

agua a fondo

Cuidar el agua, responsabilidad de todos

Esta Edición

Diciembre es el último mes del año, con el llega el tiempo de reflexión sobre temas pendientes, los logros conseguidos y -sobre todo- las metas y las esperanzas que marcan un nuevo inicio.

En el tema hídrico, el año que concluye deja un pendiente importante: la aprobación de la Ley de Aguas. Según información de la Asamblea Nacional Constituyente este tema será revisado en el primer trimestre del nuevo año. En esta edición conocemos sobre los últimos detalles del tema.

Ecuador cierra este periodo con buenas noticias al establecer acuerdos binacionales con Colombia para el cuidado de cuencas hidrográficas transfronterizas. Estas actividades marcarán un desarrollo conjunto de esas zonas, tanto en el campo ambiental como social. Un adelanto del convenio en esta edición.

Diciembre es un mes de unidad, solidaridad y fiestas. En esta edición se comparte algunas opiniones para hacer de estas fiestas "fiestas verdes".

También sepa sobre la relación de los Derechos Humanos y de la Naturaleza y afiance su compromiso con el ambiente que le rodea.

Pensar en el futuro requiere de información pertinente que ayude a visualizar diferentes escenarios. El Fondo para la Protección del Agua - FONAG a través de un instrumento de prevención y visualización de posibles escenarios de Cambio Climático genera información que ayuda a la gestión de los recursos hídricos. Más sobre esta metodología innovadora en la edición.

Este material y muchas más notas de interés ponemos a su consideración.

La editora



Proyectos binacionales fortalecen gestión ambiental Colombia y Ecuador una alianza natural



Ecuador cuenta con varias cuencas transfronterizas en donde es necesario proteger la biodiversidad para mantener la vida.

“La naturaleza no tiene fronteras” y así lo demuestran los gobiernos de Colombia y Ecuador al promover acciones tendientes al manejo sostenible de las cuencas hidrográficas transfronterizas con énfasis en la gestión del recurso hídrico; además, del fortalecimiento de la conservación de la biodiversidad binacional.

El eje de Asuntos Ambientales es parte de los principales compromisos establecidos en el Segundo Gabinete Binacional Colombia-Ecuador que se realizó en la ciudad de Ipiales, Colombia, entre los Presidentes de los dos Estados.

Entre los resultados del trabajo conjunto está el Protocolo Binacional para el monitoreo de la calidad del agua, en donde Ecuador propuso la conformación de una red de monitoreo binacional de la calidad del agua en 28 puntos de

la frontera, 15 de ellos en el río Carchí y los 13 en el río Mira.

La cita de los mandatarios posibilitó establecer las bases para impulsar programas y proyectos que fortalezcan los vínculos y creen oportunidades de desarrollo y bienestar para ambos países.

Las futuras actividades deben enfocarse en la coordinación de agendas y el trabajo en torno a proyectos de gran impacto y relevancia

durante el primer semestre de 2014 y que tengan como ejes principales: Infraestructura y Conectividad, Seguridad y Defensa, Asuntos Fronterizos, Asuntos Sociales y Culturales, Asuntos Económicos y Comerciales y Asuntos Ambientales.

Esta iniciativa binacional se suma a la ya existente con la República del Perú con quienes se realizarán acciones de protección de los recursos hídricos.

Vota en la www.new7wonders.com

Con su voto Quito será la ciudad más lindas del mundo

La patrimonial y cosmopolita ciudad de Quito participa en el concurso para ser una de las Siete Ciudades Maravillas del Mundo.

De un total de 77 ciudades inscritas, 28 urbes siguen en la carrera por buscar un cupo entre las 7 finalistas.

Quito logró superar las rondas anteriores gracias a la votación de sus habitantes y visitantes, quienes desde enero del 2012 ingresaron a www.new7wonders.com y con su voto demostraron su admiración por la ciudad, poseedora de mil títulos.

Nuevamente, la capital del Ecuador requiere del apoyo de sus habitantes para convertirse en una de las ciudades maravillas del mundo. La página de votación estará abierta hasta el 7 de julio del



2014, cuando se elegirán a 21 ciudades finalistas.

Quito tiene mucho que ofrecer a propios y extraños, la ciudad es poseedora de un riquísimo patrimonio cultural y natural. Con 4 240 kilómetros cuadrados, el Distrito Metropolitano de Quito constituye un

mosaico ecológico, paisajístico y cultural que se localiza entre los 500 a 4 800 m.s.n.m. La ubicación geográfica influye directamente en la variedad de climas y microclimas lo que le confiere características únicas de biodiversidad.

Es su oportunidad de iniciar

una gran campaña que sirva para resaltar los atributos de la ciudad. Cada habitante de Quito debe visitar la página web del concurso y votar por esta ciudad que le acoge, recuerde que impulsar el turismo y hacer de Quito una de las maravillas del mundo es un desafío que también está en el cambio de matriz productiva que tanto menciona últimamente.

En la lista publicada en el sitio oficial del concurso constan: México DF, Beirut, Atenas, Chicago, Durban, Praga, Estambul, Saint Petersburg, Bangkok, Mumbai, Havana, Vigan, Kuala Lumpur, Londres, Shenzhen, Reykjavik, Phnom Penh, Perth, Barcelona, Ho Chi Minh, Doha, Vancouver, Kyoto, Montreal, La Paz, Quito y Seúl.

Contenido



Atrévase a celebrar una Navidad Verde
Pag. 11



Del agua de los ríos, al agua de la llave
Pag. 6



Listo Congreso Internacional de Recursos Hídricos y Medio Ambiente
Pag. 12

A FONDO

¿Por qué los municipios deben prepararse para el Cambio Climático?

Los sistemas climática, ecológico y económico están intrínsecamente interrelacionados y son interdependientes, por eso no se puede pensar en uno sin considerar el otro. Entonces cuando se piensa en mejorar las condiciones de vida de la población y en el desarrollo productivo, no se puede dejar de considerar los impactos en los ecosistemas y en el clima.

Actualmente no se debe aprobar un plan de desarrollo nacional, departamental o municipal que no tome en cuenta el cambio climático y no cuente con medidas concretas de mitigación y adaptación.

El cambio climático conlleva el incremento de los eventos climáticos extremos, por eso actualmente se han hecho más frecuentes e intensas las sequías, inundaciones, tormentas, vientos huracanados, heladas, granizadas, olas de frío o de calor. Estos eventos implican grandes pérdidas económicas que podrían evitarse o disminuirse con una nueva visión del desarrollo que se anticipa previniendo estos impactos.

Por estos motivos, en muchas partes del mundo, se rompen medidas para combatir el cambio climático y se encuentran en plena implementación planes de mitigación y adaptación.

En consecuencia, es necesario que las autoridades de los municipios estén conscientes que los desastres climáticos serán mucho más fuertes en el futuro y que es necesario hacer inversiones para enfrentar el cambio climático cambiando el modelo de desarrollo destructor de la naturaleza. Por ejemplo, no podemos pensar en el desarrollo de la minería sin un cambio del modelo de producción. La minería es una de las actividades más contaminantes que existen, por eso toda actividad minera tiene que contar con un plan ambiental que incorpore medidas de prevención, mitigación, remediación, tratamiento de aguas residuales, disposición segura de los desechos mineros, entre otros.

Asimismo, necesitamos invertir en prevenir el cambio climático con el objetivo de evitar mayores pérdidas, o la reversión de los avances en infraestructura realizados, así como para que no aumente la pobreza, la inseguridad alimentaria o las migraciones.

Los eventos climáticos extremos destruyen la infraestructura: caminos, carreteras, escuelas, postas sanitarias, represas e instalaciones, entre otros. Afectan también a los cultivos y los ecosistemas, e inciden en la pérdida de ecosistemas y de la vida silvestre.

La reducción de la disponibilidad del agua, del caudal de los ríos y el bajo nivel de los lagos producen una mayor evaporación del agua por lo que ciertas regiones se están resecando y el rendimiento de los cultivos y de la productividad de la tierra disminuye, lo que incide en la desertificación y la susceptibilidad a todo tipo de enfermedades en las poblaciones de menos recursos.

Estos problemas se convertirán en un serio impedimento para las aspiraciones de desarrollo y de mejorar las condiciones de vida de la población, en particular de los sectores más vulnerables del país, si es que no tomamos medidas ahora. En consecuencia, es urgente realizar acciones de prevención para que los eventos climáticos extremos no lleguen a dañar irreversiblemente los medios de vida de las poblaciones rurales, la agricultura y, en general, la economía local y nacional.

Frente a las crecientes amenazas, es necesario que los municipios se preparen para enfrentarlas proactivamente. Un primer paso sería la elaboración y aplicación de Planes de Cambio Climático, que además de incluir medidas de adaptación y resiliencia climática, contemplen también la mitigación, que significa reducir y evitar los daños que causamos a la atmósfera, como los desperdicios y quemas de bosques.

*Teresa Flores Rodríguez
Técnica de Supervisión*

HUMOR

Santa recomendación

a fondo

Kléber



Actividad volcánica bajo el hielo de la Antártica

¿Qué puede esconderse bajo la imponente capa de hielo del Continente Antártico?



Sería raro pensar en un gran volcán activo. Pero, aunque cueste imaginarlo, es real. Científicos de la Universidad de Washington descubrieron, en la región de Marie Byrd Land, la presencia de un volcán activo en formación, a un kilómetro debajo del hielo.

Los hechos que facilitaron el hallazgo fueron dos eventos sísmicos registrados en la Antártida occidental entre 2010 y 2011, a más de 25 kilómetros de profundidad. Luego de investigar la naturaleza de estos sismos comprobaron que una de sus causas había sido la presencia del volcán.

Según los investigadores, la presencia del volcán genera un calor

que, probablemente, incrementa la pérdida de hielo en la región. Además, temen que el volcán –sepultado bajo el hielo– entrará en erupción ya que las lecturas subterráneas del radar muestran que hay una montaña bajo el hielo, y a juzgar por otros rasgos, la montaña tiene origen volcánico. Todo apunta además a que el volcán ya entró en erupción en el pasado.

Ante la inquietante posibilidad de una erupción volcánica subglacial, la pregunta es obvia: ¿Podrá más la firmeza de la capa de hielo de un kilómetro de grosor o la potencia eruptiva del volcán? Los científicos han calculado que sería necesaria una erupción enorme, con una potencia que liberase mil

veces más energía que una erupción típica, para reventar la compacta corteza de hielo bajo la cual está sepultado el volcán. En cualquier caso, el calor que desprende ahora el volcán, y el calor mucho mayor que emitirá cuando se desencadene su próxima erupción, tendrán efectos significativos en el manto de hielo.

El agua producida por el probable deshielo se añadirá a la que ya circula por la particular red de canales y lagos subglaciales. La actividad volcánica implicaría, por lo tanto, un mayor drenaje y más hielo derretido que irá directo al mar.

Fuente: www.noticias.ihistory.co

agua a fondo

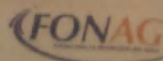
Directora
Nancy Puente Figueroa
nancypuente@fonag.org.ec

Equipo de Redacción
Verónica Enriquez Ruiz
veronica.enriquez@fonag.org.ec
Andrés Velarde Coba

Si desea publicar sus artículos relacionados con el tema agua, envíelos a las oficinas del FONAG o a sus direcciones electrónicas.

Personas e instituciones que participaron en este número:
Glaucia Mosquera-YARU
Gustavo Galindo-FONAG
CAMAREN

Fotografías:
FONAG
FAC
WEB



www.fonag.org.ec
Isla Santa Fe N43 - 106,
entre Tomás de Berlanga y Río
Coca, sector Jipijapa
Quito - Ecuador
Teléfono: 593 02 2275 634
593 02 2240 233
comunicacion@fonag.org.ec



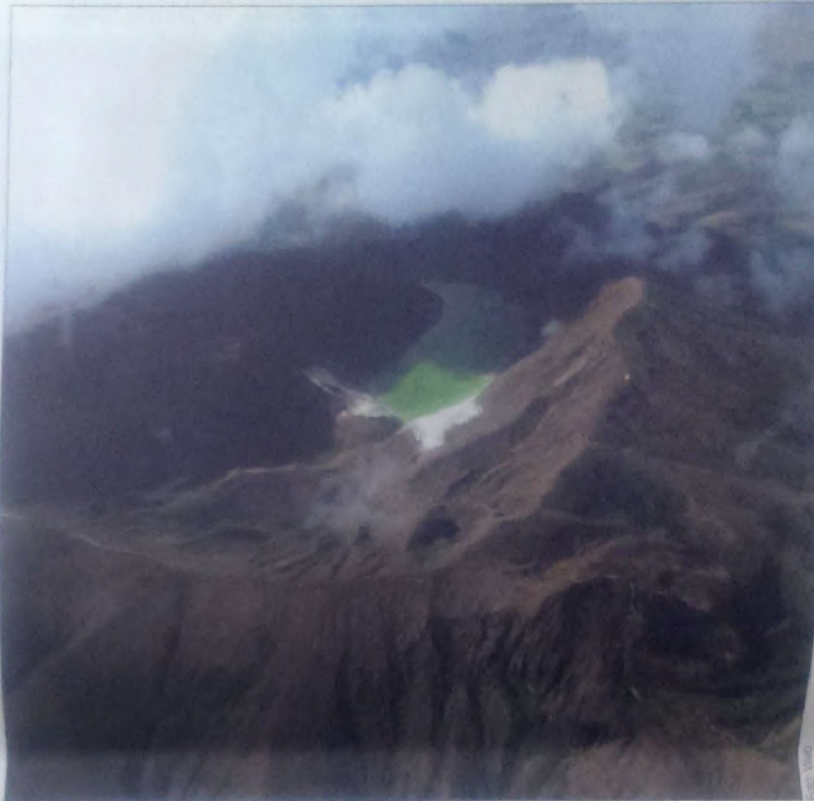
La publicación se prepara "agua a fondo" en colaboración con la Organización Agraria de la Comunidad Andina (OCA) y el Programa de Agua Potable y Saneamiento Urbano (PASU). La impresión es el primer número y será libre a fondo publicación del Ministerio FONAG.

"agua a fondo" es una publicación bilingüe que se publica gratis. El sitio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional pertenece a las Naciones Unidas y es financiado por el gobierno de los Estados Unidos y no debe ser considerado un punto de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América.

La protección de páramos será la tarea de los Estados

Proyectos binacionales de conservación

Colombia y Ecuador culminan proyecto de conservación de recursos hídricos y bosques altos andinos con la participación activa de las comunidades y los gobiernos de ambos países.



Los proyectos binacionales de protección avalan la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

El proyecto Binacional de Manejo Integrado del Corredor Biológico El Ángel-Ghiles-Cumbal-Azufral-Quititasol es una iniciativa conjunta de la Gobernación de Nariño y la Provincia del Carchi y fue concebido a través de un enfoque de compensación por servicios ambientales.

Con el proyecto se logró la protección y restauración de los páramos, a través de la conformación de una red binacional de guardias ambientales.

Además, varias familias cedieron extensiones de sus propiedades para la recuperación ecológica, a cambio del desarrollo de sistemas agropecuarios sostenibles. En el componente social, destaca la realización del Diálogo de Saberes como espacios de encuentro para compartir intereses comunes relacionados con la gestión del desarrollo.

Los representantes de las comunidades indígenas de Colombia y

Ecuador beneficiadas afirmaron que con ese proyecto se permitirá, mejores las condiciones de vida, fortalecer con lazos de hermandad para beneficio de las generaciones

Los proyectos incluyen los aspectos sociales, económicos y ambientales

presentes y futuras y de la Pacha Mama.

Dentro del proyecto se realizarán actividades ambientales y productivas, acordes con la cultura, cosmovisión, usos y costumbres de las comunidades, como descendientes del pueblo de los Pastos. Las mismas que se enmarca dentro de las acciones de la Comunidad Andina (CAN), con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID).

El DMQ en cifras

- El 19% de la superficie del Distrito Metropolitano de Quito es categorizada como "asociación agroproductiva".
- El 17% de la superficie del Distrito Metropolitano de Quito está cubierta por asociaciones seminatursales, que comprenden unidades con predominio de bosque intervenido, bosque plantado, páramo y vegetación arbustiva, fusionados con otros usos.
- El 12% de la superficie del Distrito Metropolitano de Quito corresponde a unidades con predominio de bosque intervenido, páramo y vegetación arbustiva, eriales y zonas erosionadas, además de asociaciones de estas unidades combinadas entre sí.
- El 11% de la superficie del Distrito Metropolitano de Quito está cubierta por páramos, que se ubican en las vertientes de las montañas que rodean al DMQ.
- El 10% de la superficie del Distrito Metropolitano de Quito corresponde a bosques naturales que se encuentran al noroeste del Distrito, en Pacto, Namagal y Nono; hacia el suroeste, en la parroquia de Lloa, y en el sector oriental, en San José de Minas, Pifo y Checa.
- El 6% de la superficie del Distrito Metropolitano de Quito incluye los afloramientos rocosos, las áreas urbanas y en proceso de urbanización, los cuerpos de agua y ríos permanentes, isletas, eriales y nieve.
- El 4% del territorio del DMQ está cubierto por cultivos de ciclo corto como maíz, papa, haba, arveja, hortalizas y cereales; éstos son generados para el consumo y el comercio interno.
- El 3% de la superficie del Distrito Metropolitano de Quito corresponden a pastos.
- 31 809 hectáreas del Distrito Metropolitano de Quito, hasta el 2010 son definidas como suelo urbano y cuentan con un ordenamiento definido en el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) vigente, incluyendo vías, redes públicas de servicios e infraestructura u/o posibilidades de abastecimiento para habilitación de urbanización.

Juntas de Agua y su trabajo conjunto

El acceso a agua potable y saneamiento es uno de los principales retos de los gobiernos a nivel mundial. Varios proyectos se perfilan como acciones para mitigar el problema; entre ellos el Proyecto de agua para consumo humano y saneamiento "Pesillo - Imbabura".

Este proyecto abarca comunidades del norte de la provincia de Pichincha (cantones Cayambe y Tabacundo) y de la provincia de Imbabura (cantones Cravado, Atuntaqui e Ibarra) e incluye la construcción de una captación para 700 litros de agua por segundo. Juan Serrano, presidente

del Consejo de Coordinación de Juntas del Proyecto Pesillo-Imbabura informó que los estudios del proyecto están a cargo de la Secretaría Nacional del Agua - SENAGUA y se esperan los resultados en enero de 2014.

Hasta entonces se realizarán reuniones informativas y de coordinación entre juntas y comunidades para consolidar el consejo y proyectar la futura administración y operación del sistema por parte de las juntas comunitarias.

El modelo de gestión responderá a una alianza público-comunitaria.



Avanzan las obras de captación del agua del Proyecto Pesillo-Imbabura que abastecerá a cerca de 20 000 personas

El reciclaje de aguas dota de recurso a zonas áridas

¿Quién dijo que el agua no se recicla?

En diferentes partes del mundo, las aguas subterráneas son la principal fuente de abastecimiento hídrico. Los desechos sólidos y líquidos que produce el ser humano contaminan estas fuentes, reciclar es una de las estrategias de mitigación pero ¿sabía que el agua se recicla?

La reutilización de aguas es una técnica aplicada en diferentes partes del mundo en donde la escasez de agua es una realidad latente y se agrava por los efectos del cambio climático. Esta herramienta es parte de un uso sostenible de los recursos hídricos.

Expertos afirman que el agua utilizada en la ciudad puede ser reutilizada en agricultura con beneficios para todos porque permite el incremento de los recursos potables disponibles y minimiza el impacto de su disposición final y la carga contaminante en los cursos de agua río abajo.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO, la reutilización del agua en la agricultura presenta numerosas ventajas para todos los interesados, ya que supone un suministro estable de agua, junto con nutrientes y materia orgánica, todo el



Un sistema de reciclaje de aguas implica procesos de planificación integrales que incluyan al sector urbano y rural

año, con el objeto de favorecer la producción de cultivos, proporcionando alimentos, ingresos y empleo a las ciudades y mejo-

rando el paisaje urbano.

Sin embargo, para la aplicación de esta técnica se necesita una planificación urbana general

que integre la reutilización del agua destinada a la agricultura en el ámbito de la gestión del agua urbana y los planes de saneamiento mediante procesos que permitan mejorar la tecnificación en las áreas agrícolas e industriales.



La agricultura es una de las actividades que pueden beneficiarse del reciclaje del agua

Diferencias entre el tratamiento y reciclaje de aguas residuales

No reutilización de agua

- El mayor porcentaje de agua utilizada en la ciudad es en los hogares y las actividades comerciales; mientras que, en las zonas periurbanas, la agricultura se abastece de agua dulce de la fuente de agua más cercana.
- Al utilizarse el agua en la ciudad, los contaminantes y sustancias químicas empeoran la calidad del agua y se convierte en aguas residuales. En la agricultura, el agua adquiere fertilizantes minerales costosos para aportar nutrientes a los cultivos.
- Las aguas residuales del campo y la ciudad se vierten de nuevo al río provocando un grave impacto ambiental y riesgo para la salud.

Reutilización de aguas

- En lugar de verterse al río las aguas residuales de la ciudad, ahora se tratan.
- Se eliminan los contaminantes nocivos al tiempo que se mantienen los nutrientes para fertilizar los cultivos.
- Por medio de prácticas de riego adecuadas (como el riego por goteo), es posible evitar el contacto con las aguas residuales tratadas para proteger en mayor grado a los agricultores y la salud de los consumidores.
- La producción de la explotación agrícola ya se puede transportar y vender en la ciudad.
- El agua dulce liberada por la agricultura puede usarse en la ciudad o aumentar los caudales ecológicos.

Fuente: FAO

Cortos nacionales

Plantas nativas en el Metropolitano

Cinco años se tardará el Municipio de Quito para recuperar el bosque del Parque Metropolitano que sufrió un grave incendio en época de verano. La Municipalidad inició el proceso de recuperación del parque y lo hace en tres procesos: la protección de la rehabilitación y la remediación ambiental que contempla la restauración de capa vegetal en sustitución del ecualglo. Dentro del proceso de recuperación se inició la reforestación con especies como el pumamaqui, quishuar y yagual, plantas nativas de los páramos andinos. Esta estrategia es para minimizar los riesgos de incendios a futuro y mejorar la retención de humedad y agua en el suelo.

Fuente: Municipio de Quito

Agua potable y saneamiento

El Comité Institucional para la Erradicación de la Pobreza trabaja para abastecer de agua potable y saneamiento a la población ecuatoriana. Se espera para el 2017 cubrir al 95% de la población, como medio para erradicar la pobreza. En la tercera reunión del comité se analizaron estrategias para incrementar y mejorar el acceso agua y alcantarillado y se dispuso la necesidad urgente de realizar acciones con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) para concretar la propuesta.

Fuente: CAMAREN

Gestión del Agua

Apoya los procesos que conlleven a la gestión integrada del agua de la cuenca alta del río Guayllabamba y áreas de influencia, a fin de fortalecer acciones de protección, conservación y uso racional del agua a largo plazo, con visión generacional en beneficio de todos y todas.

UOVAC

Los Derechos de la Naturaleza deben ser aplicados

Derechos de la Naturaleza: nuevas perspectivas

Una innovación en los marcos Constitucionales mundiales es la inclusión de la naturaleza como sujeto de derechos en un intento por revertir el proceso de devastación a la que la Tierra está expuesta.

El 10 de diciembre se conmemora el Día Internacional de los Derechos Humanos. Y recordar el tema a partir de la inclusión de la naturaleza como sujeto de derecho como consta en la Constitución Ecuatoriana es importante para el análisis de la temática.

Si bien los Derechos Humanos hacen referencia a las personas, estas no podrían existir sin un ecosistema. Por ello, la naturaleza se relaciona con los Derechos Humanos desde aspectos como el respeto a su existencia, el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, a su restauración y aplicación de medidas de precaución y restricción de actividades que puedan conducir a la destrucción de ecosistemas.

Pablo Romero experto en Derechos Humanos y docente universitario comparte sus criterios acerca del reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derecho, además de sus limitaciones reales y afirma que el derecho a un ambiente sano es insuficiente para enfrentar problemas ambientales de alcance planetario como el Cambio Climático, la deforestación, la contaminación o la extinción de las especies.

¿Qué significa reconocer los Derechos de la Naturaleza con relación a los Derechos Humanos?

Se debe aclarar que al conmemorar los Derechos Humanos se lo hace desde una concepción antropocéntrica. El Día de los Derechos Humanos recuerda aquellas situaciones en donde se violentó la vida del ser humano, se negaron sus derechos y se atentó a la dignidad de las personas.

En esta fecha no se hace referencia a los Derechos de la Naturaleza, porque no hay una relación directa que los enlace. Para esto existen días particulares como Días de la Tierra, el Agua y el Ambiente.



El ser humano y la naturaleza son parte del ecosistema, deben respetarse

Entonces ¿Cuál es la relación entre los Derechos Humanos y los de la Naturaleza?

Los Derechos Humanos hacen referencia a las personas y se basan en su dignidad y su condición de persona. Dentro de los Derechos Humanos existe el derecho a un ambiente sano y saludable. Los Derechos de la Naturaleza son distintos a los derechos ambientales porque se la reconoce a la Naturaleza con su propia dignidad como un sujeto, es decir como un ser vivo con sus propios derechos. En este sentido no se cuida a la naturaleza para ser utilizada sino para que ella este bien consigo misma; en este sentido existe una relación significativa entre los Derechos Humanos y los de la Naturaleza.

¿Es decir que antes de su reconocimiento constitucional se veía a la naturaleza como un objeto?

Se debe aclarar que los Derechos Humanos parten de una matriz liberal y aparecen en el marco

de una construcción liberal propio de la modernidad en donde lo principal o el centro de todo es el ser humano, es decir una concepción humanista. Por lo tanto parten de esta visión en la que el ser humano es el sujeto, y todo lo que está a su alrededor está a su servicio.

La naturaleza debe ser cuidada con una visión de largo plazo.

Por esto, la inclusión de los Derechos de la Naturaleza rompe con esta concepción tradicional antropocéntrica en la que le convierte a la naturaleza como una proveedora de servicios para el ser humano.

Hoy la naturaleza es vista como un sujeto de derecho con sus propios ciclos de evolución, de recomposición y parte importante del ecosistema.

En términos de legislación, el Ecuador marco un hito porque es el primer país a nivel mundial que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos.

Y entonces ¿De dónde viene la idea de relacionar al desarrollo sustentable con los Derechos de la Naturaleza?

El desarrollo sustentable sigue viendo a la naturaleza como un objeto, como un espacio que puede ser explotado pero no indis-

crimintadamente. Mantiene la idea de proteger a la naturaleza pero con una visión a largo plazo para reducir la cantidad de explotación pero no para cuidarla sino para mantenerla.

Para concluir ¿En la práctica se implementa esta nueva concepción de ver a la naturaleza como sujeto de derechos?

En la práctica no, porque si bien en el Ecuador se reconocen los Derechos de la Naturaleza aún se mantienen prácticas como las de explotar el Yasuni, por ejemplo, en donde se vuelve a una visión antropocéntrica. En el discurso se dice "vamos a dañar un poquito la naturaleza, pero vamos a beneficiar al ser humano". En la práctica esta postura niega los Derechos de la Naturaleza ya que en esencia esta debe ser preservada.



Pablo Romero Guayasamín

Licenciado en Comunicación Social
Candidato a Magister en Comunicación Estratégica
Especialista Superior en Derechos Humanos
Diplomado en Sociedad y Juventud
Trabajó en el Programa Andino de Derechos Humanos de la Universidad Andina Simón Bolívar y en varios proyectos de Cooperación Internacional en temas de Desarrollo, Género, Derechos Humanos, Juventud y Comunicación.
Es Coordinador Nacional de Educación de la Defensoría del Pueblo de Ecuador y docente Universitario - UPS

Cambio Climático amenaza a los páramos ecuatorianos



El sapo jambato es una de las especies de páramos que está desapareciendo

Los "páramos", una fuente crucial de agua, muestran signos de fragi-

lidad extrema y una pérdida preocupante de capacidad para con-

servar este recurso y mantener la supervivencia de numerosas especies que no se encuentran en ninguna otra parte del mundo.

El páramo es un ecosistema de alta montaña situada entre 3.200 y 4.200 metros sobre el nivel del mar, y uno de los más vulnerables en Ecuador. Las amenazas que enfrenta son el resultado del cambio climático, la deforestación y los cambios en el uso del suelo.

El sapo jambato (*Ateopus ignescens*) ya desapareció de los páramos y se teme por la

supervivencia de varias especies de mamíferos.

Los páramos funcionan como una esponja, absorben y almacenan grandes cantidades de agua dulce que luego se libera de forma continua que -poco a poco- alimenta los sistemas fluviales y evita variaciones bruscas en el flujo.

Sin embargo, el ecosistema páramo tiene una capacidad limitada para recuperar su estructura original y su biodiversidad una vez que estas se alteran, advierte el fundador de EcoCiencia, Patricio Mena.

"El páramo es intrínsecamente muy frágil, lo que significa que cualquier perturbación, e incluso las lluvias y los vientos, causan efectos significativos en el corto, mediano y largo plazo".

En un estudio del Proyecto Páramo Andino (PPA) se encontró que los ecosistemas del altiplano (páramos) se encuentran en 18 de las 24 provincias del Ecuador. Los más importantes son los de Napo, en el centro-norte de Ecuador y Azuay y Morona-Santiago, en el sur.

Antes los quiteños iban a buscar agua, hoy ésta llega directamente a sus hogares

Del agua de los ríos, al agua de la llave

El abastecimiento de agua para la población que vive en Quito evolucionó desde el uso de aguas subterráneas hasta la construcción de trasvases que conducen el recurso hacia la ciudad.

Desde aquel 6 de diciembre de 1534 indudablemente, la ciudad ha cambiado. Su arquitectura, sus formas de transporte, su cultura y... su naturaleza. Quito tiene un entorno natural amplio y diverso; aunque no parezca, a la ciudad la atraviesan cientos de quebradas y la bañan varios ríos como el Machungara, el Guayllabamba, el San Pedro, el Pita, el Patchijal, el Guambi, el Monjas y el Alambi, ríos que guardan miles de historias y que fueron los primeros espacios abastecedores del recurso hídrico.

Durante la época Colonial, el agua no era un derecho compartido sino exclusivo de las clases económicas dominantes. Con la aprobación de la Ley de Usos del Agua y su desconocimiento por parte de las comunidades, se reforzó una repartición desigual entre los habitantes de la época. Fue entonces cuando aparecieron personajes como el aguatero y el juez de aguas, quienes eran responsables de la distribución y repartición del recurso hídrico.

A inicios del siglo XX, el manejo del agua dio un gran giro debido a la expansión territorial de la ciudad; la llegada del ferrocarril y el incremento poblacional. El historiador Villasis Terán afirma que el establecimiento de agua potable en la ciudad marcó un hito en su desarrollo, pero también fue el fin de una actividad típica de las plazas públicas, la recolección de agua, a través de pozos.

Desde ese entonces, la Municipalidad se encaminó en la búsqueda de nuevas fuentes de provisión de agua que le permitie-



Laguna y embalse de la Mica, al pie del Antisana

ran solucionar las necesidades del momento, así como la demanda futura. Para esto se adoptaron políticas con respecto al agua y la salubridad que enfatizaban la necesidad de instalar grifos, lavanderías y baños de uso público. Gracias a estos espacios cientos de familias lograron acceder al agua potable para satisfacer sus necesidades. Asimismo, se construyó una estación de bombeo en El Sena, al

pie de El Panecillo, con la finalidad de incrementar el caudal de agua para Quito.

El crecimiento de la población no paró; es así que a mediados del siglo XX, el Municipio de Quito ejecutó el proyecto de una moderna planta en El Placer, que fue construida justo frente a la antigua planta y que hasta hoy distribuye agua al centro de la ciudad.

Con los años, los ríos que rodean la ciudad dejaron de ser los principales abastecedores de agua, hoy en día, los habitantes de Quito reciben el recurso de zonas lejanas como el Antisana y Papallacta. La necesidad de abastecimiento del recurso va en incremento y la distancia también; así que, al abrir la llave recuerde que el agua ya no está tan cerca.

Hace 100 años, Quito inauguró la primera planta de tratamiento de agua en el barrio El Placer



Aguateros de Quito en la Plaza San Francisco



Tuberías de captación de la EPMAPS

Colectivo de mujeres demanda:

Enfrentar los efectos del cambio climático con conocimiento ancestral

Los Estados deben reconocer la autoridad y competencia de los pueblos indígenas para el manejo de sus tierras, territorios y recursos.



Foto: WFP

Cerca de 200 mujeres del mundo se hicieron eco de la convocatoria a la Conferencia Global de Mujeres Indígenas. Afiche del evento

De forma unánime, las mujeres indígenas del mundo señalaron que si los Estados no restablecen el control que ellas tenían sobre sus tierras, territorios y recursos no solo pondrán en peligro la vida de sus pueblos sino de toda la humanidad.

A través de la "Declaración de Lima", suscrita por casi 200 lideresas de África, el Pacífico, Europa, Asia, América Latina, Norteamérica y Rusia, las mujeres manifestaron que su rol como preservadoras de la

biodiversidad y sus conocimientos ancestrales sobre la naturaleza son una pieza clave para hacer frente a los impactos del cambio climático.

"En este momento de grave crisis e inminente pérdida irreversible de la diversidad biológica, las mujeres indígenas subrayamos la obligación de los Estados de proteger los territorios de los pueblos indígenas", demandaron.

Recursos como el agua, la energía y la biodiversidad, que poseen un valor econó-

mico y estratégico fundamental para los países, se ubican principalmente en territorios indígenas. Ello significó un riesgo para la vida de esos pueblos y, en especial, para las mujeres indígenas.

Durante la "Conferencia Global de Mujeres Indígenas" y bajo el lema Avances y desafíos frente al futuro que queremos, más de cien representantes de pueblos originarios expresaron que gracias a sus conocimientos ancestrales podrían paliar los fenómenos que provoca el Cambio Climático.

Sin embargo manifestaron que, de continuar las prácticas de las grandes corporaciones contra el ambiente, los pueblos nativos podrían desaparecer al igual que determinados recursos alimenticios, el agua y sus culturas.

Tarcila Rivera, directora de la organización no gubernamental Chirapaq y anfitriona del evento, expresó que una mujer avarinka le informó que al cosechar naranjas en su pueblo para venderlas en el mercado las encontró secas en los mismos árboles como consecuencia del cambio climático.

Vicky Tauli-Corpus, dirigente de Filipinas, señaló que su país se encuentra entre los países más vulnerables frente al Cambio Climático, lo que se manifiesta con fuertes tifones que antes no se presentaban con tanta intensidad.

"Exigimos que las Naciones Unidas y otras instituciones internacionales trabajen con nosotras que tenemos la responsabilidad de la familia y de cuidar el ambiente, que se den cuenta que somos fuertes para cambiar y mejorar lo que está mal, tenemos soluciones para enfrentar crisis", manifestó.

También Ruth Massie, jefa del Consejo de Naciones y líder de diez naciones de Canadá contó que estas viven en el norte de ese país manteniendo sus tradiciones de pesca y caza "pero por el Cambio Climático vemos que las estaciones están variando, que los inviernos son más largos, lo que confunde a animales como los pájaros que cambian sus patrones de migración, además, las aguas contaminadas afectan a los peces y por consiguiente nuestra alimentación".

Dentro del marco de la Conferencia Global de Mujeres Indígenas, este colectivo elaboró una declaración y un plan de acción, que serán presentados a las diferentes instancias y mecanismos del sistema de Naciones Unidas enfocados en los derechos de las mujeres y los pueblos indígenas.

Uno de ellos será la Conferencia Mundial de Pueblos Indígenas que se realizará en la ciudad de Nueva York el próximo 2014.

Sabemos lo que es importante y estamos ahí para protegerlo

Programa de Control y Vigilancia de Áreas Prioritarias - FONAG



Este es el tercer año que la EEQ y FONAG trabajan juntos

Forestación, alternativa de recuperación ambiental



Jóvenes, padres de familia y asistentes al evento de inauguración "Siembra un Árbol Construye Vida 2013"



El Bosque Alto Andino y los Páramos se encuentran en las zonas altas de las cuencas hidrográficas de las que se abastece de agua el Distrito Metropolitano de Quito. De acuerdo a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), estos ecosistemas son los situacionales más importantes de agua y proveen de diferentes servicios ambientales a más de 100 millones de personas, en el mundo.

Estos ecosistemas son únicos porque protegen el equilibrio ecosistémico de las cuencas a través del mantenimiento de la calidad del agua, la disminución de la erosión, el control de contaminantes, la regulación del ciclo biológico del

agua y la conservación de la biodiversidad, estas funciones también los convierten en hábitats muy sensibles. A pesar de su importancia, son afectados por actividades como el avance de la frontera agrícola, el pastoreo intensivo, la contaminación relacionada con pesticidas, los quemas frecuentes, la forestación inadecuada y la cacería.

Hoy en día, las plantaciones forestales con fines de protección hídrica y restauración ecológica toman fuerza como una solución posible para revertir los procesos de degradación de estos ecosistemas. La recuperación de la cobertura vegetal fomenta la restitución de los servicios ambientales que proveen los diferentes ecosistemas como la captura de carbono, el pastoreo, la diversidad florística y faunística y sobre todo la conservación del agua.

Siembra un árbol, construye vida

Desde el 2011, la Empresa Eléctrica Quito S.A. (EEQ), con el asesoramiento del Fondo para la Protección del Agua - FONAG y el apoyo de diferentes comunidades, realiza el proyecto "Siembra un Árbol, Construye Vida" como un modelo de gestión sostenible que desarrolla acciones de participación social en beneficio del ambiente.

Este proyecto pretende recuperar y proteger las cuencas de los ríos Pita y San Pedro que alimentan las centrales de generación hidroeléctrica de la EEQ y se establece como una alternativa de protección del Área de Conservación Hídrica Andina desde donde se provee de agua a los habitantes del sur de Quito.



Representantes de las instituciones participantes durante la inauguración

Este año se forestarán 90 hectáreas, las mismas que se suman a las 37 plantadas en años anteriores.

En el evento que dio inicio la

siembra participaron profesores y estudiantes de las escuelas y colegios de Píntag, funcionarios de la EEQ y miembros de la Comunidad de El Carmen, entre otros.

El agua es fuente de vida y los bosques los pulmones del mundo.

Ayúdanos a recuperarlos

PROGRAMA DE RECUPERACION DE LA COBERTURA VEGETAL - FONAG



Para el 2030 la diferencia entre la demanda del líquido y el suministro será del 40%

La corrupción alrededor del agua

El informe del Instituto para el Agua, Medio Ambiente y Sanidad de la ONU y la Oficina de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, señala que las inversiones para el abastecimiento de agua deben hacerse durante veinte años a partir de 2015.

Los países del mundo necesitarán invertir hasta USD 1,8 billones al año para cubrir las necesidades de agua, pero los beneficios de esa inversión ascenderían a 3 billones de dólares, según un informe por las Naciones Unidas.

El informe sobre la necesidad de agua para el desarrollo y crecimiento sostenibles, realizado por el Instituto para el Agua, Medio Ambiente y Sanidad de la ONU (Inweh), con sede en Hamilton-Canadá y la Oficina de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, señala que esas inversiones deberán hacerse durante veinte años, a partir de 2015.

El director de Inweh y uno de los autores del estudio, Zafar Adeel, afirmó que de no cambiarse los planes de consumo y suministro de agua en el mundo, para 2030, la diferencia entre la demanda del líquido y el suministro será del 40%.

Señaló, además, que la recompensa por esta inversión serán unos beneficios directos de más de USD 3 billones gracias a ahorros en sistemas sanitarios, preservación de ecosistemas o creación de medios de sustento para las poblaciones más necesitadas.

El técnico advirtió, también, la necesidad de enfrentar directamente a la elevada corrupción que los grandes proyectos de abastecimiento de agua atraen, al que Adeel califica de "el elefante en la



El abastecimiento de agua también genera problemas de corrupción

habilitación del que nadie quiere hablar". Todos hablamos de cuánta inversión se destina y cuánto será necesario en el futuro, pero nadie habla de la sangría que supone la corrupción", añadió.

El estudio demuestra que alrededor de un tercio de las inversiones destinadas a estos proyectos es desviado en varias formas de corrupción en vez de dedicarse a los proyectos originales.

La corrupción de la estructura de gobierno que afecta a los

proyectos de infraestructura de agua es que la burocracia tiende a favorecer proyectos de gran envergadura que no siempre son los más efectivos o apropiados.

"La corrupción favorece a los mayores proyectos de infraestructura, particularmente a nivel nacional, y tiene menos interés en los proyectos más pequeños y comunitarios, porque según nuestras estimaciones hay más posibilidades de corrupción en los grandes proyectos" explicó.

Por ello, el estudio señaló la necesidad de que de los billones anuales que se necesitarán en inversiones en los próximos años, "una parte significativa" vaya destinada a mejorar la gobernanza y las instituciones y sobre todo a que se rindan cuentas sobre lo que consiguen las inversiones.

"Otra tendencia que se observa, especialmente en ayuda al desarrollo e inversiones procedentes del exterior, es la canalización directamente de los fondos a grupos comunitarios para que implementen los proyectos en vez de la burocracia gubernamental que es menos eficiente", añadió Adeel.

A pesar de estos problemas, el informe es claro en los beneficios de las inversiones globales en infraestructuras de agua y salubridad.

Por ejemplo, según un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) citado por los autores, por cada dólar invertido en la mejora del acceso al agua potable y servicios sanitarios se generan USD 4,3.

Lamentablemente, las necesidades de agua de la población en los países en desarrollo, e incluso en los países desarrollados son ignoradas por las autoridades.

Por lo que vale insistir que los "objetivos para después de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de 2015 deben también reconocer el papel vital del agua en los planes de desarrollo nacional e internacional", agregó.

Carlos internacionales

No a los transgénicos

Colombia. La Red por una América Libre de Transgénicos (RAAT), agrupa organizaciones y redes de toda América Latina en su asamblea que se realizó en Bogotá, convocó un panorama distendido de lo que son los transgénicos y las dudas que despiertan en la población. La RAAT afirma que en ningún país los transgénicos son para alimentar personas, sino para alimentar ganancias, no para alimentar. Además la RAAT considera que los transgénicos son un caso flagrante de violación de derechos humanos por lo que instó a varias naciones a unirse denunciando todos los problemas que los transgénicos han ocasionado a lo largo de América Latina.

Fuente: <http://redesdelamundoinformacion.org>

Más hectáreas de quinua

Bolivia. Juan Ros Cartas, representante del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en Bolivia anunció que su gobierno proyecta sembrar 2 millones de hectáreas de quinua que se suman a las 100 mil que existen. En este momento las políticas del gobierno boliviano tienden a expandir la producción de la quinua y a producir en zonas no tradicionales y con mayores rendimientos. Las nuevas áreas se ubicarán en las partes altas de los valles en zonas adicionales de altiplano, lugares alejados al Lago Titicaca, planicies y en el oriente boliviano cuyo clima es tropical pero frío durante el invierno.

Prescindiendo de las 100 mil hectáreas de quinua que existen actualmente en Bolivia, el 99% se ubica en el altiplano, mientras que el 1% restante en los departamentos de Cochabamba (en la provincia de Carrasco, Ayovala e Independencia), Tarija y Chuquisaca.

Fuente: Capes



Por un aire sin contaminación

Chile. Miles de ciclistas desfilaron por las calles de Santiago, en defensa de un medio de transporte "que no contamine ni congestione" iniciativa que se repite desde hace años el primer martes de cada mes.

Según la organización, a menos que 4.000 personas que partieron desde las plazas principales de los distintos municipios capitalinos, llegaron hasta el centro de Santiago con el fin de recordar lo que ellos llaman "el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad de forma amigable".

"Porque fortalecer el uso de la bicicleta todos los días, porque entendemos que es importante la reducción de velocidades máxima de parte de los automovilistas, porque consideramos que la bicicleta es un medio de transporte económico y no contaminante, y por muchas razones más," señala un afiche que exhiben los ciclistas.

Muchas familias recorrieron las calles junto a sus niños que iban en patines acondicionados o bicicletas, más patines, siempre respetando las normas para desplazarse en este medio de transporte, como lucir chalecos reflectantes y casco, esfuerzo por el que recibimos el aplauso del público que está en la ciudad.

Fuente: Pasa

Prevención frente al Cambio Climático Una actividad para proteger el futuro

Utilizar el modelo Fonag-CMC (Centro de Modelamiento Científico) como un instrumento de prevención y visibilización de posibles escenarios con respecto al cambio climático su variabilidad y la utilización de los recursos hídricos fue uno de los temas que se analizaron en el Taller Internacional sobre Aguas Subterráneas.

El tema lo analizó el profesor Ángel Muñoz, en el taller de aguas subterráneas, quien afirmó que el Cambio Climático tiene un componente asociado a su propia dinámica natural y otra -la más importante- que se relaciona a la acción del ser humano y el au-

mento de los gases de efecto invernadero. En este sentido, los datos que se obtienen de los diferentes ecosistemas son estudiados por modelos que permiten pensar posibles escenarios en la naturaleza y su acontecer climático.

Desde esta óptica, el estudio hídrico de las cuencas, a través de sus usos (oferta y demanda) determina un índice del llamado estrés hídrico, concepto que se determina cuando la demanda de agua es más grande que la cantidad disponible durante un período determinado o cuando su uso es restringido por su baja calidad, esto provoca un deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad

(acuíferos sobreexplotados, ríos secos, etc.) y de calidad (eutrofización, contaminación de la materia orgánica, intrusión salina, etc.). Muñoz -a partir de esta conceptualización- comenta que en escenarios a futuro la demanda tiende a no disminuir.

Ángel G. Muñoz

Coordinador del Área de Geociencias del Centro de Modelamiento Científico (CMC, en español) de la Universidad del Zulia, en Venezuela. Coordinador científico del Observatorio Latinoamericano de Eventos Extremos, una iniciativa regional destinada a monitorear las variables climáticas y proporcionar productos de predicción útiles para los tomadores de decisiones en los países latinoamericanos. Consultor en varios proyectos y es miembro de la Facultad del Departamento de la Tierra de la Universidad de Columbia y Ciencias del Ambiente.

11 de diciembre, Día Internacional de las Montañas

Las montañas y la vida

Una gestión cuidadosa de las cuencas en las zonas de montaña puede contribuir a la adaptación al cambio climático, manteniendo el agua limpia y regulando el ciclo del agua.



Las montañas son las fuentes desde donde llega el agua a las partes bajas

Las montañas no solo adornan el paisaje sino que son importantes para la vida. Por ello, en el mundo se celebra los 11 de diciembre de cada año, el Día Internacional de las Montañas, fecha oportuna para llamar la atención sobre la importancia que tienen las montañas para la vida, las oportunidades y las limitaciones que afronta el desarrollo sostenible de las zonas montañosas y de crear alianzas que produzcan un cambio positivo en las montañas y en las tierras altas del mundo.

Las montañas abarcan el 27 por ciento de la superficie de la tierra y desempeñan un papel crucial en el avance del mundo hacia el crecimiento económico sostenible. Aportan no solo al sustento y el bienestar a cerca de 720 millones

de personas que viven en las montañas en todo el mundo, sino que benefician indirectamente a miles de millones de personas que viven en las tierras bajas.

Las montañas, en particular, suministran agua dulce, energía y alimentos - recursos que serán cada vez más escasos en las décadas futuras. Sin embargo, las montañas también albergan un alto grado de pobreza y son extremadamente vulnerables al cambio climático, la deforestación, la degradación de los suelos y los desastres naturales. El reto está en identificar oportunidades nuevas y sostenibles que puedan aportar beneficios tanto a las comunidades de las tierras altas, como de las tierras bajas y contribuir así a erradicar la pobreza sin por ello contri-

buir a la degradación de los frágiles ecosistemas de montaña.

Por la importancia de los sistemas montañosos, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) es la encargada de coordinar y promover la celebración global de esta fecha que busca orientar y resaltar la importancia del desarrollo sostenible de las zonas de montaña y a sensibilizar y aumentar la conciencia social en estos temas.

En América del Sur, los Andes, que constituyen la cadena de montañas más larga del mundo, atraviesan Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina, cubriendo el 33% del territorio total de los siete países andinos. Si bien los Andes poseen una rica variedad de recursos biológicos, culturales y humanos, también se ven sometidos a varias presiones como el uso no sostenible de las zonas altas, un mayor crecimiento poblacional, los cambios en el uso del suelo, la creciente urbanización, la explotación insostenible de sus recursos y el cambio climático. Esto genera impactos negativos trascendentales en los bienes y servicios de los ecosistemas y en los medios de vida del poblador andino.

La fecha debe convocar a todos

los habitantes andinos a promover un mayor conocimiento sobre los Andes y su importancia.



Las montañas: clave para un futuro sostenible

Foto: FANAG

Foto: FANAG

Hechos y cifras

- Las montañas aportan el 60-80 por ciento del agua dulce en el mundo - sin la cual el desarrollo sostenible, cuya meta es eliminar la pobreza y el hambre, no sería posible.
- El agua dulce proveniente de las montañas es fundamental para lograr la seguridad alimentaria mundial, pues es utilizada por los agricultores para irrigar las cosechas en muchas regiones agrícolas de las tierras bajas.
- La creciente presión sobre los recursos hídricos aumentará a medida que la población mundial crece a aproximadamente 9.6 mil millones de habitantes en 2050. Mientras tanto, el cambio climático ya provoca la desaparición de algunos glaciares, trayendo como resultado que los manantiales y ríos se sequen.
- En Egipto, la producción interna de alimentos descansa casi totalmente en las aguas de Nilo, que fluye desde las montañas de Etiopía y la cuenca del lago Victoria.
- En Pakistán, las montañas de Hindú Kush e Himalaya suministran el 80 por ciento de la irrigación en la cuenca del Indo, el cual provee de alimento a 180 millones de personas.
- Los Andes son la cordillera de montañas más larga del mundo, tienen más de 8 mil km de longitud con una superficie de más de 2.700 mil km².
- 85 millones de personas aproximadamente viven en los Andes, esto representa un 45% de la población total de los siete países andinos: Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Por ello, los Andes, es una de las regiones de montaña más pobladas del mundo.

Fuente: WFP



El agua para Quito llega de las montañas circundantes

La capital de Ecuador, Quito, recibe su suministro de agua de los Andes. Cerca de 27.000 personas viven en las zonas de montaña en donde se origina el agua; mientras que el uso de la tierra para la agricultura y la ganadería, amenaza, a su vez, la calidad y cantidad del agua disponible en las tierras bajas.

Sin embargo, los usuarios del agua en Quito comenzaron a pagar una pequeña tarifa para apoyar las

prácticas ambientalmente amigables de uso de la tierra, así como la reforestación en las zonas de montaña corriente arriba.

Con los fondos recaudados, el gobierno municipal -a través del Fondo para la Protección del Agua-FONAG ejecuta tareas de conservación de los páramos y trabaja con las comunidades en proyectos agro-productivos.

Jugando aprendemos a cuidar el agua

FONAG

Programa de Educación Ambiental
"Guardianes del Agua"



Atrévase hacerlo

¡Verde Navidad!

Reflejos de colores resplandecen detrás de guirnalda roja y azul e iluminan las ventanas de la ciudad. No hay duda, llegó Diciembre con las festividades; una de ellas la Navidad.

La costumbre dicta regalar un presente a los más queridos; sin embargo, en los últimos años esta tradición logró destronar al verdadero sentido de la fecha. Miles de ofertas y promociones se avizoran en los extra iluminados ventanales de los centros comerciales y negocios; además, toneladas de envolturas para envolver millones de regalos. ¡Espere! Antes de comprar, medítelo y piense de dónde salen todos los objetos que comprará y si realmente los necesita.

Este año, queremos regalarle una opción para reducir los gastos de la época y de paso ayudar al ambiente a bajar la presión sobre los recursos naturales, especialmente agua.

Utilice decoraciones artificiales en Ecuador, armar el pesebre es una tradición popular, así como, el uso del usungo, una especie importante en los procesos de retención de agua. En esta Navidad puede probar otras opciones como el material reciclado, cartón, papel, aserrín, arena o cáscara de huevo. También puede usar el papel césped que tiene pegado viruta de madera pintada de verde.

Listas las listas son una gran idea para comprar solo lo necesario. Separe un tiempo en su agenda y elabore un detalle de las cosas que requiere, así sus familiares no gastarán dinero en regalos que quizá usted no saque de su armario.

Regalos grupales muchas veces, las personas serían felices con un objeto que realmente necesitan. En casa, podría armarse un fondo común y comprar ese algo que siempre quiso tener.

Reutilizar bolsas si recibió un regalo en una bolsa, guárdela; verá que el momento de usarla llega pronto.

Guardar envolturas: aunque una de las emociones más grandes es descubrir un regalo, le pedimos que no rompa las envolturas; así podrá reutilizarlos en cualquier ocasión.

Con estos consejos le recordamos que cada persona tiene a su alcance una herramienta de cambio real: el nivel de consumo. Esta es la oportunidad para darle un respiro al planeta.



¡Felices Fiestas!

Juntos por el Agua.



Colección Meteorológico

Clima

Es el estado medio de los elementos meteorológicos de una localidad considerando un período largo de tiempo. El clima de una localidad viene determinado por los factores climáticos: latitud, longitud, altitud, orografía y continentalidad.

Climatología

Es la ciencia dedicada al estudio de los climas en relación a sus características, variaciones, distribución, tipos y posibles causas determinantes.

Ciclón tropical (formación)

- Debe existir una eficiente fuente de calor para ocasionar temperaturas del mar mayores a 26 C. Este calor debe tener una influencia de 70 metros por encima de la superficie para ocasionar una considerable convección.
- Es necesaria la preexistencia de un fenómeno de perturbación en los niveles bajos de la atmósfera; esto puede ser una onda tropical o una perturbación organizada.
- El llamado parámetro de cono debe exceder un valor crítico el cual debe ser mayor a 0.0001 /sec; esta magnitud no se da más allá de los 5° de latitud.
- Cizallamiento mínimo del viento en la vertical: esto es la diferencia entre las velocidades de viento entre los niveles bajos y altos de la atmósfera, debe ser pequeña.
- La divergencia del viento debe ser considerable, esto ocasiona un descenso de la presión en superficie.
- El flujo superior en la atmósfera debe estar interconectado con una vaguada en de latitudes medias.
- La humedad en niveles medios de la atmósfera debe ser grande, esto es mayor a un 60%.

A mayor número de condiciones presentes aumenta la probabilidad de la aparición de un ciclón tropical.

Contaminante

Son los gases o partículas suspendidas en la atmósfera, diferentes a la composición normal del aire.

Convección

Movimiento vertical del aire. Ver procesos de convección.

Convergencia

Zona en donde chocan las líneas de flujo del viento generando movimientos convectivos (ascenso del aire) para compensar la acumulación de aire en una pequeña zona.

Corona

Fotómetro que mide como uno o más ondas convergen con radio relativamente pequeño, que aparecen alrededor del sol o la luna y que se produce por la difracción de la luz en las gotas de agua. Este fenómeno se asocia a la presencia de nubes de tipo alborotado.

8
Escribir el nombre del día

FECHA	NOMBRE CONMEMORATIVO	FUENTE/DECLARADO POR
5 de diciembre	Día Internacional del Voluntariado	Reconoce la labor del voluntariado en el desarrollo económico y social de los pueblos
10 de diciembre	Día Mundial de los Derechos Humanos	Se conmemora el aniversario de la aprobación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos por la Asamblea General desde 1948
11 de diciembre	Día Internacional de las Montañas	Se resalta la importancia mundial de la protección de los ecosistemas montañosos y la necesidad de una gestión sostenible de su biodiversidad.
14 de diciembre	Creación del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)	La conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano llevó a la creación del PNUMA en 1972; esta organización de manera coordinada, con el propósito de alertar la participación de los ciudadanos y los gobiernos en el cuidado del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible
26 de enero	Día Mundial de la Educación Ambiental	Se viene celebrando desde el año 1975, cuando tuvo lugar una de las más famosas hitos de la historia de la educación ambiental el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado.
28 de enero	Día mundial por la reducción de las emisiones de CO2	Este día busca concienciar a la población para que contribuya a la reducción de emisiones de dióxido de carbono, así como la difusión de las prácticas de reducción de las mismas.

FONAG participa en evento

Listo Congreso Internacional de Recursos Hídricos y Medio Ambiente

Quito será la sede del Séptimo Congreso Internacional 2014: Una Perspectiva Internacional sobre Recursos Hídricos y Medio Ambiente en donde se analizarán temas relacionados con el uso y tratamiento del agua y su relación con el ambiente.

Quito se suma a las ciudades en donde decenas profesionales nacionales e internacionales discutirán sobre temas relacionados con el manejo de los recursos hídricos, desde una perspectiva académica.

El Séptimo Congreso Internacional 2014: Una Perspectiva Internacional sobre Recursos Hídricos y Medio Ambiente será el espacio ideal para incorporar experiencias técnicas internacionales para ampliar los conocimientos que posibiliten su adecuado manejo, administración y sistematización de procesos a nivel local.

Los participantes tendrán la oportunidad de analizar la planificación del uso del agua y su relación con el crecimiento poblacional, la demanda de uso y los avances en el conocimiento del cambio climático global. Así como, temas relacionados con el tratamiento de temas específicos, previa la presentación de análisis, estudios, investigaciones y experiencias.

En el Congreso se debatirán temas importantes como: sistemas de información del recurso hídrico para el desarrollo sostenible, la organización de los sistemas nacionales de información, hidrología de superficie, disponibilidad y riesgos, así como la evaluación de los recursos hídricos subterráneos, la variabilidad climática regional y la hidrállica ambiental, entre otros.

Como conferencistas internacionales constan: Ron Denham, representante de Chairperson Water & Sanitation Rotarian Action; Lhya Marotta, Vicepresidenta Ejecutiva de Parama Canal Expansion; y, Philip Burgi, Consultor internacional, entre otros exponentes destacados.

Este encuentro internacional convertirá al Ecuador en la sede principal y permitirá a los participantes provenientes de otros países, visitar varios lugares, convirtiéndose en un destino turístico.

Más de una veintena de países asistirán a este encuentro que es organizado por la organización Environmental Water Resources Institute, American Society of Civil Engineers, el Colegio de Ingenieros Civiles del Ecuador -CICE-, el Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha -CICP-, la Secretaría Nacio-



nal del Agua -SENAGUA- y la Asociación Ecuatoriana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental -AEISA- con la colaboración del Fondo para la Protección del Agua - FONAG.

La sede de este encuentro internacional será el Hotel Hilton Colón de Quito del 8 al 10 de enero y estará dirigido a profesionales del agua y ambiente.

Informes: www.fonag.org.ec
icwp@fopaco.com

FONAG paso a paso



Se proyectó la película "El Facilitador" en Chumilco

En medio de la emotividad de los pobladores de la comunidad de Chumilco, se proyectó la película "El Facilitador". Esta comunidad ubicada al noroeste de Pichincha participó con actores de reparto en el largometraje. El vínculo y la cercanía del FONAG con la productora Cinehistoria y la comunidad fue importante para la participación de la población de Chumilco en la película de Víctor Arregui.



JICA organiza seminario de difusión del Método Takakura

En Noviembre, en Cuenca se realizó el seminario nacional sobre la aplicación del método Takakura (resaca de compost) organizado por la Agencia de Cooperación para el desarrollo de Japón (JICA), en donde el FONAG colaboró con la facilitación de temas del taller. En el mismo encuentro se logró la difusión del manual del método Takakura producido por FONAG que usted lo puede encontrar en la www.fonag.org.ec o en las oficinas de la institución.



El FONAG trabaja en su POA y Plan Estratégico 2014

El equipo técnico del FONAG trabaja en la elaboración del Plan Operativo Anual (POA) para el 2014, el cual será aprobado por la junta del fideicomiso. Paralelamente se trabaja en el plan estratégico que será la base de las actividades del próximo quinquenio.



YO
 COMPARTO CON EL
FONAG
 FONDO PARA LA PROTECCIÓN DEL AGUA

LA RESPONSABILIDAD DE PROTEGER
EL AGUA

INVIRTIENDO EN EL FUTURO
www.fonag.org.ec