

# SODIS

## El agua pura genera vida

Texto: Jimena Núñez Larrain  
Fotos: Jaime Olivares y Fundación Sodis

“Una vez por semana tenía que ir a la posta de salud de Pucarita, ubicada detrás del Aeropuerto, porque mis hijos de tres y dos años frecuentemente estaban indispuestos y se quejaban de dolor de barriga, tenían náuseas, vómitos y diarrea. Estos malestares estaban afectando su desarrollo físico y el doctor me recomendó que tenía que hacer hervir el agua para que consuman todos los días; pero para ser franca debía hacer muchos sacrificios para poder comprar el gas. Esta situación era bastante difícil de soportar, un día la señora Noemí Peña, quien trabajaba en el barrio como promotora de salud de proyecto Sodis, visitó mi casa y me explicó que para tener agua limpia solamente debía llenar las botellas transparentes con agua de la pila colocándolas sobre el techo de la casa y que para el día siguiente tendría agua fresca para tomar”. Este es el testimonio de Victoria Vidal, una madre de familia que vive en la zona sur en el barrio Pucarita, quien hace poco más de seis meses está aplicando el sistema Sodis para cuidar la salud de sus hijos.

### El proyecto Sodis

Marcelo Encalada, director ejecutivo del Proyecto Sodis en cinco países de América Latina, afirma que la escasez de agua potable y el consumo de líquido contaminado es un fenómeno que afecta a más de 76 millones de personas en el continente americano. Esta situación impulsó al Instituto Federal Suizo para las Ciencias y Tecnologías Ambientales (EAWAG/SANDEC) a realizar una serie de investigaciones que brinden soluciones alternativas para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del planeta y, particularmente, crear un escudo efectivo contra las enfermedades estomacales, ya que está demostrado que en el mundo cerca de 2.2 millones de personas mueren a consecuencia de esta enfermedad. Después de muchos estudios el Instituto creó un sistema de desinfección casera del agua que se denominó Sodis (Sistema de Desinfección Solar del Agua). La Fundación Sodis, que se encarga de impulsar este sistema, trabaja en más de siete países de Latinoamérica: Perú, Ecuador, Nicaragua, Guatemala, El Salvador, Honduras y Bolivia. Recibe el apoyo financiero de las fundaciones Avina y Michel Comte, del Servicio de Desarrollo de Liechtenstein (LED), de la Agencia Suiza y de Varios Club de Leones. En el caso de Cochabamba, la Universidad Mayor de San Simón también coopera con la investigación.

Marcelo Encalada señala que la Fundación Sodis tiene como

meta a corto plazo lograr que al menos 300 mil personas empleen este método en Bolivia.

### Proyecto Bolivia

En Bolivia sólo un 32 por ciento de la población rural tiene acceso a sistemas de agua por tuberías, lo que implica que cerca de dos millones de personas carecen de este servicio básico y todavía muchos habitantes consumen el agua de ríos, vertientes, canales de riego, pozos excavados o cisternas de agua. Esta situación expone a los bolivianos de escasos recursos a contraer todo tipo de enfermedades transmitidas por el agua como: la tifoidea, la hepatitis A, el cólera, la salmonelosis y otras más. En Bolivia el proyecto Sodis está trabajando de forma silenciosa en varias regiones de Oruro, Potosí, Tarija, Beni, Santa Cruz y Cochabamba. Actualmente, unas 24 mil familias bolivianas consumen el agua desinfectada con el método Sodis.

### Su presencia en la región

La creciente migración de personas del área rural de Cochabamba y de los centros mineros a la ciudad ha provocado el crecimiento descontrolado del eje conurbano de Cercado. Los migrantes han construido sus hogares en áreas alejadas del centro de la ciudad donde no tienen los servicios básicos como agua, luz, alcantarillado y otros más. Por lo general, el abastecimiento de agua suele ser una tarea que asume cada hogar, muchos pobladores compran agua de las cisternas, otros la extraen de pozos semiprofundos y no faltan quienes la traen desde lugares cercanos. Como el agua no es potable, algunas personas se dan modos de purificar el agua con el uso de cloro y el hervido de la misma, no obstante, la mayoría la consume sin ningún tratamiento previo. Con esta situación se generan los problemas de salud que afecta a este sector desprotegido. Después de identificar los sectores más afectados, el proyecto Sodis en Cochabamba está trabajando en varios sectores alejados de la ciudad: Pucarita, Primero de mayo y Bolívar, además del Valle bajo.

### Primeros acercamientos

Liceth Céspedes, coordinadora de Proyectos de la Fundación Sodis en Cochabamba, explica que el método de trabajo consiste en primera instancia en el acercamiento a la población meta a través de las organizaciones que ya están trabajando en el lugar con otros proyectos como el PCI, Adra, Care Tarija, Proyecto extensa, Visión Mundial, Caritas, Save Children, Unicef y otros. Los encargados del proyecto Sodis toman contacto con estas instituciones, o viceversa, y comienzan la etapa de capacita-

ción o asesoramiento para que sean ellos quienes generen métodos de evaluación y control en su zona.

El objetivo de la Fundación Sodis es crear un cambio de actitud y de comportamiento en el núcleo familiar para mejorar la salud creando nuevos hábitos de higiene, desinfección del agua y manejo adecuado de los recipientes. Berita Rojas, madre de tres niños, quien también vive en Pucarita, comenta que utiliza el agua desinfectada por el método Sodis para bañar a sus hijos y de esta manera evitar los problemas de hongos en la piel, y también para la desinfección de las verduras.

### La penosa resistencia

Noemí Peña, promotora de salud Sodis en Pucarita, cuenta que a pesar de los esfuerzos personales que ponen los vecinos para la aplicación del sistema de purificación del agua deben luchar contra una serie de costumbres y hábitos que frenan la aplicación del método. Juana Mamani, habitante de la zona de Pucarita, afirma que trata de enseñar a sus hijos que no deben consumir agua directamente de la pila. Otro problema que tiene el proyecto para la aplicación del sistema en varias zonas es el desabastecimiento de agua, lo que duplica los esfuerzos.

### Beneficios en la salud

Julio Vera, médico encargado de la posta de salud de Pucarita, comenta que desde hace un poco más de seis meses, tiempo que coincide con la práctica de la purificación del agua Sodis, recibe un menor flujo de enfermos con malestares estomacales, pero también reconoce que la prueba principal para la eficiencia del método se realizará en verano, porque es una temporada en que se incrementan las diarreas.

### Los leones amigos

El club de Leones "Villa Ingavi" -comprometido con la labor social- está apoyando el trabajo de la Fundación Sodis. Gonzalo Maldonado, presidente de la gestión 2005, firmó un convenio para donar botellas plásticas en las diferentes localidades donde se esté implementando la purificación del agua. Maldonado recalca que su club apoya el proyecto porque tiene varios componentes positivos, uno de ellos es el uso de las botellas de plástico usadas, y otro el uso de una fuente de energía gratuita, como es la luz solar. Según Maldonado, este programa vela por la economía de los sectores deprimidos, reduciendo la dependencia de las fuentes tradicionales de energía como la madera, gasolina o el kerosene.





Usar botellas transparentes de plástico y tapas limpias



Llenar las botellas con agua clara y tapparlas bien.



Colocar las botellas al sol en la mañana, en el techo de la casa sobre una calamina.



Al final del día recoger las botellas. Si el cielo estuvo nublado, se debe dejar las botellas por un día más.



Dejar enfriar el agua y tomarla en un vaso o taza limpia.

## La Desinfección Solar del Agua (SODIS)

El método Sodis de desinfección del agua mediante energía solar, es un sencillo proceso de tratamiento que permite mejorar la calidad del agua. Consiste en la neutralización, a través de la luz solar, de los patógenos causantes de diarreas.

Es la luz solar la que se encarga de desinfectar el agua y matar a los agentes causantes de la diarrea, gracias a la combinación de dos efectos: la radiación ultravioleta y el incremento de temperatura del agua.

El agua contaminada se introduce en botellas de plástico y se expone durante un día a la acción de la luz solar. Durante este tiempo de exposición, el sol destruye los patógenos del agua.

Posteriormente se deja toda la noche a la intemperie y luego ya está apta para el consumo diario. Sodis mejora de forma real la salud familiar. Es un método tan sencillo y tan barato que las personas que viven en países en vías de desarrollo y no tienen acceso a agua potable, pueden aplicarlo a escala doméstica.

## Recomendaciones importantes

### ¿Qué pasa cuando el agua es turbia?

Si el agua es turbia dejar sedimentar, luego colar o realizar un tratamiento casero. El agua para hacer Sodis, debe ser siempre cristalina para que los rayos del sol lleguen al agua dentro de la botella.



### ¿Qué tipo de botellas podemos utilizar?

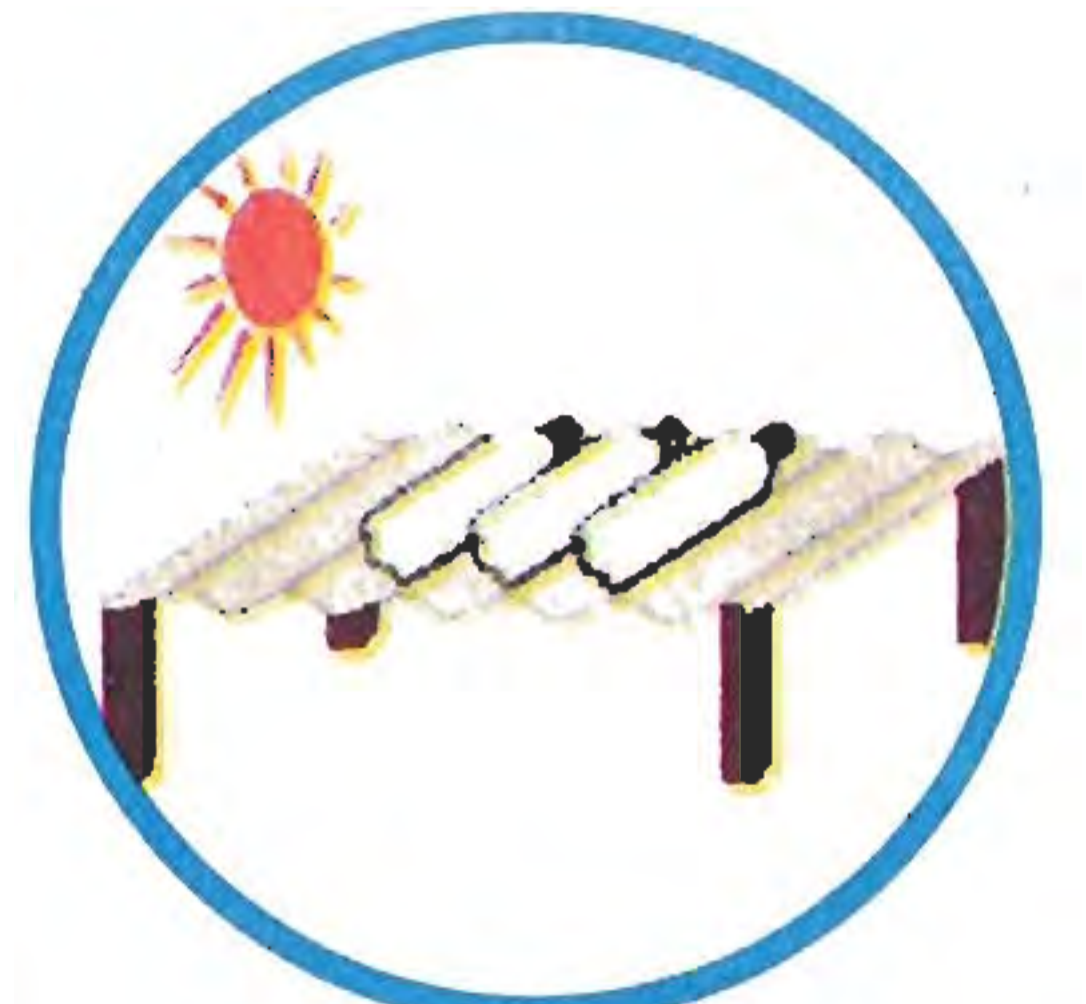
Botellas de plástico transparente, de hasta 3 litros y limpias, sin raspaduras, sin etiquetas y no ser de colores.



### ¿Qué tiempo debemos poner las botellas con agua al sol?

Deben exponerse un día, cuando el sol es brillante. Cuando está nublado es recomendable exponerlas por dos días seguidos.

Sodis es una manera económica para tener agua desinfectada en nuestra casa.



Las personas que estén interesadas en apoyar al trabajo del Club de Leones de Villa Ingavi dirigirse a al avenida Uyuni casi Melchor Urquidi N° 919, o contactarse al **teléfono 4480308.**