

# ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales?

## Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas

Las percepciones ambientales son entendidas como la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, e influyen de manera importante en la toma de decisiones del ser humano sobre el ambiente que lo rodea. El presente trabajo hace una breve revisión de la literatura mexicana sobre percepciones ambientales, analizando cómo éstas influyen en la toma de decisiones en torno al manejo ambiental, con énfasis en Áreas Naturales Protegidas (ANP). Se concluye resaltando la importancia de realizar más trabajos que aporten información sobre las percepciones ambientales de las poblaciones locales y distintos actores sociales en ANP, en contextos rurales y urbanos, con el fin de hacer más eficiente la aplicación de la política ambiental mexicana.

**Palabras clave:** percepciones ambientales, geografía, conservación, áreas naturales protegidas, México.

◆ Investigadora del Instituto de Historia Natural y Ecología y Doctorante en Ecología por El Colegio de la Frontera Sur.

■ yarabill@yahoo.com.mx ■

### Introducción

La relación existente entre el ser humano y su ambiente es en gran parte el reflejo de sus percepciones ambientales (Lefebvre, 1991). En el presente trabajo, las percepciones ambientales son entendidas como la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, y aportamos elementos que potencialmente pueden contribuir a la conservación (Arizpe *et al.*, 1993; Padilla-Sotelo y Luna, 2003). Un ejemplo concreto de esto es el caso de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), que es el instrumento de política ambiental más utilizado en México para fines de conservación (INE-Semarnap, 1996; Romero, 2001). Esta política, sin embargo, ha tenido alcances limitados por tres razones principales:

- Primero, la estrategia de ANP como principal política de conservación surge a raíz de eventos internacionales relacionados con la protección ambiental, como los realizados en Estocolmo en 1972 y Río de Janeiro

en 1992. Si bien esta política ambiental ha sido legitimada por diferentes gobiernos mexicanos e incorporada a la gestión pública a través de leyes, decretos, recursos humanos y monetarios, podemos decir que no ha partido de un verdadero análisis de la situación particular, contexto histórico y conocimiento de caso (Godau, 1985; Lezama, 2000; y Montoya, 2005).

- Segundo, las ANP operan en un marco altamente conflictivo debido a la presencia de intereses encontrados de diversos actores sociales, entre ellos el Estado, agencias financiadoras internacionales y organizaciones no gubernamentales (ONG), que se oponen a los intereses locales y obstaculizan el proceso de conservación (Toledo, 1995; Escobar, 1996; Flores, 2003; y Paz, 2005).
- Tercero, la mayoría de las ANP coinciden con espacios, residencia, realización de actividades agropecuarias o extracción y uso de recursos naturales de diversas poblaciones humanas, cuyos conocimientos y necesidades locales no han sido tomados en cuenta (Arizpe *et al.*, 1993; Lazos y Paré, 2000; Berlanga, 2005).

Por estos motivos, en las ANP persisten los problemas de deforestación, crecimiento de la mancha urbana y tala clandestina, y se observan procesos de deterioro similares a zonas que no se encuentran bajo un esquema de protección (Escobar, 1997; Castillo y Toledo, 2000). México se encuentra entre los cuatro países con mayor número de ANP en toda América Latina y el Caribe (De la Maza *et al.*, 2003), pero las tasas de deforestación no disminuyen, lo que lo mantienen como uno de los países con las tasas de deforestación más altas a escala mundial (Ochoa y González, 2000; FAO, 2006).

En México, las ANP son consideradas como una política pública, en tanto que son de “carácter público”, porque están en juego los intereses de las generaciones por venir y por la

naturaleza colectiva de las decisiones que las atañen (INE, 1995). Sin embargo, distintos autores, representantes de la academia en México y Latinoamérica, cuestionan los alcances de los resultados obtenidos, con base en la evidencia empírica que muestra una serie de problemas y fracasos en las ANP. De ahí surge el principio normativo de que la participación ciudadana tendría que ser el eje central de la política ambiental y debería enmarcarse en un contexto donde coincidan los más diversos intereses (Paz, 2005). Frente a esto, la política ambiental mexicana refleja más las percepciones, visiones e intereses de los tomadores de decisiones que los de la población local (Godau, 1985, Subirats, 1995), situación que repercute en el fracaso o éxito de un programa o política pública.

De ahí se deriva la necesidad de generar estudios de las percepciones ambientales, tomando en cuenta a diferentes actores sociales involucrados en las ANP para evaluar si al ser éstos considerados, el conocimiento generado permite contribuir al diseño de políticas ambientales verdaderamente públicas, más incluyentes y encaminadas hacia el interés general (Aguilar, 1996). Lograrlo puede contribuir a que la política ambiental sea más pública que gubernamental, puesto que actualmente sucede lo contrario —es más gubernamental que pública— (Cabrero, 2000). Consideramos que el estudio de las percepciones ambientales puede ser una importante herramienta para ello.

El presente artículo tiene dos objetivos principales. Primero, hacer una revisión crítica de los enfoques utilizados para el estudio de las percepciones ambientales, con énfasis en los aportes hechos desde la geografía. Argumentamos la importancia de tomar un enfoque integrador que contemple aspectos sociales, ecológicos y físicos, con el fin de conocer y fortalecer los vínculos entre la conservación ecológica y la cultural en contextos determinados. El segundo objetivo es revisar la literatura sobre percepciones ambientales exis-

tente en México, demostrando que se trata de una temática emergente, hasta el momento centrada principalmente en áreas rurales, y analizada desde un enfoque predominantemente antropológico. Concluimos resaltando la importancia de realizar más trabajos no sólo en zonas rurales sino también en contextos urbanos, con el fin de aportar elementos para el diseño y ejecución de la política ambiental, de manera particular haciendo énfasis en las ANP.

### Las percepciones ambientales y la geografía. La construcción de un campo de estudio

---

#### Antecedentes

Desde la época de Descartes y hasta a mediados del siglo XX, la temática de las percepciones tuvo su campo privilegiado de análisis en la filosofía, donde existía cierto consenso en señalar que la percepción es el ejercicio de los sentidos humanos que contribuye en gran medida y de manera fundamental al conocimiento (Warnock, 1974). Esta postura materialista plantea que la idea se crea en el cerebro, después de captar a través de los órganos de los sentidos el mundo exterior. Esa idea pasa a ser reflejo de la materia, es decir, de aquello que es percibido. Al decir de Kant (1781), las sensaciones son el elemento empírico, consecuencia de los objetos en la facultad de conocimiento. Surge así la primera corriente teórica de las percepciones que en los años sesenta y setenta del siglo XX concibe a las percepciones como respuesta de los sentidos de la vista, gusto, olfato, tacto y oído en el ser humano. A partir de ahí el estudio de las percepciones se desarrolla en el campo de la neurofisiología y la psicofísica, donde se generan resultados que le proporcionan a los filósofos los fundamentos empíricos para continuar su análisis de la Teoría del Conocimiento (Heathcote, 1980; Guirao, 1980; Kearsley, 1994).

La psicología ambiental estudia la percepción del ambiente desde el individuo. Los principales estudios realizados desde esta corriente investigan la relación de la respuesta del individuo a su ambiente a través de los estímulos sensoriales (Heathcote, 1980; Conroy, 2002). Es en esta disciplina donde surge el concepto de *environmental cognition*, que se refiere al conocimiento y respuesta conductual del ser humano hacia el ambiente; el cual es dibujado, formado y comunicado por otros humanos (Stea, 2003). El concepto *environmental cognition*, asociado a la percepción sensorial del ambiente, fue precursor del concepto “percepción ambiental” o *environmental perception* utilizado más tarde en la geografía.

Gibson (1980), uno de los principales teóricos del estudio de las percepciones ambientales desde la psicología ambiental, considera que las sensaciones —colores, sonidos, texturas, olores y gustos— son el material crudo de la experiencia humana y las percepciones son el producto manufacturado de la misma. Así, los objetos y el espacio dependen de la percepción (Conroy, 2002). La teoría de la percepción de Gibson depende de la interacción del organismo con el ambiente y casi siempre surge a partir del sistema visual donde el proceso perceptivo resulta de una actividad organizadora que, por medio de la atención, selecciona los datos sensoriales para constituir el contenido o precepto en donde el acto de percibir es inmediato y privado (Guirao, 1980).

Más adelante, en esta misma escuela de la psicología ambiental, Neisser incorpora la connotación social en el proceso del conocimiento derivado de la percepción y plantea que “la percepción no es una serie de eventos aislados. Ésta es producida por un proceso de cambios continuos en el percibir. La percepción es una continua interacción con el ambiente natural y social” (citado en Allott, 2001: 2). Aunque en la psicología ambiental predomina el estudio de las percepciones ambientales desde la óptica del “individuo y

lo privado” en relación a su entorno físico, autores ubicados en esta corriente consideran también variables demográficas como la edad, sexo, ingreso económico, orientación política y factores socioeconómicos (Brody, Highfield y Alston, 2004) para entender las diferentes ventajas o desventajas determinantes y las condiciones de existencia a partir de la posición que el individuo ocupa en la sociedad (Mascitelli, 1979; Gallino, 1995).

Es así como el estudio de las percepciones desarrollado por la filosofía y su teoría del conocimiento, por un lado, y la neurofisiología y junto a ella la psicología ambiental, por el otro, convergen en la geografía cultural, dando origen a una escuela interdisciplinaria que incluye estudios que analizan el contexto histórico y sociológico de las percepciones ambientales (Warnock, 1974; Guirao, 1980; Heathcote, 1980).

#### Aportes desde la geografía

Un número creciente de científicos han abordado los problemas del ambiente desde el punto de vista de las interrelaciones que ocurren entre los seres humanos y la naturaleza. En la Europa Central (Alemania, Checoslovaquia, Rusia, Hungría y Polonia) de los años setenta del siglo XX, se generaron aportes importantes como respuesta a la crisis ambiental que cobraba relevancia con el incremento del calentamiento global, la deforestación, urbanización y extinción de especies vegetales y animales. Algunos de estos aportes fueron el ordenamiento ecológico, la ecología del paisaje y las evaluaciones de impacto ambiental, así como los estudios de planeación para el manejo de los recursos naturales (Cervantes y Martínez, 1994). Actualmente, los avances más importantes desde la geografía surgen en Canadá y Estados Unidos, donde diferentes investigadores se plantean la necesidad de abordar al espacio considerando los aspectos sociales, biológicos y físicos (McDonnell

y Pickett, 1990; Pickett *et al.*, 1992; Grimm, 2000; Melles *et al.*, 2003).

Derivado de esta influencia, durante los años setenta, en México se desarrolló la geografía de manera importante debido a la necesidad de resolver problemas sociales relacionados con la crisis ambiental, cuestión que cobraba importancia a escala global. Ángel Bassols, destacado geógrafo mexicano, junto con sus colegas del Instituto de Geografía de la UNAM contribuyeron a la explicación de las relaciones entre el comportamiento humano y su incidencia con el medio en que se desarrolla. Desde una postura marxista,<sup>1</sup> adoptan la geografía como una ciencia social, en donde son importantes las relaciones económicas y sociales para entender los problemas del espacio y del medio natural (Delgadillo, 1994).

Desde esta perspectiva, los problemas de investigación relevantes son los relacionados con el espacio y la interacción de las sociedades humanas con el ámbito natural, donde esa interacción no se efectúa de manera individual, es decir, de cada persona por iniciativa particular con la naturaleza, sino que “los hombres actúan también los unos con los otros”<sup>2</sup> para relacionarse con la naturaleza (Macías y Calderón, 1994: 163; Padilla-Sotelo y Luna, 2003: 102).

La importancia de la geografía para comprender el proceso de la toma de decisiones en torno al manejo del espacio, es un aporte de Yi-Fu Tuan (1974), uno de los teóricos más destacados de la geografía cultural (Heathcote, 1980; Rubenstein y Bacon, 1983). Fleming (1975) hace una revisión del trabajo de Tuan (1974) y resume sus aportaciones:

- Identifica sus bases en la psicología ambiental y a partir de ésta define a la percepción como la respuesta

1. Carlos Marx (1859) señaló que: “No es la conciencia del hombre la que determina su ser, sino, por el contrario, el ser social determina su conciencia”.

2. Si bien los autores hablan de “hombres”, consideramos en esta categoría a hombres y mujeres.

sensorial a los estímulos externos y a la actividad en la que ciertos fenómenos quedan registrados, mientras que otros permanecen en la oscuridad.

- Tuan crea un nuevo concepto para los geógrafos, denominado *topophilia* que significa la unión sentimental o subjetiva entre la gente y el lugar, la cual puede ser analizada a diferentes niveles y desde distintos marcos teóricos: temporal (histórico), espacial (geográfico) y cultural (antropológico).
- La percepción, la actitud y el punto de vista de las personas forman un elemento necesario para la comprensión integral de un sitio (Fleming, 1975).

Por parte de los geógrafos, existe una amplia gama de estudios sobre percepciones ambientales relacionados con el manejo de los recursos naturales, considerando los aspectos culturales y cómo éstos juegan un rol significativo en cada sociedad. En este concepto de percepción, el paisaje se considera una “construcción social, producto de la interacción entre las dimensiones material e inmaterial que lo constituyen” (Maldonado, 2006: 114). Un ejemplo de lo anterior es la investigación sobre percepciones ambientales realizada por Claudia Petry (2006) en diversas ciudades brasileñas con extensas áreas verdes. La autora aborda el estudio del espacio desde tres ejes: social, ecológico y físico. Señala que en Curitiba —ciudad considerada por la UNESCO como un modelo de “urbanización sostenible”—, la costumbre y tradición constituyen elementos significativos para la conservación de la vegetación remanente y el cuidado de los parques. Las selvas urbanas son “paisajes que resultan del valor y de la representación social que refleja las características propias de la población que vive ese espacio, donde se generan prácticas sociales específicas, de bienestar, que valorizan dicho paisaje” (Petry citada en Maldonado, 2006: 115). En este sentido, “la preservación ecológica es consecuencia de

la preservación cultural” (Petry, 2006: 215-216), y el éxito de las políticas de conservación reside precisamente en haber integrado exitosamente las percepciones de los habitantes a los programas respectivos.

Por su parte, el estudio de las percepciones ambientales sobresale también en la ecología cultural con investigaciones sobre el rico conocimiento existente en diversas culturas sobre alimentos, medicamentos y otros productos extraídos del ambiente, así como sobre procesos ecológicos y climatológicos. La ecología cultural (o etnoecología) enfoca su atención en la capacidad adaptativa de una cultura a su medio ambiente a través del aprendizaje y el conocimiento del lugar en el que habita (Viqueira, 1977; Rubenstein y Bacon, 1983; David-Hunt y Berkes, 2003). Un ejemplo de lo anterior es el estudio realizado sobre los marroquíes y árabes que habitan las grandes llanuras, en el que se encontró que la percepción sobre la forma de objetos y su identificación en el horizonte resulta altamente significativa para su supervivencia en el desierto (Rubenstein y Bacon, 1983). Desde esta perspectiva, a diferencia de la psicología ambiental, la percepción no ocurre de manera independiente en cada persona como un ente aislado, ni tampoco surge a priori o aislada de la práctica social y de la experiencia concreta de las personas en un evento, sino que la percepción está embebida en los patrones temporales que emergen desde diversas interconexiones biológicas, sociales y culturales entre la gente y el paisaje (Davidson-Hunt y Berkes, 2003).

Es importante señalar que desde la geografía se desarrollan diferentes temáticas al abordar el estudio de las percepciones ambientales. Éstas van desde aquellas que estudian a las personas de diferentes culturas y que, por tanto, perciben su entorno de manera distinta y toman diferentes decisiones para interactuar con su medio (Rubenstein y Bacon, 1983; Toledo, 1995), hasta el estudio

de las percepciones ambientales consideradas como una fuente de información importante para los planeadores y manejadores del ambiente. En este último caso es importante considerar que en los procesos de toma de decisiones, la imagen del ambiente difiere apreciablemente entre los tomadores de decisiones y la interpretación que de esta misma realidad hacen otras personas (Heathcote, 1980; Bones *et al.*, 2004).

Los procesos subjetivos que influyen en la toma de decisiones son el foco de atención de la investigación de algunos trabajos del estudio de las percepciones ambientales (Lazos y Paré, 2000). Para tal fin se utilizan técnicas de investigación social, tanto cualitativa como cuantitativa, que miden y evalúan factores psicológicos, sociales y económicos que influyen en la toma de decisiones de diferentes grupos sociales. Algunas variables utilizadas son: edad, ingreso económico, educación, clase social, tenencia de la tierra, así como sexo, origen étnico, lenguaje y religión (Whyte, 1985).

El incorporar distintas variables permite conocer diversas formas de ver la “realidad” de las personas con diferentes lentes, en función de su posición en la jerarquía socioeconómica o clase social (Nazarea *et al.*, 1998). Así, los procesos de toma de decisión con respecto al cambio ambiental están mediados por nuestras personalidades, valores, roles y actitudes. En ellas intervienen tanto “la experiencia directa sobre el medio ambiente y la información indirecta a través de otros individuos, de la ciencia y de los medios masivos de comunicación”; así como los procesos psicológicos individuales de predicción, evaluación y explicación dentro de un marco político y social determinado. Conocer dichos procesos ayuda a formular respuestas más efectivas y oportunas a los riesgos ambientales, tales como la desertificación, sequías, inundaciones, terremotos y desastres naturales (Heathcote, 1980; Whyte, 1985: 404).

## Las percepciones ambientales en México

En este apartado hacemos una breve reseña de algunos estudios sobre percepciones ambientales en México, poniendo énfasis en aquellos realizados en ANP.

La relación existente entre el ser humano y su ambiente es, en gran parte, el reflejo de las percepciones ambientales en un contexto determinado; dicho de otra forma, responde a cómo cierto entorno social percibe su ambiente y va construyendo su espacio (Lefebvre, 1991). Por ejemplo, en las culturas prehispánicas vemos una relación estrecha con la diversidad biológica, lo cual se reflejó, en tiempos lejanos, mediante la construcción de grandiosos jardines con estanques artificiales de agua que albergaban una gran diversidad de especies vegetales y animales. Estos jardines se pueden considerar como la materialización de una filosofía y cosmovisión cargada de importantes fundamentos ecológicos. De algunos jardines como los de Iztapalapa, Texcoco y Chapultepec, que reflejaron esta cosmovisión particular de los antiguos mexicanos, quedaron maravillados los viajeros europeos cuando colonizaron la Nueva España (Ordóñez y Flores-Villela, 1995; Heyden, 2002).

Uno de los primeros trabajos llevados a cabo en México sobre percepciones ambientales es el de Carmen Viqueira (1977) con los totonacos en los estados de Veracruz y Puebla. La autora realiza su trabajo desde la ecología cultural y encuentra que para los totonacos el color tiene un valor cognitivo muy alto para diferenciar una gran diversidad de plantas y animales dentro de la selva. Esta capacidad perceptiva de los totonacos, acumulada por generaciones a través del conocimiento y que se transmite mediante el aprendizaje, es utilizada para hacer un mejor manejo y uso de las plantas (Viqueira, 1977).

Con base en los trabajos de Whyte (1985) sobre el uso del estudio de las percepciones ambientales ante los desastres

naturales, en México se han realizado importantes trabajos de investigación antropológica, particularmente en el medio rural. Una investigación pionera es la realizada por Arizpe, Paz y Velázquez (1993) en la Selva Lacandona con distintos grupos sociales (migrantes, campesinos, indígenas, comerciantes, maestros, terratenientes, pobladores rurales y urbanos, hombres y mujeres, jóvenes y ancianos, religiosos y ateos) en relación al proceso de deforestación y cambio ambiental en la región de Palenque y Marqués de Comillas en Chiapas. En este trabajo, las autoras estudian las percepciones ambientales que surgen a partir del deterioro ambiental, en donde se genera “un proceso social de percepción, conocimiento y comprensión que se va construyendo a partir de los intercambios sociales de información, conflicto o alianza con otros individuos y grupos sociales” (Arizpe *et al.*, 1993: 14-15).

Derivado del trabajo anterior, las autoras utilizan el término de *percepciones sociales del ambiente*, las cuales constituyen guías para la acción, que no se pueden explicar como creaciones individuales sino como construcciones colectivas, diseminadas y recreadas por la vivencia y los testimonios personales. De esta forma, es posible configurar, entre los actores sociales<sup>3</sup> representaciones en torno a la experiencia social (positiva y/o negativa) con sus implicaciones colectivas y personales. Desde este punto de vista, las percepciones ambientales de distintos actores sociales

3. El concepto de actor social se refiere a la “sociedad civil” —que incluye sindicatos, asociaciones del sector privado y otras organizaciones, grupos o individuos de ambos sexos— diferenciados unos de otros a partir de sus relaciones sociales, prácticas, intereses y posiciones; y, por otro lado, al “Estado” como un actor con relaciones imbricadas de poder respecto a los demás actores, siendo en muchas ocasiones el actor dominante en la escena de los agentes participantes —que incluye a funcionarios de distintos niveles de gobierno, partidos políticos, ejército y algunos sectores académicos y de la alta burocracia—; así como al “sistema internacional” inmerso en estas relaciones sociales, a través de sus socios comerciales y organizaciones no gubernamentales —ONG— (Cabrero, 2000; Camou, 2001; Coppedge, 2001).

adquieren formas particulares de comprender y apreciar el ambiente natural de acuerdo a un grupo social determinado en donde se involucran diversos conocimientos y organizaciones, valores que se otorgan a ciertas preferencias, formas de selección y maneras de resolución de conflictos sociales (Lazos y Paré, 2000).

Lazos y Paré (2000) realizan una investigación entre los nahuas de la Sierra de Santa Marta al sur de Veracruz, la cual forma parte de la Reserva de la Biosfera los Tuxtlas (RBT). Su estudio analiza cómo la percepción y comprensión de los fenómenos se construyen socialmente, mediante la interacción entre los individuos y los cambios ambientales, de los cuales dependen en gran parte las experiencias e intercambios que han tenido entre sí los distintos grupos sociales. Así, se crea un mapa de las percepciones ambientales sociales vigentes que puede ayudar en la búsqueda de alternativas sostenibles<sup>4</sup> para el medio ambiente y en la comprensión de decisiones subjetivas, que son el foco de atención de su investigación.

Lazos y Paré (2000) mencionan que 95% de los campesinos de Tatahuicapan desconocían qué parte de sus terrenos se consideraban áreas de conservación y tampoco conocían los límites de su ejido con la RBT. Este hecho contradice los principios de la política ambiental mexicana que señalan la importancia de considerar a diversos actores sociales en la toma de decisiones en el manejo de un ANP, así como de establecer “un conjunto de mecanismos, incentivos o normas jurídicas, económicas o solidarias (comunitarias) con que se busca superar la acción descoordinada e independiente de individuos y grupos, la cual pone en peligro

4. En este trabajo entendemos por alternativas *sostenibles* aquellas que buscan la coexistencia del ser humano con su ambiente, equilibrando los sistemas transformados y creados y evitando, por lo tanto, su deterioro. Una estrategia de desarrollo ambientalmente sustentable debe basarse en una concepción que tienda a neutralizar o minimizar los efectos de los disturbios ocasionados de manera antrópica (Gligo, 1995).

el funcionamiento o la existencia misma de las áreas naturales” (INE, 1995: 23-24). Varios autores (Godau, 1985; Subirats, 1995; Toledo, 1995; Escobar 1996; Flores, 2003) señalan que son las percepciones de los tomadores de decisiones, diseñadores de políticas públicas y leyes para la protección ambiental vigente, las que prevalecen, dejando fuera las de las poblaciones locales.

Los trabajos hasta aquí reseñados han sido realizados en zonas rurales. Los pocos estudios que existen sobre percepciones ambientales en ciudades se han llevado a cabo más desde la óptica de los planeadores urbanos que desde una perspectiva antropológica (Salazar, 2000; Schteingart y Salazar, 2003). Algunos abordan temáticas como el efecto de la contaminación ambiental en el Distrito Federal como factor decisivo para la migración de profesionistas de clase media a las ciudades de Texcoco y Cuernavaca en busca de una mejor calidad de vida, mientras que a la periferia del DF siguen llegando migrantes de los estados sureños del país en busca de mejores oportunidades de sobrevivencia ante la creciente crisis económica y agrícola que se vive en el campo (Izazola, Martínez y Marquette, 1998). Sin embargo, pocos trabajos se realizan en áreas de conservación cercanas a parques ecológicos urbanos (Salazar, 2000).

Las áreas urbanas o semi-urbanas merecen gran atención por diversas razones. Éstas brindan importantes servicios ambientales tales como agua, aire y suelo; contribuyen a proteger ecosistemas representativos; y son zonas de recreación y educación que aumentan la calidad de vida en las ciudades (Pickett, 1992; Toledo, 1997; Bones, 2004; Jim y Chen, 2006). Además, son espacios considerados laboratorios in situ, con un gran potencial experimental para llevar a cabo investigaciones sobre fauna, vegetación y ecosistemas amenazados (Gómez-Pompa y Dirzo, 1994). Las áreas naturales en ambientes urbanos también son importantes para la investigación social, ya que en ellas se

dan distintas problemáticas de la relación entre seres humanos y recursos naturales. En ejidos o áreas peri-urbanas o urbanas, los recursos naturales tienen un destino diferente debido a que las actividades de subsistencia dependen cada vez más de las grandes urbes (Salazar, 2000). Es también importante señalar que en los próximos 30 años, más de las dos terceras partes de la población mundial vivirán en ciudades (Grimm, 2000) y que en las megametrópolis se ubican los principales problemas que ocasionan el cambio climático global (Alfsen-Norodom, 2004).

Uno de los escasos estudios realizados sobre el tema en zonas urbanas es el de Lilia Padilla y Ana María Luna (2003) quienes, desde el enfoque de la geografía de la percepción, reconocen la existencia de dos tipos de espacios, uno absoluto y otro relativo. El primero es catalogado como objetivo y está reflejado en la cartografía oficial, los datos estadísticos y la escuadra y cartabón. El segundo responde a lo subjetivo, es decir, nace de la palabra (la percepción, la opinión, las preferencias, la valoración, la descripción) y de los hechos (los desplazamientos y el comportamiento) de las personas que viven diariamente ese mismo espacio (Padilla-Sotelo y Luna, 2003). La aplicación práctica de este concepto fue importante para saber si ciertos problemas del ambiente eran percibidos por diferentes grupos sociales en cuatro ciudades de la costa de Quintana Roo y si esto dependía de las distintas posiciones sociales u ocupaciones socioeconómicas. Así mismo, este estudio permitió ubicar algunos actores sociales dispuestos a incorporarse en acciones de cambio.

### Conclusiones

Las percepciones ambientales han sido abordadas desde distintas disciplinas, entre las que predominan la psicología, la antropología y la geografía. Ésta última ha contribuido a

desarrollar una visión integradora que contempla el proceso de toma de decisiones en torno al ambiente y su manejo. En dicho proceso interviene tanto la información directa del ambiente (a través de los sentidos del gusto, tacto, vista, oído y olfato) como la experiencia directa e indirecta de personas de distinta condición social, determinadas por un contexto social y cultural específico. Integrar elementos físicos, ecológicos y sociales en el análisis, como lo siguiere esta visión, ayuda a establecer los vínculos entre conservación cultural y ecológica, contribuyendo así a la preservación del ambiente y de la vida de las personas que viven en él. Lamentablemente, los trabajos que adoptan este enfoque son aún pocos, por lo que es necesario seguir construyendo los caminos para llegar a este tipo de conocimiento.

En el caso de México, los estudios sobre percepciones ambientales son aún más escasos que en otros países. Prevalcen los trabajos desde un enfoque antropológico en paisajes rurales y son pocos los realizados en ciudades y desde la óptica de la geografía. También son insuficientes los estudios cuyo objetivo intenta aportar en materia de conservación. Consideramos que es importante y necesario realizar más trabajos que puedan arrojar conocimientos sobre percepciones ambientales, en particular de personas que habitan o utilizan recursos en ANP. Esto con el fin de hacer más eficiente la política ambiental mexicana, que debiera considerar central la participación ciudadana en los esfuerzos de conservación, pero que hasta ahora ha sido incapaz de generar mecanismos efectivos para que esto suceda.

Pensamos que el estudio de las percepciones ambientales ayuda a comprender de una mejor manera la relación que existe entre el ser humano y el ambiente, ya que esta relación está determinada por la forma en que se percibe el entorno. Las percepciones ambientales reflejan decisiones de manejo y conservación de los recursos naturales y cono-

cer estas decisiones puede contribuir al diseño de políticas públicas encaminadas a redirigir los procesos de deterioro ambiental.

### Agradecimientos

A Conacyt, por la beca 61466 otorgada para la realización de esta investigación. A las doctoras Esperanza Tuñón Pablos y Luciana Porter Bolland, por la revisión meticulosa y propuestas sistemáticas para mejorar este trabajo. A la doctora Edith F. Kauffer Michel, por sus aportaciones precisas en lo referente a políticas públicas, y a la doctora Verónica Vázquez García, por el tiempo destinado en la revisión final de este documento. Al Instituto de Historia Natural y Ecología y al Colegio de la Frontera Sur, Unidad Villahermosa y San Cristóbal de Las Casas, por las facilidades para llevar a cabo la presente investigación. ☺

Fecha de recepción: 8 de octubre de 2007.

Fecha de aceptación: 11 de abril de 2008.

- Aguilar Villanueva, L. F. (1996) *Estudio introductorio. El estudio de las políticas públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Alfsen-Norodom, C., D. B. Lane y M. Corry (2004) "Managing the Megacity for Global Sustainability: The New York Metropolitan Region as an Urban Biosphere Reserve", *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1023, pp. 125-141.
- Allot, R. (2001) "Language and Evolution: Language papers", *Perception*. Disponible en : <http://www.percepp.demon.co.uk/perceptn.htm>.
- Arizpe, L., F. Paz y M. Velázquez (1993) *Cultura y cambio global: percepciones sociales sobre la deforestación en la*

### Bibliografía

## Bibliografía

- selva lacandona*. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-Porrúa.
- Berlanga Cano, M. (2005) *Isla Morena: cambios de usos y percepciones en un área natural protegida*. Mérida, Yucatán: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Bones, M., G. Carrus, M. Bonguite, F. Fornara y P. Passafaro (2004). "Inhabitant's Environmental Perception in City of Rome within the Framework for Urban Biosphere Reserves of the UNESCO Programme on Man and Biosphere", *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1023, pp. 175-186.
- Brody, S. D., W. Highfield y L. Alston (2004) "Does location matter? Measuring Environmental Perceptions of creeks in two San Antonio Watersheds", *Environment and Behavior*, vol. 36, núm. 2, pp. 229-250. Sage Publication. Disponible en: <http://archone.tamu.edu/epsru/pdf/04-02A.pdf>
- Camou, A. (2001) "Estudio preliminar", en Camou, Antonio, *Los desafíos de la gobernabilidad. Estudio preliminar y compilación*. México: Flacso-UNAM-Plaza y Valdés, pp. 15-58.
- Cabrero Mendoza, Enrique (2000) "Usos y costumbres en la hechura de las políticas públicas en México. Límites de las *policy sciences* en contextos cultural y políticamente diferentes", *Gestión y Política Pública*, vol. 9, núm. 2, pp. 189-229.
- Castillo, A. y V. Toledo (2000) "Applying Ecology in the Third World: The case of Mexico", *Bioscience*, enero, vol. 50, núm. 1, pp. 71-74.
- Cervantes Borja, F. J. y L. V. Martínez (1994), "El problema ecológico ambiental, la geografía y los estudios ambientales", en Aguilar, A. G. y O. Moncada, *La geografía humana en México: institucionalización y desarrollo*

- recientes. México: Fondo de Cultura Económica, pp. 193-213.
- Conroy Dalton, R. (2002) "Lecture notes # 1: perception & cognition". Disponible en : [http://undertow.arch.gatech.edu/homepages/rdalton/lectures/sc\\_01.htm](http://undertow.arch.gatech.edu/homepages/rdalton/lectures/sc_01.htm).
- Coppedge, M. (2001), "Instituciones y gobernabilidad democrática en América Latina".
- Camou, A. (s/f) *Los desafíos de la gobernabilidad. Estudio preliminar y compilación*. México: Flacso-UNAM-Plaza y Valdés, pp. 211-239.
- Davidson-Hunt, D. L. y F. Berkes (2003) "Learning as you journey: Anishinaabe perception of social-ecological environments and adaptive learning", *Conservation Ecology*, vol. 8, núm. 1, p. 5. Disponible en: <http://www.consecol.org/vol8/iss1/art5>.
- De la Maza, E., G. R. Cadena y W. C. Higuierón (2003) *Estado actual de las áreas naturales protegidas de América Latina y el Caribe*. México, DF: PNUMA-Quercus Consultoría Ecológica, SC, pp. 32. Disponible en: [www.pnuma.org/recnat\\_ing/documentos/nat.pdf](http://www.pnuma.org/recnat_ing/documentos/nat.pdf).
- Delgadillo, M. J. (1994) "Algunas consideraciones sobre la geografía económica-social", en Aguilar, A. G. y O. Moncada, *La geografía humana en México. Institucionalización y desarrollos recientes*. México: UNAM-Fondo de Cultura Económica, pp. 100-101.
- Escobar, Arturo (1996) "Planeación", en Wolfgang, Sachs, *Diccionario del Desarrollo: una guía para el conocimiento como poder*. Lima: Pratec, pp. 216-233.
- Escobar, A. (1997) "Whose Knowledge, Whose Nature? Biodiversity conservation and social movement's political ecology". Trabajo preparado para el IV Foro del Ajusco, ¿De quién es la naturaleza? Biodiversidad, Globalización y Sustentabilidad en América Latina y el Caribe. El Colegio de México-PNUMA, 19-21 de noviembre de 1997, 1-6 pp.

## Bibliografía

## Bibliografía

- FAO (2006) "Global Forest Resources Assessment 2005: Progress towards sustainable forest management", *FAO Forestry Paper*, núm. 147. Roma, Italia: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fleming, D. K., (1975) "What year is this? Yi-Fu Tuan. Topophilia", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 65, junio, pp. 315-316.
- Flores, Hernández A., T. C. Demo y M. E. Zapata (2003) "Diálogo con el Banco Mundial: reflexiones en torno al desarrollo sustentable", en Tuñón, P. E., *Género y medio ambiente*. México: Plaza y Valdés, pp. 45-77.
- Gallino, L. (1995) *Diccionario de Sociología*. México: Siglo XXI, pp.159.
- Gligo, N. (1995) "En torno a la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola latinoamericano: factores y política", en Gallopin, G. C., *El futuro ecológico de un continente: una visión prospectiva de la América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica (Lecturas del Fondo, núm. 70), pp. 305-324.
- Godau, S. R. (1985) "La protección ambiental en México: sobre la conformación de una política pública", *Estudios Sociológicos*, vol. 3, núm. 7, pp. 47-84.
- Gómez-Pompa, A. y R. Dirzo (1994) "Reflexiones sobre la conservación de la naturaleza en México", *Reunión Internacional de la Society for Conservation Biology y la Association for Tropical Biology*. Guadalajara, México, pp.1-10.
- Grimm, B. N. (2000) "Integrated approaches to long-term studies of urban ecological systems", *Bioscience*, pp. 1-88. Disponible en: [www.Findarticles.com](http://www.Findarticles.com).
- Guirao, M. (1980) "*La percepción: bases sensoriales*", en Guirao, M., *Los sentidos, bases de la percepción*. Madrid: Universidad Alhambra, pp. 314-323.
- Heathcote, R. L. (1980) "The context of studies into the perception of desertification", en Heathcote, R. L., *Per-*

- ception of desertification*. Tokio: Prensa de la Universidad de las Naciones Unidas.
- Heyden, D. (2002) "Jardines botánicos prehispánicos. Antiguos jardines mexicanos", *Serie Historia Arqueología en México*, vol. X, núm. 57, pp. 18-23.
- Instituto Nacional de Ecología (1995) "Áreas Naturales: economía e instituciones", *Cuadernos de trabajo*. México, Distrito Federal, núm. 3, pp. 23-24.
- Instituto Nacional de Ecología-Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (INE-Semarnap) (1996) "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente", *Gaceta Ecológica*. Distrito Federal, pp. 72-83. Disponible en: [www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/libros/118/cap8.html](http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/libros/118/cap8.html).
- Izazola, H., C. Martínez y C. Marquette (1998) "Environmental perceptions, social class and demographic change in Mexico City: a comparative approach", *Environment and Urbanization*, vol. 10, núm. 1, pp. 107-118.
- Jim, C. Y. y Y. W. Chen (2006) "Perception and Attitude of Residents Toward Urban Green Spaces in Guangzhou (China)", *Environmental Management*, vol. 38, núm. 3, pp. 338-349. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00267-005-0166-6>.
- Kearsley, G. (1994) "Explorations in Learning & Instruction: The theory into Practice Database", *Information Pickup Theory*. Disponible en: <http://tip.psychology.org/gibson.html>.
- Lazos, E. y L. Paré (2000) *Miradas indígenas sobre una naturaleza "entristecida": percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*. México: Plaza y Valdés-Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
- Lefebvre, H. (1991) *The production of space*. Cambridge: Blackwell.
- Lezama, J. L. (2000, 1ª ed.) "La construcción gubernamental de la contaminación atmosférica en las políticas oficiales

## Bibliografía

## Bibliografía

- para el Valle de México”, en *Aire dividido: crítica a la política del aire en el Valle de México*. México: El Colegio de México, pp. 169-218.
- Macías, M. J. M. y S. R. Calderón (1994) “Por una geografía revolucionaria”, en Aguilar, A. G. y O. Moncada, *La geografía humana en México: institucionalización y desarrollo recientes*. México: Fondo de Cultura Económica, pp. 157-167.
- Maldonado, M. (2006) “Las selvas urbanas no son una metáfora en Caracas”, en Nail, S., *Bosques urbanos en América Latina*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, pp. 113-142.
- Mascitelli, E. (1979) *Diccionario de términos marxistas*. Barcelona: Grijalbo (serie Instrumentos, núm. 17), pp. 63-64.
- Mc. Donnell, M. J. y S. T. A. Pickett (1990) “The study ecosystem structure and function along gradients of urbanization: An unexploited opportunity for ecology”, *Ecology*, núm. 71, pp. 1232-1237.
- Melles, S., S. Glenn y K. Martin (2003) “Urban bird diversity and landscape complexity: Species-environment associations along a multiscale habitat gradient”, *Conservation Ecology*, vol. 7, núm. 5. Disponible en: <http://www.consecd.org/vol7/issn/art5>.
- Montoya, G. G. y R. J. F. Hernández (2005) “El desarrollo sustentable: ¿sigue siendo una utopía?”, *Ecofronteras*. San Cristóbal de Las Casas: Colegio de la Frontera Sur, núm. 24, abril, pp. 18-22.
- Nazarea V., R. Rhoades, E. Bontoyan y G. Flora (1998) “Defining indicators which make sense to local people: Intra-cultural variation in perception of natural resources”, *Human Organization*, vol. 57, núm. 2, pp. 159-170.
- Ochoa-G., S. y E. M. González (2000) “Land use and deforestation in the highlands of Chiapas, México”, *Applied Geography*, núm. 20, pp. 17-42.

- Ordoñez Díaz, M. J. y O. Flores-Villela (1995), "Áreas Naturales Protegidas", *Serie Cuadernos de Conservación*, núm. 4. México: Pronatura, pp. 11-37.
- Padilla y Sotelo, L. S. y A. M. Luna M. (2003) "Percepción y conocimiento ambiental en la costa de Quintana Roo: una caracterización a través de encuestas", *Investigaciones Geográficas. Boletín*. México: UNAM, núm. 52, pp. 99-116.
- Paz S., M. F. (2005) *La participación en el manejo de áreas naturales protegidas. Actores e intereses en conflicto en el Corredor Biológico Chichinautzin, Morelos*. México: CRIM, UNAM.
- Petry, C. (2006) "Bosques urbanos en los paisajes identitarios del sur de Brasil: de la materialidad a la percepción de los habitantes", en Nail, Sylvie, *Bosques urbanos en América Latina*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, pp. 165-226.
- Pickett, T. A. S., T. V. Parker y P. L. Fiedler (1992), "The New Paradigm in Ecology: Implications for Conservation Biology above the species level", en Peggy L. Fiedler y K. J. Subodh, *Conservation Biology: The theory and practice of nature conservation, preservation and management*. Nueva York y Londres: Champon y Hall, pp. 66-88.
- Romero, L. P. (2001) *Política ambiental mexicana. Distancia entre objetivos y logros*. México: UAM, pp. 147-191.
- Rubenstein, M. J. y S. R. Bacon (1983) "The nature of cultural geography", en Rubenstein, M. J. y S. R. Bacon, *The Cultural Landscape: An Introduction to Human Geography*. EU: Prentice Hall, pp. 3-29.
- Salazar, C. (2000), "La relación población-recursos en la periferia urbana. Una experiencia teórico-metodológica", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 15, núm. 3, pp. 641-665.
- Schteingart, M. y C. Salazar (2003) "Expansión urbana, protección ambiental y actores sociales en la Ciudad

## Bibliografía

Bibliografía

- de México”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 18, pp. 433-460.
- Stea, D. (2003) “Environmental/Geographic Perception and Cognition”, *Geography 7371—Doctoral Seminar in Geo Distance Education Class*. Disponible en: <http://www.pdf4free.com>.
- Subirats, J. (1995) “Los instrumentos de las políticas, el debate público y el proceso de evaluación”, *Gestión y Política Pública*, vol. 4, núm. 1, pp. 5-23.
- Toledo, V. (1995) “Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural”, *Cuadernos de Trabajo 3*. Grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales, pp. 1- 26.
- Toledo, V. (1997) “Modernidad y ecología. La nueva crisis planetaria”, en López Castro, G., *Sociedad y medio ambiente en México*. Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán, pp. 19-42.
- Viqueira, C. (1977) *Percepción y cultura: un enfoque ecológico*. México: INAH-Centro de Investigaciones Superiores-La Casa Chata.
- Warnock G., J. (1974) *La filosofía de la percepción*. México: Fondo de Cultura Económica, pp. 7-8.
- Whyte, A. V. T. (1985) “Perception”, *Climate Impact Assessment*. Chennai, India: Fundación de Investigación MS Swaminathan. Disponible en: <http://www.icsu-scope.org/downloadpubs/scope27/chapter16.html>.