundo.

En algunas regiones, como la de Atoyac, los jóvenes discuten sobre cómo ven el mundo y la contaminación de los ríos y nos dicen que: "*La pregunta es si estamos dispuestos a mantenerlo así o rescatarlo*".

Bibliografía

Almeyra, Guillermo (2005), "El plan de lucha y la otra campaña" en: *La Jornada*, 18/09/05, México.

Barabás, Alicia (1998), "Reorganización etnopolítica y territorial: caminos oaxaqueños para la autonomía", en Miguel Bartolomé y Alicia Barabás (coords.), *Autonomías étnicas y estados nacionales,* México. D.F., CONACULTA, INAH, pp. 346-366.

Bartra, Armando (2008), "Fin de la fiesta. El fantasma del hambre recorre el mundo", en: *Argumentos. Estudios críticos de la sociedad*, nueva Época. Año 21, mayo-agosto, núm. 15- 31.

Bartra, Armando (2000), *Guerrero Bronco. Campesinos, ciudadanos y guerrilleros en la Costa Grande*, Ediciones Era, México. pp. 57-73.

Bassols, Ángel (1975), *Geografía, subdesarrollo y regionalización*, México, D.F., Libros de México, pp. 147- 164.

Bauman, Zygmunt (2007), *Vida de consumo*, FCE, México, D. F. pp. 43- 113.

Bernache, Gerardo (2006), *Cuando la basura nos alcance*, México, D.F., Casa Chata CIESAS, pp. 19-50.

Boege, Eckart (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*, INAH, CNDPI, México, D.F., pp. 13-30.

Calva, José (1988), *Los campesinos y su devenir en las economías de mercado*, SXXI, pp. 9-27 y 351-370.

Camarena Beatriz (2006) "La educación ambiental en el marco de los foros internacionales: una alternativa de desarrollo" en la revista *Estudios Sociales*, julio-diciembre año/vol. XIV, núm. 28. pp. 8-42.

Cardona, Víctor (comp.) (2007), *Agua desbocada. Antología de escritores atoyaquenses,* México, H. Ayuntamiento Municipal de Atoyac de Álvarez, pp. 13-25.

Concheiro, Luciano (2003), "Tepoztlán. Un espacio en la historia, un lugar en el tiempo" en Magdalena Saleme e Hilda Dávila (Comp.), *Integración y desarrollo regional, México*, UAM-X; pp. 277-309.

Cortinas, Cristina (2004), *Nueva visión legislativa de los residuos sólidos en México*, Congreso Internacional de Culturas y Sistemas Jurídicos Comparados. Organizado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Febrero 9-14. México. pp. 1-29.

Cronos. Lo que el tiempo no disuelve. (S/F), "Quisiera sueño, corredores me sobran", No. 2, año1. Atoyac, Guerrero. México. pp. 3-22

Cronos. Lo que el tiempo no disuelve. (2007), "La nación cuitlateca", No. 3, año1. Atoyac, Guerrero. México, pp. 3-34.

Cruz, Bettina (2008), "El desarrollo regional en el Istmo de Tehuantepec: una perspectiva desde el territorio" en *Aquí estamos*, Revista de ex becarios Indígenas del IFP-México, CIESAS. Año 5, núm. 8, enero – Junio. pp. 7-16.

Daltabuit, Magali (1976), "Desarrollo, cambio cultural y consumo" en Rivero, Octavio y Guadalupe Ponciano (editores) y Gabriela Toledo (compiladora) *La situación ambiental en México*. UNAM, PUMA, Coordinación de la Investigación Científica, México. pp. 74- 82.

Dean, Mateo (2008), "Nápoles, donde la basura es oro", en *La Jornada* 7 de enero de 2008. pp. 37 y 40.

División de Ingenierías Civil y Geomática (2006). *Diagnóstico del Manejo de los Residuos Sólidos Municipales*, Facultad de Ingeniería, División de Ingenierías Civil y Geomática (DICYG), UNAM.

Durand, Víctor (1979) *México: La formación de un país dependiente*, UNAM, México. pp. 51-103.

Espinosa, Gisela y Miguel Meza (2000), "Guerrero en cifras: las dimensiones de la pobreza", en Bartra, Armando (compilador), *Crónicas del Sur. Utopías campesinas en Guerrero*, Ediciones Era, México. pp. 75-102.

Esquivas de Colunga, Guadalupe (2007), "De Guerrero a Sinaloa por un par de pesos" en *Todo México Somos Hermanos*, año 12, núm. 144, noviembre 2007, México. pp. 9.

Fierro, Martín (2006), *Los cafetaleros organizados en la década de los ochenta: cuenca del río Atoyac.*

Fierro, Rómulo (2008), Entrevista 29 octubre, Atoyac, Guerrero.

Fierro, Wilfredo (1972), *Monografía de Atoyac.*

Giménez, Gilberto (2007), *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales. México.* CONACULTA- ITESO. pp. 1-17.

Giménez, Gilberto (2000), "Territorio, cultura e identidades. La región sociocultural", en Rosales, Rocío (coord.), *Globalización y regiones en México,* México, D.F., Porrúa, pp. 19-52.

González, Edgar (1999), "Otra lectura a la historia de la educación ambiental" en *América Latina y el Caribe, Tópicos en Educación Ambiental* 1(1). pp. 9-26. Impreso de Internet.

Hernández, Luis (1993), *Monografía de San Jerónimo. Municipio de Benito Juárez. Gro.*

Hernández, Luis (s/f), Resumen histórico de Atoyac, Cronos. *Lo que el tiempo no disuelve,* México, núm. 2, año 1, pp. 11-13.

Hirsch, Joachim (2002) *Globalización, capital y Estado*, UAM- Xochimilco, México. pp. 71-93.

Kay, Cristóbal (2007), "Enfoques sobre el desarrollo rural en América Latina y Europa desde mediados del siglo XX", en Edelmira Pérez *La enseñanza del desarrollo rural, enfoques y perspectivas*. Pontifica Universidad Javeriana, Bogota, Colombia. pp. 49-111.

Landázuri, Gisela (2008), "Desarrollo y participación" en Gatica, Ignacio et al (coord.) *Poder, Actores e instituciones: Enfoques para su análisis*, México, Eón. pp. 227-251.

Leff, Enrique (2008), *Discursos sustentables*, Siglo XXI, México. pp. 115-125.

Leff, Enrique (2007), *Saber Ambiental. Sutentabilidad, racionalidad, complejidad, poder.* Siglo XXI, PNUMA, CEIICH, Quinta edición, México, pp.17-30.

Leff, Enrique (2004), *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*, México, Siglo XXI. pp. 181-231.

Leff, Enrique (1994), *Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Siglo XXI, México. pp. 155-173.

Llanas, Roberto, Mandujo, Cecilia y Francisco Platas (1996) "Residuos Sólidos y Ecología" en *México, Una Visión Histórica*, Tomo I, INE-SEMARNAP, AMCRESPAC. México. pp. 13- 53.

Martínez, Jaime (2003), *Comunalidad y desarrollo*, CONACULTA, CAMPO .A.C. México. pp. 21- 40.

Marx, Carlos y Engels, Federico, (1978), *Obras escogidas* Tomo I. Editorial Progreso Moscú. pp. 45-48; 111-122.

Medina, Arístides (1985), "Teoría, fuentes y método en la historia regional" en Andrés Fábregas, *Introducción a la historia local. México*, SEP-SEC. pp. 9-38.

Melucci, Alberto (1999), *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia,* México, D.F., El Colegio de México, pp. 25-54.

Organización Panamericana de la Salud (2005), *Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe,* Área de desarrollo Sostenible y Salud Ambiental, Washington, D.C. pp. 9- 21.

Organización Panamericana de la salud (2002) *Evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales.* Informe analítico de México/ evaluación. pp. 8-10.

Paz, María F. (1996), "Los procesos económicos y el medio ambiente: el caso del sureste mexicano" en Rivero, Octavio y Guadalupe Ponciano (editores) y Gabriela Toledo (compiladora) *La situación ambiental en México*. UNAM, PUMA, Coordinación de la Investigación Científica, México. pp. 50-57.

Pérez, Matilde (2007), "Habitantes de Jalisco claman ayuda al TLA; el río Santiago, fuente de muerte" en *La Jornada*, 11 de octubre de 2007. pág.49.

Pineda, Alfredo (2003), *Economía campesina y mercado en la sierra de Atoyac de Álvarez Guerrero*, tesis de maestría, México, Maestría en Desarrollo Rural, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.

PNUMA, SEMARNAT, Profeco, Instituto de la Juventud (2004) *Jóvenes x el Cambio. Por un consumo responsable en México,* México. pp. 53

Radilla, Andrea (2004), *La organización y las nuevas estrategias campesinas,* México, UNORCA, pp. 39-46.

Rodríguez, Carlos (2007) "Territorio y movimiento social. Apuntes sobre construcción sociocultural de la región oriente de la Costa Chica" en Tarrío, María, Sonia Comboni y Roberto Diego (coordinadores) *Mundialización y diversidad cultural*, UAM-X. México. pp. 367-381.

Salgado, Ruth (2007), "La mayoría de las costas mexicanas, contaminadas", en *Gaceta UNAM*, México, D.F., núm. 4,030. 20 de nov.2007, p. 9.

(s/f), *El pet y su situación actual en el Distrito Federal,* Gobierno del Distrito Federal, Secretaría del Medio Ambiente, Dirección de Proyectos de Agua, Suelo y Residuos, México. pp. 2-8.

SEMARNAT-CECADESU (2005), *Manual de manejo adecuado de residuos sólidos. Escuela limpia en el Distrito Federal*, México, D.F. pp. 86.

SEMARNAT (2007), *¿Y el medio ambiente problemas en México y el mundo?* México. D.F. pp. 142-154.

SEMARNAT (2001) *Guía para la gestión integral de los residuos sólidos municipales*, México, D.F. pp. 5-75, 105-123.

Schiavo, Carlos (2003), "El espacio rural y sus actores. Un proyecto alternativo de gestión territorial participativa y sustentable en microcuencas del sur del Uruguay", en T. Linck y C. Schiavo (comps.), *Globalización y Territorio. Nueva ruralidad, patrimonios colectivos y sustentabilidad en la cuenca del plata,* Nordan-Comunidad; Montevideo, Uruguay; pp.115-133.

Toledo, Víctor, Pablo Alarcón y Lourdes Barón (2002), *La modernización rural de México: un análisis socioecológico*, Semarnat, INE, UNAM, México.

Toledo, Víctor (2000), *La paz en Chiapas,* México, D.F., Quinto Sol, pp. 14-36.

Toledo, Víctor (1998), "La sociedad rural, los campesinos y la cuestión ecológica" en Jorge Zepeda *Las sociedades rurales hoy*, El Colegio de Michoacán, CONACYT. México. pp. 273-285.

Toledo, Víctor (1992), "Toda la utopía: el nuevo movimiento ecológico de los indígenas (y campesinos) de México" en Moguel, Julio, Carlota Botey y Luis Hernández (coordinadores), *Autonomía y nuevos sujetos sociales en el desarrollo rural*, SXXI, CEHAM, México. pp. 33-51.

Villoro, Luis (1992), "Características del pensamiento moderno", en *El pensamiento moderno. Filosofía del renacimiento*, México, FEC, pp. 84-123.

Zeferino, Sergio (2007) "Tigros Brillantes" en Víctor Cardona (comp.) *Agua desbocada. Antología de escritores atoyaquenses,* México, H. Ayuntamiento Municipal de Atoyac de Álvarez, México. pp. 162-165.

Zepeda, Jorge (1998), "Los estudios sobre el campo en México" en: Jorge Zepeda, *Las sociedades rurales hoy*, El Colegio de Michoacán, CONACYT. México. pp. 15-47.

Zermeño, Sergio (2008), *Construyendo sociedad,* México, D.F., pp. 93-148, mimeo.

Zermeño, Sergio (2007) "La desmodernidad mexicana (invitación a la lectura de un libro)" en: *Revista Estudios*, Nueva Época, Estudios 81, Vol. V, ITAM, México, pp. 7-30.

Zermeño, Sergio (2006), *Reporte de evaluación*, pp. 1-20.

Zermeño, Sergio (2005), *La desmodernidad mexicana y las alternativas a la violencia y a la exclusión en nuestros días*, Océano, México. pp. 105-136.

Zermeño, Sergio. (1999), "México: ¿Todo lo social se desvanece?" en: *Revista Mexicana de Sociología*, núm.3, Vol.61, julio-septiembre, pp. 183-200. México.

Ziccardi, Alicia (2000), *Municipio y región*, Agenda de la reforma municipal en México, México, D.F., CESEM, IIS-UNAM, Centro de Estudios, Reforma de Estado, CIDE. pp. 3-49.

Bibliografía revisada en Internet:

Álvarez, Ana "La Basura en la ciudad de México en www.gaia.org.mx/readarticle.php?article_id=6

Baudrillar, Jean, (2009) La sociedad de consumo; sus mitos y sus estructuras, en Internet: http://books.google.com.mx/books?id=vaz4i5xYSMoC&printsec=frontcover&dq=la+sociedad+de+consumo+sus+mitos+y+sus+estructuras+baudrillard&source=bl&ots=5LgzVqH2Jr&sig=EZHgcl3tuuQ7oLFWltj8rCxJIMw&hl=es&ei=FnmWS621EJ7GtAOfl4jCAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CAgQ6AEwAQ#v=onepage&q=&f=false

Comisión Nacional del Agua
¿Qué son las cuencas hidrográficas? tomada de ¿Qué es una cuenca? en Internet http://www.agua.org.mx/content/section/12/34/, con referencia de fuente www.cna.gob.mx

Enciclopedia de los municipios
http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/guerrero/index.html

Enciclopedia de los municipios de Atoyac de Álvarez
En Internet:
http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/guerrero/municipios/12011a.htm

Enciclopedia de los municipios de Benito Juárez
http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/guerrero/municipios/12014a.htm

Enciso, Angélica (2004), En tiraderos al aire libre, 65% de la basura del país, La Jornada, 10 de agosto. En Internet www.jornada.unam.mx/2004/08/10/052n1con.php?origen=index.html&fly=2

González, Carlos (2007) El concepto de subregión en González, Carlos, Martha Escobar y Jesús Vanegas "Desarrollo agroindustrial sostenible: subregión centro-sur de Caldas" en Internet: http://www.eumed.net/libros/2007a/264/index.htm

INEGI,(2008) II Conteo de Población y vivienda 2005
Perfil sociodemográfico de Guerrero
http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/conteo/2005/perfiles/Perf_Soc_Gro.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2005)
II Conteo de Población y Vivienda 2005. Resultados definitivos. Tabulados básicos
http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/default.asp?s=est&c=10398

a) Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2005) Población total, edad mediana y relación hombres -mujeres por municipio según sexo
http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/datos/12/pdf/cpv12_pob_4.pdf

b) Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2005) Población total por sexo y grupos quinquenales de edad según tamaño de localidad http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/datos/12/pdf/cpv12_pob_3.pdf

c) Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, (2005) Localidades y su población por municipio según tamaño de localidad http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/datos/12/pdf/cpv12_pob_1_1.pdf

Magaña, Francisco (2003) www.suracapulco.com.mx/anterior/2003/septirmbre/08/guerrero.htm

Magaña, Francisco (2003) www.suracapulco.com.mx/anterior/2003/septirmbre/08/guerrero.htm

Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos No.3, Instituto Nacional de Ecología, en Internet: www.ine.gob.mx/piblucaciones/libros/133/introducción.html

Montañez, Gustavo y Delgado, Ovidio (1998) Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional en: http://www.geolatinam.com/files/Montanez_y_Delgado._1998.pdf

Mora, José (2004), El problema de la basura en la ciudad de México. En: http://www.slideshare.net/muertecaramelo/basuara-en-el-distrito-federal

Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) (2006) Situación actual en el manejo de residuos sólidos urbanos. En Internet: http://www.sedesol2006.sedesol.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/sancho/documentos/alcances/Residuos_solidos_urbanos.pdf

Reyes, Laura (2008) Guerrero es el estado más pobre y desigual, según cifras oficiales, La Jornada en Internet:
www.lajornadaguerrero.com.mx/2008/11/10/index.php?section=sociedad&article=...

Toledo, Víctor (2003), Ecología, espiritualidad y conocimiento. - de la sociedad de riesgo a la sociedad sustentable-. PNUMA-ORAL y C, Universidad Iberoamericana.
En Internet: http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/toledo01.pdf

Toledo, Víctor (1992), Utopía y naturaleza. El nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de América Latina, Nueva Sociedad. Núm. 122, nov- dic. Pp. 72-85.
En Internet: http://www.nuso.org/upload/anexos/foro_246.pdf

Videos revisados:

Pro-regiones- UNAM (2007) "Jornadas de limpia".
Pro-regiones (2006) "Al rescate de la cuenca del río Atoyac".

Entrevista:

Entrevista a Rómulo Fierro realizada el 29 de octubre de 2008 en Atoyac de Álvarez, Gro.