

## Esta Edición

El calentamiento global se define como el fenómeno en el cual se percibe un aumento de la temperatura media global.

El tema del calentamiento cobra mayor espacio en la opinión pública, los medios de comunicación, la política y la comunidad científica que han demostrado su gran preocupación ante la teoría del calentamiento global y sus consecuencias sobre el cambio climático. Así, el organismo de las Naciones Unidas ha planificado una serie de eventos mundiales para analizar el tema del clima, el calentamiento global, etc. etc.

El último encuentro, tan publicitado, fue la Cumbre Mundial sobre el Cambio Climático, muchas esperanzas se generaron alrededor de este conclave; un análisis de dos técnicos expertos en el tema y, que estuvieron presentes en Copenhague, encontrará en la presente edición.

Para mediados de marzo se reiniciará en, segundo debate, la aprobación de la Ley de Aguas por parte de la Asamblea Nacional. Lo que los diversos actores piensan alrededor del tema, usted lo podrá conocer en esta edición de "Agua a Fondo".

El Municipio Metropolitano de Quito está empeñado en impulsar su programa "Quito Verde" que es la necesidad de establecer un férreo compromiso de quienes habitan en el Distrito Metropolitano, para conservar y proteger los recursos naturales de la urbe y posicionar a la urbe como un espacio saludable, en el que todos y todas convivan de forma solidaria y armónica con el entorno, conozca más del tema en esta publicación.

El Ministerio de Ambiente y el FONAG desarrollarán un sistema de monitoreo que permitirá evaluar la disponibilidad del agua y la evolución de impactos asociados al cambio climático en la cuenca alta del río Guayllabamba, detalles de esta información en este número.

¿Para qué sirven las estaciones hidrometeorológicas?, temas de Yaku, Páramo Andino, cursos de capacitación ponemos a su alcance.

Esperamos disfrute de este nuevo número y, como siempre, estaremos pendientes de sus aportes y sugerencias.

La editora.



Foto: Manuel Simba / FONAG

22 de Marzo, Día Mundial del Agua

## Agua limpia para un mundo sano

La Organización de las Naciones Unidas declaró que el Día Mundial del Agua en 2010 se dedique al análisis y reflexión sobre la calidad del agua; con el objeto de demostrar que en la gestión de los recursos hídricos la calidad es tan importante como la cantidad.

La contaminación de las aguas en el Ecuador es un problema de gran magnitud y, tal vez, uno de los más graves dentro de la problemática ambiental del país. Las situaciones que se presentan y los efectos que producen en varias instancias de los procesos de los ciclos vitales del ser humano y de los ecosistemas son serios y preocupantes.

La calidad de agua en el país ha sufrido un deterioro gradual en los últimos 20 años debido, especialmente, a la presencia de sedimentos en la mayoría de los cursos de agua; siendo lo más peligroso los altos índices de contaminación doméstica, industrial y por pesticidas que tienen los ríos, esteros y fuentes de agua.

El Día Mundial del Agua en 2010 busca fomentar la concienciación en los seres humanos para que sus gestiones y acciones dediquen a

conservar los ecosistemas sanos. La fecha, además, hace un llamado para que se aborden los crecientes desafíos que se tienen con relación a la calidad del agua.

El Día Mundial del Agua permitirá exhortar a los gobiernos, organizaciones, comunidades y personas en todo el mundo a que adopten medidas en relación con la calidad del recurso y realicen actividades de prevención de la contaminación, limpieza y rehabilitación de las fuentes de agua.

La Constitución del Ecuador, en el capítulo 2 de los Derechos del Buen Vivir señala expresamente el derecho que tienen todos los habitantes del país, a disfrutar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad.

Hay mucho que hacer para disponer de

agua en calidad y cantidad y ese disponer de agua limpia para todas las actividades es un desafío de todos y todas.

La campaña del Día Mundial del Agua en 2010 está siendo organizada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en nombre de ONU-Agua, en colaboración con la FAO, el PNUD, la CEPE, UNICEF, UNESCO, ONU-Hábitat, la OMS y el Programa para el Decenio del Agua.

La Asamblea General de las Naciones Unidas decretó que el 22 de marzo de cada año se conmemore Día Mundial del Agua. La celebración se la hace a partir del 1993, en conformidad con las recomendaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo y de la Agenda 21.

### Contenido



#### Ley de Aguas

Asamblea se prepara a aprobar en segundo debate la Ley de Aguas / **Pag. 3**



#### Cambio climático

En abril, Bolivia será sede de nuevas reuniones / **Pag. 5**



#### Alianza

MAE y FONAG suscriben convenio para enfrentar cambio climático / **Pag. 12**

## A FONDO

Por Pablo Lloret

## Algo más del ITT

La constitución de un fideicomiso como mecanismo que asegure el cumplimiento de un determinado objetivo en el caso del tan comentado ITT, ubica al Fondo para la Protección del agua en un sitio privilegiado para ser observado, esto, porque se utiliza exactamente esa herramienta financiera. Una traducción de un fideicomiso es un “fondo de confianza” justamente esa confianza es la que debe haber para que se cumpla el objetivo para el que fue establecido, en este caso -del ITT- de dejar en tierra petróleo que de otra manera iría a engrosar los millones de litros de combustible fósil que se queman día a día en nuestro planeta.

Sin querer entrar en el análisis de esta novedosa iniciativa, queremos aprovechar la misma para resaltar esta figura -la del fideicomiso- como una forma transparente, altamente participativa y práctica para lograr que actores públicos y privados - como es el caso del

FONAG- sumen esfuerzos y recursos para conservar un recurso natural, en este caso el agua.

El fideicomiso FONAG acaba de cumplir diez años y según la Ley del Mercado de valores su vida útil puede extenderse por setenta años más. No somos los primeros y mucho menos los únicos, existen más fideicomisos y para una diversidad de objetivos, compartimos sí, quizá el honor de estar entre los primeros creados para una temática ambiental, pero dado el éxito de esta iniciativa la creación y puesta en marcha de mecanismos de este tipo se da cada vez más de manera frecuente - casos del Fondo de Agua en Bogotá, y el Fondo de Agua de Lima.

Lo relevante y sustancial al crear y poner en funcionamiento este mecanismo, es sin duda, el sistema de gobernanza. ¿Quién y con qué bases se toman las decisiones?, ¿cómo se rinden cuentas?, ¿quién supervisa?... son preguntas que deben estar muy claras

desde el principio y que deben buscar que las decisiones, sean técnicas, ágiles, transparentes y que satisfagan a los socios del fideicomiso. Buscando paralelismos podemos decir que en el caso del ITT, necesariamente los contribuyentes al Fideicomiso en conjunto con los beneficiarios deben ser quienes tomen esas decisiones, busquen el consenso aunque no siempre sea posible, allí el sistema debe prever un modelo de toma de decisiones en los que la votación se realice de manera democrática.

En síntesis, se puede afirmar que iniciativas como el ITT novedosas, claras y que sirven para responsabilizar a emisores de contaminación y ‘guardianes de los recursos’ son beneficiosas y relevantes; pero por sobre todo, pueden ser mucho más exitosas si se las implementa con herramientas financieras como un fideicomiso.

## Deforestación y sequía terminaron con Mayas



Cultivos en exceso y deforestación, agudizada por una gran sequía, pudo ser la causa de la desaparición de la civilización maya, según una investigación arqueológica.

Tom Sever, arqueólogo a cargo del equipo de investigación, afirma que para el año 900 D.C., las ciudades mayas reunían a más de dos mil personas por milla cuadrada -1.6 kilómetros- y en el área rural vivían de 200 a 400 personas.

La investigación buscó descubrir por qué desaparecieron los Mayas.

“El desastre lo causaron ellos mismos”, asegura Sever, en un informe publicado en la página web [www.ciencia.nasa.gov](http://www.ciencia.nasa.gov). En científico señala que “al igual que muchas otras culturas que vivieron antes o después de los mayas, éstas deforestaron y destruyeron su paisaje por su requerimiento de ganarse la vida en épocas difíciles”.

La investigación destaca que una gran sequía que aconteció en el año 900 D.C., marcó el inicio de la desaparición de los mayas. Al momento de su caída, ellos habían cortado gran cantidad de árboles para ganar terreno y así cultivar maíz, con lo que se alimentaba a su creciente población.

También cortaron el bosque para usarlo como leña y elaborar materiales de construcción.

Sever y su equipo utilizaron simulaciones en computadora para reconstruir un modelo que explique como la deforestación pudo haber influenciado en el apareamiento de la sequía.

Se logró aislar los efectos de la deforestación utilizando dos modelos climáticos ya comprobados: el de circulación atmosférica de meso-escala, conocido como MM5, y el del sistema de clima comunitario o CCSM.

“Simulamos tanto el mejor escenario como el peor. Obtuvimos resultados reveladores. La pérdida de todos los árboles causó un aumento de entre 3 y 5 grados en la temperatura y una disminución de entre 20 y 30 por ciento en la lluvia”, afirma Sever.

El arqueólogo Robert Griffin, otro miembro del equipo, destaca: “que la sequía ocurrió de modo distinto en diferentes áreas. La hipótesis

## HUMOR...

a fondo

Cuidemos el agua

Kléber



es que los aumentos de la temperatura y las disminuciones de la lluvia, ocasionada por la deforestación local, llevaron al precipicio a algunas ciudades-estado, no a todas”.

## Malas prácticas agrícolas

Los mayas llevaron a cabo la deforestación con el método de tala y quema -usado en la actualidad. No dejaron que el suelo se recupere, “al cultivar en forma excesiva, los mayas arrasaron con extensas áreas, según Griffin.

La sequía complicó, también, el almacenamiento de agua suficiente para sobrevivir en la temporada seca. Las ciudades trataron de mantener una re-

serva de agua que durara un período de 18 meses, refiere Sever. “En Tikal, por ejemplo, había un sistema de reserva que contenía millones de galones de agua. Pero sin suficiente lluvia, las reservas se secaron”, añade Sever.

## Desde el espacio

Ningún factor puede por sí mismo llevar a toda una civilización a la ruina, pero la deforestación, que ayudó a que se agudizara la sequía, pudo haber exacerbado fácilmente otros problemas como disturbios sociales, guerras, hambre y enfermedades, destaca el grupo investigador.

Sever agrega que muchos de esos

hallazgos son el resultado de técnicas de imágenes que tienen como base el espacio. “Mediante la interpretación de datos de satélite obtenidos por el espectro infrarrojo, se localizaron cientos de ciudades antiguas abandonadas, cuya existencia se desconocía”, explica.

La tecnología del espacio está revolucionando la arqueología. “Estamos utilizándola para aprender más acerca de situaciones difíciles de los antiguos pobladores, para evitar correr la misma suerte”, comenta Sever.

agua a fondo

## Director

Pablo Lloret Z.  
pablo.lloret@gmail.com

## Editora

Nancy Puente Figueroa  
nancypuente@fonag.org.ec

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:

Kléver Moreno	Yaku Museo del Agua	Fotografías:
Sonia Oviedo	Páramo Andino	Archivo FONAG,
Secretaría de	Fundación Río Napo	YAKU, Web
Ambiente DMQ	CODECAME	
Carolina Zambrano B.	Alexandre Pelle	
David Neira	Material Web	



www.fonag.org.ec  
Mariana de Jesús y Carvajal,  
sector La Granja  
Teléfonos: 593 02 2433847  
593 02 2453654 Ext. 158  
Móvil: 593 097856529  
comunicación@fonag.org.ec  
fideicomiso.fonag@gmail.com



USAID  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Agua a Fondo es una publicación bimestral que es posible gracias al apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional conforme a los términos de la cooperación # 518-A-00-07-00056-00. Las expresiones aquí manifestadas pertenecen al autor o autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América.

Sonia Oviedo

Discusiones se reinician este mes de marzo

# Asamblea se apresta a aprobar en segundo debate la Ley de Aguas



Foto: Asamblea Nacional

La Comisión de Soberanía Alimentaria de la Asamblea Nacional recogió y analizó las propuestas hechas a la Ley de Aguas, por los diferentes grupos sociales.

El derecho al agua no debe ser conculcado, así lo sostiene el asambleísta de Alianza País y miembro de la Comisión de Soberanía Alimentaria de la Asamblea Nacional, Pedro de la Cruz, al hablar sobre el proyecto de Ley Orgánica de los Recursos Hídricos, uso y aprovechamiento del agua.

El proyecto de ley, fue debatido en pri-

mera instancia por el Pleno de la Asamblea, en el pasado mes de octubre; desde la fecha, la Comisión Legislativa ha recogido un sinnúmero de propuesta de la organización civil, autoridades, indígenas y demás actores involucrados en la temática del agua.

Esta recepción de propuestas concluyó y el Parlamento se prepara para iniciar el se-

gundo debate y aprobación de la Ley de Aguas, marco jurídico -alrededor del cual se teje una serie de relaciones que buscan dar a luz una Ley de Aguas coherente, equitativa y responda a los preceptos constitucionales.

Dentro del tratamiento de la Ley de Aguas existen temas complejos como la institucionalidad, participación, aguas termales, embotellamiento, la ley de Interagua entre otros, que deben ser analizados. El asambleísta De la Cruz afirma que la Asamblea trata de proteger los recursos hídricos, que al momento están en pocas manos, la protección de las fuentes hídricas, la redistribución para el consumo humano y la soberanía alimentaria así como para la actividad.

El 26 de octubre del 2009, el presidente de la República, Rafael Correa, envió a la Asamblea Nacional el proyecto de Ley Orgánica de los Recursos Hídricos, propuesta de ley que deberá concretar los nuevos conceptos constitucionales del agua como el patrimonio estratégico de uso público, el derecho humano al agua, la gestión pública y comunitaria del agua, la Autoridad Única del Agua, entre otros.

## Aspectos importantes

### Equidad en acceso

La limitada gobernabilidad y la exclusión de las personas al acceso del agua constituyen la causa de la creciente conflictividad en el sector, lo que se conjuga con una fragmentada gestión en el territorio y contribuye a un trato desigual y arbitrario de las diferentes regiones.

Uno de los principales objetivos de la Ley es lograr democratizar y hacer equitativo el acceso y la distribución del agua en Ecuador.

### No al acaparamiento

El proyecto de Ley se orienta a reducir la conflictividad social en torno al acceso al agua, a través de mecanismos de redistribución del agua asignada para riego, para combatir la concentración y acaparamiento de concesiones de agua para riego en pocas manos.

Las concesiones otorgadas durante los últimos años serán canjeadas por permisos de usos o aprovechamiento de agua, sin mayor trámite.

### No a su privatización

Se garantizará la no privatización del agua, en cumplimiento del mandato constitucional que prohíbe su privatización. También garantizará que la gestión del agua sea pública o comunitaria.

### Administración pública del agua

El proyecto contempla la administración comunitaria del agua y de los servicios públicos de agua potable y riego que se prestan a través de sistemas comunitarios. Incluye también la administración especial por consideraciones temporales de sequía o inundación, o por condiciones hídricas particulares de determinadas zonas del país.

### Uso y aprovechamiento

La Ley propone dos regímenes administrativos complementarios: uno para uso del agua y el otro para su aprovechamiento económico, así se lograría un trato diferenciado a los usuarios del agua.

El uso para satisfacer necesidades básicas y garantizar el derecho humano al agua y garantizar el riego para soberanía alimentaria; el aprovechamiento económico, cuando el agua es utilizada como factor productivo para la creación de bienes.

Se establecen tarifas diferenciadas. Una tarifa por uso del agua y otra tarifa por el aprovechamiento económico, promoviendo la corresponsabilidad de los usuarios en la gestión integrada de los recursos hídricos.

### El agua para minería

El agua que se utilice en actividades mineras deberá contar previamente con la autorización de su aprovechamiento económico que otorgará la Autoridad Única del Agua. Deberá devolverse a su cauce original, los usuarios tendrán la obligación de tratarla antes de su descarga.

## Participación y movilización social

El agua es un recurso que moviliza y esto es fácil concluir cuando se observa a los gremios, asociaciones y sociedad civil que está interesada en conocer e incidir en la nueva ley.

Gobiernos seccionales, la Asociación de Municipios de Napo (COMUNA), instituciones ecológicas y organizaciones sociales solicitaron a la Comisión de Soberanía Alimentaria que incluya en el proyecto de Ley de Recursos Hídricos, un conjunto de disposiciones relativas a la defensa de los recursos hídricos de la Amazonía.

La asambleísta Guillermina Cruz, de la provincia de Napo, dijo que los recursos hídricos de esta región constituyen 47% de la totalidad del país. Destacó la necesidad de conservar las cuencas, subcuencas, microcuencas, riachuelos, quebradas que existe en la provincia.

José Toapanta, presidente de la Asociación de Municipios de Napo y alcalde de Archidona, dijo que las competencias deben corresponder a los gobiernos provinciales, municipales y parroquiales, a la vez que puntualizó que en la gestión del agua se debe dar prioridad al consumo humano, la producción y el turismo.

Las organizaciones sociales, campesinas e indígenas aportaron en la construcción colectiva del proyecto de Ley de Recursos Hídricos. Jorge Loor, presidente de la CNC-EA, aseveró que el proyecto que se

discute en la Asamblea recoge más del 80 por ciento de las aspiraciones del sector indígena, campesino y de las organizaciones sociales.

Representantes de la Federación Nacional de Industrias y de la Asociación de Envasadores de Agua expusieron sus inquietudes y propuestas en torno a la Ley.

Igualmente, Roque Sevilla, a nombre de la Federación Nacional de Cámaras de Turismo del Ecuador, explicó las razones por las que no se debe excluir al sector privado del aprovechamiento de las aguas termales y medicinales. Aseguró que el sector no contamina y proporciona empleo a 16 mil familias, en forma directa, y 70 mil, de manera indirecta.

Dijo no encontrar una razón lógica para que el proyecto de ley esté orientado a la expropiación de las actuales concesiones de estas fuentes de agua, que no constituyen sino apenas el 20% del total del recurso existente en el Ecuador.

Subrayó que en la actualidad varios complejos turísticos de aguas termales están en manos de gobiernos municipales y provinciales, como el caso de Baños, en que el 90% de los balnearios está en manos de los gobiernos seccionales, sin que luego de la expropiación hayan invertido en el mejoramiento de las instalaciones.



Entre tanto, el presidente de la Federación Nacional de Cámaras de Industrias del Ecuador, Sebastián Borja, enfatizó que sus preocupaciones giran en torno a cuatro aspectos: las tasas y tarifas; las infracciones y sanciones; los límites a la propiedad; y, los límites al aprovechamiento del agua.

Indicó que en el Art. 170 del proyecto, que originalmente tuvo tres literales, para el primer debate e incluyeron otros tres, los cuales no corresponden a los principios de generalidad y proporcionalidad en la aplicación de tasas, pues éstas constituyen una contraprestación frente a un servicio que se recibe, pero en lo atinente a pagos por seguro ambiental o por las utilidades, no son técnicamente consideradas tasas y, en el segundo caso, se duplicaría el pago porque las utilidades con equivalentes a la renta y ese rubro ya se paga en el Impuesto a la Renta.

En cuanto a sanciones, no existiría una jerarquización de las mismas, por lo que la autoridad no tendría la posibilidad de establecerlas de manera adecuada. Dentro de la clasificación de infracciones leves, graves y muy graves, no hay niveles intermedios para que la multa sea aplicada con una valoración apropiada de las mismas.

Secretaría de Ambiente  
Distrito Metropolitano  
de Quito

“Quito Verde”, identidad ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, es la necesidad de establecer un férreo compromiso de quienes habitan en el Distrito Metropolitano, para conservar y proteger los recursos naturales de la urbe y posicionar a Quito como un espacio saludable, en el que todos y todas convivan de forma solidaria y armónica con el entorno.

# “Quito Verde”

## Apuesta a la conservación y protección del ambiente



Lo mismo sucede con las lámparas fluorescentes, en su interior contienen vapor de mercurio, sustancia peligrosa que puede provocar intoxicaciones graves.

Además, nos enfrentamos al uso excesivo de envases, empaques y fundas de plástico, que en 10 años ha incrementado en forma alarmante. Antes, los residuos urbanos tenían un 5.9% de plásticos, hoy en día, este porcentaje ha subido al 13.25%. Con esto, la vida útil de los rellenos sanitarios disminuye, dado que la compactación es difícil y ocasiona problemas en la descomposición de las sustancias orgánicas. Se piensa que la degradación de fundas plásticas lleva un promedio de 150 años.

ción y protección ambiental. La primera frase que se incorpora a esta identidad es “actúa verde” y luego vendrán otras como “piensa verde”, “siente verde”, etc.

### Alerta

En Quito se consumen alrededor de 24 millones de pilas por año, estas contienen metales pesados como mer-

curio, cadmio, plomo, peligrosos para la salud humana y para el ambiente. Hoy en día, la disposición final de estos residuos no es adecuada, en el mejor de los casos se mezclan con desechos comunes, pero la mayoría de veces son arrojadas a quebradas ocasionando contaminación al suelo, al agua de ríos y vertientes y por ende, a la salud.



La primera frase que se incorpora a esta identidad es “Actúa verde”.

“Quito Verde” tiene la finalidad de avalar proyectos y programas de corte ambiental que se efectúen en el Distrito Metropolitano, tanto de carácter público como privado y, sobre todo, iniciativas ciudadanas.

### “Quito Verde” la marca

Gráficamente, está compuesta por dos círculos: el primero con la leyenda Quito Verde y el segundo formado por el actual logotipo del Municipio de Quito, la “Q”, integrada por una serie de elementos relacionados con el ambiente y con el Distrito.

En el isotipo de “Quito Verde” se encuentra al colibrí Zamarrillo Pechinero y la Flor de Taxo consideradas ave y flor emblemáticas de la capital ecuatoriana; el símbolo universal del reciclaje, íconos que representan la energía, el ahorro de recursos, agua, flora, fauna, la humanidad, el sol, entre otros. Todo esto hace que “Quito Verde” se convierta en un sistema completo y versátil que le permite interactuar y acoplarse a las diferentes acciones y proyectos para los que fue creada.

A lo largo del ciclo de vida de la marca se emplearán varias ideas fuerza o lo que en comunicación se conoce como un “llamado a la acción” que incentivarán a los ciudadanos y ciudadanas hacia la ejecución de actividades integrales en función de la conserva-



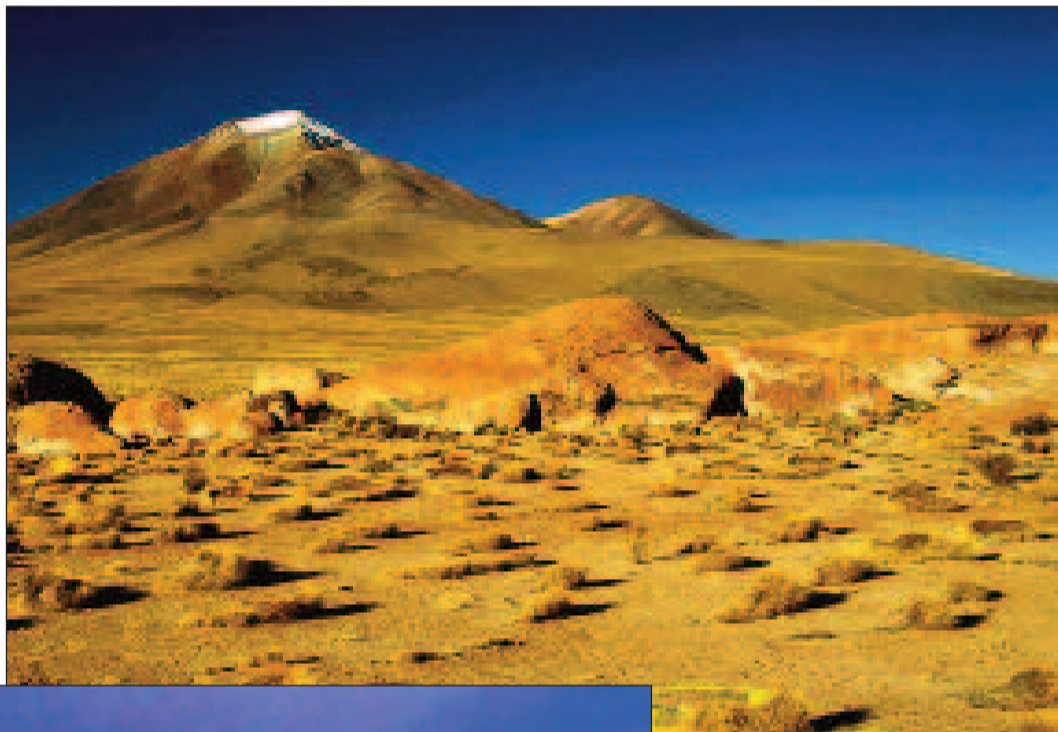
### Planes y programas:

- Buenas prácticas ambientales: procura la concienciación de la población sobre los riesgos de la disposición inadecuada de pilas y el uso indiscriminado de plásticos y propende a la reducción del consumo de estos materiales. El Proyecto, en su segunda etapa, abordará la disposición adecuada de medicinas caducadas, lámparas fluorescentes y productos químicos de uso doméstico como pesticidas, pinturas, etc.  
Se prevé además la colocación de 800 puntos que servirán para depositar las pilas usadas, desarrollo del sistema de recolección y tratamiento preliminar de las pilas y su disposición final.
- Recolección selectiva e inclusión social: trabaja en crear conciencia en la población quiteña para que realice una separación selectiva de sus residuos de papel, plástico y vidrio, se los ubique en lugares establecidos en la ciudad como PUNTOS LIMPIOS que no son sino recicladores calificados que serán los encargados de la recuperación y disposición final de estos residuos.
- Plan de recuperación de áreas afectadas por los incendios forestales y agrícolas: se recuperarán las zonas quemadas por incendios, en donde con la participación de estudiantes, comunidades, organizaciones barriales o de pobladores se sembrarán especies de árboles y arbustos nativos con el objetivo de recuperar el bosque andino.
- Estrategia Quiteña al Cambio Climático: pretende contar con una cartera de proyectos enfocados a combatir los efectos nocivos del calentamiento global y mejorar la calidad de salud y vida de quienes habitamos en el Distrito Metropolitano de Quito.

Abril del 20 al 22

# Bolivia prepara cumbre sobre Cambio Climático

Bolivia espera una asistencia masiva a la Conferencia de Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, a celebrarse en Cochabamba, el próximo abril.



Fotos WEB



El desierto de Sud Lipez ubicado en el altiplano boliviano y el Cristo de la Concordia, en la parte más alta de Cochabamba, son sitios representativos de Bolivia.

La cónclave será del 20 al 22 de abril y se espera la asistencia de organizaciones sociales y pueblos indígenas, mayoritariamente.

**E**l embajador boliviano ante la ONU, Pablo Solón, sostuvo que la Cumbre de Copenhague fracasó al no adoptarse una declaración final, porque se excluyó a la mayoría de los países del proceso de negociación.

Ante este fracaso, el gobierno Boliviano está convencido que para combatir el problema climático es necesario lograr la más amplia participación de diversas organizaciones de la sociedad civil; gobiernos y sus expertos, en las discusiones sustantivas, como la adaptación, la mitigación, la transferencia de tecnología, y otros temas.

Para ello, Bolivia además de organizar la cumbre sobre Cambio Climático pretende impulsar un proyecto que posibilite la declaración sobre los derechos de la Madre Tierra.

Los organizadores están confiados en que la cita será un espacio

para movilizar las fuerzas en defensa del planeta. Más allá de un evento puntual, se pretende lograr a través de la propia conciencia de los pueblos a presionar al mundo desarrollado a cambiar su modelo capitalista, consumista y contaminador a gran escala.

Bolivia quiere erigirse como una bandera para promover el cambio del sistema económico actual y lograr el consenso ausente en la Cumbre Mundial de Copenhague.

A la cita en Bolivia asistirá una misión de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Esta misión estará encabezada por el delegado regional de la FAO para América latina, José Graziano da Silva.

Los instrumentos que se aprueben durante esta reunión internacional serán llevados por el jefe de Estado Boliviano, Evo Morales, a la próxima Cumbre de Naciones Unidas que se realizará en México a fines del 2010, un año después de la reunión de Copenhague, en donde no se pudo acordar con las naciones industrializadas las medidas globales para reducir las causas del cambio climático.

## Cortos Internacionales

### Migrantes y agua

Un nuevo programa informático para teléfonos móviles permitirá a los indocumentados que cruzan el desierto de Arizona a encontrar agua, tanto en fuentes naturales como en los depósitos que colocan grupos de ayuda a los inmigrantes. El programa informático utiliza tecnología GPS e información suministrada por satélites para localizar el agua y sus creadores esperan poder distribuirlo entre los indocumentados.

Se espera distribuir los teléfonos en la temporada de verano, el peor periodo del año para atravesar el desierto que separa Estados Unidos y México.

### Déficit agua segura

En 2015, habrá 8.4 millones de mexicanos sin acceso a agua segura y 6.3 millones sin saneamiento básico, aun cuando México cumpla los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) señalados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que plantean reducir a la mitad el número de personas sin el recurso, señalaron especialistas universitarios.

Subrayaron que tal desigualdad en el país afecta sobre todo a los más pobres, quienes, paradójicamente, pagan más por el vital líquido, pues al carecer del servicio de agua entubada tienen que conseguirla mediante pipas o embotellada, lo que significa que una familia de cuatro personas que percibe un salario mínimo destina a ese fin entre 10 y 20 por ciento de sus ingresos.

### Redes de distribución

Más de la mitad del agua potable bombeada en Cuba se pierde por deterioro de las redes de distribución. Según el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH) la mayoría de las fugas son consecuencia de que los acueductos tienen entre 50 y 100 años de construidos.

El Gobierno estructura un plan para dar solución definitiva al problema. Las ciudades con mayores daños son La Habana, Holguín, Camagüey, Las Tunas y Santiago de Cuba.

### Fenómeno de El Niño

Colombia enfrentará la mayor parte del primer semestre de 2010 una fuerte sequía como consecuencia del fenómeno de "El Niño", según un anuncio del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). La situación ha llevado a la Comisión de Regulación de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) a aprobar una serie de medidas transitorias con el propósito de desincentivar el consumo excesivo de agua en el país. Las medidas fijan niveles de consumo mensual, a partir de los cuales se cobrará el doble de la tarifa por cada m3 consumido por encima de los rangos establecidos.

## GESTION AGUA

# La Cumbre de Copenhague y sus implicaciones para el planeta

Carolina Zambrano Barragán

La Décima Quinta Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP15), también conocida como Cumbre de Copenhague, generó gran expectativa a nivel mundial. En ella se esperaba definir el futuro régimen internacional de cambio climático el que, después de dos años de intensas negociaciones, abarcaría los nuevos compromisos de reducción de emisiones de los países desarrollados en el marco del Protocolo de Kioto y las acciones para intensificar la implementación de la Convención alrededor de la mitigación, adaptación, transferencia de tecnología y financiamiento.

En su lugar, debido a la divergencia profunda de intereses entre los países desarrollados y los países en desarrollo, a la naturaleza de los cambios socioeconómicos requeridos para hacer frente al cambio climático y al pobre desempeño del Primer Ministro danés como Presidente de la COP, esta Conferencia de las Partes únicamente tomó nota de lo que se conoce como el Acuerdo de Copenhague<sup>1</sup>, un documento de tres hojas construido de manera poco transparente y excluyente, que constituye un retroceso en las casi dos décadas de negociaciones climáticas multilaterales.

Desde su inicio, la COP15 se distinguió por un ambiente cargado de desconfianza entre los países. La definición consensuada de soluciones globales para el cambio climático se vio empañada por una diferencia profunda entre las visiones e intereses del Norte y del Sur. Los países desarrollados, responsables históricos del problema, abordan el cambio climático desde soluciones tecnológicas, la reducción de emisiones por parte de las economías emergentes<sup>2</sup> y un rol central de los mercados, mientras que los países en desarrollo lo hacen desde su derecho al desarrollo, la reducción de su vulnerabilidad, la equidad y el cumplimiento de los compromisos previos y nuevos por parte de los países industrializados. La diferencia de intereses dificultó el consenso en aspectos claves como: el financiamiento y la mitigación y llevó al Presidente de la COP, primer ministro Lars Rasmussen, apoyado por potencias desarrolladas, a constituir un proceso paralelo de negociación durante los dos últimos días, en el que participaron tan solo 26 países y que generaron el Acuerdo de Copenhague.

## ¿Qué dice el Acuerdo de Copenhague?

El resultado del proceso, del que fueron excluidos los casi 170 países restantes, fue el Acuerdo que fue un documento concebido con la idea de que sea adoptado como decisión de la



Foto WEB

En el auditorio Bella Center de la capital danesa, se reunieron miles de representantes de los países del mundo para analizar los temas propuestos en la cónclave climática.

COP15 en su última plenaria y que tiene graves implicaciones para el futuro del planeta.

En este contexto, el Ecuador, junto a otros países en desarrollo, rechazó abiertamente la adopción formal del Acuerdo de Copenhague, no solamente por razones ligadas al proceso, sino también a su pobre contenido y alcance. Como resultado, se utilizó la figura legal de Tomar nota, bajo la cual se reconoce de manera imparcial la existencia del Acuerdo de Copenhague fuera del marco de la Convención.

En virtud de su mandato, el resultado de la COP15 debió incluir, entre otros: i) La adopción de las metas cuantificadas y legalmente vinculantes de reducción de emisiones por parte de los países desarrollados para el 2º período de compromisos bajo el Protocolo de Kyoto, sobre la base de lo indicado por los más recientes hallazgos científicos y de la necesidad de evitar una interferencia antropogénica peligrosa del sistema climático; ii) El establecimiento de arreglos institucionales y de una arquitectura financiera bajo el gobierno de la Convención; iii) El establecimiento de mecanismos de implementación en el marco de la Convención para la ejecución apropiada y efectiva de la mitiga-

ción, adaptación, creación de capacidades, transferencia de tecnología y financiamiento.

En su lugar, el Acuerdo de Copenhague no reconoce la responsabilidad histórica de los países desarrollados, no incluye una meta global de reducción de emisiones y enfoca el acceso a fondos, que en su mayoría provienen de ayuda oficial para el desarrollo (ODA), a ciertos países "especialmente vulnerables", como los Pequeños Estados Insulares, los países menos desarrollados y África<sup>3</sup>. Bajo este acuerdo cada país es libre de enviar sus metas de reducción, las que, en el caso de los países desarrollados, han resultado ser incluso menores a aquellas ofrecidas en el marco formal de negociaciones. Con base en la información proporcionada por las partes, se ha calculado que el Acuerdo de Copenhague compromete al mundo a un aumento de temperatura de entre 3.5 y 4°C, lo que de acuerdo a las evidencias científicas, tendría resultados catastróficos para el Ecuador y el mundo<sup>4</sup>.

## ¿Y, qué hace el Ecuador?

Al momento, alrededor de 80 países se han asociado al Acuerdo, principalmente por razones de índole político y de acceso al financiamiento gene-

rado. A pesar de esto, independientemente del rumbo que tome el Acuerdo de Copenhague, el mundo debe dar vuelta a la página y continuar con la búsqueda conjunta de una solución para este problema de carácter global. El proseguir con la ruta establecida en Copenhague pone en riesgo a la humanidad, por lo que la delegación oficial del Ecuador debe mantenerse firme en la necesidad de re-encarrilar las negociaciones en el marco multilateral y continuar luchando por un acuerdo global que sea no solo lo suficientemente ambicioso, sino principalmente justo con las generaciones actuales y futuras, y con la naturaleza. En este marco, los actores de la sociedad civil y otros sectores deben jugar un rol proactivo e informado, e incidir de manera eficaz a nivel nacional, regional y mundial. Es esencial implementar acciones de concienciación, participación y fortalecimiento de capacidades en el país, las que deberán complementar al establecimiento de un diálogo simétrico y transparente entre todas las partes de la convención.

En este contexto, el Ecuador, junto a otros países en desarrollo, rechazó abiertamente la adopción formal del Acuerdo de Copenhague, no solamente por razones ligadas al proceso, sino también a su pobre contenido y alcance.

1. El contenido de la decisión y el Acuerdo de Copenhague puede ser descargado en [http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/application/pdf/cop15\\_cph\\_auv.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf)

2. En cambio climático, el grupo está constituido por Brasil, China, India y Sudáfrica (conocidos como BASIC).

3. Bajo los parámetros del Acuerdo, Ecuador no sería reconocido como país especialmente vulnerable, a pesar de serlo.

4. Ver Informe de Síntesis del Cuarto Reporte del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), 2007.

David Neira

Para entender la importancia de lo que pasó en Dinamarca es necesario comprender las metas y objetivos establecidos bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

# Ecos de Copenhague



Objetivos del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

- Adopción de políticas y medidas para prevenir una interferencia antropogénica peligrosa en el sistema climático,
- Los países desarrollados deberían tomar la iniciativa,
- Los países tiene responsabilidades comunes pero diferenciadas para prevenir el cambio climático,
- Los países no puede utilizar la incertidumbre científica como una excusa para no tomar acciones al respecto; y,
- Las naciones deberían reducir sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) basado en un principio de "equidad".

A partir de Copenhague se abren dudas puesto que, el acuerdo alcanzado genera incertidumbres tanto en el ámbito político como legal.

El principal instrumento de la CMNUCC es el Protocolo de Kioto, que fue negociado en 1997 y se sustentó gracias a que la comunidad internacional estaba convencida de que las naciones industrializadas debían cuantificar las metas de reducción de emisiones. El Protocolo de Kioto entró en vigencia el 16 de Febrero del 2005 con la ratificación de 190 países siendo Estados Unidos, el único país desarrollado, que no firmó el Protocolo. Los países en desarrollo como China, Ecuador, Brasil, México, Venezuela no tienen la obligación de reducir sus emisiones.

En este contexto, las negociaciones en Copenhague eran necesarias para definir las reducciones de emisiones de los países desarrollados para un período posterior al 2012. En Bali, Indonesia, en el 2007, los países de la CMNUCC convinieron un proceso de negociación de dos años para asegurar futuros compromisos bajo la Convención y el Protocolo. Estos procesos son conocidos como:

1. AWG-LCA o Grupo de Trabajo Ad-hoc en Acciones Cooperativas de Largo Plazo y
2. AWG-KP o Grupo de Trabajo Ad-hoc en el Protocolo de Kioto. El acuerdo de Bali incluyó una fecha tope la cual era coincidente con las negociaciones en Copenhague en diciembre de 2010.

A lo largo de los dos años, previos a Copenhague, se desarrollaron intensas negociaciones, du-

rante las cuales se presentaron disputas y desencuentros. Entre otros, algunos temas críticos discutidos fueron la magnitud de los compromisos de reducción de emisiones de los países desarrollados y los arreglos institucionales, los montos de financiamiento para las necesidades de los países en desarrollo para tecnología, adaptación, reducción de emisiones de la deforestación y desarrollo de capacidades.

Aunque hubo algunos progresos, hubo aspectos que tuvieron poco avance sin lograr mayores adelantos. Particularmente, no se prosperó en temas como los compromisos de reducción de emisiones de GEI, el financiamiento para adaptación y programas para evitar la deforestación y transferencia de tecnología.

Las dos semanas de negociación en Copenhague tuvieron dos fases: antes y después de la llegada de los jefes de estado. La primera tuvo como resultado una serie de decisiones en borrador, profusamente marcadas en corchetes - como base para la negociación y no reconocidas por todos los países, especialmente por EE UU. Este hecho probó la dificultad, pero no la imposibilidad de avanzar bajo el proceso de la CMNUCC y el Protocolo de Kioto.

En la segunda fase, cuando un pequeño grupo de jefes de estado tomaron el liderazgo, el resultado fue un acuerdo minimalista que sustancialmente fue decepcionante dado el agitado proceso. Este acuerdo, denominado el Acuerdo de Copenhague, buscó, para muchos el denominador común más bajo, que, dadas las circunstancias y la percepción que tenían algunos países de sus propios intereses (EE UU, China), fue el "mejor" acuerdo posible.

A partir de Copenhague se abren dudas puesto que, el Acuerdo alcanzado genera incertidumbres tanto en el ámbito político como legal.

Desde una perspectiva política, el Acuerdo fue alcanzado por un diverso grupo de 30 jefes de estado y gobierno, que representan más del 80% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>; la legitimidad del Acuerdo de Copenhague para allanar el camino para la adopción de un régimen climático global post-2012 depende del contexto a través del cual los países sean representados para avalar el contenido.

Desde una perspectiva legal, la Decisión 1/15 (de la Conferencia de las Partes o COP) solamente "toma nota" del Acuerdo de Copenhague. Es decir,

en materia de legislación internacional, el Acuerdo de Copenhague no es vinculante (obligatorio) para las partes o países parte de la Convención; puesto que el Acuerdo de Copenhague fue alcanzado informalmente al margen de la COP de la CMNUCC (193 países firmantes). Este instrumento solo puede considerarse como una declaración política de algunos países que expresan una intención para actuar con respecto a la manera en que estos creen que la CMNUCC debería ser implementada para alcanzar su objetivo último. Así, surgen muchas interrogantes en relación con lo que el Acuerdo realmente significa con respecto al trabajo dentro del a CMNUCC y el Protocolo de Kioto.

Al final, el Acuerdo de Copenhague abre un espacio que debe llenarse bajo la CMNUCC u otro foro internacional. Los países declararon su intención de continuar el trabajo bajo los dos procesos iniciados en Bali (AWG-LCA y AWG-KP). En estas circunstancias se tienen fuertes argumentos para que algunos países impulsen que el Acuerdo de Copenhague sea operativizado en un "nuevo contexto", lo cual nos trae la pregunta de si ¿fue hecho a propósito para sacarlo de la CMNUCC?

Fuente: International Institute for Sustainable Development (IISD)

## VIGILANCIA

Alexandre Pelle  
Técnico FONAG

Conocer la realidad climatológica, permite tomar decisiones en un mundo cada vez más cambiante

# Estaciones hidrometeorológicas

Con la información obtenida se elaborará una base de datos y se tabulará por intermedio de un software llamado Hidraccess

La red hidrometeorológica asociada al programa de Recuperación de Cubierta Vegetal del Fondo para la

Protección del Agua-FONAG se inició en el 2006, con el objetivo de tener un mejor conocimiento de las condiciones climatológicas e hidrológicas de las cuencas hídricas desde donde se abastece el Distrito Metropolitano de Quito.

La red, en el 2006, constó de cuatro estaciones meteorológicas que se

localizan en San Marcos (sector Chaupi, Ilinizas), Control Norte Cotopaxi, La Virgen (Entre Pífo y El Tambo) y Oyacachi. Las estaciones miden 6 parámetros: velocidad del viento (Anemómetro), dirección del viento (Veleta), temperatura (termómetro), humedad del ambiente (Higrómetro), presión atmosférica (barómetro) y precipitaciones (pluviómetro). La información se levanta cada mes, inicialmente los guardaparques del FONAG realizaban la medición de caudales en los 29 puntos de medición. Las estaciones se localizan en los límites de las reservas naturales.

En 2009, el FONAG, con el apoyo económico de la Agencia para el Desarrollo de los Estados Unidos, implementó una nueva red compuesta por tres estaciones meteorológicas, seis pluviómetros automáticos y seis pluviómetros automáticos con sensores de humedad de suelo. Las estaciones se localizan en Miranda, sector Pintag, con una estación meteorológica y tres estaciones de medición de humedad de suelo y pluviómetro; El Carmen, con una estación meteorológica y una estación de medición de humedad de suelo y pluviómetro, también se medirá la influencia de la reforestación con *Polylepis* sobre los recursos hídricos; en Chumillos con una estación meteorológica y una estación de medición de humedad de suelo y pluviómetro; y en la hacienda de la familia Gordillo, en el sector Pintag, con una estación de medición de humedad del suelo en cober-

tura vegetal de *pinus radiata* y pluviómetro más dos estaciones con pluviómetro.

Además, se cambiarán algunos equipos de las estaciones instaladas en el 2006 con equipos pluviométricos modernos y computarizados, a fin de que con todo el sistema proporcione datos verídicos y uniformes, de interés nacional sobre la retención de humedad del suelo en función de la cobertura vegetal en un rango altitudinal de 3300 msnm y 4100 msnm.

En lo referente a los puntos de medición de caudales, éstos se mejoraron con la utilización de equipos automáticos más precisos, lo que permitirá conocer la realidad hídrica y su evolución a fin de adoptar acciones que posibiliten mitigar los efectos del cambio climático.

Con la información levantada se elaborará una base de datos y se tabulará por intermedio de un software llamado Hidraccess que nos permite interpretar los datos y analizar las condiciones climáticas, la retención de humedad del suelo en función de la cubierta vegetal, y relacionar los caudales con la pluviosidad.

La información recopilada orientará las decisiones y las acciones del FONAG y de la comunidad ambiental que buscan la protección de las fuentes de agua y la conservación de la biodiversidad de las cuencas hídricas.



Foto FONAG

Técnicos del FONAG instalan una estación meteorológica en el sector del Carmen, parroquia Pintag

## ETAPA EP y FONAPA juntos por el agua de Cuenca

El Fideicomiso FONAPA (Fondo del agua para la conservación de la cuenca del río Paute) y la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental -ETAPA.EP suscribieron un convenio de colaboración para iniciar acciones y programas en favor del manejo de cuencas hidrográficas que abastecen al cantón Cuenca.

El convenio de cooperación tiene como objetivos:

- Identificar, al menos, tres lugares prio-

ritarios en las cuencas hidrográficas en el Cantón Cuenca en donde sea necesario contar con proyectos de manejo de las mismas, acciones que pueden ser ejecutados por el FONAPA con apoyo de sus constituyentes.

- Diseñar dichos proyectos, al menos, hasta el nivel de factibilidad para garantizar los requisitos necesarios para su aplicación en el futuro.
- Identificar los requerimientos de organismos de financiamiento, coopera-

ción, planificación, legislación y ejecución de los proyectos a elaborarse, para que dichos requisitos sean incluidos en los mismos.

Con la suscripción del convenio, los involucrados ejecutarán acciones que permitan conseguir fondos económicos para su desarrollo, se espera contar con proyectos que puedan ser utilizados como plan piloto para la réplica en otros lugares de la cuenca del río Paute.

## CUBIERTA VEGETAL



# Yaku, invita a la diversión cultural

Yaku, parque museo del Agua, ha preparado para el 2010 todo variado programa cultural que incluye teatro, danza, música, clown y demás representaciones artísticas. Con este objetivo, Yaku elaboró un Calendario Verde, que a continuación se comparte:

Marzo, Mes del Agua

**Evento: "Diluvio"**

Tipo: danza - performance, Marcelo Castillo

Concepto: La obra recurre a la danza, al canto y al video-arte sobre el agua como elemento de transformación y regeneración. Para lograr este efecto los artistas utilizan un escenario que se transforma, con telas donde se proyectan imágenes acuáticas y que remiten al agua. La obra consta de tres actos y tres temáticas: la escasez del agua en el cuerpo, la transmutación de la sequía mediante el agua y la renovación.

Fecha: 7, 14, 21, 28

Hora: 12h00

**Evento: "Carnaval del bosque y de las aves"**

Tipo: Teatro, grupo Colectivo Teatral Tentepie

Concepto: Gran feria llena de colores que muestra la diversidad de las aves, quienes a través del maquillaje, los malabares, la magia y los cuentos interactúan con los visitantes y les cuentan sobre quiénes son y la importancia del agua las ellos. Los personajes que participan en esta feria son el Colibrí, el Cóndor, el Huiracchuro, y los Gorriones.

Fecha: jueves 22

Hora: 12h00

Mayo, Mes de la Armonía Social en el marco del Día de los Museos

**Evento: "De cuentos y leyendas"**

Tipo: Cuentos, grupo Alterego

Concepto: Espectáculo de narración oral, teatro, danza y música. El grupo Alterego utiliza cuentos de creación propia y otros extraídos de la tradición oral para tratar valores como la tolerancia, el respeto, la solidaridad en narraciones llenas de imaginación y fantasía.

Fecha: 2, 9, 16, 23 y 30

Hora: 12h00

Abril, Mes del Planeta Tierra

**Evento: "Canciones esenciales para la tierra"**

Tipo: Música, Leonel Valenzuela

Concepto: Recital de música compuesto por guitarra y vos, dedicado a público familiar. Las canciones han sido compuestas por el autor y están escritas con un lenguaje sencillo y concreto. Las letras de las canciones abordan la necesidad de proteger el ambiente y el amor a la naturaleza.

Fecha: 4, 11, 18 y 25

Hora: 12h00



La oferta cultural no tiene costo adicional a la entrada general al Museo.



Fotos YAKU

## CODECAME planifica trabajo en Cantón Mejía



La contaminación de varios afluentes hídricos que cruzan la población de Mejía es una de las preocupaciones que se dejó entretener en la reunión de planificación que organizó el Consorcio para el Desarrollo Sostenible del Cantón Mejía - CODECAME, para planificar el trabajo que se realizará durante el 2010.

Con la asistencia de varios sectores representativos de la población se desarrolló la reunión para lo que se conformó cuatro grupos de trabajo en los cuales se discutieron temas como: social, cultural-turístico, productivo - económico y ambiental.

Las problemáticas identificadas en el tema social fueron: seguridad, alcoholismo y drogadicción, educación integral, emigración externa y centros de diversión sin control adecuado; en lo cultural - turístico se obtuvo determinó el desconocimiento de los términos cultura y turismo, falta de planificación en el cronograma de las fiestas en el cantón,

falta de infraestructura turística, falta de tecnología informática; en lo relacionado a lo productivo - económico se debatió temas como la falta de agua y su mala utilización, falta de capacitación a los agricultores/as, falta de comunicación entre los barrios, la baja producción, desempleo y el monopolio del transporte en el Cantón Mejía; en el grupo ambiental se determinaron como temas prioritarios: la contaminación de la quebrada El Timbo, desechos del camal municipal, contaminación de los barrios orientales de Machachi, la basura, destrucción de páramos, contaminación por automotores, inequidad en la distribución del agua de riego, falta de alcantarillado en ciertos barrios, contaminación visual por rótulos comerciales y excesivas estaciones de gasolina por la nueva ordenanza municipal.

Tomando en cuenta todos los criterios anteriores de los y las participantes en consenso se concluyó que los temas principales a resolver en el año 2010 son: Ordenamiento territorial y cárceles, planificación familiar, inseguridad ciudadana, temas de agua, entre otros.

CODECAME hace una invitación a la ciudadanía a participar activamente en las acciones que se desarrollarán en beneficio del cantón.

CODECAME hace una invitación a la ciudadanía a participar activamente en las acciones que se desarrollarán en beneficio del cantón.

PEA



## Los páramos arriba... en la web

El Mecanismo de Información de Páramos (MIP) es el portal en la Internet dedicado a este ecosistema altoandino, clave en la regulación del agua que consumen más de cuarenta millones de personas en los Andes de Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú.

Ahora los páramos andinos ya tienen un espacio en la web. Bajo el dominio [www.paramo.org](http://www.paramo.org), los expertos y académicos, las autoridades ambientales y las organizaciones que trabajan en y por estos ecosistemas, pueden encontrar información sobre conservación, uso sostenible y aspectos culturales de los páramos.

El Mecanismo de Información de Páramos (MIP) es un sitio web sobre páramos de carácter regional que tiene como objetivo ofrecer servicios de cooperación e intercambio de información, entre los actores relacionados con la biodiversidad y

conservación de los páramos, para la construcción participativa y consensuada de estrategias que contribuyan a su protección y manejo adecuado.

Para ello, el mecanismo cuenta con una base de datos en línea, de reportes, de investigación, publicaciones, documentos de políticas y legislaciones locales, nacionales y regionales, así como archivos de video y audio. Así mismo, en el MIP se ha construido un inventario regional (directorio) de proyectos, organizaciones y personas dedicadas al trabajo en este ecosistema.

En el MIP también pueden encontrarse artículos y noticias como parte de su apuesta por gestionar información de carácter ambiental y científico, con el ánimo de posicionar -en públicos expertos y no expertos- a los páramos como ecosistemas claves por su particular e importante biodiversidad, por los bienes y servicios ambientales que presta, en especial para

el abastecimiento y regulación del recurso hídrico. Al tiempo de visibilizar la cultura de las comunidades indígenas y campesinas que los habitan, históricamente marginadas y poco valoradas siempre.

El origen de este portal web se remonta a uno de los propósitos comunicativos del Proyecto Páramo Andino (PPA), que vio la necesidad de construir un espacio regional en la Internet que facilitara y dinamizara el acceso a información referida a este ecosistema. Y además, que fuera construido cada vez más ampliamente con los aportes de sus usuarios.

Es por esto que, una vez se inscribe al MIP, el usuario puede ingresar recursos a la base de datos, comentar y opinar sobre la información allí publicada y, además, acceder al directorio regional, ingresar sus datos y contactar a otros miembros ya registrados. ¡Visítelo, infórmese y participe!

## Curso sobre gestión de humedales

Un curso internacional para capacitar formadores en gestión de humedales son ofrecidas por el Centre for Development Innovation (CDI) de Wageningen University and Research Centre en Holanda.

El curso se realizará del 6 al 24 de septiembre en la ciudad holandesa de Wageningen y se enfoca en la facilitación de procesos donde intervienen múltiples actores interesados en el tema, así como el desarrollo de una currícula de capacitación.

“Una de las dificultades identificadas en el manejo de humedales es la división de las responsabilidades para la gestión

de los humedales entre las distintas autoridades ambientales en una misma cuenca. El manejo de los humedales necesita un enfoque multidisciplinario que integre los aspectos técnicos, económicos, ambientales, sociales y legales respecto a la gestión del agua, la cual no termina en los límites de un país, sino que necesita ser aplicada teniendo en cuenta un enfoque de cuenca”, refieren los organizadores.

El curso también facilitará la creación de redes profesionales fomentadas por las instituciones organizadoras.

La capacitación fue aprobada



Foto FONAG

por la Secretaría RAMSAR, y está dirigida a profesionales en diversas áreas interesadas en la planificación del territorio, tomadores de decisión, consultores e investigadores, y a miembros de ONG, provenientes de diversas zonas del mundo.

Inscripciones en línea en <http://tinyurl.com/ykfp66o>

## Capacitación sobre instrumentos para la gobernabilidad

Del 26 al 30 de abril se realizará en el CATIE, sede central Turrialba, Costa Rica, el primer curso Internacional sobre “Desarrollo de Capacidades en Transparencia e Integridad en el Sector Agua: herramientas e instrumentos para la gobernabilidad”.

El objetivo principal del evento es contribuir a la gobernabilidad eficiente del agua a través de un mejor conocimiento de la integridad, transparencia y rendición de cuentas en el sector.

Además, busca disponer de una base conceptual en temas de integridad, transparencia, rendición de cuentas, anticorrupción en el sector del agua, impactos en la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible.

El evento permitirá manejar distintas metodologías y herramientas para promover una mayor integridad y rendición de cuentas, teniendo en cuenta su aplicabilidad en varios contextos. Así como conocer ejemplos de buenas prácticas vinculadas con la promoción de la integridad, rendición de cuentas y anticorrupción en el sector del agua.

El curso tiene una duración de cinco días (40 horas) en los cuales se impartirán los siguientes módulos:

### Módulo 1. Definiciones y conceptos

- Rol de la gestión integral de los recursos hídricos (GIRH) como un paso hacia la transparencia

### Módulo 2. Condiciones necesarias para alcanzar la transparencia

- Introducción a las normas institucionales, las leyes, los instrumentos y los incentivos para la transparencia e integridad

### Módulo 3. Transparencia en el contexto de la GIRH

- Herramientas e instrumentos para la gobernabilidad del agua y la transparencia política y administrativa

### Módulo 4. Acceso a la información

- Importancia del acceso a la información y tipos de información necesaria

### Módulo 5. Estrategias e implementación

- Herramientas para la transparencia en el marco de la GIRH

El curso incluye presentaciones teóricas, sesiones sobre herramientas de implementación, análisis de casos, ejercicios, trabajos grupales y espacios de reflexión e intercambio de ideas.

Se prevé el tratamiento de la problemática a través del análisis interdisciplinario, intersectorial e interinstitucional y se espera que los participantes compartan sus experiencias en los diversos espacios de interacción y de trabajo en grupo, y desarrollen sus conocimientos conceptuales, teóricos y prácticos.

Las sesiones están dirigidas principalmente a profesionales que cumplan algún rol en la regulación, el control, la planificación o la toma de decisiones en la gestión de los recursos hídricos.

Los participantes pueden provenir de agencias públicas, asociaciones de usuarios, organizaciones de cuencas, sector privado u organizaciones de la sociedad civil que promuevan la integridad, la transparencia y el logro de los Objetivos del Milenio. Se buscará conformar un grupo interdisciplinario y balancear la representatividad de género.

El curso será coordinado y facilitado por especialistas de la Red Latinoamericana de Desarrollo de Capacidades para la Gestión Integrada del Agua (LA-WETnet) y del Programa de Gestión Territorial de Recursos Hídricos y Biodiversidad del CATIE. La fecha límite de inscripción es el 26 de marzo.

CAPACITACION

Mateo Terry  
Fundación Río Napo

# Ojo, río Napo en peligro



El deterioro y la pérdida de los atractivos naturales del río Napo fueron los causantes para suspender el Festival "Río Napo" que se cumple anualmente en esa provincia.

El Festival se desarrolla desde el 2001 y busca promocionar al mundo, el mayor afluente ecuatoriano que alimenta al Amazonas, que fluía libremente sin represas y sin mayor contaminación y que posee una gran biodiversidad biológica y cultural a lo largo de la evolución de su cauce principal y de sus afluentes.

El Festival Río Napo siempre se realizó con el objetivo de impulsar la cuenca hidrográfica del mismo nombre como un importante destino turístico, de unificar y

concienciar en la población local sobre la importancia y valor de sus recursos hídricos, de rescatar las tradiciones culturales y de promover alternativas para el desarrollo sostenible y la conservación general de la zona.

Lamentablemente, la denuncia de la Fundación Río Napo dice que durante el último año, el deterioro y pérdida de los atractivos naturales que forman la base de la oferta turística de la zona se han incrementado lo que obligó a la suspensión del festival en su décima edición.

La manera como se desarrollan las obras y actividades extractivas en la región, el nivel de afectación a la calidad ambiental de los

atractivos naturales y turísticos y la ausencia vergonzosa de respuesta y control por parte de las autoridades locales imposibilitan la celebración.

La Fundación Río Napo afirma que es necesario un modelo de planificación, desarrollo y manejo ambiental para la región conforme con su designación de Reserva de la Biosfera del Sumaco, declarada por la UNESCO.

El desarrollo del festival se retomará cuando exista una respuesta efectiva del gobierno y la población para controlar las actividades inapropiadas y empezar un proceso de restauración de los graves impactos y contaminación a los ríos de la zona, de acuerdo con los derechos de la naturaleza manifestados en la Constitución vigente de la República del Ecuador.

## Glosario del clima

### Bioma

Conjunto de animales y plantas similares que conviven en un espacio determinado o bajo condiciones ambientales parecidas.

### Biomasa

Masa total de organismos vivos en una zona o volumen determinado; a menudo se incluyen los restos de plantas que han muerto recientemente.

### Biosfera

parte del sistema terrestre que comprende todos los ecosistemas y organismos vivos en la atmósfera, en la tierra (biosfera terrestre), o en los océanos (biosfera marina), incluida materia orgánica muerta.

### Cambio climático

Importante variación en el estado medio del clima o en su variabilidad, que se mantiene durante un periodo prolongado (decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales o a cambios persistentes antropogénicos (producidos por el hombre) en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras. El cambio climático al que se refiere habitualmente es el producido por el hombre. La temperatura de la atmósfera en la superficie ha experimentado un calentamiento progresivo desde el comienzo de la era industrial hasta la actualidad de 0'6C de promedio. Los cambios estacionales que se han detectado desde ese momento son importantes: el proceso de deshielo avanza, tanto en los polos como en zonas de alta montaña, aumenta el nivel de los océanos, hay cambios en los flujos de circulación general de las corrientes marinas, etc.

Asimismo, se están incrementando la frecuencia y la gravedad de fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, olas de frío y calor o periodos de sequía.

Están desapareciendo numerosas especies, que no pueden adaptarse a los cambios climatológicos tan rápidos de sus hábitats. También están amenazadas poblaciones de la costa debido al crecimiento del nivel del mar o las variaciones en la salinidad, fruto del proceso de deshielo de grandes masas de hielo, al aumento de la temperatura del mar, etc.

Estos son sólo algunos ejemplos de cómo afecta nuestra actividad al clima del Planeta: el complejo sistema climático está alterado. Todo esto está pasando ya, pero los expertos prevén y nos avisan de un empeoramiento de la situación a medio y largo plazo. Depende de la actuación de cada uno de nosotros.

### Capa de ozono

La estratosfera contiene una capa en la que la concentración de ozono es mayor, y que se denomina "capa de ozono". Su extensión es de 12 a 40 km., aunque la concentración de ozono es más densa entre los 20 y 25 km. Esta capa se está agotando debido a emisiones de compuestos de cloro y bromuro, entre otros, producidas por la actividad humana. El concepto de "capa de ozono" quiere decir en realidad "zona donde el ozono es más abundante de lo normal", pero no es en sí misma un objeto real. Por lo tanto, el denominado "agujero de ozono" tampoco existe realmente, sólo es una zona donde la concentración de ozono es menor de lo normal.

## Pasatiempos

Búsqueda de palabras relacionadas con el ahorro de agua

Encuentre y rodee con un círculo las siguientes palabras:

- Sequía
- Conservar
- Agua
- Reclamada
- Riego
- Ducha
- Consumo
- Ahorrar
- Rastrojo

G	M	S	E	Q	U	I	A	T	P
N	C	R	A	R	R	O	H	A	E
H	A	D	A	M	A	L	C	E	R
C	N	P	T	I	G	D	O	A	F
R	O	L	S	M	U	T	N	Q	S
M	A	N	R	C	A	R	S	V	C
O	M	S	S	C	L	I	E	T	U
G	I	A	T	U	R	A	R	D	P
E	R	T	H	R	M	A	V	R	E
I	O	C	L	U	O	O	A	B	H
R	B	P	Q	E	T	J	R	O	C
D	U	C	H	A	L	B	O	V	J

## Calendario ambiental marzo

Fecha	Nombre Conmemorativo	Fuente
03 de Marzo	Día Mundial del Reciclador	Calendario Ambiental
21 de Marzo	Día Forestal Mundial	Calendario Ambiental
22 de Marzo	Día Mundial del Agua	Calendario Ambiental del PNUMA
23 de Marzo	Día Mundial de la Meteorología	Calendario Ambiental del PNUMA
26 de Marzo	Día Mundial del Clima	
31 de Marzo	Día del Comportamiento Humano	Calendario Social y Ambiental



# MAE y FONAG buscan alternativas para enfrentar cambio climático

El sistema de monitoreo permitirá evaluar la disponibilidad del agua y los impactos asociados al cambio climático en la cuenca alta del río Guayllabamba

Los cambios de temperatura y precipitaciones extremos afectan al mundo y al país, preocupan a las autoridades de los ecosistemas naturales, en el bienestar y la calidad de vida de la población.

Ante este hecho, el Ministerio del Ambiente y el Fondo para la Protección del Agua-FONAG suscribieron un convenio de cooperación interinstitucional que posibilite emprender acciones conjuntas que busquen mitigar y disminuir los efectos del cambio climático en diversas zonas de la cuenca del río Guayllabamba.

Para ello, se desarrollará un sistema de monitoreo que permitirá evaluar la disponibilidad del agua y la evolución de impactos asociados al cambio climático en la cuenca mencionada. Este sistema de monitoreo facilitará el acceso rápido y oportuno a informaciones relacionadas con: calidad y cantidad de agua, zonas de mayor riesgo ante el cambio climático y las medidas que deberían implementarse en ecosistemas y población vulnerables ante este fenómeno.

Para determinar las estrategias de acción, el sistema utilizará los resultados de estudios de investigaciones en: caudales ecológicos de tramos de los ríos Pita y San Pedro, información hidrometeorológica, autorizaciones de uso y aprovechamiento de agua, modelos hidrológicos, escenarios de tendencia al cambio climático, modelo de definición de áreas críticas para la adaptación, análisis socioeconómico de la población y riesgos.

## Importancia del sistema

Ante el constante incremento de la población se requiere ampliar el acceso al recurso hídrico y mantener o mejorar su calidad. Actualmente la disponibilidad del recurso disminuye debido a factores variados como: la contaminación, los cambios de uso de suelo, la deforestación, la creciente urbanización, y la presión sobre las áreas rurales tanto en los alrededores de las ciudades como en las áreas de amortiguamiento de las Reservas Ecológicas Cayambe-Coca (RECA), Antisana (REA) y Parque Nacional Cotopaxi, entre otras.

De estudios previos realizados en la cuenca del Guayllabamba se estableció que el disponer de información confiable y oportuna permitirá un manejo responsable de la cuenca, evitará la pérdida de ingentes recursos a todo nivel y fortalecerá las relaciones entre actores, tomadores de decisión y usuarios del agua.

El Fondo para la Protección del Agua (FONAG) tiene por objetivo primordial la protección y conservación de las fuentes hídricas que abastecen de agua al Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y sus áreas de influencia. Para ello, el FONAG ejecuta diversos programas, proyectos y actividades encaminadas a impulsar e instaurar la gestión integrada de la cuenca, y de esta manera contrarrestar los efectos negativos de fenómenos de origen antropogénico y natural, sean estos locales, regionales o globales, que influyen de forma directa en los ecosistemas proveedores del líquido vital y en la calidad de vida de las poblaciones allí asentadas.



Fotos FONAG

El deshielo de uno de los grandes volcanes que rodean al DMQ puede apreciarse en la gráfica. El volcán Cotopaxi, fotografiado desde la Panamericana que une Latacunga Quito, muestra dos estados: la foto superior cubierta de nieve, en octubre de 2009 y, la inferior con grandes zonas de deshielo, tomada el 18 de febrero de 2010.

Este sistema, además de incorporar toda la información ambiental, social y económica, proporcionará un menú de medidas de adaptación que podría aplicarse en diferentes áreas de interés y, el sistema, al ser una herramienta para el monitoreo, posibilitaría conocer los impactos alcanzados por las medidas de adaptación propuestas, luego de que éstas sean aplicadas por las entidades correspondientes.

El convenio de cooperación suscrito por MAE - FONAG tiene una duración de tres años, y cuenta con el financiamiento del Fondo Mundial del Medio Ambiente (GEF) y del Fondo PHRD del gobierno japonés. Las contrapartes en la ejecución del proyecto serán el Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales (PRAA), contraparte oficial del MAE, y el FONAG.

COMUNICACION