



## Boletín Informativo

Diciembre – 2015



### 1.- Información Internacional

#### Un nuevo orden mundial para el agua y el saneamiento (25/11/2015)



Según un informe publicado el miércoles 18, la importancia suprema del [agua](#) y el [saneamiento](#) para el [desarrollo](#) y el bienestar merece la creación de “una nueva y poderosa esfera global dentro de la ONU (Organización de las Naciones Unidas)”, dedicada a resolver los conflictos y problemas en común y a registrar los avances en virtud de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados en una cumbre del foro mundial en septiembre.

Entre las recomendaciones del UNSGAB se incluye una plataforma intergubernamental sobre [agua](#) y [saneamiento](#), con el apoyo de comisiones independientes integradas por científicos, consejeros y monitores de todo el mundo.

Creado por el ex secretario general de la ONU, Kofi Annan, en 2004 para avanzar en las metas relacionadas con el [agua](#) de los Objetivos de [Desarrollo](#) del Milenio (ODM), el UNSGAB advierte que la infraestructura institucional de hoy requiere una fuerte renovación para poder cumplir con los ODS relacionados con el [saneamiento](#) y el agua.

Los 17 ODS apuntan a asegurar el [agua](#) potable y el [saneamiento](#), además de la erradicación de la pobreza y el hambre, para el año 2030.

“En la actualidad existe un desajuste entre la visión integrada y ambiciosa del agua dulce y la gestión del saneamiento para 2030 y las estructuras políticas internacionales disponibles para contribuir con su puesta en práctica”, asegura el informe, presentado por el presidente del UNSGAB, Uschi Eid, al secretario general Ban Ki-moon .

En el órgano propuesto participarían el sector privado y otros actores, con el apoyo de una secretaria – ONU-Agua – y una comisión de expertos independientes con el mandato de recabar información fidedigna sobre agua y saneamiento y fomentar la investigación.

Además, apoyaría la toma de decisiones internacional “de una manera equilibrada, basada en hechos, transparente e integral”.

Un folleto informativo publicado por el UNSGAP señala que la [comunidad](#) empresarial coloca a la escasez del agua como el principal riesgo mundial, según su impacto en la sociedad, mientras se prevé que la demanda mundial de agua crecerá cerca de 55 por ciento entre 2000 y 2050.

Actualmente viven 1.700 millones de personas en cuencas fluviales donde el consumo de agua supera su reposición.

Cerca de 10 por ciento de la población mundial, o 663 millones de habitantes, aún carecen de fuentes mejoradas de agua potable, mientras que las personas sin acceso al agua potable ascienden a 80 por ciento en el medio rural.

El número de personas sin ese acceso es cada vez mayor en las zonas urbanas y en África subsahariana, y al menos 1.800 millones de habitantes utilizan una fuente de agua potable que está contaminada con heces.

Unos 700 millones de personas más deberían contar con saneamiento básico para poder cumplir con la meta relacionada con los ODM en 2015.

Uno de cada tres habitantes, o 2.400 millones, todavía carecen de instalaciones de saneamiento mejoradas, y una de cada ocho personas, o 946 millones, defecan al aire libre.

La pérdida estimada en los países en desarrollo por la falta de acceso a fuentes mejoradas de agua y saneamiento básico alcanza 1,5 por ciento del producto interno bruto (PIB), mientras que la prioridad dada al gasto público en el agua varía mucho entre los países, de menos de 0,5 por ciento a más de dos por ciento del PIB.

Las estadísticas corresponden a varias organizaciones internacionales y agencias de la ONU, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y el Foro Económico Mundial.

El agua es la fuente de la vida, la salud y los medios de subsistencia en todo el mundo, declaró Ban el miércoles 19.

El suministro de agua potable es una de las responsabilidades básicas de los gobiernos nacionales y locales, añadió. El agua impulsa las decisiones de las empresas y, en muchos lugares, determina el ritmo de la vida diaria, destacó.

Si el agua escasea cuando más se necesita puede significar sequía e inseguridad alimentaria. Y el exceso de agua – en forma de inundaciones, tormentas u olas – puede devastar ciudades enteras, a ricos y a pobres, expresó Ban.

El agua contaminada, ya sea de fuentes humanas o industriales, se cobra las vidas de los niños y afecta la salud de comunidades en todo el mundo, con consecuencias de largo alcance, advirtió.

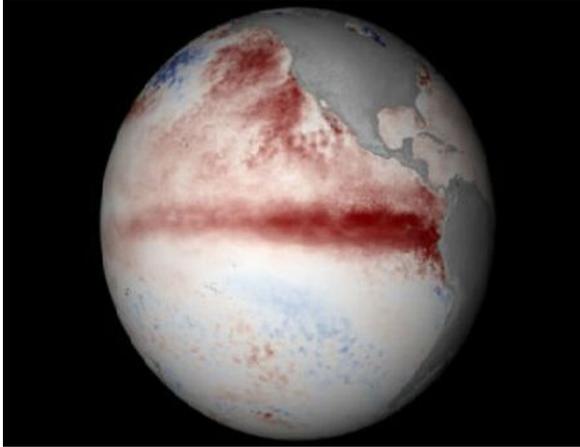
Actualmente, las inundaciones, las sequías y las tormentas de viento representan casi 90 por ciento de los 1.000 eventos meteorológicos más desastrosos desde 1990, indicó.

“Provocaron más de un billón de dólares en daños y afectaron a más de 4.000 millones de personas. Los pobres y los más vulnerables fueron los primeros en sufrir y de la peor forma”, agregó Ban.

#### **Entre otras recomendaciones, el UNSGAB propone:**

- Aumentar y mejorar los flujos financieros, con una mayor prioridad dada al sector del agua y el saneamiento, así como a la gestión de los recursos hídricos, en los presupuestos nacionales.
- Darle un mayor énfasis a la realidad de que la escasez y la contaminación del agua y el deterioro de los ecosistemas relacionados con el agua son una amenaza para el desarrollo sostenible global.
- Desarrollar políticas nacionales y planes maestros para las aguas residuales que incluyan estimaciones de costos, plazos y planes de financiación sostenible, para asegurar que los planes de inversión de capital se correspondan con las fuentes de financiamiento externas e internas.
- Que los desastres relacionados con el agua se aborden como parte de la planificación del desarrollo, incluida la protección social necesaria.

## 2015, año más caliente de la historia



El año 2015 ha sido el más caliente del cual se tengan registros, causado por la combinación de un intenso episodio de El Niño con el calentamiento global.

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) reveló que 2015 “es el año más cálido jamás registrado”, y lo atribuyó en gran parte al cambio climático y al fenómeno El Niño 2015 - 2016.

El organismo especializado de la ONU explicó que el cambio climático “cruza umbrales simbólicos y provoca fenómenos meteorológicos extremos”.

Previo a la Conferencia del Clima que tendrá lugar en París a finales de este mes, agregó que “la temperatura media global alcanzará el importante umbral simbólico de un grado Celsius por encima de los niveles preindustriales”.

El secretario general de la OMM, Michel Jarraud, dijo a la prensa que la “combinación de un intenso episodio de El Niño con el calentamiento de la tierra provocado por la actividad humana”, explica la alta temperatura de este año.

El quinquenio de 2011 a 2015 ha sido el más cálido del que se tienen datos, con numerosos fenómenos meteorológicos extremos -en particular olas de calor- por influencia del cambio climático, indicó un análisis de la OMM.

“El estado del clima mundial en 2015 hará historia por varios motivos”, afirmó.

“Los gases de efecto invernadero en la atmósfera alcanzaron nuevos niveles máximos y durante la primavera de 2015 del hemisferio norte, la concentración media mundial de CO<sub>2</sub> superó por primera vez la barrera de las 400 partes por millón”, precisó.

“Son malas noticias para el planeta”, declaró el experto.

“Las emisiones de gases de efecto invernadero , que están provocando el cambio climático pueden controlarse. Tenemos los conocimientos y las herramientas para actuar”.

“Nosotros podemos elegir. Las generaciones futuras no tendrán esa opción”, evaluó Jarraud quien urgió a los estados a sellar un acuerdo en la COP 21 de París pues “no hay tiempo que perder”.

## 2.- Información Nacional

### Director Ejecutivo de la AAPS socializa en el “Taller de Capacitación para Operadores ODECO de las Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario - EPSA en las ciudades de La Paz y Santa Cruz.

La Paz 20/11/15 AAPS.- La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), en conjunto con la Jefatura de Atención al Consumidor realizaron el “Taller de Capacitación para Operadores ODECO de las EPSA, sobre el Marco General de la Ley 453 de 6 de Diciembre de 2013, y la Atención a Usuarios de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario”, con la presencia del Director Ejecutivo Lic. Benecio Quispe y más de 100 asistentes de las ODECO de diferentes departamentos de Bolivia



### Más de 600 cisternas de almacenamiento de agua de lluvia para siete municipios con extrema pobreza de Oruro



2015-11-24 MMAyA, El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, la Gobernación de Oruro y EMAGUA firmaron hoy un convenio de financiamiento para la instalación de más de 600 cisternas para la cosecha de agua de lluvia en siete municipios orureños que se encuentran en situación de extrema pobreza y en zonas rurales dispersas.

“El Programa ‘Cosechando Vida - Sembrando Luz’ iniciado por el Presidente Evo Morales el 2 de agosto invierte en iniciativas de cosecha de agua para municipios que todavía están en extrema pobreza, con el objetivo de disminuir la vulnerabilidad de las familias de estas zonas con la construcción de tanques de almacenamiento con tecnología de última generación”, informó la ministra de Medio Ambiente y Agua, Alexandra Moreira.

Este proyecto cuenta con una inversión de 10 millones de bolivianos, de los cuales el Ministerio de Medio Ambiente, junto al Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, compromete la suma de 7 millones mientras que los otros 3 restantes serán financiados por los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales.

“Los tanques que se instalarán serán de más de 10 mil litros, esto ayudará a contar con reservas de agua para las familias beneficiadas e inclusive para el ganado, ya que cuando llega la sequía afecta en gran medida al Altiplano y por eso es fundamental que nos preparemos”, señaló el Gobernador de Oruro, Víctor Hugo Vásquez.

Los siete municipios beneficiados son Toledo, Coipasa, Caracollo, Belén de Andamarca, Santuario de Quillacas, Salinas de Garci Mendoza y El Choro.

El director ejecutivo de Emagua, James Jaime Antezana, afirmó que Oruro será el segundo departamento, después de Potosí, en contar con estas cisternas consideradas una medida de reducción de riesgos hidrológicos y adaptación al cambio climático. “Se utilizará tecnología de punta para la implementación de estos tanques, los cuales demoran máximo dos días para su construcción”, puntualizó.

Las cisternas para almacenamiento de agua de lluvia cuentan con un sistema de recolección de agua a través de canaletas y bajantes que serán instalados en las cubiertas de los beneficiarios, así como un sistema de válvulas, llaves de paso y filtros de carbono por los cuales pasa el agua, previo a su consumo.

## Más de 200 especialistas en Sistemas de Información Geográfica analizaron datos de las cuencas y recursos hídricos de Bolivia



**La Paz, 20 de noviembre de 2015 (MMAyA).**- Por primera vez, más de 200 especialistas en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Teledetección de todo el país intercambiaron y analizaron datos geográficos de cuencas y recursos hídricos de Bolivia, en la primera Conferencia Nacional que se llevó a cabo durante tres días en el auditorio de la Escuela Militar de Ingeniería en La Paz.

“Bolivia está en un proceso de desarrollo integral importante, el cual toma varios elementos para este fin, uno de los más fundamentales es el uso de las tecnologías. Ya no es como hace 30 años, cuando sólo algunos se consideraban dueños de la información.

Actualmente, las nuevas tecnologías de información nos ayudan a generar espacios de articulación y colaboración”, señaló en el acto

de clausura, el viceministro de Recursos Hídricos y Riego, Carlos Ortuño.

Un SIG es una herramienta creada para almacenar, recuperar e integrar datos geoespaciales. En los últimos años, esta herramienta es fundamental para estudiar la gestión, planificación y toma de decisiones sobre uno de los recursos naturales más importantes para la sociedad, como es el agua.

Por su parte, el director de la Escuela Militar de Ingeniería, Jhon De la Barra, resaltó la iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente y Agua “en la capacitación de la generación de información que nutran a los SIG, para ayudar en la planificación y creación de mejores estrategias a futuro”.

El evento, impulsado por el MMAyA, a través del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, reunió también a 60 expertos de todas las unidades técnicas gubernamentales, departamentales, municipales, y de los responsables de la gestión de espacios naturales de Cochabamba, Beni, Sucre, Potosí, Oruro y La Paz, quienes capacitaron a los participantes de manera gratuita.

El foro se celebró en el marco del “Día del SIG”, un evento mundial que tiene el objetivo de educar a la población sobre los usos y bondades de esta tecnología.

Las conclusiones de esta Conferencia Internacional sobre el análisis de humedales, glaciares y cuerpos de agua, conservación y espacios protegidos, meteorología, clima y atmósfera, agricultura y usos del suelo, forestación, reforestación y suelos, entre otros, serán difundidas a la población a fines de diciembre.

### 3.- Emprendimientos Nacionales: Equipos para tratamiento de aguas

#### DOSIFICADORES DE REACTIVOS



**Dosificador de cal hidratada  
(Hidróxido de calcio)**

##### Control automático:

- Control de dosificación en línea, mediante cálculo de la dilución según el caudal instantáneo o el pH.
- Sistema de control seguro, con despliegue de información en línea y datos históricos.

##### Construcción:

- Tolva de almacenamiento en acero revestido con resina epoxi.
- Vibrador de Tolva, Obturador de producto al dosificador.
- Dosificador de Tornillo en Acero inoxidable.
- Tanque de mezcla y dilución de lechada de cal, revestido en resina epoxi.
- Sistema de traspaso de solución por gravedad o bombeo.
- Análisis, cálculos y soluciones a la medida en cada proceso.



**Dosificador de Hipoclorito  
de Calcio**

##### Control automático:

- Control de dosificación en línea, según el caudal instantáneo.
- Sistema de control seguro, con despliegue de información en línea y datos históricos.

##### Construcción:

- Tolva de almacenamiento en acero revestido con fibra de vidrio.
- Vibrador de Tolva, Obturador de producto al dosificador.
- Dosificador de Tornillo en Polímero resistente al Hipoclorito de Calcio.
- Tanque de mezcla y dilución del Hipoclorito, revestido en fibra de vidrio.
- Sistema de traspaso de solución por gravedad o bombeo.
- Análisis, cálculos y soluciones a la medida en cada proceso



### PUENTES DE BARRIDO DE LODOS EN TANQUES FLOCULADORES O SEDIMENTADORES

Sistemas de barrido de lodos para tanques circulares o rectangulares, incluyen estructura de acero con sistema de tracción, rastras para barrido de lodos, sistema eléctrico de alimentación y control, sistema de iluminación y sistemas especiales.

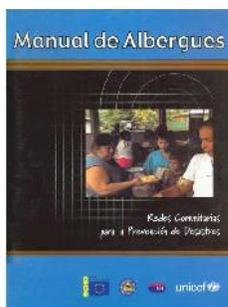
Provisión y fabricación de Sistemas de agitación y tanques agitadores, diseñados todos a requerimiento.



### ELECTROMECAÁNICA Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Dirección: Calle 6 N°110, Zona Pampahasi – La Paz  
 Telf./Fax: (591) 2 2255489 ; (591) 2 2255956  
 Email: [enriquerengel@vr-electric.com](mailto:enriquerengel@vr-electric.com)  
[www.vr-electric.com](http://www.vr-electric.com)

4.- Documentos disponible en el Centro de Documentación - CIDISA de ANESAPA - (Emergencias y Desastres)



CNE, UNICEF. **Manual de Albergues. Redes Comunitarias para la Prevención de Desastres.** Manejo de Alojamiento Temporales (Albergues). Costa Rica. CNE, 2004. 63 p.



OPS. **Fichas para periodistas. Mensajes para prevención de enfermedades.** 10 p.

Presenta consejos para la higiene, uso eficiente del agua y prevención de enfermedades.



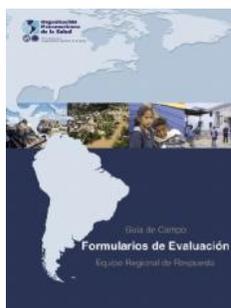
OPS/OMS. **Guías Básicas. Agua y saneamiento: Opciones prácticas para vivir mejor.** OPS. 2002. 149 p.

Como contribución para mejorar las condiciones de calidad de vida de las poblaciones en estado de emergencia, se presenta esta Guía básica en agua y saneamiento. Esta guía pretende ofrecer un instrumento de apoyo para comunidades desplazadas, que incorpore diferentes opciones tecnológicas, teniendo en cuenta aquellos elementos técnicos fundamentales que contribuyen a controlar los factores de riesgo ambiental directamente relacionados con la salud de quienes las integran.



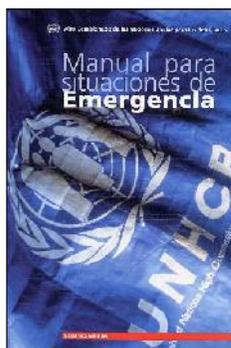
OPS/OMS. **Guía de Campo. Equipo regional de respuesta a desastres de la OPS/OMS.** Panamá, OPS. 2009, 74 p.

Esta guía práctica describe los procedimientos para la activación del Equipo de Respuesta, sus objetivos y responsabilidades en las diferentes etapas de una emergencia así como los lineamientos para la movilización de recursos.



OPS/OMS. **Guía de campo. Formularios de Evaluación. Equipo Regional de Respuesta.** Panamá. OPS. 2009. 178 p.

Contiene formularios de evaluación y listas de verificación en áreas tales como servicios de salud, albergues, agua y saneamiento, vigilancia epidemiológica, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud mental, entre otros, que facilitarán la labor de recopilación y análisis de información para la toma de decisiones de aspectos fundamentales para una respuesta adecuada.



Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados. **Manual para situaciones de emergencia.** 598 p.

Este Manual ayudará a nuestros colegas a afrontar los desafíos venideros mientras intentamos superar la cambiante naturaleza de las emergencias. Debería servir como recordatorio de que las crisis de desplazados exigen respuestas cuidadosamente preparadas y bien gestionadas que optimicen la fuerza y capacidades propias de los distintos grupos y organizaciones. Mientras nos enfrentamos a estos nuevos desafíos, afanémonos en perfeccionar este modelo de respuesta que nuestra Oficina ha conseguido poner en marcha tras un duro trabajo.



Pompieri Sans Frontieres. **Guía para Formulación de un Plan de Seguridad de Agua (PSA) en Contextos de Desastres. Aplicaciones de Estándares Mundiales sobre Seguridad de Agua..** Lima. PSF. 2010. 55 p.

El presente documento surge luego del estudio de las experiencias de la cooperación internacional para el abastecimiento de agua potable de población damnificada en un contexto de catástrofe.



FARMAMUNDI. **Suministro de Agua en Situaciones de Emergencia. Directrices Básicas para un Adecuado Suministro de Agua Potable.** España, 24 pág.

La experiencia ha demostrado que la mayoría de las situaciones de Emergencia como catástrofes naturales, conflictos bélicos, epidemias,... han tenido que ser abordadas desde el punto de vista sanitario con proyectos que contemplen diferentes líneas de trabajo:

- Asistencia Sanitaria y apoyo a Sistemas de Salud locales.
- Vigilancia Epidemiológica.
- Control de los mecanismos de transmisión (agua, saneamiento y vectores).



FEMA. **Agua y alimentos en una emergencia.** FEMA. 2004. 9 p.

En caso de terremoto, huracán, tormenta de invierno u otra catástrofe en su comunidad, tal vez no tenga acceso a alimentos, agua y electricidad durante días e incluso semanas. Dedique un poco de tiempo ahora al almacenamiento de agua y alimentos para proveer con suministros a la familia en una emergencia.



Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. **Haití. De sostener vidas a soluciones sostenibles. El reto del saneamiento. Informe especial a seis meses del terremoto..** Ginebra. FICR. 2010. 24 p.

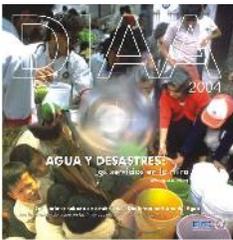
En el presente informe se hace el llamado crucial de poner el mismo énfasis en mejorar las instalaciones sanitarias en Haití, tanto ahora como en el futuro. Esa mejora será fundamental para reducir la incidencia de enfermedades y asegurar un futuro saludable, así como la dignidad de los damnificados por la tragedia del terremoto.



Sistemas domésticos de tratamiento y almacenamiento de agua en situaciones de emergencia

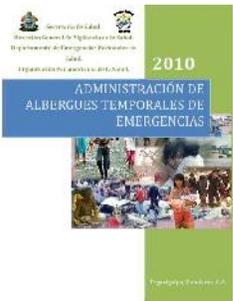
Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. **Sistemas domésticos de tratamiento y almacenamiento de agua en situaciones de emergencia. Un manual para el personal y los voluntarios de la Cruz Roja / Media Luna Roja en el terreno.** Ginebra. FISCR. 2008. 44 p.

Dado que este documento tiene por objeto ser un manual general sobre sistemas domésticos de tratamiento y almacenamiento de agua, en ocasiones se indican marcas específicas de productos utilizados habitualmente en situaciones de emergencia. La mención de productos específicos en este manual no constituye de ninguna manera una recomendación de dicho producto por parte de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.



EIRD. **DIAA 2004. Agua y Desastres: los servicios en la mira.** Nicaragua. EIRD. Nicaragua. 2004. 11 p.

Cada primer sábado de octubre es el Día Interamericano del Agua. Una celebración del agua en las Américas para reconocer la importancia de este valioso recurso.



Honduras. Secretaria de Salud: OPS. **Administración de albergues temporales de emergencias.** Tegucigalpa. SS. 2010. 12 p.

La presente Guía tiene como propósito facilitar la Atención de Salud en los sitios elegidos como Albergues Temporales de Emergencia en aquellas comunidades que sean afectadas por desastres.

La importancia de esta Guía permitirá la planeación, coordinación y ejecución de las acciones de salud tendientes a prevenir, controlar y disminuir la morbilidad de la población ubicada en los albergues de emergencia, mediante el desarrollo de programas de asistencia y prevención sanitaria.



Honduras. Secretaria de Salud. OPS. **Control de las enfermedades de transmisión vectorial en situaciones de emergencias y desastres.** Tegucigalpa. SS. 2010. 29 p.

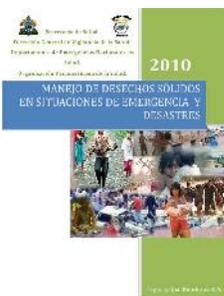
La presente Guía permitirá a las autoridades, personal técnico, al personal voluntario de la Secretaria de Salud y la población general disponer de las herramientas necesarias para ejecutar actividades de prevención, mitigación y respuesta en el manejo adecuado de las excretas, particularmente en situaciones de emergencia.

Con un adecuado manejo en el control de vectores se podrán evitar o disminuir las enfermedades de transmisión vectorial, frecuentes en emergencias y desastres



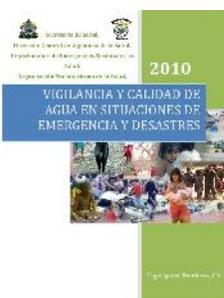
Honduras. Secretaria de Salud. OPS. **Manejo adecuado de las excretas en situaciones de emergencias y desastres.** SS. 2010. 16 p.

La presente Guía permitirá a las autoridades, personal técnico, al personal voluntario de la Secretaria de Salud y la población general disponer de las herramientas necesarias para ejecutar actividades de prevención, mitigación y respuesta en el manejo adecuado de las excretas, particularmente en situaciones de emergencia.



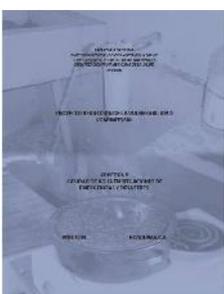
Honduras. Secretaria de Salud. OPS. **Manejo de desechos sólidos en situaciones de emergencia y desastres.** SS. 2010. 16 p.

La presente Guía permitirá a las autoridades, personal técnico, al personal voluntario de la Secretaria de Salud y la población general disponer de las herramientas necesarias para ejecutar actividades de prevención, mitigación y respuesta en el manejo adecuado de los desechos sólidos, particularmente en situaciones de emergencia.



Honduras. Secretaria de Salud. OPS. **Vigilancia y calidad de agua en situaciones de emergencia y desastres.** Tegucigalpa. SS. 2010. 34 p.

La presente guía permitirá a las autoridades, personal técnico, al personal voluntario de la Secretaria de Salud y la población general disponer de las herramientas necesarias para ejecutar actividades de prevención, mitigación y respuesta en el manejo y suministro de agua en situaciones de emergencias y desastres.



Honduras. Secretaria de Salud. OPS. **Proyecto reducción de la vulnerabilidad comunitaria. Control y calidad de agua en situaciones de emergencias y desastres.** Tegucigalpa. SS. 2004. 19 p.

El presente Módulo permitirá al personal voluntario de salud de las diferentes comunidades disponer de las herramientas necesarias para ejecutar actividades de prevención, mitigación y respuesta en el manejo y suministro de agua, en aquellos casos en que estén afectadas por la ocurrencia de un desastre.



Centro Internacional de Agua y Saneamiento – IRC. **Gestión integral del riesgo para la protección de los servicios de agua potable y saneamiento ante las amenazas naturales. (Documento Temático 21).** IRC. 2008. 64 p.

Este documento fue preparado como una guía para profesionales, agencias y autoridades de los sectores de salud y de agua potable y saneamiento, con el propósito de enriquecer las perspectivas y proveer información actualizada sobre alternativas para combatir los riesgos inherentes a los servicios de agua potable y saneamiento.

Para solicitudes de documentos contactarse a través de los telf...: 2411671 – 2411674  
e-mail: [anesapa@anesapa.org](mailto:anesapa@anesapa.org)  
[www.anesapa.org](http://www.anesapa.org)

## 5.- Empresas proveedoras de productos para las EPSA



**ELECTROMECAÁNICA Y  
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

### EQUIPOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS

- Dosificador de cal hidratada (Hidróxido de calcio)
- Dosificador de hipoclorito de calcio
- Puentes para barrido de lodos en tanques floculadores o sedimentadores

**Dirección: Calle 6 N°110, Zona Pampahasi**  
**Telf./Fax: (591) 2 2255489 ; (591) 2 2255956**  
**Email: [enriquerengel@vr-electric.com](mailto:enriquerengel@vr-electric.com)**  
**La Paz – Bolivia**

[www.vr-electric.com](http://www.vr-electric.com)

sumindus



[www.saint-gobain-canalizacao.com.br](http://www.saint-gobain-canalizacao.com.br)

Fabricación de tubería, accesorios y válvulas de hierro fundido dúctil para redes de agua potable y alcantarillado sanitario.

#### **Representante en Bolivia:**

Av. Arce 2799 edif. Fortaleza piso 16  
Telf.: (591-2) 2433332 – 2434937  
Fax: (591-2) 2432822  
E-mail: [ventas@sumindus.com](mailto:ventas@sumindus.com)



[www.bernardolabs.com](http://www.bernardolabs.com)

### **BERNARDO LABORATORIOS S.R.L.**

- ✚ Laboratorios Industriales
- ✚ Monitoreo Ambiental
- ✚ Control de calidad

Av. Sánchez Lima No. 2696, Sopocachi  
Telf.: (591-2) 2431410, Fax: (591-2) 2431598  
e-mail: [Eduardo.delgado@bernardolabs.bo](mailto:Eduardo.delgado@bernardolabs.bo)  
La Paz – Bolivia

### **Llaves de CORTE ANTIFRAUDE**

**VALVOSANITARIA BUGATTI S.p.A.**

- ✚ Válvulas
- ✚ Grifos de seguridad para candado
- ✚ Llave Maestra Automática

Representante exclusivo

# FEMCO

*Fundada en 1965*

[www.femco.com.bo](http://www.femco.com.bo)

✚ Tornillo hexagonal operable con llave de dado especial

Fábrica: Av. Beijing esq. Av. D'Orbigni  
Telf. Piloto: (591-4)429-7771  
Fax: (591-4)442-6344  
E-mail: [info@femco.com.bo](mailto:info@femco.com.bo)  
Cochabamba – Bolivia



**Sistemas & Soluciones**

## Equipos de Bombeo

- ✚ Bombas centrifugas
- ✚ Bombas sumergibles
- ✚ Bombas especiales
- ✚ Válvulas
- ✚ Motores eléctricos
- ✚ Generadores
- ✚ Tableros de control
- ✚ Variadores de frecuencia

**Santa Cruz:** Central: Arenales 451, Telf.: 336-9494  
**La Paz:** Av. 20 de Octubre 1948, Telf.: 2423114  
**Cochabamba:** Av. Blanco Galindo 1764 Telf. 422-6498  
**Trinidad - Beni:** Av. Adolfo Velasco, Telf.: 463-4151  
**Cobija - Pando:** Av. Internacional, Telf.: 842-4606



[www.tigre.com.bo](http://www.tigre.com.bo)

### Oficina y Planta en Santa Cruz:

Parque Industrial Ramón D. Gutierrez PI-22  
Telf.: (591-3)3463095 – Fax: (591-3)3465258

### Oficina La Paz:

Calle Alto de la Alianza No. 665  
Telf.: (591-2)2153000 – Fax: (591-2)2153055

### Planta el Alto:

Av. Juan Pablo II Km. Río Seco  
Telf.: (591-2)2121844 – Fax: (591-2)2860581

**Atención al cliente: 800-11-8800**



<http://www.plastiforte.com>

### CONSTRUIR REDES SEGURAS Y SIN FUGAS ¡SI ES POSIBLE!

Mayor tiempo de amortización de la red (100 años)  
Ahorro en costos de:

- Instalación y reposición de infraestructura
- Operación y mantenimiento
- Agua no contabilizada (uniones libres de fugas)

Av. Blanco Galindo km 3,8 (Pasarela), Casilla 2025  
Cochabamba – Bolivia. Telf.: Piloto: (591-4) 4433270



[www.volcansa.com](http://www.volcansa.com)

### POLÍMEROS DE ALTA RESISTENCIA CAJAS DE PROTECCIÓN PARA MEDIDORES DE AGUA POTABLE

- Resistencia a la Carga / Resistencia al impacto

Av. Chacaltaya No. 1350 (Achachicala).  
Fonos: (591-2) 2306304, Fax: Piloto: (591-2) 2306312  
e-mail: [volcancomercial@gmail.com](mailto:volcancomercial@gmail.com)



<http://www.dismat.com.bo>

- ✚ Tubería PVC Presión y alcantarillado
- ✚ Accesorios PVC PAVCO
- ✚ Medidores de Agua
- ✚ Grifería y Válvulas
- ✚ Pegamento PVC y CPVC
- ✚ Válvulas

**Cochabamba:** Av. Libertador Bolívar 1368, Telf.: 4-4294949

**Santa Cruz:** 3er. Anillo Interno 3060. Telf.: 3-3512650

**La Paz:** C. Estados Unidos 1286, Telf.: 2-2246491

**Asociación Nacional de Empresas de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado – ANESAPA**

Centro de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ambiental – **CIDISA**

Edificio Señor de la Misión – Av. Ecuador 2044 – Sopocachi

Telf./Fax: (591-2)2411671 – 2411674 - E-mail: [anesapa@anesapa.org](mailto:anesapa@anesapa.org) – [cidisa@anesapa.org](mailto:cidisa@anesapa.org)

La Paz – Bolivia