

LAS PERCEPCIONES DE ACTORES SOBRE LAS ENERGÍAS RENOVABLES: FACTOR RELEVANTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS SOLARES

Gustavo A. García Gutiérrez

gagg@ier.unam.mx

Griselda Rivera Vázquez

griva@ier.unam.mx

Karla G. Cedano Villavicencio

kcedano@ier.unam.mx

Instituto de Energías Renovables, UNAM, privada Xochicalco s/n, col. Centro, 62580, Temixco, Morelos,
México, tel. 01 (777) 362 0090

RESUMEN

Este trabajo aborda la importancia de las percepciones de las y los actores sobre las energías renovables en proyectos de implementación de tecnologías solares. Las percepciones son un producto cultural que moldea las interacciones entre las personas y enmarca sus comportamientos; conocerlas permitirá mayores probabilidades de éxito para la apropiación de la tecnología solar. La preocupación por la dimensión cultural en programas o proyectos de desarrollo surgió en el seno de la reflexión antropológica por el desarrollo y, en México, se consolidó a partir del análisis de la instrumentación de Áreas Naturales Protegidas.

El objetivo de este trabajo es analizar las percepciones y conocimientos de algunos habitantes de Temixco, Morelos, sobre la energía solar, las energías renovables y no renovables. Se partirá del análisis de datos cualitativos obtenidos mediante la aplicación de una entrevista semiestructurada a residentes de este municipio, en el marco del proyecto "P70 Validación de estrategia para empoderamiento mediante aprovechamiento de energía solar" del Instituto de Energías Renovables de la UNAM. Los entrevistados fueron elegidos mediante un muestreo no estadístico (bola de nieve) compuesto por dieciséis hombres y mujeres. Se demuestra cómo los actores suelen identificar la energía solar, y otras fuentes renovables y no renovables, con su uso y aplicaciones en la vida cotidiana, para lo cual elaboran interpretaciones propias de los cambios y fenómenos climáticos. Por ello, adecuar los proyectos a las necesidades de las personas a partir de la consideración de cómo perciben la energía solar puede redundar en la apropiación de la tecnología.

ABSTRACT

This paper addresses the importance of actor perceptions about renewable energies in solar technology implementation projects. Perceptions are a cultural product that shapes the interactions between people and frames their behaviors; knowing them will allow greater probabilities of success for the appropriation of solar technology. Concern for the cultural dimension in development programs or projects arose from anthropological reflection on development and, in Mexico, was consolidated from the analysis of the implementation of Natural Protected Areas.

The aim of this paper is to analyze the perceptions and knowledge of some inhabitants of Temixco, Morelos, about solar energy, renewable and non renewable energies. It will be based on the analysis of qualitative data obtained through the application of a semi structured interview to residents of this municipality, within the framework of the project "P70 Validation of a strategy for empowerment through the use of solar energy" of the Instituto de Energías Renovables of the UNAM. The interviewees were chosen through a non statistical sampling (snowball) composed of sixteen men and women. It is shown how the actors usually identify solar energy and other renewable and non renewable sources, with their use and application in everyday life, for which they elaborate their own interpretations of climate change and phenomena. Therefore, adapting projects to the needs of people based on the consideration on how they perceive solar energy can result in the appropriation of technology.

Palabras claves: percepciones, datos cualitativos, energías renovables, tecnología solar, sustentabilidad

INTRODUCCIÓN

La percepción ambiental es un concepto que aborda la forma en cómo las personas se representan e interpretan su entorno ambiental, en el cual se insertan las energías. Son un producto cultural en la medida que abrevan de la forma particular de entender e interpretar el mundo y tienen una dimensión cognitiva por cuanto son el medio para el conocimiento de una realidad concreta. La antropología como disciplina ha elaborado una perspectiva analítica fundamentada en la cultura, de ahí que sea, por definición, la más apta para abordar la subjetividad y la vida social de los grupos humanos. La cultura es,

al mismo tiempo, un factor relevante para explicar el comportamiento de las personas pues es el marco de significación en que estos adquieren sentido.

El interés de la antropología por la dimensión cultural que subyace en los programas de desarrollo de aquellas poblaciones consideradas como “vulnerables” se volvió un objeto de la reflexión disciplinar al verificarse como las intervenciones estatales escasamente cumplían con sus objetivos. Y dado que la tecnología hace parte del paradigma del desarrollo, resulta necesario reparar en la antropología del desarrollo como un antecedente en el entrecruce de las intervenciones estatales y “lo cultural”. En este sentido, la mirada antropológica permitió problematizar una serie de aspectos que devinieron en la perspectiva crítica del desarrollo. Para empezar, el hecho de cuestionar su supuesta neutralidad para poner en el debate su historicidad y origen cultural específico: las sociedades occidentales.

Del otro lado, la preocupación por la interacción entre los grupos humanos y el ambiente encuentra en el concepto de las percepciones otra veta analítica, puesto que resulta de las preocupaciones ambientales de la antropología. Aquí, el cruce con las intervenciones estatales tiene, en particular en el caso mexicano, es con las Áreas Naturales Protegidas parte de la política ambiental del Estado mexicano orientada a la conservación ecológica. Estos enfoques subdisciplinares ponen de relieve que la cultura es un factor que incide en su éxito o fracaso, más allá de algo anecdótico y/o residual, como se le consideró durante años.

En el caso que nos ocupa, las energías renovables, es posible acercarnos a cómo son percibidas por las personas como un insumo necesario para adecuar los proyectos y las tecnologías, con miras a lograr su apropiación y, por tanto, el cumplimiento de los objetivos. El contexto es el proyecto “P70 Validación de estrategia para empoderamiento mediante aprovechamiento de energía solar” realizado por el Instituto de Energías Renovables (IER) de la UNAM y el Centro Mexicano de Innovación en Energía Solar (CEMIESO), en Temixco, Morelos, México. Para ello, la estructura del documento inicia con un breve recuento metodológico, seguido de otro apartado donde se expone de manera sucinta la especificidad del enfoque de la antropología, necesario para el entendimiento de paradigma cualitativo. Posteriormente, se presenta una revisión de algunos postulados de la antropología del desarrollo y de las percepciones ambientales, para proseguir con el análisis de las percepciones y las conclusiones.

La metodología

Para el acopio de la información cualitativa se procedió a realizar 19 entrevistas y 21 personas (en dos casos se aplicó a dos personas), de los cuales 14 fueron mujeres y 7 hombres. Se trató de una muestra no estadística denominada “bola de nieve” y por estratos, pues hubo perfiles específicos de nuestro interés. Éstos fueron: hombres y mujeres que vivan en un perímetro de 1.5km del IER, de acuerdo a los objetivos del proyecto, con una edad mayor o igual a 50 años y con una temporalidad de residencia en Temixco de cuando menos 15 años; hombres y mujeres cuya edad fuera menor o igual a 49 años y, entre éstos, 2 hombres y 2 mujeres que fueran estudiantes.

Los criterios estaban en función de las necesidades del proyecto, interesado en mujeres con emprendimientos, de ahí que la proporción de éstas fuera visiblemente mayor al de los hombres; por otro lado, la dimensión del género atraviesa el proyecto, de ahí la posibilidad de contrastar las perspectivas de hombres y mujeres. En cuanto al tiempo de residencia, se buscó que las personas hubieran presenciado los cambios en el tiempo de Temixco y de sus respectivas colonias, para poder tener un panorama de las modificaciones en la relación con su entorno. Y en cuanto a los estudiantes, el criterio fue el poder contrastar las percepciones de personas con mayor nivel educativo, para ahondar en los impactos de este factor sobre las percepciones. En términos generales, estos perfiles permitieron el acopio de los datos cualitativos en que se sustenta el análisis.

La mirada antropológica

La antropología, en una acepción general, es una disciplina de las ciencias sociales interesada en el estudio de la humanidad (para no mencionar el cuestionado y supuesto genérico/universal “hombre”): su pasado (etnohistoria) y los vestigios materiales de civilizaciones pretéritas (arqueología), la evolución y variabilidad de las poblaciones humanas (antropología física o biológica), la diversidad de lenguas y sus cambios (antropología lingüística), así como la diversidad cultural contemporánea (antropología social, cultural o etnología). Por definición, la antropología social versa sobre la “cultura”, noción un tanto problemática y sobre la cual, pese a décadas de discusiones y debates disciplinares, no existe un consenso contundente en cuanto a su precisa definición.

Empero, si hay acuerdo sobre a lo que, desde la antropología social, nos referimos al emplear esta noción: “conjunto de creencias, costumbres, valores, conductas, técnicas, expresiones artísticas, ceremonias y rituales de una sociedad o alguno de los grupos o sectores que la integran”. La cultura es, pues, “una característica particular de la mente humana” e implica la “capacidad de simbolizar, es decir asignar significados a sus vivencias y entorno, tanto como de elaborar objetos y herramientas en base en dicha capacidad”. Es adquirida durante la interacción social a lo largo de la socialización, y es una característica común de cualquier grupo humano o sociedad (Tejera, 1999: 5-6).

La cultura enmarca el comportamiento de las personas, sus actitudes hacia la vida y en general el entendimiento del mundo y el entorno en particular. Luego entonces, comprende todo aquello que pertenece al orden tangible (objetos producidos) e intangible (ideas, valores). Y en tanto disciplina social, la antropología paulatinamente elaboró una perspectiva especializada, la cultural, para abordar el estudio de los grupos humanos. Si bien su surgimiento, en el siglo XIX, tuvo por referente la otredad cultural representada por los pueblos ahora llamados no occidentales (indígenas, nativos, aborígenes, “salvajes”), encontrados por las entonces sociedades colonizadoras, en la actualidad la perspectiva antropológica se extiende a todas las sociedades. Esta preocupación disciplinar ha permitido gradualmente entender que nociones como el

“desarrollo”, “progreso”, “bienestar”, “pobreza”, entre otras, tienen una dimensión cultural en un doble sentido: son producto de una trayectoria histórico-cultural hegemónica, las sociedades occidentales, y en segunda instancia, son entendidas de manera diferenciada por otros grupos humanos, no occidentales en sus orígenes.

Entendemos por occidente a la región histórica y sociocultural escenario de la génesis de la civilización contemporánea. Ésta deriva de un largo proceso histórico, cultural y económico que tuvo por epicentro inicial la Europa occidental (Inglaterra, Francia, Holanda, Alemania) para posteriormente sobrepasar esta geografía y extenderse a buena parte del mundo. En la actualidad la noción de *occidente* ha sido cuestionada, dado que en estricto sentido ya no se refiere a ese núcleo original y se ha extendido a otras latitudes y sociedades no europeas. Algunos de los rasgos de este occidente son: su origen cristiano, el sistema económico capitalista y la predominancia del mercado en tanto racionalidad económica (entendida como la orientación instrumental medios-fines), el liberalismo en lo ideológico, filosófico, democracias representativas en términos político-institucionales, una racionalidad tecnocientífica fundamentada en el conocimiento científico que, entre otras cuestiones, ha posibilitado la industrialización y la vida urbana. Este proceso, y sus dividendos, se ha convertido en el paradigma del devenir de todas las sociedades, dimensión normativa que dicta *cómo deben ser* y aquello deseable *en que se conviertan*.

Subyace en esa dimensión normativa la teleología evolucionista según la cual el curso de la humanidad se enfila de estadios simples a etapas complejas, es decir, de tribus cazadoras, recolectoras y nómadas -léase buena parte de las sociedades no occidentales- a civilizaciones agrícolas y sedentarias -como las occidentales- con una organización social más compleja. Desde esta perspectiva, todas las sociedades llegarían a esa complejidad, luego entonces, “ayudarlos” se convirtió en una empresa de índole moral y ética. Otra cuestión que subyace en esto es el etnocentrismo, entendido como la valoración “de la cultura propia como si fuera mejor o superior” (Tejera, 1999: 76). Así, la perspectiva occidental fue el referente, etnocéntrico, desde donde se impusieron, e imponen, juicios de valor y valoraciones normativas de *lo que debe ser* la diversidad de grupos humanos, ejercicio hegemónico y lesivo a otras alternativas civilizatorias.¹

La segunda acepción cultural de la narrativa del progreso/desarrollo/bienestar, reside en el origen no occidental de una diversidad de pueblos de otras geografías culturales, así como en la multiplicidad de interpretaciones de estas nociones desde las perspectivas nativas. La modernidad occidental, capitalista, resultó pues del proceso histórico de un reducido grupo de sociedades con un considerable umbral de compatibilidad cultural. Y es, en ese sentido, tan solo una posibilidad civilizatoria. En Latinoamérica, y otras latitudes del otrora mundo no occidental, la difusión de este paradigma civilizatorio inició con los procesos colonizadores; la persistencia de algunos grupos como entidades culturalmente diferenciadas, o bien, una más lograda homogeneización (aculturación) dependió de las particularidades de cada contexto regional.

En suma, con este conjunto de reflexiones y con esta mirada disciplinar, al interior de la antropología surgió el interés por los factores que inciden en el éxito, o fracaso, de las intervenciones gubernamentales destinadas a “mejorar” las condiciones de vida de poblaciones caracterizadas como “marginadas”. Es decir, de los programas “desarrollistas” que abrevan del corolario occidental. Se trataba de la antropología del desarrollo. Otra vertiente de la reflexión sobre la importancia de considerar la dimensión cultural, provino de la antropología mexicana y el análisis del fracaso/éxito de la implementación de las Áreas Naturales Protegidas (ANP’s), parte de la política ambiental del Estado mexicano. Sobre esto versará el siguiente apartado.

La antropología, el desarrollo y las percepciones

El abordaje antropológico sobre el desarrollo, en tanto campo temático especializado, tuvo lugar a partir de la década de 1980. En cierto sentido representó la continuidad respecto de preocupaciones previas, como los procesos de cambio cultural relacionados con el colonialismo, la urbanización, la adopción de tecnología o la incorporación de sociedades *tradicionales* a la economía de mercado. Otra vertiente relacionada con el desarrollo ha sido la antropología aplicada. Desde décadas antes, particularmente en Estados Unidos e Inglaterra, se hizo uso del conocimiento antropológico para inducir procesos de cambio cultural dirigidos a “modernizar” algunas poblaciones o, más antes, lograr el control político en contextos coloniales (*indirect rule*). La antropología del desarrollo, en cambio, parte del cuestionamiento del *fenómeno del desarrollo* para enfatizar múltiples aspectos: su uso geopolítico, sus escasos resultados para abatir las desigualdades, su sesgo etnocéntrico, efectos secundarios (Viola, 2000), carácter hegemónico y su tendencia a la homogeneización cultural y eliminación de las diferencias entre los países “desarrollados” y aquellos “subdesarrollados” (Escobar, 1999), también denominados en “vías de desarrollo”, Tercer Mundo, sur virtual, economías emergentes entre otros eufemismos.

Esto lleva a la necesaria distinción entre antropología *para* el desarrollo y antropología *del* desarrollo. La primera está asociada con la finalidad de brindar insumos para la consecución de cambios económicos y culturales. En este caso, la preocupación por la dimensión cultural del desarrollo derivó de la constatación, a mediados de la década de 1970, del escaso cumplimiento de los objetivos desarrollistas, verticalmente impuestos desde instancias estatales o internacionales. Esto suscitó la consideración de la participación activa de los destinatarios de las intervenciones y la reflexión sobre el necesario contenido social de los mismos (Escobar, 1999). Se trataba de adecuar los programas a la población en cuestión, en aras de cumplir los objetivos, labor encomendada a los antropólogos.² La segunda se corresponde con el análisis crítico del

¹ “El eurocentrismo [etnocentrismo europeo], por su parte, es otro rasgo inherente del discurso del desarrollo, que desde sus orígenes ha usado el modelo occidental de sociedad como parámetro universal para medir el relativo atraso o progreso de los demás pueblos del planeta (Viola, 2000: 11-12).

² (...) los antropólogos diseñan programas, que funcionan porque son culturalmente adecuados; corrigen las intervenciones que ya están en marcha y que a la larga no resultarían económicamente factibles debido a la oposición de la gente; finalmente: realizan evaluaciones

desarrollo en tanto dispositivo cultural específico, poderosa narrativa y sus consecuencias no buscadas entre las poblaciones (*side effects*) y los mecanismos de control político instrumentados, intencionada o desintencionadamente. A diferencia de su contraparte, aquí el conocimiento y la reflexión sobre el desarrollo no se orienta a mejorar las intervenciones, es decir a aplicarse, sino a analizar sus elementos fundacionales, entre los cuales se cuenta los argumentos y mecanismos para la generación de un campo de autoridad/legitimidad desde el cual se intervinieron otras realidades divergentes (Viola, 2000; Quintero, 2012; Escobar, 1999; Ferguson, 1994).

En términos generales, esta reflexión antropológica contribuyó a erosionar la supuesta neutralidad política del desarrollo a partir de la analítica *foucaultiana* del poder, fundamentada en la disciplina y la vigilancia (Foucault, 2003), para verificar cómo este término conceptual deviene marco interpretativo para *conocer* determinadas sociedades (Ferguson, 1994; Escobar, 2007). En particular los planteos del desarrollo como decisiones meramente técnicas contribuye a desdibujar la dimensión política que posee generando una “máquina antipolítica” que normaliza relaciones de poder, a afianzar la legitimidad de los aparatos burocráticos y garantizar la intervención de las instituciones estatales en la vida cotidiana de las poblaciones. En suma, antes de la cuestión de si las intervenciones desarrollistas cumplen o no sus objetivos, el interés es sobre qué funciones cumplen en un contexto determinado y las consecuencias no esperadas (*side effects*) que sobrepasan la esfera económica y las predicciones de los actores institucionales (Ferguson, 1994).

La atención a las relaciones de poder en clave de hegemonía, supuso una reacción al interior de la subdisciplina para reivindicar la agencia de los actores y su papel en la apropiación de las metas desarrollistas, es decir en la *colonización* de los programas hegemónicos por las demandas y actores locales (Moraes, 2015). Se trataba de matizar el papel hegemónico del desarrollismo y reconocer el hecho, usualmente dejado de lado, de cómo los actores aún en contextos de subalternidad poseen agencia y son capaces de interpelar y apropiarse de las intervenciones que son objeto, en función de sus intereses. Así pues, la atención disciplinar del desarrollo, además de poner de relieve su dimensión política, evidenció tanto su especificidad cultural como su historicidad: “Una visión del desarrollo como invención, *como experiencia históricamente singular, que no fue natural ni inevitable, sino el producto de procesos históricos identificables (...)* un mito originario profundamente enraizado en la modernidad occidental” (Escobar, 1999: 53, cursivas mías).

Tenemos así, que la problematización de la dimensión cultural del desarrollo fue posibilitada por la perspectiva antropológica, especializada en la cultura. Otra perspectiva interesada en la subjetividad y su interacción con la acción estatal es el estudio de las percepciones ambientales. En México, este concepto ha sido empleado para analizar en particular un segmento de la política ambiental mexicana, las Áreas Naturales Protegidas (ANP’s) y los desencuentros surgidos con las poblaciones locales por su instrumentación. La premisa es que el conocimiento de las percepciones que los actores tienen de su entorno es una condición necesaria para coadyuvar en los logros de la acción gubernamental, la conservación ambiental en este caso, evitando así conflictos. Si bien este concepto se ha usado para estudiar la interacción entre ANP’s y las poblaciones locales, representa una amplia veta para abordar cualquier interacción de poblaciones humanas y el ambiente, tales como el cambio climático (Moura, 2015), la deforestación y el deterioro ambiental (Durand, 2000; Lazos y Paré, 2000) o, como es nuestro caso, las energías renovables. Incluso, las percepciones pueden abonar en la elaboración de los Manifiestos de Impactos Ambientales, requisito necesario de acuerdo con la normatividad ambiental mexicana para la construcción de obras y la autorización de actividades para explotar algún *recurso natural*, cuyo objetivo es prevenir y mitigar sus consecuencias adversas en el ambiente.

La noción de “percepción” deriva de la psicología, dada su relevancia en el proceso de la cognición humana: los humanos accedemos a *la realidad* mediante estímulos allegados por nuestros sentidos (vista, oído, gusto, tacto y olfato) (Durand, 2008; Moura, 2015; Fernández, 2008; Lazos y Paré, 2000; Vargas, 1994). Es entendida, en esta disciplina, como la “respuesta sensorial a los estímulos externos y a la actividad en la que ciertos fenómenos quedan registrados mientras otros quedan en la oscuridad” (Lazos y Paré, 2000: 18). Es decir, implica cierta selección discrecional. En particular desde la psicología ambiental, de acuerdo con una autora, esta convergencia originó el concepto de “environmental cognition”, antecedente directo de la noción de percepciones ambientales. La *environmental cognition*, más o menos traducible como “cognición ambiental”, se interesa por los conocimientos y comportamientos de los individuos hacia el entorno ambiental, y de acuerdo con esta versión, fue esta corriente la cual se enfatizó la dimensión social en los respectivos procesos cognitivos relativos al ambiente (Fernández, 2008).

Otro antecedente proviene de la geografía cultural y la noción de “paisaje”. La preocupación por el espacio y la interacción de las sociedades humanas con el medio natural tiene en este concepto, el paisaje, un punto de confluencia entre la geografía, la psicología y la antropología. Es entendido como una “construcción social, producto de la interacción entre las dimensiones material e inmaterial que lo constituyen” (Fernández, 2008: 184-186). En estos términos, el paisaje resulta tanto de la acción humana como de las fuerzas *naturales*. Así pues, desde distintos frentes disciplinares se fue perfilando la noción de percepción para posteriormente *aplicarse* a la *cuestión ambiental* para dar cuenta de la complejidad de las relaciones entre sociedades y ambiente y concretarse en la más específica elaboración conceptual de percepción ambiental. Las percepciones en cierto sentido organizan la experiencia y en esta medida son discrecionales, pues no todas son registradas ni consideradas significativas, cuestión que pone de relieve su dimensión social y cultural. Resultan, así, de la mediación entre la *realidad*, los sentidos, la psique humana (procesos neurológicos y físicos) y la cultura, lo social. Así, es posible concebir la percepción “como un proceso de aprendizaje que produce conocimiento o experiencia sobre el entorno” (Durand, 2008: 76).

que proporcionan indicadores válidos de los resultados de los programas. También ofrecen los conocimientos necesarios para los intercambios culturales; recogen sobre el terreno datos primarios imprescindibles para planificar políticas; a la vez, anticipan y encauzan los efectos sociales y culturales de la intervención (Escobar, 1999: 49).

Y es en este entrecruce entre lo biológico/psicológico y lo social/cultural, que se difuminan las fronteras entre antropología y psicología. Y una vez hecha la diferenciación entre la percepción como una respuesta meramente fisiológica, la antropología entraría en escena para analizar los conocimientos derivados de la interacción entre el ambiente y los diversos grupos humanos. Emergió, entonces, el supuesto (constructivista) según el cual la cultura confiere sentido, significaciones, al mundo, a partir de un orden social y una perspectiva cultural dadas. Luego entonces, la naturaleza es representada mediante símbolos que no son comunes a todos las sociedades, pues están en función de sistemas simbólicos específicos, y que ordenan la percepción, los comportamientos y con ello la experiencia humana misma (Durand, 2008). En las percepciones, en general, encontramos las “deducciones, construcciones e interpretaciones que cada individuo *construye socialmente*” (Lazos y Paré, 2000: 23, cursivas mías), poseen un plano de conciencia de lo percibido y otro inconsciente, que es donde se incluyen/excluyen las experiencias (Vargas, 1994).

De lo anterior sobresale la cuestión colectiva de las percepciones; si bien es en los individuos donde se manifiestan, no son reductibles a meras particularidades individuales, pues dado que abrevan de un sistema de significaciones específico, poseen una dimensión social, compartida entre un grupo humano determinado. Esto no implica la homogeneidad de las subjetividades individuales, pues se trata de un nivel de generalidad compartida el cual no exime algunos matices particulares. Qué tanto tenemos las personas del grupo al cual pertenecemos o, del otro lado, en qué medida el grupo supone nuestra propia subjetividad, es una cuestión compleja. Como se avizora en el debate estructura versus agencia, pese a las constricciones estructurales, en este caso evidentes en la compartición de un nivel general de códigos y símbolos necesarios para la persistencia de las sociedades, la subjetividad individual sigue encontrando un espacio para su expresión. De esta forma, aún las percepciones individuales tienen una arista social.

Y más específicamente, las percepciones ambientales son entendidas como “las comprensiones y sensibilidades de una sociedad sobre su ambiente natural, [que] involucran conocimientos y organizaciones, valores que se otorgan a ciertas preferencias, formas de selección y maneras de resolución de conflictos sociales” (Lazos y Paré, 2000: 23). Las percepciones ambientales en general se relacionan con el ambiente y el espacio, así como la interacción entre los grupos humanos y su entorno. Cuestión que le ha valido críticas al enfoque constructivista en que se sustenta en la medida en que favorece la dicotomía naturaleza-cultura, añejo debate de la antropología interesada en la temática ambiental. Si la naturaleza es una construcción social, postulado constructivista, la realidad objetiva carece de sentido, las elaboraciones humanas tienen un lugar central dejando de lado la materialidad de la naturaleza y sobreestimando la capacidad del hombre de influir en su entorno natural. Así pues, para conciliar el influjo de lo social en lo natural y viceversa, la autora propone el concepto de “perspectiva ambiental”, enfatizando la reestructuración del ambiente desde la experiencia social (Durand, 2008; 2000).

Otra apuesta, desde la antropología, es la ensayada por Alexandre Surrallés consistente en retomar las categorías nativas sobre la corporalidad en las que, en esa cosmovisión, pasa la percepción de la realidad en un grupo cultural específico (indígenas del Amazonas) para acercarse a una específica construcción sociocultural de la naturaleza (Surrallés, 2002). Esta perspectiva implica un profundo acercamiento para desmenuzar la cosmovisión nativa, entendida ésta como “una visión estructurada en la cual los miembros de una comunidad combinan de manera coherente sus nociones sobre el medio ambiente en que viven, y sobre el cosmos en que sitúan la vida del hombre” (Broda, 2001: 16), para entender la forma específica en se concibe el ambiente. Con lo visto hasta aquí tenemos que las percepciones es una veta de análisis para entender cómo las personas, grupos, conciben el entorno con el que interactúan. Ahora bien, como comentamos anteriormente no solo los grupos humanos diversos culturalmente (pueblos indígenas, naciones) son *poseedores* de cultura, sino todos, con independencia de clase social, poseen formas particulares de entender y significar el mundo. En el caso que nos ocupa, se trata de las energías renovables y el cambio climático, como veremos a continuación.

Las percepciones sobre las energías renovables de habitantes de una colonia popular de Temixco, Morelos

La relación con el entorno está mediada, como hemos mencionado, por el cúmulo de representaciones, creencias e interpretaciones, esto es, por las percepciones. En tanto proceso cognitivo, lo percibido es en parte un intento de explicación de la realidad o de un segmento de ella. Para el caso que nos ocupa, las percepciones sobre las energías renovables en la colonia popular Rubén Jaramillo, existe una diferencia entre la trayectoria vital de las personas, temporalidad de residencia y acceso a la educación formal. El municipio de Temixco es una zona periurbana perteneciente al área metropolitana de la ciudad de Cuernavaca y en él es aún perceptible la coexistencia, rasgo de la periurbanidad, de actividades agrícolas y rurales junto la dinámica urbana: la primera no termina por extinguirse frente a la arremetida de la urbanidad y la segunda no se impone a grado tal de desdibujar aquellos elementos provenientes del ámbito rural.

De esta particularidad se deriva todavía recientes los cambios en el entorno y de la interacción de las personas con su entorno. El paulatino crecimiento urbano fue trastocando la forma en que las personas disponían de los elementos del entorno (el agua, la tierra, la leña como combustible para cocinar). Menciona una entrevistada: “(...) la mancha urbana nos ha ido invadiendo en Temixco (...) Cuando llegué yo, cuando vine hace treinta años que era estudiante, todo eso eran campos de rosas... rosa, cacahuete y arroz. Todo, todo era [cultivos], hasta aquí hasta la colonia. Y hace quince años que yo llegué a vivir, vi que empezaron a hacer los fraccionamientos, desaparecieron los campos de las rosas.³ Sobre el acceso al agua, otros entrevistados comentan: “El agua la agarrábamos en pocitas, pocitas de agua donde nacía el agua, ahí agarrábamos el agua para tomar (...) en la barranca, ahí estaban los pozos de agua. Pura agua limpia. De hecho el apantle era limpio, ahí te

³ Diana, habitante de la colonia Rubén Jaramillo.. Entrevista realizada el 12 de junio de 2021, Temixco, Morelos.

bañabas (...) Para lavar igual, tomábamos aquí del apantle porque estaba limpia el agua, estaba cristalina totalmente. No estaba sucia”.⁴

Los casos mencionados, el trabajo de la tierra y las formas de acceso al agua, enmarcan la particular relación con el entorno que algunos residentes de la colonia todavía vivenciarán. Es necesario mencionar, en este punto, que las interacciones con el ambiente es el marco más amplio en el cual tiene lugar la relación, y percepción entre las personas y las energías (renovables o no); es decir, la energía hace parte del más amplio conjunto de interacciones con el ambiente en que se ven inmersos todos los grupos humanos. El cambio del uso de la tierra evidencia cómo esta relación se fue modificando, pues cada vez menos el sustento dependía de las labores agrícolas. El caso del acceso al agua es particularmente interesante, por cuanto se transitó de un régimen de libre acceso al sistema de distribución mediante una red de tuberías. Las barrancas, en la actualidad, han pasado de ser espacios naturales donde estaba el agua, a lugares contaminados, donde se *tira* la basura: “La contaminación de los drenajes que avientan a las barrancas porque ya hay mucha sobrepoblación, tonces [sic] ellos de alguna forma u otra tienen que sacar el drenaje ¿verdad? Y ya se les hace fácil aventarlo a las barrancas (...) Antes aquí la barranca esta de acá, cuando mis hijos estaban chiquitos, ahí por el panteón para abajo, había una poza que le decían El Romance, ahí toda la gente se iba a bañar, sí. Pero no había casas por allá, del panteón para arriba no había nada, puro terreno baldío, pura tierra de sembrar, sembrar maíz”.⁵

Y si antes había que ir a la fuente del agua, las pozas formadas por el río y los nacimientos de agua o el apantle (canal de irrigación), en la actualidad basta con abrir la llave de la toma domiciliaria para tener el líquido. Experiencia que, como comentamos, está en función de la edad de las personas, pues los y las jóvenes no conocieron esta situación. La introducción de un paradigma tecnológico, acorde con la modernidad urbana, indujo cambios que eventualmente modificaron la interacción con el ambiente, en una zona periurbana. Otro de los elementos de este paradigma fue, justamente, la introducción de la energía eléctrica, cuestión que modificaría los hábitos de consumo energéticos de las personas. Previo a su introducción las personas dependían del petróleo y la leña como combustibles para la preparación de alimentos y la iluminación: la leña para el fogón y el petróleo para las lámparas durante la noche.

Conclusiones

Bibliografía

- Broda, Johanna (2001). “Introducción” en Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.) *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Fondo de Cultura Económica, México, pp. 15-45
- Durand Smith, Leticia (2000). *La colonización en la Sierra de Santa Marta: perspectivas ambientales y deforestación en una región de Veracruz*, tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, México
- _____ (2008). “De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión sobre la antropología y la temática ambiental” en *Nueva Antropología*, vol. XXI, núm. 68, enero-junio, México
- Escobar, Arturo (1999). “Antropología y desarrollo” en *Maguaré*, núm. 14, Facultad de Ciencias Humanas, Depto. de Antropología-Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, pp. 42-73
- _____ (2007). *La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*, Fundación Editorial El perro y la rana, Ministerio del Poder Popular para la Cultura-Gobierno Bolivariano de Venezuela, Caracas, Venezuela
- Ferguson, James (1994). *The anti-politics machine: development, depoliticization and burocreatic power in Lesotho*, University of Minesota Press, Mineapolis, Minesota, EUA
- Fernández Moreno, Yara (2008). “¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas” en *Espiral*, Universidad de Guadalajara, vol. XV, núm. 43, septiembre-diciembre, México, pp. 179-202
- Lazos, Elena y María Luisa Paré (2000). *Miradas indígenas sobre una naturaleza “entristecida”: percepciones el deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*, Instituto de Investigaciones Sociales/UNAM y Plaza y Valdés Editores, México
- Moraes, Alex Martins (2015). “Antropología del desarrollo: entre la máquina antipolítica y la máquina deseante” en *Trama*, núm. 6, Asociación Uruguaya de Antropología Social y Cultural, Uruguay, pp. 23-32
- Moura Carvalho, Isabel Cristina de (2015). *La percepción social del cambio climático. Percepción y ambiente. Aportes para la epistemología ecológica*, Documentos Universidad Iberoamericana Puebla, México
- Quintero, Pablo (2012). “Los estudios antropológicos del desarrollo” en *Temas Antropológicos, Revista Científica de Estudios Regionales*, vol. 34, núm. 2, Universidad Autónoma de Yucatán, México, pp. 131-154
- Surrallés, Alexandre (2002). “De la percepción en antropología. Algunas reflexiones sobre la noción de persona desde los estudios amazónicos” en *Indiana*, núm. 19-20, Ibero-Amerikanisches Institut Preußischer Kulturbesitz, Berlín, Alemania, pp. 59-72
- Tejera Gaona, Héctor (1999). *La antropología*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México
- Vargas Melgarejo, Luz María (1994). “Sobre el concepto de percepción” en *Alteridades*, vol. 4, núm. 8, Universidad Autónoma Metropolitana, México, pp. 995-1001

⁴ Griselda y Raul, habitantes de la colonia Rubén Jaramillo. Entrevista realizada el 13 de junio de 2021, Temixco, Morelos.

⁵ Ma. de Jesús y Elizabeth, vecinas de la colonia Lázaro Cárdenas. Entrevista realizada el 12 de junio de 2021, Cuernavaca, Morelos.

Viola Recasens, Andreu (2000). "Introducción. La crisis del desarrollismo y el surgimiento de la antropología del desarrollo" en Andreu Viola (coord.) *Antropología del desarrollo. Teoría y estudios etnográficos en América Latina*, Paidós, Barcelona, España, pp. 9-63