

¡ECUADOR: UNA ALIANZA SALUDABLE EN BENEFICIO DE LOS MÁS NECESITADOS!

CONTENIDO

Página

¡Ecuador: Una alianza saludable en beneficio de los más necesitados!.....	1
Presentación.....	2
INVESTIGACIÓN: ¿Por qué la gente hace y usa agua SODIS?.....	3
NUEVO ENFOQUE: Metodología innovadora para la difusión de proyecto de "Desinfección del Agua en el Hogar".....	4
OPINIONES: Ecuador: un líder de Comuna Jambeli comenta la tecnología SODIS.....	6
INVESTIGACIÓN: ¿El agua SODIS protege la salud de los niños?.....	7
Noticias.....	8

Edición:
Fundación SODIS

Diseño Gráfico:
estrategas en comunicación
www.estrategas.com



Familias campesinas de comunidades alejadas tendrán acceso a SODIS.

Este mes, se firmó un convenio de cooperación entre el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador y la Fundación SODIS, para promover la difusión de la desinfección solar del agua, (SODIS), en Ecuador, con la finalidad de que las familias tengan una nueva opción para mejorar la calidad bacteriológica del agua usada en el hogar. La Dirección Nacional de Salud Ambiental (DINASA) del MSP, coordinará la implementación de este convenio.

El objetivo de este convenio de cooperación es contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de las personas que no tienen acceso a agua segura, mediante la difusión y promoción sostenible de la tecnología SODIS en los sectores más necesitados de Ecuador.

Desde mayo de 2002, el MSP/DINASA, como ente responsable de la

vigilancia de la calidad del agua que toman las comunidades en Ecuador, ha venido apoyando la difusión de SODIS, mediante la implementación de proyectos pilotos, a través de la Dirección Provincial de Salud de Pichincha, en ocho comunidades del Cantón Pedro Moncayo y, posteriormente, en varios barrios de La Concordia.

Para el presente año, la Fundación SODIS ha firmado un convenio con la Dirección Provincial de Salud de El Oro, para implementar un proyecto SODIS en varias comunidades de la provincia de El Oro.

Adicionalmente, el MSP/DINASA, desde principios de 2003, ha venido elaborando todos los materiales didácticos y educativos para uso de los socios que implementan SODIS en Ecuador, como PLAN, Salud Pública Internacional y Zumar, entre otros. 💧

Presentación

Estimados amigos/as de la RED SODIS América Latina: nuevamente me dirijo a ustedes, para poner a su consideración el Boletín N° 9. Gracias a su cooperación y a su confianza en esta tecnología simple, podemos decirles que SODIS es cada vez más aceptado y difundido en América Latina, por prestar ayuda a miles de familias que no tienen acceso a agua segura.

Entre los acontecimientos más destacados ocurridos en estos primeros meses del 2004, figura la firma de la Fundación con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, para la amplia promoción y difusión de SODIS en Ecuador, lo cual demuestra la confianza de esta importante institución en esta tecnología.

También ponemos a su consideración la metodología innovadora que la Fundación propone para la implementación de "proyectos de desinfección de agua en el hogar" en las comunidades, y de una "caja de herramientas", para que los capacitadores y promotores de campo puedan aplicar dicha tecnología; a través de diferentes talleres de capacitación a capacitadores, para los socios, estas iniciativas han recibido muchos elogios de los diferentes participantes en estos eventos.

En este número, también podrán apreciar los resultados de algunas investigaciones, como la realizada en Nicaragua por la Universidad de Zurich, sobre los factores que influyen en el uso y en la intención de las familias de usar SODIS, así como la efectuada por el Instituto Tropical Suizo, en un sector rural de Bolivia, sobre una

estimación de los efectos del agua contaminada en la salud de los niños menores de cinco años. En ambas investigaciones, ustedes podrán apreciar la alta aceptabilidad de SODIS en las familias y los beneficios de la protección de la salud de los niños.

Por último, hemos considerado importante que las comunidades también puedan compartir sus puntos de vista sobre SODIS, razón por la cual hemos incluido la entrevista a un líder de una comunidad de Ecuador.

Una de las preocupaciones de la Fundación es el poder entregar a ustedes, a través de los Boletines, una información de calidad y útil, razón por la cual les invitamos a comentar este Boletín y a enviarnos sus sugerencias y recomendaciones para mejorarlo. Encontrarán un formulario en nuestra página Web www.fundacionsodis.org, donde podrán expresarnos su interés en continuar recibiendo el Boletín Sodis. 💧

Marcelo Encalada
DIRECTOR EJECUTIVO.



INVESTIGACIÓN:

¿Por qué la gente hace y usa agua SODIS?

El estudio dio a conocer que, en la práctica, es más importante la actitud de la gente, es decir, el sentimiento de que es agradable hacer SODIS y sus ventajas, para que ésta tome la decisión de usarlo.

En los meses de agosto y septiembre de 2003, la Universidad de Zurich, Suiza, realizó una investigación de los factores situacionales, sociales y personales que influyen en el uso y en la intención de usar SODIS, en dos proyectos, en Nicaragua. Un proyecto fue implementado por el Centro de Educación y Promoción Social (CEPS), en la Municipalidad de La Paz Centro; el otro, por el Programa Integral en Salud (PIS) en la Municipalidad de Waslala. El estudio fue realizado a través de un cuestionario estructurado con la modalidad de entrevistas, que fue aplicado a una población muestra de 40 familias usuarias y 41 familias no usuarias de SODIS.

Según los resultados de la investigación, en la población, existe un conocimiento básico sobre el funcionamiento de la tecnología SODIS; además, en la práctica, es más importante la actitud (el sentimiento de que es agradable hacer SODIS) que la confianza (si SODIS realmente funciona) para la decisión de usarlo. Los entrevistados/as establecieron el vínculo entre la diarrea y el agua contaminada, un factor importante en la decisión de purificar el agua.

Respecto a las ventajas de SODIS, los comentarios más frecuentes fueron: "no gasta leña", "se hace sólo" y "no hay que cuidarlo". Uno de los resultados importantes de la investigación señala una disminución significativa de los casos reportados de diarrea en los usuarios de SODIS, como se puede observar en la figura 1.

Este resultado es todavía más impresionante si se toma en cuenta que varias familias, por la falta de botellas, toman agua contaminada cuando se les acaba el agua SODIS.

Es importante señalar que todas las familias reportan esfuerzos similares para mejorar su situación higiénica, pues fueron motivadas entre otros por mensajes difundidos por las ONGs (como lavarse las manos y/o usar letrinas).

Respecto a la difusión de la tecnología SODIS, el 96% de la gente se ha informado mediante un Promotor, no obstante un 54% de los entrevistados/as han mencionado haber promovido ante otros. La auto-difusión, para una promoción más rápida, no han tenido resultado, dado que la gente tiene pocos contactos sociales y parece que existe cierto recelo frente a la tecnología; estos factores impiden que la gente use SODIS antes de tener un entrenamiento oficial. Otro resultado interesante es que el 70% de los que no usan SODIS cree que el agua de la fuente está limpia, mientras que sólo el 11% de los que usan SODIS cree que el agua cruda no es limpia.

Con relación a la cobertura alcanzada, los proyectos muestran una diferencia importante en el número de usuarios: 20% en el Programa Integral en Salud (PIS) y,

aproximadamente, 80% en el Centro de Educación y Promoción Social (CEPS). Este hecho probablemente se explica por las dificultades que hay en Waslala (PIS) para llegar a las casas dispersas y retiradas. Los promotores del CEPS realizaron visitas a todas las casas, mientras que los de PIS solamente pudieron visitar a la gente interesada en usar SODIS.

Asimismo, esta investigación ha demostrado que el uso de la tecnología depende de que la ONG proporcione las botellas, ya que una característica de los proyectos ha sido la dotación de botellas, por parte de las ONGs, a casi la totalidad de las familias usuarias de SODIS, por la carencia de recursos de estas. Por otra parte, la disminución de los casos de diarrea en familias que usan agua SODIS demuestra que este método simple tiene un impacto positivo en la salud y que vale la pena seguir trabajando con la tecnología SODIS. 💧

Anne-Marie Altherr
 Universidad de Ginebra, Suiza
 amaltherr@hotmail.com
 Hans-Joachim Mosler
 Universidad de Zurich y EAWAG, Suiza
 msler@eawag.ch

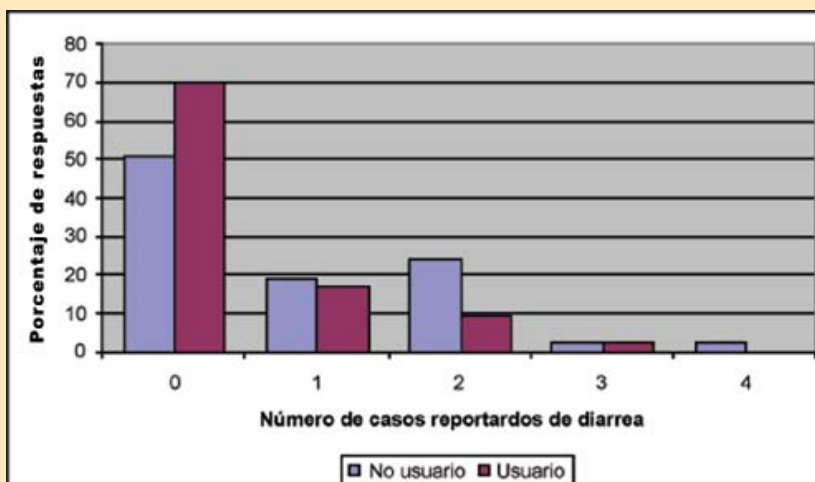


Figura 1: Número de casos reportados de diarrea en usuarios y en no usuarios de SODIS.

NUEVO ENFOQUE:

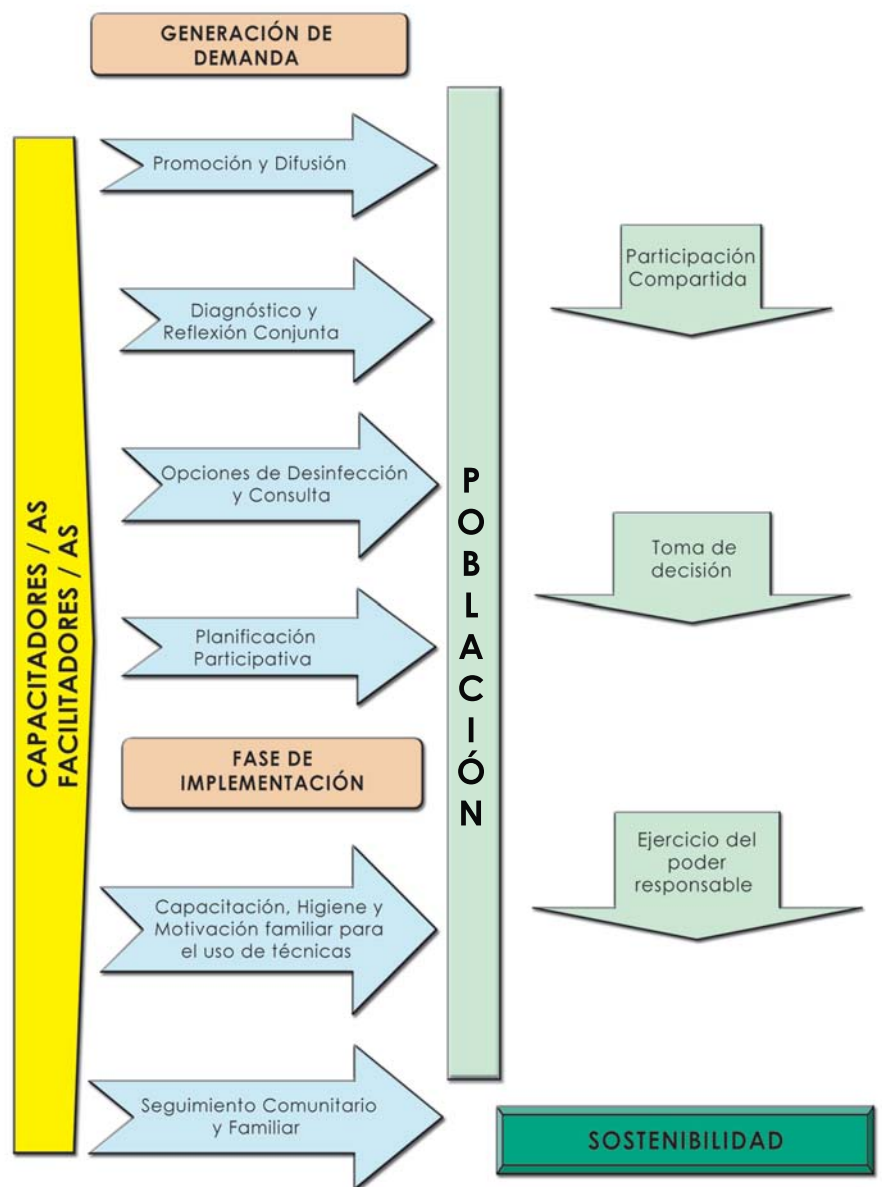
Metodología innovadora para la difusión de proyecto de “Desinfección del Agua en el Hogar”

La Fundación SODIS para América Latina promueve una metodología innovadora para la difusión e implementación de proyectos de desinfección del agua en el hogar, con un enfoque basado en la comunidad, con miras a lograr la sostenibilidad de la práctica saludable de desinfección del agua e higiene en las familias.

Los proyectos de desinfección del agua en el hogar, que difunde la Fundación SODIS, se implementan con un enfoque “basado en la comunidad”, que tiene su base en dos principios: la demanda, relacionada con la atención a las decisiones de los usuarios/as, para la solución de sus problemas, y con la asignación de responsabilidades a los usuarios/as, como parte del auto cuidado de su salud personal y/o familiar, y la sostenibilidad de los servicios y/o el beneficio en la salud, que deben ser manejados con los usuarios/as involucrados/as en el diagnóstico, la planificación y la ejecución del proyecto, así como los procesos de capacitación dirigidos a crear o consolidar prácticas saludables.

Para transformar estos principios en acciones, la Fundación SODIS para América Latina, sobre la base de la experiencia adquirida en los últimos años de trabajo, propone un enfoque metodológico innovador, basado en la comunidad, para la implementación de “proyectos de desinfección del agua en el hogar”, que incluye procedimientos y acciones que estimulen selecciones eficientes y soluciones efectivas de técnicas de desinfección. El proceso se desarrolla a través de los siguientes pasos:

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE DESINFECCIÓN DEL AGUA EN EL HOGAR.



Elaboración: Betty Soto B., Adecuación: Fundación SODIS.

FASE I: GENERACIÓN DE DEMANDA

1. Promoción y difusión amplia de las tecnologías en la comunidad y durante todo el proyecto, desde los objetivos, alcances y estrategia del Proyecto, a hombres, mujeres, niños/as, ancianos/as, líderes de la comunidad instituciones, organizaciones, iglesia, sindicatos, asociaciones u otros miembros de la comunidad.

2. Diagnóstico y Reflexión conjunta: identificación de las formas de aprovisionamiento de agua para beber y de las prácticas de desinfección del agua antes de su consumo, además de la reflexión conjunta entre el equipo ejecutor y la comunidad de los comportamientos identificados, de la relación de estos con la calidad del agua y de los efectos en la salud, para considerar los resultados de la información recolectada en el diagnóstico inicial participativo. Se debe destacar la importancia de la buena calidad del agua y sus beneficios en la población.

3. Opciones de Desinfección del Agua: presentación a la comunidad y análisis de las alternativas tecnológicas de desinfección del agua en el hogar (como hervir el agua, cloración casera y método SODIS), para estudiar calidad del agua, el valor económico y social del agua, el riesgo de post contaminación del agua desinfectada, los ciclos de contaminación, etc.

4. Consulta a las familias de la comunidad sobre la opción tecnológica que ha elegido para participar en el proceso y para asumir la responsabilidad en la ejecución. Este momento de toma de decisión genera la capacidad de los pobladores para el ejercicio pleno del poder responsable.

5. Planificación: se establece un Plan de Actividades para la Implementación de la Desinfección del Agua en el Hogar, con participación de la comunidad, para llevar adelante el proceso en forma organizada, activa y responsable.

FASE II: DE IMPLEMENTACIÓN

Una vez que las familias han elegido la opción tecnológica que más se adecua a sus necesidades, se inician las actividades grupales educativas, complementadas con visitas domiciliarias de motivación:

- Capacitación de las familias en higiene (lavado de manos, contaminación del agua y manipuleo adecuado del agua).
- Motivación para la puesta en práctica de los métodos de desinfección del agua en el hogar.
- Seguimiento comunitario y familiar de motivación.

Durante todo el proceso, la comunidad participa en las acciones, desde el diagnóstico, hasta la planificación, organización, ejecución y evaluación para lograr un cambio de la situación previa (calidad inadecuada del agua para beber), con el fin de adquirir responsabilidad, control y autoridad sobre el método de desinfección del agua elegido a lo largo del tiempo.

Asimismo, para desarrollar la capacidad de gestión y decisión, es necesario fomentar la conciencia y la motivación, para que las comunidades autoevalúen su capacidad y disponibilidad de llevar adelante nuevas responsabilidades. Como respuesta, se plantea el **Enfoque de Capacitación AYNI (ECA)**, como base del proceso que va a ser desarrollado, los instrumentos de la metodología SARAR/PHAST; esto permite dirigir un proceso educativo en base a la participación comunitaria, que busca la construcción del conocimiento, en la perspectiva de mejorar las condiciones de vida de las familias de las comunidades.

Esta metodología se inscribe dentro de la filosofía participativa y del respeto al ser humano, y abre un nuevo camino a la experiencia de la Fundación SODIS, en la búsqueda de lograr que las familias de América Latina tengan acceso al consumo de agua segura. 💧

Betty Soto T.
Consultora Independiente
nito1@ceibo.entelnet.bo.



Proceso participativo del taller de capacitación de capacitadores/as.

OPINIONES:

Ecuador: un líder de Comuna Jambeli comenta la tecnología SODIS

Francisco Olmedo Quirumba, Presidente del Cabildo de la Comuna Jambeli, Parroquia Colonche-Cantón Santa Elena, de Ecuador, nos comenta sus impresiones con respecto a los beneficios que SODIS ha traído a su comunidad.



Líder con su familia practicando SODIS.

¿A qué actividades se dedica usted?

Al comercio de mariscos: compra y venta de langostinos, langostas y pescados.

¿Qué le motivó a apoyar el Proyecto de Salud Pública Internacional, donde se incluye la tecnología SODIS?

La búsqueda de bienestar y de buena salud de comuneros y comuneras, para prevenir enfermedades. Nos motivamos a aplicar SODIS porque es agua segura, ya que el agua que consumimos no es apta, pues tiene contaminación desde la tubería a tanqueros, de tanqueros a latas y de latas a tanques; además, SODIS es un método sin costo económico y fácil de realizar.

¿Qué opina sobre la tecnología SODIS?

Pienso que la tecnología SODIS se va a mantener y va a seguir incrementándose, a medida que los habitantes de la comunidad vayan tomando conciencia de la necesidad de aplicar este nuevo método. Es muy fácil de practicar, ya que nosotros gozamos permanentemente de un clima cálido y estamos a nivel del mar.

¿Desde cuándo practica SODIS y qué le ha impactado del proceso de practicar SODIS?

Lo practico desde septiembre de 2003. Cuando se promocionó el Proyecto SODIS en una comunidad vecina a la nuestra, la Comuna

Monteverde, nosotros nos interesamos mucho en que participara nuestra comunidad, logrando incluso que técnicos de ese Proyecto nos visiten para hacer los análisis bacteriológicos del agua; así nos convencimos aún más de la efectividad de SODIS.

El impacto de SODIS ha sido positivo, porque se ha logrado bajar el índice de enfermedades, como la diarrea y los parásitos, sobre todo en los niños; en el aspecto económico, también es bueno, porque antes las familias utilizaban mucho gas para hervir el agua y eso representaba un gasto económico muy alto.

Hoy, con SODIS, sólo tenemos que llevar botellas y llenarlas de agua, ponerlas al sol y recogerlas después de seis horas. De esta manera, tenemos agua desinfectada con sabor natural y sin ningún costo económico.

¿Cuál sería su mensaje para las comunidades que están dentro del proyecto? ¿Y para otras comunidades de Ecuador?

Mi mensaje para las comunidades que están aplicando SODIS es que continúen con esta práctica y que incentiven a las personas que aún no aplican SODIS para que lo hagan ¡Ojalá que este proyecto sea puesto en marcha en todo el país, para bienestar de las familias! 💧

INVESTIGACIÓN:

¿El agua SODIS protege la salud de los niños?

Una investigación en el sector rural de Bolivia, en los niños menores de cinco años que toman agua SODIS, muestra que las tasas de diarrea han disminuido entre un 10% y un 55%.



Entrevista a miembro de comunidad.

En el año 2002, el Instituto Tropical Suizo realizó el estudio "Efecto de SODIS en la Salud" en la provincia de Mizque, del departamento de Cochabamba - Bolivia. El estudio se realizó con el apoyo de UNICEF-Bolivia, de la Fundación SODIS, y del Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental (CASA) de la Universidad San Simón, en Cochabamba.

El objetivo del proyecto de investigación fue medir si el uso de agua desinfectada con el método SODIS podía reducir la tasa de diarrea en niños menores de cinco años en hogares rurales de Mizque. Sobre este estudio, se reportó información preliminar en el Boletín SODIS para América Latina del año 2001, relacionada con la fase de preparación. Actualmente, se cuenta con los primeros resultados del proceso, presentados en este artículo.

Un total de 205 niños menores de cinco años, de 10 comunidades, participaron en el estudio. En la zona investigada, las familias se abastecían de agua de canales de riego, de fuentes y de lagunas; con aguas contaminadas fecalmente. En una primera fase del proyecto, se difundió el método SODIS con herramientas de capacitación parciales, recién desarrolladas. En una segunda fase, se aplicó un sistema de seguimiento, donde 11 trabajadores comunitarios monitorearon la salud de los niños participantes en forma semanal.

Previamente, fueron evaluados nueve términos o sinónimos de la palabra "diarrea" en el idioma Quechua ("k'echalera", "Siki chupasqu'a" etc.), los cuales se incluyeron en el instrumento de monitoreo, para medir la diarrea de manera más precisa. En el proceso, las madres de los niños participantes fueron entrevistadas por una hora, sobre factores específicos que potencialmente podrían influir en la ocurrencia de la diarrea en sus niños (como el lugar de defecación del niño, el lavado de manos, el uso de agua SODIS etc.).

Los resultados obtenidos en el estudio indicaron lo siguiente:

La proporción de la población que utilizaba la tecnología SODIS variaba aproximadamente entre 70% (reportada) y 25% (observada). Las familias, usualmente, consumieron agua hervida por la mañana, para té y refrescos, y agua SODIS o agua cruda por la tarde. Los 205 niños del estudio sufrieron, en un promedio de 1.4, episodios de diarrea durante los tres meses de seguimiento.

Los niños de familias que consumían agua SODIS, regularmente, presentaron un riesgo más bajo que los niños de familias que tomaban agua cruda. Las tasas de diarrea se redujeron entre un 10% y un 55% durante el período de seguimiento. A pesar de no proveer de una cifra exacta por el momento, se puede estimar que el efecto más conservador del 10% de reducción de diarrea en los niños es ya un logro importante, considerando que el tiempo de monitoreo sólo duró tres meses y que la incidencia de la diarrea, así como su transmisión, puede variar considerablemente a lo largo del año.

El impacto positivo en la salud de la población infantil se incrementaría substancialmente si más familias aplicaran regularmente el método SODIS. Para mejorar la promoción de SODIS, es importante identificar, en cada contexto, los factores que favorecen o perjudican la incorporación de SODIS en los hábitos diarios de las familias. Actualmente, se están analizando las relaciones complejas entre los factores de riesgo evaluados (por ejemplo las prácticas de defecación), el uso de SODIS y la presencia de diarrea en niños menores de cinco años. Los resultados y publicaciones de este estudio también alimentarán a otros estudios, como el que se está desarrollando actualmente en la región de Totora Bolivia. 💧

Michael Hobbins, Stefan Indergard y Daniel Mäusezahl
 Instituto Tropical Suizo, Basilea, Suiza
michael.hobbins@unibas.ch
indergard.echeverria@gmx.net
daniel_mausezahl@unibas.ch

Noticias:

- Demos la bienvenida a Dilma Dávila, nueva Coordinadora de SODIS en el Perú, por su reciente incorporación al staff de la Fundación, deseando que siempre la acompañe el éxito en sus labores futuras.
- SODIS/Nicaragua. Se ha realizado la primera Reunión del Comité Nacional de SODIS, donde han sido designados los nuevos miembros, cuya meta es "Posicionar la Tecnología SODIS como una opción en el proceso de desinfección del agua para consumo humano y su impacto en la salud".
- SODIS/Bolivia. En el "Proyecto Agua Segura para Comunidades Rurales de Bolivia", han sido capacitados 60 equipos multidisciplinarios de las Brigadas del Programa de Extensión de Coberturas de Salud (EXTENSA), del Ministerio de Salud y Deportes.
- SODIS/Bolivia. El pasado marzo la Fundación SODIS para América Latina participó en la "Feria del Agua Dulce", organizada por la Escuela Técnica de Saneamiento Básico de SEMAPA y por la Dirección de Interacción Social Universitaria (DISU/UMSS).
- La Fundación SODIS para América Latina ha firmado convenios, para la implementación de nuevos proyectos SODIS en el 2004, con las siguientes instituciones:
 - SODIS/Bolivia con Save The Children.
 - SODIS/Perú con Ayuda en Acción Perú y Adventist Development and Relief Agency (ADRA).
 - SODIS/Guatemala con Catholic Relief Services (CRS) y Project Concern International (PCI).
 - SODIS/Ecuador con el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, con Salud Pública Internacional y con la Dirección Provincial de Salud de El Oro. Además de un convenio amplio de cooperación con PLAN, para la difusión de SODIS en todo Ecuador.
 - SODIS/El Salvador con Project Concern International (PCI), con PROVIDA y con la Asociación Coordinadora para el Desarrollo Integral (ACODI).
 - SODIS/Honduras con Acción Contra el Hambre.
- La tecnología SODIS, en los últimos meses, ha sido difundida a través de las siguientes publicaciones:
 - Revista Agua Yaku No. 1, artículo "SODIS: Desinfección Solar del Agua "Comité Sectorial de Agua y Saneamiento del Ecuador"", 2003.
 - Revista EMPA, artículo "Desinfección Solar de Agua (SODIS), Evaluación del Riesgo Químico", Laboratorio Federal Suizo para Prueba e Investigación de Materiales, 2003.
 - Revista Científica ERIS, artículo "Efecto del Color y la Turbiedad en la Remoción de Coliformes Fecales Utilizando Desinfección Solar", Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos de Guatemala, 2004.



CONTACTOS:



EN AMÉRICA LATINA:
Facultad de Tecnología
Universidad Mayor de San Simón
Telfs.: (+591 - 4) 4542259
E-mail: sodis@fundacionsodis.org
Casilla 5783
Cochabamba - Bolivia
internet: www.fundacionsodis.org



EN OTROS CONTINENTES:
EAWAG/SANDEC
Telfs.: (+41 - 1) 8235019
Fax (+41 - 1) 8235399
e-mail: wegelin@eawag.ch
Internet: www.sodis.ch
P.O. Box 611
CH_8600 Duebendorf - Suiza

CON EL AUSPICIO DE:



MICHEL COMTE
WATER FOUNDATION