

## ***Mapeo participativo de servicios ecosistémicos hídricos: usos y problemáticas del agua en una comunidad rural de colonos mestizos en La Maná, Ecuador***

**Pablo Beriain<sup>1</sup>, Eider Etxeberria<sup>1</sup>, Yetlanezi Velázquez<sup>1</sup>, Christophe Pellet<sup>2</sup>, Ibon Tobes<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Centro de Investigación de la Biodiversidad y Cambio Climático (BioCamb) e Ingeniería en Biodiversidad y Recursos Genéticos, Facultad de Ciencias de Medio Ambiente, Universidad Tecnológica Indoamérica, Machala y Sabanilla, Quito, Ecuador EC170301.*

<sup>2</sup>*Bosque Protegido El Jardín de los Sueños, Recinto Los Laureles, Guasaganda, La Maná, Ecuador.*

Los trabajos etnobiológicos se llevan a cabo usualmente con comunidades indígenas mientras que las comunidades rurales mestizas no son tenidas en cuenta a pesar de que sufren también graves amenazas y similares problemas socio-ambientales. El presente trabajo se realizó en el recinto Los Laureles, una comunidad rural mestiza, ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón La Maná, parroquia Guasaganda, en el piedemonte andino occidental de Ecuador.

En el recinto conviven unas 100 personas colonas provenientes tanto de la sierra como de la costa y la principal actividad económica es el monocultivo de plátanos. Esta actividad es una de las principales responsables de la extensiva deforestación que sufre la zona. Una de las consecuencias de la deforestación es el impacto negativo en los servicios ecosistémicos hídricos, ya que la pérdida de cobertura vegetal disminuye la capacidad de retención, abastecimiento y regulación hídrica del territorio. Esta situación se ve agravada por los efectos del cambio climático, y el impacto sinérgico de ambos se nota especialmente durante las estaciones de verano: la recarga hídrica disminuye, el caudal de los ríos se reduce drásticamente y una gran cantidad de pequeños esteros y ojos de agua se secan amenazando la disponibilidad de agua. A esta problemática se suma también la presencia de una gran variedad de fuentes de contaminación, lo cual supone un importante riesgo para la salud humana y ambiental.

El objetivo de este proyecto fue llevar a cabo un mapeo comunitario de los servicios ecosistémicos hídricos y sus problemáticas, cuyo diagnóstico servirá para diseñar estrategias que doten a la comunidad de resiliencia frente a las amenazas de escasez y contaminación del agua. Más allá de este empoderamiento, se quieren poner en valor los servicios ecosistémicos hídricos como un bien común, vital, interconectado e irremplazable, necesario para un desarrollo sostenible del recinto y el bienestar de sus pobladores.

Para ello, se realizaron entrevistas y se preguntó a cada propietario sobre el abastecimiento doméstico de agua y sus usos, así como potenciales focos de contaminación dentro de sus predios. Para un reconocimiento inicial del territorio se preguntó también sobre la existencia de cuerpos y fuentes de agua en cada propiedad.

Después se llevó a cabo un ejercicio de cartografía participativa y caracterización de servicios ecosistémicos hídricos mediante el uso de GPS y con el acompañamiento de

los propietarios de los predios. Se geolocalizaron, esteros, ojos de agua de invierno y verano, pozos sépticos y fuentes potenciales de contaminación. También se caracterizó el estado de la vegetación de ribera y se registró la cobertura del suelo de las laderas adyacentes, siendo el cultivo de orito y el pasto las coberturas más extendidas. Los puntos donde se encuentran las actuales tomas de agua doméstica de los habitantes también fueron geolocalizados. Estas tomas son independientes, localizadas en diferentes puntos y la mayoría de ellas se sitúa en los esteros próximos a las laderas más elevadas.

El mapa obtenido muestra que los cursos de agua no se encuentran protegidos por la vegetación de ribera en la mayoría de los casos, sino que el terreno se explota en su totalidad, con cultivos, pastos y ganado que llegan hasta el agua. Así mismo, las microcuencas que abastecen las captaciones de agua doméstica tampoco están protegidas y se identificaron actividades que afectan a la calidad y cantidad de estas fuentes. Esto sugiere una falta de consideración del agua como un bien comunitario, ya que las personas no tienen en cuenta las afecciones de sus actividades aguas abajo y el perjuicio que esto supone para sus vecinos.

Los problemas principales que amenazan los servicios ecosistémicos hídricos fueron: deforestación de las riberas, uso de agroquímicos cerca de los cursos de agua, puntos de alta contaminación orgánica por el paso del ganado dentro de los esteros y vertido de aguas grises y residuos orgánicos procedente de chancheras.

Una vez finalizada la cartografía, se entregará el mapa final a la comunidad y se llevarán a cabo talleres con los habitantes del recinto para reflexionar sobre la importancia del agua, los servicios ecosistémicos hídricos y la estrecha relación de los usos del territorio y la calidad y cantidad de agua. En un segundo taller se tendrá en cuenta la disposición de cada familia o propietario para adoptar posibles soluciones y se les asesorará y acompañará en el diseño e implementación de estrategias de restauración, conservación y gestión de los servicios ecosistémicos hídricos y su territorio, dotando así a la comunidad de una mayor resiliencia frente ante las problemáticas ambientales y un futuro climático incierto.

*Palabras clave*

Soberanía hídrica, vegetación de ribera, usos del suelo, gestión de cuencas, cambio climático.