

Una herramienta para el cuidado de la zona de abastecimiento de la región de Xalapa, Veracruz

Monitoreo Comunitario de Cuencas

Esta es una experiencia que se está llevando a cabo en la región cercana de Xalapa. Esta iniciativa se inició a mediados del año pasado aquí en nuestra región. Para hacer un poquito de historia, los Vigilantes Mundiales del Agua (Global Water Watch) nace en 1992 en Alabama auspiciado por la Universidad de Alburn donde se empezó a desarrollar esta metodología cuya finalidad es poner al alcance de personas no especializadas, herramientas y formas de medir sistemáticamente la calidad del agua. Esto les permite involucrarse de una manera más informada en el cuidado de los cuerpos de agua y ríos que hay en su territorio. Es un proceso que es totalmente comunitario y voluntario. En la actualidad se ha establecido ya en ocho países, algunos son: Estados Unidos, Indonesia, Brasil, Ecuador y Bolivia. Si bien la base de esto está en la Universidad de Alburn en Alabama, ellos encuentran una contraparte local, una comunidad, u organizaciones que en algún país quieren llevar a cabo esta actividad, se hace un trabajo de alianza y se empieza a desarrollar el programa en la región.

El programa tiene estos cuatro objetivos:

Educación ambiental

Entrenamiento y métodos estandarizados

Monitoreo de largo plazo

Establecimiento de acciones comunitarias de conservación y restauración.

Este tipo de monitoreo busca lograr algo que difícilmente se puede conseguir desde las iniciativas gubernamentales o institucionales. Normalmente, esas iniciativas suelen ser de corto plazo, es decir el ciclo de vida de un proyecto académico es de unos cuantos años. También depende de las voluntades de gobierno y de la administración en turno. Aquí lo que se quiere buscar es que haya una vigilancia permanente de las fuentes de agua. La premisa es que esto solamente se puede hacer si se involucra a la población que vive ahí en esas fuentes de agua.

Se busca trabajar con información cuantitativa, monitorear siete factores fisicoquímicos (temperatura, pH, dureza total, alcalinidad total, oxígeno disuelto, turbidez), más el volumen del aforo del agua y el biomonitoreo. Se usan métodos estandarizados para

tener información de la mejor calidad y consistencia posible.

Esto lo relaciono yo con los comentarios de ayer que cuando se empezaban a hablar de cuál es la contaminación de los mantos freáticos de las granjas Carroll. Empezó una discusión bastante común cuando la ciudadanía sufre este tipo de problemáticas, una de las primeras situaciones que encontramos es la descalificación por carecer de una información consistente. Este programa pone mucha atención en generar personas entrenadas que puedan trabajar en obtener información confiable. Durante todos los entrenamientos se insiste en que es mejor no tener información a tener información vaga o confusa.

Este tipo de ejercicios busca establecerse en el centro de un péndulo, donde por ejemplo del lado derecho encontramos lo que normalmente se puede hacer con una iniciativa comunitaria sola, es decir, con mucho entusiasmo, mucho interés, con mucha información cualitativa, pero pocos datos duros con los cuales entrar en argumentación con quien sea necesario discutir.

Retos del Monitoreo

Iniciativas comunitarias

- solas
- Poco
- Confiables
- Bajos estándares
- Métodos
- inconsistentes
- Bajo impacto

Retos del Monitoreo

Muy complicado

Muy costoso

No divertido

Proyectos investigación,

Iniciativas compartidas

Confiable

y Factible

Proyectos investigación,
programas
gubernamentales
corto plazo
Muy complicado

Muy costoso

No divertido

A la izquierda tenemos lo que suele suceder con los proyectos de investigación auspiciados por gobierno o instituciones de investigación académicas. Son costosos, son complicados, y como decía yo al principio suelen ser de vida corta. Al centro, lo que se busca es tener la confiabilidad -con esta metodología que vamos a presentar- y que sea factible en el sentido de que se pueda aplicar por mucho tiempo. Son iniciativas compartidas, se tienen que involucrar comunidades pero también otros actores.

Toda la información que se está generando en los puntos de monitoreo en cualquier lugar donde está establecido el programa fluye a una base de datos central, donde lo que se está buscando es determinar tendencias. No nos interesa tanto monitorear el río ahora, o el siguiente mes, sino poderlo hacer mes con mes durante muchos años, para poder tener las tendencias que nos permitan hablar con firmeza que el río o la laguna se está contaminando, que está aumentando o bajando su volumen. Por ejemplo aquí tenemos una gráfica de algún punto ya viejo que se está midiendo hace tiempo alguno de los parámetros, podría ser temperatura pero durante muchos años.

Ayer Eduardo les platicaba de un laboratorio portátil, que tiene dos bondades básicamente. Uno, es que permite que los resultados del monitoreo sean obtenidos, casi todos, el momento, sin la necesidad de pagar mucho dinero a laboratorios para que nos hagan la interpretación de los datos. Prácticamente en ese momento te da la información.

También está diseñado para estandarizar una serie de procedimientos, que en el caso de Estados Unidos, están aceptados y validados por la Agencia Ambiental de Estados Unidos y también por el equivalente allá de la Comisión de Agua. Es decir, tienen una validez, y todo esto ha sido estandarizado por un laboratorio que desarrolló este laboratorio portátil.

Se insiste constantemente que cualquier persona que sepa leer y escribir y que reciba unos cursos, talleres de capacitación, puede llevar a cabo el monitoreo. No se necesita ser ni licenciado, ni maestro, ni doctor.

En Veracruz, los que estamos involucrados somos la Asociación Civil de Vecinos de Pixquiac-Zoncuantla, la Cooperativa El Hayal de trucha, la telesecundaria y el Comité de Rancho Viejo y Sendas, A.C. Como instituciones está el Instituto de Ecología, A.C., la UNAM, la Universidad Alburn y la Universidad libre de Ámsterdam.

También es muy importante que este proyecto de monitoreo que se ha establecido en la cuenca del Pixquiac está siendo acompañado con dos proyectos de corte académico. Uno sobre la ecohidrología de la niebla en esta región y el otro también para medir la transpiración en diferentes coberturas vegetales. Se está intentando generar una dinámica donde coincida tanto el trabajo comunitario como el trabajo académico.

La zona donde estamos trabajando (mapa)

La importancia de la región está muy reconocida. Algunos de los manchones mejor conservados de bosque mesófilo están ahí. Un poquito de historia: antes de 1950 la ciudad de Xalapa se autoabastecía de sus propias fuentes de agua, de sus manantiales. A partir de 1950 empezó a necesitar agua de los municipios circundantes, en este caso de San Andrés Tlanehuayocan. Actualmente se está tomando agua de esta región, de la presa el Pixquiac, que por cierto hay dos y no una y del río Xocoyolapan. Todo esto llega a surtir 40% del agua que se consume en Xalapa.

En este cuadro podemos ver todas las fuentes de agua de Xalapa, y las que están en amarillo son las que justamente están en esta región de recarga de Tlanehuayocan y también las estamos señalando porque son fuentes de agua en las que estamos trabajando con el monitoreo.

En este mapa, Xalapa está en el extremo derecho. Podemos ver la Pitahaya, Rancho Viejo, los cinco puntos que aparecen ahí, son los puntos donde se está monitoreando la calidad del agua. Falta uno que no alcanzó a aparecer que está en la colonia Mariano Escobedo. En la parte izquierda, todos los cuadros azules son todas las cajas de agua donde se acopia agua que se trae a Xalapa. Ahí estamos viendo la importancia estratégica que tiene la región para la viabilidad de toda la zona conurbada.

Por ejemplo, este es el manantial que da lugar al arroyo que se llama Ojo de Agua, donde se toma agua para toda la Pitahaya, la Colonia 6 de Enero, Mariano Escobedo, pero por ejemplo hay dos tubos, uno da a la caja 4.

Esta es una foto antes de la segunda presa, y aquí vemos qué pasa con el río. Después de la cortina no pasa una gota de agua. Estamos viendo una sobreextracción del agua de ese río para la ciudad de Xalapa. Aquí ya empezamos con la parte de monitoreo. En esta foto se ven los muchachos de la telesecundaria haciendo una de las pruebas fisicoquímicas. Los mismos muchachos tomando el ancho, el fondo, para tomar el aforo del agua. Están tomando muestras para el monitoreo bacteriológico, que es parte del biomonitoreo. Se pretende identificar si hay presencia de especies que son muy frágiles a la alteración del agua, lo que nos dará una indicación de las condiciones del río o lo contrario, cuando encontramos especies muy tolerantes o muy dominantes cuando hay agua sucia.

La interpretación de los datos

En esta foto lo que estamos viendo son integrantes de la cooperativa de productores de trucha El Hayal que tienen un restaurante. Se hace un mapa de la cuenca, donde se están tomando los datos, ellos empiezan a ver cómo está el río en sus condiciones en diferentes partes. Ahí están contando colonias de E. coli. Y bueno ellos lo ven gráficamente, esta es una herramienta gráfica para la comunidad.

Tenemos apenas 5 meses de haber establecido el monitoreo. ¿Qué se ha logrado ver? Hay contaminación por heces, pero en esta altura son básicamente de ganado y no por drenaje. Luego hay una urbanización descontrolada a lo largo del río, de Rancho Viejo hacia arriba, hay amenazas por la tala y la quema incontrolada. También otra amenaza es que la gente de la comunidad usa como lavadero el río.

Una conclusión muy fuerte es que la gente de Rancho Viejo le quedó muy claro que si se juntan con los de abajo, que están haciendo el mismo trabajo como son los vecinos de la Pitahaya, y de Zoncuantla, se pueden hacer cosas con mucho más impacto. Estamos hablando de la idea de establecer redes dentro de la comunidad. En el caso de Rancho Viejo entre la escuela, los trucheros y los que estén interesados; también establecer redes entre las colonias, comunidades, río arriba, río abajo, y finalmente redes entre el campo y la ciudad.

Fuente: Tajín Fuentes / Sendas, A.C.

<http://www.vozuniversitaria.org.mx/numero6/monitoreocomunitario.htr>

Revista Digital Independiente Voz Universitaria