

Servicios ecosistémicos: experiencias de comunidad, medio ambiente y calidad de vida

Texto: **Viviana Osorno Acosta***

Los habitantes de las zonas rurales que colindan con las urbanas necesitan mayor conciencia y participación en las transformaciones de sus territorios. ¿Conocen estas personas los beneficios ambientales que están presentes en su territorio y en el entorno que los rodea?, ¿saben cómo preservar dichos beneficios?



— Bogotá D.C., que es la capital de Colombia y también la metrópoli con mayor aglomeración poblacional del país (Galvis, 2013), se considera privilegiada por la composición natural, ecosistémica y social de su territorio rural, esencial para su sostenibilidad como ciudad (Universidad Nacional de Colombia, 2010). Sin embargo, con el crecimiento acelerado de la ciudad, se hace más notorio el conflicto entre el desarrollo urbano y

sus reservas naturales (Bohórquez, 2009); esto representa la pérdida de biodiversidad y de los servicios ecosistémicos (SS.EE.) que esta brinda a todos los bogotanos. El caso de la microcuenca de la quebrada San Cristóbal, ubicada al norte de la localidad de Usaqué, refleja esta realidad.

En esta microcuenca se han realizado varios trabajos de investigación en torno a la conservación del recurso hídrico, en los que, en muchos casos, este tipo de ejercicios suele estar enfocado en la toma de datos sin la participación de la comuni-

* Magíster en Conservación y Uso de la Biodiversidad; Especialista en Docencia Universitaria y Bióloga. Universidad El Bosque. Contacto: osornoviviana@unbosque.edu.co



dad local. El grupo de investigación Agua, Salud y Ambiente, del cual hacen parte profesores y estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque, ha creído siempre en la importancia del conocimiento local y de sus aportes al entendimiento de los procesos que conllevan al deterioro ambiental, y cómo este puede afectar directamente su calidad de vida.

Esta relación entre ambiente y calidad de vida se puede entender mejor bajo el concepto de servicios ecosistémicos (SS.EE.), que son los beneficios que obtienen los humanos de los ecosistemas que soportan directa o indirectamente su supervivencia y calidad de vida (Díaz et al, 2011). Estos servicios son de gran relevancia para el bienestar humano, ya que a un ambiente sano le corresponden estándares altos de salud para las personas. Estos SS.EE. son clasificados en SS.EE. de provisión, SS.EE. de regulación y SS.EE. culturales. Los primeros son los considerados bienes tangibles como el agua, el alimento, la madera, o en general, los que comúnmente se denominan recursos naturales; los SS.EE. de regulación son los encargados de mantener el equilibrio de los ecosistemas a través de procesos como el control de inundaciones, la regulación en la calidad del aire y del agua; los SS.EE. culturales son los beneficios que dependen de la percepción de la sociedad y son tangibles e intangibles, como los beneficios espirituales, recreativos y educativos (Corredor C., Fonseca C. & Páez B., 2012).



Imagen 1. Taller en "identificación de los SS.EE. y su problemática".

Un importante servicio ecosistémico característico de los ecosistemas de alta montaña es el de aprovisionamiento de agua, ya que estos son los encargados de la regulación hídrica, que es la capacidad que tiene el ecosistema de proveer un flujo hídrico continuo y de calidad, que puede ser usado para el consumo, el almacenamiento de agua y otros servicios importantes para el ser humano (Albán, 2007). ¿Sabían los habitantes de esta microcuenca los SS.EE. que están presentes en su territorio y en el entorno que los rodea? Para contestar esta pregunta, y con el objetivo de hacer la identificación participativa de los SS.EE., se realizó un taller con los habitantes de la microcuenca de la Quebrada San Cristóbal.

El taller se realizó en el Club de los abuelos "Los Conquistadores" en el barrio Cerro Norte (Usaquén). Los organizadores y gestores del taller fueron: las profesoras Liliana Mayorga, Laura Guerrero y Carel Carvajal; las estudiantes Ana María Torres, Juan Sebastián Cuevas y Katherine Roa; la diseñadora Mónica Bonilla, y la líder del proyecto, la profesora Viviana Osorno. A este encuentro asistieron alrededor de treinta y tres personas, en su mayoría adultos mayores del Club y líderes comunitarios. Los grupos trabajaron simultáneamente en torno a diversos temas relacionados con el recurso hídrico en la microcuenca: la identificación de los SS.EE. y su problemática; la ubicación de usos y actividades en el mapa de la microcuenca San Cristóbal, y el análisis de escenarios futuros,





Imagen 2. Resultado de la ubicación de usos y actividades en el mapa de la microcuenca San Cristóbal.

con base en uno de los métodos utilizados en el documento “Participatory Modelling of Wellbeing Tradeoffs in Coastal Kenya (P-Mowtick)” (2012), en el que se busca encontrar una visión compartida y consensuada del futuro que los actores sociales desean para un socio-ecosistema particular.

Los participantes del taller identificaron como beneficios del ambiente o servicios ecosistémicos de la microcuenca de la Quebrada San Cristóbal el buen vivir y los aprovechamientos asociados con agua, como su uso para comer, lavar la ropa, riego de plantas y huertas, así como para descargar los sanitarios de los baños y para darle de beber a los animales (Imagen 1). Cuando se trató el tema de la biodiversidad, los participantes contaron que antes había gran variedad de plantas y animales, mientras que ahora hay pocos árboles e identifican a las mascotas como los animales más abundantes. Ellos consideran que su disminución afecta a todos los habitantes de la microcuenca en tanto no hay árboles ni animales como aves que alegren a las personas, además



de ser un evento que afecta a todos los habitantes, ya que los árboles limpian el aire y ayudan a mantener la cantidad de agua.

En este taller, los participantes ubicaron espacialmente los usos que le dan a la quebrada y los organizaron por colores (Imagen 2): en la parte alta de la quebrada se hace extracción de agua para preparar alimentos, regar jardines o cultivos y darle de beber al ganado; en la parte media de la quebrada, el agua se usa para lavar ropa y carros; la deposición de aguas residuales empieza desde la parte media y se vuelve más frecuente en la parte baja, donde hay más concentración de viviendas; el depósito de residuos sólidos se da con mayor frecuencia en la parte baja de la quebrada.

Los resultados que se generaron a través del ejercicio de escenarios futuros

...son las comunidades locales las mejores aliadas en el proceso de conservación y recuperación ambiental de los ecosistemas que se encuentran en medio del conflicto que genera el desarrollo urbano desordenado.





Imagen 3. Análisis de escenarios.

es posible que estos habitantes no los reconozcan con su nombre técnico: “servicio ecosistémico”, pero sí bajo el concepto de “Beneficios que reciben del ambiente”. De este modo, los participantes de este taller describieron los diferentes usos de la quebrada, los efectos que el deterioro del ambiente causa en la salud de las personas y expresaron los sentimientos que la naturaleza produce en ellos.

A pesar de que este es solo un caso de muchos que ocurren en Bogotá y en otras ciudades del mundo, este taller ayuda a comprender y a confirmar la importancia de incluir a las comunidades en los procesos de conservación y recuperación de los ecosistemas. Finalmente, son los habitantes quienes se encuentran directamente relacionados con los fenómenos de transformación que sufren sus territorios y, de generarse consecuencias negativas como la pérdida de SS.EE., serán los primeros en ser afectados en su calidad de vida, lo que se expresa en el deterioro de su salud, de su comodidad y hasta de su propia felicidad. Precisamente, son las comunidades locales las mejores aliadas en el proceso de conservación y recuperación ambiental de



Escenarios 1 y 2

(Imagen 3), explican que, si las dinámicas actuales continúan (escenario 2), la posibilidad de contar con las ventajas actuales que brinda la quebrada se hacen cada vez menores, así como los SS.EE. van a disminuir. En contraste, los habitantes tienen claro que si la situación actual mejora (escenario 3), algunos usos de la quebrada se podrían restablecer en la cuenca media y baja, donde, por las características de calidad de agua, ya no son posibles (preparar alimentos, lavar, regar). Así mismo, sería necesaria la eliminación de otros usos (depositar aguas residuales y residuos sólidos), de modo que se asegure que muchos SS.EE. puedan incrementarse en pro de un futuro de conservación. Después de realizar este taller, es evidente que los habitantes de la microcuenca San Cristóbal tienen claro cuáles son los SS.EE. que presta su territorio, así como la importancia de estos servicios para su bienestar.

Como en este caso particular de la microcuenca de la Quebrada San Cristóbal,



Escenario 3

los ecosistemas que se encuentran en medio del conflicto que genera el desarrollo urbano desordenado.

Es por esta razón que la realización de los ejercicios participativos, como la identificación de SS.EE., debe ser fomentada en todas las instituciones, especialmente en las universidades, que pueden aportar con un trabajo conjunto entre estudiantes y docentes. Solo así se logrará aumentar el hábito de incluir a las personas tanto en el diagnóstico como en la resolución de las problemáticas ambientales que nos conciernen a todos los seres humanos. ◆



Referencias

- Albán, M. (2007). *La información disponible sobre los servicios de ecosistemas de montaña en los Andes del Norte y Centro*. Recuperado de: www.paramo.org: <http://www.paramo.org/dvd/Paramo%20Andino%20coordinación/Componente%204/4C.%20Información%20para%20tomadores%20de%20decisión/IINFOR~1.pdf>.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (1998). *Decreto 1504*. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1259>
- Corredor C. E., Fonseca Carreño, J. A., & Páez B. E. (2012). Los servicios ecosistémicos de regulación: tendencias e impacto en el bienestar humano. *UNAD*, 77-83.
- Díaz, S. et al. (2011). Linking functional diversity and social actor strategies in a framework for interdisciplinary analysis of nature's benefits to society. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(3), 895-902.
- ESPA. (diciembre de 2012). *Participatory Modelling Of Well-being Trade-Offs In Coastal Kenya. Tools and Processes for Participatory Modelling of Wellbeing Implications Ecosystem Service Tradeoffs: Description and reflection on methods developed and used in the ESPA P-Moutick project*. Recuperado de: <http://www.espa.ac.uk/projects/ne-i00324x-1>.
- Galvis, L. A. (2013). ¿El triunfo de Bogotá?: desempeño reciente de la ciudad capital. *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social XLIII*, (1), 199-236.
- Hospital de Usaquén. (2012). Diagnóstico local con participación social 2010-2012. Localidad 01 de Usaquén. Bogotá D.C. Recuperado de: <http://hospitalusaquen.gov.co/web-site/>.
- Universidad Nacional de Colombia. (2010). *Formulación y/o Fortalecimiento de Las Políticas y La Construcción de Planes Sectoriales para Los Campos del Arte, La Cultura y El Patrimonio*. Universidad Nacional de Colombia; Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá, 2010. Recuperado de: http://siscred.scrd.gov.co/biblioteca/bitstream/123456789/63/1/formulacion_de_las_politicas_y_adultas_y_adultos_mayores.pdf



Imagen 4. Participantes del taller en el Club de abuelos "Los Conquistares".