

## EL DERECHO HUMANO AL AGUA

Por: Hidrobiólogo Andrés Moreno Hernández

*Licenciado en Hidrobiología, egresado de la Universidad Autónoma Metropolitana, con diversos estudios diplomados y cursando la Maestría en Gestión y Auditoría Ambiental. Con experiencia laboral en el Gobierno Federal y en la Iniciativa Privada, siempre en áreas relacionadas con la administración, protección y uso sustentable del medio ambiente, particularmente del agua. Actualmente se desempeña como Integrador de Soluciones Ambientales para los usuarios de agua en México. Contacto: waterconsulting@prodigy.net.mx.*

**“...la tierra no pertenece al hombre;  
el hombre es el que pertenece a la tierra”.**

**Jefe de Seattle (Sioux) de la Tribu Suwamish, 1854.**

Tengo la oportunidad de contar con tu atención, estimado lector. Y por alguna extraña razón, me he decidido a intentar transmitir una idea que probablemente pueda hacer un cambio en tu visión del mundo para bienestar tuyo y de tu descendencia.

### **¿El derecho humano al agua?**

No hace falta haber recibido instrucción para saber que el agua es un elemento básico para vivir. A nadie le resulta una “novedad” esa idea. Por el contrario, es una verdad absoluta... hasta hoy en día. Por tal razón, el título bajo el cual se me ha pedido realizar el presente texto me resulta extraño y ambiguo. ¿Qué quiere decir ese título? Intentaré dar la respuesta a tal pregunta de una manera diferente, mejor dicho, es antigua.

Para describirla requiero mencionar que en mi formación universitaria como hidrobiólogo, jamás cuestioné la posibilidad de encontrar vida sin agua, al menos la vida como la conocemos en este planeta, vida orgánica con base en los elementos del Carbono, Hidrógeno, Oxígeno, Nitrógeno y Fósforo, principalmente, y así, con mayúscula. Entonces entendí por qué el compuesto del agua es aquel que buscan los astrónomos y cosmólogos para sospechar indicios de vida en otras partes del Universo. Y ¡¡¡sorpresa!!! Es uno de los compuestos que abundan en meteoritos y algunos otros planetas del sistema solar. Pero que no garantizan la existencia de vida orgánica.

Más adelante, por diversas circunstancias, mi actividad profesional se orienta inicialmente al aprovechamiento del agua como ambiente para producir alimento, es decir, hacia la acuicultura. Comprendí que diferentes calidades de agua son necesarias, por ejemplo, para la producción de camarón; que la trucha es un pez que requiere un agua con una gran cantidad de oxígeno disuelto (es decir, en el agua), principalmente; y que algunas especies como el salmón tienen la facultad de vivir tanto en agua dulce como en agua salada; también aprendí las diferentes formas de producir esos y otros “productos” del agua.

Posteriormente, me desenvuelvo en otra área ambiental en la cual se ve al agua no como un medio natural, sino como un “bien” nacional. No abundaré en la definición de bien, pues no es mi objetivo ni el tema a tratar, máxime que cualquier lector de esta prestigiosa revista podrá tener mejor idea de lo que yo pueda escribir al respecto. Sin embargo, la visión del agua como un “bien” es la que me atrapó, por la sencilla razón de que cualquier actividad humana requiere agua, por sencilla o complicada, requiere de ese vital líquido. No ha existido aún civilización alguna que no haya requerido de alguna fuente abundante,

constante y de buena calidad de agua. Los grandes ríos del mundo han sido marco y sustento de grandes civilizaciones.

De esta forma intento expresar mis diferentes visiones hacia el agua, que es todo lo antes descrito, y más, dependiendo del enfoque.

Ésta es mi herencia cultural, educativa, instructiva e impersonal. Y al referirme a impersonal es porque así percibo el enfoque que, en general, las personas a mi alrededor, en la sociedad urbana en la que me desenvuelvo, tenemos del agua. Considero este el principal problema de la sociedad humana actual: su actitud hacia el mundo del cual se considera dueño y amo.

Aquí radica mi propuesta: cambiar esa percepción y personalizarla. ¿Derecho Humano al Agua?, recordemos al jefe sioux:

“...Esta agua brillante que escurre por los riachuelos y corre por los ríos no es apenas agua, sino la sangre de nuestros antepasados... Los ríos son nuestros hermanos, sacian nuestra sed. Los ríos cargan nuestras canoas y alimentan a nuestros niños... Por lo tanto, vosotros deberéis dar a los ríos la bondad que le dedicarían a cualquier hermano”.

### **¡Somos agua!**

Somos lo que bebemos y lo que comemos. Somos parte de la cadena trófica y del ciclo hidrológico. La raza humana es parte de un gran sistema natural de intercambio de energía y materia. Probablemente esta idea simple y llana no encuadre en muchas de las creencias tuyas, lector. Pero no por ello deja de ser una verdad. El agua que bebemos la desecharemos tarde o temprano. Así mismo sucede con la comida. ¡Somos organismos vivos que requerimos alimento! Y el que no lo requiere, simple y sencillamente se integrará al proceso de la materia tres metros bajo tierra, o esparcido por sus familiares en un bosque, lago o playa. Así es la vida. Nos vamos a morir. Eso y los impuestos, son las dos cosas que no podemos evitar al nacer.

Estoy seguro de que tú ya sabías todo esto. La idea simplemente se hallaba en el fondo del archivo mental de las verdades absolutas que, por lo mismo de su contundencia, poco cuestionamos. Mi labor es simplemente desempolvarla e intentar ponerla en un lugar donde constantemente puedas verla, pensarla, cuestionarla, vivirla.

Soy de la generación que tuvo la fortuna de beber aún del agua de la llave. Sí. Aquella que se obtenía simplemente de abrir el grifo de la casa, llenar un vaso y beberla. ¡Ah!... y además, no se pagaba por ella. El servicio de extraerla, limpiarla y llevarla hasta la casa era gratuito. Probablemente tú, lector, también viviste un momento similar. ¿Lo recuerdas? No existían aguas embotelladas. Es más, cuando tenía uno sed, simplemente entraba uno en una fonda y pedía que le regalaran un vaso de agua. Hoy en día, la historia ya no es igual.

### **¿Qua pasó?**

Intentaré resumir lo que sucedió en el Distrito Federal: la población creció y con ello la demanda de agua aumentó, y por consecuencia, la disponibilidad de agua por persona disminuyó. Es decir, hubo que repartir entre más gente la misma cantidad de agua. Sin

embargo, al seguir creciendo la población de la ciudad y para dar de beber a todos, se tuvo que extraer más agua.

La Ciudad de México se encuentra en una zona donde antes hubo varios lagos y lagunas. La formación de dichos cuerpos de agua se debió principalmente a la gran cantidad de agua de lluvia que llega a este lugar llamado Cuenca del Valle de México, la cual, por cierto, es una cuenca que parece cazuela, es decir, endorreica, lo que significa que el agua no sale superficialmente por algún río, razón por la cual se formaban los lagos y lagunas.

¿Qué pasa entonces con esa agua? Escurre al subsuelo y se mueve a través del mismo. ¿Hacia donde? No lo sé ciertamente, pero tal vez algún lector geohidrogeólogo me pueda enviar información al respecto la cual, con gusto, compartiré en otra ocasión con ustedes. Pero de que se mueve, se mueve. Y de que llueve, llueve.

La Ciudad de México a lo largo de su historia pre-colonial y colonial, registró una gran cantidad de inundaciones, incluso hasta se llegó a marcar en algunos edificios de la misma, el nivel que alcanzó el agua. Por tales eventos, y desde aquellas épocas, se buscó darle cauce al agua de lluvia y de paso al agua de desecho generada por la misma ciudad, hacia fuera de la cuenca. De ahí la construcción de muchas obras de ingeniería, iniciando por el famoso “Tajo de Nochistongo” y culminando con el sistema de drenaje profundo con que actualmente contamos.

En una zona con una gran cantidad de lluvia, se le ocurrió a alguien traer agua de otro lugar. De ahí nace el Sistema Cutzamala. Lo más increíble es que dicho sistema comienza ¡con la recolección de agua de lluvia! Pero aún es más increíble, que el sistema funcionó mucho tiempo sin que la ciudadanía pagara un peso más por su operación. Oh.... Creo que ya di en el clavo. Pero sigamos...

Esta cantidad de “obras” de ingeniería cuesta construirlas y darles mantenimiento, siendo éste último, sólo en algunos casos, brillante por su ausencia, y como ejemplo basta un botón: habría que preguntar a los vecinos de Valle Dorado si durante el mantenimiento preventivo al sistema de drenaje pluvial que fungía como sanitario, no se previó una ruptura como la que sufrieron. Pero no por no apreciarse, deja de costar. No recuerdo exactamente cuándo se comenzó a cobrar el servicio de conexión a la red de agua potable y del drenaje en la Ciudad de México, pero lo importante es que “llegó para quedarse”.

Esta es una brevísima reseña del por qué ahora se paga el agua en la Ciudad de México, pero, ¿por qué ya no tomamos agua de la llave? ¿Qué agua le estoy “comprando” al Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM)?

El mejor lugar para obtener información del SACM es cualquier otro que no sea su portal en Internet. Ahí solamente hay formas diversas para pagar y los trámites ante dicho Sistema. Nada de historia, nada de estadística, nada de calidad del agua, nada de procedimientos, nada de nada. Al momento de escribir estas líneas, la sección “Cultura del Agua” está en blanco.

El cambio cultural de beber agua de la llave a comprar el garrafón y/o el agua embotellada sucedió a mediados de los años ochenta, precisamente después del terremoto que causó gran desastre en la Ciudad de México. En aquella época hubo una gran campaña para

promover el consumo del agua embotellada, justificando dicho hábito en contra del consumo de agua de baja calidad que se recibía en algunas casas de la Ciudad de México. Sí, desde entonces México ya era uno de los principales consumidores de refrescos embotellados, el agua rápidamente se posicionó también en dicho lugar.

Hoy en día existen lugares para comer en donde, si uno no acepta agua embotellada, no le pueden servir agua del grifo. ¡Increíble!

Aún más increíble es que paguemos el servicio de extracción, potabilización y distribución del agua hasta nuestros hogares, sin siquiera saber cómo se calcularon las cuotas por metro cúbico que actualmente cobra el SACM. Haciendo números rápidos:

- Un metro cúbico de agua cuesta aproximadamente 8 pesos.
- Una persona consume por lo menos 0.150 metros cúbicos al día para aseo, preparación de alimentos, limpieza de casa y ropa, y consumo personal; es decir 1.2 pesos al día, 36 pesos al mes, 72 pesos bimestrales.
- Habitamos en el Distrito Federal alrededor de ocho millones de habitantes, lo cual representa un ingreso de 9.6 millones de pesos diarios.
- Bimestralmente se genera un factoraje estimado de 576 millones de pesos por consumo de agua doméstica.
- Lo que representa al año un factoraje total de 3,456 millones de pesos, solo por concepto de agua de consumo doméstico.
- Considerando que solamente pagara un tercio de la población (30%), se tendrían aproximadamente 1,000 millones de pesos anuales de ingreso al SACM.

¿Qué sucede con todo ese dinero? ¿Cuánto cuesta extraer el agua? ¿Cuánto potabilizarla? ¿Cuánto bombearla para su distribución? ¿Cuánto PROTEGER su regeneración en los acuíferos?

### **¿Y el resto del país?**

En cada ciudad y localidad del país, idealmente debería de existir un organismo municipal, estatal o independiente que se encargue de administrar ese “bien” nacional que es el agua que se **debe** suministrar a la población para habitar dicho lugar. El agua se puede extraer gracias a la “concesión”, es decir, el permiso que el Gobierno Federal otorga a ese organismo, para extraer, distribuir el agua que se extrae, principalmente, de pozos, así como para dar tratamiento al agua residual que la misma población genera para regresarla con la mejor calidad posible.

El esquema organizacional es similar al SACM pero a una escala mucho menor. Sin embargo, por mi experiencia como consultor en diversos municipios y localidades, e incluso para algunas organizaciones independientes, se carece de una cultura de pago por el servicio, que poco a poco se ha ido generando, principalmente en las mayores poblaciones. Asimismo, el personal que integra dichos organismos carece del conocimiento técnico, administrativo y jurídico que permita una operación sana y transparente de la organización. La falta de controles y sistemas provoca el uso de las

cuotas recaudadas por el servicio de agua hacia otras actividades que no inciden directamente en un mejor servicio y calidad del agua proporcionada por el organismo.

Podría aquí describir más problemas a los que se enfrenta una población con la autoridad que **debe** suministrarle el agua a su domicilio, pero no es el fin del presente texto. Y es aquí donde entra otra de las visiones que propongo: **la obligación del gobernante de proveer de agua a sus ciudadanos**, este es el concepto que debe prevalecer, que se debe manejar, que debe permear hacia la sociedad; y sí, el gobernante puede cobrar una cuota justa que permita la operación del sistema para cumplir con esa obligación.

### **El reto: ser interdependiente.**

En mi actividad he encontrado poblaciones en las cuales, en razón de su tamaño y de que casi todos se conocen entre ellos, prefieren organizarse independientemente al gobierno municipal y estatal. Ellos mismos seleccionan a los responsables que se harán cargo de la administración de la oficina, de los equipos de bombeo, de la planta de tratamiento, y del cobro del servicio; y eso les ha funcionado, pues cuentan con el agua potable y agua residual que utilizan en otras actividades.

Es de ahí de donde me he dado cuenta de que México, mucho antes de la Colonia, ya tenía una forma de organización propia, como la han de tener muchos pueblos indígenas aún, en donde el trabajo comunitario era parte de la vida en la misma comunidad. Le llamaban "Tequio" en el Valle de México. Se trabajaba por y para la comunidad, sin remuneración a cambio, sin paga. Eso es algo que hemos perdido como sociedad, al menos en las grandes ciudades, pero que aún puede ser utilizada.

En lo personal, intento promover en mi colonia esa forma de colaborar. Es arduo el camino en razón de que nos hemos habituado a recibir todo "peladito y en la boca" a cambio de unos pesos, pero sobre todo, a no participar en comunidad. No hay esa educación, esa cultura. El trabajo comunitario se denigra, se ve "menos", se desprecia. Ser vecino es un papel que nadie quiere, que a pocos les interesa. ¿Y eso que genera? Desintegración, inseguridad. Pero se puede recuperar. Ya lo decía Aristóteles: "Si los ciudadanos practicasen la amistad, no tendrían necesidad de la justicia".

Es aquí donde la filosofía antigua en la que "**... el hombre es el que pertenece a la tierra**" vuelve a tomar sentido. Debemos sentirnos parte de una comunidad, de un sistema, de un ciclo. Y como todas las partes de una maquinaria, o de un sistema biológico, debemos ser interdependientes.

Sé que ser independiente es importante, pero la naturaleza nos demuestra que somos interdependientes, que dependemos de nuestro entorno, de otras personas, de otros elementos (agua, aire, tierra) y que ellos, todos, también dependen de mí, de nosotros.

Recientemente he encontrado esa idea en libros de filosofía que se refieren a las diferencias culturales entre las principales culturas mundiales: la occidental (judeo-cristiana), la oriental, la musulmana y la hindú. Es en la oriental donde esa forma de pensamiento predomina: soy parte de la comunidad, primero el beneficio de la comunidad y después el mío propio.

Pero no hay que ir muy lejos. Aquí, en el Valle de México, existen aún comunidades donde esa forma de pensar prevalece.

## ¿Y el agua?

El uso que hace del agua una comunidad, en algún lugar de una cuenca, repercute, tarde o temprano, en la calidad del agua que recibe otra comunidad en una zona alejada, "aguas abajo", dentro de la misma cuenca. En mi actividad diaria desafortunadamente empiezo a encontrar fuentes de abastecimiento para uso potable, contaminadas con algunos materiales y bacterias. Algunos lugares tienen una gran contaminación en el agua del subsuelo, como por ejemplo en Tultitlán, Estado de México, o aquellos pueblos y localidades alrededor de la Presa de Valsequillo, en Puebla; o la de algunas casas en la Delegación Iztapalapa, en el Distrito Federal, sólo por citar algunos ejemplos que se me vienen a la mente.

Las personas me preguntan: ¿Qué hacemos? "Denuncien", respondo. "Avisen a las autoridades ambientales y de salud, y guarden sus papeles para que, tal como en Valle Dorado, el día de mañana no les digan que ustedes no dijeron nada, que no tomaron cartas en el asunto. Inviertan en sistemas de desinfección: ozono, luz ultravioleta, etc. No esperen a que alguien más haga lo que necesitan".

Exijamos, preguntemos, cuestionemos a la autoridad en la materia. Muchas personas aún hoy en día piensan que la Comisión Nacional del Agua es la responsable de que llegue el agua a su casa. Se desconoce la forma en que se organiza el gobierno para brindar estos servicios, por ello es necesario educar. Eduquémonos, eduquemos. La educación cuesta, pero cuesta más la ignorancia.

## ¿Qué podemos hacer?

Cambiamos nuestra forma de pensar, y por lo tanto, de actuar. ¿Qué sucedería si cambiamos de forma de pensar? ¿Si dejamos a un lado el interés propio por pensar el mayor beneficio para la comunidad? ¿Si participamos en algún trabajo comunitario? ¿Si exigimos y colaboramos con el gobernante en el acto de gobernar? ¿Si colaboramos en nuestra propia colonia, en nuestra manzana, en nuestra calle?

El agua ha sido simplemente un medio para hacer llegar esta idea hasta ti. El agua es un hilo comunicador de toda la especie humana entre sí y con otras especies, animales y vegetales. Todos dependemos de ella, todos la usamos, todos nos nutrimos a través de ella. El ser humano es quien más la modifica, quien más la contamina.

Y no, no se va a acabar el mundo si seguimos contaminando el agua, el aire y la tierra. Este planeta ha existido y seguirá existiendo mucho después de que la especie humana haya desaparecido, porque desde el punto de vista evolutivo, a eso tendemos: a desaparecer. Es parte del sistema. Somos parte de ese gran sistema que llamamos mundo. Sin embargo, mientras estemos presentes en el horizonte, debemos actuar responsablemente. Al menos si pretendemos durar como especie algunos miles de años más. En caso contrario, la extinción de nuestra especie y muchas más de vegetales y animales, simple y sencillamente se acerca más rápido de lo naturalmente previsto.