



## **Percepción social sobre participación en actividades de conservación de bosques. Una mirada desde la microcuenca Ichupio, lago de Pátzcuaro, México**

Social Perception about Participation  
in Forest Conservation Activities.  
A Look from Micro-Basin Ichupio, Pátzcuaro Lake, Mexico

*Denise Soares<sup>1</sup> y Susana Ortega<sup>2</sup>*

### **Resumen**

Gran parte de las acciones definidas por los programas gubernamentales para la conservación de bosques carecen de una perspectiva que valore la participación de actores locales en la preservación de sus recursos. Este artículo aporta a la reflexión sobre la implementación de acciones de conservación de suelo y agua, a partir del estudio de caso del Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro (PRACLP) y la identificación de percepciones de actores sociales en la microcuenca Ichupio. La investigación se desarrolló en el año 2018. Su contribución reside en hacer visible el papel de las percepciones como insumo para un cambio de paradigma en el diseño de propuestas, a fin de que se integre la participación social en los procesos de toma de decisión para que, desde su planeación, dichos programas partan de las realidades concretas y sean valorados los saberes y formas de organización locales. Se aplicaron herramientas metodológicas cualitativas y cuantitativas, y entre los resultados obtenidos destaca la evidencia de que las acciones realizadas no contaron con una participación social efectiva, no fueron recuperadas las normas de acción colectiva local y tampoco se contó con una estrategia sólida de seguimiento. Se concluye que dichas debilidades afectan los resultados esperados de conservación de los bosques y reduce las oportunidades de fortalecimiento del capital social local.

---

<sup>1</sup> Autora de correspondencia. Doctorado en Antropología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. Investigadora del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), México. Líneas de interés: derechos humanos al agua y al saneamiento, riesgos de desastres y enfoque de género en la gestión hídrica. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1811-0139>. Correo electrónico: [denisefsoares@yahoo.com.mx](mailto:denisefsoares@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup> Doctorado en Ciencias y Tecnología del Agua por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), México. Investigadora del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), México. Líneas de interés: gestión hídrica comunitaria, manejo de cuencas y ordenamiento territorial. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0393-2087>. Correo electrónico: [ortegasusy2@hotmail.com](mailto:ortegasusy2@hotmail.com)



**Palabras clave:** acción colectiva; bosques; percepción social; participación social; conservación de agua y suelo.

## Abstract

A large part of the actions defined by government programs for forest conservation lacks a perspective that values the participation of local actors in the preservation of their resources. This article contributes to reflection on the implementation of soil and water conservation actions, based on the case study of the Program for the Environmental Recovery of the Lake Pátzcuaro Basin (PRACLP, by its initials in Spanish) and the identification of perceptions of social actors in the Ichupio micro-basin. Its contribution lies in making the role of perceptions visible as an input for a paradigm shift in the design of proposals to integrate social participation in decision-making processes so that from their planning, these programs start from the concrete realities and local knowledge and forms of organization are valued. Qualitative and quantitative methodological tools were applied. Among the results we obtained, the evidence shows that the actions carried out did not have effective social participation, that the norms of local collective action were not recovered, and that there was no solid monitoring strategy. We conclude that these weaknesses affect the expected results of forest conservation and reduce the opportunities for strengthening local social capital.

**Keywords:** collective action; forests; social participation; social perception; water and soil conservation.

## Introducción

México posee una superficie aproximada de dos millones de kilómetros cuadrados y cerca de una tercera parte de su territorio está cubierto por bosques y selvas, con un total de 139 millones de hectáreas de superficie forestal. De hecho, es un país con una gran biodiversidad (tercer lugar mundial en diversidad biológica), que alberga el 12 % de la biodiversidad total del planeta (CONANP, 2018). Los bosques tienen un enorme valor ambiental, social y económico, mantienen la provisión de agua en cantidad y calidad, controlan la erosión, así como la generación, conservación y recuperación del suelo, protegen la biodiversidad de los ecosistemas y formas de vida, coadyuvan en la captura de carbono y asimilación de diversos contaminantes (PROFEPA, 2020). Asimismo, son fuente de productos que contribuyen al crecimiento económico, a los medios de vida y el bienestar de una gran cantidad de mexicanos. En las regiones forestales de nuestro país viven alrededor de 12 millones de personas, quienes dependen directamente



de los bosques para sobrevivir y el 28 % de estos habitantes habla alguna lengua indígena (INEGI, 2010; Merino, 2018).

Dichos ecosistemas vienen experimentando una importante merma en su distribución original debido a una serie de factores, entre ellos los incendios, sobrepastoreo, tala clandestina, plagas y enfermedades forestales, prácticas de manejo no sostenibles, cambio de uso de suelo para uso urbano y agropecuario, poca competitividad de la industria forestal y cuestiones organizativas a nivel local, entre otros (CONAFOR y SEMARNAT, 2019). Asimismo, diversas políticas públicas tuvieron incidencia en el deterioro de los bosques, al promover el desarrollo agropecuario en regiones forestales y la colonización de las selvas tropicales. De hecho, se ha desarrollado un proceso intensivo de expansión del sector agropecuario hacia los trópicos y, tal como señalan Lazos (2004) y Flores López (2016), el Plan Nacional de Colonización promovió que cientos de familias ganaderas se trasladaran, entre los años cincuenta y sesenta del siglo pasado, al trópico húmedo veracruzano, a fin de poblar sus selvas y transformarlas en potreros.

Históricamente, la deforestación ha sido el factor de mayor cambio en la biodiversidad del país. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015), la tasa de pérdida forestal en México en 2010 fue de 440.60 ha/año. Michoacán, considerado un estado forestal, no es una excepción en el escenario de afectación de bosques, pues su tasa de deforestación superó las 60 mil ha por año en el año 2014, ubicándolo entre los tres primeros del país en pérdida de ecosistemas (Molina, 2019). Asimismo, en la cuenca del lago de Pátzcuaro, ubicada en dicho estado, se han perdido 10 mil ha de bosques y el 85 % de los suelos presenta algún grado de afectación. Por los intensos procesos de erosión se ha producido una significativa acumulación de azolves en el lago (1 cm/año - 1.2 mm<sup>3</sup>/año); el azolvamiento ha provocado la desaparición de islas completas como es el caso de Jarácuaro y el archipiélago de Urandén, motivo por el cual fue rechazada la proposición de la región como Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad ante la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (Tapia *et al.*, 2001; CONAGUA, 2007).

Frente a la severa problemática de pérdida de bosques en nuestro país, desde hace más de dos décadas el gobierno mexicano, organismos internacionales y organizaciones de la sociedad civil vienen impulsando una serie de programas y proyectos orientados a frenar la destrucción de los bosques, sin embargo, una buena parte de éstos han obtenido pobres resultados. En la región de la cuenca del lago de Pátzcuaro han actuado una serie de instituciones con programas ambientales relacionados con el fomento y protección forestal, ordenamiento pesquero y control de la erosión, entre ellas la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Centro de Investigación para la Actividad Pesquera (CRIP). Asimismo, organizaciones civiles de desarrollo como el Centro de Estudios Sociales y Ecológicos A.C. (CESE), el Grupo



Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiable A.C. (GIRA) y Servicios Alternos para la Educación y Desarrollo A.C. (SAED) también han tenido una fuerte presencia en la zona (CDI, 2007).

En el año 2003 se empezó a desarrollar un programa ambicioso y de largo aliento orientado a revertir la problemática ambiental de la cuenca del lago de Pátzcuaro, denominado Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro (PRACLP), coordinado por la Fundación Gonzalo Río Arronte (FGRA) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). Dicho programa se dividió en cuatro etapas en un periodo de 14 años (2003-2017)<sup>3</sup> y estuvo integrado por una serie de componentes: uno de ellos se orientó a promover la conservación de suelo y agua mediante el establecimiento de vegetación y la construcción de presas para el control de cárcavas (IMTA, 2009). Las actividades de conservación de suelo y agua se llevaron a cabo en diferentes comunidades de la cuenca del lago de Pátzcuaro y se concentraron en el municipio de Tzintzuntzan. La localidad de Ichupio, perteneciente a dicho municipio fue particularmente beneficiada con las acciones emprendidas en cada etapa del programa. Este estudio se enfoca en los resultados obtenidos en la tercera etapa (2008-2011) de las acciones de conservación de agua y suelo. La investigación se desarrolló en el año 2018, con dos salidas a campo.

Resulta relevante conocer la perspectiva de los actores sociales locales sobre los resultados e impacto de las acciones de conservación de suelos y agua desarrolladas en la región de la microcuenca Ichupio; ello nos puede ayudar a comprender las relaciones que dichos actores mantienen con el ambiente y su grado de interés en proyectos impulsados en la zona para, a partir de ahí, pensar en nuevas formas de planear, integrando las necesidades de quienes viven la problemática de deterioro de los bosques. Para ello, nos propusimos rescatar las percepciones sociales sobre las acciones de conservación de suelo y agua (establecimiento de vegetación y construcción de presas para el control de cárcavas) realizadas en la microcuenca Ichupio. En este orden de ideas, un aporte de la investigación es la invitación a que las actividades de conservación de bosques retomen las percepciones sociales y promuevan un diálogo productivo entre el conocimiento científico y saberes y prácticas empíricas, a fin de plantear nuevos paradigmas de planeación.

La selección del caso de estudio en la microcuenca Ichupio se debe a que constituye un caso particular debido a varios factores. El primer de ellos se refiere a que fue la única zona en donde se realizaron acciones de conservación de suelos y agua de manera continua a lo largo de todas las fases del Programa para la Recuperación Ambiental de la cuenca del Lago de Pátzcuaro. Otra razón para seleccionar la zona es su ubicación geográfica,

---

<sup>3</sup> En la región de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro, la Comisión Forestal del Estado de Michoacán (COFOM) a través de la Delegación Forestal VII – Pátzcuaro, ha desarrollado acciones enfocadas principalmente a la reforestación y control de incendios y lo viene haciendo hasta la fecha.



dado que el escurrimiento de la microcuenca Ichupio desemboca directamente al lago, por consiguiente, su degradación o conservación repercute en la calidad del agua del lago de Pátzcuaro. Adicionalmente, se consideró el tiempo transcurrido desde la realización de las primeras acciones, dado que era necesario alrededor de cinco años para poder observar los posibles efectos ambientales (IMTA, 2013).

Consideramos que la percepción de la población sobre la necesidad de realizar acciones para conservar el bosque está en función de los significados y utilidades que le dan y, en este sentido, sus estrategias de manejo de este recurso de uso común se encaminarán a la elaboración de propuestas alternativas y a la definición de acciones para contrarrestar las situaciones en donde identifiquen problemas (Alameddine *et al.*, 2017). Por ello, entender cómo los individuos perciben y se comportan respecto a temas específicos se ha vuelto imperativo para los tomadores de decisión respecto a las políticas públicas, dado que permite generar información orientada a conocer mejor los intereses de los actores y con ello las oportunidades de que se comprometan con proyectos de incidencia a nivel local (Tarannum *et al.*, 2018). En la configuración de las percepciones interactúa un complejo proceso en el que influyen factores socioeconómicos y culturales, contexto geográfico, experiencia con el manejo del recurso, flujos de información y participación en procesos de acción colectiva, entre otros elementos que confieren a las percepciones su anclaje a contextos específicos (Alameddine *et al.*, 2017; Okumah y Yeboah, 2019).

Frente a la evidencia empírica del fracaso de programas de conservación de bosques, dado que la deforestación y degradación sigue a un ritmo acelerado, Paz (2005) propone a la participación social como eje de las políticas ambientales, en un marco de confluencia de los distintos intereses, hacia consensos orientados a promover la conservación y uso sostenible. Partiendo de dicha premisa, las percepciones sociales serían un punto de partida estratégico para incorporar las perspectivas y demandas locales, rompiendo el paradigma tradicional de planeación de programas en México, los cuales reflejan las visiones y percepciones de los tomadores de decisiones, lo que incide directamente en el desinterés local, conllevando al fracaso (Subirats, 1995). De ahí la relevancia de generar investigaciones sobre percepciones ambientales y evaluar si los actores locales se sienten o no involucrados en las acciones de conservación y si responden a sus necesidades, dado que, en la medida en que ellos se sientan reflejados en las propuestas, habrá más oportunidades de éxito.

Long (2007) plantea que, frente a las tradicionales estrategias de planeación de programas, caracterizadas por el autoritarismo y pensadas desde los ámbitos burocráticos, está la noción de la agencia humana que resalta las capacidades de los actores sociales locales de asumir papeles protagónicos en el diseño de políticas que sean significativas a nivel territorial. Para ello, es necesario la apertura de canales y mecanismos incluyentes sustentados en el reconocimiento de la heterogeneidad y





diversidad cultural, así como en la fortaleza del capital social, entendido como un recurso para promover la cooperación, en tanto posibilita el acceso a oportunidades cuyo control no está en manos individuales sino colectivas. En este sentido, el capital social se construye a partir de las estructuras relacionales en las que los individuos están inscritos (Coleman, 1988). Para Hernández *et al.* (2012) llevar dicho planteamiento a la práctica implica revertir prácticas históricas de centralismo político, cuya tendencia ha sido por años ignorar las configuraciones territoriales y sociales, a través de procesos verticales de toma de decisiones. Ello desde luego no implica un reto menor, dado que supone reconocer la diversidad de racionalidades de los actores locales, así como arriesgarse a la posible emergencia de conflictos, inherente a toda interacción social. Sin embargo, puede construirse un camino seguro hacia la generación de cambios significativos en términos de mitigar las desigualdades sociales y lograr sostenibilidad ambiental.

En México se cuenta con experiencias consideradas exitosas en términos de la promoción de la participación de actores sociales locales como una de las estrategias fundamentales para lograr la sostenibilidad, las cuales pueden contribuir mostrando posibles rutas a seguir por los programas gubernamentales. Vale mencionar la colaboración entre una institución académica (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad de la UNAM), una Asociación Civil de Desarrollo (Grupo de Estudios Ambientales y Sociales: GEA) y la comunidad de San Luis Atlotitlán, en el valle de Tehuacán, Puebla a fin de recuperar poblaciones de *Agave potatorum*, maguey usado en la zona desde hace más de un siglo para elaborar mezcal de excelente calidad. En el proceso, desarrollado a partir de necesidades sentidas por la población local, se han realizado intercambios de experiencias horizontales campesino – campesino sobre manejo forestal, como una estrategia de valorización del conocimiento empírico y de fortalecimiento de capacidades (Casas *et al.*, 2017).

Esta experiencia y otras refuerzan la tesis de que los proyectos que parten de necesidades específicas locales, que se articulan con organizaciones sociales y educativas que colaboran en la zona, y que generan lazos de confianza y trabajan en el fortalecimiento del capital social y la acción colectiva, tienen mayores posibilidades de éxito (Gómez, 2020; Ellis *et al.*, 2015; Merino, 2018) Este es el caso también de cuatro comunidades en la Sierra Juárez del estado de Oaxaca, donde a través del manejo comunitario de bosques, conservan y manejan 24 mil ha de bosques de pino y bosque mesófilo de montaña, región considerada como una de las mejor conservadas del país. Otros casos emblemáticos se encuentran en Quintana Roo, donde se han logrado conservar más del 80 % de los bosques, o los de San Juan Nuevo en Michoacán, Santiago Papasquiario en Durango, El Balcón en Guerrero, y El Largo en Chihuahua.

Este estudio busca acercarse a las percepciones sociales sobre la implementación de acciones de conservación de suelo y agua en la microcuenca Ichupio, desde dos ejes temáticos: participación y apropiación de las acciones por los actores locales. Para ello se aplicaron entrevistas y

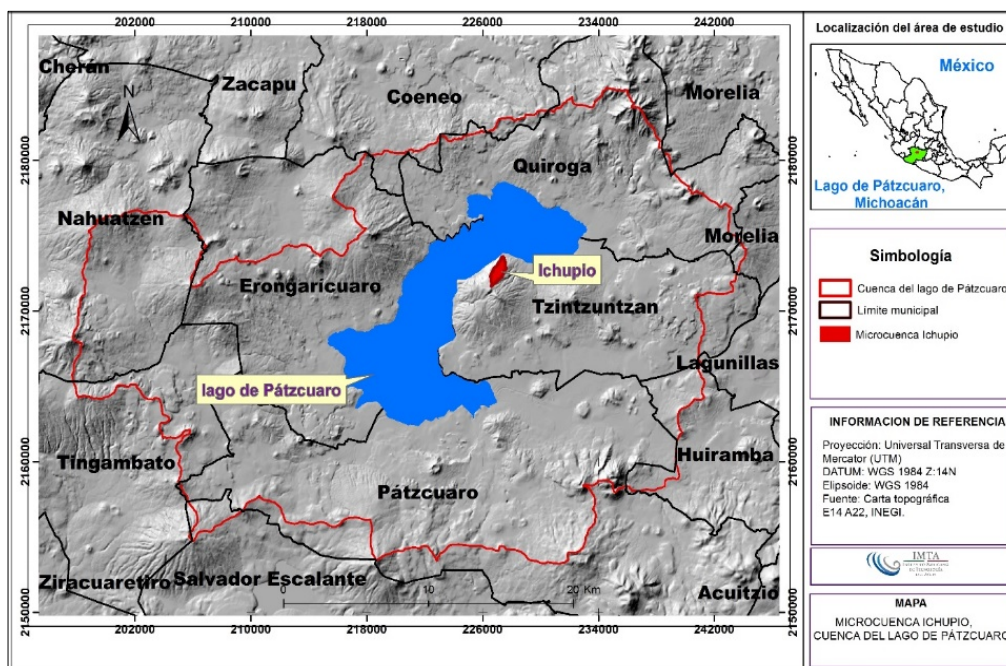


encuestas, con la intención de brindar elementos para contestar a las siguientes interrogantes: ¿Cómo los actores locales se han involucrado en las acciones de conservación de suelos y agua? ¿Cuáles fueron las estrategias de seguimiento de las actividades? y ¿qué elementos necesitan reforzarse, a fin de que contribuyan a la conservación de los bosques? Para contribuir a ello, este artículo se estructura de la siguiente manera: primero, se hace un acercamiento a la problemática de la zona de estudio y al marco metodológico desde el cual se realiza la contribución. Enseguida se presenta la percepción de los habitantes de la localidad de Ichupio acerca de su participación en las acciones de conservación y en su seguimiento. Finalmente se plantean los hallazgos encontrados y las conclusiones.

## Contexto

La microcuenca Ichupio se localiza en la localidad de Ichupio correspondiente al municipio de Tzintzuntzan, en el estado de Michoacán, México (Figura 1). Hidrológicamente pertenece a la subcuenca Ihuatzio –Tzintzuntzan de la cuenca del lago de Pátzcuaro y ésta a su vez a la Región Hidrológica Lerma-Santiago. Cuenta con una superficie de 101.95 ha, se encuentra entre los 2 040 y 2 520 msnm y su pendiente media es de 29.8 % (IMTA, 2013).

**Figura 1. Ubicación de la microcuenca Ichupio, cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán**



Fuente: elaboración propia, 2019.



El clima predominante en la zona es C ( $w_2$ ), clima templado subhúmedo con temperatura media anual entre 14 a 20 °C, con precipitación media anual de 800 a 1 200 mm. En la microcuenca predomina el uso de suelo forestal (72.5 %), seguido de matorral con acahual (10.5 %), en menor proporción agricultura (1.7 %) y fruticultura (0.2 %). El uso de suelo es considerado un indicador importante para identificar el deterioro de la vegetación, debido a que muestra el desplazamiento de las actividades humanas hacia áreas de vegetación natural. La región se caracteriza por contar con áreas boscosas en la parte alta, donde se observa vegetación de pino, encino y madroño, mientras en la parte baja se encuentra el área agrícola y el lago de Pátzcuaro. Las actividades productivas de la población y en general la vida y cultura local mantienen una estrecha relación con el ambiente natural (IMTA, 2013).

En términos demográficos y socioeconómicos, Ichupio está ubicada en el municipio de Tzintzuntzan en el estado de Michoacán. La población municipal en 2015 fue de 14 432 habitantes y su índice de marginación es medio (-0.11). Dicho índice permite diferenciar y ordenar a los municipios de acuerdo con cuatro dimensiones socioeconómicas: educación, vivienda, distribución de la población e ingresos monetarios, medidas según el porcentaje de la población que carece de éstas. Entre menor es el valor del índice, menor es la proporción de su población juvenil y adulta en condiciones de aislamiento geográfico, con ingresos monetarios reducidos, carentes de una mínima escolaridad y con vivienda inadecuada (CONAPO, 2016).

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, la localidad de Ichupio cuenta con 283 habitantes, de los cuales 145 son mujeres y 138 hombres, quienes habitan en 64 viviendas. Su grado de marginación es alto; el 42.9 % de la población mayor a 15 años no concluyó la educación básica, el 21.9 % de las viviendas no disponen de agua entubada de la red pública, mientras que quienes disponen de ella no cuentan con el servicio de abastecimiento diario. El 39.1 % no tiene drenaje. Alrededor del 76 % de la población es indígena y el 30 % de la población habla la lengua purépecha, en particular las personas adultas de la tercera edad, ya que los jóvenes y niños hablan básicamente español. La tenencia de la tierra en la microcuenca es comunal y mediante normas de acción colectiva, acordadas en asamblea comunitaria, se establecen las estrategias de acceso y uso de los bienes comunes, entre ellos el bosque.

La pesca fue una de las actividades productivas más relevantes en Ichupio, dando sustento a varias generaciones; sin embargo, con la disminución de especies endémicas y problemas de contaminación en el lago, esta actividad disminuyó drásticamente. Actualmente la pesca es de subsistencia principalmente. Si bien las organizaciones o uniones de pescadores en la zona son organizaciones robustas y con reconocimiento social, han perdido parte de su influencia. Las asociaciones pesqueras no sólo cumplen las normas externas para pescar en el lago, además establecen





reglas para acceder a los recursos, las cuales contribuyen a reducir los conflictos, a la par que se fortalecen los lazos comunitarios, siendo fundamental la acción colectiva en la determinación y cumplimiento de las normas (Vargas, 2017).

La agricultura no asegura la seguridad alimentaria en la comunidad, sin embargo, el calendario agrícola determina las demás actividades productivas como la pesca, elaboración de artesanías y trabajos de construcción. En Ichupio el principal cultivo es el maíz de temporal sólo o asociado con frijol o calabaza. En la cosecha (“pizca”) del maíz participa toda la familia. También se observan actividades productivas de traspatio, con maíz combinado con frijol o haba, árboles frutales como durazno y tejocote, junto con chayote y aguacate; además de la crianza de guajolotes y pollos criollos. El papel de la mujer en las labores agrícolas es muy importante por la migración de los hombres hacia Estados Unidos u otras partes del país. La migración expresa la carencia de trabajo para la población y eso lleva implícito una creciente desvinculación con el trabajo de la tierra (IMTA, 2011).

El aprovechamiento de los bosques no constituye una actividad productiva relevante para la comunidad, sin embargo, dichos ecosistemas son fuente de leña, de especies no maderables para la alimentación y proporcionan el hábitat de orquídeas, flor con un gran valor simbólico, utilizada en las festividades de día de muertos, constituyendo su uso una relevante tradición en la región. Adicionalmente brindan fuente de ingresos a través de programas de reforestación, mediante empleo temporal. En la asamblea comunitaria, máximo instrumento de toma de decisiones al interior de la comunidad, se establecen las reglas para el acceso y uso de los recursos que brinda el bosque, entre las cuales se encuentran el uso de leña solamente de árboles muertos y el derribo de árboles vivos únicamente para la festividad de *Corpus Christi*. Las reglas son acatadas y respetadas por la población.

## Metodología

Los métodos utilizados fueron cuantitativo y cualitativo, por lo que se aplicaron encuestas y entrevistas. La investigación cuantitativa buscó realizar inferencias a partir de una muestra de la población. Nos acercamos, a través del uso de una encuesta, a la percepción de la población local sobre los efectos de las acciones de conservación de suelos y agua realizados en la microcuenca Ichupio. Se aplicó la encuesta seccional y, para determinar el número de representantes de viviendas a encuestar, se hizo uso del muestreo aleatorio simple. Para el cálculo de la muestra se consideró el total de viviendas habitadas en la localidad de Ichupio, el cual, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, era de 64. La opción por seleccionar el número de viviendas se debió a que



partimos de la premisa de que al interior de las familias se da un proceso de comunicación sobre las percepciones, situación que podría reducir la riqueza de los aportes, en caso de seleccionar a varias personas de una misma vivienda. De acuerdo con Morales (2012: 5), en estudios sociales cuando se conoce la dimensión de la población, el tamaño de la muestra se determina mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2pq}}$$

En donde:

N = tamaño de la población (64 casas), Z = nivel de confianza, 1.96 al cuadrado (seguridad del 95 %), P = probabilidad de éxito, o proporción esperada, cuando no existe previo estudio o muestra se considera de 50 % = 0.5, q = probabilidad de fracaso (1-p, 1-0.5=0.5), d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción), 5 % (0.05), n = 25 viviendas. Así se obtuvo una muestra de 25 viviendas a encuestar, sin embargo en campo se realizaron 28 encuestas, 16 a hombres y 12 a mujeres, abarcando el 43.8 % de viviendas habitadas.

La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que busca comprender la vida social del sujeto a través de los significados desarrollados por éste. Asimismo, se orienta a explicar el mundo social como lugar de la producción de significados y el conocimiento de la subjetividad de las relaciones sociales, de los valores, actitudes y creencias (Mejía, 2014). Para el caso, se buscó conocer las percepciones sociales de los efectos de las acciones de conservación implementadas, con la aplicación de una entrevista semiestructurada a dieciocho personas; doce actores sociales locales y seis técnicos regionales, que trabajan con restauración ambiental. La selección de los informantes se dio con base en su conocimiento sobre la problemática de conservación de los bosques en la zona y a través de indicaciones de los propios pobladores e investigadores del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) que participaron en las acciones de conservación de suelo y agua llevadas a cabo en la microcuenca. La mayoría de las encuestas y entrevistas fueron aplicadas a diferentes actores, solamente seis personas fueron encuestadas y entrevistadas de tal suerte que se pudo obtener información de 40 personas, lo que brinda una buena diversidad de perspectivas.

Los beneficios de conjugar los métodos cuantitativo y cualitativo se traducen en hallazgos más completos, una mayor confianza, mejor validación y entendimiento de los resultados (Ugalde y Balbastre, 2013). El



trabajo de campo fue realizado en tres momentos: como primer paso se contactó a la autoridad local, conocida localmente como “encargado del orden”, quien es el interlocutor de la comunidad con instituciones gubernamentales para el desarrollo de proyectos, además de ser el responsable de convocar a asambleas y reuniones orientadas a mantener informada a la población de asuntos de diversa índole y apoyar en dirimir posibles conflictos. En esta figura recae la responsabilidad de procurar la convivencia armónica al interior de la comunidad. Una vez teniendo su permiso para trabajar con la población, se pasó a la realización de las encuestas y finalmente se aplicaron las entrevistas.

## **Resultados y discusión**

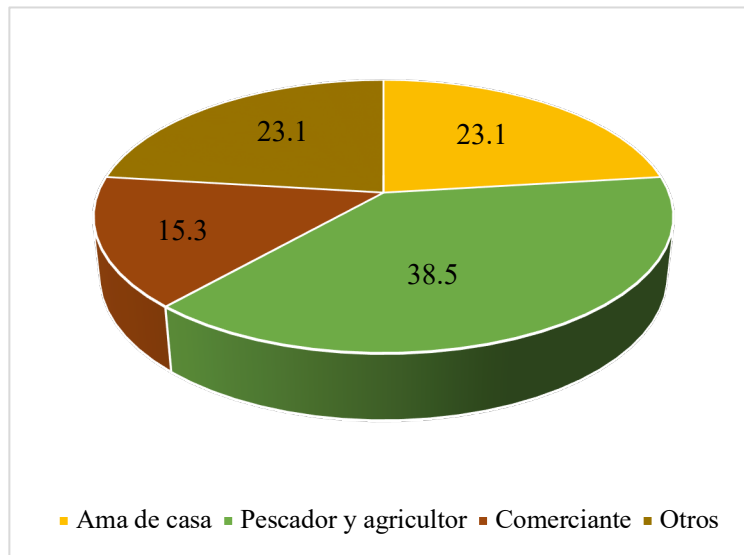
La aplicación de las encuestas y entrevistas semiestructuradas a actores sociales tuvo como objetivo conocer su percepción sobre la implementación de las acciones de conservación de suelo y agua en la microcuenca Ichupio, desde el referente de su nivel de involucramiento y seguimiento de las actividades desarrolladas. Se realizó el análisis de los testimonios recolectados en campo con el interés de dilucidar cuáles son los elementos que necesitan reforzarse, a fin de que las actividades de propuestas gubernamentales contribuyan a la conservación de los bosques y, con ello, al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de dichos ecosistemas. Se trabajó desde dos ejes temáticos: participación en las acciones y su apropiación por los actores locales.

### **Participación en las acciones de conservación de suelos y agua**

De 28 actores sociales encuestados, el 57.1 % (16) son hombres y 42.9 % (12) mujeres, 53.6 % no participó en el desarrollo de las actividades de conservación de suelos y agua, y el 46.4 % sí. De acuerdo con la ocupación de las personas, se encuentran principalmente pescadores y agricultores, seguido de las mujeres que se consideran amas de casa, médicos tradicionales, albañiles, policías y comerciantes. Si bien todos los encuestados ubican las acciones de conservación en terreno y se refieren a ellas como presas y reforestación, el 72 % asocia dichas actividades al PRACLP.



**Gráfica 1: Perfil de actores sociales encuestados**



Fuente: elaboración propia.

Del total de encuestados que conocen las acciones de conservación de suelos y agua llevadas a cabo en Ichupio, 60 % son hombres y 40 % mujeres. La vinculación y comunicación con representantes de las instituciones que proponen proyectos para la región recae en el “encargado del orden” para que él, a su vez, brinde la información a la comunidad y se decida quiénes y cómo participarán. El encargado del orden es el enlace de la comunidad con actores externos, además de ser la autoridad responsable para que no existan conflictos y que se respeten las reglas establecidas en las asambleas. En su proceso de toma de decisiones relativo a la participación comunitaria en las acciones de conservación de suelos y agua, se optó por no hacer una asamblea para dar a conocer la propuesta y abrir la inscripción a las personas interesadas, sino que se contactó directamente con un grupo local denominado “cuadrilla de reforestadores”, por participar sistemáticamente en actividades de esta índole.

Si bien esta decisión está basada en el conocimiento acumulado en dicho equipo, también es cierto que limita el acceso a la información a los demás pobladores, además de no permitirles beneficiarse directamente con el desarrollo de las acciones, lo cual ha provocado inconformidad en personas que no pertenecen a la cuadrilla de reforestación, pero tienen interés en participar en actividades que les puedan reditar beneficios. Con esta decisión unilateral, la información no circuló de manera uniforme, prevaleciendo un desconocimiento acerca de las instituciones relacionadas con el ambiente y las alternativas para participar en proyectos de conservación. Una persona entrevistada brinda un testimonio que refleja el vacío sentido al respecto: “No tenemos idea de dónde o con quién dirigirnos si queremos planta para reforestar o algo en concreto” (taquero y chofer de transporte público).



El 46 % de la población beneficiaria de las acciones en Ichupio participó en el establecimiento de vegetación mientras que el 54 % actuó en ambas actividades, es decir, construcción de presas y establecimiento de vegetación. Del total de participantes, el 77 % fueron hombres y 23 % mujeres, el 70 % de los hombres participó en ambas actividades y todas las mujeres participaron solamente en el establecimiento de vegetación (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Participación de la población por sexo en las acciones de conservación de suelo y agua en la microcuenca Ichupio**

Acciones realizadas (Sexo)	Establecimiento de vegetación (%)	Establecimiento de vegetación y presas (%)	Total (100%)
<b>Hombres</b>	30	70	100
<b>Mujeres</b>	100	0	100
<b>Ambos</b>	46	54	100

Fuente: elaboración propia.

La oportunidad de participación de hombres y mujeres no fue la misma; en la construcción de presas se invitó únicamente a los hombres por considerarse un trabajo masculino. Ello limita la posibilidad de flexibilizar la tradicional división sexual del trabajo, en donde a las mujeres siempre les toca realizar actividades “propias de su sexo”. Es importante que los programas gubernamentales empiecen a tomar en cuenta tanto a hombres como a mujeres en el desarrollo de los proyectos y dejar decidir a las mujeres si les interesa participar o no, y no excluirlas de entrada, basándose en prejuicios acerca de sus capacidades, posibilidades e intereses. De hecho, ya están siendo tomadas en cuenta en oficios no tradicionales y en muchos proyectos están trabajando como albañilas y plomeras, probando tener capacidad e interés en incorporarse en dichas actividades (Priego, 2002). En estos términos, ¿porque no invitarlas en tareas de construcción de presas? Asimismo, de acuerdo con un técnico del proyecto, la mujer es detallista en las actividades que desarrolla, siendo muy cuidadosa con la planta al momento de trasplante, lo que repercute de manera positiva en su sobrevivencia. Por ello es importante repensar las estrategias de convocatoria y reglas de operación de los programas en aras de fortalecer la participación femenina, a fin de contribuir a su empoderamiento económico y social a nivel local.

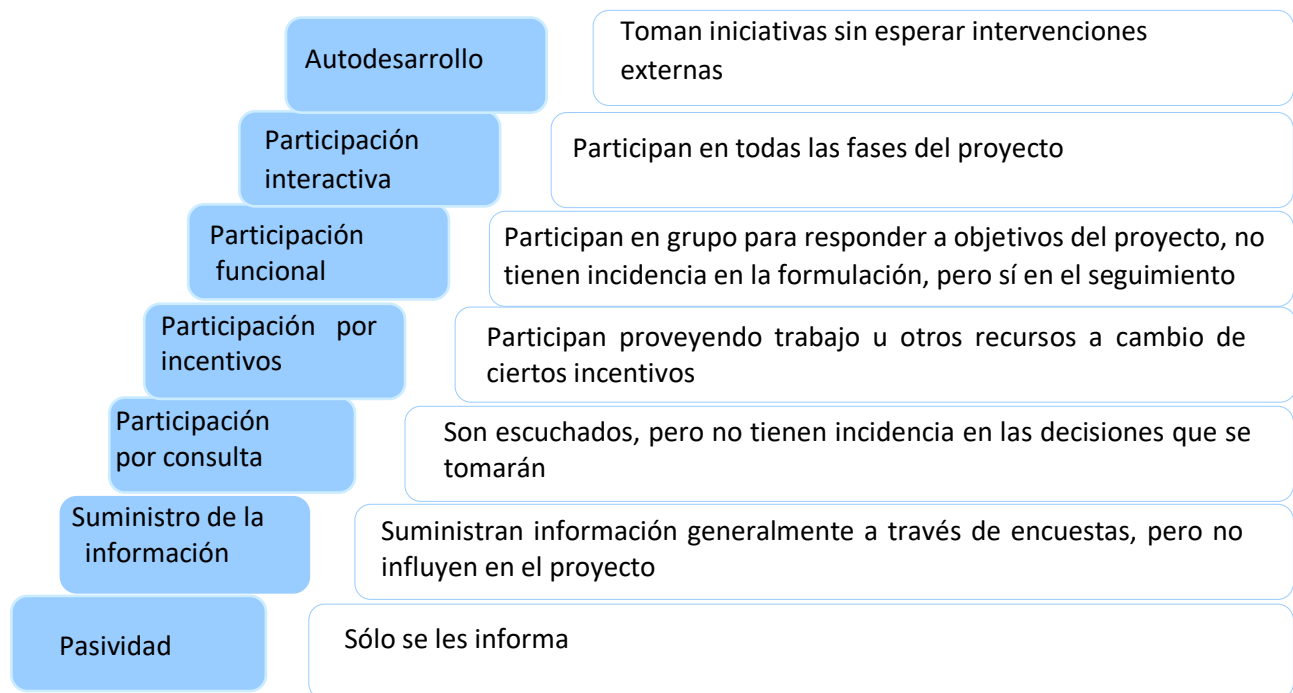
Con los datos presentados queda claro que la participación en el proyecto fue acotada a las tareas de construcción de presas y reforestación, recibiendo un pago por ello. La participación de la población beneficiada en todas las etapas de un proyecto, incluyendo la planeación y el seguimiento, son cruciales, dado que de ello depende el compromiso comunitario con las actividades y, por consiguiente, sus oportunidades de éxito. Geilfus (2009) planteó una propuesta para evaluar el nivel de participación local en procesos exógenos, la cual está compuesta de peldaños sucesivos, en donde





en el primer peldaño, denominado “pasividad” las personas no tienen ninguna incidencia en las decisiones del programa y sólo reciben información al respecto y en el último, denominado “autodesarrollo”, los grupos locales organizados toman iniciativas sin esperar intervenciones externas y sólo solicitan de agentes externos la asesoría. Entre el primer y el último peldaño hay una serie de pasos en donde se va incrementando la incidencia local en los procesos de toma de decisiones. En la Figura 2 se comparte el esquema propuesto por Geilfus (2009: 3).

**Figura 2. Escalera de participación social**



Fuente: Geilfus (2009: 3).

Según afirmaron los actores sociales entrevistados, en la implementación de las acciones de conservación de suelo y agua en Ichupio, los habitantes locales no influyeron en la toma de decisiones, sino que fueron convocados por su autoridad local, quien representa el enlace comunitario con las instituciones, para informarles que se realizarían dichas actividades en el territorio de la microcuenca. Asimismo, dado que ya existen grupos de trabajo para ciertas actividades, se convocó a una asamblea a cuadrillas de reforestadores —grupos considerados de interés para la acción a realizar— y no a toda la comunidad. De esta manera, la planeación de las actividades estuvo centralizada en las instituciones y un interlocutor y no ha obedecido a un proceso de colaboración multiactor, en donde la población local participa en la definición de la problemática y aporta saberes para su



resolución. Ello desde luego debilita las posibilidades de éxito, dado que no necesariamente parte de necesidades sentidas y tampoco se enriquece con conocimientos empíricos.

En la localidad ya están constituidas “cuadrillas de reforestación”, por lo que generalmente son ellas las convocadas a participar en programas de recuperación de bosques. Ello excluye de entrada la oportunidad de participación a determinados actores que no poseen el “perfil” considerado adecuado y no posibilita el fortalecimiento de procesos de aprendizaje y colaboración más amplios, en el marco de toma de decisiones colectivas, a través de la asamblea comunitaria. De esa manera, la estrategia de convocar directamente a grupos preestablecidos para participar en las actividades de conservación no sólo no fortalece el capital social comunitario, sino que pone en entredicho el valor de las instituciones locales, por concentrarse la información y la toma de decisiones en una sola persona, quien no consulta a la asamblea comunitaria (máxima instancia de toma de decisiones). Si aplicamos el método de “escalera de la participación” de Geilfus (2009) a la implementación de las acciones de conservación de suelo y agua en la zona de estudio, podemos afirmar que se ha dado la “participación por incentivos”, dado que las personas brindaron mano de obra al programa, recibiendo un sueldo por ello a través del pago por empleo temporal, sin ser incluidos en los procesos de toma de decisiones.

Para participar en las actividades se brindó capacitación al total de las mujeres y a 70 % de los hombres, por considerar que algunos de ellos no lo necesitaban por contar con experiencia en actividades similares. La capacitación sobre la construcción de las presas se realizó a través de grupos de trabajo, en donde el representante de cada grupo asignó las actividades que desarrollaría cada integrante, como el armado y llenado de los gaviones, acarreo de piedras y la construcción de las presas propiamente. Al respecto un entrevistado comentó: “participamos de diferentes edades en la construcción de las presas, los más chicos recogían las piedras pequeñas para rellenar los gaviones, y los grandes las piedras grandes porque pesan más” (joven pescador).

La implementación de cualquier proyecto es un proceso complejo que involucra planeación, definición del problema, diagnóstico, emprendimiento de acciones, seguimiento y evaluación; sin embargo, en la propuesta de conservación de suelo y agua de Ichupio los actores sociales locales sólo participaron en la implementación de las actividades, sin tener ninguna injerencia en las demás fases. Sin tener contacto con las realidades de los territorios, desde las instituciones se plantearon las fases del proyecto, aun cuando la participación de la población en todo el ciclo, así como en los procesos de toma de decisiones, resultan esenciales para generar compromiso y organización.

Al no haber partido de un diagnóstico concreto de las realidades y necesidades locales, haber sido planteada por técnicos de las instituciones y



por su cariz vertical, las acciones de conservación no necesariamente contribuyeron a la solución de problemas reales y sentidos por la gente, ni coadyuvaron al fortalecimiento del tejido social local. La estrategia de convocatoria tampoco tuvo estos efectos, dado que se privilegió la relación con una autoridad y no se mantuvo comunicación fluida y sistemática con los diferentes actores sociales locales, debilitando las oportunidades de consolidar y fortalecer procesos de participación social.

El involucramiento de actores sociales locales en propuestas gubernamentales, desde la perspectiva de una participación efectiva en todo el ciclo del proyecto, según Tornos y colaboradores (2012) tiene impactos positivos en los ámbitos social, organizativo y político. Desafortunadamente, las acciones de conservación de suelo y agua en Ichupio no tuvieron impacto social, al usar a las personas solamente como mano de obra, impidiendo así el fortalecimiento del capital social. Tampoco promovieron el establecimiento de lazos más robustos entre las instituciones y los actores locales, con la generación de confianza y cohesión que podría darse como resultado de la articulación entre los diagnósticos y propuestas locales y las propuestas externas. De hecho, la relación de las instituciones con la comunidad se dio a través del “encargado del orden”, quien no convocó a asamblea comunitaria para comunicar la propuesta y ofrecer participar en ella, beneficiando directamente a las cuadrillas de reforestadores existentes en la comunidad, sin compartir la información ni sus posibles beneficios con el resto de la población.

Las acciones de conservación de suelo y agua tampoco tuvieron un impacto organizativo, por no contribuir al fortalecimiento organizacional y una mayor colaboración y apropiación de los actores de propuestas institucionales, dado que se mantuvo una relación estrictamente laboral con los actores locales, a través de la contratación individual de personas y no desde un planteamiento de consolidación de una plataforma organizativa. Por su parte, desde lo político, no tuvo un impacto en la legitimación de las instituciones a nivel local, las cuales desde luego están debilitadas. De hecho, los actores sociales encuestados ni siquiera reconocen a las instituciones promotoras del proyecto ya que menos del 20 % nombró al IMTA como una institución participante y ninguna persona mencionó a la Fundación Gonzalo Río Arronte.

En suma, la estrategia seguida en el proyecto, en donde no se tomó en cuenta a los actores locales para la realización de actividades sustantivas, sino solamente como mano de obra para la realización de acciones puntuales, en nada contribuyó para afianzar a las instituciones gubernamentales y financiadoras a nivel local; tampoco coadyuvó a que la población se apropiara de las actividades, ni a que se asumieran compromisos que hubieran permitido darle seguimiento a las acciones emprendidas, ni mucho menos incentivó el desarrollo de apuestas comunitarias por nuevas iniciativas de conservación. Todo ello limita la consolidación de una nueva relación entre instituciones gubernamentales y comunidades, fundada en el reconocimiento de saberes, el respeto y en la apuesta común hacia la sostenibilidad socioambiental.



De acuerdo con Escobar y Palacio (2010), los procesos de conservación de la naturaleza dependen de negociaciones entre diferentes tipos de actores; en este sentido resulta primordial un replanteamiento conceptual de las actividades, ubicando la participación social y el fortalecimiento organizativo como componentes transversales decisivos que necesitan ser promovidos en todo el ciclo del proyecto. Asimismo estos autores señalan que la generación de normas de acción colectiva apuntan hacia la construcción de modelos de gestión más sostenibles, lo cual se torna evidente en el caso de Ichupio, donde se mostró la necesidad de romper la tradición de modelos de participación jerárquicos y poco cohesionados, utilizados para legitimar decisiones previamente tomadas por la misma autoridad. Hay que apostar a que, a través de la acción colectiva, los actores locales se comprometan con la conservación de sus recursos naturales; sólo de esta manera se logrará romper el círculo vicioso de la degradación de los bosques y el desperdicio de recursos públicos.

### **Significaciones y apropiación de las acciones: más economía que ecología y fortalecimiento de la acción colectiva**

En cuanto a lo que representó el programa para los participantes, el 70 % reconoció que éste fue una alternativa de generación de ingresos debido al incentivo económico recibido por la participación, sirviendo en este sentido como empleo temporal, mientras que el 30 % valoró tanto el incentivo económico como la recuperación del bosque que éste permitió a través de la reforestación. Dicho incentivo se estableció en función del volumen de metros cúbicos construido en el caso de las presas y la cantidad de árboles plantados en la reforestación. Los actores sociales entrevistados afirman que los proyectos que se implementan en la región tradicionalmente se basan en este tipo de lógica (pago para la realización de actividades concretas), inclusive se paga la participación en los talleres de capacitación de los distintos programas que se llevan a cabo en la zona, al considerar la pérdida del día laboral que implica la participación en las capacitaciones. Asimismo, la autoridad local entrevistada considera que la participación por incentivos económicos es buena opción por la pobreza, carencia de alternativas efectivas de ingresos y el interés en participar por parte de la población de Ichupio, comparado con otras comunidades de la cuenca.

Según la percepción local, la forma más común de relación entre las instituciones y la población es principalmente a través de las propuestas gubernamentales de conservación de bosques, que además ofrecen fuentes alternas de ingresos. Esta situación a largo plazo influye en una mayor dependencia de las comunidades hacia los proyectos y en su abandono una vez que culminan. Esta lógica de participación de la población local solamente como mano de obra, a través de empleo temporal, se repite en proyectos productivos como la iniciativa gubernamental de granjas acuícolas en Ichupio así como en los huertos comunitarios y jaulas para peces en



comunidades de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla, Tabasco, entre otras (Morales *et al.*, 2019).

Asimismo, según IMTA (2011), el hecho de que la reforestación represente una fuente alterna de ingresos puede traducirse en dos situaciones opuestas: en la primera, que tiene un impacto positivo, se opta por conservar lo reforestado en aras de mantener la continuidad del pago, y en la segunda, con efectos negativos para la sostenibilidad ambiental, se destruye el área recuperada con la finalidad de mantener la necesidad de reforestar y, con ello, el cobro por dicha actividad. En ambas situaciones, el eje se centra en lo económico y no en lo ambiental, dado que el interés no es la conservación en sí, sino que ésta sirve como instrumento para perpetuar los ingresos. De hecho, actores sociales entrevistados reconocen malas prácticas de reforestación, porque la prioridad es obtener los mayores ingresos. Así, en caso de pérdida o afectación de lo reforestado, se solicita nuevamente apoyo a través del mismo programa o algún otro proyecto. En palabras de una moradora de Ichupio: “Como pagaban por la cantidad de árboles sembrados, algunos hasta sembraban de dos en cada hoyo o como cayera, porque importaba ganar más dinero por día” (mujer, habitante de Ichupio).

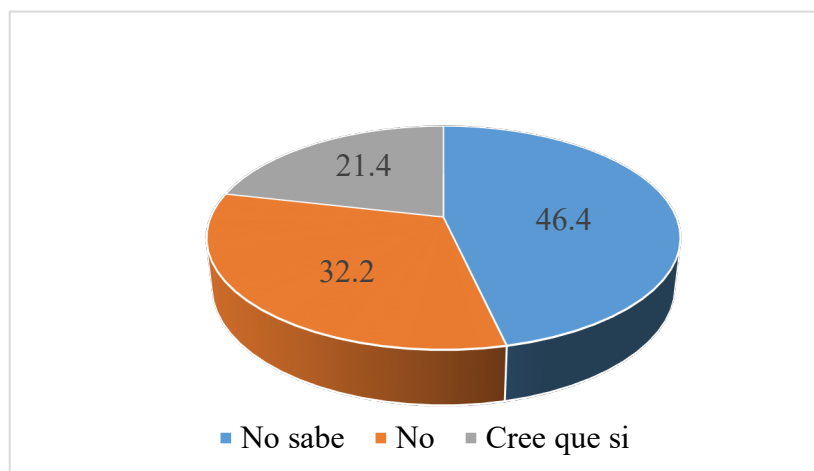
Además de la prioridad que se da a nivel local al componente financiero del proyecto, es decir, al pago por los trabajos realizados, hay otra debilidad relevante que impide la realización de una evaluación seria sobre los impactos positivos de la reforestación y la construcción de las presas de control de cárcavas en la microcuenca, la cual está relacionada con la carencia de seguimiento y evaluación del proceso mismo. Dicha debilidad se presenta en doble vía: por un lado, las instituciones establecen como indicadores de evaluación el número de árboles sembrados y cantidad de presas de control de cárcavas construidas, sin tomar en cuenta si la reforestación fue exitosa o se da el debido mantenimiento de las presas para que puedan cumplir con sus objetivos. Y, por otro lado, tampoco los actores locales se comprometen con el seguimiento y evaluación de las actividades en las cuales participaron brindando su mano de obra.

De hecho, los entrevistados en Ichupio desconocen la cantidad de árboles sembrados que permanecen vivos; dato difícil de calcular incluso con las visitas de campo, porque no se cuenta con polígonos de los sitios reforestados. Lo mismo ocurre con las presas para control de cárcavas, en donde prácticamente no existe un seguimiento de las acciones por parte de la población local; prueba de ello es el hecho de que el 46 % de las personas no sabe si se da o no mantenimiento a las presas, mientras que el 32 % afirma que no se efectúa ningún mantenimiento, es decir, alrededor del 80 % declara un cierto abandono de las acciones, ya sea por desconocimiento u omisión, mientras que solamente alrededor del 20 % considera que se efectúan actividades de mantenimiento, aunque no supieron especificar en qué consistían o que fuesen partícipes de dicho mantenimiento (Figura 3).





**Figura 3. Conocimiento de actores sociales encuestados sobre el mantenimiento de las presas para el control de cárcavas en la microcuenca Ichupio (%)**



Fuente: elaboración propia.

Consideramos que fue técnicamente acertado conjugar las presas e introducir vegetación, ya que ambas acciones se complementan, dado que las presas retienen suelo y la vegetación lo cubre y minimiza el efecto de erosión en el mediano y largo plazo, y de esta forma se estabiliza la pendiente de la cárcava. Sin embargo, hizo falta un diagnóstico a nivel del territorio para identificar la problemática y sus causas, y principalmente involucrar a los actores sociales locales en todo el proceso y no solamente como mano de obra. Asimismo, el diseño de las actividades fue unilateral, a cargo de personal externo a la zona, por consiguiente, no se visibilizó la problemática específica, sus causas y posibles soluciones desde la perspectiva local, provocando que los miembros de las comunidades no se apropiaran del proyecto. Desde luego, propuestas que vienen de arriba hacia abajo, de forma vertical y unilateral, limitan la verdadera participación social, lo que dificulta la conservación del suelo y agua en la microcuenca y a la vez la recuperación ambiental en la cuenca.

Otro factor que debilita la posibilidad de apropiación de las acciones por parte de los actores sociales locales es la falta de canales adecuados de comunicación entre el equipo gubernamental responsable del desarrollo de las actividades en campo y el grupo local, dado que existe solamente un interlocutor comunitario con la coordinación del proyecto y la información no fluye de manera homogénea hacia toda la comunidad, aunado a la dependencia de los tiempos administrativos para la realización de las actividades, que suelen no coincidir con las necesidades en campo. Al respecto, hay una percepción generalizada acerca del retraso en la entrega de las plantas para la reforestación. En palabras de un habitante local:



La planta se entrega a [destiempo] en julio, agosto y hasta septiembre, se aprovecha poca lluvia, entonces los arbolitos tardan o no logran enraizar y mueren, además no hay suelo en algunas partes (hombre, habitante de Ichupio).

Sin embargo, el equipo técnico del programa argumenta que depende de recursos económicos para iniciar el proceso de reforestación, los cuales no se encuentran disponibles en los periodos requeridos, provocando la entrega a destiempo de las plantas utilizadas para reforestar. Es imprescindible que exista, por un lado, una mayor coordinación entre la parte técnica y administrativa del programa, a fin de que no continúen llegando a destiempo las plantas debido a la carencia de recursos para su compra y entrega, en el entendido de que las necesidades técnicas deben prevalecer sobre las administrativas en el proceso de toma de decisiones y, por el otro, es necesario generar una comunicación más fluida, con lazos más duraderos y robustos entre el personal de las instituciones y los habitantes locales. Esta comunicación pasa por ampliar la interlocución local y volverla más sistemática dado que, como se ha mencionado, existe sólo un canal de comunicación, que es el líder local, cuya relación con los responsables institucionales del proyecto se limita a circular la información sobre quiénes participarán en las cuadrillas de trabajo y en las capacitaciones.

Asimismo, las instituciones que impulsaron las acciones no se preocuparon por visibilizar, retomar y reforzar las estrategias de acción colectiva realizadas a través de las instituciones locales de manejo de recursos de uso común, como es el bosque, toda vez que lejos de ocuparse en conocer las estrategias de organización local para el manejo de los recursos naturales, se concentraron solamente en recibir del líder local los nombres de las personas que participarían en las actividades. En Ichupio, conforme afirma un entrevistado, se ha conservado la parte alta del bosque, como resultado del cumplimiento de las normas establecidas por la comunidad. Entre las normas de acción colectiva acordadas, está el uso de leña solamente de árboles muertos o de ramas secas, y la autorización para el derribo de árboles en buen estado únicamente para la festividad de *Corpus Christi*, considerada la más importante del pueblo, bajo la premisa de que se reforestará en el marco de proyectos de conservación de los bosques.

Es imprescindible un cambio en la lógica que subyace en el diseño e implementación de las acciones de conservación de suelos y agua, a fin de lograr un mayor involucramiento local, de manera que los actores sociales signifiquen de otro modo dichos proyectos de conservación y puedan apropiarse cada vez más de las acciones y su seguimiento, a fin de promover un impacto positivo en la conservación del bosque. Ello, desde luego, contribuye a la generación de un clima de mayor confianza entre actores gubernamentales y sociales, brindando una mayor legitimidad a las actividades y fortaleciendo las iniciativas de acción colectiva. Asimismo, puede contribuir a un gasto más eficiente de los recursos públicos, al no



diluirse las acciones realizadas debido a la falta de seguimiento. Los programas gubernamentales, como ejercicios de cristalización de políticas públicas, sólo tendrán un impacto decisivo en la recuperación de los bosques en la medida en que partan de diagnósticos concretos a escala territorial y que tengan la capacidad de compartir los procesos de toma de decisiones con los actores sociales locales, quienes viven cotidianamente la problemática de deterioro y pérdida de sus recursos forestales. En esta línea de ideas, el ejercicio pragmático de la política a través de programas y actividades concretas debe comprender dos dimensiones: en primer lugar, servir como herramienta de procesamiento de demandas sociales frente a las instituciones, y en segundo lugar, como instrumento generador de cohesión social y acción colectiva (Capera y Galeano, 2017; Yoma, 2019).

## Conclusiones

En esta contribución analizamos el papel de la participación social en acciones de conservación de suelos y agua, como fuerza para romper el círculo vicioso de la degradación de los bosques. Para ello, examinamos la percepción de actores sociales de la microcuenca Ichupio, desde los componentes de nivel de participación y apropiación de las acciones. Consideramos que la participación en todas las etapas de un proyecto es clave para promover la sostenibilidad de los resultados de actividades gubernamentales a nivel local, en tanto se estaría partiendo de una reflexión acerca de la acción colectiva y la legitimidad de las políticas públicas.

La revisión de literatura, aunada al estudio de caso, arrojó hallazgos que compartiremos en esta sección. Si bien no pretendemos extrapolar los resultados del estudio de caso aquí presentado a todo el programa de recuperación ambiental de la cuenca del lago de Pátzcuaro por carecer de representatividad, consideramos que aporta elementos valiosos, ya que recupera la voz de actores sociales locales, quienes plantean sus preocupaciones y expectativas con relación a las acciones de conservación realizadas, lo cual nos brinda rutas analíticas para pensar en la planeación e instrumentación de acciones de conservación desde otra lógica.

El primer hallazgo se refiere al modelo de participación que prevalece en la aplicación de las acciones de conservación en Ichupio, que establece una participación puntual y por incentivos económicos, en donde los actores locales no se involucran en ninguna esfera de toma de decisiones, sino solamente son tomados en cuenta como trabajadores temporales para la construcción de las presas y la reforestación. El desarrollo de las actividades se caracteriza por la verticalidad, al no tomar en cuenta a los dueños y usuarios de los recursos naturales en sus etapas fundamentales. Mientras se perpetúe el estilo de “arriba hacia abajo” en las decisiones de la gestión ambiental, el cual está basado en una jerarquía que impide una interacción robusta entre actores locales y organismos gubernamentales,



no se frenará la problemática de erosión de suelo y degradación de bosques, pues no se estará trabajando en las causas de la problemática y tampoco se involucrará a quienes pudieran comprometerse de manera sostenible con la conservación. Para cambiar esta inercia es imprescindible, por un lado, la construcción de ciudadanía y, por el otro, de instituciones más comprometidas con una comunicación efectiva con los actores locales, a fin de que realmente las propuestas puedan contribuir a fortalecer los medios de vida de las comunidades forestales y su potencial productivo, y a la par promover la conservación de los bosques y el fortalecimiento de la acción colectiva.

El segundo hallazgo tiene que ver con la necesidad de recuperación de las normas de acción colectiva para el fortalecimiento de las actividades vinculadas a programas gubernamentales. Si bien los bosques en la región del lago de Pátzcuaro en general y en la microcuenca Ichupio en particular presentan síntomas evidentes de degradación, constatados a través de la evidencia empírica, también es cierto que las partes altas de la microcuenca están relativamente conservadas, lo que evidencia que los actores sociales locales fueron capaces, a través de la acción colectiva, de construir normas para el uso de los bosques y respetarlas, por lo menos parcialmente, con el objeto de mantener sus recursos para su uso sostenible en el largo plazo. Ello abona a la tesis de Ostrom (1990), quien asevera que las comunidades forestales pueden elaborar opciones de manejo apropiadas a sus contextos particulares sociales y ecológicos, con base en reglas que las propias instituciones locales construyen para resolver los retos que plantean la gestión de recursos de uso común.

El tercer hallazgo se relaciona con la falta de seguimiento de las acciones de conservación de suelos y agua llevadas a cabo, tanto por los actores locales como por las instituciones implementadoras, lo que definitivamente compromete sus resultados. Ello se refleja en el desconocimiento por parte de los entrevistados acerca del porcentaje de árboles sembrados que se logró establecer, así como su ignorancia en términos de la realización o no de actividades de mantenimiento de las presas de control de cárcavas; y, por otro lado, en los indicadores de evaluación de las acciones en el marco del programa, los cuales se limitan a cuantificar lo realizado y no su permanencia en el tiempo e impacto. En este punto es importante rescatar la necesidad de cambiar la lógica de evaluación de las acciones de conservación, dado que se construyen indicadores relacionados con el número de presas de control de cárcavas construidas o plantas reforestadas, sin incorporar criterios objetivos acerca del impacto de éstas en la reducción de la erosión o el porcentaje de plantas sembradas que lograron sobrevivir después de concluido el proceso.

Es decir, los indicadores deben evaluar no sólo lo ejecutado, sino su persistencia en el tiempo y el impacto de las acciones en el mediano plazo, después de concluir el periodo en que ha estado vigente su desarrollo. Para ello, es imprescindible fortalecer estrategias de colaboración que permitan



integrar a las instituciones y a la población en todas las etapas del proceso, a fin de que las poblaciones locales se apropien de sus objetivos y se sientan comprometidas con el seguimiento. Asimismo, sumar a las organizaciones civiles de desarrollo puede ser una opción efectiva, dado que éstas se encuentran en el territorio y poseen capacidades e interés en lograr la sostenibilidad. Los resultados arrojados por otros programas de conservación de bosques en México refuerzan dicho planteamiento.

Las debilidades en el desarrollo de las acciones de conservación de suelos y agua en el marco del PRACLP: carencia de participación social efectiva, falta de recuperación de normas de acción colectiva local y falta de seguimiento, se convierten en tres factores que obstaculizan que dichas actividades en la microcuenca Ichupio logren arribar al puerto deseado de la conservación de los bosques. La articulación de estos factores afecta no solamente el resultado esperado de acciones de conservación, sino reduce las oportunidades de fortalecimiento del capital social local. Estamos convencidas de la necesidad de una reformulación estructural de las actividades llevadas a cabo por programas gubernamentales de conservación de bosques, a fin de visibilizar y reconocer las instituciones y normas de gestión comunitaria de recursos de uso común, la integración de las poblaciones poseedoras de los recursos en todo el ciclo del programa y el diseño de mecanismos eficaces y coordinados de seguimiento y evaluación. Sólo así podremos avanzar hacia procesos de mayor sostenibilidad en las cuencas de nuestro país.

## Referencias

- Alameddine, Ibrahim; Jawhari, Gheeda y El-Fadel, Mutasem (2017). “Social Perception of Public Water Supply Network and Groundwater Quality in an Urban Setting Facing Saltwater Intrusion and Water Shortages”. *Environmental Management*, 59(4), pp. 571–583. <https://doi.org/10.1007/s00267-016-0803-2>
- Capera, José y Galeano, Héctor (2017). “Las políticas públicas un campo de reflexión analítica entre la ciencia política y la administración pública latinoamericana” en *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 19(2), pp. 366-387. <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/163>
- Casas, Alejandro; Torres, Ignacio; Delgado, América; Rangel, Selene; Ilsley, Catarina; Torres, Juan; Guevara, Juan; Cruz, Aldo; Parra, Fabiola; Moreno, Ana; Camou, Andrés; Castillo, Alicia; Ayala, Bárbara; Blancas, José; Vallejo, Mariana; Solís, Leonor; Bullen, Atenea; Ortiz, Tamara, y Farfán, Berenice (2017). “Ciencia para la sustentabilidad: investigación, educación y procesos participativos”. *Revista Mexicana de la*





*biodiversidad*, 88(1), pp. 113-128.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rmb.2017.10.003>

CDI (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas) (2007). “Situación Actual en el Uso del Suelo en Comunidades Indígenas de la Región P’urhépecha (1976-2005)”. México: Dirección General del Desarrollo y Cultura de los Pueblos Indígenas.

Coleman, James (1988). “Social Capital in the Creation of Human Capital”. *American Journal of Sociology*, núm. 94, pp. 95-120.  
<https://doi.org/10.1086/228943>

CONAFOR y SEMARNAT (Comisión Nacional Forestal y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2019). “Programa Anual de trabajo. Ciudad de México, México”.  
[https://www.conafor.gob.mx/transparencia/docs/PAT\\_2019\\_CONAFOR.pdf](https://www.conafor.gob.mx/transparencia/docs/PAT_2019_CONAFOR.pdf)

CONAGUA, IMTA y Fundación Gonzalo Río Arronte (Comisión Nacional del Agua, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua) (2007). “Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro Libro Blanco. 2003-2007”. Jiutepec, Morelos, México.

CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) (2018). México Megadiverso. <https://www.gob.mx/conanp/articulos/mexico-megadiverso-173682>

CONAPO (Consejo Nacional de Población) (2016). “Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015”. México, D.F.  
<https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2015>

Ellis, Edward; Kainer, Karen; Sierra, José; Negreros, Patricia; Rodríguez, Amanecer, y DiGiano, María (2015). “Endurance and Adaptation of Community Forest Management in Quintana Roo”. *Forests*, 6(11), pp. 4295-4327. <https://doi.org/10.3390/f6114295>

Escobar, Vivian y Palacio, Dolly (2010). “Participación social y conservación del bosque de robles: el caso de Paipa y Duitama”. *Revista Colombia Forestal*, 13(2), pp. 257-273, Colombia: Universidad Distrital.  
<https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.colomb.for.2010.2.a06>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2015). “Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015”. *Compendio de datos*. Roma, Italia: FAO.  
<http://www.fao.org/3/i4808s/i4808s.pdf>



- Flores López, José Manuel (2016). "Expansión ganadera en la Sierra de Santa Marta, Veracruz: el caso de una comunidad zoque-popoluca". *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 37(148), pp. 227-257. [http://www.revistarelaciones.com/index.php/relaciones/article/view/REHS148\\_10](http://www.revistarelaciones.com/index.php/relaciones/article/view/REHS148_10)
- Hernández, Yasmín; Alejandro, Gonzalo, y Pineda, Javier (2012). "Análisis y configuración del desarrollo regional. Un enfoque desde los actores". *Espacios Públicos*, 15(34), pp. 188-207. <https://www.redalyc.org/pdf/676/67623463009.pdf>
- Geilfus, Frans (2009). "80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación". Costa Rica: IICA. <http://repiica.iica.int/docs/B0850e/B0850e.pdf>
- Gómez, Thelma (2020). "México: Community Forestry Boosts Conservation, Jobs, and Social Benefits". *Mongabay. New & Inspiration from Nature's Frontline*. <https://news.mongabay.com/2020/01/mexico-community-forestry-boosts-conservation-jobs-and-social-benefits/>
- IMTA (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua) (2009). "Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del lago de Pátzcuaro, tercera etapa, 2008-2011". Jiutepec, Morelos, México.
- IMTA (2011). "La reforestación y la participación social en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán". Informe inédito. Jiutepec, Morelos, México.
- IMTA (2013). "Evaluación de impactos ambientales de tecnologías conservacionistas, utilizando el método de cuencas pareadas". Jiutepec, Morelos, México.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2010). "Censo General de Población y Vivienda". <http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/71>
- Lazos, Elena (2004). "Colonization and Tropical Deforestation in the Sierra Santa Marta, Southern Mexico". *Environmental Conservation*, 31(1), pp. 11-21. <https://doi.org/10.1017/S0376892904001006>
- León, Benito y Alpizar, Diana (2011). "Políticas públicas y participación ciudadana: Una mirada desde los modelos de democracia". [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5042/politicas\\_publicas\\_y\\_participacion\\_ciudadana\\_una\\_mirada\\_desde\\_los\\_modelos\\_de\\_democracia.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5042/politicas_publicas_y_participacion_ciudadana_una_mirada_desde_los_modelos_de_democracia.pdf)
- Long, Norman (2007). *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. México: CIESAS/El Colegio de San Luis.



- Mejía Navarrete, Julio (2014). “Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campo de desarrollo”. *Investigaciones Sociales*, vol. VII, pp. 277-299. <https://doi.org/10.15381/is.v8i13.6928>
- Merino Pérez, Leticia (2018). “Comunidades forestales en México. Formas de vida, gobernanza y conservación”. *Revista mexicana de sociología*, 80(4), pp. 909-940. México: UNAM. <http://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/57799>
- Molina, Arturo (9 de julio de 2019). “Crece la degradación de bosques de Michoacán, es tercero en daños con 60 mil hectáreas perdidas al año”. *La Voz de Michoacán*. <https://www.lavozdemichoacan.com.mx/morelia/crece-degradacion-en-bosques-de-michoacan-es-tercero-en-danos-con-60-mil-hectareas-perdidas-al-ano/>
- Morales, José; Ortega, Alejandro; Ramos, Dora, y Gurri, Francisco (2019). “La capacidad de adaptación de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla”. *Economía, Sociedad y Territorio*, 18(59), pp. 1119-1153. <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/1255>
- Morales, Pedro (2012). *Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? Estadística aplicada a las Ciencias Sociales*. Madrid: Facultad de Humanidades-Universidad Pontificia de Comillas.
- Okumah, Murat y Yeboah, Ata (2020). “Exploring Stakeholders’ Perceptions of the Quality and Governance of Water Resources in the Wenchi Municipality”. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(8), pp. 1375-1403. <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1663724>
- Ostrom, Elinor (1990). *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Paz, Fernanda (2005). *La participación en el manejo de áreas naturales protegidas. Actores e intereses en conflicto en el Corredor Biológico Chichinautzin, Morelos*. México: CRIM-UNAM.
- Priego, Karla (2002). “Derecho humano al agua e igualdad de género en Querétaro”. Querétaro: PNUD/CEA/IQM.
- PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente) (2020). “Importancia de los ecosistemas forestales, especies de los bosques y selvas”. México. <https://www.gob.mx/profepa/es/articulos/importancia-de-los-ecosistemas-forestales-especies-de-los-bosques-y-selvas>



- Subirats, Joan (1995). “Los instrumentos de las políticas, el debate público y el proceso de evaluación”. *Gestión y Política Pública*, 4(1), pp. 5-23. [http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num\\_anteriores/Vol.IV\\_No.I\\_1ersem/SJ\\_Vol.4\\_No.I\\_1sem.pdf](http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.IV_No.I_1ersem/SJ_Vol.4_No.I_1sem.pdf)
- Tapia, Mario; Oropeza, José; Figueroa, Benjamín; González, Juan; Ortiz, Carlos; Tiscareño, Mario, y Stone, Jeffrey (2001). “Protección de los suelos de ladera y erosión hídrica en la cuenca del Lago de Pátzcuaro, Michoacán, México”. *Ingeniería Hidráulica en México: Ciencia y Tecnología del Agua*, 15(3), pp. 55-64. <http://revistatyca.org.mx/index.php/tyca/article/view/832>
- Tarannum, Fawzia; Kansal, Arun, y Sharma, Prateek (2018). “Understanding Public Perception, Knowledge and Behaviour for Water Quality Management of the River Yamuna in India”. *Water Policy*, 20(2), pp. 266–281. <https://doi.org/10.2166/wp.2018.134>
- Tornos, Joaquín; Arroyo, Alfonso; Martínez, Mar, y López, Juana (2012). *Transparencia, rendición de cuentas y participación: una agenda común para la cohesión social y la gobernanza en América Latina*, núm. 06. Barcelona: Programa URB-AL III.
- Ugalde, Nadia y Balbastre, Francisco (2013). “Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación”. *Ciencias Económicas*, 31(2), pp. 179-187. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Vargas, Sergio (2017). “Territorios hídricos y manejo comunitario de recursos en dos localidades de México”. *Cardinalis*, (8), pp. 59–86. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardi/article/view/17492>
- Yoma, Solana (2019). “Participación de las personas usuarias en políticas públicas de salud mental: una revisión integrativa”. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(7), pp. 2499-2512. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.14402017>

Editora asociada: Esperanza Tuñón Pablos

Recibido: 28 octubre 2020

Aceptado: 5 abril 2021