

RETOS PARA LA SUSTENTABILIDAD SOCIOAMBIENTAL EN COMUNIDADES DE LA CUENCA DEL LAGO DE PÁTZCUARO

Denise Soares¹

Resumen

El texto que aquí se presenta constituye un análisis de la articulación de los grupos sociales con los recursos naturales en dos comunidades de la cuenca del Lago de Pátzcuaro, estado de Michoacán, México. Pretende aportar elementos que sirvan de insumo para implementar programas y acciones orientados a la rehabilitación del medio natural, desde una óptica en la cual los actores sociales locales se constituyan como un eje fundamental de un proceso de crecimiento económico con sustentabilidad socioambiental.

Dicha investigación fue realizada en dos comunidades de la cuenca del lago de Pátzcuaro, pertenecientes a los municipios de Tzintzuntzan y Erongarícuaro, con una metodología cuya recuperación de información se estableció desde referentes cualitativos, con un intenso trabajo de campo, realizando entrevistas a profundidad, entrevistas semicerradas y talleres.

Antecedentes

A principios de los años setenta México comenzó a plantear la necesidad de la reorientación de su estilo de desarrollo hacia formas más sustentables, en virtud del severo proceso de deterioro ambiental que se conformaba. Los esfuerzos en ese sentido se reflejan con la creación, en términos institucionales, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), posteriormente convertida en Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y más recientemente en Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y a una serie de iniciativas de la sociedad civil organizada, con la creación de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) ambientalistas, asociaciones de base, entre otros.

Esta nueva orientación, que da un rumbo de sustentabilidad a los procesos del desarrollo del país, obedece no sólo al evidente deterioro de los recursos naturales, sino también y primordialmente, a acuerdos internacionales emanados de conferencias

convocadas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), entre ellas la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Humano (Estocolmo, Suecia, 1972), el Seminario sobre Modelos de Utilización de los Recursos Naturales, Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo (Cocoyoc, México, 1974), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, Brasil, 1992), entre otras, de las cuales México es signatario.²

Sin embargo, en la actualidad, a tres décadas de incorporación de la categoría de sustentabilidad en la agenda de las iniciativas de desarrollo, la problemática ambiental sigue complejizándose, evidenciando que no se han alcanzado los resultados esperados en la construcción de la sustentabilidad socioambiental, lo que resulta muy preocupante. Algunas consideraciones al respecto, según CNA, 2001 y Semarnat, 2001:

- alrededor del 64% de la superficie del territorio nacional está afectada por diversos procesos e intensidades de degradación de los suelos;
- de las 34 cuencas que conforman la red hidrológica del país, 11 se encuentran gravemente contaminadas con desechos urbanos e industriales.
- alrededor de 80% del territorio nacional sufre algún proceso de deterioro, 30% de éste es catalogado como severamente deteriorado. Entre 40 y 60% de los suelos mexicanos presentan procesos de erosión cuyas repercusiones se hacen notar en pérdida de productividad de los ecosistemas afectados, azolve de presas, contaminación de ríos y lagos, inundaciones, reducción de acuíferos, inestabilidad económica y social, incremento de la pobreza, migración.

² Karla Priego Martínez, "Experiencias exitosas en la incorporación de la perspectiva de género en la política ambiental", en Instituto Nacional de las Mujeres, Experiencias exitosas en la incorporación de la perspectiva de género, Instituto Nacional de las Mujeres, México, 2002, pp. 133- 174.

¹ IMTA

- Se estima, desde 1960, una pérdida del 30% de los bosques y selvas entonces existentes en el país.³

No obstante se han realizado y están en proceso de ejecución muchos esfuerzos desde diversas trincheras, ya sea iniciativas gubernamentales o de la sociedad civil organizada. Con el objetivo de analizar un avance realizado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), a través de un convenio con la Fundación Gonzalo Río Arronte, el gobierno del estado de Michoacán y cuatro municipios que conforman la Cuenca del Lago de Pátzcuaro, con sus aciertos y desaciertos en su propósito de contribuir en la construcción de escenarios de mayor sustentabilidad socioambiental en dicha región es que se redacta este documento.

El proyecto que el IMTA está desarrollando en la Cuenca del Lago de Pátzcuaro tiene como objetivo estratégico contribuir a la generación de consensos y a los procesos de organización social en torno a la recuperación del lago. Esta compuesto por trece componentes y en ese momento se analizará una breve fracción del componente seis, referente a la "Comunicación y participación para la recuperación de la Cuenca del Lago de Patzcuaro", llevado a cabo por la Coordinación de Tecnología de Comunicación, Participación e Información de dicha institución, con referentes teóricos de la investigación participativa.

En ese sentido se planteó la realización de un diagnóstico socioambiental participativo en comunidades de la cuenca. El objetivo de dicho diagnóstico es identificar estrategias para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la cuenca y el mejoramiento de la calidad de vida comunitaria. En el presente documento se compartirá el resultado alcanzado con el desarrollo del diagnóstico en dos comunidades de la cuenca del Lago de Pátzcuaro, en el que a través de talleres se retoman las formas de uso y manejo de los recursos naturales por parte de los habitantes de las comunidades, así como sus explicaciones a los problemas socioambientales enfrentados por la región. Paralelamente a los

talleres se realizaron entrevistas con algunos miembros de cada comunidad, a fin de completar la visión acerca de la problemática. Se abordaron personas involucradas activamente en asuntos de la localidad, entre ellos encargados de las bombas de abasto de agua, representantes campesinos o de artesanos, maestros y directores de escuela, autoridades, así como hombres o mujeres con liderazgo local e interés en participar en el proceso de rehabilitación de la cuenca.

Referentes Conceptuales: El Paradigma de la Sustentabilidad

A partir de la década de los setenta y durante los ochenta, es evidente el incremento de la problemática socioambiental que manifiesta una tendencia de globalización. La pérdida de la biodiversidad, la deforestación, el incremento de la pobreza, la erosión y desertificación de los suelos, el consumo desigual de energía, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y la lluvia ácida son indicadores de un proceso irreversible que revela el fracaso de las estrategias de desarrollo vigentes.

Producto de las diferentes corrientes críticas al desarrollo en la década de los setenta, los ensayos comenzaron a incorporar el concepto de desarrollo sustentable, que se nutrió principalmente de dos corrientes de pensamiento: la primera tiene la base de sus planteamientos en la economía y ha promovido la revisión del concepto de desarrollo económico y sus políticas correspondientes; la segunda agrupa una serie de tendencias que conforman el movimiento ambientalista, el cual, en líneas generales, critica la propuesta civilizadora de la industrialización basada en la explotación irracional de los recursos naturales.⁴

Es en el marco de la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en Estocolmo en 1972, el concepto de desarrollo sustentable llama

³ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001- 2006, SEMARNAT, México, 2001; Comisión Nacional del Agua, Programa Nacional Hidráulico 2001-2006, CNA, México, 2001.

⁴ Eckart Boege, "El desarrollo sustentable: aspectos teóricos y experiencias campesinas", en H. Mackinlay y Eckart Boege (coords.), El Acceso a los recursos naturales y al desarrollo sustentable, UNAM/UAM/INAH/Plaza y Valdés, México, 1996, pp. 215-230; Enrique Leff, "La cultura y los recursos naturales en la perspectiva del desarrollo sustentable: una nota introductoria", en Enrique Leff, y Julia Carabias (coords.), Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales, vol. 1, Miguel Ángel Porrúa/CIIH, México, 1993, pp. 39-53.

la atención de diversos sectores de la población mundial. Sin embargo, es sólo a finales de los años ochenta cuando el enfoque gana espacios, por su divulgación en el Informe Final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD) en 1987, conocido como "Informe Brundtland" o bajo el título de "Nuestro Futuro Común". Ahí se señala la necesidad de promover nuevos criterios de desarrollo, con la articulación de perspectivas de sustentabilidad ambiental, viabilidad económica y participación social. La formulación era muy general, pero a la vez intentaba vincular dos grandes dimensiones: la superación de la pobreza en el mundo y el freno del deterioro ambiental. No era la primera vez que se relacionaban ambos fenómenos, pero sí la primera vez que se articulaban como parte del proceso de desarrollo. Con el planteamiento de desarrollo sustentable se pretendía eliminar el sesgo ecologista o conservacionista, así como el economicista o desarrollista.⁵

El marco analítico de la sustentabilidad resalta que las tendencias de desarrollo actual profundizan los mismos problemas que pretenden solucionar. Desde esta perspectiva, se ha encontrado que la resolución a la crisis ambiental y las posibilidades de construcción de procesos sustentables no se agotan con la búsqueda de alternativas técnicas para contrarrestar problemas ecológicos concretos, sino en tratar de comprender y explicar cómo las relaciones sociales llevan a esos problemas técnicos. Es decir, detrás de ellos están las contradicciones sociales que provocan diferencias de acceso, uso y control de la naturaleza por los distintos actores sociales y que pueden conllevar a la agudización de la problemática ambiental. Así, las soluciones a la crisis son, en primera instancia, sociales.⁶

De igual forma se reconoce que los procesos de desarrollo, conservación y uso sustentable de los recursos naturales son integrantes de procesos más

amplios y complejos que se insertan en el marco de las relaciones sociales, en las que se genera distintas formas de desigualdad. La trascendencia de dicha aseveración se explica a partir de la relación intrínseca entre relaciones sociales y uso de los recursos.⁷



"Reparación del Dique de la Quinta Guadalupe", 1932, La Piedad, Michoacán, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 4166, exp. 56392.

Frente a esta posición, es una condición insoslayable de los proyectos de desarrollo, la realización de una lectura histórica de la realidad socioambiental en la cual se va a intervenir, basada en procesos participativos de construcción del conocimiento con los diferentes actores sociales involucrados. En estos términos, la premisa fundamental de los proyectos de desarrollo sustentable que se llevan a cabo en nuestro país debe contribuir al impulso de condiciones que promuevan el incremento de la calidad de vida de los grupos sociales locales.⁸

Dicha posición teórico conceptual tiene implicaciones metodológicas, en la medida en que plantea una serie de retos en el abordaje concreto de las distintas realidades socioambientales locales que se pretende transformar, entre ellos:

1. Considerar y retomar los problemas y necesidades de los grupos sociales locales como ejes conductores del proceso de intervención.

⁷ Carlos Toledo Manzur, "Los Programas de Desarrollo regional Sustentable en regiones campesinas marginadas", en Carlos Toledo y A. Bartra, (coords.), *Del círculo vicioso al círculo virtuoso*, SEMARNAT-Plaza y Valdés Editores, México, 2000, pp. 17-55.

⁸ Ma. Mercedes Ruiz Muñoz, "Archipiélago educativo: espacios de formación del sujeto adulto", en *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Año 22, núms. 1, 2 y 3, OEA/CREFAL, 2000.

⁵ Enrique Provencio y Julia Carabias, "El enfoque del desarrollo sustentable", en Provencio et al (coords.), *Desarrollo sustentable. Hacia una política ambiental*, UNAM, México, 1993, pp. 3-12; Roberto Guimaraes, "Desarrollo con equidad: ¿un nuevo cuento de hadas para los años 90?, Las políticas sociales. Aporte de nuevas perspectivas", en CLAD, Vol. 8, No. 2, Caracas, 1991.

⁶ Guillermo Foladori, "Los límites del desarrollo sustentable", en *Banda Oriental/Revista Trabajo y Capital*, Montevideo, 1999; Andrés Bansart, *Autores de su propio desarrollo. La investigación-acción al servicio de la comunidad*, Ediciones Fundambiente, Venezuela, 1993.

2. Reconocer que la magnitud y ritmo del proceso de deterioro ambiental depende de la forma y escala en que los grupos sociales se insertan en el proceso productivo de las sociedades. En ese sentido las responsabilidades relativas en la conformación del deterioro son desiguales y también deben ser dispares las obligaciones asumidas para revertirlo.
3. Reconocer los distintos intereses que los actores sociales expresan en su articulación con los recursos naturales.⁹

Asumir la posición planteada requiere ir más allá del discurso y asumir compromisos compartidos con los distintos grupos sociales en buscar alternativas para la transformación de las condiciones socioambientales existentes, hacia la búsqueda de escenarios de mayor sustentabilidad. La investigación realizada en las comunidades de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro trata de rescatar este planteamiento de sustentabilidad, que coloca lo primordial de la resolución de la problemática ambiental en el seno de las relaciones y conflictos sociales. Por ello intenta dilucidar la lógica de las relaciones sociales de acceso y control de los recursos naturales en la cuenca.

Oportunidades y Restricciones para el Desarrollo en Comunidades de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro

Este apartado es el resultado de la investigación en campo. La metodología empleada para el levantamiento de la información consistió en el desarrollo y aplicación de técnicas de investigación cualitativa para la caracterización de los aspectos sociales y productivos de la región de estudio. Con este fin se desarrollaron talleres participativos en las comunidades analizadas y se diseñó dos guiones de entrevista: uno de entrevista a profundidad y el otro semi cerrada, con la finalidad de cruzar la información generada con el desarrollo de las herramientas metodológicas.

Anton de Schutter, Investigación participativa: una opción metodológica para la educación de adultos, CREFAL, Pátzcuaro, 1996; Pablo Latapi, "Algunas reflexiones sobre la participación", Cuadernos del CREFAL N° 18 - Investigación participativa: algunos aspectos críticos y problemáticos, 1991, pp. 25-36.

Cucuchucho, Municipio de Tzintzuntzan

Cucuchucho es una comunidad purépecha que tiene alrededor de mil personas, casi todas ellas originarias del lugar. Existe una alta migración principalmente hacia los Estados Unidos, sobre todo de hombres jóvenes, quienes en su mayoría se van con contratos temporales, que varían de tres a siete meses. La mayor parte de estos migrantes regresan periódicamente a ver a sus familias, ya que casi todos tienen sus hogares en la comunidad. Son pocos los que deciden asentarse definitivamente en los Estados Unidos y cuando esto ocurre, casi siempre se llevan a sus familias con ellos. El principal motivo de la migración es la falta de oportunidades en la región por el agotamiento de los recursos naturales cuya explotación fue durante largo tiempo el sustento de las familias de la cuenca. Al respecto, uno de los pobladores de la comunidad comenta:

"Antes nadie iba a México o EUA, nadie salía a trabajar fuera porque aquí había qué hacer, unos tejían petates, unos pescábamos, otros plantaban hortalizas en sus orillas, mucha hortaliza, para estas horas los miércoles andaban cortando lechugas, repollo, tomate, sacando papas, cortando jitomate, de todo, Había mucho trabajo, orita cual..., orita en la actualidad no encuentra usted hombres en el pueblo, unos andan en Estados Unidos, otros andan en México, otros andan por ahí trabajando en la albañilería."

Los pobladores de Cucuchucho mantienen una vida comunitaria que les reporta ciertas responsabilidades que no pueden eludir, como aceptar un cargo, lo que obliga a veces al hombre a quedarse y no emigrar, por lo menos por el tiempo que dure el nombramiento. Un cargo comunitario significa un honor para quien lo recibe, sin embargo a veces se percibe esto como una limitante que impide realizar algunos planes personales, como lo manifiesta una mujer habitante de este lugar:

"aquí en la comunidad como uno se apoya y todos se conocen ya las cosas se hacen sociales, culturales, tradicionales y en algún momento a él le toca ser o tener un cargo y no se puede ir, eso implica también que hay un desgaste de todo".

Recursos Naturales

Uno de los recursos más importantes para los

habitantes de Cucuchucho fue el lago de Pátzcuaro. Hace algún tiempo un alto porcentaje de habitantes de esta comunidad se dedicaba a la pesca, pero su acelerada contaminación ha provocado disminución y prácticamente desaparición de algunas especies, con la consecuente reducción de personas dedicadas a esta actividad; se calcula que sólo quedan el 15% de los pescadores que había antes. La principal fuente de contaminación del lago es la descarga de aguas negras sobre todo de las ciudades cabeceras municipales asentadas en la ribera. "Cuántos miles de litros de los pueblos más grandes no caen al lago diario, diario están cayendo las aguas negras".

El lirio y la maleza acuática es otro de los problemas que atenta contra la vida del lago y dificulta la pesca, se propaga indiscriminadamente e invade zonas de la orilla, lo que impide a los pescadores tener y utilizar sus embarcaciones. Los pobladores de Cucuchucho atribuyen la disminución de la pesca a la introducción de la carpa al lago, hecha con el propósito de acabar con el lirio, pero la carpa, opinan, se ha convertido en un depredador, ya que se come los huevos de otros peces, como la trucha, y no ha logrado disminuir ni mucho menos desaparecer el lirio. La solución para acabar con la maleza acuática excede las posibilidades de la comunidad, ya que se trata de estrategias de más amplio alcance que involucra sustancialmente al sector público y que requiere de asesoría en la materia. Sin embargo, es muy importante contar con la opinión y la participación de los habitantes del lugar, observadores empíricos de su entorno, además de severos críticos de programas gubernamentales que, comentan, más que beneficiarlos los ha perjudicado. Al respecto, un antiguo pescador de esta comunidad comenta:

"quien se comió la huevera del achoque fue la carpa, porque la carpa no existe nada más en las orillas donde hay poca profundidad, también se va a lo más hondo, no habita solo en una parte como lo hacía la trucha, la trucha en donde tiraba la huevera de ahí no se movía, la cuidaba tanto la hembra como el macho, ahí le daban vueltas, le daban vueltas, hasta que los pescaditos ya pudieran caminar y defenderse por sí solos hasta entonces los dejaban. Es muy curioso ver como se criaban esos animalitos".

Esta riqueza de conocimientos es un importante factor a tener en cuenta en futuros programas de rescate ecológico de la cuenca, ya que aportan valiosos datos sobre el comportamiento de sus

ecosistemas. El lago también proporcionaba a las mujeres de la comunidad el agua necesaria para sus quehaceres diarios como el lavado de la ropa y el aseo personal "se veía así como espejo la laguna, pos entonces íbamos hasta la punta a lavar, porque se metía uno, ponía una piedra grande, lo que quisiera uno, el agua hasta por aquí y lave y lave muy a gusto". La contaminación de este cuerpo de agua y la disponibilidad de agua entubada en los hogares han roto este nexo cotidiano de la comunidad con el lago.

El bosque es un importante recurso para Cucuchucho, sobre todo porque le aporta la leña para cocinar, combustible indispensable en la región. Es prácticamente el único aprovechamiento que hacen del bosque y reconocen que hoy se encuentra muy disminuido y lleno de plaga. Asimismo, el proceso de deforestación en la región ocasiona que las personas tengan que caminar cada vez más para poder abastecerse de leña, dado que el monte esta "cada vez más lejos". En la región son principalmente las mujeres y niños quienes se encargan del abasto de leña a los hogares y una señora comenta al respecto: "Ahorita está todo acabado, orita para traer nuestra leña necesitamos ir unos dos kilómetros, dos kilómetros y medio para arriba".

Sin embargo, aunque saben que son partícipes de la problemática no se sienten responsables de la destrucción de este recurso, más bien se erigen como observadores de un acontecimiento que escapa de sus manos, mientras dan testimonio de los hechos:

"Orita nuestro cerro no tiene conejos, no tiene venados, bueno ni pájaros hay. Hace años no se quemaban los montes ahora ya como del 60, como del 65 para acá he visto que se queman los montes y a la mejor por eso las aves también se fueron, tal vez a donde aiga protección, verdad. Anteriormente cuando yo iba al cerro pájaros por acá, pájaros cantando ahí por donde quiera, jilgueros y no sé cuántos más, orita no hay, no ve ni un pájaro cantando en el cerro, nada, todo silencio".

Prácticamente no hay propuestas dirigidas a recuperar las áreas forestales perdidas, pero hubo un planteamiento por parte de los pobladores de esta comunidad de introducir cultivo de maguey y nopal nativo forrajero donde exista deforestación con el fin de aprovechar las tierras improductivas y evitar una mayor erosión. Sin embargo es necesario realizar el estudio correspondiente para

evaluar la viabilidad de esta propuesta, ya que no plantea restituir el área forestal.

Economía

La artesanía es la principal actividad económica de esta comunidad y son las mujeres quienes mayoritariamente se dedican a su fabricación. Elaboran piezas de tule y chuspata, principalmente recipientes y petates que venden a gente de Cuitzeo y a intermediarios de Quiroga. Hace algún tiempo se cortaba únicamente tule para realizarlas, pero ahora se utiliza principalmente chuspata, que la traen de otra comunidad ya cortada y los artesanos de Cucuchucho compran. Ello reduce las posibilidades de ganancia con la actividad artesanal, dado que un porcentaje relativo del ingreso tienen que reinvertirlo en la compra de la materia prima.

Anteriormente el trabajo artesanal con el tule era considerado de mujeres, ahora por necesidad lo hacen también algunos hombres, aunque manifiestan cierta inconformidad ante esto, ya que el trabajo femenino siempre ha sido considerado de menor valor que el masculino. Al respecto, un habitante de la comunidad manifestó:

"yo tengo poco tejiendo, pa' no estar de oquis me pongo a hacer esto, mi trabajo era en el lago, pero desgraciadamente hace como unos doce años aproximadamente que escaseó el pescado; mi papá que en paz descansa me decía: este trabajo es de las mujeres no andes trabajando en esto, tú eres hombre, entonces se tejía petate, mi esposa trabaja petate".

De esa manera, el deterioro ambiental en la zona ha tenido consecuencias no solo en la economía local, sino en la tradicional división sexual del trabajo, con la incorporación de hombres en actividades y espacios anteriormente considerados exclusivamente del ámbito femenino.

El principal problema que presenta la artesanía es la falta de canales adecuados para su comercialización, el trabajo es muy mal pagado y los que sacan mayores beneficios son los intermediarios. Por ejemplo, un petate para una cama matrimonial tarda en ser confeccionado entre 4 y 5 horas y su precio es de 30 pesos dentro de la comunidad y alrededor de 50 pesos si se vende fuera. Los artesanos prefieren vender sus productos ahí mismo donde los elaboran, ya que movilizarse fuera de la comunidad para buscar un

mejor precio les implica gastos de traslado y tiempo que no pueden ocupar en producir nuevos objetos. Cada taller trabaja en forma individual, no existe organización entre los productores, lo que les impide desarrollar estrategias de comercialización favorables para lograr mejores ganancias de la venta de sus productos y los hace presa de intermediarios.

Es posible potenciar la actividad artesanal implementando programas de capacitación con el fin de desarrollar nuevos diseños, tanto en chuspata y popote como en herrería, ya que algunos de los artesanos hacen trabajos de herrería artística que combinan con chuspata. Al respecto un artesano comenta: "si mejoramos diseños, mostramos mayor calidad, podríamos vender a mejores precios nuestros productos". Algunos artesanos han sido sujetos de crédito y apoyos por parte del gobierno del estado, sin embargo nuevamente la falta de organización les ha impedido potenciar los beneficios de estos apoyos. Por ello se hace necesario brindar asesoría a esta comunidad para impulsar formas de organización que les permita a los artesanos lograr la comercialización de sus piezas con mejores resultados económicos.

Cucuchucho, como casi todas las comunidades de la región, es de tradición campesina, donde se cultiva principalmente maíz y frijol. Hoy esta actividad está casi desapareciendo, las pocas tierras que se mantienen en cultivo únicamente cubren las necesidades de las familias de agricultores, debido a la gran erosión de los suelos, la proliferación de plagas cada vez más difíciles de controlar por el uso excesivo de plaguicidas y, sobre todo, a la poca probabilidad de ganancia en el mercado, ya que los costos de producción se han elevado y los precios que se pagan por los productos no costean.

Algunos de los hombres que emigran dejan la tierra preparada, en su ausencia la mujer se encarga de seguir el proceso y a su regreso cosecha toda la familia junta. Hace algún tiempo se sembraban hortalizas, pero se abandonaron por las mismas razones de costos y mercados y por la falta de recursos para disponer de agua para regarlas, situación que narra uno de los habitantes del lugar:

"Es muy costoso orita porque tienen que comprar bombas para regar. En aquel entonces no, porque el lago estaba muy arriba, no sé si bajaron ustedes donde está llegando el agua negra, a bordo de esa calle estaba la laguna, ahí topaban las olas,

eso yo lo alcancé a ver, no me lo contaron, ahí donde está los tanques, ahí está el corral de toros ¿se fijó? ese no había porque hasta ahí llegaba la laguna, vea orita hasta donde está, por eso en ese entonces se regaba con mucha facilidad, se regaba con unas bateas así largas amarradas en un palo, se colgaba uno y zas y zas".

La pesca fue una actividad muy importante para los pobladores de Cucuchucho, pero en la actualidad se reduce solamente a los días de cuaresma. Para algunos pescadores el motivo principal de la disminución de especies es la introducción de la carpa en el lago, ya que se ha convertido en un depredador de especies tradicionales del lugar. Uno de los antiguos pescadores de la comunidad manifestó:

"Yo en lo personal le echo la culpa a la carpa que metieron a este lago. Para mí la carpa... por qué no decirse lo ¿verdad? para mí la carpa es mi enemigo personal, porque a mí me sacó de la pesca, yo sí estoy seguro que la carpa es el factor del acabose de la trucha".

Los pescadores se sienten de alguna manera agredidos, ya que la introducción de la carpa fue una medida que se tomó de forma unilateral por parte del gobierno, sin tener en cuenta sus opiniones y sin aprovechar su experiencia y su conocimiento del lago. El siguiente comentario vertido por uno de los pescadores ilustra claramente esta situación:

"No había ese pescado, lo único que había era la trucha, pescado blanco, charal y sardina, que nosotros le llamamos la acúmara, desgraciadamente no se qué pensaron y metieron ese pescado, la mentada carpa. Creyeron... bueno, yo asistí a una reunión de pescadores en donde los biólogos dijeron que la trucha era carnívoro y que era el que se estaba acabando el pescado blanco. Yo no estuve seguro de eso pero los biólogos se amacharon a que era carnívoro y que era cosa de acabar con la trucha. Ya habían metido la carpa y decían que no era carnívoro, que iba a aumentar el pescado blanco, el charal y todo el pescado, iba a acabar con el zacate, yo me quede ora sí como se dice a medias, porque yo no creía eso. Bueno, seguí yo pescando, anzueleando, porque era con anzuelo que yo pescaba y empecé a ver que sí era carnívora la carpa, cuando se empezó a ensartar en el anzuelo. Desgraciadamente no puede uno decir nada verdad, no puede uno ir allá a decir esto y esto

está pasando, tal vez si pidieran opiniones en alguna reunión tendría yo la palabra porque tengo experiencia en la pesca".

En resumen, la mayoría de los habitantes de Cucuchucho conocen y comentan acerca de los problemas que viven ante la disminución de sus recursos naturales, pero manifiestan poco interés por las cuestiones ambientales, no se sienten parte responsable del deterioro ecológico que vive la región y establecen pocos nexos entre los diferentes factores que se involucran en la problemática. Por ejemplo, la deforestación les dificulta el abasto de la leña, sin embargo no hay planteamientos de acciones comunitarias para contribuir a restablecer el equilibrio ecológico perdido y poder disponer más cómodamente del recurso. Muchos de ellos, sobre todo los de mayor edad, manifiestan cierta nostalgia de años pasados, cuando la región ofrecía en abundancia sus recursos.

"Mi mejor época de trabajo, cuando yo pude conseguir unos centavos digo pude, fue en 1954 había mucha pesca, había mucho pescado, había muchos patos, yo cazaba patos, cortaba tule, de todo había entonces, a mi no me faltaba dinero, mi esposa traía, yo también traía y pues hubo facilidad. Decíamos ¿qué vamos a comer? orita van a ver, ustedes hagan tortillas, pongan a cocer un chile, y ahora desocupen el comal que ahí van los pescados, juntábamos una bateíta de este tamaño de puro pescado para asarlos en el comal, había mucha facilidad".

Algunas organizaciones de la sociedad civil han desempeñado trabajo en las comunidades, nombrando representantes en cada una de ellas para promover una cultura ambiental; sin embargo, la percepción de una persona de Cucuchucho que participó en uno de estos proyectos es que no fue de mucha utilidad, ya que se realizaron más que nada pláticas acerca de la problemática del lago, pero pocas acciones. Al respecto, esta persona comenta:

"Su fin era cuidar el agua, pero yo al trabajar ahí no le vi ninguna mejoría, cosa que dijera yo esto hicimos por el bien del lago, lo único que se decían cosas, se hablaba ¿verdad?, decíamos pues en los pueblos que iba uno, procuren hacer reforestación para que el azolve no caiga al agua pues, les encargaba uno a la comunidades que no anden tirando plástico y eso era todo".

Servicios

La comunidad cuenta con los servicios básicos y uno de ellos, el agua potable, representó para los habitantes de Cucuchucho un cambio radical en su vida cotidiana, por la comodidad de disponer del recurso dentro de sus propios hogares, al respecto una señora comenta: "ya no nos bañamos allá en la orilla como antes, ora tenemos el agua potable y la calentamos para usarla medio tibiecita..."

Sin embargo, no todos están disfrutando de esta comodidad, pues existe un reducido número de pobladores que tiene problemas con el abasto de agua, situación que genera conflictos intracomunitarios, ya que se les exige el pago del servicio con el que prácticamente no cuentan. La comunidad tiene un tanque de almacenamiento al que consideran reducido para dar abasto a todos, pero es importante señalar que el problema de disponibilidad del recurso se debe también a prácticas de desperdicio del agua, situación que es necesario y urgente superar a través de fuertes campañas de educación y concientización de la población. La primera solución que los pobladores proponen para evitar el desabasto de agua es construir un tanque más grande cuando esto por sí solo no resolverá el problema el cual, si no se ataca de raíz, volverá a presentarse en un futuro cercano, al crecer el número de habitantes en la comunidad.

Cucuchucho cuenta con drenaje, que se introdujo hace aproximadamente ocho años. Al igual que el agua entubada, el drenaje representa para los pobladores de Cucuchucho un símbolo de modernidad, de progreso, una habitante local argumenta al respecto: "ya nadie se hace fuera, nosotros teníamos un pozo pero ahorita es más fácil, conforme va haciendo uno pues le va echando agua". Sin embargo, este servicio ha generado algunos problemas, dado que el agua servida es canalizada hacia lagunas de oxidación que frecuentemente se desbordan, con la desagradable consecuencia de malos olores y focos de contaminación, lo que hace necesario revisar las causas de este problema y darle solución. También es conveniente reconsiderar esta forma de tratamiento de las aguas servidas y buscar alternativas más eficientes.

El servicio de recolección de basura es considerado deficiente, aunque el camión recolector pasa dos veces por semana. La ubicación y manejo del basurero es inadecuado, a lo que se suma la falta de cultura ambiental de la gente, que tiene como consecuencia mal aspecto de la comunidad, malos olores y

proliferación de fauna nociva como moscas y ratas. Es necesario desarrollar fuertes campañas de educación y concientización acerca de la problemática a la vez que impulsar un programa de manejo adecuado del basurero, apoyándose en experiencias exitosas llevadas adelante en otros lugares.

Nocutzepo, Municipio de Erongarícuaro

Nocutzepo es una comunidad purépecha que tiene alrededor de 800 habitantes, la mayoría originarios del lugar. La falta de trabajo ha propiciado la migración temporal hacia los Estados Unidos, situación que se inició por los años 60's y se ha ido incrementando con el pasar de los años. Quienes emigran son mayoritariamente hombres, sobre todo jóvenes, que regresan cada cierto tiempo esperando nuevos contratos para volverse a ir. Mientras ellos no están, las mujeres se quedan a cargo del hogar y realizan algunas labores en el campo, como dar agua a los animales, por ejemplo. Aparte de la migración hacia los Estados Unidos hay muchas personas que salen a trabajar a Morelia o a Pátzcuaro, los hombres casi siempre se ocupan como albañiles y las mujeres trabajan en las casas como empleadas domésticas. La migración de los hombres ha propiciado el incremento de las labores y las responsabilidades femeninas de atención al hogar y a las unidades productivas de la comunidad, lo que las ubica como un eje importante en el desarrollo de cualquier programa de rescate ecológico de la región.

Recursos Naturales

La comunidad de Nocutzepo está rodeada por bosques, cuya tenencia es ejidal y pequeña propiedad. Existe un serio problema con la tala clandestina por parte de gente que no pertenece al ejido, lo que ha originado muchos conflictos ya que resulta sumamente difícil controlar el uso del recurso. En 1970 cayó la plaga del gusano barrenador y desde esa fecha no han podido superar los estragos que causó, y comentan que no han contado con asesoría técnica suficiente para resolver este problema. El bosque predominante en esta región está compuesto de pinos y encinos. Para rehabilitarlo se han realizado programas de reforestación en los que participaba anteriormente la comunidad, sin embargo actualmente han quedado en manos del ejército, con resultados insatisfactorios para los pobladores de la zona, ya que, comentan, no cuidan los árboles ni realizan

bien sus tareas de reforestación: "dejan los arbolitos botados en el cerro".

Existen zonas de pasturas de libre acceso, que permite a quien tiene ganado soltar a sus animales para que pastoreen sin restricciones. Sin embargo, este recurso se ha visto disminuido con el paso de los años, por lo que se hace necesario implementar otras estrategias de manutención del ganado, como puede ser su estabulación, con manejo de forraje de producción local. Anteriormente se realizaba recolección de hongos, actividad que se ha abandonado debido a que prácticamente se han extinguido. También hubo un tiempo en que se utilizaba la madera de los bosques para la fabricación de artesanías, pero la disminución del recurso ha obligado a abandonar esta actividad y hoy quedan sólo cuatro artesanos en la comunidad.

Economía

Los habitantes de Nocutzepo se han dedicado tradicionalmente a la agricultura y a la ganadería, pero la falta de mercados y los bajos precios de los productos están llevando esta actividad al abandono. Se siembra principalmente maíz, frijol, calabaza y janamargo (*Vicia sativa* L), únicamente en temporal, ya que la comunidad no cuenta con sistemas de riego. Existe un manejo inadecuado de los suelos que ha originado su desgaste con la consecuente merma productiva. A esto se suma la poca organización entre los agricultores, lo que hace que esta actividad se torne aún más difícil, al no contar con estructuras organizativas que les permita sumar esfuerzos para lograr apoyos o algunos beneficios de los programas gubernamentales. La agricultura se ha convertido prácticamente en una actividad para el autoconsumo que no genera excedentes económicos.

El ganado se ocupa básicamente como alcancía, para resolver alguna situación de emergencia. No se ha potenciado la actividad ganadera hacia el mejoramiento genético para la obtención de leche y derivados o para comercializar la carne. Aparte de la agricultura y los pequeños comercios, no hay en la comunidad otras fuentes de ingreso. Nocutzepo necesita estrategias que permitan diversificarlas, como puede ser la utilización de los solares domésticos para la instalación de huertos familiares. Anteriormente se realizaban artesanías de madera que se utilizaba también para la construcción y el arreglo de las casas de la comunidad. Hoy este recurso se encuentra agotado y la actividad artesanal prácticamente

abandonada.

Servicios

La comunidad de Nocutzepo cuenta con los servicios básicos. Tiene agua entubada desde 1958, aproximadamente, al principio se pusieron llaves en las calles, ahora todos cuentan con tuberías al interior de las viviendas. El agua que reciben no es de buena calidad por lo que la mayoría prefiere comprar de garrafón para beber. Al respecto, una de las entrevistadas comentó:

"Y madrugaba uno al agua, desde las dos de la mañana para alcanzar agua limpia porque de tanta que sacaban y sacaban aunque tuviera mucho el pozo se revolvió, entonces para sacar agua limpia madrugábamos a esas horas desde que yo estaba chamaca, cuando se revolvió pues se ponía a asentar para poderla pues este ocupar".

Hoy el agua, además de este problema de asientos, sale un poco salada y se observan en el pozo unos gusanitos a los que la gente llama "clavitos". Alrededor del pozo se encuentran varios corrales de animales que contaminan con su excremento esta fuente de agua. Sobre esto comenta una de las entrevistadas:

"Hicieron corrales para los animales por allá y empezó todo el excremento de los animales a correr así con el agua y a contaminarse el pocito ese. Me cansé, pues, ya empezamos a hervir el agua. En tiempo lluvia, pos sí, sí hay el problema de que la agua se contamina porque el agua de los corrales cercanos se cuele para abajo, o sea el pozo está a un nivel más alto y los de alrededor están a un nivel más bajo, se junta el agua, lógico que llueve y se junta el agua y se penetra para abajo, o sea que sí, sí hay ese problema y ya hartos han dicho en reuniones que quiten los baños de ahí, que quiten los animales, pero desgraciadamente hay gente que dice yo estoy en mi casa, yo puedo hacer lo que yo quiera en mi terreno y pos no se ha podido quitar los animales de ahí de alrededor".

Es necesario analizar a fondo el asunto de los corrales, evaluando su responsabilidad en la calidad del agua, a la vez que realizar una revisión sobre otras causas que puedan originar el problema y brindar asesoría a la comunidad acerca del adecuado manejo del recurso, mantenimiento del pozo, tanques de almacenamiento, tanto comunitario como doméstico, y red de distribución. De hecho la misma

comunidad pide capacitación para los encargados del agua, sobre todo por el problema de calidad que tienen, e insisten en que se utilice el sistema de cloración para disponer de agua segura.

La comunidad presenta algunos problemas de abasto, que afecta a una parte considerable de ella, sobre todo a la gente que vive en las partes altas, lo que origina conflictos y resistencia a pagar las cuotas. Muchos piensan que el problema es causado por un bombeo insuficiente y aseguran que el encargado del pozo del agua delega la responsabilidad en su familia sin atender sus obligaciones. En época de sequía el desabasto se acentúa, porque los manantiales bajan su capacidad, y es la asamblea comunitaria la que decide cuanto y cuando se bombea el agua. Los pobladores de Nocutzepo piensan que el problema de abasto también se debe a la falta de capacidad del tanque de almacenamiento comunitario, ya que el que existe se construyó en 1984, y de esa fecha a la actualidad la población se ha incrementado considerablemente. En 1997 se hicieron modificaciones a la red de agua, pero no fueron asesorados técnicamente por lo que las mejoras que intentaron en ese momento realmente no los han beneficiado.

En la comunidad no hay drenaje. En 1984, cuando hubo contaminación y enfermedades tifoídicas, la Organización Ribereña contra la Contaminación del Lago de Pátzcuaro A.C. (ORCA) los asesoró con la capacitación en la construcción de letrinas ecológicas secas, existen actualmente en la comunidad cerca de 200; sin embargo, no han tenido gran aceptación, muchas de ellas están abandonados o se usan como bodegas. El principal problema que hubo con estos baños fue la falta de acompañamiento del proyecto, ya que inmediatamente después de instalarlos, los promotores del programa se retiraron de la comunidad y no regresaron a dar seguimiento y asesoría para su buen funcionamiento. Los vecinos se quejan del mal olor que producen y, al no haber orientación, muchas personas regresaron a sus viejas letrinas. Al respecto dos entrevistados comentaron:

"Algunas personas se acostumbran y algunas no, los tienen llenos de cosas que ya no ocupan como ropa, zapatos y otras cosas". "Falla porque a veces no seca bien, yo me imagino pues que porque hay más árboles y se tapa el sol, o no sé".

La basura representa un serio problema para la comunidad, ya que el basurero donde se depositan

los residuos está saturado. Esto afecta a dos comunidades y dos municipios distintos San Bartolo, municipio Pátzcuaro y Nocutzepo, en Erongarícuaro. En muchas ocasiones los camiones ya no la llevan la basura hasta el basurero sino que la van tirando en el camino, lo que genera problemas por la presencia de roedores y otra fauna nociva que invade la comunidad. Para resolver este problema la población sugiere reubicar el relleno sanitario, instalar un centro de acopio y reciclado de desechos y mejorar el servicio de recolección. Asimismo proponen realizar campañas de educación ambiental, concientizando a la población acerca de los hábitos de consumo que generan problemas de basura, así como de la necesidad de separarla y darle un manejo adecuado. El tema de la basura se aborda de una forma integral y esta es una de las pocas comunidades que no inculpa en sus discursos a "otros" por este problema, lo que constituye un elemento facilitador para la implementación de experiencias piloto para abordar la problemática.

Aforo en el Lerma - Pateo, Mich.



"Aforo en las aguas del río Lerma en terrenos de la Hacienda de Pateo, el agua es utilizada para riego", 1922, Pateo, Michoacán, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 405, exp. 7713.

Los habitantes de Nocutzepo mantienen un discurso ambiental matizado, en el que se manifiesta una cierta preocupación por la problemática de la cuenca y el interés por buscar estrategias conjuntas para su solución, lo que constituye un elemento facilitador para el desarrollo de programas en este sentido. Dicho discurso no es compartido por otras comunidades de la cuenca, cuyos habitantes no poseen un sentido de pertenencia al espacio geográfico más amplio de la cuenca y por ello todos sus planteamientos se circunscriben al ambiente local, sin establecer lazos de corresponsabilidad con el deterioro o recuperación de la región.

A pesar de que los habitantes de Nocutzepo establezcan en su discurso las relaciones de interdependencia entre los diversos espacios de la cuenca, no asumen de manera directa compromisos en participar en programas orientados al rescate de la zona. Ello se debe principalmente a su fuerte crítica a las acciones emprendidas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales en la región, cuyos resultados positivos fueron escasos o nulos. La percepción del fracaso de las acciones de rescate ambiental de la cuenca se constituye un fuerte obstáculo a las acciones del IMTA u otros organismos, dado que es compartida por la gran mayoría de los habitantes de las comunidades de la cuenca. Ello plantea un doble reto, toda vez que, aunado a resultados concretos de restauración ambiental, se necesita promover una nueva lectura de los actores sociales locales, acerca de la presencia institucional en la cuenca.

Hallazgos y Retos

El conocimiento alcanzado en el diagnóstico socioambiental participativo nos permite plantear algunas consideraciones. La primera de ellas y a lo mejor la de mayor peso explicativo es el reconocimiento de la estrecha relación existente entre la apatía y falta de interés de los actores sociales locales en coordinar esfuerzos con instituciones ambientales y la larga trayectoria de proyectos fracasados en la región. Con ello se propone que el IMTA tendrá que enfrentarse a un doble reto en su quehacer en la cuenca: por un lado lograr que su proceso de intervención alcance resultados concretos y medibles en el corto plazo y por otro ganar la confianza de los pobladores locales para que se apropien del proyecto y reconozcan los pasos dados hacia la construcción de procesos de mayor sustentabilidad.

Uno de los hallazgos importantes fue el hacer evidente la falta de un sentido de pertenencia a la cuenca por parte de los habitantes locales, pese a la infinidad de proyectos llevados a cabo por instituciones gubernamentales y ONG's en la zona, regidos por una perspectiva regional. La consecuencia práctica de este sentido de no pertenencia se evidencia en la falta de compromiso y responsabilidad de habitantes que no se ubican en la ribera, con los procesos de contaminación o recuperación del lago.

Otro factor que amenaza el éxito de propuestas encaminadas a compartir responsabilidades para la construcción de la sustentabilidad es el elevado

grado de migración hacia los EUA, con el envío regular de dólares para el sostenimiento de los familiares de los migrantes. Ello trae apareado una dependencia cada vez menor de los recursos naturales de la región, dado que las remesas de recursos financieros permiten que las familias subsistan. Aunado a ello está el debilitamiento de los arreglos institucionales tradicionales por la constante y agresiva invasión cultural. Dicha invasión e influencia es claramente visible en el patrón arquitectónico de la cuenca, el cual sufre un acelerado proceso de cambio, con el abandono de la arquitectura local, caracterizada por las casas de madera, conocidas como "trojes" y el avance desenfadado de construcciones que imitan la imagen urbana de los EUA.

En términos de manejo de los recursos naturales, la actividad agrícola enfrenta el problema de la caída de precios en el mercado y el incremento de los costos de producción, convirtiéndose en una actividad para el autoconsumo. A esto se suma el agotamiento de las tierras con la consecuente falta de fertilidad, ocasionada por el continuo y excesivo uso de agroquímicos y la falta de rotación de cultivos. Asimismo, la mano de obra joven ha abandonado por completo esta actividad, lo que implica una dificultad adicional ya que la responsabilidad de la producción agrícola queda en manos de personas de mayor edad, para quienes el trabajo comienza a ser pesado. Las condiciones climatológicas y de altitud de la región son propicias para impulsar nuevas formas de producción en el campo, como por ejemplo unidades de producción de hortalizas autosustentables, basadas en la hidroponía, que aceptan mano de obra en edades avanzadas, ya que su manejo no requiere de trabajo pesado.

En muchas ocasiones los programas gubernamentales para la solución de los problemas de la cuenca no han tomado en cuenta a las comunidades, ni para que aporten conocimientos, fruto de la observación empírica de sus ecosistemas, ni para aprovechar la mano de obra de la región. Incluso existen fuertes críticas a la intervención gubernamental por acciones que lejos de ayudar han incrementado el deterioro del lago, como la introducción del lirio, la introducción de la carpa, el dragado del lago y los programas de reforestación inadecuados.

Una de las constantes que se ha observado en las comunidades visitadas es la falta de organización comunitaria para las actividades productivas y de

comercialización, que se da principalmente por el hecho de que cada familia tiene resuelto sus problemas de sustento con el dinero que reciben de uno o varios de sus miembros residentes en los Estados Unidos. La gente no necesita organizarse aunque reconoce que debería hacerlo. En la mayoría de las comunidades se observa que la que es considerada su principal actividad (llámese agricultura, pesca, comercio, artesanías, etcétera) apenas da para el autoconsumo, la gente la realiza "para ir pasando", para otorgarle un plus al sustento que reciben de afuera, para "no estar ociosos".

En resumen, un programa que se proponga el rescate de la cuenca debe orientarse en primera instancia a modificar la percepción que la gente tiene acerca del uso de los recursos, enfatizando la responsabilidad compartida en su cuidado o deterioro, lo que obliga a un cambio de hábitos culturalmente arraigados. La participación gubernamental en cualquier programa de rescate ecológico de la región debe darse en estrecha coordinación con las comunidades interesadas, evitando la corrupción y otorgando transparencia en el manejo de recursos y en los objetivos e intenciones de cada proyecto.

Es necesario que se de una auténtica coordinación interinstitucional en la cuenca y se sienten a negociar el gobierno federal, estatal y municipal con las ONG's y organizaciones de base, a fin de establecer las bases necesarias de una política regional en torno al desarrollo, basada en los principios de sustentabilidad, equidad, participación y cooperación. Ello obliga necesariamente a la revisión de las propuestas en curso y al establecimiento de estrategias claras de monitoreo, seguimiento y prestación de cuentas.

También es necesario agregar la importancia de vincular los objetivos y las prácticas de los proyectos de capacitación e intervención tecnológica a las agendas de las ONG's y organizaciones de base existentes en la cuenca. Es conveniente articular los esfuerzos con organizaciones que plantean proyectos de conservación y uso sustentable de los recursos naturales, así como tecnologías alternativas para el saneamiento ambiental y manejo de recursos.

Asimismo los proyectos deben reconocer los diferentes actores que interactúan con las realidades socioambientales en la cuenca e intencionar su participación activa, abriendo espacios y oportunidades para que las mujeres y niños sean actores protagónicos

del cambio. De seguirse considerando las comunidades como espacios homogéneos en donde los beneficios de los programas llegan a todos y todas en forma de cascada, se estará sistemáticamente excluyendo a la población más vulnerable - en especial las mujeres - de las oportunidades del desarrollo. Es decir, pensar en un proceso participativo sin tomar en cuenta los intereses de la mitad de la población (las mujeres), dificulta los logros de la participación y limita la posibilidad de acercarse a un proceso incluyente y equitativo.

Finalmente, la necesidad de sistematización de las lecciones aprendidas y devolución a las comunidades del conocimiento generado en las investigaciones, en un enfoque de interacción de la teoría con la práctica se convierte en un reto insoslayable. En ese sentido la capacitación sistemática de actores locales sigue siendo una preocupación y una demanda urgente, en la medida en que el acceso a la información genera poder y el poder tiene que estar asociado a la capacidad y oportunidad para la toma de decisiones y el actuar en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades de la cuenca.