

118



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA Y VINCULACION

PULMON ECOLOGICO DE LA TIERRA
DE ENMEDIO
DETERIORO AMBIENTAL DE LA
SIERRA DE GUADALUPE
(REPORTAJE)

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION

P R E S E N T A :

SONIA RODRIGUEZ TRONCOSO



ASESORA: ELVIRA HERNANDEZ CARBALLIDO

OCTUBRE 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES

Agustina y Enrique.

A MIS HERMANOS

*Guadalupe, Teresa, Pedro, Víctor,
Domi, Enrique y Tomás.*

**PULMON ECOLOGICO DE LA TIERRA DE ENMEDIO
DETERIORO AMBIENTAL DE LA SIERRA DE GUADALUPE
(REPORTAJE)**

	PÁG.
CAPÍTULO I	
MIL CIENTO TREINTA Y CINCO HECTAREAS DE HISTORIA	
Semblanza de Tlalnepantla	9
El perfil de la Sierra de Guadalupe	12
Una Reserva Forestal olvidada	19
CAPÍTULO II	
EL DETERIORO DE LA SIERRA DE GUADALUPE	
Crecimiento de la mancha urbana en el municipio de Tlalnepantla	24
Extinción de la flora y fauna	29
Beneficios y perjuicios en cinco décadas	32
CAPÍTULO III	
AL RESCATE DEL PULMON DE LA TIERRA DE ENMEDIO	
Prevención y control de asentamientos humanos	47
Programa del Manejo del Parque Estatal	51
La ecología en la administración pública 2000-2003	57
BIBLIOGRAFIA	60
TESTIMONIOS	61

CAPÍTULO I MIL CIENTO TREINTA Y CINCO HECTAREAS DE HISTORIA

Pese a que la edad geológica de la Sierra de Guadalupe data de más de 14 millones de años, y que en 1978 el gobierno del Estado de México, la declara Parque Estatal; además que sirvió hace aproximadamente 12 mil años como refugio de las primeras comunidades indígenas; hoy en día vive uno de sus momentos más difíciles de su larga vida: pierde hectáreas, subsiste de milagro, por lo que puede llegar incluso, a su destrucción.

En efecto, como en muchos lugares a nivel mundial, los seres humanos no dejan de herir sin piedad la frágil naturaleza, acercándose cada vez más a un destino de muerte y destrucción a inicio de milenio.

La Sierra de Guadalupe no es la excepción, ya que debido a la falta de adecuados programas en materia forestal, tala indiscriminada de árboles y asentamientos irregulares, principalmente, ha sufrido graves daños en su ecosistema, pues de 6 mil 322.5 hectáreas, sólo quedan 5 mil 306.75 hectáreas, de las cuales mil 135 le corresponden al municipio de Tlalnepantla.

Según el *Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente* (PNUMA), de continuar las tendencias actuales, una tercera parte de la tierra productiva del mundo se habrá erosionado o convertido en polvo. Un millón de especies habrán desaparecido, lo que significaría el más grave retroceso que podría sufrir la Tierra.

Destaca también que la contaminación atmosférica ya está destruyendo miles de lagos y millones de hectáreas de bosques en los países desarrollados, en tanto que el agua contaminada provoca la muerte de 25 mil personas al día en los países en desarrollo. Cada año llegan más de mil productos químicos nuevos, cuyos efectos sobre la población y el medio ambiente son en gran medida desconocidos.

Es cada vez más evidente que además de los problemas como la contaminación del aire y el agua, y los desechos que caracterizan a las sociedades industrializadas, se han producido daños ambientales que son igualmente graves. Problemas que resultan más obvios en los países en desarrollo como el crecimiento demográfico, la contaminación del agua, la explosión urbana y la ordenación errónea de los recursos naturales que están amenazando la viabilidad a largo plazo de los sistemas de la biosfera de la Tierra en los que se sustenta la vida - la atmósfera, los océanos, el suelo y los bosques, incluso el clima.

Arrastrada por los vientos o flotando en la estratosfera, la contaminación no tiene fronteras. Cae como "lluvia ácida" matando lagos y bosques; perturba los intrincados procesos químicos de la capa de ozono, que protege la vida de la Tierra de los rayos ultravioleta del sol y además, está cambiando el clima.

El dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno que emiten las centrales eléctricas que utilizan carbón y petróleo, así como los vehículos de motor, sufren cambios químicos en la atmósfera y regresan a la tierra como ácidos, a veces a miles de kilómetros de distancia. La contaminación, denominada lluvia ácida, desata una reacción en cadena que provoca la muerte de ecosistemas.

Desde mediados de los años cuarenta, la humanidad ha vivido uno de sus períodos de mayor transformación a escala mundial en los ámbitos demográfico, económico y ecológico que han llevado a las naciones y a la comunidad internacional a adoptar medidas globales, regionales y nacionales para prevenir, atenuar y controlar estos impactos y desequilibrios.

Tanto el Informe de la *Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 1995-1996* como *Las Estadísticas del Medio Ambiente (1997)* coinciden en señalar que los avances tecnológicos han permitido la utilización de nuevas formas de energía y la reorganización de las actividades y procesos económicos, posibilitando a la humanidad la capacidad de explotar la naturaleza y

transformar el medio ambiente. Este progreso ha propiciado incrementos y altas concentraciones de población, que a su vez ejercen una demanda sobre los recursos a una escala mayor que la capacidad de respuesta de las fuerzas naturales.

Como consecuencia, se observan niveles de degradación o de agotamiento de algunos recursos naturales, así como el deterioro de la calidad ambiental, tales como: el calentamiento global, pérdida del hábitat, especies en peligro de extinción y deforestación.

Datos proporcionados por el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)* denuncia que en la tierra hay unos 30 millones de especies, de las que sólo han sido descritas aproximadamente un millón y medio. De esta cifra, la mayoría (750.000) son insectos, 41.000 vertebrados y 250.000 plantas; el resto se compone de una compleja gama de invertebrados, hongos y microorganismos.

De igual manera se reduce la biodiversidad, la explotación excesiva de especies con valor comercial. Muchas especies - desde las ballenas hasta los elefantes - se han visto en peligro de extinción debido a intereses comerciales. La contaminación de la tierra, del aire y del agua a causa de la industria y de la agricultura también ha reducido las cifras de muchas especies.

El citado documento destaca que a través de los siglos se han perdido de forma natural muchas especies - quizás el 99 por ciento de todas las especies que han existido - pero hoy en día la actividad humana las está eliminando mucho más de prisa. Aproximadamente una cuarta parte de las especies de la Tierra están en peligro de extinguirse dentro de los próximos 30 años.

A juicio del PNUMA, una causa importante es que los hábitat de muchas especies están siendo destruidos. Los bosques tropicales, por ejemplo contienen más de la mitad de las especies mundiales y una sola actividad - la deforestación tropical - podría haber eliminado de un 5 a un 15 por ciento para el año 2020.

También informa que en cuanto a la deforestación, se han perdido ya tres cuartas partes de los bosques templados y la mitad de los bosques tropicales del mundo y en la última década esta situación ha aumentado a un mayor ritmo. Los cálculos más recientes indican que la destrucción de los bosques tropicales oscila entre los 150 mil y los 200 mil kilómetros cuadrados anualmente.

En recursos naturales, América Latina y el Caribe es una de las regiones más ricas en: bosques húmedos tropicales (con predominancia de actividades agrícolas extractivas y de ganadería extensiva), bosques húmedos montanos bajos tropicales (con cultivo de café), bosques secos tropicales (con ganadería extensiva y cultivos extensivos) y sabanas subtropicales (con ganadería extensiva y cultivo de cereales y leguminosas). Con todo ello, de acuerdo con el estudio del Centro Internacional de Agricultura Tropical, la región alberga el 23% de los bosques del planeta, 46% de los bosques tropicales, 23% de las tierras potencialmente arables, 12% de las tierras de cultivo actuales y 17% de pastizales.

Según estudios realizados por organismos internacionales sobre el medio ambiente y desarrollo para América Latina y el Caribe, se estima que los diez problemas ambientales más importantes de la región son erosión y pérdida de fertilidad de suelos, desertificación, deforestación y destino de tierras, explotación y uso de bosques, degradación de cuencas, deterioro de los recursos marinos y costeros, contaminación de aguas y aire, pérdida de recursos genéticos y ecosistemas, calidad de vida en los asentamientos humanos, así como migración rural y tenencia de la tierra.

En *Estadísticas del Medio Ambiente* se anota que uno de los problemas ambientales que cobra cada vez mayor relevancia a nivel mundial es la pérdida de la diversidad biológica, es decir, la riqueza de especies, ecosistemas y procesos ecológicos en la Tierra.

Destaca que México posee una de las 15 áreas críticas amenazadas a nivel mundial, ubicada en el sur del país, en la que confluyen dos de las principales regiones biogeográficas del planeta:

la neártica y la neotropical. En esta zona de contacto, centrada en el Istmo de Tehuantepec, se mezclan tanto elementos florísticos y faunísticos del norte y del sur de América, como fauna exclusiva (endémica) de esta zona de transición.

Esta área de contacto es de interés para la conservación de la biodiversidad de México, pero no es la única. El país en su conjunto es importante por su biodiversidad en el mundo, razón por la que se le conoce como "países megadiversos".

Explica que nuestro país ocupa el primer lugar mundial en diversidad de reptiles, el segundo en mamíferos, el cuarto en anfibios y en plantas. En términos generales, México alberga el 10% de la biodiversidad terrestre del planeta.

Contrario a lo antes mencionado, en los últimos 15 años, la Ciudad de México enfrenta uno de los más graves problemas: la contaminación, situación derivada del consumo de combustibles (diesel, gasolina y gasóleo) en el transporte, industria, servicios y generación de electricidad.

En dicho documento se indica que el consumo de estos combustibles, en promedio de 1992 a 1995 fue de 43.4 millones de litros diarios, mientras que en 1996 fue de 40.3 millones. Esta disminución del 7% se debió en mayor proporción al sector de gas LP y natural, al pasar su distribución de 20 millones de litros en 1995 a 17 millones en 1996.

En *El Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1989-1990)*, se describe que la presencia de inversiones térmicas es uno de los elementos que contribuyen en mayor medida a la acumulación de contaminantes en el aire; estas inversiones ocurren en la Zona Metropolitana del Valle de México prácticamente todos los días en la época de invierno. Además en esta temporada frecuentemente coinciden otros fenómenos meteorológicos, tales como los sistemas de alta presión que limitan aún más la escasa dispersión de los contaminantes.

Estos sistemas se encuentran relacionados con la presencia de aire polar sobre el territorio nacional, que provoca una gran estabilidad atmosférica, fuertes inversiones térmicas y una baja velocidad de desplazamiento de las masas de aire.

En nuestro país, es cada vez más preocupante la situación de la calidad del aire de la atmósfera que cubre el territorio, específicamente en las zonas metropolitanas con acelerados procesos de urbanización como las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, puesto que sus componentes principales son el nitrógeno, oxígeno, argón, vapor de agua y anhídrido carbónico; además de elementos tóxicos que se derivan del plomo y el azufre, mismos que deterioran la calidad del aire. Pero hablemos de un caso específico: Tlalnepantla.

Semblanza de Tlalnepantla

En la monografía *Tlalnepantla, Mirador del Anáhuac*, editado por el Ayuntamiento que comprende el período 1988-1990, se explica que "establecidos los franciscanos en la Ciudad de México, en 1524, algunos de los primeros pueblos que visitaron fueron San Lorenzo y San Bartolo, uno de mexicanos y el otro de otomíes, edificando en ellos capillas y diciendo misa un domingo en el uno, y el siguiente en el otro, juntándose los vecinos de ambos en aquel en que se celebrara, lo que dio motivo de ciertas desaveniencias, por lo que los frailes decidieron formar iglesia y convento en un terreno colocado en medio de ambos pueblos, edificando la mitad los mexicanos y la otra mitad los otomíes, formándose un poblado al que se le dio el nombre de "Tierra de Enmedio": Tlalnepantla".

Tlalnepantla se localiza en la porción septentrional de Valle de México y al norte de la entidad, en los 19°32'39" de latitud norte y a los 99°11'39" de longitud este, a una altitud media sobre el nivel del mar de 2,475 metros.

Limita al norte con el municipio de Tultitlán, al noroeste con el municipio de Coacalco; al noroeste con el municipio de Cuautitlán

clorados, ácido sulfhídrico, hidrocarburos y algunas otras sustancias tóxicas.

Vecinos del lugar mencionan que en cincuenta y siete años Tlalnepantla vio transformado su entorno natural y ecológico, los grandes pastizales, las extensiones de alfarfar, magueyales y tierras de cultivo desaparecieron para dar paso al asfalto, la mancha urbana y el asentamiento de comercios, empresas e industrias de diversos giros fabriles que acabaron paulatinamente con los espacios verdes, además de contaminar los ríos naturales Tlalnepantla, San Javier y los Remedios.

Asimismo, el aire y la ecología también han sufrido las consecuencias del progreso y el desarrollo industrial de la región, padeciendo directamente los efectos de la contaminación el millón de habitantes de este municipio, y de manera indirecta la población del Valle de México, estimada en 7 millones de personas.

Desde 1942, año en que se establecieron las primeras industrias como Producto de Alambre "La Nacional", entre las principales, los respectivos gobiernos municipales han apoyado incondicionalmente el desarrollo industrial y la inversión económica en la localidad, sin fijar ni establecer normas y reglamentos en el renglón ambiental, deteriorándose, en el citado lapso, la calidad del aire, fuentes acuíferas, áreas boscosas y ecológicas, como es el caso concreto de la Sierra de Guadalupe.

En los últimos 9 años, las tres administraciones públicas municipales que han gobernado Tlalnepantla (1991-1993, 1994-1996 y 1997-2000), no obstante las facilidades que han otorgado al crecimiento empresarial e industrial, la política en el renglón ecológico no ha sido del todo favorable al medio ambiente de la región, pese a las acciones de reforestación de áreas verdes, conservación y cuidado de la Sierra de Guadalupe, verificación de emisiones contaminantes y una vigilancia estricta sobre las industrias, aún falta mucho por concretar verdaderos programas que cuiden el entorno natural.

Los ecosistemas que originalmente formaban el municipio de Tlalnepantla y sus alrededores, han sufrido serias transformaciones por las causas y antecedentes consabidos en los cincuenta y siete años. Esta problemática de la deforestación, la sobre-explotación de mantos acuíferos y la generación de residuos industriales, en vez de disminuir, pareciera acrecentarse años con año con la complicidad de las propias autoridades, pues no aplican las leyes en materia de regulación ambiental y ecológica como debe ser, sino todo lo contrario, dando facilidades para continuar con al exterminación de los recursos naturales.

El municipio de Tlalnepantla por sus características de conurbación con el Distrito Federal, además de ser eminentemente industrial se encuentra inmerso en la problemática ambiental.

En este contexto, el gobierno estatal en su programa de rescate de áreas ecológicas invirtió desde 1998 y lo hará hasta este 2001, así como en los tres subsecuentes, 600 millones de pesos en la rehabilitación integral de las sierras de Guadalupe, Tepotzotlán, Patliachique, Hermosa y Cerro Gordo que comprenden 25 mil 284 hectáreas; y que se encuentran dentro de diversos municipios, según se informa en el Proyecto de Conservación Ecológica de la Zona Metropolitana del Valle de México, dado a conocer el 5 de junio de 1998 en el municipio de Coacalco, por el entonces gobernador del Estado de México, Lic. César Camacho Quiroz.

El Perfil de la Sierra de Guadalupe

Por lo que respecta a los programas concretos que se llevan a cabo en la Sierra de Guadalupe, específicamente en la jurisdicción de Tlalnepantla, en las mil 135 hectáreas, es decir el 21.4% de esta importante zona natural que es de 5 mil 306.75 hectáreas, divididos también entre los municipios de Coacalco, Tultitlán y Ecatepec; pese al trabajo de los tres Ayuntamientos municipales de Tlalnepantla (1991-1993, 1994-1996 y 1997-2000) no ha sido posible rescatar esta reserva ecológica, debido a la falta de una adecuada tecnificación en materia

forestal, tala indiscriminada de árboles y asentamientos humanos irregulares, principalmente.

Encerrado el gran Valle de México en un vasto circuito montañoso, y teniendo al oriente la sierra de Ahualco con sus eternos centinelas, el Ixtaccíhuatl y el Popocatepetl, ceñido al sur por las últimas estribaciones del Popo, la sierra del Ajusco y el Monte de las Cruces. Después formando su límite occidental, se miraban recortar en el lejano horizonte las cumbres de Monte Alto y Monte Bajo. Por el norte, semejando una especie de península dentro del lago, la sierra de Guadalupe (tan familiar a los ojos de los tlalnepantlenses por su característico perfil) con sus principales elevaciones: Cerro Gordo, Tepeyac, Tecpayocan (cerro del Chiquihuite), Cuatepec, el Tenayo, Acatitlán y Tlayacampa, para cerrar finalmente el sistema orográfico de la gigantesca hoya, el Cañón o Puerto de San Pedro Barrientos.

Hace doce mil años aproximadamente, que las primeras comunidades asentadas en nuestro valle, las más antiguas de la Cuenca de México y acaso de toda Mesoamérica, se establecieron en las estribaciones de la Sierra de Guadalupe, al norte del lago, en sitios que después se conocerían con los nombres del Arbolillo, Zacatenco y Ticomán, ubicados entre los cerros del Tepeyac y el Chiquihuite; así como en Tlatilco, en las cercanías de Tacuba.

A finales del siglo XI, un pueblo originario de un lugar septentrional llamado Amaquemecan, abandona su lugar de origen y avanza hacia el sur siguiendo a su rey y caudillo Xólotl, en busca de sustento suficiente y mejores climas.

En el libro *Tlalnepantla, Tierra de Enmedio*, editado por el H. Ayuntamiento 1982-1984, se puede leer que después de dieciocho meses de peregrinaje, pasa Xólotl y su pueblo sobre las ruinas de Tula sin detenerse. Después sobre las de Teotihuacán, donde permanece algún tiempo. Más tarde acampa en un lugar al que le da el nombre de Xóloc, y de allí envía a su hijo, el príncipe Nopaltzin, a explorar algo más hacia el sur, quien tras cruzar varios montes, escala la cumbre del cerro El Tenayo, desde donde contempla tendida a sus pies la tierra

soñada. Es el fértil y hermoso Valle de México con sus espesos bosques y su amplio lago, ofreciendo al asombrado extranjero las más espléndidas perspectivas de vida: la caza en la montaña, la pesca en las aguas y el cálido refugio en las grutas de los cerros; razones poderosas para que el joven guerrero consume el acto ritual de lanzar varias flechas a los cuatro vientos, indicando haber tomado posesión - en nombre de su padre - de unas tierras que no tenían defensores ni dueños.

Vicente Rivapalacio en *México a Través de los Siglos*, dice acerca de aquel suceso: "no satisfecho Xólotl de su primera habitación (en Xóloc) avanzó hasta las orillas del lago salado, y en el cerro del Tenayo, en la que hoy se llama sierra de Guadalupe, fundó la nueva ciudad, siempre troglodita, de Tenayocan Oxtopolco".

Según el ejemplar titulado *Tlalnepantla, Una Región en la Historia*, editado por el Ayuntamiento 1994-1996, este municipio en sus 83.48 kilómetros cuadrados ha experimentado durante su historia un sensible cambio en su orografía, medio ambiente, y con ello el clima; los historiadores y cronistas se refieren a esta localidad como una zona boscosa, donde se obtenía leña y carbón, había pastizales y magueyales, además de una fauna abundante.

Sin embargo, en los últimos 60 años, el abuso de la explotación forestal, de las minas y las canteras, así como los asentamientos de las primeras industrias en los años 50, contribuyó al crecimiento urbano irregular y anárquico en sus planicies, cerros y en las faldas de la Sierra de Guadalupe, provocando que el medio ambiente natural y orográfico presente hoy día una imagen totalmente distinta a la de hace cinco décadas.

En esta edición se lee también que el gobernador del Estado de México, Filiberto Gómez (1929-1933) inició una política orientada a favorecer a la industria. En 1931 presentó la Ley de Protección a la Industria, en la que incluía a Tlalnepantla, y por medio de la cual solicitaba la implantación de una fábrica de lámina y productos similares en esta localidad.

En los siguientes años la política del gobernador Isidro Fabela fue por un lado formalizar los aspectos legales y por otro fortalecer e incrementar las comunicaciones y obras públicas, para darle una mayor rapidez a la economía, dando como resultado que en sólo cuatro años, el Distrito de Tlalnepantla tuviera un mayor desarrollo industrial, superando, incluso a Monterrey en el monto total de las inversiones.

Según *Tlalnepantla, Una Región en la Historia*, en un recuento de su administración, el gobernador Isidro Fabela, informó que como efecto de las leyes proteccionistas fiscales, la industria había crecido, principalmente en Tlalnepantla: "durante el período de mi administración se establecieron en el estado mil 515 industrias, de las cuales 185 son nuevas, con una inversión total aproximada de \$3000.000.000 La mayor parte de estas industrias se establecieron en el Distrito de Tlalnepantla".

Actualmente Tlalnepantla está considerada como uno de los municipios más industrializados del país junto con Naucalpan y Monterrey; es sin embargo el primero a nivel estatal contando con más de 2 mil 700 industrias asentadas en su territorio. Es la primera unidad político administrativa en cuanto a la superficie del suelo para uso industrial, la segunda en importancia industrial, considerando la producción industrial bruta y personal ocupado, la tercera en cuanto a mayor número de establecimientos de 500 empleados y la séptima en número total de industrias. Cuenta con una planta industrial manufacturera muy diversificada con aproximadamente 49 ramas.

Ubicada en otros tiempos en los márgenes del gran lago y abrazada por los ríos Tlalnepantla y San Javier, en la actualidad, no es más que parte de la zona urbana del Valle de México, donde sus reservas ecológicas fueron devoradas por el crecimiento poblacional, entre ellas parte de la Sierra de Guadalupe con una superficie superior a las 400 hectáreas, en los últimos 30 años, principalmente, a causa de la invasión de asentamientos humanos irregulares.

Pese al deterioro que ha venido sufriendo la Sierra de Guadalupe en las últimas décadas, el gobierno del Estado de México ha tomado medidas emergentes para rehabilitar, en un cien por ciento las hectáreas preservadas a su recuperación, mismas que se encuentran bajo la responsabilidad de la Delegación del Subproyecto de Conservación Ecológica de la Sierra de Guadalupe, dependiente de la Secretaría de Ecología estatal, a cargo del Biólogo Hugo Plata Tinoco, quien nos define las acciones y programas realizados en este importante "pulmón de oxígeno", así como las características de su orografía, fauna y flora:

"La Sierra de Guadalupe cuenta con más de 8 mil hectáreas; el macizo montañoso principal con sus domos son de origen volcánico, tiene 14 millones de años; viene desde el cerro del Tepeyac y colinda con el cerro de las Cruces, por el pueblo de Barrientos, eso es todo el macizo montañoso de la Sierra de Guadalupe desde el punto de vista geológico.

"Desde el punto de vista administrativo, -continúa el Biólogo- una parte corresponde al Distrito Federal y la otra al Estado de México. Existe un decreto federal de 1923 que declara zona de protección forestal a la Sierra de Guadalupe, pero es tan vago el documento que no da colindancias, habría que revisar históricamente como se origina el primer antecedente de protección al área".

En 1976 el gobierno del Estado de México, declara parque estatal a las 6 mil 300 hectáreas que le corresponden y en 1978 se amplía ese decreto en mil hectáreas que corresponden al municipio de Tultitlán.

El entrevistado dice también que en 1978 cuando se le considera Parque Estatal, siendo la Comisión de Parques Naturales y de la Fauna la administración, pero ésta no cubría los requerimientos, pues contaba con 6 vigilantes, un encargado y 100 vigilantes voluntarios, y con ellos se venían haciendo trabajos de reforestación, de vigilancia y de conservación de suelos; junto con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), se hicieron algunas presas en San Andrés de la Cañada, pero básicamente se enfocaba a reforestación e

incendios, no se le estaba dando una atención adecuada ni había suficientes recursos para invertir en su rehabilitación.

Para el D.F., dijo "existe un decreto de 1990 que lo declara zona de conservación ecológica, y también hay otro decreto, donde se le declara como parque nacional del Tepeyac y solo cubre algunos cerros que son el Gachupin y Zacatenco".

En cuestión de acciones, en el parque nacional Tepeyac venía siendo administrado por SEDUE, hoy SEDESOL, y la COCODER del Distrito Federal, teniendo la Sierra de Guadalupe, con acciones de reforestación y combate de incendios, además tenía influencia en Coacalco y Tlalnepantla (este último en su parte poniente)

Agrega que en 1992, "cuando se crea el Proyecto de Conservación Ecológica, se transfiere la administración a la Coordinación General de Conservación Ecológica, que somos nosotros, y a partir de ahí se le empiezan a invertir recursos al parque por parte del Estado de México, y también por el lado del Distrito Federal se amplía la atención del área, inclusive se expropiaron algunos ejidos (San Miguel Chalma, Cuauhtepac, Santa María Ticomán, San Pedro Zacatenco), para conservarlas como tal".

A juicio de Hugo Plata, especialista en el tema, dice que la participación de los Ayuntamientos en el programa de conservación ecológica se da "prácticamente desde que se creó como parque nacional. Los municipios han venido involucrándose en su conservación, más no del todo; lo que pasa es que son intentos aislados, algunos si han consolidado diversas acciones. Los municipios tienen otras prioridades como los servicios públicos básicos para la población; sin embargo se vienen haciendo trabajos junto con los gobiernos locales, o independientemente los Ayuntamientos organizan faenas con la comunidad para el combate de incendios a raíz de que hay una organización conjunta a través de esta coordinación que involucra más a los municipios".

Por lo que considera que hay gobiernos municipales que dicen: “prefiero no hacerle nada, y lo dejan tal como está, y eso también ayuda, por ejemplo un municipio puede no autorizar, la modificación del Plano de Centro de Población Estratégico, prohibir asentamientos humanos irregulares; ya con eso nos están ayudando. Hay otros que se involucran más con reforestaciones, saneamientos, retiro de basura y jornadas ecológicas”.

El director de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Ayuntamiento de Tlalnepantla 1997-2000, Miguel Aguilar Anaya, manifiesta que en los últimos 30 años, más de 400 hectáreas de la Sierra de Guadalupe, correspondientes al municipio, se han perdido a causa de la invasión de asentamientos humanos irregulares, recuperándose, en menos de cinco años, 40 hectáreas de la cifra mencionada.

Es por ello, dijo, se ha puesto especial atención por parte del gobierno municipal desde enero de 1997, ya que se dio a la tarea de reforzar los trabajos de conservación de este importante pulmón de oxígeno, con la construcción de un muro ecológico de 6.4 kilómetros, que inicia en la colonia Lázaro Cárdenas, tercera sección y termina en la comunidad Jorge Jiménez Cantú, en los límites con el municipio de Ecatepec.

Por su parte el biólogo Hugo Plata Tinoco indica que en total se han perdido mil 75 hectáreas, es decir el 16 por ciento de todo el parque, desde el año 1966 a 1993, dijo, han sido invadidas más de mil hectáreas por asentamientos humanos irregulares. En un censo realizado en 1993 dio como resultado un total de 5 mil hectáreas, habiendo sido las faltantes utilizadas para edificar casas y para 1996 habían 6 mil 322.5 hectáreas

En 1994 es “cuando se crean los Comités de Control y Prevención, para evitar más invasiones, el cual se integró con la Comisión Reguladora del uso del Suelo del Estado de México (CRESEM), Secretaría de Ecología, Procuraduría General de Justicia del Estado de México.

Un ejemplo de lo anterior, señaló Hugo Plata, fue que se detectaron 900 casas que se habían ubicado en terrenos de alto riesgo, a pesar de la advertencia que se les había hecho, por lo que luego de un estudio concienzudo que se hizo por parte de dicho comité, se determinó que de 650 familias fueran reubicadas en el municipio de Chiconautla y se sigue estudiando donde habrán de ubicarse las restantes 250, porque no se trata solamente de decir en que lugar se van a establecer.

También, Tlalnepantla es uno de los municipios más vulnerables, ya que tiene dos lados donde la gente sin escrúpulos podría seguir invadiendo la Sierra de Guadalupe: por el norte y por el este.

Plata Tinoco señala que aún existen problemas de asentamientos humanos irregulares en la Sierra de Guadalupe, en los parajes conocidos como "Puerto La Virgen" en Tlalnepantla poniente y en la zona oriente quedan 12 en los parajes San Isidro, Tepeolulco y el Chiquihuite.

"En realidad quedan muy pocos, agregó, porque habían 297 en este municipio, esto después de que se hizo la nueva línea, hubo asentamientos que se quedaron dentro porque el criterio de trazo de la nueva línea fue asentamientos consolidados - por consolidados entendemos la antigüedad que se tenga: factibilidad y grado de urbanización, si es que ya se tienen algunos servicios, el origen y densidad de viviendas por hectáreas", manifestó.

Una Reserva Forestal Olvidada

La Zona Metropolitana del Valle de México abarca 16 delegaciones políticas del Distrito Federal y 23 municipios del Estado de México, entre los que se encuentra Tlalnepantla de Baz. Esta área está situada al noroeste de Naucalpan y al sur del municipio de Tepetzotlán, en los límites de la capital del país.

Tlalnepantla en la última década del siglo XX ha logrado un amplio desarrollo que lo ha llevado a ser uno de los municipios más importantes en el Estado de México, además ha fortalecido en gran medida el rubro de la economía, basada principalmente en el sector industrial, toda vez que de ésta última se mantenga en un nivel que no llegue a la sobre-población y además de que coadyuve a no deteriorar el entorno ecológico, según informes dados a conocer por el gobierno local.

Es así, que con una población de más de un millón de habitantes, este municipio ha emergido como puntal de la industria y el desarrollo metropolitano, la transformación en menos de 40 años, de su aspecto rural a cien por ciento urbano.

Ante esta situación, una de las zonas naturales afectadas por el crecimiento demográfico, es la Sierra de Guadalupe. Localizada en el centro del Valle de México, abarca las montañas o cerros de los municipios de Coacalco, Ecatepec, Tlalnepantla y Tultitlán.

Colinda al norte con el Ejido de Ecatepec de Morelos, Hacienda Jauregui, Ejido de Coacalco, tierras del pueblo de Coacalco, y varias pequeñas propiedades; al oriente con el Ejido de Ticomán, Hacienda de Santa Cruz, Ejido de San Juan Ixhuatepec, Hacienda el Risco, terrenos de San Pedro Xalostoc, predios de Santa Clara Cuautitlán y Cerro Gordo; al poniente con el Ejido de San Mateo, Ejido de Tultitlán, Ejido de San Francisco Chilpan, Rancho la Cañada, terrenos de Santa Cecilia, Rancho San Javier y Ejido de Tenayuca y al sur con el Distrito Federal.

La superficie original de la Sierra de Guadalupe, considerando el decreto de creación del parque del año de 1976, era de 6 mil 322.5 hectáreas; al realizar el replanteamiento del límite de la reserva natural en 1996, se obtuvo como resultado una superficie actual de 5 mil 306.75 hectáreas, de las cuales a Tlalnepantla le corresponden mil 135, es decir, el 21.4% de la zona natural.

Desde la declaración de la Sierra de Guadalupe como reserva ecológica estatal, poco se había hecho para su preservación, debido a que la demanda del suelo urbano y los asentamientos humanos irregulares dan lugar a que continúe su crecimiento por la lotificación y venta de ejidatarios a particulares, así como de asentamientos irregulares por invasión, por ejemplo, las siguientes entrevistas nos permiten conocer las distintas opiniones de cómo se ha ido transformando la Sierra de Guadalupe:

“Cuando tenía 12 años empezamos a venir por aquí con los señores encargados del ejido. A Tlalnepantla lo que la hacía grande eran los corrales en donde llegaba el ganado para que abasteciera el rastro, mismo que traían aquí para que pastaran”, expresó el señor Lorenzo Ramírez Valencia, quien dijo que desde hace tres años cuida de un predio de su hermana, el cual se localiza en las inmediaciones de la Sierra de Guadalupe.

Con los rayos del sol auestas, escarba con una pala un tramo del lugar que dice “tenemos derecho a trabajar, nosotros podemos hacer lo que queramos, pero el gobierno del estado nos lo impide, yo quería hacer -continúa- hacer una pequeña cabaña para venir a cuidar porque siembra uno y todos los de las colonias estas - dice mientras señala las casas que se observan en la lejanía- le quitan a uno todo lo que siembra”.

Mientras limpia el sudor de su frente con un roído pañuelo que saca de entre la bolsa derecha de su pantalón, Lorenzo Ramírez afirma “ya estoy curado de espanto”, al referirse a las acciones que las autoridades implementan en la zona para preservar su estado, “no vivo aquí, algunos ejidatarios han hecho cabañitas pero no viven aquí, no más es pa’cuando vienen los domingos o cualquier día que vengan a hacer trabajos”.

Continúa escarbando, y sin levantar la mirada agrega que “la razón que tengo simplemente es que nos dejen tan siquiera estos pedacitos de terreno para sembrarlo”.

El señor Jesús Fragoso subraya "somos ejidatarios, tenemos nuestro título que nos entregó el entonces presidente de la República en 1950, pero después el gobierno del estado nos expropió los terrenos, cuando estaba Hank González. Quitaron lo bueno y nos dejaron las migajas".

Con cierto resentimiento agrega "desde hace 6 años, el Banco Mundial había dado varios millones de dólares para que se nos liquidara y el gobierno estatal no lo hizo, nunca cumplió".

Otro entrevistado, Javier García Ayala, estudiante de 20 años de edad, levanta su brazo derecho y señalando con su dedo índice afirma conocer la Sierra de Guadalupe y su importancia "es esa parte, sólo que hay personas que no tienen conciencia ecológica, hacen fogatas, propician incendios y así su destrucción".

Sin embargo hay otras personas -cientos de ellas quizá- que llegaron hace 30, 20 y 10 años a habitar las faldas de este importante "pulmón", sin importarles donde ubicaban sus viviendas, pues la necesidad de tener un lugar para construir su casa fue más urgente que preservar la Sierra de Guadalupe, siendo que hasta la fecha desconocen donde viven.

En entrevista con vecinos de la colonia Ampliación Gustavo Baz, al pie de la Sierra de Guadalupe, coinciden en sus afirmaciones desconocer el área ecológica, aún cuando se encuentra a menos de un kilómetro de distancia. La ubican simplemente como campos o llanos, pero no como una importante reserva ecológica.

La señora Angélica Solís, propietaria de un local donde se expiden frutas y verduras, al igual que su ayudante, Patricia Arellano un tanto desconcertadas afirmaron desconocer totalmente el nombre y la ubicación de dicha área.

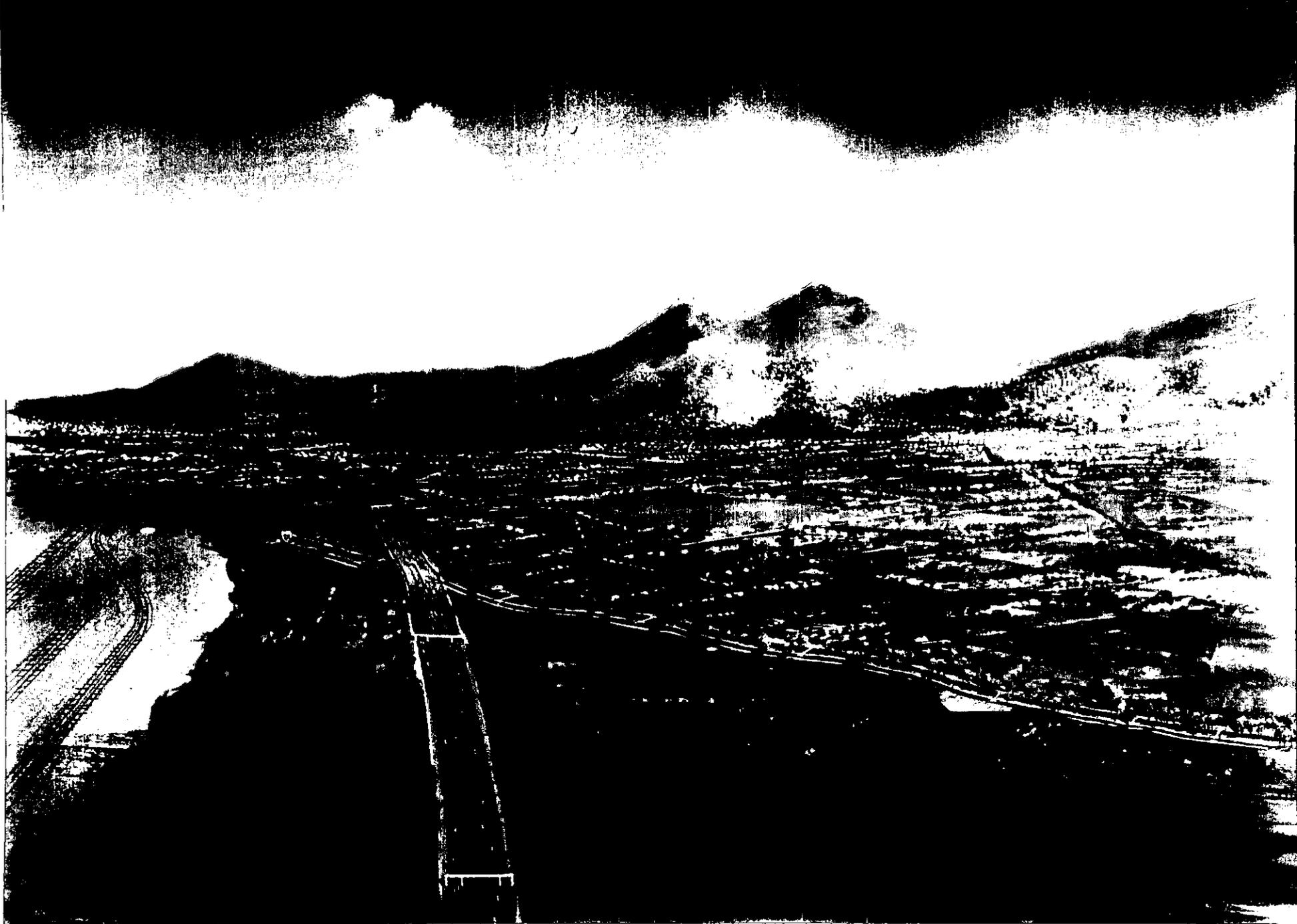
Por su parte, la señora Salustia Hernández Félix de 50 años de edad se concretó a decir: "sólo sé que allá venden terrenos baratos, desde cuando mi esposo y yo queremos ir".

La profesora Jacquelin López, directora del Centro de Desarrollo Infantil (CDI), dependiente del Sistema Municipal DIF de esta localidad, expresó que sólo conoce el lugar como “Los Centenarios” o “Los Llanos”, y no como área ecológica, sin embargo considera que es de suma importancia su preservación.

Señaló que es difícil llevar los infantes a conocer el lugar por cuestiones que van desde los trabajos de pavimentación que se realizan en las calles aledañas al plantel escolar, hasta por la manera de trasladar a los más de 100 menores.

Por lo tanto, aclaró que como parte de los programas de educación, el CDI trata aspectos ecológicos con temas sobre áreas de salud y ecología, como cuidar la naturaleza, la forma de reforestar, crear nuevas áreas verdes, todo ello con el propósito de que los alumnos, a pesar de su temprana edad, tomen conciencia sobre su hábitat.

Es así, que a pesar de su respetuosa edad, pues cuenta con más de 14 millones de años, este “pulmón”, hoy, en el Tercer Milenio, enfrenta uno de sus mayores retos: vencer el deterioro ambiental.



3.- MIL 135 HECTAREAS DE LA SIERRA DE GUADALUPE CORRESPONDEN A TLALNEPANTLA.

CAPÍTULO II EL DETERIORO DE LA SIERRA DE GUADALUPE

Crecimiento de la Mancha Urbana en el Municipio de Tlalnepantla

“Tlalnepantla era un poblado demasiado chico, con muchos problemas por su cercanía con el Distrito Federal, tanto sociales como de albergue, puesto que se estaba desarrollando la zona industrial y entonces, hubo necesidad de recurrir a muchos medios de prestación hacia las gentes para que tuviéramos la oportunidad de llevar a cabo las obras”, recuerda el ex Presidente Municipal, José Concepción Angeles Angeles, quien durante una entrevista hace una remembranza de este municipio, cuando se desempeñó como alcalde hace casi medio siglo.

José Concepción Angeles Angeles, fungió como Presidente Municipal del año 1952 a 1954, por ello la importancia, a través de esta tesina, conocer su punto de vista sobre el desarrollo de una de las localidades más industrializadas del Estado de México, al ser él, uno de los precursores de este importante proceso.

“Era un pueblecito común y corriente de nuestra República, con una iglesita, una escuela improvisada y un palacio de gobierno en una casa particular, donde la administración de justicia imperaba invocando la voluntad del vecino no aplicando la ley, porque era tan chica la población que nos veíamos como una sola familia que realmente, y en ese estado de familiaridad nos comprendíamos muy bien”, agregó.

Un tanto nostálgico, quien fuera alcalde en el período 1952-1954, añade: “teníamos rodeada a la pequeña población de Tlalnepantla por una serie de ranchos, haciendas, y todo lo que son cerros y que rodean al Distrito Federal, eran zonas de pastoreo para la crianza de ganado”.

Don José C. Angeles afirma que es en la década de los años 50's cuando el gobierno estatal y local, brindan todas las facilidades para el

establecimiento de las industrias en Tlalnepantla, mediante un decreto expedido por el entonces gobernador Isidro Fabela, dando continuidad el gobierno de Alfredo del Mazo y el de Salvador Sánchez Colín “y así hubo el acopio de industrias que actualmente tenemos, resultado de ello, fue que se nos vino la población obrera, se acrecentó en un momento sin pensarlo, pero no fue un descuido de nosotros, las circunstancias nos rebasaron”.

Con más de 80 años de edad, Don Pepe, como sus paisanos le dicen de cariño, tiene una lucidez extraordinaria, pues al hablar de su gestión administrativa explica con claridad que en esa etapa se asentaron “700 y tantas industrias”, las cuales trajeron consigo “una población de miles y miles de obreros con sus familias y fue cuando se comenzaron a cubrir todos los cerros y la zona desierta que tenía Tlalnepantla, además de zonas irregulares por doquier; pero que era indispensable soportarlas para que nuestra industria creciera”.

Durante la entrevista, realizada en su domicilio, ubicado en el centro de Tlalnepantla, el ex Presidente Municipal afirmó que había 19 pueblos, los que subsisten inmersos en el conglomerado urbano, y sus colonias que se iban dando alrededor de ellos, no había ningún fraccionamiento. El primero se edificó en la Hacienda de San Javier, y de ahí dio inicio al crecimiento demográfico.

Prosiguiendo con la plática, el ex alcalde dice que “gracias al decreto en beneficio de la industria se logró traer el asentamiento de muchas industrias, y quizá se nos critique porque piensan que no previmos nosotros ese establecimiento industrial, pero quiero decir que por ejemplo las fábricas de asbestos y de cemento distaban mucho de ser un foco contaminante en la ahora zona urbana de Tlalnepantla, que con ese crecimiento industrial se fue acercando la población y quedó invadido el territorio municipal, y es que no hubiéramos prevenido nosotros, sino que fue más la venida de gente extraña”.

Explica que en aquel entonces, antes del inicio de la industria fabril el Ayuntamiento tenía como principales ingresos a los “giros rojos”, y que debido a la restricción que existía en los cabarets y zonas

de tolerancia por parte de la autoridad del Distrito Federal emigraron al Estado de México, particularmente en Tlalnepantla, donde no se contaba con una industria suficiente, además de que no había otras fuentes para atraer el capital, más que del comercio.

Es por ello, cuenta Don José C. Angeles que el gobernador de esa época, Alfredo del Mazo echó a andar el decreto de protección a la industria y contaba el municipio con tres empresas de las cuales eran Campos Hermanos, Pablo Godar y los hermanos Castillo de la fábrica de clavos hoy la flamante industria productos de Alambre La Nacional, ésta era la industria que operaba durante los años del gobierno de don Isidro Fabela.

Afirma que con el impulso del gobierno hacia la industrialización de esta localidad, se tomaron las medidas necesarias para terminar con el "cinturón rojo", la mala imagen y espina de que teníamos en la ciudadanía del Distrito Federal, de pensar que aquí era un lupanar".

"Tlalnepantla era considerado el lado trasero del Distrito Federal y hubo la necesidad de hacer el sacrificio y de empeñarnos a borrar esa mancha del credo de las gentes que solo se venía aquí a la disipación, aún cuando ya se tenían fuentes de trabajo dignas y zonas habitables con ciudadanos honorables. Entonces teníamos empresas que vinieron a ser la buena imagen como la Industria Eléctrica de México (IEM), la Nacional de Clavos, en fin, muchas industrias que vinieron a transformar la vida común de Tlalnepantla".

Teniendo como marco la sala de su casa, la cual resalta por el decorado de sus paredes, se observan una serie de reconocimientos otorgados por la destacada labor durante su mandato, además de fotografías en las que posa al lado de gobernadores, y presidentes de la República, Don Pepe nos dijo también:

"A todos se les dio facilidades, inclusive algunas factorías consiguieron terrenos para darles, sino la habitación que marca la Ley del Trabajo, si por lo menos un solar para que los obreros construyeran

su habitación. De ahí se vino el fraccionamiento de las grandes extensiones de terrenos que se ocupaban para la agricultura, entonces los vinieron a ocupar en divisiones proporcionales la cimentación de la clase obrera”.

El entrevistado hace una pequeña pausa, como recreando en su memoria la imagen de las primeras industrias asentadas en este importante municipio, entonces expresa: “nos preocupábamos porque las industrias les dieran las facilidades necesarias a sus obreros para el asentamiento de sus familias”.

Entre otros aspectos que dieron como resultado de este incipiente desarrollo industrial, el ex funcionario municipal afirma que el sector campesino fue perdiendo presencia “puesto que los cerros y todos los Ranchos se fueron transformando en zonas industriales, y no nos quedó ni el Rancho de San Isidro, ni el de San Antonio, ni el de San Carlos, ni el Rancho de los señores Rosales, ni el Rancho San Juan Ixtacala. Todo se convirtió en zona urbana”.

“Lo que pensamos hace 50 años en el establecimiento de la industria, ni siquiera lo imaginamos, dado a ello es que por ejemplo las industrias, como Cementos Anáhuac ya quedaron enclavadas dentro de la zona urbana, es indispensable que para el futuro se haga una nueva reglamentación respecto al uso del suelo para que se distribuya a la zona habitacional el lugar que le correspondía, a la zona industrial lo mismo”, expresa quien es considerado como uno de los principales impulsores de la modernidad de Tlalnepantla.

José C. Angeles, también patrocinador de la construcción de las actuales y modernas instalaciones del palacio municipal, insiste en decir que “no fue falta de previsión de nosotros, es que vuelvo a repetir, cuando se dieron esas construcciones Tlalnepantla quedaba a más de 2 kilómetros de distancia de donde estaban establecidas las fábricas. Tlalnepantla llegaba hasta la hacienda de San Javier, imagínese la extensión de terreno que sobraba de baldío, que hoy critican y dicen que por que se le dio cabida a los Cementos Anáhuac

en plena ciudad o en medio de San Pedro Barrientos, cuando éstos ni siquiera existían”.

El anterior testimonio, de una de las personas que fue protagonista y promotor al mismo tiempo en el desarrollo industrial de esta localidad, da muestra de cambio radical que se dio a partir de la década de los 50's, de cómo el progreso trajo consigo la desaparición total de grandes extensiones de cultivo, la contaminación de los ríos y por ende, su pérdida.

Las grandes extensiones de pastizales, de cultivo, terrenos de magueyales y superficie de pastoreo se fueron reduciendo año tras año, desde el momento en que los empresarios obtuvieron una serie de concesiones y estímulos fiscales, compraron enormes áreas de tierra para edificar sus plantas industriales, así como miles de áreas de campo y llanura, empezaron a convertirse en cemento y asfalto.

Tanto la extensión territorial de los 19 pueblos de Tlalnepantla, como su cabecera municipal, incluyendo las propiedades privadas y de las Haciendas de Enmedio, Ixhuatepec, San Javier y Santa Mónica por igual fueron vendidas por ejidatarios y particulares a los nuevos pobladores, además de los fraccionadores que acompañaron el progreso industrial de la región.

Por ejemplo, las primeras industrias entre ellas, Aceros de México, Cementos Anáhuac adquirieron entre 5, 10, 15, y 20 hectáreas para instalar sus plantas; unas, destinaron cientos de su superficie a viviendas para sus empleados, que no llegaban a 50 obreros, con los años estas industrias pioneras alcanzaron una fuerza laboral superior a los mil trabajadores

Pero, además de las fábricas que suman hoy en día 2 mil 700, el establecimiento del comercio formal creció, registrándose en la actualidad hasta 35 mil y con ello importantes vías de comunicación terrestre y férreo, fueron desarrollándose en medida a las necesidades urbanas y de la población, pues Tlalnepantla, por su ubicación geográfica entre la capital de la República Mexicana y los estados del



2.- EL CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA SE HA DADO A PASOS AGIGANTADOS EN LAS FALDAS DE LA SIERRA DE GUADALUPE.

centro del país requerían con urgencia importantes vías de comunicación, por ser paso prioritario del tránsito de la población.

La modernidad tuvo su costo, en 50 años, además del progreso también se ha obtenido con ello aire contaminado, ríos de aguas negras y residuales de industrias, áreas ecológicas invadidas por asentamientos irregulares y la fauna y la flora desaparecidas por completo.

En cuanto a la desaparición de la flora y fauna, la monografía *Tlalnepantla, Mirador del Anáhuac*, indica que "la vegetación cada vez es más simple con las características generales del Valle de México, y se localiza en las elevaciones que rodean al área. De las especies animales que en otras épocas ploriferaron en esta región, sólo sobreviven los roedores, algunos pequeños pájaros, lagartijas e insectos".

Esta problemática se refleja en la única reserva natural con la cuenta este industrioso municipio: la Sierra de Guadalupe, lugar que se ha visto afectado por diversos factores como la deforestación.

Extinción de la Flora y Fauna

El Biólogo Hugo Plata Tinoco, encargado del Proyecto de Conservación Ecológica de la Sierra de Guadalupe, afirma que cuando se realiza un inventario respecto a la fauna de este pulmón ecológico se registran nuevas especies "aunque la Sierra está bien perturbada, la diversidad está muy bien representada. Se tiene el recuento de 6 especies de anfibios, de éstos ya no tenemos el registro del que llaman "sapito silbador".

"Ha habido un crecimiento de ranitas verdes, -añade- pero los anfibios van decreciendo porque ya no hay corrientes o están cambiando mucho las condiciones climáticas, estos se rigen mucho por la humedad, se han perdido muchos cuerpos de agua temporales, donde antes se hacían charcas, ahora ya no existen".

Indica también que se cuenta con 17 especies de reptiles como la tortuga, en las partes bajas del área ecológica, se registra el ajolote, el camaleón, hay una cantidad de culebras de agua, mismas que se están reproduciendo en gran medida; así como víboras de cascabel.

Respecto a las aves, Hugo Plata, indicó que existen de 120 a 140 especies, entre migratorias y recientes, pero también hay mucha influencia de animales como tucanetes o garzas, que van a dar a la sierra, algunos se logran adaptar pero luego se dan condiciones extremas y como no son de su hábitat mueren. El grupo más representado, es el de los pájaros, ya que existen gorriones, colibrís, palomas, halcones, águilas, garzas, patos, pelicanos y codornices.

A pesar de que "hay una gran diversidad, la abundancia es poca, por ejemplo, hay gato montés, ¿pero cuántos habrá?. Hay también coyotes, aunque son contados", dice el biólogo Plata Tinoco".

En cuanto a mamíferos, son alrededor de 27, incluye zorrillos, armadillos, tejones, ratones de campo, murciélagos, tlacuaches, comadrejas, tusas. Es difícil determinar la cantidad de algunas de estas especies porque casi todas tienen hábitos nocturnos.

En flora, afirma que fue un área boscosa de encino, aunque se dice que hubo pinos, no hay ningún registro al respecto "estamos hablando de cuando llegaron los españoles, todavía había una gran cantidad de encino, llegaba hasta los 2500 en las cañadas, estaba todavía el bosque de encino con matorrales, predominaba el nopal, palo dulce y huizache".

Señala que todavía existen estas especies, pero antes estaban mayor distribuidas, lo que pasa es que a través de los incendios y todo el saqueo que se ha hecho, han ido disminuyendo las zonas arboladas como el bosque de encino, que para mí es el de la especie climax y los matorrales y han ido decreciendo las áreas de pastizales principalmente por el pastoreo.

Otro de los aspectos importantes de esta demarcación son las Haciendas, las cuales se dedicaron al cultivo de trigo; inclusive, algunas de ellas como la de Santa Mónica, contaban con molinos de agua para procesar la cosecha y fabricar el harina para el pan. En menor proporción, su tierra se dedicaba al maíz, otras semillas y además existían huertas con hortalizas. Lo anterior puede leerse en el texto *Tlalnepantla, Una Región en la Historia*.

De esta misma hacienda, el ejemplar *Tlalnepantla, Tierra de Enmedio*, describe que en su interior, "sin alcanzar la belleza de su exterior, es amplio y sobrio, dotada de gran patio con corredores y planta alta, esta mansión cuenta con muchos y extensos aposentos. Por los años treinta del siglo XX, podían verse aún en algunas de aquellas estancias, pinturas y muebles antiguos del más puro estilo colonial.

Detrás de la casa se hallaba una hermosísima huerta de árboles frutales. Del lado sur fue demolida hace no muchos años, la tienda con su gran portal de toscas columnas. En cambio, la capilla, muy bella, existe.

De igual manera hace referencia sobre la Hacienda de San Javier: "constituyó desde lejanas épocas una importante fuente de trabajo en Tlalnepantla. Su gran establo con ganado lechero, sus extensos campos de cultivo y su industria pulquera, dieron ocupación a varias generaciones de trabajadores de este lugar".

Por mucho tiempo la enorme producción de leche y pulque de esta hacienda fue transportada hacia el Distrito Federal en carretas, más tarde sustituidas por trenes de "mulitas" que corrían desde la propia hacienda hasta Azcapotzalco".

Actualmente de estas florecientes Haciendas, lamentablemente sólo quedan dos: Santa Mónica y San Pablo de Enmedio, son las más "conservadas", porque son propiedad privada y una más que se llama Hacienda de Santa Cruz, que se ubica en la fábrica Vidrio Plano, misma que ahora forma parte de sus oficinas, conservando aún su imponente casco.

Beneficios y Perjuicios en Cinco Décadas

Por otra parte, para ampliar la información con respecto a la destrucción de una gran parte de la superficie la Sierra de Guadalupe, áreas de cultivo, además de la desaparición de importantes especies animales y flora que ploriferaron en la región, el Licenciado en Historia, además investigador de las raíces históricas de Tlalnepantla, Norberto Aguirre Mata nos da su testimonio:

“El panorama antes era campirano, Tlalnepantla era totalmente pueblo, donde el centro no llegaba más allá de la estación de Bomberos, todo lo que es la calle Lerma, el Fraccionamiento La Romana, eran zonas de agricultura. El panorama hace 50 años era maravilloso porque había lagunas en la zona oriente, había ríos, no cristalinos ni con pesca, pero sí había una situación importante, mientras que las áreas verdes, eran a veces especies de grandes malezas que se tuvieron que desfollar para implantar las empresas”.

Durante la entrevista, Norberto Aguirre nos habla del acueducto que corría de la caja de agua que antes se ubicaba a las orillas del río Tlalnepantla, que se encuentra actualmente entubado, -y que hoy atraviesa la Avenida Mario Colín, una de las más importantes arterias de esta localidad- la gente se bañaba en los arcos en San Lucas Patoni porque era un canal que llevaba agua hasta la Basílica de Guadalupe y como se filtraba, la utilizaba como regadera.

Mientras que en los alrededores de la laguna del Pilar, -en donde hoy en día se encuentran las instalaciones del Instituto Tecnológico de Tlalnepantla (ITTLA)- había mucha flora y fauna, como conejos y de los que siguen habiendo en la Sierra de Guadalupe, además de águilas, roedores y posiblemente venados.

En la actualidad todavía existe fauna, todavía existe flora, muy escondida pero la hay. En cuanto a la fauna, en la parte que se conoce como Las Peñas, por la colonia Benito Juárez se pueden ver todavía aves como las grullas, andan volando y en un pequeño estanque se posan para tomar agua.

Cuando hay un sol radiante se ven grandes parvadas de pájaros volando, quienes han tenido que modificar también su propio hábitat y adaptarse a la urbanidad. Las palomas, por ejemplo, es casi cotidiano verlas en toda plaza, se han adaptado perfectamente a los cambios climáticos. En el cerro del Chiquihuite existen todavía algunas porciones de águilas, algunas perdidas pero existen, además de víboras de cascabel.

En cuanto a la flora, existe de manera considerable por ejemplo en la Sierra de Guadalupe se han plantado en diversas administraciones, tanto municipales, estatales y federales diversas especies de árboles.

El entrevistado afirma que aún en este municipio "tenemos zonas agrícolas que están en los cerros y que las siguen cosechando la gente, como maíz, frijol y chile en lo que es el cerro de "Caracoles", que es parte de la Sierra de Guadalupe. En las partes altas hay sembradíos, como en la zona que se conoce como "La Presa", Por el lado de la comunidad Santa Cecilia se cultivan maíz y frijol principalmente y que es para el autoconsumo, no es nada comercial, lo que quiere decir que hay un sentido de rescate por la naturaleza".

El historiador Aguirre Mata señala que "se cultivaba de todo, frijol, trigo, maíz, el pulque también era un aspecto importante. Tlalnepantla era un sitio de estacionamiento para poderse ir al Distrito Federal, había muchos mesones, la gente dormía y se enlistaba para acudir a la ciudad. Es como la gran puerta de diversos estados de la República a la capital, es la que recibe a miles de ciudadanos por la autopista México-Querétaro".

Con todo eso, añade, "decir que Tlalnepantla se ha transformado, más bien la hemos transformado, todo habitante, industriales, y asociaciones civiles han contribuido a su transformación. Decir "se ha transformado, implica decir que ella por propia decisión ha ido cambiando".

Dice recordar que en pláticas con personas oriundas de esta demarcación, que en la década de los años 50's ya había un proceso industrial muy avanzado y anterior a eso también había un proceso industrial en donde se había dado a través del porfiriato, posteriormente, de manera paulatina a través del proyecto de Lázaro Cárdenas.

Al igual que el ex Presidente Municipal José C. Angeles, Norberto Aguirre coincide en que el gobierno federal, estatal y municipal ofrecen a las industrias no pagar impuestos durante 10 años para instalarse en territorio tlalnepantlense, por eso es uno de los municipios más importantes de la República Mexicana a nivel industrial y a nivel población, cuenta con la colonia más grande del Estado de México: Lázaro Cárdenas y sus tres secciones y que no es comparable con ninguna otra de la localidad.

Todo ha contribuido indudablemente a que en cada foco industrial que se forma por necesidad y cercanía de la fuente de trabajo se forman los núcleos ciudadanos, los núcleos habitacionales, Tlalnepantla tiene varios, por ejemplo El Rosario, señalada como la unidad habitacional más grande de América Latina.

Considera que se ha terminado con mucha flora y fauna, "creo que el espacio que se ha querido lograr, se ha tenido como lo es una carpeta de cemento por unos lagos, pero eso es parte del progreso de la urbanidad".

Lo que provoca a la instalación de un núcleo fabril, va a encontrar un núcleo poblacional que va a tener necesidades distintas que tienen que cubrirse con otras cuestiones.

"Creo que Tlalnepantla sí ha cambiado mucho en 50 años, todavía nos falta una cultura de cuidado de la flora y de la fauna. Nos falta porque no la tenemos, nosotros vemos un árbol y nos colgamos de él, vemos un pájaro, lo apedreamos. No se da con esa actitud una cultura del medio ambiente".

Señala que un conocimiento del medio es muy importante para poder saber que tenemos que hacer y cómo cuidar el ambiente. "Somos un municipio urbano, conurbado, pero más industrializado que otros y con mucho más protección a la flora y a la fauna que otros municipios, por ejemplo Naucalpan es toda una carpeta de asfalto en todos lados y se ven muy pocas áreas verdes".

En cambio Tlalnepantla, se ha preocupado por tener áreas verdes, por cuidarlas, bueno, es una extensión de 84.5 kilómetros cuadrados que hay que cuidar y a veces la autoridad municipal no puede con todo, entonces, si la contribución la hiciéramos en conjunto, todo sería diferente.

Otro ejemplo diría que hay gente de este mismo municipio, que en sus casas tiene tucanes, que tiene loros, que tienen diferentes especies de animales que antes eran silvestres y ahora son prisioneros de su propio espacio.

Si recorrieras Tlalnepantla vas a encontrar una gran variedad de animales totalmente distintos, solamente en la zona oriente hay una casa que tiene como 10 tucanes encerrados en una jaula de 8 por 4, los cuales se adaptan a una circunstancia.

"Volver y decir que en 50 años Tlalnepantla la han transformado sí, que se ha empobrecido en la flora sí, que se ha empobrecido en la fauna también, pero es una contribución multidisciplinaria porque todo mundo hemos coadyuvado al respecto".

"Pero después atacamos y decimos que el gobierno tiene la culpa, cuando nosotros mismos no somos capaces de mantener las áreas. El panorama de lo verde a lo gris, que es el concreto, pues si ha cambiado enormemente, pero este concreto es el que la gente necesita, lástima que perdamos las áreas verdes".

A su juicio, señala que el hombre por naturaleza, tiende a destruir lo que le estorba para el progreso, para el desarrollo, para la

modernidad, para su propio beneficio, por eso los capitalinos y los tlalnepantlenses buscan en periodos vacacionales salir de aquí.

“Creo que una ley debería de obligar que tu espacio, -enfatisa- a tu propiedad, por obligación federal, debería de contribuir a la dotación de uno, dos o más árboles y un espacio verde para tu propia casa, porque no lo tienen. Hay edificios que no tienen nada, hay casas en que todo es concreto, solamente existe el árbol de navidad, y eso, artificial”.

El historiador concluyó que las instituciones educativas deben implementar dentro de cada municipio del estado y de la República Mexicana algo específico sobre su propia localidad ya sea, urbano, rural o marino pero tratar de inculcar a la gente que vive en esta localidad un sentido de pertenencia e identidad, que un gran porcentaje carece de estos valores.

En una exploración realizada en la Sierra de Guadalupe, partiendo de la jurisdicción del municipio de Coacalco, Oscar Israel Septién García, Encargado del Programa de Vigilancia del Subproyecto Sierra de Guadalupe, indica que la afectación de la reserva “se debe al tipo de personas de las áreas conurbadas, las colonias tiene diferente nivel social, económico y cultural”.

“Lo que es esta área, la gente está más consciente, -continúa- tiene mayor nivel cultural y económico, entonces es más respetuosa de las áreas, no es lo mismo en Ecatepec que en algunas áreas de Tlalnepantla”.

“En las mismas colonias se marca, se acentúa esta situación, estás en una colonia de Coacalco y te vas a una de Tultitlán o Tlalnepantla se nota la diferencia. Se han estado implementando cursos de educación ambiental para toda la comunidad, buscando que la sierra se conserve, que todo este igual, es una de las labores de este proyecto”.

Afirma que por ejemplo, se ha comenzado con los niños, en las escuelas, con los habitantes de las colonias aledañas, quienes son las

que básicamente presionan más el área. Se llevan a cabo además visitas guiadas, y conferencias para que la conozcan, a estudiantes de nivel superior.

Oscar Israel habla también sobre su incursión en este importante proyecto: "de entrada yo no pensaba quedarme aquí, nunca me imaginé trabajar en el ámbito forestal, pero ahora me parece muy bueno, siento que estoy contribuyendo como ciudadano a la ecología, poniendo mi granito de arena, me siento bien estar ayudando".

Manifiesta sentirse orgulloso "porque no me he estancado, me he superado, estaba encargado de una brigada y ahora soy coordinador de brigadas. Es importante dejar algo positivo en el tiempo que dure aquí y el que llevo. Tengo la satisfacción de ver como ha sido la evolución de este proyecto desde que inició, ya que no teníamos ni vehículos, ni sistema de radiocomunicación, creo que es una de las cosas por lo que este plan se haya levantado. Cuando hay proyectos en ocasiones se cuenta con todo pero no saben que hacer, aquí hemos empezado de la menor problemática hasta la más grande, el personal está capacitado y conoce a fondo el trabajo que se realiza.

Transportados en vehículos de la propia coordinación nos introducimos en una de las partes más preservadas de la Sierra de Guadalupe, de la cual "es una de las áreas en donde tenemos más visitantes los fines de semana, haya o no vacaciones".

Después de recorrer varios kilómetros, nos detenemos en una de las partes altas, desde donde se pueden apreciar las cañadas, al respecto Oscar Israel Septién dice que además de tener una belleza panorámica, se puede venir a acampar, no hay problema de vandalismo, hay más problemas de lado de Ecatepec y Tlalnepantla. Esta cañada se llama "El Tejocote", estamos en el límite de Ecatepec y Coacalco. Lo mejor de la Sierra son las cañadas".

Con la mirada puesta aún en el área más preservada, añade: "tenemos una área ecológica muy importante, no es necesario ir a la

Marquesa, aquí en la Sierra tenemos áreas recreativas, para pasar un buen rato, cerca y en la ciudad”.

La importancia de que las casetas de vigilancia estén ubicadas en donde hay más afluencia de gente y en lugares estratégicos es para poder vigilar bien el área, los guardabosques salen a realizar recorridos. Además se llevan a cabo caminos de reparación, a fin de no tener que estar trasladándonos en caso de alguna contingencia, perdemos más tiempo con el tráfico, el tren... Reparando los caminos es más fácil desplazarse internamente de manera más rápida y atender las contingencias”.

En el trayecto, por el Ejido San Antonio, desde donde se observa el cerro “El Fraile”, el encargado del Programa de Vigilancia, identifica el lugar como la zona correspondiente al municipio de Tultitlán, y en la que se presentan problemas de incendios provocados intencionalmente, mucha de la gente que vive aquí extrae tierra, plantas, fauna, que puede comerciar.

En el lugar, podemos notar que se compone principalmente de eucalipto, se le llama reforestación inducida, la natural es la de encinos, las cañadas, huizache, palo dulce, copal, y las inducidas son el pino y el eucalipto.

En el camino encontramos el Tiradero Municipal del municipio de Tultitlán que afecta a los mantos friáticos y los contamina y mucha de esa agua llega a las comunidades más cercanas, además se ve muy ilógico que esté un basurero dentro de un área ecológica, pero se estableció desde antes de dar inicio el proyecto, desde entonces lleva un proceso para su erradicación

En otro recorrido por la Sierra de Guadalupe, ahora en la parte correspondiente a Tlalnepantla, Marco Antonio Dionisio Martínez, técnico Forestal de la dirección de Ecología del Ayuntamiento local, describe, desde su óptica la situación prevaleciente del pulmón ecológico de la Tierra de Enmedio.

“Solo hay algunas zonas en donde se alcanza a reforestar, aquí lo que más se da es el huizache, el suelo en sí es muy pequeño, no se da por las condiciones del suelo. Si te das cuenta, la parte más erosionada es la que se encuentra cerca de la zona urbana. La vegetación es semiárida, en esta parte se estaba utilizando como relleno, llegaban los camiones y descargan el cascajo, la tierra, basura y eso provoca que haya contaminación hasta abajo.

Esto trae como consecuencia que la misma gente diga: es basura, vengo, me planto aquí y hago mi casa, el hecho de reforestar es precisamente para evitar que la mancha urbana siga creciendo, desgraciadamente, el tipo de suelo no es muy apto para las especies que en ocasiones se planta.

En la ruta seguida nos detenemos en una parte donde Marco Antonio Dionisio nos hace una observación: “estas plantas tienen polvo en las hojas, ahora que vengan las lluvias se les va a quitar, pero esas hojas ya no sirven, este tipo de árboles hace que les cierren los poros, les afecta la tierra porque es muy finita, el mismo aire y el paso de los coches”.

Marco Antonio habla sobre el acuerdo a que llegó el gobierno con los ejidatarios en cuanto a que se les iba a permitir viviendo en sus terrenos, siempre y cuando no realizaran obras de construcción, “la gente todavía sigue arando, sigue cosechando, sigue habiendo pastoreo, además construyeron una barda como límite entre la zona urbana y el parque, para delimitar sus terrenos, supuestamente”.

¿Recurren a alguna dependencia federal, estatal o municipal cuando realizan este tipo de acciones?

“No, aunque deberían de hacerlo. ¿Que es lo que pasa?, cuando llegas y dices: me gusta este terreno, voy a construir, voy a delimitar mi terreno”, lo que antes eran caciques de la tierra hacían eso: “de aquí hasta aquel árbol es mi terreno, esto me gusta”, y ya que se apropiaban de todo, empezaban a delimitar los terrenos y los vendían a los ejidatarios.

Indica que hemos llegado al límite entre Tlalnepantla y Tultitlán, conocida como "Cola de Caballo".

¿Por qué se le denomina de esta forma?

"Por la figura que tiene precisamente, de una cola de caballo".

Al llegar al lugar donde se extrae cantera, observamos una de las barrancas que fue ocupada como relleno sanitario, y eso provoca que los mantos acuíferos se vean afectados. Los ejidatarios permitían esto, pero se encontraron con el problema de que si seguían haciendo esto ya no les iba a permitir que explotaran la cantera".

"Está enorme -señala Marco Antonio Dionisio- todo esto era un pozo de captación, lo que hace es que filtra toda el agua a un manto friático para bajarla, es como una barranca, pero todo esto de aquí es relleno, es desperdicio, todo esto ocasiona que en esta zona se vea afectado, sobre todo en los mantos friáticos, aquí se siguen recargando los mantos friáticos pero ya no es lo mismo".

Esto no era el nivel original de la cantera, lo que ves aquí no sirve, es desecho de la cantera, lo que se trata de sacar son piedras grandes, toda la arena la van juntando. Esta cantera a lo mucho les va a durar otros 70 u 80 años, porque ya no van a poder sacar más piedra.

Explica que esas piedras tardan en formarse en casi dos mil 500 años, se originan por compactación, es tierra del mismo material, al tiempo de compactarse se unen. Lo que tiene la cantera es que es una de las piedras más fuertes, entonces cuando se compacta se hace mucho más fuerte y resiste aún más.

Inclusive, cuenta una anécdota que refiere que desde tiempos precolombinos, los aztecas, supuestamente extrajeron tierra de este lugar para edificar las pirámides de Tenayuca.

De igual manera, el historiador Norberto Aguirre mencionó un proyecto religioso, consistente en la realización de un corredor de

flores por la ruta que siguió Juan Diego, desde su casa, -ubicada en lo que es hoy el municipio de Cuautitlán México- hasta la Basílica de Guadalupe, abarcando parte de la Sierra. Esto en honor, dijo, al beato, a su canonización

Sin embargo, indica que la idea nunca se concretó, “imagínate el costo, el mantenimiento que se le daría, además se encontraría con el cementerio Jardines del Recuerdo, con áreas ya totalmente urbanizadas y que a lo mejor tuviera efecto, porque el 90 por ciento de la población es católica, es religiosa, a lo mejor pudo haber tenido resonancia, inclusive enviaron el plan al Vaticano, del cual dijo, tuvo conocimiento hace 8 años aproximadamente.

Se habla también que en la Sierra de Guadalupe, en el cerro del Tenayo se encuentran los restos del primer rey tlalnepantlense que es Xólotl, y que están junto con los de su hijo, pero hasta el momento, nadie ha descubierto nada al respecto.

Como se puede observar, el cambio de este municipio de aspecto rural a urbano ha sido drástico, ya que enormes extensiones de áreas verdes y de cultivo han sido desplazadas por modernas e importantes avenidas, distribuidores viales, comercios, edificios públicos y privados, así como un sinnúmero de fábricas en todo el territorio municipal.

José C. Angeles por ejemplo, nos habló de los comienzos del sector empresarial, el cual se promovió en la década de los años 50's, como un factor necesario para el desarrollo y fuentes de trabajo para los habitantes, y que con el tiempo resultó contraproducente, es decir, con el propósito de dejar de ser “un lupanar”, se brindó todo el apoyo a las industrias, dándose un cambio vertiginoso, provocando hoy en día serios problemas por los contaminantes que éstas emiten.

Reiteró en sus declaraciones vertidas durante la entrevista que las autoridades en aquel entonces no imaginaron que la industria iba a crecer a pasos agigantados, a tal grado que casi al inicio del nuevo siglo, no sólo representa grandes dividendos para la economía local y

generadora de fuentes de empleo como se ha mencionado antes, sino también, ha provocado severos daños al medio ambiente.

Mientras que el historiador Norberto Aguirre Mata, habló sobre la falta de una cultura del medio ambiente entre los habitantes de este municipio, derivado del acelerado ritmo de vida, en lo que lo importante es buscar el sustento para sus familias, más que la preocupación por conservar en óptimas condiciones el hábitat.

Por otra parte, los encargados del proyecto manifestaron su satisfacción de ser partícipes en la preservación de uno de los pulmones ecológicos más importantes con que cuenta el Valle de México, a través de la cual se puede conocer de la existencia de diversas especies de flora y fauna, en las que se debe poner especial interés por su cuidado, previendo de esta manera su total extinción.

CAPÍTULO III

AL RESCATE DEL PULMON DE LA TIERRA DE ENMEDIO

En la ecología son importantes dos tradiciones: la de la alianza y la sacramental, es necesario escuchar que de cada una surge una voz privilegiada, dice la luchadora del medio ambiente Rosemary Radford. Su metáfora puede ser compartida por todos los seres humanos, ya que dice:

Existe una voz que habla desde las cimas de las montañas en atronadores tonos que señalan tú deberás y tú no deberás. Es la voz del poder y de la ley. Hay otra voz, una que habla desde el corazón íntimo de la materia; ha sido acallada desde hace mucho tiempo por nosotros mismos, pero hoy en día podemos darles un fuerte sonido. Es la voz que no se traduce en leyes o conocimiento porque sale del alma humana.

Las dos voces son nuestras propias voces. Necesitamos reclamarlas como nuestras. No podemos depender sólo de la voluntad para rescatar selvas y especies en peligro de extinción, para poner límites a la explotación de animales y bosques, para sancionar a los que abusan. Necesitamos sistemas organizados y normas para las relaciones ecológicas. De lo contrario, no sólo la mayoría de las personas no actuarían de acuerdo con lo requerido, sino que además podrán hacerlo, ya que no tendrán los recursos para satisfacer sus necesidades diarias.

Ahí está la fuerza de la primera voz, pero también necesitamos la otra, porque sin ella nuestras leyes no tienen corazón, no tienen raíces en la compasión ni en el sentimiento de fraternidad, y por lo tanto fracasarían al intentar fomentar un deseo que motive una vida filial con la naturaleza.

En la Sierra de Guadalupe falta alguna de esas dos voces, sin embargo se ha tratado de ir en busca de ellas para garantizarle un

futuro promisorio a ese pulmón de oxígeno que Tlalnepantla no debe perder.

Debido a que México cuenta con importantes y variadas características ambientales, pues su territorio está representado prácticamente por grandes biomas, desde desiertos, densas y frondosas selvas, zonas de vegetación netamente tropical de las zonas bajas y calientes, hasta páramos de alta montaña; es primordial que se tomen medidas a efecto de preservar estas reservas naturales.

Hacia una Estrategia Nacional y Plan de Acción y Educación Ambiental, edición publicada por el Instituto Nacional de Ecología, indica que la política ambiental mexicana tiene sus antecedentes y marco legal en la Constitución de 1917, puesto que desde principios de siglo fueron considerados los recursos naturales un bien patrimonial al reconocerse el derecho de propiedad originario que tiene la nación sobre ellos, y al establecerse el derecho de la misma a regular su aprovechamiento.

No obstante, dice también, que no es sino hasta el inicio de los años setenta cuando se comienza a desarrollar una política ambiental cada vez más explícita, cuyos aspectos más importantes se encuentra la primera ley para el ambiente, dictaminada en el gobierno que comprende el período de 1970-1976.

Una segunda Ley Federal sobre el ambiente fue promulgada a fines del período gubernamental 1976-1982 y entró en vigor el 22 de septiembre de 1981. Mientras que durante la administración comprendida de 1982 a 1988 se promulgó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, misma que se encuentra vigente como instancia jurídica central de la política ambiental nacional.

En el caso específico del Estado de México, *La Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable*, tiene por objeto, de acuerdo a la fracción primera del Artículo 1º, regular el ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponden a las autoridades estatales y municipales de la entidad, en el ámbito de sus respectivas

competencias, bajo los principios previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y soberano de México, y la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental.

Otro de los objetivos es el marcado en la fracción tercera del mismo artículo, el cual refiere regular el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración de los elementos naturales, de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con la preservación de los ecosistemas.

En entrevista el director de Ecología del Ayuntamiento de Tlalnepantla, Carlos Rojas Valenzuela dio a conocer que se plantaron más de 600 mil árboles en la Sierra de Guadalupe durante la administración que comprende el período 1997-2000, impidiendo de esta manera que se siguiera con la invasión de áreas, además se detuvo el acceso de los vehículos de transporte público por esta importante zona.

No obstante, no se podría tener un balance inmediato de estas acciones, hasta que la Secretaría de Ecología nos pueda decir que cantidad de árboles que nosotros plantamos hace tres años sobreviven.

“Sobre los resultados del medio ambiente, no se van a ver de manera inmediata, porque se llevaron a cabo correcciones, modernización tecnológica, actualización de sistemas de producción, construcción de plantas de aguas residuales, se implementó el programa de Detención de Vehículos ostensiblemente contaminantes”.

La razón, mencionó, es que hay empresas que están construyendo plantas de tratamiento, otras que instalaron filtros en sus chimeneas, o que modernizaron sus equipos para contaminar menos; entonces, los resultados de la regularización de una infinidad de éstas no se van a ver a corto plazo.

Expresó que en cuestiones ambientales, “no podríamos hablar de flexibilidad por parte de los industriales, sino de disponibilidad para cooperar, pues únicamente lo que nosotros hacemos es aplicar la *ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México*, el Reglamento Municipal de Protección al Ambiente y el Código de Procedimientos Administrativos de la entidad”.

Las empresas que son visitadas e inspeccionadas y se les descubre que están trabajando fuera de la norma ambiental, se les calendariza actividades correctivas, apercibidas de las sanciones a las que se pueden ser acreedores en caso de incumplimiento.

Entonces podemos decir que si se han corregido, se han registrado empresas que generan residuos no peligrosos, empresas que generan emisiones a la atmósfera y aguas residuales, que es los que tenemos en convenio con el Estado de México, ya que se cuenta con más de ocho mil giros entre micro, pequeña, mediana industria ligera y pesada.

En caso de que las empresas que no respondan al llamado de regularizar su situación de aspecto normativo ambiental, pueden ser clausuradas, aunque aclaró “no podemos hacer clausuras totales y definitivos, sino parciales y temporales del área o planta que esté generando contaminación”.

Dio a conocer que desde 1997 existen diversos convenios con la Secretaría de Ecología a efecto de regular las actividades empresariales y en cuanto residuos no peligrosos, aguas residuales, emisiones a la atmósfera, inspección industrial, atención de ECOTEL y REPORTEL y patrullas ecológicas.

Entrevistado en sus oficinas de la presidencia municipal, el servidor público manifestó que la federación no tiene personal suficiente para inspeccionar a todas las empresas establecidas en el municipio, aunque se trabaja en coordinación con ellos y cuando detectamos una empresa que se encuentra fuera de la normatividad, le

turnamos un oficio al delegado de la PROFEPA, a pesar de que no hay la disponibilidad o la capacidad para atender a tantas empresas.

Por ello, anota Carlos Rojas, sería importante que los municipios, en donde se cuenta con personal capacitado tuvieran la facultad de atender la generación de residuos peligroso de los hospitales, clínicas y de la industria.

Actualmente solo tenemos en inspección y vigilancia pero no de sanción, también sería un paso importante que se desregulara la industria pesada en Tlalnepantla, hay industria, química y de fundición, cementera y en eso o podemos entrar porque son de jurisdicción federal.

Si se desregularan estos dos principales aspectos podríamos tener un mejor control sobre esas empresas. Se pueden hacer todavía muchas cosas en el área ambiental por lo que requerimos de presupuesto y mayor disponibilidad de recursos humanos y económicos.

Prevención y Control de los Asentamientos Humanos

La manera legal por la que se actúa ante los asentamientos irregulares en la Sierra de Guadalupe, el Biólogo Hugo Plata Tinoco, Delegado del Subproyecto de Conservación Ecológica de la Sierra de Guadalupe, explica "primero hacemos un censo, es decir, se verifican continuamente qué viviendas están rebasando la nueva línea. El censo es detectar y en base a esto vamos viendo quienes van llegando y quienes ya tienen tiempo y han sido censados".

Después, en coordinación con el municipio se hace el proceso administrativo que marca la Ley de Asentamientos Humanos, que es notificación, garantía de audiencia y resolución.

Agrega que también hay un fuerte proceso de concertación, dependiendo de cual sea la problemática de cada asentamiento. Se ha

logrado, incluso, que algunos se retiren voluntariamente, otros se reubican en las partes bajas dentro del área urbana, esto ya sea lotes disponibles de la propia Coordinación Reguladora de la Tenencia de la Tierra (CORETT) porque quienes les vendió, ya sea un ejidatario o un vendedor, será quien los reubique en las partes bajas.

Si apenas están llegando o nada más se encuentra la construcción, se retira el material. Se retira, no se derriva que es diferente.

Otro caso sería que se reubiquen en una reserva territorial de la Comisión Reguladora del Suelo del Estado de México (CRESEM), pero ese sería ya un caso extraordinario, y en el más extremo está el desalojo, el cual se debe a que la gente a fin de cuentas no acepte los procedimientos o los ofrecimientos que se les hacen tanto del gobierno estatal municipal.

Hugo Plata ejemplificó que cuando un número importante de familias fueron reubicadas en la comunidad de Tepeolulco y Lázaro Cárdenas en el municipio de Tlalnepantla, se les dio un pie de casa, pues no nada más es decir reubicate, no, se le pone un pie de madera y cartón, y se les ayuda con mudanzas, esto último se realiza de manera conjunta con el personal del municipio.

Entonces, no se deja desamparada a la gente, pero esto es en casos extraordinarios, donde no hay otra alternativa, pues no se ofertan los lotes, ni tampoco se regalan.

En cuestión del control del problema de los incendios, plagas, y fauna nociva, Hugo Plata Tinoco señaló que se trabaja de manera conjunta con las autoridades municipales con lo realizado lo avanzado o programado con el objeto de que no se crucen las actividades.

“La cuestión es que nosotros tenemos acciones o programas de atención general, por ejemplo los incendios forestales, nosotros no nos vamos exclusivamente a Coacalco o Tlalnepantla, todo incendio que se

presente se atiende, es lo que llamamos atención integral, y hay otros programas que son de atención por subcuenca”.

Explicó que la Sierra de Guadalupe se divide en 9 subcuencas, independientemente del municipio, esto se debe a la topografía.

Por otra parte, mencionó que en Educación Ambiental son cinco personas en la coordinación que se encargan de elaborar programas para que empresas impartan cursos, pues se contratan empresas especializadas para este fin, y la otra es que nuestra misma gente dé cursos directamente para atención de alguna problemática en específico, si detectamos que alguna colonia colindante con el parque tiene problemas en donde se está tirando mucha basura, acude este grupo de personas e imparte cursos a todos los niveles: kinder, primaria, secundaria, técnica, profesional, grupos sociales. Sensibiliza, hace talleres, hace visitas guiadas para que la gente ya no tire basura; independientemente que el problema sea la recolección de basura, a lo mejor la alternativa es reciclar, hacer compostas, tareas en las que ha habido buena respuesta.

Si el problema es que si en alguna área hay muchos incendios, entonces sería la atención específica en este problema; aquí lo que hemos logrado, es que los niños que han tomado los cursos, nos hablan por teléfono reportando los incendios y la otra es que se hayan organizado grupos de voluntarios para atender las contingencias, entonces nosotros los capacitamos. Hemos tenido muy buena respuesta, actualmente están trabajando 5 grupos de personas voluntarias.

Para efectuar dichas actividades se cuenta con 13 vehículos, tanto wolks-wagen, para educación ambiental como una panel que transporta todo lo que es el equipo de difusión, equipo audiovisual y de sonido, proyectores, video-caseteras, cintas grabadoras, proyectos de acetatos, proyector de transparencias, todo ese material es utilizado en los cursos.

Representantes de todos los sectores sociales y productivos de Tlalnepantla y el Ayuntamiento local, en un compromiso común, acordaron unir voluntades y esfuerzos para cuidar y conservar la Sierra de Guadalupe, y lograr con ello un ambiente más saludable en la región

Por ejemplo, en opinión del estudiante Juan Antonio Ramos, vecino de la colonia Cuauhtémoc, comunidad colindante a la reserva ecológica, dijo que la preocupación de la autoridad hará posible mejorar el medio ambiente, sin embargo, señaló que todos debemos apoyar los programas de conservación, participando en la limpieza y cuidando que no se destruyan los árboles.

La profesora Magdalena Cortés, de la escuela primaria "Gustavo Baz" de la colonia del mismo nombre, ubicada a unos metros de la Sierra de Guadalupe, manifestó que la autoridad escolar nos ha instruido para incluir en nuestros programas escolares la concientización en los niños con el propósito de despertar el interés por el cuidado de los espacios verdes existentes, en particular de la Sierra de Guadalupe.

La señora Sofía Reyes, abogada de profesión y vecina de la colonia Loma Bonita, reconoció la labor del Gobierno Municipal por conservar la Sierra de Guadalupe, destacando que las últimas tres administraciones, presididas por los ex alcaldes Lic. Joaquín Rodríguez Lugo (1991-1993); Lic. Arturo Ugalde Meneses (1994-1996) y Lic. Ruth Olvera Nieto (1997-2000), han permitido, además de fomentar una cultura de carácter ecológico y crear conciencia en niños, jóvenes y adultos sobre la importancia de preservar el pulmón de oxígeno que las instancias federal y estatal participen conjuntamente con la municipalidad en su rescate integral.

El delegado del Subproyecto de Conservación de la Sierra de Guadalupe, indicó que otra de las formas de tratar de concientizar a las personas es con las exposiciones, gráficas, folletos, trípticos, pláticas que se dan directamente en las comunidades, porque no nada más es

en escuelas, sino también en las delegaciones, consejos de participación ciudadana.

Se ofrecen también conferencias, cursos o curso-taller, y en las exposiciones se les hace entrega de material didáctico, material de difusión y libros.

“Podríamos hacer más, pero tenemos que ir poco a poco, pero en eso hemos tenido buenos resultados”.

Programa de Manejo del Parque Estatal

El Ingeniero Manuel Becerril Colín, Coordinador General de Conservación Ecológica de la Secretaría de Ecología del Estado de México, manifiesta que el programa de rescate y rehabilitación de la Sierra de Guadalupe oficialmente se denomina Proyecto de Conservación Ecológica de la Zona Metropolitana del Valle de México, y es a través del área que él preside que se lleva a cabo el desarrollo de los tres programas ambientales que lo integran: Conservación Ecológica de la Sierra de Guadalupe, Manejo de Areas Naturales Protegidas (A.N.P.) y Creación y Manejo de Areas Verdes Urbanas (A.V.U.)

Para efecto del presente reportaje, será tratado el primer aspecto, por ser éste el que nos ocupa.

Con fecha de 9 de febrero de 1999, en la *Gaceta del Gobierno* se da a conocer el Programa de Manejo del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, ya que el acelerado deterioro ambiental en la Zona Metropolitana del Valle de México hizo necesaria la implementación del Proyecto de Conservación Ecológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (Z.M:V.M.).

Este proyecto busca rescatar y preservar la cobertura vegetal en el área urbana del Distrito Federal y municipios conurbados del Estado de México y contempla varias acciones para lograr un mejoramiento de

la calidad del aire, pero también la calidad de vida de los habitantes de la ZMVM. A partir de 1992 se cuenta con apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el financiamiento de estos proyectos.

La Conservación de la Sierra de Guadalupe representa una medida central del programa, ya que dada su extensión de más de 5 mil hectáreas y su ubicación en la porción norte de la mancha urbana, cerca de la zona del Lago de Texcoco que es la principal fuente de partículas en la ciudad, presenta un enorme potencial para retener, al menos parte de estos contaminantes por acción de una cubierta forestal.

La Sierra de Guadalupe representa el límite topográfico hacia el Norte de la Ciudad de México y a la vez divide la cuenca en dos porciones. Su origen es volcánico y los suelos que se han desarrollado sobre estas rocas son someros, debido, también a la fuerte topografía que denomina en la zona.

Su vegetación natural estaba compuesta por bosques de encinos, quedando aún algunos restos. El disturbio por actividades humanas se manifiestan en invasiones ilegales y la creación de asentamientos irregulares. Otras actividades que influyen negativamente en la conservación de la cubierta vegetal y las condiciones ecológicas de la sierra son la explotación de canteras, el depósito de desechos sólidos, el pastoreo, los incendios, que frecuentemente tienen causas intencionales, el uso agrícola del suelo en pendientes no aptas para estas actividades, entre otras.

Con el fin de instrumentar este proyecto, definiendo las medidas específicas para el desarrollo a corto, mediano y largo plazo del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, se estableció la necesidad de la elaboración de un programa de manejo para esta zona, por lo que a continuación se hará mención de los aspectos más relevantes.

En el **Ambito Ecológico** se buscará contribuir al mejoramiento del aire de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México mediante la

captura y retención de partículas suspendidas y la producción de oxígeno, formar una masa forestal que pueda resistir, dentro de lo posible, la acción de contaminantes como el ozono, el bióxido de azufre, así como los óxidos de nitrógeno, mejorar el suelo previniendo y controlando la erosión y degradación de este recurso.

Asimismo, reducir el escurrimiento superficial mejorando las condiciones para la recarga de los mantos acuíferos, sentar las bases para recrear y rehabilitar hábitats de la flora y fauna nativa para su restablecimiento y mejor desarrollo, además de adecuar los usos del suelo dentro del parque a las vocaciones del suelo presentes, desplazando a los usos del suelo que propician mayor deterioro ambiental.

En el **Ambito Social** se buscará proporcionar a los habitantes de la región espacios abiertos para la recreación, el esparcimiento físico y mental, así como opciones de educación ambiental y mejoramiento de la cultura ecológica, contribuir a regular el crecimiento urbano, evitando la urbanización de sitios inadecuados, controlar los accesos al parque a fin de evitar invasiones y proporcionar opciones de integración y desarrollo a las comunidades y personas con terrenos ubicados en el mismo.

En la *Gaceta del Gobierno* destaca los aspectos generales e importancia del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, ya que se encuentra ubicada en el interior de la cuenca del Valle de México como una especie de "centroide", que recibe la confluencia de las carreteras que unen a los estados de México, Querétaro, Hidalgo y Norte del Distrito Federal.

Indica que la Sierra de Guadalupe fue declarada "Zona de Protección Forestal" en 1923 y en 1976 se decretó Parque Estatal, administrado por el gobierno del Estado de México. Su límite está definido en gran parte por la cota de 2 mil 350 metros sobre el nivel del mar y por los límites de crecimiento urbano, y su superficie se extiende a 5 mil 306.75 hectáreas.

El documento refiere también sobre la administración del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, representando una parte medular del programa de manejo, para ello se realizó un análisis de alternativas para tal efecto, considerando que se debe incluir dentro de los marcos jurídicos vigentes, factibilidad de aceptación del modelo administrativo por participantes y de potenciales participantes y compatibilidad con la realidad social y de tenencia de la tierra.

La administración del parque tendrá como objeto incorporar a los propietarios de terrenos del parque, implementar una administración eficiente y transparente, optimizando el manejo y control de los recursos, incorporar inversiones, donaciones privadas y otras fuentes de financiamiento, reinvertir los ingresos generados por los servicios del parque al manejo del mismo y asegurar la protección, conservación y manejo de los recursos.

Las alternativas con sus variantes revisadas son la creación de un patronato, el otorgamiento por parte del Gobierno de una concesión de la administración a una empresa privadas o consorcio de empresas (contratación de una Sociedad Civil o de una Sociedad Anónima de Capital Variable), contratación de una empresa administradora, formación de una empresa de interés público y la creación de un patronato con fideicomiso y empresas administradoras.

Destaca que el análisis de alternativas llevado a cabo se concluye que una de las opciones viables para el manejo del parque la creación de un Patronato o Sociedad, la creación o contratación de una Empresa o Asociación Civil que administre el mismo y la formación de un Fideicomiso que maneje los fondos asignados al parque, así como los ingresos que se generen en él.

La creación de una Asociación Civil para el manejo y la administración del parque es una opción con la que se podría iniciar de inmediato, aunque dentro del parque aún no existan fuentes de ingresos, ya que los participantes en la misma podrían hacer aportaciones inmediatas para el desarrollo de proyectos previstos en el programa de manejo.

Esta estructura administrativa presenta además grandes ventajas sociales, tales como la oportunidad de integrar en ella al personal activo actualmente en el parque y la mayor facilidad de interactuar con los propietarios de la tierra. Por otro lado, este modelo es compatible con los que ha desarrollado al Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna para el manejo de otros parques.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) desarrolló también un modelo administrativo que parte de la contratación de una empresa privada para la administración del parque, lleva una visión empresarial y también es viable, aunque iniciar la administración y el manejo del parque con una estructura tan compleja puede llevar a costos elevados de operación con muy bajas tasas de recuperación. Para hacer rentable este modelo se recomienda que se inicie la operación del parque con una estructura más simple, compuesta en un primer término por un patronato, una asesoría técnica y el fideicomiso, para a mediano plazo, completar el modelo compuesto.

Sin embargo la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México, a través de la Coordinación General de Conservación Ecológica, establecerá los mecanismos para optar por el modelo más redituable para la administración del Parque.

Considerando en este sentido y con apoyo en la *Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México*, y una vez que se cuente con el programa de manejo del área natural protegida, la Secretaría de Ecología podrá otorgar su administración a los gobiernos municipales, ejidos, comunidades agrarias, pueblos autóctonos, grupos y organizaciones sociales, así como las personas físicas y morales de referencia, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas, que se expidan en la materia, sin que por ningún motivo se contraponga al decreto de creación del área natural protegida.

La *Gaceta del Gobierno* dice que para dar sustento jurídico a la problemática que se pretende resolver a través del Programa de Manejo del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, fue necesario analizar

la problemática concreta del parque y los fines que se persiguen, en el contexto del marco jurídico estatal.

Es por ello que en el presente Plan de Manejo, se busca fijar claramente la zonificación del parque y delimitar las actividades y usos del suelo prohibidos y permitidos, de conformidad con la normatividad vigente. A través de una adecuada zonificación y del bien manejo del parque, se busca integrar tanto la protección como la restauración y la realización de actividades que incrementen la calidad de vida y generen una cultura de desarrollo entre los pobladores del área.

Es necesario establecer una zonificación que comprenda las zonas y subzonas de acuerdo con los diferentes niveles de restauración, protección o aprovechamiento dentro del área del parque, siendo éstas: zona de núcleo de preservación, de restauración ecológica, crítica y de alto riesgo, de producción forestal con dos subzonas (maderable y de productos específicos), para el desarrollo de proyectos sustentables y para la recreación y de amortiguamiento.

Este importante documento concluye que el Programa de Manejo del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, es un proyecto indispensable que contiene una serie de actividades por realizarse a corto, mediano y largo plazo, estando vinculadas en todo momento a planes y objetivos específicos, que propicien un mejor desarrollo de esta área protegida.

La importancia de la Sierra de Guadalupe como área recreativa para la Zona Metropolitana del Valle de México, es evidente, debido a su extensión, ubicación, así como a su potencial visual y paisajístico.

A pesar de la fuerte problemática urbana que presenta el parque, se pretende llegar a ser un pulmón que aminore la contaminación ambiental para la Zona Metropolitana del Valle de México, así como un importante centro recreativo y generador de formación de una cultura ambiental.

Lograr este objetivo solamente será posible mediante el esfuerzo conjunto del Gobierno del Estado, gobiernos municipales, los propietarios de los terrenos dentro del parque y la sociedad en general. El primer paso está dado, será nuestra responsabilidad seguir adelante.

La Ecología en la Administración Pública 2000-2003

El Presidente Municipal, Rubén Mendoza Ayala quien tomó posesión del cargo el 18 de agosto del año anterior, manifestó que para su gobierno, que concluirá el 17 de agosto del 2003, será prioritario el rubro de la ecología en un 100%, "habremos de reforzarla, no nada más será como una materia de sembrar arbolitos, se intensificarán las medidas del cuidado al ambiente y de concientización".

En entrevista, realizada en sus oficinas, el alcalde de Tlalnepantla, dio a conocer que serán 5 los ejes rectores que darán sustento a la acción de la administración pública. El cuarto de éstos, denominado *Desarrollo Urbano Sustentable*, menciona que se buscará un equilibrio en la planeación para el desarrollo, mismo que debe estar ligado con la armonía del medio ambiente "porque éste no es un obstáculo para el desarrollo sino la garantía para vivir en condiciones de una ciudad con visión a futuro".

Agregó que el propósito es buscar la sustentabilidad en la generación, mantenimiento y preservación de la infraestructura urbana, así como la prevención ecológica, la protección de las áreas verdes y recursos naturales.

Afirmó que entre las líneas de acción a seguir como parte de este eje, es mantener en mejora constante la imagen de Tlalnepantla por medio de los servicios de bacheo, barrido manual, recolección de basura, mantenimiento a vialidades, alumbrado público y conservación de áreas verdes.

Entre otras de las acciones a desarrollar durante su gestión administrativa, Mendoza Ayala refirió que se buscará implementar

1870

1871

1872

1873

programas a efecto de separar la basura y su reciclamiento, alentar los programas educacionales en las escuelas, de tal manera que la ecología no nada más se trate como un tema superfluo, sino algo que beneficie a toda la ciudadanía.

El alcalde señaló que a pesar de que siempre se ha trabajado al respecto, se buscará alentar al gobierno estatal "para que nos ayude a restaurar la ecología, ya que es caro, y a veces dejamos a escuelas sin bancas y sin sanitarios; a colonias sin obras y servicios. Entonces vamos a solicitar el apoyo del gobierno del Estado de México en materia de reforestación y ambientación". Además de coadyuvar en la preservación, conservación y mantenimiento de la Sierra de Guadalupe.

Con la plantación de 113 mil árboles, la administración pública municipal 2000-2003 cumplió al 100 por ciento la primera fase del Programa Reforestación de la Sierra de Guadalupe correspondiente a este municipio.

En esta primera fase se cubrió un total de 70 hectáreas de las mil 135 que corresponden a Tlalnepantla. Cabe recordar que la Sierra de Guadalupe tiene un total de 5 mil 306.75 hectáreas que comparten los municipios de Coacacalco, Tultitlán y Ecatepec.

Desde el pasado 9 de junio a la fecha, se lleva a cabo la tarea de rescatar el principal pulmón proveedor de oxígeno de la Zona Metropolitana del Valle de México con la plantación de eucaliptos, capulín, pirul, álamo español, cedro blanco, pino grey, casaurina y acacia, árboles adecuados para el suelo arcillosos de la sierra.

Con el apoyo de los elementos de la Secretaría de la Defensa Nacional, se tiene proyectado trabajar en dos fases más (2000 y 2003) del Programa de Reforestación, el cual tiene como objetivo que en esta administración se siembren 226 mil árboles en una superficie que rebase las 210 hectáreas.

El gobierno municipal que preside Rubén Mendoza Ayala está sentando las bases para que los gobiernos locales posteriores continúen con esta labor titánica que requiere de atención y vigilancia en el desarrollo de las plantas, las cuales además de cuidado en su crecimiento, requieren la supervisión constante para prevenir las plagas, como el gusano barrenador que acaba con la totalidad de las especies.

En este sentido, pese al trabajo de gobiernos pasados en materia de reforestación, poco se ha avanzado, tanto por la nula vigilancia en el crecimiento de las plantas como por las plagas y las acciones depredadoras el hombre.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA

Benítez, José A. Técnica Periodística, La Habana, Cuba 1971.

Bonilla, de León Laura Edith y López Mora, Rebeca, Tlalnepantla, Una Región en la Historia, H. Ayuntamiento Constitucional de Tlalnepantla de Baz. 1994-1996.

Contra la Contaminación, Cementos Anáhuac, S.A. de C.V.

Estadísticas del Medio Ambiente, México 1997, Informe de la Situación General en Materia de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, 1995-1996 (INEGI-SEMARNAP).

Gaceta del Gobierno. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de México, Toluca de Lerdo, Méx., martes 9 de febrero de 1999.

Garza, Mercado Ario, Manual de Técnicas de Investigación para Estudiantes de Ciencias Sociales. El Colegio de México, México 1988.

H. Ayuntamiento Constitucional de Tlalnepantla de Baz, Cuadernillo de Información Básica Municipal 1994.

H. Ayuntamiento 1982-1984, Tlalnepantla, Tierra de Enmedio

Instituto Nacional de Ecología/ SEDESOL-UNESCO, Hacia una Estrategia Nacional y Plan de Acción y Educación Ambiental.

Leñero, Vicente y Marín, Carlos, Manual de Periodismo, Grijalbo México 1986.

PNUMA Inventario del Planeta, El Medio Ambiente Mundial 1972-1992 Y ahora ¿A dónde?.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (PNUMA-Reseña).

Río Reynaga Julio del. El Reportaje, Trillas, México 1990.

Rojas, Soriano Raúl, Guía para Realizar Investigaciones Sociales, Plaza y Valdés, México 1989.

Secretaría de Ecología, Gobierno del Estado de México, Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable 1999.

Tlalnepantla de Baz, Estado de México, Tlalnepantla, Mirador del Anáhuac 1990.

TESTIMONIOS

Aguilar, Anaya Miguel, Director de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Tlalnepantla

Aguirre, Mata Norberto, Historiador

Angeles, Angeles José Concepción, Ex Presidente Municipal de Tlalnepantla

Arellano, Patricia, Habitante de Tlalnepantla

Becerril, Colín Manuel, Coordinador General de Conservación Ecológica del Gobierno Del Estado de México

Cortés, Magdalena, Profesora de Tlalnepantla

Dionisio, Martínez Marco Antonio, Técnico Forestal de la Dirección de Ecología del Ayuntamiento de Tlalnepantla

Fragoso, Jesús, Ejidatario

García, Ayala Javier, Estudiante

Hernández, López Salustia, Habitante de Tlalnepantla

López, Jacqueline, Profesora

Mendoza, Ayala Rubén, Presidente Municipal de Tlalnepantla

Plata, Tinoco Hugo, Delegado del Subproyecto de Conservación Ecológica de la Sierra de Guadalupe

Ramírez, Lorenzo, Ejidatario

Ramos, Juan Antonio, Estudiante

Reyes, Sofía, Habitante de Tlalnepantla

Rojas, Valenzuela Carlos, Director de Ecología del Ayuntamiento de Tlalnepantla

Septién, García Oscar Israel, Responsable del Programa de Vigilancia del Subproyecto Sierra de Guadalupe.