



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**De lo internacional a lo local. Análisis de una experiencia
de conservación urbana: el Parque Ejidal San Nicolás
Totolapan.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
BIÓLOGA**

P R E S E N T A:

Abril Vázquez De Los Reyes

**DIRECTOR DE TESIS:
Dra. Ana Rosa Barahona Echeverría
2011**



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.

Hoja de datos del jurado

1. Datos del alumno.

Vázquez
De Los Reyes
Abril
56839045
Universidad Nacional
Autónoma de México
Facultad de Ciencias
Biología
302522055

2. Datos del tutor

Dra. Ana Rosa
Barahona
Echeverría

3. Datos del sinodal 1

Dra. Silvia
Castillo
Argüero

4. Datos del sinodal 2

Dra. Gisela Tahmara
Mateos
González

5. Datos del sinodal 3

Dra. Irama Silvia Marisela
Núñez
Tancredi

6. Datos del sinodal 4

Biól. Rodrigo
Sierra
Corona

7. Datos del trabajo escrito

De lo internacional a lo
local. Análisis de una
experiencia de
conservación urbana: el
Parque Ejidal San Nicolás
Totolapan.
70 p. 2011

Índice.

1. Resumen.....	2
2. Introducción.....	3
3. Antecedentes teóricos e históricos de la conservación moderna.....	8
2.1 Conceptualización de la conservación moderna.....	8
2.2 Desarrollo histórico de las estrategias de la conservación moderna.....	10
2.2.1 Los orígenes de la degradación ambiental.....	10
2.2.1.1 El colonialismo.....	10
2.2.1.2 La revolución industrial.....	11
2.3 Delineando una estrategia para la conservación. Análisis de factores sociales, políticos y epistemológicos.....	13
2.3.1 La emergencia del nacionalismo.....	14
2.3.2 Producción y conservación como antagonismo.....	15
2.3.3 La revolución del espacio-tiempo de la naturaleza.....	15
2.4 Las primeras áreas protegidas.....	17
4. Historia de la conservación en México.....	19
3.1 La conservación en México.....	19
3.2 Los artífices de la conservación.....	20
3.3 El régimen cardenista, la conservación y el campo.....	22
3.4 Las transformaciones del territorio en la era poscardenista.....	24
3.4.1 El desarraigo.....	27
3.5 Conservación y desarrollo. Nuevo actores y el contexto internacional.....	28
3.6 La Reserva de la Biósfera como instrumento para el desarrollo sustentable.....	29
5. El Parque Ejidal San Nicolás Totolapan (PESNT). Una forma histórica particular de área protegida.....	38
4.1 La región a principios del siglo XX.....	38
4.2 El Ejido de San Nicolás Totolapan (ESNT).....	38
4.3 El nacimiento del proyecto del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan.....	41
4.4 El Parque Ejidal San Nicolás Totolapan.....	42
4.4.1 Descripción de la zona.....	42
4.4.2 Estado del ecosistema.....	44
4.4.3 Trazando el PESNT.....	45
4.4.4 Desarrollo y aportaciones del PESNT.....	50
6. Conclusiones.....	53
7. Referencias.....	63

Resumen.

Partiendo de que existe una relación complementaria e indisoluble entre la humanidad, su historia y la naturaleza, este trabajo analiza el horizonte en el que se configura y desarrolla la conservación moderna (CM), y más puntualmente, el surgimiento y la evolución de su estrategia central, el área protegida, en relación a los contextos políticos, culturales, sociales y económicos.

Se hace énfasis en el caso mexicano, por medio de un análisis histórico de las estrategias empleadas en México para la conservación de la biodiversidad, desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. Se presenta un estudio de caso de una modalidad de área protegida surgida en el contexto mexicano a finales del siglo XX: el Parque Ejidal San Nicolás Totolapan. Éste constituye una respuesta que integra las necesidades de conservación de la biodiversidad, con la resolución- aunque parcial- de algunos de los conflictos sociales, políticos y económicos que conllevan a la depredación del medio.

Palabras clave: Áreas protegidas, modernidad y conservación, conservación mexicana, modelo mexicano de reserva de la biósfera, reserva ecológica comunitaria, Parque Ejidal San Nicolás Totolapan

“(…)La idea de inexorabilidad del futuro como algo que vendrá necesariamente, en cierto modo constituye lo que vengo llamando ‘fatalismo liberador’ o ‘liberación fatalista’, vale decir, aquella que vendrá como una especie de regalo de la historia. Aquella que vendrá porque está dicho que vendrá(…).
(…) En la percepción dialéctica, el futuro con el que soñamos no es inexorable. Tenemos que hacerlo, que producirlo, o no vendrá más o menos en la forma como lo queríamos. Es muy cierto que no debemos hacerlo en forma arbitraria y sí con los materiales, con lo concreto de que disponemos y además con el proyecto, con el sueño por el que luchamos.”

Paulo Freyre

1. Introducción.

La meta de la conservación.

La crisis ecológica actual es ya un fenómeno de escala planetaria que encuentra manifestaciones específicas en las diferentes regiones de la Tierra. Dichas manifestaciones particulares resultan de la conjunción del ecosistema local con factores socioeconómicos, políticos y culturales. Entre los factores meramente ecológicos que determinan el devenir del ecosistema figuran las relaciones intra e interespecíficas y en general la interacción del nicho abiótico con el nicho biótico. Por su parte, los contextos micro y macrosociales, políticos, económicos y culturales se ensamblan con el ecosistema generando transformaciones en él; en distintas direcciones y con distinta intensidad. Así, la crisis ecológica se configura como un fenómeno heterogéneo, que, como lo muestra su devenir, dada esta naturaleza, ha sido enfrentado desde distintas aproximaciones y desde distintos sectores. Tanto los actores como las estrategias para enfrentarla, se han multiplicado en la medida en la que la degradación del medio existencial se ha extendido. Si bien podríamos describir numerosas respuestas y propuestas que responden a dicha degradación, la mayoría de éstas podrían agruparse en un solo término: conservación. En este sentido, la conservación se constituye como la respuesta para mitigar, frenar o revertir la degradación

del medio natural. Pero esta afirmación, es demasiado general y puede ser resbalosa, por lo que me parece conveniente, que antes de internarnos más en la cuestión a estudiar, queden hechas algunas precisiones terminológicas.

Actualmente, en la jerga de la biología y las ciencias ambientales existe una diferenciación clara entre preservar y conservar. Etimológicamente, la diferencia entre estos dos términos es mínima¹ y fuera del ámbito señalado, suelen usarse como sinónimos; la razón de esta distinción dentro del campo disciplinario en cuestión, es de índole histórica y será más ampliamente detallada en breve. Por lo pronto, el propósito consiste en establecer una terminología clara que permita guiar al lector en la argumentación. En primer lugar, conservar, en su sentido más amplio quiere decir, según el diccionario de la real academia española “*mantener algo o cuidar de su permanencia*”² este mismo diccionario define conservar como “*mantener vivo y sin daño a alguien*” (entre otras definiciones). Por su parte, *Preservar* se define como: “*Proteger, resguardar anticipadamente a una persona, animal o cosa, de algún daño o peligro*”³.

En nuestro contexto, preservación se entiende como la protección de la naturaleza mediante la confinación de áreas naturales con el fin de mantener intacta la biodiversidad existente (Primack, 2001), mientras conservación (“*acción y efecto de conservar*”⁴), en sentido

¹ Conservar, del latín *cum*, con + *servaro*, guardar quiere decir mantener una cosa o cuidar de su permanencia. Preservar

² Diccionario de la Real Academia Española, consultado en línea el 28 de noviembre de 2010
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=conservar

³ Diccionario de la Real Academia Española, consultado en línea el 28 de noviembre de 2010
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=preservar

⁴ Diccionario de la Real Academia Española, consultado en línea el 28 de noviembre de 2010
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=conservación

amplio, debe entenderse como un conjunto de usos y costumbres emprendidos a lo largo de la historia humana destinados al cuidado y mantenimiento del entorno natural. Por otra parte, al hablar de conservar, no podemos dejar de referirnos a “(...) *mantener (...) los procesos que hacen evolucionar a las especies(...)*” (Piñero, 1994).

Las motivaciones para conservar a lo largo de la historia han sido diversas, y precisamente de esta variedad de motivos podríamos obtener un criterio para analizar el desarrollo de esta tradición. Mi propuesta en este sentido es dividir en etapas la historia de la conservación en función de las motivaciones y prácticas que la hayan caracterizado a lo largo de su desarrollo. Para este trabajo, he simplificado bastante la división y de ello han resultado dos categorías:

- Conservación premoderna
- Conservación moderna

En la primera categoría están contenidas todas las prácticas de conservación de la naturaleza anteriores a la edad moderna⁵, y cuyas motivaciones sean distintas y no se intersecten con las de la conservación moderna; cabe aclarar que por razones prácticas he dejado fuera de mi análisis esta etapa de la conservación. En la segunda categoría, entrarían las prácticas de conservación emprendidas a partir de la edad moderna (siglo XV en adelante) y que tienen como motivaciones centrales las extinciones asociadas con las perturbaciones antropogénicas del medio- originadas mayoritariamente durante los procesos de colonización que tuvieron lugar a partir del siglo XV- y más tarde, la

⁵ Touraine y Perellò

degradación ambiental producida en el marco de la revolución industrial (siglo XIX). En adelante, usaré el término conservación para referirme a la conservación moderna. De no ser este el caso, será aclarado.

La tesis principal de este trabajo es que existe una relación complementaria e indisoluble entre la humanidad, su historia y la naturaleza. Cada una de las partes que lo constituye tiene como objeto sostener esta tesis, y muy especialmente este propósito aspira a cumplirse a través del estudio de caso del *Parque Ejidal San Nicolás Totolapan* (PESNT) que será expuesto en el capítulo 3. El trabajo está dividido en cuatro partes, además de esta introducción:

En la primera, se analiza el proceso a través del cual se configuró la conservación moderna y la estrategia central que resultó de dicho proceso: el área protegida, y la forma que en aquel contexto adquirió: los parques nacionales. Particularmente se analizan algunos elementos del horizonte histórico que permitió la consolidación de dicha estrategia. A continuación se presenta una breve reconstrucción de la evolución de las áreas naturales hasta su introducción a México.

Una vez situados en este punto de la geografía comienza la segunda parte que es una aproximación histórica a la conservación en México. Además, en ella se reconstruyen las transformaciones suscitadas en la conservación durante el siglo XX: la emergencia del binomio ambiente-desarrollo, la consolidación del concepto de desarrollo sustentable y su evolución de manera paralela a la conservación.

Este marco histórico antecede al estudio de caso presentado la tercera parte, una forma histórica particular de área protegida: el Parque Ejidal San Nicolás Totolapan. Para el

estudio se contó con la colaboración de ejidatarios y gente involucrada con el proyecto. Entrevisté a quien fuera Presidente del Comisariado Ejidal cuando se creó el Parque: el Ingeniero Ricardo Fuentes Gómez; también colaboró Don Miguel Ruiz, cronista de la Magdalena Contreras y ejidatario de San Nicolás Totolapan; el Biólogo Germán González que trabajó en el Parque desde su creación hasta 2007, accedió a ser entrevistado y me facilitó el acceso a material de consulta como el Documento guía del parque. Azucena Mejías me otorgó el estudio realizado por la Universidad Autónoma Metropolitana en 2008 sobre la situación ecosistémica y social de la Cuenca del Río Magdalena: el Plan Maestro de manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena del Distrito Federal. Jorge Galván, otro ejidatario de San Nicolás, fue también entrevistado. Como se verá una vez llegados a este punto, la existencia del Parque refleja, precisamente, como la conservación se adapta a los contextos locales. Esta parte del trabajo comienza por una historia de la región, y una revisión del contexto socio-natural del Ejido de San Nicolás Totolapan, y una vez asentados estos aspectos se expone el estudio de caso. Finalmente se abre una cuarta parte en la que se exponen las conclusiones.

Así, este trabajo explora la relación entre la humanidad y la naturaleza a partir de un proceso: la degradación ambiental suscitada en el marco de la modernidad capitalista; la dialéctica entre la historia natural y la historia social.

2. Antecedentes teóricos e históricos de la conservación moderna

2.1 Conceptualización de la conservación moderna.

La modernidad es una de las premisas de la identidad occidental, más puntualmente, de la identidad de los países donde tuvieron lugar aquellos procesos ideológicos, culturales, políticos y económicos que contribuyeron a liquidar lo que a partir de entonces se concibe como “antiguo régimen”: el régimen feudal, la monarquía, el dominio ideológico de la iglesia y las jerarquías ligadas a la tradición, “(...) *la idea de modernidad reemplaza, en el centro de la sociedad, a Dios por la ciencia y, en el mejor de los casos, deja las creencias religiosas para el seno de la vida privada*” (Touraine, 1994, p.17). La modernidad significó la sustitución del dogma religioso por la razón, es decir, la negación del universo sagrado y el agotamiento de la imagen de la sociedad entendida bajo las premisas del sistema feudal religioso. Este proceso que experimentó la sociedad en Occidente, a partir del siglo XVI⁶, se acompañó de un vigoroso desarrollo intelectual que se expresó en la conformación de tradiciones como el racionalismo, el empirismo, la ilustración, el liberalismo, la revolución científica y el desarrollo de las teorías políticas y económicas, así, “(...) *la modernidad no es sólo cambio puro, sucesión de acontecimientos; es difusión de los productos de la actividad racional, científica, tecnológica, administrativa.*”(Touraine, 1994, p.).

A la luz de la modernidad, lo institucional queda indisolublemente unido a la ciencia y la política en la medida en la que éstas entidades se sitúan como los nuevos focos de la vida

⁶ Hay estudiosos que hablan de dividen a la modernidad en tres etapas, y ubican la primera modernidad en el siglo XIII, en el renacimiento. Momento en que se recuperó el pensamiento clásico grecorromano. Entre ellos podemos citar a Françoise Ascher.

social. Para ilustrar mejor este punto, me parece adecuado atender la definición que construye Vernon Bogdanor en su Enciclopedia de las instituciones políticas; aquí esta entidad (la institución) es entendida “(...) como el lugar de un principio de conducta, acción o comportamiento regularizado o cristalizado que gobierna un área crucial de la vida social y que perdura en el tiempo”. Bogdanor habla de distintos tipos de instituciones, y entre ellas menciona a las instituciones sociales, e introduce la discusión- todavía vigente- que plantea que las instituciones sociales son epifenómenos, es decir, que éstas “(...) se derivan de procesos sociales(...); a esto habría que añadir que los procesos sociales a su vez, reciben la influencia de las instituciones sociales. En el caso particular de la ciencia, podríamos decir que ésta se institucionalizó con la modernidad y en ese sentido vendría a constituir un epifenómeno de la modernidad; a su vez, el desarrollo científico acaecido en la modernidad, posibilitó la ocurrencia de transformaciones sociales en diversas direcciones. En ello, el desarrollo de medios técnicos jugó un papel estelar, al posibilitar una manera distinta de interactuar con el medio natural. Los transportes se hicieron cada vez más eficientes, y esto aunado a la reorganización de las condiciones históricas, dio lugar a procesos de colonización mayoritariamente dirigidos hacia latitudes tropicales (fuera de Europa) que se tradujeron en un redimensionamiento del territorio y de los aspectos asociados a él. Por otra parte, el creciente desarrollo de medios técnicos, dio lugar a la revolución industrial (siglo XIX), que posibilitó la entrada definitiva a un nuevo sistema de producción, el capitalismo, cuyas bases ya habían sido delineadas con las revoluciones burguesas ocurridas a finales del siglo XVIII. En este contexto histórico-científico, la historia natural experimentó cambios que condujeron a la demarcación de los campos disciplinarios que la constituían al volver más concisos sus objetos de estudio. La

revolución copernicana⁷ representó en su momento (siglo XVI) una transformación de gran impacto que enriqueció y transformó el curso de la física⁸, aportando elementos que sirvieron para delimitar este campo; por su parte, las ciencias de la vida, esa área de la historia natural que hoy habita en los terrenos de la biología, encontraron su propia revolución con la aparición de la teoría de la evolución por selección natural⁹, a mediados del siglo XIX.¹⁰ Para aquel momento, el cauce de la modernidad arrastraba consigo un proceso de devastación del medio natural que comprometía seriamente la supervivencia de muchas especies.

La conservación, como se entenderá a lo largo del presente trabajo, se configura y desarrolla a partir de los procesos mencionados en los párrafos anteriores.

2.2 Desarrollo histórico de las estrategias de la conservación moderna.

Los procesos concomitantes a la modernidad, dieron lugar a un proceso de degradación ambiental cuyos orígenes se remontan a los principios de la era moderna; pero es hacia la centuria decimonónica, cuando la modernidad capitalista, apuntalada en la revolución industrial, abrió paso a una devastación inusitada. Revisemos esto con mayor detalle, a continuación.

⁷ La revolución copernicana es el cambio conceptual suscitado a partir de la obra del polaco Nicolás Copérnico: *De revolutionibus orbium coelestium*, en la que planteó que el Sol, y no la Tierra, ocupaba el centro del universo.

⁸ Este cambio en la concepción cosmológica, naturalmente trastocó las concepciones que el hombre tenía de sí mismo y de sí en relación al mundo.

⁹ Formulada por Darwin, y publicada por primera vez en 1859.

¹⁰ Me parece fundamental señalar que esta teoría, propuesta por Darwin y enormemente enriquecida por su trabajo con Wallace, tiene antecedentes en personajes como Erasmus Darwin, Buffon, Lamarck y Saint Hillaire entre otros.

2.2.1 Los orígenes de la degradación ambiental

2.2.1.1 El colonialismo

La crisis ambiental moderna, se remonta a los procesos de colonización de los grandes imperios que tuvieron lugar entre el siglo XVI y el XX. Éstos irrumpieron en los ecosistemas de manera negativa provocando la degradación de los mismos. Dicha irrupción se expresó principalmente con la extinción de especies locales. Ya fuera por un manejo inadecuado de los recursos locales (asociado con el desconocimiento del medio), por su explotación irracional, por la introducción de especies exóticas o motivos de índole semejante, los ecosistemas de los territorios coloniales (mayoritariamente localizados en regiones tropicales con alta diversidad biótica) se sumergieron en un nuevo proceso ecológico asociado con la degradación antropogénica. En este contexto, emergieron las primeras acciones que podrían enmarcarse en la conservación moderna. Éstas datan del siglo XVI. Lane Simonian, en su libro *La defensa de la Tierra del Jaguar*, en el que hace una historia de la conservación en México, narra cómo desde la época colonial en la Nueva España existía una política de conservación con motivaciones primordialmente económicas. De acuerdo a su relato, la Corona había atestiguado en su propio territorio en la Península Ibérica cómo la explotación desmesurada de recursos, conducía al agotamiento de éstos (en particular de los recursos maderables). Por ello, promulgó leyes para regular la explotación de los recursos forestales, tanto en la península como en sus colonias; “*Los reyes y virreyes españoles estaban preocupados porque sin restricciones y sin reforestación, la madera, crucial para las operaciones mineras, la construcción de barcos, y la edificación se agotaría. Recursos de menor valor, como la mayoría de los animales silvestres, o de mayor*

disponibilidad como el suelo y el agua, recibían mucha menos atención por parte de la Corona.” (Simonian, 1999)

Ya en el siglo XVII, el cosmógrafo Henrico Martínez señaló lo inadecuado de la implementación de ciertas técnicas agrícolas introducidas por los colonizadores a la Nueva España y la correlación de éstas con la mayor necesidad de adoptar medidas para conservar (Simonian, 1999). Esto, como es evidente, se asociaba también con la anulación de las prácticas agrícolas precolombinas, que la mayoría de las veces, resultaban mucho menos dañinas para el ambiente, ya que involucraban un mejor conocimiento del ecosistema, lo que se reflejaba en el tipo de prácticas que también se debían a una relación distinta con la tierra. Por su parte, los españoles ponderaban con cierta desproporción sus propias técnicas de manejo de recursos, además de que el éxito de éstas había sido probado en la Península Ibérica, bajo condiciones distintas a las de la Nueva España, y al trasladarse al Nuevo Mundo, su eficacia no fue la misma.

Este proceso se reprodujo con bastante fidelidad en la mayoría de los territorios coloniales de los españoles, y de otros colonizadores. África, Oceanía, Asia y el resto de América comenzaron a enfrentar una importante pérdida de biodiversidad al tiempo que su riqueza cultural y social era avasallada por los procesos coloniales.

2.2.1.2 La revolución industrial.

En el marco de la revolución industrial¹¹, este proceso de degradación se potenció. Al predominar las fábricas en las zonas rurales, se favoreció también el traslado geográfico de

¹¹ Este proceso para algunos historiadores marca el inicio de la edad contemporánea (Pere Perelló i Nomdedeu, 2010).

mano de obra, lo que fomentó la transición de sociedades campesinas en sociedades urbanas. Los recién dibujados centros urbanos representaron nuevas oportunidades de empleo para los migrantes y de este modo, fueron sentadas las bases de un nuevo sistema de producción regido por la relación del capital con el trabajo y el desarrollo tecnológico (Arizpe, 1985). El desarrollo de medios técnicos para transformar las condiciones de la vida cotidiana, y más aún, de la vida en la tierra, además de acarrear consigo transformaciones económicas, sociales, filosóficas y políticas, inauguró una nueva época para la naturaleza en la que el deterioro de los ecosistemas ganó terreno como proceso real. El éxodo rural, desde luego, facilitó este deterioro pues implicó una disociación del hombre campesino con su entorno: la creciente mecanización de las regiones agrícolas liberó a los trabajadores del sector que se dirigieron hacia las ciudades, y por ende una serie de prácticas rurales fueron canceladas; se favoreció por un lado, la implantación de sistemas de explotación de recursos más demandantes cuantitativa y cualitativamente con el ecosistema, y por otro, la ya referida tendencia hacia la urbanización del campo. Así por ejemplo tenemos el caso de la contaminación de los ríos y la disminución de su caudal; veamos:

Para la gran mayoría de los procesos de producción, aumentó la demanda de agua ya que esta servía para hacer funcionar las calderas de vapor, como vehículo para elaborar químicos o para muchos otros procesos; además de que los ríos resultaban un buen vertedero. Así, en poco tiempo el volumen de las riberas comenzó a disminuir y las aguas que permanecían en su cauce habían de arrastrar los residuos químicos arrojados por las industrias. Paralelamente, los parajes en los que se implantaba la industria, fueron poblados por los obreros, así que nuevos procesos demográficos repercutieron a su vez en el ambiente.

“la naturaleza, cuando no se le deja en paz y se le protege como “reservación”, es tratada de una manera agresivamente científica: está allí para ser dominada, es algo que carece de valores(...)”

“(...)el desarrollo de los conceptos científicos puede estar cimentado en una experiencia de la naturaleza como totalidad de la vida, que debe ser protegida y “cultivada”, y la tecnología aplicaría esta ciencia a la reconstrucción del medio vital”

Herbert Marcuse.

2.3 Delineando una estrategia para la conservación. Análisis de factores, sociales, políticos y epistemológicos.

Hacia mediados del siglo XIX, de la misma manera en que la revolución industrial- que había comenzado en Inglaterra- se abrió paso en Europa continental mediante la creciente industrialización del campo, la contaminación se extendía apoderándose de la vida. Esta perniciosa explotación del medio suscitó lúcidas críticas por parte de humanistas, economistas y científicos sociales. Ya no sólo se trataba de una extinción creciente, sino de una degradación generalizada del medio natural. La calidad de los recursos también se veía afectada seriamente. En el ámbito científico, pronto cundió la preocupación ante el grado de devastación ambiental, y a partir de entonces, en la agenda de los naturalistas comenzó a figurar la cuestión de la degradación ambiental. En aquel momento, por la convergencia de un conjunto de agentes, se consolidó la estrategia central de la conservación que ha prevalecido con más o menos cambios hasta nuestros días: el área protegida. A continuación se analizarán con mayor detalle algunos de los elementos que dieron lugar al surgimiento y consolidación de dicha estrategia.

2.3.1 La emergencia del nacionalismo.

El nacionalismo está vinculado con el advenimiento del “estado-nación”¹² entendido éste como la *“fusión de dos estructuras y principios distintos: uno de ellos político y territorial, el otro histórico y cultural. El elemento <<Estado>> aquí significa el estado moderno y racional que alcanzó su culminación en la era moderna occidental, como un conjunto de instituciones públicas, autónomas respecto a otras instituciones diferenciadas, centralizadas y en posesión del monopolio de la fuerza y de la recaudación de impuestos en un territorio delimitado y reconocido. La nación, definida como una comunidad humana con un mito de una ascendencia común, una memoria histórica, y una cultura de masas normalizada, poseedora de un territorio único (...)”*(Bogdanor, 1987 p. 481).

En este contexto, el territorio adquirió una nueva dimensión al ser un elemento de cohesión; éste, además de pasar a ser el espacio concreto en el que existe el Estado-nación, se convierte en depositario de los atributos, de las cualidades “imaginarias” que constituyen dicha entidad; el espacio-tiempo en el que éstas devienen. Por lo tanto, mirar por lo nacional implica vigilar la integridad del territorio y esto, se extiende a la integridad de su naturaleza. En las postrimerías del siglo XIX, esta entidad política, estaba ya madura, especialmente en Europa continental y en Inglaterra, y se extendía a regiones americanas como Estados Unidos de Norteamérica. La propuesta de crear áreas protegidas, está en consonancia con la protección del territorio concebido desde la óptica expuesta, desde la

¹² Cuyos antecedentes más remotos, se remontan al tratado de Westfalia, establecido en 1648 después de la guerra de los treinta años; aún así, el desarrollo del Estado- nación se considera un proceso de larga duración (Bogdanor, 1987), y su maduración estuvo asociada con la revolución francesa.

noción de que existe un patrimonio biótico que es parte de la nación. El propio concepto de “parques nacionales” sería inconcebible sin la existencia de este nacionalismo territorial.

2.3.2 Producción y conservación como antagonismo.

Las dos razones principales de la devastación ambiental proyectadas hasta ahora –el colonialismo y la revolución industrial- si bien produjeron cambios cualitativos a nivel general en los ecosistemas, tuvieron su expresión más tangible en la extinción. En el contexto epistemológico de la época, predominantemente mecanicista, esto dio pie al establecimiento de la siguiente relación causal: a la explotación del medio sobreviene la extinción. A la luz de este razonamiento, la estrategia que parece coherente para frenar la pérdida de especies, es confinar los territorios en los que éstas habitan de manera que las distintas poblaciones permanezcan al margen de las actividades humanas que están conduciendo a su declive. Desde luego, la explotación de los recursos del territorio confinado, queda cancelada.

2.3.3 La revolución del espacio-tiempo de la naturaleza.

Esta visión preservacionista (que teniendo en cuenta el pensamiento de Marcuse también podríamos denominar “reservacionista”) se apoyaba por otra parte, en el reconocimiento de la relación existente entre las especies y el entorno, y sus implicaciones en el devenir de la naturaleza. La teoría de la evolución por medio de la selección natural, propuesta por Darwin, jugó un papel crucial en esta redefinición del espacio-tiempo de la naturaleza. Imbuidos en las nuevas concepciones evolucionistas, los naturalistas se concentraron en

reformular y establecer algunas nociones¹³. Más puntualmente, comenzó a demarcarse un nuevo terreno: el de la ecología. A partir de la propuesta de Haeckel y la colaboración de otros naturalistas, la interrelación entre el floreciente evolucionismo, la ecología y algunas áreas más viejas de la historia natural como la paleontología, se consolidó dando lugar a un marco conceptual que sería crucial para el desarrollo de la biología durante la centuria siguiente. Conceptos como biocenosis, biotopo, hábitat, nicho ecológico y ecosistema¹⁴ que actualmente se han integrado al lenguaje biológico al grado de parecer imprescindibles, fueron producto de esta revolución de la historia natural; con su aparición se inauguró un nuevo espacio-tiempo para la naturaleza en el que se reconocía la relación que existe entre las especies y su medio existencial y en consecuencia, la necesidad de preservar este último para la continuidad de las primeras.

De forma paulatina, ante la convergencia de los factores expuestos, el cuidado de los ecosistemas se orientó hacia lo que después sería conocido como el “esquema preservacionista”, bajo el cual, el área protegida decimonónica concebida como un espacio geográfico en el que la naturaleza podría mantenerse impoluta, se instituyó como la manera adecuada o más conveniente para garantizar la continuidad de los ecosistemas. Ante el panorama descrito, resultaba una estrategia coherente y bien soportada.

¹³ De esta época es la *Dialéctica de la Naturaleza* de Federico Engels.

¹⁴ Cronológicamente estos conceptos se sucedieron en el mismo orden en que los he enunciado arriba. Olenin y Ducrotoy, en un artículo de 2006, sitúan el origen del término *biotopo* en 1908, originalmente, acuñado para designar las condiciones físicas y químicas “(...) de una biocenosis(...)”; lo que hoy llamaríamos condiciones abióticas o factores abióticos del ecosistema. El término *hábitat* apareció también a principios del siglo XX, y sirvió como base a Grinnell para formular en un artículo de 1917 su propuesta de *nicho ecológico* que podría definirse como el lugar que una especie puede ocupar en la naturaleza, determinado por sus requerimientos abióticos, sus preferencias nutricionales, características de su microhábitat, o algunos rasgos conductuales. En 1930, Roy Clapham, introdujo la noción de ecosistema. En ella, asociaba los factores abióticos y bióticos que componen un ambiente y que se relacionan entre sí constituyendo una unidad. Más tarde, Arthur Tansley retomó el término y realizó algunas modificaciones.

2.4 Las primeras áreas protegidas.

Las primeras áreas protegidas en la línea de la conservación moderna, aparecieron en Alemania a principios del siglo XIX: en 1803, los bosques de hayas de *Theresienhain* quedaron protegidos bajo un decreto oficial¹⁵. En 1836, *Drachenfels* (Roca de dragón), en Prussia, se convirtió en otra de las áreas protegidas. A *Drachenfels*, siguieron en 1850 y 1852, *Heilige Hallen* y *Teufelsmauer* (El muro del diablo) respectivamente (Succow, 2002 y Röper, 2002, citados por Welzholz et al.2004). En todos estos casos, la protección se efectuó por órdenes oficiales o adquisiciones hechas por los gobiernos locales, regionales o nacionales (Zielonowski, 1989 citado por Welzholz et al. 2004).

En América, la primera área protegida apareció en Estados Unidos de América. Se trató del Parque de Yosemite, que fue protegido por el estado de California en junio de 1864 en repuesta a la demanda de un grupo de conservacionistas. Naturalmente se contó con la aprobación del entonces presidente Abraham Lincoln. En 1890, el Parque de Yosemite adquirió la categoría de parque nacional. Yellowstone, se estableció en 1872, y fue el primer parque nacional en el mundo. Esta tendencia continuó, y cuando concluyó el siglo XIX, existían áreas protegidas en todos los continentes¹⁶.

En el curso de 100 años, conforme aumentó el número de áreas protegidas, la estrategia comenzó a diversificarse. En este sentido, la conformación de parques nacionales representó por un lado la consolidación de dicha estrategia, y por otro, el proceso de

¹⁵ El antecedente más remoto de las regulaciones alemanas del siglo XIX, vienen del 1500 DC- principios de la edad moderna- y respondieron a un aumento en la deforestación (Welzholz et al. 2004).

¹⁶ Con excepción de la Antártida.

cambio y adaptación al que estuvo desde entonces y estaría siempre sujeta, el área protegida; un proceso regido en gran medida, por las circunstancias sociales, económicas, políticas, culturales y científicas. En ese sentido, el análisis del horizonte en el que se consolidó la estrategia de las áreas protegidas como el recurso fundamental para la conservación-ya esbozado en un apartado anterior-, a un nivel más general, revela la relación permanente y complementaria entre la biodiversidad ecosistémica y el contexto social.

Justamente con el fin de entender mejor esta relación, se propone aquí un estudio de caso, una forma histórica particular de área protegida en México: el Parque Ejidal San Nicolás Totolapan (PESNT)¹⁷. A través de éste, se hará patente la evolución de las áreas protegidas en relación a los contextos macro y microsociales y finalmente, se aspira a determinar algunos de los rasgos que debería tener una estrategia de conservación radical¹⁸. Antes de adentrarnos por completo en el estudio del PESNT, repasaré brevemente la conservación en México y su relación con el campo mexicano, pues constituyen el telón de fondo, el contexto en que se originó el parque que es objeto de nuestra investigación.

¹⁷ Establecido en 1998 en el Ejido de San Nicolás Totolapan- en la delegación Magdalena Contreras- por la iniciativa de un grupo de ejidatarios.

¹⁸ Radical aquí debe entenderse a partir del sentido etimológico del término; es decir, que resuelva el problema que nos concierne, la degradación de la naturaleza, desde su raíz.

3. Historia de la conservación en México.

3.1 La conservación en México.

En México, la conservación, como ya se ha señalado, tiene sus antecedentes más lejanos en el siglo XVI durante la época de la colonia. Desde entonces, el problema ambiental más serio ha sido la deforestación. La escasez de madera había sido hasta entonces el aspecto más notorio de la degradación ambiental y había quedado manifiesto que un sin número de actividades económicas dependían de la disponibilidad de este recurso, por lo que los esfuerzos para regular su explotación y consumo eran la prioridad en materia de regulación ambiental.

Después de la independencia, durante el gobierno de Benito Juárez se promulgó la Primera Ley Forestal Nacional en México, en 1861. Esta ley se aplicaba exclusivamente a las tierras públicas y estaba encaminada a mitigar los efectos de la tala de árboles llevada a cabo por los leñadores. Exigía que por cada árbol cortado de caoba o cedro, se plantasen diez. Obviamente, para usar la madera se requería de un permiso, que sería en todo caso otorgado por la secretaría de obras públicas. Si la tala se realizaba de manera subrepticia y el maderero era sorprendido, se hacía acreedor de una multa de seis pesos por árbol talado (Simonian, 1999). Según la disposición, el dinero recaudado de estas multas se destinaría a pagar los sueldos de guardas forestales.

Durante el régimen de Díaz la situación forestal no mejoró. La presión sobre los recursos maderables continuaba, por lo que se tomaron medidas para disminuir la utilización de madera por diferentes sectores, por ejemplo el de los ferrocarriles, en el cual las durmientes de madera fueron sustituidas por las de metal (Simonian, 1999). En 1894, se

publicó una Ley Forestal que promovía la creación de reservas forestales; en 1898, en respuesta a esta disposición, el Mineral del Chico, en Hidalgo fue decretado bosque nacional; en 1922 adquirió la categoría de parque nacional (Simonian, 1999). El primer parque nacional en México fue establecido bajo el gobierno de Venustiano Carranza en 1917: el Desierto de los Leones (antes conocido como el Desierto de Carmelitas). La existencia de este parque, se debió al trabajo de Miguel Ángel de Quevedo. Detengámonos brevemente en la labor de este Ingeniero, que comenzó tiempo antes de 1917.

3.2 Los artífices de la conservación.

No deja de llamar la atención el hecho de que los Ingenieros tuviesen un papel tan destacado en el desarrollo de las políticas de conservación en México. Miguel Ángel de Quevedo, quizá el mejor recordado de ellos, se formó en Francia y según lo relata Simonian, fue ahí donde definió su inclinación hacia la conservación del mundo natural. Muy particularmente, hacia la silvicultura. En su estancia en el país galo, conoció numerosos ejemplos de cómo la persistencia de los bosques y los árboles actuaban a favor de la estabilidad de los ecosistemas. Después de haber transcurrido una buena parte de su vida en Francia, en 1887 regresó a México graduado como Ingeniero Civil con especialidad en ingeniería hidráulica (Simonian, 1999).

Dada su formación, se desempeñó en el sector hidráulico por mucho tiempo, y subrayó siempre el papel fundamental de los bosques en el ciclo hidrológico. En 1901, durante un congreso nacional sobre clima y meteorología, solicitó el establecimiento de leyes para la conservación de los bosques. Tras contar con el apoyo de otros ingenieros y naturalistas se estableció la *Junta Central de Bosques* que tenía como objetivo “(...) *cabildear en*

beneficio de los bosques de México(...)” (Simonian, 1999). También en este año, Quevedo promovió la creación de Parques en la Ciudad de México, factor que hasta nuestros días ha resultado ser de gran importancia para mantener la calidad de vida en la capital del País.

Manuel González de Cosío, Secretario de Obras Públicas, integró, en 1904 la *Junta Central* a la Dirección de Obras Públicas, lo que le dio a México su primera agencia forestal. Hacia 1907, con la ayuda del entonces Secretario de Hacienda, José Yves Limantour, Quevedo obtuvo recursos para ampliar los viveros, y ya para 1914 los Viveros de Coyoacán, producían 2.4 millones de árboles (Mediz Bolio, 1987 citado por Simonian, 1999). También en 1907, tras asistir a un congreso internacional en Berlín sobre higiene pública y problemas urbanos, en el que se destacó la importancia de crear zonas protegidas en las ciudades, logró la obtención de recursos del gobierno francés para establecer una escuela forestal en México. Al año siguiente, Francia envió tanto los recursos económicos como a los maestros para la escuela, que funcionó hasta 1914, año en que debido a la situación que vivía el país durante la revolución, tuvo que clausurarse.

A tan sólo un año de haberse iniciado la revuelta, Madero, que fue presidente tras derrocar a Porfirio Díaz, mostró interés en la conservación y apoyó la creación de una reserva forestal en Quintana Roo. Su interés por los recursos naturales seguramente estuvo asociado con su formación como agrónomo. Lamentablemente esto duró poco. Con el ascenso de Victoriano Huerta a la presidencia en 1914, la conservación vio sus peores años, pues además de que al General no le interesaba la cuestión en absoluto, el conflicto tuvo un fuerte impacto ecológico.

Fue hasta 1917, cuando Quevedo, tras volver del exilio en Francia- al que había sido orillado por la enemistad con Huerta- retomó su labor conservacionista, y logró, junto a sus colaboradores, la fundación del primer parque nacional en el país: el Desierto de los Leones. El papel desempeñado por Quevedo en la conservación, como hemos visto había sido crucial para la consolidación de esta tradición en México, pero estaba aún lejos de terminar. En 1917, su cercanía a la delegación constitucionalista, supuso otro logro al impregnar a la constitución de su programa conservacionista en el artículo 27. Los años que siguieron, menos turbulentos, fueron una buena época para la legislación en materia de conservación.

*“(...) El sudor es un árbol desbordante y salado,
un voraz oleaje. (...)
El sabor de la tierra se enriquece y madura:
caen los copos del llanto laborioso y oliente,
maná de los varones y de la agricultura(...)”*

Miguel Hernández.

3.3 El regimen cardenista, la conservación y el campo.

Lázaro Cárdenas, desde que comenzó su gobierno, mostró interés en *“(...) la conservación para el bien común(...)”* (Simonian, 1999) por lo que hizo del tema una de las prioridades de su administración y mantuvo a Miguel Ángel de Quevedo muy cerca de él. Para Cárdenas, la calidad de vida del campesinado estaba íntimamente vinculada con la conservación, por lo que canceló concesiones otorgadas a compañías madereras en Michoacán y favoreció la creación de cooperativas forestales indígenas (Simonian, 1999).

Cuando se habla de la reforma agraria y el reparto agrario llevado a cabo por el régimen cardenista, poco énfasis se hace en la relación de esta política con la conservación de los recursos naturales. Quizá esto se deba a que la situación del campesinado no suele asociarse con la situación ambiental (al menos hasta fechas muy recientes, esta relación no había sido tratada profusamente -aunque sí señalada con acierto por estudiosos de ecología económica y ecología política y en el pasado, por algunos científicos sociales). El vínculo particular entre las formas de tenencia de la tierra inauguradas- o continuadas- con el cardenismo y el estado de los ecosistemas, estriba en como éstas contribuyeron a reconstituir una agricultura de pequeña producción familiar, hecho que desde el punto de vista ecológico, puede resultar favorable para los ecosistemas cuando la tendencia en la pequeña producción es el policultivo, y, si los recursos se manejan adecuadamente, se puede garantizar la continuidad de los mismos en el mediano y largo plazo con mayor probabilidad, además de que se minimiza el daño ambiental.

El reparto agrario permitió a una parte importante de la población arraigarse en sus lugares de origen o de dotación y “*en algunas regiones se reavivó una economía de autosubsistencia con raíces en la historia*” (Arizpe, 1985), lo que dio al campo un empuje importante, reduciendo fenómenos como la migración ¹⁹ que conlleva el abandono al campo, y con frecuencia, la urbanización de zonas rurales.

Aunque en general, la pequeña producción es la condición básica de la cual se puede partir para una explotación poco conflictiva de los ecosistemas, ésta no siempre garantiza un

¹⁹ Como se señala en el apartado en que revisamos la revolución industrial, la migración del campo a la ciudad, redundó en un abandono de las zonas rurales y en su urbanización, por lo que en la medida en la que el campesino pueda vivir de su tierra, no se verá forzado a emigrar y su entorno se mantendrá.

adecuado manejo de los recursos- a diferencia de lo que algunas posturas románticas suelen defender-. Cuando se recurre, por ejemplo, a la tan acostumbrada práctica en zonas rurales de la *tumba y quema*, el daño al ecosistema resulta por demás severo. No obstante, cuando se trata de reconciliar desarrollo y conservación, la pequeña producción está más cerca del objetivo. Además de las razones ya esbozadas, porque cuando las comunidades advierten que prácticas nocivas como la *tumba y quema* comprometen su sustento, suelen estar dispuestas a tomar alternativas. El arraigo, antes apuntado, desempeña también un papel primordial pues subyace a reivindicaciones y luchas por mantener la tierra²⁰.

Mientras Cárdenas estuvo en el poder se estableció un sistema nacional de reservas forestales y áreas forestales protegidas. De los cincuenta parques nacionales fundados entre 1917 y 1987, treinta y tres datan de la administración cardenista. La mayoría de estos fueron delineados en zonas forestales.

Al término del sexenio, los programas que se habían echado a andar para el campo, en especial los que apoyaban a la pequeña producción, pasaron a segundo plano y otros al olvido; algo semejante sucedió con la conservación. Aunque en los años siguientes se publicaron leyes en la materia, éstas fueron poco más que letra muerta.

3.4 Las transformaciones del territorio en la era poscardenista.

“En cuanto Ávila Camacho acomodó sus cosas en la oficina presidencial, decretó, el 11 de diciembre de 1940, el parcelamiento de los ejidos, porque, según dijo, era ya tiempo de considerarlos como “unidad productiva(...)”(...) “ Aunque los dirigentes de la CNC

²⁰ En el estudio de caso que aquí presentaré, este último factor fue crucial. La voluntad de los ejidatarios para mantener su tierra se tradujo en la creación del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan. Sobre esto abundaré en el siguiente capítulo.

²¹*sabían que esa medida lesionaba directamente el corazón y el espíritu del ejido, soportaron el golpe(...)*” (Granados, 1983)

Aunque no es el lugar para un análisis exhaustivo de las consecuencias de esta medida, basta señalarla para evidenciar la divergencia entre el proyecto campesino emprendido por Lázaro Cárdenas y el de su sucesor inmediato. Aunque durante el sexenio del general poblano continuaron repartiéndose tierras, la mayor parte de los recursos fueron destinados al proceso de industrialización del país que en el fondo suponía la industrialización del campo. Dicho proceso en el campo, no sólo conllevaba favorecer la producción mecanizada en detrimento de la pequeña producción, sino el uso de paquetes tecnológicos que no estaban al alcance de todos los bolsillos y que además acarrearón un serio impacto para los ecosistemas. Este proceso alcanzó su culminación en el sexenio de Miguel Alemán, iniciado en 1946. Examinemos este contexto con mayor detalle:

La crisis de desabasto producida en el marco de la Segunda Guerra Mundial, repercutió en el campo y los ecosistemas mexicanos en al menos dos sentidos. Por un lado, Miguel Alemán y su predecesor, divisaron la oportunidad perfecta para hacer crecer la industria mexicana que en vez de consumir los insumos que venían del exterior, produjo y consumió los propios, con lo que se activó la economía nacional. Esto se hizo mediante la política de industrialización por sustitución de importaciones (ISI)²², que aunque entró en vigor hasta que terminó el conflicto, fue delineada desde los años cuarenta, época en la que se comenzó a subsidiar el campo al amparo de proyectos como la revolución verde. Este proyecto,

²¹ Confederación Nacional Campesina (CNC)

²² Ésta consistió en el fomento de la industria nacional a través de subsidios.

concebido por Norman Borlaug²³, fomentaba el monocultivo en regiones boscosas no cultivadas o en las que se practicaba el policultivo. Con la revolución verde, la producción de cereales creció como nunca antes, pero a cambio grandes extensiones de bosque fueron arrasadas y sustituidas por el monocultivo.

Con el apoyo de la fundación Ford y la Rockefeller, el verduzco proyecto se exportó a México, y de aquí, a otros países de Latinoamérica, África y Asia. Aunque acogido con entusiasmo por el gobierno mexicano y las autoridades agrícolas, por disminuir los costos de producción y elevar la productividad en el corto plazo, no todos aquellos que poseían tierra obtuvieron beneficios. Los subsidios beneficiaron mayoritariamente a las regiones que ya contaban con infraestructura – principalmente el noroeste del país-. En el sur y sureste, los subsidios fueron también dirigidos prioritariamente a los productores que estaban ya bien establecidos, como los cafecultores de Oaxaca, Chiapas y Veracruz, y en el caso de los pequeños productores que recibieron el apoyo, quedaron subordinados al financiamiento gubernamental (Nolasco, 1985). Otro tanto de los pequeños productores, no estuvieron en condiciones de ajustar su agricultura al paquete tecnológico impuesto por la revolución verde. Así, aunque el reparto agrario había restituido u otorgado tierra a quienes no la tenían, no todos los que ahora disponían de una parcela, contaban con los recursos necesarios para hacerla productiva. El ejido, después de Cárdenas fungiría más bien como una unidad política que sirvió a los políticos para *llevar agua a su molino*²⁴.

²³ Un científico estadounidense que vislumbró la posibilidad de llevar a los países subdesarrollados, un paquete tecnológico que incluía el uso de semillas mejoradas, fertilizantes y pesticidas químicos de manera extensiva. Este proyecto se denominó Revolución Verde.

²⁴ La medida de parcelar los ejidos tomada por Ávila Camacho, es también ejemplo de esto. La CNC que lo apoyó en su campaña, y de la que en buena medida dependió su triunfo, se vio perjudicada con la medida, pero no tuvo más que conformarse.

Ante la escasez de medios para explotar el entorno y producir, el éxodo rural, gradualmente comenzó a aumentar, lo que arrastró consigo el abandono del campo y el deterioro de los ecosistemas; en un panorama que avanzaba hacia la pauperización, la depredación del entorno comenzó a generalizarse y de esta manera fueron sumándose varios factores que redundaron en el deterioro del medio. El tránsito del mundo agrario al mundo urbano - que fue la consecuencia de la industrialización –supuso, en contraposición a lo que se había conseguido con el reparto agrario en la era cardenista, el desarraigo.

3.4.1 El desarraigo.

La estrecha vinculación entre el arraigo al territorio y la conservación del mismo, ha sido con frecuencia menospreciada,- aunque en tiempos recientes reconsiderada; el estudio de caso que se expone en el presente trabajo servirá para dar cuenta de la preeminencia de dicho vínculo.

El gobierno mexicano no sólo contribuyó al desarraigo a través del proceso descrito en los párrafos anteriores, sino que llevó a cabo programas que estuvieron dirigidos a promover la migración. Como el Programa Bracero, iniciado en 1942, cuando Estados Unidos se integró a la Segunda Guerra Mundial. A consecuencia de ello, la demanda de mano de obra aumentó, por lo que en agosto de aquel año, los Gobiernos de México y Estados Unidos de América suscribieron un acuerdo para la contratación de mexicanos que fueran a laborar en el mantenimiento de las vías de ferrocarril en Estados Unidos. Posteriormente, en 1943, 1948 y 1949 se firmaron acuerdos para la contratación de mano de obra migratoria mexicana. En 1951, se firmó un convenio que tendría vigencia hasta 1964, el Acuerdo

sobre Trabajadores Migratorios, en el que estaban contenidas las garantías y condiciones bajo las cuales trabajarían los mexicanos en Estados Unidos de América (Barona-Lobato, 1976).

Hacia 1966, la agricultura de irrigación había septuplicado la inversión correspondiente a la de temporal (Arizpe, 1985), factor que contribuyó también a la migración.

3.5 Conservación y desarrollo. Nuevos actores y el contexto internacional

Para esta época, se comenzaron a integrar nuevos personajes a la conservación. El papel de los científicos, en particular de los biólogos, se hizo más presente. Justamente, en 1965 investigadores del Jardín Botánico de la UNAM iniciaron la gestión para crear la Estación Biológica de los Tuxtlas en Veracruz “(...) mediante la solicitud al Gobierno de un espacio de 800 ha que se consideraba deshabitado(...)” (Durand-Smith y Ruiz-Cedillo, 2009). La estación se estableció entre 1967 y 1970 alcanzando las 700 ha.

Fue a través de la participación de los científicos y de la conformación del movimiento conservacionista nacional e internacional, que la conservación en México siguió su camino. Si bien podríamos enumerar algunas leyes en la materia, el verdadero y sustancial avance se dio gracias a los dos sectores mencionados. Con la creación de la estación biológica de los Tuxtlas, los científicos comenzaron su participación en la creación de áreas protegidas.

En el contexto internacional, la relación entre conservación y desarrollo comenzaba a reformularse; de aquella visión decimonónica en la que éstos se oponían, se pasaba a una visión que los reaproximaba. Esto ocurrió tras quedar claro que era la forma de explotar los

recursos naturales lo que producía el daño en los ecosistemas y no el hecho mismo de explotar.

Los procesos sociales de países que conseguían su independencia después de una larga época de dominación, también fueron importantes en esta reformulación. Al retomar las riendas de su territorio, inmediatamente plantearon el vínculo entre conservación y desarrollo. Reuben M. Matheka en un estudio publicado en 2008, analiza el proceso que tuvo lugar en África entre 1958 y 1968. Tras independizarse, muchas comunidades africanas con un alto grado de marginación advirtieron que “(...) *la conservación de la vida silvestre ya no sólo era fundamental para la prosperidad en el futuro, sino que podía integrarse en otras actividades socioeconómicas(...)*” (Matheka, 2008). En este marco, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) promovió que los países de la Organización para la Unidad Africana, adoptaran la convención africana para la conservación, en septiembre de 1968. Aunque varias conferencias en materia de conservación habían sido sostenidas a lo largo del siglo XX, a partir de esta fecha el binomio conservación-desarrollo adquirió protagonismo.

3.6 La reserva de la biósfera como instrumento para el desarrollo sustentable.

En abril de 1970 se celebró el primer día de la Tierra en Estados Unidos de América. En 1971, el programa de la UNESCO, Man and the Biosphere (MAB) fue echado a andar. Como resultado de este programa, se generó el concepto de *Reserva de la biósfera* que hace énfasis en los aspectos culturales del paisaje (Welzholz et. al. 2004). El propósito de las reservas de la biósfera “(...) *no es únicamente conservar las áreas naturales, sino las características ancestrales de ciertos paisajes culturales. Las reservas de la biósfera deben*

proveer oportunidades para reconciliar la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales con su uso sustentable". (UNESCO, 1995).

En 1974, mientras tenía lugar la IV Conferencia Zoológica Latinoamericana en el Distrito Federal, también se celebraba la reunión Latinoamericana del Programa del Hombre y la Biósfera en la Ciudad de México y una conferencia del Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA); esto permitió que los representantes de la UNESCO hablasen con los zoólogos mexicanos sobre la importancia de crear Reservas de la Biósfera en todo el continente (Reyes-Castillo, 1991).

El entonces gobernador de Durango, Héctor Mayagoitia, invitó a una delegación- en la que se encontraba Gonzalo Halffter- a hacer un recorrido por los ecosistemas del estado: *"El apoyo político de Mayagoitia para las reservas de la biósfera de Durango, y los recursos de organización de Halffter representaban un prometedor comienzo para el programa de reservas de la biósfera en México"* (Simonian,1999). Casi de inmediato se establecieron las dos primeras reservas de la biósfera mexicanas justamente en Durango: Mapimí y La Michilía.

La primera, al ser un área escasamente poblada, estuvo enfocada principalmente a la investigación. En cambio, en La Michilía, mucho más afectada por el sobrepastoreo y la agricultura de riego, se llevaron a cabo investigaciones, pero con el objetivo de diseñar una estrategia de manejo que redujese la presión sobre los recursos.

Esto dio lugar a la llamada *modalidad mexicana*, en donde la participación de las poblaciones locales resulta fundamental para garantizar la protección de las áreas a largo plazo: *"(...)Una de las características intrínsecas y singulares de las Reservas de la*

Biosfera en su modalidad mexicana es el establecimiento de contactos con ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios, ganaderos, forestales, administradores públicos y políticos locales, a quienes se convoca para que participen y apoyen la idea de constituir áreas protegidas(...)” (Reyes-Castillo, 1991).

Una variación más a la reserva de la biósfera que se hizo en México fue la reserva ecológica, que se distingue de la primera porque se establece en un marco nacional y no internacional (Gómez-Pompa, 1985).

Así, durante la década de los años setenta, se consolidó en México la participación de los científicos en la conservación mediante su intervención en la creación de distintos tipos de áreas protegidas que representaron un cambio importante respecto a los parques nacionales establecidos a principios del siglo. Desde el ámbito internacional, otro factor que nutrió las posturas a favor de un modelo de área protegida no preservacionista, fue la Primera Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente, convocada por la ONU y sostenida en Estocolmo en 1972. En ésta, se atribuyó a la educación ambiental un papel crucial para enfrentar la crisis ambiental. Entre sus conclusiones vale la pena destacar la que apuntó que la conservación y el desarrollo no eran metas incompatibles. De esta manera, se iban dibujando los fundamentos del desarrollo sustentable. Aunque a nivel internacional hubo quienes se mostraron reticentes a esta nueva política, los ejecutores de la conservación en México (básicamente los conservacionistas y los biólogos), no tardaron en abrazarla. Gonzalo Halffter, que protagonizó durante este periodo la creación de áreas protegidas, sostenía que el reto de la conservación radicaba en encontrar estrategias que integrasen el desarrollo regional con las áreas protegidas. En aquella época, según relata Simonian, su

confianza para lograrlo estaba puesta en la reserva de la biósfera, pues además bajo esta forma de área protegida se podía integrar la participación de los ecólogos con éxito ²⁵.

En 1975 la presencia de los científicos mexicanos en la conservación consiguió que el gobierno estableciera el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB). Su presidente fue Arturo Gómez-Pompa. La fundación del INIREB fue posible en gran medida, no sólo por el creciente interés de la comunidad científica en la conservación, sino por las buenas relaciones que había entre algunos de estos científicos con las autoridades gubernamentales.

Yendo un poco más lejos, la historia del INIREB, según la versión del propio Gómez-Pompa (2010), tiene sus antecedentes inmediatos en el conflicto de Uxpanapa –ocurrido entre 1973 y 1975-.

Una presa sería construida en Cerro de Oro en Oaxaca, y las tierras a su alrededor inundadas como consecuencia. Debido a esto, se tomó la decisión de reubicar a los campesinos mazatecos y chinantecos que vivían en Cerro de Oro, precisamente en la cuenca del Uxpanapa, región que a su vez sería desmontada para ser colonizada. El conflicto implicaba problemáticas sociales, ecológicas y políticas, y por ende, también la participación de representantes de estos sectores. Para aquellos momentos, Gómez-Pompa estaba a cargo del proyecto “*Flora de Veracruz*” en el que, con la colaboración de estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad

²⁵ En un artículo de 1994, *Conservación de la biodiversidad y áreas protegidas en los países tropicales*, Halfiter continúa destacando las posibilidades de la reserva de la biósfera, pero, adicionalmente plantea que deben existir de manera paralela otras versiones de áreas protegidas como las reservas extractivas. En particular señala la importancia de apoyar lo que define como “*explotación rústica*” de la tierra. Este correspondería al esquema de pequeña producción familiar en el que prevalece el policultivo.

Veracruzana (UV), y el Dr. Lorin Nevling, se pretendía realizar un atlas de los recursos bióticos del estado de Veracruz. Cuando este grupo conoció el proyecto de desmonte y colonización de Uxpanapa, inmediatamente decidieron retomar las investigaciones otrora emprendidas por el Instituto Nacional en Investigaciones Forestales y algunos ecólogos (Gómez-Pompa, 1979), en la región de Uxpanapa.

El propósito no resultaba sencillo, pues no sólo se contaba con un presupuesto limitado, sino que además, cualquier trabajo a realizarse en la región obligaba a quien estuviese interesado en llevarlo a cabo, a involucrarse también en los aspectos políticos del conflicto. Finalmente, con el apoyo de la UNAM y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el proyecto, que consistiría en “(...)llevar a cabo un muestreo intensivo de la flora de la región, y además, la posibilidad de hacer algunas recomendaciones al programa que estaba en desarrollo(...)” (Gómez-Pompa, 1979), fue presentado a la Comisión del Papaloapan, y fue aprobado en 1975.

Cuando comenzaron los trabajos, los ecólogos se llevaron una desagradable sorpresa al advertir que el programa de desmonte era más severo de lo que se esperaba. Eso no los frenó; por el contrario emitieron una serie de recomendaciones para el proceso de desmonte, además de que se propusieron acelerar las investigaciones para lo cual formaron varios grupos que trabajarían simultáneamente.

Conforme más estudios se realizaban en la región, salieron a relucir varias contradicciones del proyecto de desmonte. Pronto quedaron al descubierto los intereses de compañías madereras sobre los recursos forestales y fue entonces que la participación de los ecólogos empezó a resultar incómoda para los intereses de otros actores.

Las discrepantes intenciones de los ecólogos y las autoridades oficiales (que a su vez representaban los intereses de compañías madereras) terminaron por desfavorecer las investigaciones botánico-ecológicas. Gómez-Pompa y su grupo comenzaron a recibir amenazas y finalmente, no tuvieron más alternativa que suspender los trabajos.

El momento más álgido de la confrontación vino a finales de 1974, con el cambio de gobierno en Veracruz. El gobernador Rafael Murillo Vidal salía del cargo en el que sería sucedido por Rafael Hernández Ochoa (con quien Gómez-Pompa tenía una buena relación). No fue posible llegar a acuerdos que permitiesen continuar con las investigaciones en la región, pero a partir de este caso, Gómez-Pompa persuadió a Hernández-Ochoa de la importancia de la investigación sobre el patrimonio biótico de México, y en 1975, como respuesta, comenzó a funcionar el INIREB.

Indudablemente, el enfoque original del INIREB como un proyecto no sólo de investigación, sino de investigación para el desarrollo del sector de los recursos bióticos del País, le permitió tener el apoyo necesario

Los recursos que recibía el INIREB eran reducidos, pero esto no limitó en un principio su capacidad de diseñar proyectos exitosos. Para muestra basta un botón: con la colaboración de un agricultor tradicional de Xochimilco, diseñaron chinampas experimentales en el Golfo de Tabasco. El resultado fue paradójico: aunque alcanzaron una producción tal que los mercados locales se saturaron, a falta de recursos económicos, humanos y políticos, la distribución fuera de la localidad se dificultó, y lamentablemente, los tabasqueños optaron por la revolución verde en detrimento de sus ecosistemas.

La planta del INIREB estaba principalmente constituida por académicos cuyo interés principal era, además de vigilar los recursos bióticos, que la investigación realizada fuese útil para resolver los problemas sociales del país.

En aquellos momentos, la formación de biólogos y ecólogos en el área de conservación y recursos naturales, era escasa (prácticamente nula) lo cual dificultó la labor del INIREB. A este terreno de dificultad se sumó el hecho de que en 1980, al salir Hernández- Ochoa de la gubernatura de Veracruz, desapareció el apoyo gubernamental al Instituto y con ello la investigación encontró una limitación adicional. Los años siguientes fueron difíciles pues con recursos limitados, el INIREB no podía sostener colaboración con otras instituciones fuera del país que por aquel momento estaban desarrollando trabajos importantes en el ramo de los recursos naturales.

Recién comenzada la década de los ochenta, a través de la Estrategia Mundial para la Conservación, una iniciativa de las Naciones Unidas, se plantea por primera vez el concepto de desarrollo sostenible, aunque no queda precisado. Fue en el informe final de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo²⁶, conocido como el Informe Brundtland²⁷, que se ofreció la definición del concepto de desarrollo sostenible como aquel que *“(…) responde a las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones por venir para satisfacer sus necesidades, dentro de una perspectiva de equidad entre el Norte y el Sur.”* (Toledo y Boada, 2003).

²⁶Creada por las Naciones Unidas en 1983

²⁷ Nombrado así por Gro Brundtland, la primera ministra noruega y presidenta de la Comisión.

El mismo año del Informe Brundtland, se anunciaba la muerte del INIREB, cuando Consuelo Savin en conferencia magistral en el Congreso de Botánica de aquel año, afirmó que las colecciones del INIREB no servían para nada (com.per Piñero, 2011). Para 1988, año en que se publicó la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), las autoridades del INIREB se habían granjeado la enemistad de los funcionarios gubernamentales. Cuando Salinas tomó el poder, arguyendo la ineficiencia del Instituto para resolver la problemática que se había planteado, disolvió al INIREB. Esto fue relativamente fácil ya que el INIREB no era visto como una institución de investigación de alto nivel, entre otras razones, debido a que su productividad científica era limitada (com.per. Piñero, 2011).

El joven Instituto de Ecología A.C. (INECOL), que para entonces se encontraba en Chapultepec, mudó sus instalaciones a Xalapa, precisamente al edificio que había acogido al INIREB, y el 40 % de los investigadores que trabajaban ahí, fueron recontratados por el INECOL.

En los años siguientes, la situación ambiental en México y el mundo no cambió para bien, así que en 1992, se celebró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro, Brasil. El objetivo fue enfatizar que la degradación ambiental era ya una cuestión global y que por lo tanto, enfrentarla requería la acción internacional. Para algunos esta conferencia “(...) *se saldó en políticas más bien cosméticas(...)*” (Toledo y Boada, 2003), pues no se cuestionó el modelo económico ni otros problemas sociales que subyacen a la crisis ambiental.

No obstante, la Cumbre de Río, sirvió como antecedente para que en México, emergieran numerosas organizaciones conservacionistas no gubernamentales. Entre ellas, el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) que se constituyó legalmente en enero de 1994. Justamente esta organización apoyó, en 1997 a los ejidatarios de San Nicolás Totolapan en la creación del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan, el estudio de caso de esta tesis. Conozcámoslo, a continuación.

4.El Parque Ejidal San Nicolás Totolapan (PESNT).

Una forma histórica particular de área protegida.

4.1 La región a principios del siglo XX.

La región de la Magdalena Contreras que constituye actualmente el Ejido de San Nicolás Totolapan, hacia los primeros años del siglo XX se hallaba bajo el dominio de las haciendas Eslava y La Cañada. Los cultivos principales eran el maíz, leguminosas (frijol y haba principalmente), hortalizas y frutales. Como en todo México, aún en las haciendas se asentaban comunidades campesinas, que cuando estalló la lucha revolucionaria se unieron a los diferentes caudillos. Aunque –como señala Lorenzo Meyer - *“La revolución no se inició en todos los casos ni principalmente como un conflicto abierto y consciente entre la masa campesina y los grandes hacendados, (...) con el paso del tiempo (...) la solución del “problema agrario” llegaría a convertirse en uno de los temas centrales de la Revolución Mexicana”*; así, la revolución consiguió que gran parte de la población, que bajo el régimen latifundista carecía de tierra, obtuviera una tierra propia para vivir, trabajar y abastecerse.

En la constitución de 1917, se creó la figura del ejido- en el artículo 27- y la repartición comenzó poco tiempo después.

4.2 El Ejido de San Nicolás Totolapan.

Aunque el reparto agrario más intenso tuvo lugar bajo la administración cardenista, la repartición se inició desde el término de la revolución. El ejido de San Nicolás Totolapan se dotó el 10 abril de 1924. La extensión de tierra repartida fue de 1300 hectáreas que correspondían a una porción de la Hacienda Eslava. El 5 de noviembre de 1938, ya durante

el gobierno del General Cárdenas, el ejido de San Nicolás fue ampliado en 1475 hectáreas, que correspondían a la porción de tierra restante de la Hacienda Esclava y que comprendía también a la Hacienda La Cañada en su totalidad, lo que le dio una extensión de 2775 hectáreas que quedaron repartidas entre 336 ejidatarios (com. per Ricardo Fuentes-Gómez). Posteriormente, el ejido ha tenido cuatro²⁸ expropiaciones que han reducido su extensión en 431.62 hectáreas, dejando un territorio de 2343.38 hectáreas (ajustado de PMRM, 2008). De esta superficie, el 84.7% fue decretado como suelo de conservación en 2006, sin que esto modificara el régimen de tenencia de la tierra. El 15.3% restante se usa con fines habitacionales o agrícolas²⁹ (PMRM, 2008).

Además de los conflictos que suelen presentarse entre los propios ejidatarios en torno a la tenencia de la tierra y su explotación, uno constante y de difícil solución que enfrenta el Ejido de San Nicolás, es el de los asentamientos irregulares; éstos, cuya proliferación data de la década de los setenta (Almeida-Leñero, et al.2007), además de ser establecidos bajo condiciones de alto riesgo para los humanos, imponen una serie de problemas ecológicos y sanitarios. Al carecer de la infraestructura adecuada para una zona habitacional, proliferan los tiraderos y la quema de basura a cielo abierto, además de que los canales por los que

²⁸ La primera de éstas ocurrió en 1976 en beneficio de la CFE; cuatro años después, en 1980, casi 340 hectáreas fueron cedidas a la Comisión de Regularización de Tenencia de la Tierra (CORETT), misma que en 1980 intentó pretendió expropiar 142.19 hectáreas sin lograrlo. En 1993, a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, le fueron otorgadas 17.50 hectáreas del ejido, y finalmente en 1997, la CORETT volvió a solicitar casi 70 hectáreas. La Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra, en todos los casos ha requerido los terrenos para la incorporación de suelo urbano, mientras que las demandas de la CFE y la SCT han tenido el cometido de otorgar vialidades y servicios a los asentamientos urbanos (PMRM, 2008).

²⁹ Actualmente los cultivos que predominan son el maíz, la avena, el frijol, haba, papa, hortalizas y frutas. Además hay ganado vacuno, bovino, equino y porcino (com. per. Miguel Ruiz).

circula el agua – algunos labrados por el propio “drenaje” no entubado- se usan como vertederos, incluso de animales muertos. Por si la insalubre situación sanitaria no fuese suficiente, se genera una perturbación del entorno. En los parajes Rancho Viejo, Chichicarpa, El Negro, El Tejocote y Tierra Colorada en los últimos años han proliferado los asentamientos irregulares, con lo que se han agudizado las disputas sobre la tenencia de la tierra y los otros problemas descritos. Las autoridades delegacionales, con el fin de poner alto a los problemas derivados de dichos asentamientos, desalojaron uno de éstos y ordenaron el derrumbe de las construcciones ahí establecidas. Hasta la fecha, el cascajo no ha sido retirado, con lo que se ha generado un tiradero de basura al aire libre (PMRM, 2008³⁰).

Estas colonias fundadas ilegalmente, están constituidas por población de provincia que ha llegado a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida. Esto se traduce en que no son representados por nadie (entre los ejidatarios y los inmigrantes, a las autoridades casi siempre les convendrá más favorecer los intereses ejidales) y por ende, construir una solución al problema es casi imposible, pues difícilmente se traza una salida en la que todas las partes sean beneficiadas; no se busca la conciliación. Pero, la migración del campo a la ciudad no se ha detenido a pesar de estas dificultades, y con ello, zonas que durante largo tiempo han sido territorios deshabitados, son invadidos y la integridad del ecosistema es puesta en jaque³¹.

³⁰En adelante usaré estas siglas, PMRM, para designar al Plan Maestro de manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena del Distrito Federal, llevado a cabo por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

³¹ Definitivamente, una solución radical a este problema va más allá de la disposición de las autoridades locales o los propios ejidatarios para conciliar; exterminar el problema supondría terminar con lo que lo está generando las condiciones de miseria que empujan a la gente a migrar de sus lugares de origen.

Para los ejidatarios de San Nicolás esta última cuestión no estaba, hasta muy recientemente, en el centro de sus preocupaciones. Sí lo estaba la pérdida de su territorio y sólo entonces, en segundo plano, las amenazas al territorio cobraron importancia.

4. 3. El nacimiento del proyecto del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan.

Ante las circunstancias arriba relatadas, los ejidatarios de San Nicolás decidieron que era indispensable hacer algo que frenara el crecimiento de la *mancha urbana*, o de otra manera, perderían sus tierras.

De acuerdo a la narración del Ingeniero Ricardo Fuentes Gómez, presidente del Comisariado Ejidal en el periodo en el que se creó el Parque, otro elemento que urgía a la búsqueda de alternativas era que desde la veda forestal impuesta en 1947 por la administración de Miguel Alemán, los ejidatarios que anteriormente se habían dedicado a vender madera a la fábrica de papel de Loreto y Peña Pobre, no habían recibido un ingreso sostenido. La única alternativa con la que cuentan desde entonces para hacer uso de este recurso, ha sido el saneamiento forestal, y de esto sólo pueden vivir alrededor de 50 familias (com. per Germán González), o claro, en menor medida la tala subrepticia que finalmente tampoco es una fuente de ingresos segura.

Para 1994, la problemática descrita en el apartado anterior se había agudizado y una parte significativa del ejido estaba seriamente amenazada. Las versiones varían un poco, pero esencialmente, el problema radicaba en que de no hacer algo que lo impidiera, una porción

Mientras no sea así, las soluciones serán siempre parciales e insuficientes. Como bien cometa Ricardo Gómez, con la creación del Parque se han frenado algunos problemas, pero el problema de raíz continúa ahí.

grande de la superficie del ejido, sería urbanizada, además, sin que los ejidatarios obtuviesen beneficio alguno.

En aquella época, dos entidades no gubernamentales, *Consultoría Balam S.C.* y *el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)*, contemplaban la realización de proyectos de conservación en la Magdalena Contreras con un enfoque ecoturístico. La falta de organización interna en las comunidades en las que se llevarían a cabo, propició que estos proyectos no se concretaran, pero tanto el FMCN como Balam aceptaron a finales de 1996, apoyar la realización de un proyecto ecoturístico en el Ejido de San Nicolás Totolapan, justamente en la zona más amenazada. Balam se encargó de desarrollar el plan de manejo y de elaborar un proyecto para presentarlo a una institución que lo financiase y cuando se obtuvieron los recursos financieros necesarios, que aportó principalmente el FMCN, también impartió la capacitación a los ejidatarios que se harían responsables de la gestión del Parque. A esto cabe mencionar que Balam había realizado en 1991 otro proyecto ecoturístico de envergadura semejante en la Reserva de Monte Alto en el Estado de México. En aquella ocasión se construyó un Parque ecoturístico en la Reserva, que actualmente es manejado por la comunidad de Acatitlán.

4.4. El Parque Ejidal San Nicolás Totolapan.

4.4.1 Descripción de la zona.

Los bosques del ejido de San Nicolás Totolapan, están ubicados al suroeste del Distrito Federal, entre los paralelos 19°13' 30'' y 19° 16' 20'' de latitud norte y los meridianos 99° 14'45'' y 99°19'00'' de longitud oeste. Hacia el norte colindan con las Cañadas de los Dinamos (Delegación Magdalena Contreras), hacia el sur con el Volcán Ajusco y los Ejidos

de San Miguel y Santo Tomás Ajusco (Delegación Tlalpan), al oeste con los municipios de Ocoyoacac, Calpuhuac y Jalatlaco (Estado de México) y al este con las colonias Bosques del Pedregal, Héroes de Padierna y Héroes de Mil Novecientos Diez (Delegación Tlalpan) (Romero, 1998, PMRM, 2008). Los bosques templados del Ejido se extienden por aproximadamente 1700 hectáreas en un rango altitudinal que va de los 2700 msnm a los 3740 (Romero, 1998). Integran la parte noroeste de la conformación boscosa del sur de la Cuenca de México, y forman parte de la región central del Eje Neovolcánico Transversal, siendo ésta una zona de transición entre las zonas neártica y neotropical. Su clima es templado, semifrío, subhúmedo con verano fresco y largo, temperatura media anual entre 5° y 18° C, aunque en el mes más frío alcanza una temperatura media de -3° C y en el mes más caliente su temperatura media es de 22°C (Romero, 1998).

Su precipitación anual oscila entre los 1200 y 1500 mm, y tiene un bajo porcentaje de lluvias en invierno. Además de los bosques, en la zona se encuentran también pastizales subalpinos en los puntos más elevados de la zona (por arriba de los 3000 msnm). El terreno presenta pendientes mayores a los 45° con una formación frecuente de cañadas y barrancas. Su tipo de suelo es predominantemente litosol, y en menor proporción también se encuentran andosoles. Los bosques del Ejido presentan diversos tipos de vegetación, debidos justamente a su variación altitudinal: encinares, bosques mixtos, pastizales, pinares y principalmente oyametales. A los 2700 msnm es más frecuente encontrar bosques de *Quercus sp.* (*Q. laurina* y *Q. rugosa*, principalmente). Conforme va aumentando la altura encontraremos bosques mixtos de *Alnus firmifolia* (ésta predominantemente en el sotobosque) y *Pinus sp.*, y mientras mayor es la elevación, se hace más frecuente la presencia de *Abies religiosa*, alternando su dominancia con *Pinus sp.*.

4.4.2 Estado del ecosistema.

Además de identificar la problemática social del ESNT (descrita en los párrafos superiores), para construir una propuesta de manejo de la zona en conflicto, fue necesaria una caracterización de estado del ecosistema.

En un artículo de 2007, en el que analizan los servicios ecosistémicos que provee la Cuenca del Río Magdalena, Almeida-Leñero et al., reportan “(...) *cuatro servicios ecosistémicos de provisión, nueve de regulación y cuatro culturales.*” De los mencionados en el artículo, podemos señalar los siguientes para el ESNT: entre los de provisión, encontramos agua dulce (proveniente del Río Eslava), madera, alimentos y otros productos no maderables. De los nueve servicios de regulación, podemos destacar la purificación del aire a través de la captura y almacenamiento del carbono atmosférico, la regulación del agua superficial, subterránea, subsuperficial y basal, la regulación de los regímenes de lluvia y el efecto albedo. La belleza escénica, la educación y la herencia cultural, considerados también por Almeida-Leñero et. al. como servicios ecosistémicos están presentes en el ESNT, y sumados a los anteriores posibilitan el planteamiento de un esquema de manejo ecoturístico. El estudio del estado del ecosistema en el momento en el que se implementó la propuesta, fue llevado a cabo por la UAM-X y estuvo a cargo del Biólogo Francisco Romero. Los resultados son expuestos a continuación de manera sintética. A consecuencia del pastoreo intensivo y la incorporación de pesticidas y fertilizantes químicos en el cultivo, los bosques se han ido fragmentando y la erosión, favorecida por la fuerte pendiente del terreno también se ha incrementado. Como consecuencia de la topografía, las zonas más

altas son las menos perturbadas, mientras que el mayor grado de perturbación lo encontramos en las regiones bajas y de fácil acceso.

La cacería, aunque no es el factor más determinante del estado actual del ecosistema, ha contribuido indudablemente a mermar algunas poblaciones de fauna silvestre como la del venado cola blanca *Odocoileus virginianus*, las del conejo montés y el castellano, *Sylvilagus cunicularius* y *Sylvilagus floridanus*, respectivamente. Otras especies como *Romerolagus diazi* (conejo zacatuche) y *Meleagris gallipavo* (el guajolote silvestre), han desaparecido (Romero, 1998). Por otra parte, aunque escasa, la tala clandestina sigue teniendo lugar, lo que ocasiona impactos en la estructura de la comunidad, al igual que la reforestación con especies no nativas.

Otro problema al que se enfrenta el ecosistema es el de los incendios periódicos; esto produce el debilitamiento de los árboles, haciéndolos más vulnerables a plagas y a factores climáticos.

4.4.3 Trazando el PESNT.

Conjuntando el diagnóstico social y el del ecosistema, se diseñó el plan de manejo del PESNT, que incluyó la “zonificación de usos factibles” (Guía Modelo PESNT, 1998).

El diseño de dicho plan, corrió a cargo de Balam S.C. y contó, naturalmente, con la aprobación de las autoridades ejidales.

Entre los múltiples objetivos que se definieron para el PESNT, podemos destacar el objetivo general, que ha sido ofrecer a los ejidatarios una alternativa económica que sea redituable y a la vez contribuya a frenar el deterioro del ecosistema.

El Parque Ejidal se estableció en el kilómetro 11.5 de la carretera Picacho-Ajusco, y abrió sus puertas al público en marzo de 1998. Su estructura básica corresponde al esquema propuesto por la reserva de la biósfera, y es desde luego un caso de la modalidad mexicana de este tipo de área protegida. Cuenta con un área núcleo, una zona de amortiguamiento y una zona de transición. El criterio para la zonificación del Parque, no está únicamente asociado con la riqueza biológica que desea protegerse, si no con los usos que desde antes de la creación del PESNT ya se hacían de la zona y la presión social que hay sobre ella. La zonificación de usos factibles, se hizo también en función de los objetivos planteados para el Parque. Éstos se presentan a continuación, en el cuadro 1.

Objetivo General	Objetivos particulares
<p>Desarrollar y poner en marcha un modelo de empresa Ejidal basada en el turismo responsable de la naturaleza, capaz de promover efectivamente la conservación de los bosques del área rural del DF por parte de sus propietarios, en este caso los ejidatarios.</p>	<p>1. Desarrollar un modelo de empresa Ejidal que a largo plazo logre ser más rentable que la especulación con terrenos.</p>
	<p>2. Capacitar guías y administradores y lograr la autogestión entre los capacitados para que el Parque pueda ser manejado por los ejidatarios y sus beneficios permeen a toda la comunidad ejidal.</p>
	<p>3. Dotar a la Ciudad de México con un parque donde se pueda convivir con la naturaleza en un ambiente seguro y formativo.</p>
	<p>4. Obtener un documento guía y un modelo empresarial exportable a otras comunidades que se encuentren en una situación similar.</p>
	<p>5. Lograr una fórmula administrativa que permita al Parque ser independiente de los</p>

	tiempos políticos del Ejido.
	6. Promover adecuadamente el Parque para garantizar la afluencia mínima necesaria para la viabilidad financiera del Parque.
	7. A partir de la obtención de ingresos por vías alternativas, modificar prácticas depredadoras de la naturaleza.
	8. Promover entre los visitantes y habitantes de la región una cultura conservacionista.

Cuadro 1. Objetivos del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan. Cuadro hecho a partir de la información presentada en el documento guía del PESNT “*El turismo en la naturaleza en áreas comunales y ejidales. Descripción de la experiencia en el Parque Ejidal San Nicolás Totolapan*”.

A partir de lo anterior se hizo la zonificación del PESNT que originalmente cubría una extensión de 800 hectáreas³² (com.per Fuentes-Gómez, 2011) que fueron divididas en tres zonas: una zona de transición que corresponde a la parte más visitada, colindante con la carretera y que ya era usada antes del establecimiento del Parque; un área de amortiguamiento que está a mayor altitud y a la que se extienden algunas de las actividades de la zona de transición como el ciclismo y el senderismo, pero que restringe por ejemplo la realización de fogatas y otras actividades extractivas y de mayor impacto ecológico; y la zona núcleo, en la que únicamente se llevan a cabo actividades con miras a preservar el área. La zonificación de usos del PESNT, se muestra en el cuadro 2.

Zona del Parque	Uso de suelo	Objetivos
-----------------	--------------	-----------

³² Actualmente su extensión es de 1984.7 hectáreas.

Zona de transición	<p>-Unidad de Manejo de la vida silvestre (UMA). Reproducción de <i>Odocoileus virginianus</i> (venado cola blanca) y <i>Tayassuidae tajacu</i> (pecarí de collar).</p> <p>- La UMA abarca 4 hectáreas</p>	<p>-Recuperación de estas especies.</p> <p>-Mostrar a los visitantes la importancia de conservar la fauna nativa.</p> <p>-Ser un espacio para la investigación y transferencia tecnológica y fomentar una actitud de respeto e investigación de la fauna silvestre en los estudiantes que visitan el Parque.</p>
	<p>- Granja ecodidáctica en la que se reproducen los animales característicos de la zona serrana del Ajusco.</p>	<p>-Promover el rescate de las costumbres de las zonas rurales del Distrito Federal.</p>
	<p>-Centro de Educación Ambiental los Brinzales (CEA Los Brinzales)</p>	<p>- Promover entre los visitantes y habitantes de la región una cultura conservacionista.</p>
	<p>-Ciclismo y senderismo</p>	<p>-Promover la realización de actividades seguras que a su vez contribuyan a promover el Parque.</p>
	<p>-Campismo (cabañas y acampado al aire libre)</p>	<p>- Promover adecuadamente el Parque para garantizar la afluencia mínima necesaria para la viabilidad financiera del Parque.</p> <p>- Con lo anterior también se busca que el PESNT sea una actividad redituable</p>

		para los ejidatarios.
	- Criadero de truchas.	- Este criadero existía antes de que se inaugurara el PESNT. Al incluirlo en el Parque, se pretende involucrar a la comunidad en el proyecto de tal modo que vean como se puede articular una actividad económica con la conservación.
Zona de amortiguamiento	- Ciclismo y senderismo (en menor medida que en la zona de transición).	- Promover el uso del Parque y evitar que estas actividades tengan un impacto nocivo sobre la zona núcleo.
Zona Núcleo	A partir de 2006 se llevan a cabo: -Vigilancia ambiental -Prevención y control de incendios (que es uno de los problemas más frecuentes en la zona)- Trabajos de conservación de suelo y agua - Retiro de residuos sólidos -Monitoreo del estado del ecosistema.	- Protección a largo plazo del paisaje, los ecosistemas y las especies que contiene.

Cuadro 2. Zonificación de usos del PESNT. Elaborado a partir de la información expuesta en el documento guía del PESNT “*El turismo en la naturaleza en áreas comunales y ejidales. Descripción de la experiencia en el Parque Ejidal San Nicolás Totolapan*”, la información disponible en la página de Internet del parque: <http://www.parquesannicolas.com.mx> y una entrevista realizada al Ingeniero Jesús Ricardo Fuentes Gómez en enero de 2011.

Cuando se estableció el PESNT, los instrumentos de política ambiental disponibles en el Distrito Federal eran pocos, pues si bien desde 1988 existe la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en la que está previsto el ordenamiento ecológico del territorio, no existía un ordenamiento específico para el Distrito Federal. Éste fue publicado después de la creación del PESNT, en el año 2000. En este sentido, podemos afirmar que la experiencia del Parque, contribuyó a fundamentar la necesidad de generar un ordenamiento ecológico local. A raíz de los cambios en la política ambiental, algunos aspectos del PESNT, también se transformaron.

4.4.4 Desarrollo y aportaciones del PESNT.

En la Gaceta Oficial del Distrito Federal (GODF) publicada el 1 de agosto de 2000, se publicó el Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (OEDF), y se sentó el precedente para lo que pocos años después sería la Reserva Ecológica Comunitaria (REC), un tipo de Área Natural Protegida que contempla que las comunidades rurales que estén dentro de las ciudades sean quienes protagonicen la conservación de las áreas naturales³³. En 2005, en la GODF, se publicó el Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica; a partir de éste, en 2005, el PESNT se integró al programa de retribución y en 2006 le fue adjudicada la categoría de área protegida bajo el esquema de Reserva Ecológica Comunitaria (REC) con lo cual se amplió su zona núcleo, dando como resultado una extensión total del Parque de 1984.7 hectáreas. A partir de su integración al Programa de

³³ Para una comprensión más detallada de este proceso, se recomienda la revisión de la Gaceta Oficial del Distrito Federal publicada el 1 de agosto de 2000, con énfasis en las páginas 2 a 21.

Retribución, los ejidatarios obtienen una retribución económica por llevar a cabo “(...) labores de protección, restauración y mejoramiento de los servicios ambientales”³⁴; este programa, no modifica el régimen de tenencia de la tierra, pero sí restringe las actividades que se pueden llevar a cabo en la REC. Así, el carácter de área protegida conseguido a partir de los cambios en la política ambiental, ha contribuido a una de las prioridades que dieron origen al PESNT que es mantener la propiedad del territorio y evitar la proliferación de asentamientos irregulares -o regulares- que conlleven la urbanización, y, ha reforzado las propuestas originales del Parque a partir de asentarlas en un marco legal. El desarrollo de este proyecto, ha sido posible con la intervención de distintos actores, pero el elemento crucial al que se puede atribuir su buen desempeño, es a que desde su origen, ha sido un proyecto impulsado por la comunidad local, lo que ha permitido su apropiación. Desde su apertura al público en 1998, la mayoría de los ejidatarios de San Nicolás, han enfocado sus esfuerzos a la consolidación del PESNT; éste no sólo ha crecido en extensión, lo cual es una medida de que se ha cumplido con el objetivo primigenio-conservar el territorio- si no que las actividades que se llevan a cabo en el lugar se han diversificado, y actualmente se reciben suficientes visitantes como para que el Parque resulte redituable para los ejidatarios involucrados en su manejo (com.per Germán González). El desarrollo del Parque, si bien no ha logrado disolver las diferencias entre los ejidatarios, ni las diferencias de los ejidatarios con los inmigrantes, sí ha contribuido a la organización de los habitantes de San Nicolás en torno a una prioridad: la conservación. Esto se hace palpable en el estado del ecosistema que ha mejorado desde 1998. Actualmente, en la zona de transición se realizan

³⁴ (http://www.sma.df.gob.mx/corena/index.php?ruta=conservacion&op=anp_retribucion).

actividades de reforestación, lo que hace pensable que en el futuro, la calidad del ecosistema que está fuera del polígono del Parque, también mejore si se adoptan éstas prácticas que no excluyen la participación de los pobladores, también fuera del Parque. En aras de evaluar el éxito de este proyecto, habría que tomar en cuenta diversos factores. Por un lado, podemos retomar los objetivos anotados en el cuadro 1, y ver cuáles de éstos se han cumplido, y en caso de que no haya sido así, a qué se ha debido. Adicionalmente, para determinar si resulta una estrategia de conservación eficiente, hay otros parámetros a los que es necesario remitirnos, como la definición de conservación que ha quedado asentada en el capítulo 1 y que a continuación sintetizo:

Conservación se constituye como la respuesta para mitigar, frenar o revertir la degradación del medio natural así como el conjunto de usos y costumbres emprendidos a lo largo de la historia humana destinados al cuidado y mantenimiento del entorno natural. Conservar, también contempla “(...) *mantener(...) los procesos que hacen evolucionar a las especies en dos aspectos principalmente, el aspecto de adaptarse al ambiente y en el proceso de generar nuevas especies a partir de las ya existentes*” (Piñero, 1994).

Objetivo General	Objetivos particulares
Desarrollar y poner en marcha un modelo de empresa Ejidal basada en el turismo responsable de la naturaleza, capaz de promover efectivamente la conservación de los bosques del área rural del DF por parte de sus propietarios, en este caso los ejidatarios.	1. Desarrollar un modelo de empresa Ejidal que a largo plazo logre ser más rentable que la especulación con terrenos.
	2. Capacitar guías y administradores y lograr la autogestión entre los capacitandos para que el Parque pueda ser manejado por los ejidatarios y sus beneficios permeen a toda la comunidad ejidal.

	3. Dotar a la Ciudad de México con un parque donde se pueda convivir con la naturaleza en un ambiente seguro y formativo.
	4. Obtener un documento guía y un modelo empresarial exportable a otras comunidades que se encuentren en una situación similar.
	5. Lograr una fórmula administrativa que permita al Parque ser independiente de los tiempos políticos del Ejido.
	6. Promover adecuadamente el Parque para garantizar la afluencia mínima necesaria para la viabilidad financiera del Parque.
	7. A partir de la obtención de ingresos por vías alternativas, modificar prácticas depredadoras de la naturaleza.
	8. Promover entre los visitantes y habitantes de la región una cultura conservacionista.

Cuadro 1.

De los ocho objetivos enumerados en el cuadro 1, todos con excepción del 5, se han conseguido. En cuanto a si podemos hablar de un proceso de conservación en el sentido ecológico, esto resulta más difícil de evaluar cabalmente. Con la UMA, en la que se reproducen *Odocoileus virginianus* y *Tayassuidae tajacu*, se están restaurando poblaciones nativas, y esto en el largo plazo puede contribuir a reestablecer ciertos procesos ecológicos y evolutivos en el ecosistema del Parque, en particular se mantienen o reestablecen ciertos nichos ecológicos que configuran la coexistencia de especies en la comunidad. Al

reforestarse únicamente con las especies nativas y que corresponden a los diferentes estratos del bosque, se consigue beneficiar, también, la estructura de la comunidad. Por las condiciones del ecosistema, se puede hacer un juicio y precipitándonos un poco, sostener que en sentido ecológico-evolutivo, el ecosistema se ha conservado, pero si queremos una respuesta precisa- que es además meritoria- será necesario llevar a cabo un estudio como el que se realizó entre 1997 y 1998, antes de inaugurar el Parque, y contrastar los resultados obtenidos entonces con los que se obtengan con el nuevo estudio. Afortunadamente, con la categoría de REC, se cuenta con los recursos necesarios para desarrollar un estudio así.

A más de una década de haber iniciado sus actividades, a partir del plan de manejo diseñado para el PESNT, se ha permitido a los ejidatarios de San Nicolás Totolapan encontrar una alternativa para conservar la extensión de sus tierras y mejorar la calidad de éstas. Ligado con lo anterior, está el hecho de haber encontrado una actividad económicamente redituable que no suponga la depredación del ecosistema.

“La liberación de la naturaleza es la recuperación de las fuerzas vivificantes que hay en ella, de las cualidades estéticas sensuales que son ajenas a una vida desperdiciada en actos competitivos sin fin: son fuerzas y cualidades que sugieren los nuevos rasgos de la libertad”

Herbert Marcuse

5. Conclusiones.

Comencé este trabajo dando forma, de modo retrospectivo, a la que clasifiqué como estrategia central de la conservación moderna: el área protegida. A partir de ello, fue posible advertir que ésta se ha transformado en relación a los mismos factores que dieron margen a su consolidación; conforme el propio capitalismo se ha expandido por el planeta, primordialmente a través de la industrialización, se ha generalizado un proceso de degradación de los ecosistemas, que ha adquirido formas particulares en las diferentes regiones del planeta.

En el mismo orden temporal y espacial en el que se ha propagado la devastación del medio, se ha difundido la implementación de áreas protegidas en el mundo. Como revisamos en el primer capítulo, las primeras áreas protegidas en la línea de la conservación moderna, aparecieron en Alemania, a principios del siglo XIX, momento en el que el estado de los ecosistemas en Europa, exigía la toma de acciones, ya que como resultado de la industrialización, un exterminio de las zonas boscosas había predominado. Testimonio de la perturbación acometida en los ecosistemas europeos, es que actualmente la gran mayoría de bosques existentes en dicha región son bosques secundarios.

Este proceso, que también ha tenido lugar en los países tropicales, se ha dado en éstos a otro ritmo, y se ha conjugado con otras circunstancias históricas y geográficas. Tal como lo hemos revisado, fue a comienzos de la edad moderna, de la mano de los procesos de

colonización de latitudes norteñas hacia los trópicos, que la pérdida de biodiversidad como resultado de las actividades humanas proliferó en los trópicos. Pero, aquí, ésta tuvo lugar una tasa mucho más lenta que en el norte, razón por la cual, también la aparición de las primeras áreas protegidas en los trópicos, guarda una diferencia de casi 100 años con las norteñas.

La implementación de áreas protegidas en todos los casos ha conllevado una adaptación a las circunstancias sociales, económicas, políticas y culturales del lugar en que se han implementado. En el caso de México, las primeras áreas protegidas fueron los bosques, que eran precisamente los ecosistemas más deteriorados y amenazados por la irracional explotación de sus recursos maderables. El esquema bajo el cual se protegieron aquellas primeras áreas, correspondía al esquema preservacionista decimonónico, en el que las áreas a proteger eran confinadas para que no se tocaran.

Al estallar la revolución, el incipiente proyecto conservacionista mexicano pareció disolverse al mismo tiempo en que los ecosistemas fueron seriamente perturbados. Cuando el proyecto logró retomarse, hacia la época cardenista, la conservación estuvo caracterizada por una política en la que el estrecho vínculo entre desarrollo rural y conservación fue reconocido (aunque con el avilacamachismo y sus sucesores esto no siguió el mismo camino).

El esquema de áreas protegidas evolucionó lentamente durante el siglo XX. Entre la segunda mitad de la década de los cincuenta y la década de los sesenta uno de los mayores cambios tuvo lugar; al agudizarse la crisis social y su concomitante crisis ecológica, la relación complementaria y esencial entre el ecosistema y la sociedad, se reveló nuevamente

y con mayor fuerza que antes. En aquel momento, la UNESCO lanzó su programa MAB en el marco del cual se planteó la reserva de la biósfera como un instrumento para la conservación. Esto, para los países tropicales ha resultado ser una mejor alternativa que los anteriores tipos de áreas protegidas, ya que no supone cancelar de manera rotunda y definitiva la explotación de los recursos del área a conservar.

Este programa, lanzado en 1971, fue bien acogido en México poco tiempo después, y hacia finales de la década, el país contaba ya con tres reservas de la biósfera: Mapimí y La Michilía en Durango, y Montes Azules en Chiapas. La propuesta de la reserva de la biósfera en México ha sido útil en la medida en que ha contribuido a contrarrestar un proceso que estaba teniendo lugar con las áreas protegidas: éstas estaban siendo rodeadas de tierras de cultivo, lo que lentamente estaba conduciéndolas a la pérdida de especies; adicionalmente, la mayoría de las áreas protegidas no resultaban eficientes por que su propio trazo no resultaba el adecuado para promover la conservación de ciertas poblaciones.

No obstante lo anterior, el establecimiento de este esquema en términos jurídicos, hace que no resulte viable en cualquier caso pues tiene implicaciones en torno a la tenencia de la tierra. Sí ha servido, por otra parte, como modelo para la delineación de nuevas áreas protegidas cuya creación ha respondido al interés de grupos regionales por conservar su territorio y el ecosistema. Cabe aclarar que en este caso, no cambia el régimen de propiedad de la tierra. En este grupo podríamos colocar el estudio de caso que aquí se ha presentado,

el del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan, aunque existen otros casos de naturaleza semejante³⁵.

Como se señala en el capítulo 3, la motivación que subyació a la creación del PESNT, fue por un lado la búsqueda de los ejidatarios de San Nicolás Totolapan por mantener su territorio, y por otra parte, acceder a una alternativa para su sustento a partir de sus propios recursos. ¿Ha sido plenamente alcanzado este objetivo a más de una década del establecimiento del PESNT?

Aunque se antoja una respuesta afirmativa, existen elementos en la mesa por los que debemos cuestionar que esto sea así. En primer lugar, existen todavía confrontaciones entre los mismos ejidatarios. Aunque cada vez más miembros del ejido han sumado su apoyo a la propuesta, una parte importante de ellos se oponen a la continuidad del proyecto por considerar que éste ha conducido a un desarrollo empresarial del que sólo algunos cuantos obtienen beneficio (com.per. Mejías, 2011). En este sentido, no hay un acuerdo general en torno a que se esté conservando el territorio ejidal. Además, algunos opositores al PESNT, señalan que quienes promueven el Parque han estado implicados de manera paralela en la venta –ilegal- de tierras pertenecientes al Ejido, en varios casos, en contubernio con la Confederación Nacional Campesina (CNC) (Rojas, 2010 <http://www.jornada.unam.mx/2001/01/31/042n1soc.html>). Adicionalmente, la categoría de Reserva Ecológica Comunitaria que se le adjudicó al Parque en 2006, si bien no cambia el régimen de tenencia de la tierra, pone mayores restricciones sobre su explotación. Esto, que

³⁵ En este rubro podemos citar el caso de la Reserva Ecológica Campesina de los Chimalapas, establecida precisamente en la región de los Chimalapas como parte de una lucha por “(...)recuperar el territorio, los recursos naturales y la cultura indígena (...)” (Gómez , 1997).

para fines de conservación podría resultar beneficioso, no lo es para el objetivo de que sean los propios ejidatarios los que decidan sobre el uso del suelo y de los recursos naturales, además de que contradice la aspiración de reconciliar conservación con producción. Tampoco queda claro si todos los ejidatarios reciben beneficios por haberse integrado a partir de entonces el PESNT al Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica (descrito en el capítulo 3).

En contraposición a lo anterior, se ha conseguido que el territorio prevalezca bajo propiedad de los ejidatarios, y al haberse desarrollado una visión conservacionista entre los miembros del ejido y los usuarios del Parque, la susceptibilidad de la región a ser urbanizada es menor que hace trece años, aunque no nula. Al participar en las actividades del Parque, se ha fortalecido el vínculo con su territorio no sólo por la valorización mercantil que de éste se ha hecho que ha permitido a algunos ejidatarios obtener un ingreso - y que en un futuro ensayo valdría la pena atender- sino que, se ha reconocido el valor de uso del ecosistema. A largo plazo, el PESNT podría garantizar la continuidad del ecosistema comprendido en sus límites e incluso contribuir a la regeneración de algunas especies, y por tanto puede ser considerado como un proyecto de conservación exitoso. Aparte de eso, otro avance que podemos reconocer en este proyecto es el fomento de una conciencia ambiental entre los ejidatarios y los usuarios del Parque.

Por otro lado, es importante señalar que los beneficios de este proyecto no se reducen a la comunidad del ejido, ni siquiera a la Magdalena Conteras o el Distrito Federal- aunque para estos tres, fácilmente podemos señalar los servicios ecosistémicos proveídos por el PESNT-

. Más allá de sus límites geográficos, la experiencia del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan es actualmente un modelo a seguir para otros ejidos; desde la apertura del Parque, varios han solicitado asesoría para realizar parques ejidales en sus localidades (com. per germán González). De esto se desprende la pregunta de qué tan generalizable es la experiencia del Parque. Definitivamente, ésta podría reproducirse en regiones con circunstancias semejantes a las del Ejido de San Nicolás. Pensar en reproducirla a un nivel más global, no tiene sentido, pues como hemos venido revisando, su creación responde a circunstancias particulares a las que se ha ajustado el proyecto. Desde luego cuenta con aspectos que vale la pena retomar: su programa de educación ambiental, la reproducción de especies nativas con miras a su repoblamiento y, crucial para el éxito de este proyecto, que es gestionado por los pobladores locales. Si bien existe la participación de instituciones gubernamentales, los términos de ésta están claramente demarcados de tal modo que no interfiera con el funcionamiento del proyecto y las decisiones sobre el territorio las toman los ejidatarios a cargo del Parque. Desde esta perspectiva, un elemento fundamental para el óptimo desarrollo de un proyecto como el del PESNT, es que todos los actores involucrados determinen sus prioridades. Es decir, que en primer lugar los habitantes del lugar en el que se lleve a cabo el proyecto sean quienes establezcan qué quieren hacer con su territorio, y en función de eso, los actores externos funjan como auxiliares en la implementación de la estrategia. Por otro lado, hay un señalamiento constante de parte de algunos miembros de la comunidad de conservacionistas (biólogos de la conservación, ecólogos y conservacionistas) en torno a la participación social. Para algunos, los “enfoques

orientados a la gente”³⁶, no priorizan la conservación, y terminan siendo simplemente planes de manejo de recursos.

Brandon, citado por Wilshusen et al, señala que los programas de conservación se han diluido con metas sociales como la “(...)reducción de la pobreza y la justicia social(...)” además de que “(...)el vínculo entre pobreza y ambiente no está claramente definido(...)”(Brandon, 1997 citado por Wilshusen et al. 2002).

Un punto crucial en este trabajo y cuya reiteración cabe, es precisamente la correlación entre el estado del ecosistema y el estado de la sociedad que lo habita. Las críticas que Wilshusen et al. revisan y exponen, provienen de un contexto social muy distinto al de la mayoría de los países tropicales en los que queda claro que conforme aumenta el nivel de pauperización del campesinado, también se incrementa la depredación de los recursos. Así, el vínculo entre pobreza y ambiente es transparente y debe ser urgentemente atendido. El estudio de caso aquí presentado, da cuenta de una experiencia que procura enfrentar esta relación y del éxito con el que puede conseguirse, pero no se trata de la región más paupérrima ni del ecosistema más devastado; así, quedaría pendiente definir una estrategia para enfrentar el caso más extremo de devastación del ecosistema sin dejar nunca de fuera el componente social. Esto incluiría descartar, por las condiciones del ecosistema, algún proyecto de recuperación. Situados en el terreno de los enfoques orientados a la gente, han emergido propuestas como la denominada estrategia biorregional defendida por varios

³⁶ Llamados en inglés “people oriented approaches” (Wilshusen et al. 2002). Bajo este rubro suelen agruparse las estrategias de conservación que surgieron con fuerza a finales de la década de los ochenta a raíz del manifiesto publicado por la Confederación de Organizaciones Indígenas de la Cuenca del Amazonas (COICA), en el que se hacía un llamado a los conservacionistas a formar una alianza para cuidar conjuntamente del territorio (Chapin, 2004).

estudiosos como Víctor Toledo, entre otros. Esta estrategia lo que propone es un desarrollo regional que beneficie tanto la biodiversidad ecosistémica como a su componente social³⁷.

En el futuro previsible, parece ser que estos enfoques cobran preeminencia por lo que considero urgente darle atención las propuestas que ofrecen para realizar una crítica de las mismas, en función de la cual se pueda delinear una propuesta de conservación radical.

A la fecha existen ya posturas que favorecen o critican los enfoques orientados a la gente y el enfoque biorregional. Para algunos ecólogos políticos, estos enfoques rayan en el romanticismo ya que aspiran a un tipo de agricultura y de producción arcaica que no resulta una estrategia viable para hacer frente al conflicto conservación-desarrollo.

Coincido parcialmente con esta crítica al considerar que más que resucitar formas, se necesita criticar a la forma actual y a las que la han precedido, desentrañar sus contradicciones y a partir de eso plantear una fórmula realizable y viable a largo plazo que subvierta de raíz la crisis ecológica, para lo cual se necesita también confrontarse a las demás dimensiones de la crisis planetaria.

³⁷ Para conocer esta propuesta con mayor detalle se recomienda el artículo: Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia biorregional?., *Gaceta Ecológica* 77, 67-83, de Víctor Toledo.

Referencias.

- Almeida- Leñero L., Nava M., Ramos A., Ordoñez M.J., Jujnovsky J.(2007). Servicios ecosistémicos en la Cuenca del Río Magdalena, Distrito Federal, México. *Gaceta Ecológica*, **84-85**, 53-64.
- Arizpe, L. (1985). *Campesinado y migración*. Secretaría de Educación Pública, México.
- Arnold, D. (2000). *La naturaleza como problema histórico*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Barahona, A., Pinar S. & Ayala F.J. (2003). *La genética en México. Institucionalización de una disciplina*, 19-33. Coordinación de humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Barona-Lobato, (1976). El problema de los trabajadores migratorios. Investigación de la Secretaría de Relaciones Exteriores. Tlatelolco, D.F.
- Bogdanor, V. (1987). Enciclopedia de las instituciones políticas. Alianza Editorial, Madrid, pág.481.
- Brandon, K. (1997). *Policy and practical considerations in land-use strategies for biodiversity conservation*. In *Last stand: Protected areas and the defense of tropical biodiversity*, eds. R. A. Kramer, C. P. van Schaik, and J. Johnson, 90±114. New York: Oxford University Press. Citada en: Wilshusen, P.R., Brechin, S.R., Fortwangler C.L. & West P.C. (2002). Reinventing a Square Wheel: Critique of a Resurgent “Protection Paradigm” in International Biodiversity Conservation. *Society and Natural Resource* **15**, 17-40.
- Carabias, J., Sarukhán, J., De la Maza, J. & Galindo C. (coord.) (2010). *Patrimonio Natural de México. 100 casos de éxito*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, pág.124.
- Chapin, M. (2004). A Challenge to Conservationists. *World Watch* **17**, 17-31.
- CONANP. (2010). Informe de logros 2010. Documento disponible en línea: <http://www.conanp.gob.mx/contenido/pdf/Logros%202010.pdf>, consultado el 1 de marzo de 2011.
- Durand-Smith, L. y Ruiz-Cedillo, J. (2009). Estaciones biológicas y participación social. La experiencia de la Universidad Nacional Autónoma de México en los Tuxtlas, Veracruz, México. *Ambiente & Sociedad* **12(2)**, 325-340.
- Echeverría B. (2010). Definición de modernidad, en: *Modernidad y blanquitud*. Era, México, págs.13-33.
- Echeverría B. (2010). “Renta tecnológica” y “devaluación” de la naturaleza, en: *Modernidad y blanquitud*. Era, México, págs. 35-41.
- Echeverría B. (2010). La modernidad “americana” (claves para su comprensión), en:

- Modernidad y blanquitud*. Era, México, págs.87-114.
- Echeverría B. (2010). La modernidad y anti-modernidad de los mexicanos, en: *Modernidad y blanquitud*. Era, México, págs.231-243.
- Gómez- Pompa, A. (1979). Antecedentes de las investigaciones botánico-ecológicas en la región del Río Uxpanapa, Ver. México. *Biótica*, **4(3)**, 127-133.
- Gómez- Pompa, A. (1985). *Los recursos bióticos de México*. Alhambra Mexicana, Xalapa, Veracruz, México.
- Gómez- Pompa, A (2010). El inicio de la ecología política en México. Reacomodo indígena (1973-1975). Documento disponible en línea:
<http://www.agomezpompa.org/2011/02/capitulo-14.html>
- Granados, O. (1983). *Las organizaciones campesinas*. Océano, México, pág.52.
- Halffter, G. (1994). Conservación de la biodiversidad y áreas protegidas en los países tropicales. *Ciencias, Revista de difusión, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México*, **36**, 4-13.
- Marcuse H. (1973). Naturaleza y revolución. En: *Contrarrevolución y revuelta*. Joaquín Mortiz, México.70- 90
- Martínez –Allier, J. (2007). El ecologismo popular. *Ecosistemas* **16(3)**, 148-151.
- Matheka R.M. (2008) *The International Dimension of the Politics of Wildlife Conservation in Kenya, 1958-1968*. Journal of Eastern African Studies **2(1)**, 112-133.
- Médiz Bolio A. (1987), *La tierra del faisán y del venado*. Secretaría de Educación Pública, pág.111. Citado por: Simonian, L., (1999). *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto Nacional de Ecología, Instituto nacional de Recursos Naturales Renovables, A.C. . México.
- Meyer, L. (1983). Prólogo a Granados, O. (1983). *Las organizaciones campesinas*. Océano, México.
- Nolasco, M. (1985). *Café y sociedad en México*. Centro de Ecodesarrollo, México.
- Olenin S. & Ducrotoy J.P. (2006). The concept of biotope in marine ecology and coastal management. *Marine Pollution Bulletin* **53(1-4)**, 20-29.
- Pere Perelló i Nomdedéu. (2010) *La gnosi como crisol del alma occidental, en: PONER NOMBRE*
- Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito

- Federal, 1 de agosto de 2000, 2-21. Documento disponible en línea: <http://www.pgjdf.gob.mx/fedapur/DF/Programas/Programa%20General%20Ordenamiento%20Ecol%C3%B3gico%20%20DF.pdf>, consultado el 31 de enero de 2011.
- Plan Maestro de manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena del Distrito Federal (PMRM). Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).Chávez- Cortés, M. (2008). Tenencia de la tierra. págs. 302-326 y 351-354.
- Plan Maestro de manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena del Distrito Federal(PMRM). Universidad Autónoma Metropolitana . Vela-Correa, G., Rodríguez-Gamiño, L., López-Blanco, J., Roldán-Aragón I.E., Chimal-Hernández, A., Peña-Ramírez, J.L., Binnqüist-Cervantes, G. y Chávez-Cortés, M. (2008). Medio biofísico. págs. 44-181.
- Reyes-Castillo, P. (1991). Las Reservas de la Biosfera en México: Ensayo histórico sobre su promoción. Documento disponible en línea: <http://ecologia.uat.mx/biotam/v3n1/art1.html>, consultado el 20 de diciembre de 2010.
- Romero, F. (1998). *Documento guía del Parque Ejidal San Nicolás Totolapan: “El turismo en la naturaleza en áreas comunales y ejidales. Descripción de la experiencia en el Parque Ejidal San Nicolás Totolapan”*.
- Röper (2002). Vom Steinbruch zum Europäischen Schutzgebiet. *150 Jahre Schutz der Teufelsmauer Halle. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz SachsenAnhalt*. **1**, 12-15. Citado por Welzholz J.C. Bürger-Arndt R. & Bücking W. (2004). Description of the historical background that has led to the development of particular national Protected Forest Area frameworks. *Protected Forest Areas in Europe – Analysis and Harmonisation (PROFOR)Country Report – Germany*.
- Simonian, L., (1999). *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México*. SEMARNAT, INE, CONABIO, México.
- Succow, M. (ed.) (2002) *Die Krise als Chance – Naturschutz in neuer Dimension*. Findling Buch- und Zeitschriftenverlag.
- Toledo V.M. (2005). Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia biorregional?. *Gaceta Ecológica* 77, 67-83.
- Toledo V.M. y Boada M. (2003). El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad. La ciencia para todos. Fondo de Cultura Económica, Secretaría de Educación Pública, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.
- Touraine, A. (1985). *Crítica de la modernidad*, Fondo de Cultura Económica, México.
- UNESCO (ed.) (1995) *The Sevilla Strategy for Biosphere Reserves*. Documento electrónico: <http://www.unesco.org/mab>, consultado el 13 de enero de 2011.

Villoro L. (2010). *El pensamiento moderno*. Fondo de Cultura Económica, México.

Welzholz J.C. Bürger-Arndt R. & Bücking W. (2004). Description of the historical background that has led to the development of particular national Protected Forest Area frameworks. *Protected Forest Areas in Europe – Analysis and Harmonisation (PROFOR) Country Report – Germany*.

Wilshusen, P.R., Brechin, S.R., Fortwangler C.L. & West P.C. (2002). Reinventing a Square Wheel: Critique of a Resurgent “Protection Paradigm” in International Biodiversity Conservation. *Society and Natural Resource* **15**, 17-40.

Zielonowski (1989). Geschichte des Naturschutzes. *Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege .Ringvorlesung Naturschutz. Laufener Seminarbeiträge. 2 (89), 5-12*. Citado por Welzholz J.C. Bürger-Arndt R. & Bücking W. (2004). Description of the historical background that has led to the development of particular national Protected Forest Area frameworks. *Protected Forest Areas in Europe – Analysis and Harmonisation (PROFOR) Country Report – Germany*.