



## Boletín Informativo

Enero – 2012



### 1.- Información Internacional

#### Tema del Sector de las Ciencias Naturales: el Derecho al Agua



© Dale Lighfoot/Oklahoma State University

En el año 2001, y tomando parte en los esfuerzos internacionales para abordar la mayor crisis humanitaria y ambiental que enfrenta nuestro mundo actualmente, la UNESCO determinó que 'es necesario un acceso no discriminatorio al agua y los servicios sanitarios [...] como pre-requisito para la consecución de muchos otros derechos humanos tales como el derecho a la vida, a la dignidad, la salud, a la alimentación, y para un adecuado estándar de vida y de educación'. (1) La organización ha sido pionera en las discusiones intelectuales que preceden el reconocimiento internacional del derecho humano a tener acceso al agua potable y servicios sanitarios; y contribuyó a la exploración de un marco legal y

técnico que lograra su adopción.

[Lea el artículo completo](#)

#### Se lanza publicación "El derecho al agua y los derechos del agua en un mundo cambiante"

Se lanza publicación basada en el coloquio acerca de "El derecho al agua y los derechos del agua en un mundo cambiante". Todos los participantes del coloquio escribieron un capítulo de esta nueva y convincente publicación sobre cómo abordar el cambio climático global, a la vez que se deben respetar los derechos del agua y el derecho al agua.

#### Contenido:

##### **El derecho al agua y los derechos del agua en un mundo cambiante**

Por Marguerite de Chaisemartin, Charlotte Herman y Michael van der Valk

##### **Protección ambiental y acceso al agua: los desafíos a venir**

Por Laurence Boisson de Chazournes, Christina Leb y Mara Tignino

##### **Adaptación al cambio climático en Mozambique**

Por Luís Artur y Dorothea Hilhorst

##### **El estatus actual del derecho humano al agua**

Por Joyeeta Gupta

##### **Compartiendo el agua – Una necesidad para la paz en un mundo cambiante**

Por Greg Hobbs, Alison Flint y Christie Henke

##### **Qué papel puede jugar la ley en resguardar el derecho de todos al agua?**

Por Bas ter Haar



**"Me tomo tu malteada!": Un corto ensayo acerca de los problemas que enfrentan los recursos hídricos y la promesa del derecho internacional llegando al rescate**

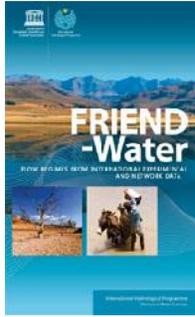
Por Juan M. Amaya-Castro

**Puede el derecho internacional jugar un papel salvaguardando la seguridad del abastecimiento del agua en un mundo cambiante y, de poder, cómo lo haría?: Conclusiones**

Por Marius Enthoven

[Descargue la publicación](#)

**FRIEND – Agua, publica nuevo folleto**



FRIEND–Agua (Flow Regimes from International Experimental and Network Data – Regímenes de Flujo de Datos Internacionales Experimentales y de Redes) es una red internacional colaborativa de expertos que busca generar un nuevo entendimiento acerca de la hidrología regional y de los procesos multi-escala del ciclo hídrico.

El nuevo folleto resalta lo que FRIEND-Agua hace, por qué se necesita, y quién está involucrado en la red.

[Descargue el folleto](#)

**¿Sabía que...? Hechos y cifras sobre el ciclo hidrológico**

- El ciclo hidrológico de la Tierra es el mecanismo global que transfiere agua desde los océanos a la superficie y desde la superficie, o subsuperficie, y las plantas a la atmósfera que envuelve nuestro planeta; Los principales componentes naturales de los procesos del ciclo hidrológico son: precipitación, infiltración, escorrentía, evaporación y transpiración.
- Las actividades humanas (asentamientos, industria y desarrollos agrícolas) pueden alterar los componentes del ciclo natural mediante desviaciones del uso del suelo y a través de la utilización, reutilización y vertido de residuos en los recorridos naturales de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- La atmósfera terrestre contiene unos 13.000 km<sup>3</sup> de agua. Esta cantidad representa el 10% de los recursos de agua dulce del planeta que no se encuentran en las aguas subterráneas, en los casquetes polares ni en el permafrost.
- Sin embargo, de mayor importancia es el hecho de que este vapor circula en la atmósfera en un "envoltura dinámica global", que contiene un volumen anual considerable y recurrente, que se estima entre los 113.500 km<sup>3</sup> y los 120.000 km<sup>3</sup>. Estos volúmenes ilustran el rol esencial que desempeñan las precipitaciones en la renovación de nuestros recursos hídricos naturales, sobre todo aquéllos que se utilizan para abastecer los ecosistemas naturales y los cultivos de secano.
- Cuando la precipitación atmosférica alcanza el suelo, se divide en varias partes que prosiguen la fase terrestre del ciclo hidrológico siguiendo diferentes caminos. De la cantidad total anual de 110.000 km<sup>3</sup> de precipitación sobre la superficie terrestre, cerca de 40.000 km<sup>3</sup> se convierten en escorrentía superficial y recarga de acuíferos (agua azul) y se estima que unos 70.000 km<sup>3</sup> quedan almacenados en el suelo y más tarde vuelven a la atmósfera a través de la evaporación y la transpiración de las plantas (agua verde).
- Los procesos de evaporación y transpiración (evapotranspiración) están estrechamente relacionados con el agua presente en la humedad del suelo; estos procesos actúan como fuerzas motrices sobre el agua que se transfiere en el ciclo hidrológico. El movimiento a través del suelo y la vegetación es considerable y representa el 62% del agua dulce que se renueva cada año a nivel global.
- Cerca del 40% del agua que cae en forma de precipitación sobre el suelo proviene del vapor derivado del océano. El 60% restante proviene de fuentes terrestres.
- En un clima templado, el 33% de la precipitación total generalmente vuelve a la atmósfera por

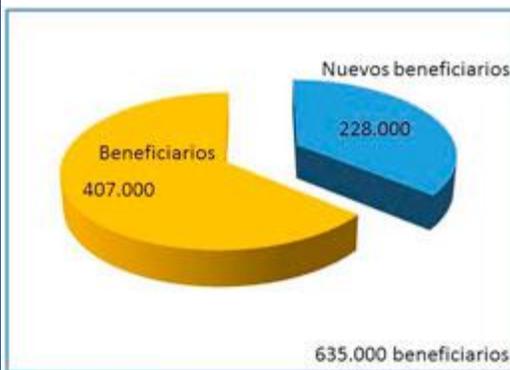
evaporación o evapotranspiración, el 33 % se convierte en agua superficial a través de la escorrentía y el 33% recarga las aguas subterráneas.

- En un clima semiárido, el 50% del total de las precipitaciones generalmente vuelve a la atmósfera por evaporación o evapotranspiración, el 30 % se convierte en agua superficial a través de la escorrentía y el 20% recarga las aguas subterráneas.
- En un clima árido, el 70% del total de la precipitación generalmente vuelve a la atmósfera por evaporación o evapotranspiración, el 29 % se convierte en agua superficial a través de la escorrentía y sólo el 1% recarga las aguas subterráneas.

La sección "¿Sabía que...?" es tomada del 3er. Informe sobre el desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo "El Agua en un Mundo en Constante Cambio".

## 2.- Información Nacional

### Más de \$us 100 millones para Proyecto Mi Agua II



FUENTE: SAP -FPS

El director ejecutivo del Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS), Vladimir Sánchez, explicó ayer que más de \$us 100 millones son presupuestados para desarrollar la segunda fase del Programa Mi Agua II, cuyo fin es atender la demanda de financiamiento para sistemas de agua potable y riego.

Dijo que cerca al 60 por ciento se destina al financiamiento de proyectos de agua potable y para sistemas de riego es el 40%; recordó que antes del 2005, la inversión pública para riego estaba por los \$us 5 millones, a través de los años la inversión fue creciendo paulatinamente.

Añadió que en las gestiones 2008 y 2009 se destinaron \$us 30 millones con el Programa Mi Agua, esa inversión llegó a aproximadamente 40 millones de dólares, por tanto la intervención del programa tuvo un impacto significativo en el rubro del incremento de sistemas de riego de cultivos.

Agregó que se cumple con la meta del milenio que según compromiso de Bolivia es de tener el 78,5 por ciento de la población atendida con sistemas de agua. "Ésta meta será cumplida en este año", se pedirá a la ONU para que designe funcionarios que corroboren el cumplimiento de la "Meta del Milenio".

Estimó que el año 2015, Bolivia, con esfuerzo y viabilizando inversiones significativa, tendrá al 90% de la población y será atendida con el servicio de agua.

#### CONCURRENCIA

Aclaró que en la práctica se da una concurrencia de inversión, entre el Órgano Ejecutivo con el 85%, los municipios destinan el 15%, las gobernaciones departamentales en ciertos casos, cuando los municipios son pobres (reducidos ingresos) son las gobernaciones las que suelen aportar el porcentaje restante o en su defecto parte de los recursos.

Indicó que en la primera fase se financiaron proyectos por un valor más o menos de \$us 104 millones hasta noviembre se ejecutaron \$us 97 millones; siendo el departamento de La Paz el mayor beneficiario por la cantidad de proyectos presentados, le sigue santa Cruz, Cochabamba, Potosí, Oruro, Chuquisaca, Beni, Pando y Tarija.

#### COMPONENTES

El programa mi agua tiene dos componentes fundamentales: agua potable y riego, lo interesante es que llamó la atención de varios sectores, de los que se pensaba que no prestarían atención, especialmente en el círculo

universitario.

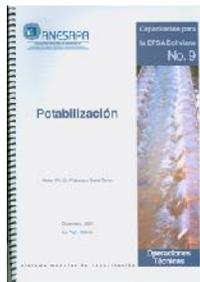
Como se ejecutan proyectos de agua potable, se conoce que la Universidad del Valle (Univalle) realiza un estudio para la disminución de parásitos en el consumo humano, también se conoce que la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba, trabaja en el análisis del impacto del agua en el riego de cultivos, sostuvo.

El Diario: 15/11/2011

3.- Documentos disponible en el Centro de Documentación - CIDISA de ANESAPA

Sistema Modular de Capacitación en Saneamiento Básico

Área Operaciones Técnicas:



ANESAPA; GTZ. Cuba Terán, Francisco. **Potabilización**. La Paz, ANESAPA. 2003, 85 p. Módulo No. 9.

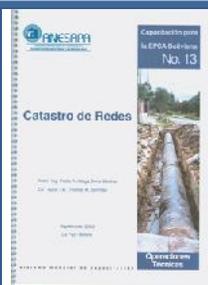
ANESAPA; GTZ. Mattos, Roger; Espinoza Huanca, Graciela. **Control de calidad en fuentes**. La Paz, ANESAPA. 2003, 111 p. Módulo No. 10.



ANESAPA; GTZ. Díaz Benamente, José A. **Explotación de recursos hídricos**. La Paz, ANESAPA. 2003, 149 p. Módulo No.11

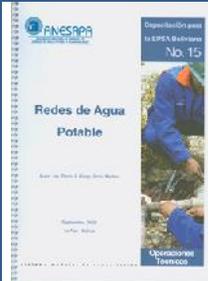
ANESAPA; GTZ. Díaz Benamente, José A. **Captación y aducción**. La Paz, ANESAPA. 2004, 112 p. Módulo No.12





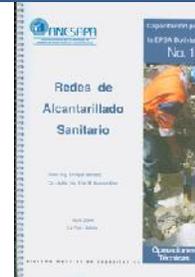
ANESAPA; GTZ. Aliaga Doria Medina, Pedro A.; Sonntag, Thomas M. **Catastro de redes**. La Paz, ANESAPA. 2003. 130 p. Módulo No.13.

ANESAPA; GTZ. Aliaga Doria Medina, Pedro A. **Medición y control de fugas**. La Paz, ANESAPA. 2003. 150 p. Módulo No.14.



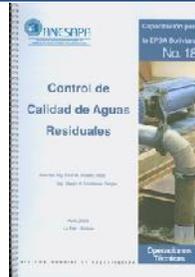
ANESAPA; GTZ. Aliaga Doria Medina, Pedro A. **Redes de agua potable**. La Paz, ANESAPA. 2004. 136 p. Módulo No.15.

ANESAPA; GTZ. Montero, Enrique; Alvarez Alba, Evel M. **Redes de alcantarillado sanitario**. La Paz, ANESAPA. 2004. 127 p. Módulo No.16.



ANESAPA; GTZ. Cuba Terán, Francisco. **Tratamiento de aguas residuales**. La Paz, ANESAPA. 2004. 154 p. Módulo No.17.

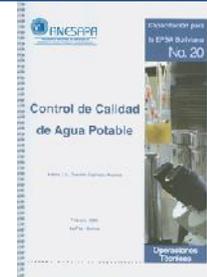
ANESAPA; GTZ. Alvarez Alba, Evel M.; Contreras Vargas, Diego H. **Control de calidad de aguas residuales**. La Paz, ANESAPA. 2004. 144 p. Módulo No.18.





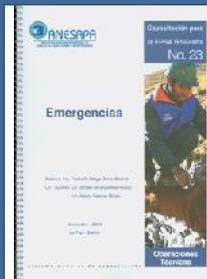
ANESAPA; GTZ. Cuba Terán, Francisco. **Lodos y aguas servidas tratadas.** La Paz, ANESAPA. 2004. 114 p. Módulo No.19.

ANESAPA; GTZ. Espinoza Huanca, Graciela. **Control de calidad de agua potable.** La Paz, ANESAPA. 2003. 174 p. Módulo No.20.



ANESAPA; GTZ. Alvarez Alba, Evel M.; Jaramillo, Susana; Contreras, Diego. **Control de calidad de aguas servidas industriales.** La Paz, ANESAPA. 2004. 145 p. Módulo No.21.

ANESAPA; GTZ. Otero Valle, María N.; Alvarez Alba, Evel M. **Riesgos.** La Paz, ANESAPA. 2004. 72 p. Módulo No.22.



ANESAPA; GTZ. Aliaga Doria Medina, Pedro A.; Miranda Machicado, Ismael; Salazar Rojas, Henry. **Emergencias.** La Paz, ANESAPA. 2004. 102 p. Módulo No.23.



Revista de ANESAPA. Nro. 30.  
2011.

#### 4.- Días Conmemorativos

##### Febrero

28 de febrero

Aniversario de la Cooperativa de Servicios Públicos  
Montero Ltda.- COSMOL



##### Abril

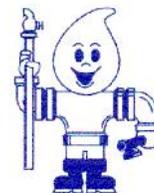
20 de Abril

Aniversario del Servicio Autónomo Municipal de Agua  
Potable y Alcantarillado – SAMAPA



21 de Abril

Aniversario de la Administración Autónoma para Obras  
Públicas – AAPOS



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

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.

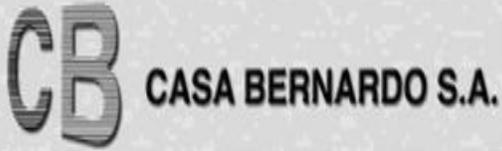
**Representante en Bolivia:**

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.casa-bernardo.com](http://www.casa-bernardo.com)

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

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

Representante exclusivo



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

**Llaves de CORTE ANTIFRAUDE  
VALVOSANITARIA BUGATTI S.p.A.**

- ✚ Grifo de seguridad para candado
- ✚ Tornillo hexagonal operable con llave de dado especial
- ✚ Llave Maestra Automática

**Representante exclusivo**  
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



- ✚ Variedad de válvulas
- ✚ Bombas sumergibles
- ✚ Dosificadoras, Drenaje
- ✚ Achique
- ✚ Centrifugas

**Santa Cruz:** Central: Arenales 451, Telf.: 336-9494  
**La Paz:** Av. 20 de Octubre 1948, Telf.: 2423114  
**Cochabamba:** Ladislao Cabrera 589, 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>

**REDES DE AGUA POTABLE  
DURADERAS Y SIN FUGAS**

SUPERTUBO HDPE  
Tubería de polietileno de alta densidad

Av. Blanco Galindo 0-3011 km 3,8 (Pasarela), Casilla 2025  
Cochabamba – Bolivia. Telf.: Piloto: (591-4) 4433270



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

- Resistencia a la Carga / Resistencia al impacto

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

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

**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