

Propuestas Para El Consumo De Agua Salubre En Comunidades Indígenas Asentadas En El Estado Bolívar

Carmen Urquía Ravelo

(Curriculum)

Email: urquiaravelo@gmail.com

Buenas tardes. Este es un proyecto que estamos desarrollando en el CIEPV con la finalidad de promover el consumo de agua segura y buenas prácticas de higiene y saneamiento para una mejor calidad de vida en las comunidades indígenas, respetando la cultura de cada comunidad indígena.

La Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2010 reconoció el Derecho Humano al Agua y el Saneamiento, todos en este planeta tenemos derecho a disponer de agua apta para el consumo, en calidad y cantidad; lamentablemente no está siendo así. Dentro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, el número 6 se refiere al “agua y saneamiento”, el agua libre de impurezas y accesible para todos es parte esencial del mundo en que queremos vivir, hay suficiente agua dulce en el planeta para lograr ese sueño (ODS, 2015).

La exigibilidad de este derecho promueve el acceso universal al agua y al saneamiento, particularmente en favor de los grupos más vulnerables como las personas en situación de pobreza, las poblaciones dispersas, indígenas o afrodescendientes (UNICEF, 2007).

Revisemos algunos hechos y cifras: La Organización Mundial de la Salud calcula que la morbilidad y la mortalidad derivadas de las enfermedades más graves como la diarrea, asociadas al consumo de agua insalubre, se reduciría entre un 20 y un 80 por

ciento garantizando su potabilidad, manejo y almacenamiento adecuado dentro del hogar, paralelo a la instrumentación de medidas básicas de higiene como el lavado de las manos.

El agua potable es el agua utilizada para beber, cocinar, así como para los fines domésticos y la higiene personal y debe cumplir con las Normas Sanitarias de Calidad de Agua, establecidas en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (Nº 36.395, 1998).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud el 90% de las muertes por diarrea que se da en los niños menores de 5 años ocurre principalmente en los países en desarrollo, aproximadamente 1,5 millones de niños menores de 5 años mueren cada año como resultado de enfermedades asociadas al consumo de agua insalubre y del saneamiento e higiene ineficiente. Se estima que un 88% de las enfermedades diarreicas son producto, específicamente, de agua insalubre y de un saneamiento e higiene deficientes (OMS, 2005).

En las comunidades indígenas el acceso al agua potable es casi nulo, esa carencia ha promovido la búsqueda de fuentes alternativas de suministros de agua implicando el uso inadecuado de fuentes de aguas naturales disponibles en la región como pueden ser ríos, quebradas, manantiales y pozos, en la mayoría de los casos, de dudosa calidad sanitaria.

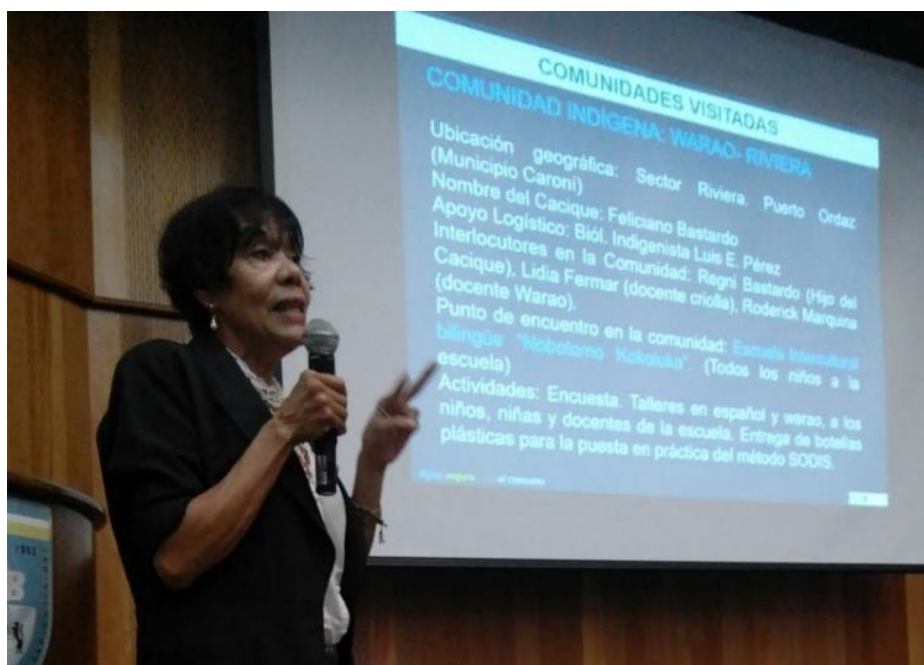
Uno de los procesos más importantes desde el punto de vista sanitario que afectan las características naturales del agua es la contaminación con desechos fecales de origen humano y animal. A través de estos desechos llegan la gran mayoría de organismos patógenos que son los responsables de las enfermedades transmitidas por

el agua, entre ellas, diarrea, disentería, hepatitis A, polio, y muchas otras enfermedades asociadas al agua insalubre.

Mencionadas estas preocupantes cifras y hechos paso a la presentación del contenido del proyecto.

Ilustración 16

Presentación de la Dra. Carmen Urquía Ravelo



Los aspectos relacionados con Derechos Humanos referentes al territorio, la cultura y la autogestión comunitaria respetuosa de esquemas tradicionales, probablemente son los que abarcan mayor número de elementos específicos que configuran la problemática de los pueblos indígenas de Venezuela. Sin embargo, en comparación con los ciudadanos no indígenas, el ejercicio de los derechos a la salud, la alimentación, el acceso al agua potable o a la educación, está aún más afectada en su realidad cotidiana.

El objetivo general de este proyecto es proporcionar mediante un programa activo de educación, orientación y sensibilización, métodos domésticos, sencillos y económicos de desinfección del agua: a) Ebullición, b) Cloración; c) Filtración, y, d) Desinfección Solar del Agua y medidas básicas de higiene y saneamiento, evaluando concertadamente cuál sería el que mejor se ajustaría a cada comunidad indígena. Nosotros no imponemos, nosotros orientamos, proporcionamos información, pero es la comunidad indígena la que decidirá cuál método adoptará y cuál no adoptará.

Dentro de este objetivo general se contemplan los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar la calidad bacteriológica del agua (coliformes totales, Ccoliformes fecales y heterótrofos aerobios), utilizada para el consumo en las comunidades indígenas incorporadas en el estudio.
2. Desarrollar talleres educativos orientados a capacitar y sensibilizar a los miembros de las comunidades indígenas en la instrumentación de métodos de desinfección del agua: ebullición, cloración, filtración, desinfección solar del agua (SODIS), y medidas básicas de higiene (lavado de las manos) y saneamiento ambiental.
3. Establecer un monitoreo semestral durante 1 año de evaluación bacteriológica del agua de consumo en las comunidades para evaluar la eficacia del tratamiento de desinfección seleccionado por la comunidad.

Estamos conscientes que es difícil que de la noche a la mañana los miembros de las comunidades instrumenten los métodos y las medidas suministradas en los talleres, por ello se hace un trabajo de acompañamiento tratando que algunas familias los incorporen y pongan en práctica. En la medida de que algunas madres o mujeres

indígenas vean que sus niños dejan de tener diarrea y lo asocien a que comenzaron a consumir agua salubre, obviamente que eso va a tener un efecto positivo en otras familias y ese es el objetivo que esperamos lograr, no es sencillo, pero lo intentamos.

Son varias las comunidades indígenas de diferentes etnias asentadas en el estado Bolívar con las que aspiramos poder trabajar. En esta primera fase del proyecto consideramos que se debía comenzar con las comunidades cercanas a la UCAB: la comunidad *Warao* Riviera que está ubicada en el centro de Puerto Ordaz, en el sector Riviera, cerca del Centro Comercial Trebol, y la comunidad *Warao* Cambalache, en el sector de Cambalache.

En otra fase del proyecto se pretende incorporar a la comunidad *Warao* El Pao (Sector El Pao), dos comunidades *Kariñas* en Tumeremo y pretendemos poder incorporar a comunidades *Yekuana* del Caura. Cabe mencionar que hoy estuvo con nosotros un paramédico indígena *Yekuana*, Rómulo, evaluando cómo podríamos hacer para trasladarnos a su comunidad en el Alto Caura que no es fácil por la complicada y costosa logística de traslado, pero él está muy interesado en que las comunidades reciban estos talleres.

Brevemente la metodología:

- 1) Evaluación exploratoria de la calidad bacteriológica (coliformes totales, fecales y heterótrofos aerobios) de la fuente de agua utilizada para el consumo en las comunidades indígenas incorporadas en el estudio.
- 2) Instrumentación de encuesta para determinar si los miembros de las comunidades disponen de conocimientos sobre la importancia de utilizar agua apta para el consumo y medidas básicas de higiene (lavado de las manos) para

prevenir la ocurrencia de enfermedades como la diarrea, siempre respetando la cultura y la cosmovisión de cada etnia, pero se requiere disponer de información para saber los puntos que debían ser reforzados en el taller.

3) Taller educativo orientativo y de sensibilización sobre técnicas domésticas de desinfección del agua y medidas básicas de higiene (lavado de las manos) y saneamiento ambiental con entrega de material informativo de apoyo (díptico “Agua apta para el consumo y medidas de almacenamiento e higiene”)

4) Charla de refuerzo de conocimientos.

En esta lámina se muestran los métodos domésticos de desinfección del agua recomendados en el taller: ebullición, cloración, filtración y método de desinfección solar (SODIS). En esta exposición solo voy a referirme al método de desinfección solar, porque es un método novedoso, sencillo y económico que ya se está utilizando en muchas partes del mundo como África, Asia, algunos países latinoamericanos. Lo único que necesitamos para instrumentar este método son botellas plásticas transparentes e incoloras y la luz del sol; en este país nos puede faltar la luz eléctrica, el gas, kerosen, pero lo que casi nunca falta es luz solar.

Como antecedentes del método tenemos que, en el año 1984, el profesor de Ciencias Ambientales de la Universidad de Beirud, Aftim Acra, publicó un artículo sobre la capacidad de la luz solar de matar las bacterias presentes en el agua. En los diez años siguientes, el Departamento de Agua del Instituto Federal Suizo para la Ciencia y la Tecnología Ambiental (EAWAG), luego de muchas investigaciones con distintos materiales y en diferentes condiciones ambientales, demostraron que los microorganismos patógenos son sensibles a dos efectos de la luz solar: la radiación en

el espectro de luz UV-A (longitud de onda 320-400 nm) y al calor (incremento de la temperatura), se produce una sinergia entre estos dos efectos (Figura 3).

Ilustración 17.

Representación esquemática del Método SODIS



Se recomienda el uso de botellas PET (tereftalato de polietileno) contienen muchos menos aditivos que las botellas de PVC, botellas de refresco, transparentes e incoloras de 2 L. Las botellas se exponen en al sol en posición horizontal, 6 horas como mínimo y lo ideal es colocarlo sobre láminas de zinc; cuando el día está nublado, en vez de un día, se deben dejar dos días y se recomienda que el agua tenga que ser lo más transparente posible (Figura 4).

Ilustración 18.

Botellas plásticas transparentes, expuestas a la luz solar sobre láminas de zinc.



Pasemos a describir cómo ha sido la experiencia en las comunidades visitadas:

- Comunidad indígena Warao Riviera (Municipio Caroní, estado Bolívar).

El cacique de esta comunidad es el señor Feliciano Bastardo, el apoyo logístico nos lo brindó el biólogo indigenista Luis Pérez y los interlocutores en esa comunidad fueron Regni Bastardo, quien es el hijo del cacique. Esta comunidad cuenta con dos docentes: criollo e indígena, Lidia Ferman, docente criolla, Roderick Marquina, docente indígena.

El punto de encuentro en la comunidad fue la *Escuela "Nobotomo Kokotuka"*, en español, "Todos los niños a la escuela". Se trabajó con los niños y los docentes, el taller se dictó en español y en *Warao*, respetando la interculturalidad bilingüe. Previo a la realización del taller, me reuní en varias oportunidades con el docente Roderick para trabajar en la traducción del contenido del taller a lengua *Warao*, al momento de dictar el taller una lámina era presentada por mí en español y la misma lámina era seguidamente presentada por el docente Roderick en lengua *Warao*.

Esta comunidad dispone de un sistema de distribución del agua por tubería, pero la frecuencia y la cantidad no es la deseada. Respecto a esto, se evaluó la calidad bacteriológica del agua del grifo que está ubicado en las instalaciones de la escuela, los problemas de contaminación están al momento de la colección del agua (recipientes sucios) y en el almacenamiento inadecuado del agua en las viviendas.

Ilustración 19.

Niños y niñas de la Escuela “Nobotomo Kokotuka”



Nota. Docente indígena, Roderick Marquina y la responsable del proyecto, Carmen Urquía Ravelo impartiendo el taller a los

Ilustración 20.

Método SODIS



Nota. Acompañando a los niños y niñas a poner en práctica el Método SODIS, acompañados de la docente criolla, Lidia Ferman

Ilustración 21.

“Omi ocu jo warao tuma ekia akuna”



Nota. Significa “Sin el agua el warao no podría vivir”, los warao son gente de agua, gente de canoa.

- Comunidad indígena *Warao* Cambalache (Municipio Caroní, estado Bolívar)

El taller se dictó en español porque pocos hablan la lengua warao. Es importante señalar que el acceso a esta Comunidad fue posible gracias al apoyo recibido del Padre Guillermo Win Van Zeeland (origen holandés) quien lleva 20 años de trabajo social continuo con la comunidad, y de Kevin Fuentes, joven criollo estudiante de educación que apoya a la comunidad. El punto de encuentro fue la vivienda del señor

Pedro La Rosa, quien fuera el anterior cacique de esta comunidad y actualmente funge como vocero comunal; el cacique de la comunidad es el señor Venancio.

El agua utilizada para el consumo por muchas de las familias procede de una laguna altamente contaminada ubicada dentro de la comunidad, algunos miembros de la comunidad que disponen de ingresos económicos compran el agua a camiones cisternas. El Sr. Pedro La Rosa señaló al momento de la entrevista que se registran casos frecuentes de diarrea en niños menores de 5 años y en algunos casos con desenlaces lamentables. Se determinó la calidad bacteriológica de muestras de agua procedentes de las diferentes fuentes utilizadas para el consumo, debido a los niveles de conflictividad presentes en esta comunidad se optó por no tomar fotografías.

- Comunidad indígena Pemón Manak Krü. Unidad Educativa Manak Krü

Fe y Alegría. Santa Elena de Uairén. (Municipio Gran Sabana, estado Bolívar).

Se visitó esta unidad educativa aprovechando la logística de traslado de otro proyecto del CIEPV, el apoyo logístico fueron las periodistas Clavel Rangel y Cristina González y los interlocutores la directora de la unidad educativa Marlene Pereda y David Silva, coordinador de Fe y Alegría Manak Krü.

El taller se dictó a docentes indígenas pemones y criollos que integran la UE, se analizó el agua utilizada para el consumo en las instalaciones de la UE, posteriormente se envió vía correo electrónico el díptico “Agua apta para el consumo y medidas de almacenamiento e higiene” a cada docente que suministró su dirección de correo.

Ilustración 22.

Taller UEC Manak Krü



Nota. Fe y Alegría (Municipio Gran Sabana, al sur del estado Bolívar). Docentes indígenas y criollos. Etnia Pemón.

Los resultados que esperamos con la ejecución de este proyecto es lograr que un número significativo de familias que conforman las comunidades indígenas incluidas en el estudio incorporen las medidas suministradas para el consumo de agua segura y con ello contribuir a disminuir la incidencia de casos de diarrea, fundamentalmente en niños y niñas menores de 5 años asociadas al consumo de agua insalubre, lo que repercutirá significativamente en el sostenimiento y calidad de vida de las comunidades indígenas que formaron parte del estudio.

Después de evaluar cuantitativamente los objetivos logrados en las comunidades piloto, se podrá proponer a los entes gubernamentales con el apoyo de la UCAB y la gestión de organizaciones indígenas, que se extienda el mismo beneficio al mayor número posible de comunidades que lo soliciten. Cualquier proyecto que desde la Universidad Católica Andrés Bello extensión Guayana resuelva o alivie eficazmente algunos de los problemas en estas comunidades indígenas, será bienvenido por ellas y

podrá ser un buen punto de partida para iniciar una estrecha con sus miembros, para posteriormente acometer otros temas más complejos identificados en un diálogo con ellos.

Finalmente agradecer a la profesora Florencia Cordero de la Cátedra Institucional “Ecología, Ambiente y Sociedad”, por su apoyo con la campaña de recolección de botellas plásticas dentro de los espacios de la UCAB Guayana.