

## Esta Edición

El ser humano demanda de la Tierra más de lo que ella pueda proporcionar. El consumo y la producción desmedidos generan un sinnúmero de afectaciones ambientales y sociales. Frente a este problema, nada más efectivo que el compromiso de los gobiernos en la lucha por la conservación de la naturaleza.

Así lo demostraron los asistentes al II Congreso Nacional de Áreas Protegidas quienes compartieron sus experiencias en el cuidado de la biodiversidad, prácticas que se convertirán en estrategias para la protección de la naturaleza, más sobre esta información la encontrará en esta edición.

Ecuador cuenta con cinco Reservas de la Biosfera, enormes laboratorios naturales en donde ponen a prueba las teorías del desarrollo sostenible ¿Qué beneficios generan esos espacios para la naturaleza? Descúbralo en Agua a Fondo.

El compromiso no solo es colectivo es personal, existen pequeñas acciones que día a día provocan un cambio. Es el caso de "Pedalea Colombia" en donde un grupo de biólogos recorrió en bicicleta paisajes ecuatorianos y colombianos para resaltar la importancia del cuidado del agua. Conozca más de esta aventura.

Teorías sociológicas afirman que el compromiso se fundamenta en el amor y este, a su vez, en el conocimiento. Por ello, el FONAG busca que más personas conozcan los páramos desde donde llega el agua a Quito. Sepa que ocurrió en el encuentro de fondos de agua, el estado en que se encuentra el proceso de aprobación de la Ley de Aguas. Estos y otros temas pongo a su consideración.

La Editora



## Destacan importancia de cuidado de páramos

# Por una Ley de Agua transformadora

La recuperación de páramos y los ecosistemas de altura es parte de la proposición "Hacia una ley de agua transformadora" que presentó el Foro Nacional de los Recursos Hídricos a la Asamblea Nacional.

El Foro, una plataforma de amplia participación social, comunitaria e institucional, elaboró una propuesta que recoge las aspiraciones de múltiples actores a nivel nacional involucrados en la gestión del Agua. El documento se entregó a la presidenta de la Asamblea, Gabriela Rivadeneira y a los integrantes de la Comisión de Soberanía Alimentaria quienes elaborarán el proyecto de Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua y presentarán al Pleno de la Asamblea para su aprobación.

La propuesta del Foro busca mejorar el proyecto de ley con el fin de que el país cuente con un cuerpo jurídico que permita avanzar hacia el buen vivir.

Los páramos, bosques y manglares son ecosistemas estratégicos para el ciclo del agua y enfrentan un deterioro creciente, por lo que



El páramo son ecosistemas estratégicos para la existencia del agua.

cuidar los páramos y los ecosistemas localizados en las cabeceras de cuencas es importante y estratégico para enfrentar el fenómeno del cambio climático.

En el documento, se demanda la elaboración de una política y plan nacional de manejo y conservación de páramos y zonas de altura ya que estos ecosistemas son

patrimonio del Estado por lo que es necesario establecer planes específicos de conservación.

Además, se plantea la realización de alianzas público-comunitarias con las poblaciones que habitan en las zonas. Los páramos estarán regulados en cuanto al derecho de dominio y en zonas de amortiguamiento. El Estado impulsará el

aprovechamiento sustentable de los ecosistemas.

También, demandan del Estado impulsar la resolución de conflictos con mecanismos eficientes y participativos y la prohibición del extractivismo y destrucción de los páramos y ecosistemas de altura y se asignará presupuestos de ayuda para los sectores sociales.

## Áreas Protegidas más allá del encanto

La Gestión Integral de los Ecosistemas fue uno de los debates que consintió interés en el II Congreso Nacional de Áreas Protegidas.

En la cita se destacó que para lograr un manejo conjunto y democrático son necesarias la descentralización y autonomía de las organizaciones sociales de base que fortalecerán los mecanismos de mitigación del Cambio Climático en las Áreas Protegidas y ayudarán a la preservación de los servicios ambientales que estas ofrecen.

Durante la jornada se reunieron miembros de la sociedad civil, instituciones privadas, académicos e investigadores cuyos conocimientos y experiencias permitirán fortalecer la gestión y planificación

del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

Como resultado del II Congreso Nacional de Áreas Protegidas se suscribió una Declaración en la que se detallan los ejes principales para fortalecer la conservación de estas zonas de gran riqueza.

Cristian Terán, subsecretario de Patrimonio Natural del Ministerio de Ambiente del Ecuador, sostiene que el principal objetivo del evento fue recabar experiencias sobre la adaptación a cambios ambientales actuales y cómo innovar las actividades que se realizan con respecto al manejo de las Áreas Protegidas. Según Terán, este ejercicio "consolidará la política de biodiversidad y patrimonio natural del país."



"Garra muerta de frío" fotografía ganadora del Concurso II Congreso Nacional de Áreas Protegidas. Tomado en el Parque Nacional Podocarpus (Zamora) por Andrés Vásquez.

Esta jornada también fue el espacio para evaluar el avance en cuanto a temas de protección y conservación a nivel nacional, du-

rante la última década. El Primer Congreso Nacional de Áreas Protegidas se realizó en el Ecuador en julio del 2003.

## Contenido



Ley de Recursos Hídricos espera aprobación  
**Pag. 3**



Quito celebra 35 años de patrimonio integral  
**Pag. 8**



Nueva alternativa de pago en el metro de Pekin  
**Pag. 10**

## A FONDO

## Un lobo disfrazado de serpiente

En gran parte de los Andes estamos en verano. Aunque en realidad, en regiones tropicales el verano en términos estrictos no existe. El término verano se importó de Europa, como tantos otros términos, cuando se refieren a los períodos más secos y soleados. Verano coincide con vacaciones y es por lo que me permito usar otro término europeo como la "Serpiente de Verano" que se refiere a noticias irrelevantes o increíbles que publican los diarios para llenar sus páginas, durante las vacaciones, cuando no se producen sucesos o noticias trascendentales.

En mi país de origen son expertos en serpientes de verano; en Holanda las llamamos Komkommertijd o "Tiempo de Pepinos". Es llamativo que muchas de éstas noticias tienen que ver con animales; lo que quiere decir que la biodiversidad genera las noticias más increíbles (o las más irrelevantes...). En estos días en Holanda, nuevamente, la Serpiente de Verano es un tema biológico: el regreso del lobo, esta historia curiosa y hasta chistosa arroja lecciones sobre como en Europa se considera a la fauna silvestre.

En Holanda, desde hace 150 años, desaparecieron los lobos silvestres por la pérdida de su hábitat y por conflictos con los ganaderos; sin embargo, desde que en Holanda se inició un proceso de restauración y conservación de considerables áreas naturales, el regreso del lobo (para ecosistemas terrestres) y del salmón (para ríos y lagos) se lo considera como un indicador sombrilla para el eventual éxito del proceso, a largo plazo. "El salmón ya regresó y es de esperar el primer lobo para que los holandeses se sientan realmente orgullosos de su gestión ambiental", dice la noticia.

¡El mes pasado llegó el día esperado! En pleno "Tiempo de Pepinos" (el lobo parece tener timing para lograr mayor público) encontraron un lobo, desafortunadamente, muerto aparentemente en un accidente de tránsito. Sin embargo, ¡lobo silvestre era! Ocupó la primera plana de todos los periódicos y noticieros, tanto de los medios serios como escandalosos. Los defensores de la conservación celebraban, los granjeros se preocupaban y hasta el parlamento nacional discutió el caso porque "Holanda no tiene experiencia con la presencia de animales silvestres potencialmente letales para el ser humano".

Desde hace una semana, el país está siguiendo cada episodio de esta telenovela, incluyendo las investigaciones genéticas para comprobar que realmente fuera lobo, su procedencia y que tan saludable se encontraba. Además, su posible ruta (cruzando varias zonas bastante habitadas) y la causa de su muerte (accidente de tránsito, pero sin rastro de un carro dañado) generaron bastante especulación. Pero en estos días, los investigadores descubrieron algo extraño: el lobo tenía restos de un castor en su estómago y el castor definitivamente no vive en Holanda. Entonces, se desinfló la burbuja de la súper-noticia porque parece que fue un chiste de alguna persona, que debió haber encontrado un lobo muerto en Polonia o Alemania (donde sí hay poblaciones considerables) y lo llevó a Holanda para generar una buena noticia. O sea, lobo disfrazado de serpiente de verano.

Esta historia, por extraordinaria que sea, nos enseña cómo en un país, que ha sido transformado prácticamente en su totalidad y donde las mayores expresiones de la fauna desaparecieron hace mucho tiempo, una noticia de un solo animal puede crear interés colectivo y hasta preocupación en el parlamento. En nuestros países andinos, noticias mucho más dramáticas (por ejemplo, la evidencia de extinción de varias especies o la destrucción de miles de hectáreas de selva) son confinadas a una noticia mínima en alguna página interior de los periódicos. Si bien esto es decepcionante, a la vez refleja que aquí tenemos el lujo de semejante biodiversidad que un ejemplar más o menos no genera mayor noticia. Sin embargo, es nuestro deber alertar esta situación de lujo y asegurar que la biodiversidad genera noticias relevantes, serias y positivas. Así evitamos que en el futuro la única fauna que nos queda se debe disfrazar de "serpientes de verano" para generar interés.

\*Robert Hofstede

Biólogo holandés. Fue docente de la Universidad de Amsterdam. Director Regional de UICN y presidente del Foro de Montañas. Tomado de: www.infoandina.org

## HUMOR...

## a fondo

Vayan de paseo pero...

Kléber



## El olor de la lluvia y su por qué?

El olor característico que deja la lluvia cuando cae después de un período relativamente largo, caluroso y seco, es una experiencia inolvidable, refrescante y relajante. Pero ¿Por qué huele la lluvia?

O mejor aún ¿Qué es lo que se huele?

¿Por qué no se percibe esos olores cuando nieva o llueve en pleno invierno?

El olor de la lluvia es agradable al olfato. De hecho, algunos científicos creen que se disfruta del olor de lluvia debido a que los antepasados del ser humano disfrutaban del clima lluvioso por su supervivencia.

Pero ¿qué hace a la lluvia oler tan bien?

El inconfundible perfume que libera la tierra al detener las primeras gotas de una lluvia se llama geosmina, palabra de origen griego que significa "aroma de la tierra", un compuesto químico producido por la bacteria *Streptomyces coelicolor*. El olor a tierra mojada es, en realidad, el olor de esta bacteria al hidratarse.

Hay varios olores en la lluvia que agradan a las personas. Uno de éstos es el "pretichor", que se

deriva de reacciones químicas. Algunas plantas secretan aceites durante los periodos secos y, cuando llueve, estos aceites se evaporan.

Otra reacción ocurre también cuando se liberan químicos que producen las bacterias conocidas como actinomicetes.

Otra esencia asociada con la lluvia es el ozono. Durante una tormenta, los rayos pueden derramar oxígeno y moléculas de nitrógeno en la atmósfera y, éstas se vuelven óxido nítrico que interactúa con otros químicos en la atmósfera para formar ozono, el cual tiene un olor agudo.

Es posible oler la lluvia cuando el viento de una tormenta que se avecina porque contiene ozono proveniente de las nubes.

Fuente: culturizando - web



Foto: Web

## Dato curioso

Aunque quizás este olor no sea más que anecdótico y evocador para los seres humanos, para los camellos puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte. Y es que los científicos sospechan que esta molécula es detectada por sus receptores olfativos cuando estos animales viajan por el desierto, indicándoles que hay agua cerca. De confirmarse, explicaría por qué los camellos del desierto del Gobi son capaces de encontrar agua a más de 80 kilómetros de distancia.

## agua a fondo

## Directora

Nancy Puente Figueroa  
nancypuente@fonag.org.ec

## Equipo de Redacción

Verónica Enríquez Ruíz  
veronica.enriquez@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:

Robert Hofstede FONAG  
Itziar Olmedo-SMA Material WEB  
Elizabeth Frías  
Ciclopólis

Fotografías:  
FONAG  
MAE  
CICLOPOLIS  
Secretaría del Medio Ambiente  
WEB



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



La publicación del periódico "Agua a Fondo" cuenta también con la colaboración financiera de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento-EPMAPS. La institución es el principal aliado y aportante al fondo patrimonial del fideicomiso FONAG

"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.

# Ley de Recursos Hídricos en espera de la aprobación



Foto: FONAG • Río Oyacachi

Los Recursos Hídricos son considerados como recurso estratégico del Ecuador.

En septiembre concluiría el plazo que se impuso la Asamblea Nacional para aprobar la ley que regula los recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua. La presidenta del organismo legislativo, Gabriela Rivadeneira, sostuvo -en múltiples ocasiones- que la Ley de Aguas conjuntamente con la de Tierras,

Minería y Comunicación serán aprobadas en los primeros cien días de su gestión.

Pese a ser uno de los proyectos prioritarios para el Gobierno, la aprobación de esta ley no logra concretar y, en octubre 2013, se cumplirán 5 años de espera de una ley que tenía 360 días de plazo para ser aprobada, octubre 2009, conforme lo se-

ñala la Primera Disposición Transitoria de la Constitución de Montecristi, aprobada en el 2008.

Contar con una ley que gestione el manejo de los recursos hídricos es un constante dolor de cabeza para la legislatura. Existieron innumerables propuestas de ley presentadas por el Ejecutivo y por la organización civil, lo que demuestra la importancia política, social y económica de un recurso calificado como estratégico, por el Estado Ecuatoriano.

Entre los temas controversiales están: el sistema de administración del agua, la autoridad única del recurso y sus atribuciones, la participación comunitaria, entre otras.

## Algo de historia

A mediados del 2009, dos propuestas de ley para regular los recursos hídricos fueron aprobadas por el Consejo de Administración Legislativa (CAL). La primera fue enviada por la Presidencia de la República y la segunda por la Confederación de Nacionalidades Indígenas-Conaie.

En noviembre del 2009, la Asamblea aprobó el primer informe realizado por la Comisión de Soberanía Alimentaria. Luego se presentó un nuevo informe de mayoría y dos informes de minoría. Sobre la propuesta de ley de mayoría se realizó un segundo debate y no se logró la votación necesaria, por suspensión de la sesión del Pleno debido a presiones de diversos sectores.

En diciembre del 2011, la Asamblea aprobó los procedimientos para una consulta prelegislativa y en junio del 2012 se sancionó el

instructivo para la realización de la consulta a las comunidades y organizaciones que creían que la propuesta de ley violentaba sus derechos colectivos.

Hasta octubre del 2012, la Comisión de Seguridad y Soberanía Alimentaria convocó a la inscripción de organizaciones y recibió las solicitudes de más de 1 600 agrupaciones indígenas, montubias y afroecuatorianas que deseaban presentar sus propuestas al Pleno.

La aprobación de la ley se paralizó durante el periodo electoral y volvió a escucharse el tema, cuando la nueva Asamblea Nacional asumió las funciones y se dio un plazo de 100 días para la aprobación de la ley.

Luego de las inscripciones, se calificó a los grupos que presentarían sus propuestas para que puedan ser analizadas y, si son procedentes, formar parte de la nueva propuesta de ley que será aprobada por la actual asamblea, que tiene la mayoría de integrantes del Partido de gobierno.

Durante los meses de Julio y Agosto se desarrollan las asambleas provinciales en la que participarán las organizaciones inscritas con el propósito de recibir los formularios y demás documentos relativos a la consulta, de manera que puedan iniciar las deliberaciones internas, de acuerdo con sus propias costumbres.

Los temas a ser consultados sobre el proyecto de Ley de Recursos Hídricos tienen que ver con las tradiciones ancestrales; lugares rituales y sagrados; la gestión y manejo ancestral; el uso, usufructo y administración de este recurso natural; el derecho propio y consuetudinario; y, la participación y representación en los organismos oficiales.



## El DMQ en cifras

- El Distrito Metropolitano de Quito se localiza en el callejón interandino, entre los ramales occidental y oriental de la Cordillera de los Andes Ecuatorianos y entre las estribaciones de la Hoya de Guayllabamba más conocida como la "Hoya de Quito"
- El Distrito Metropolitano de Quito cuenta con una extensión total de 423 000 hectáreas.
- En el Distrito Metropolitano de Quito, la altitud varía, aproximadamente, desde los 500 msnm hasta los 4 790 msnm
- El Distrito Metropolitano de Quito estuvo habitado por los Quitu-Cara desde aproximadamente el 500 AC hasta el 1400 DC. Los Incas ocuparon el área de Quito en la segunda mitad del siglo XV.
- En la época de la llegada de los españoles en la Hoya de Quito habitaban cerca de 100 000 personas, distribuidas en los valles de Machachi, Los Chillós, Cumbayá y Cayambe.
- Durante la conquista española, Quito fue considerada el centro del mito de El Dorado, el punto de partida para la Tierra de la Canela.
- Quito es llamada "Luz de América" porque fue uno de las primeras ciudades del continente en proclamar su independencia de España, en 1809.

## Buscan fortalecer gestión de Autoridad Única del Agua

En el mes de Agosto concluye el plazo para que la Secretaria Nacional del Agua-SENAGUA asuma todas las competencias, atribuciones, responsabilidades, funciones y responsabilidades que manejaban las Subsecretarías de Agua Potable y Saneamiento del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda -MIDUVI y la de Riego y Drenaje del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca -MAGAP.

El pasado 30 de mayo, el Presidente Rafael Correa suscribió el Decreto Ejecutivo #5 en el que se dispuso que, en un plazo de 90 días, se transfiera todas las competencias en manejo y gestión de agua potable, saneamiento, riego y drenaje a la SENAGUA, como autoridad única del agua, y conforme lo sostiene la Constitución del Ecuador en su artículo 318.

En los artículos 1 y 2 del decreto #5 se transfieren a la SENAGUA todas las competencias, atribuciones, respon-

sabilidades, funciones, delegaciones, representaciones, proyectos y programas que en materia de agua lo manejaban el MIDUVI y el MAGAP.

Las transferencias de competencia buscan, dice el decreto, lograr el uso eficiente y la distribución equitativa del agua. Los cambios propuestos en la matriz productiva, agrega, la planificación, regulación, control y gestión integrada e integral de los recursos hídricos demandan la entrega de las competencias a la SENAGUA.

Sin embargo, las organizaciones civiles congregadas en el CAMAREN manifiestan que en el decreto mencionado existe una ambigüedad en lo que se refiere a las competencias de riego y drenaje entre la SENAGUA y el MAGAP. Esta situación existe en el artículo 2 en lo referente a las excepciones y que dice: "Exceptuándose las competencias, atribuciones, programas y proyectos vinculados al uso y aprovechamiento agrícola y

productivo del recurso hídrico y su participación en el seguimiento del Plan Nacional de Riego, que ejerce y ejecuta en calidad de ente rector de la política nacional agropecuaria, de fomento productivo, desarrollo rural y soberanía alimentaria."

Pese a que el plazo para la transferencia concluye en este mes, se reconoce que el proceso de cambio tomará algún tiempo hasta que la SENAGUA comience a administrar todos los temas que manejaban el MIDUVI y el MAGAP; es necesario, además, cumplir con diversas acciones en el Ministerio de Relaciones Laborales y el de Ministerio de Finanzas, según información de las autoridades del agua.

Acerca de la situación de los trabajadores y empleados de las subsecretarías, tanto los servidores públicos con nombramiento y los de contrato, pasarán a prestar servicios en la Secretaría Nacional del Agua.

**Gestión del Agua**

Apoya los procesos que conllevan 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.

FONAG

Ecuador invierte más de 21 millones en cuidar las áreas protegidas

## Áreas Protegidas, el tesoro nacional

En Ecuador existen 45 áreas protegidas que representan el 19,4% del territorio o sea 4.9 millones de hectáreas forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).



Foto: MAE

“Calle Sombra de Cumbre” es el título del segundo lugar del Concurso II Congreso Nacional de Áreas Protegidas. Tomado en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo por Daniel Encalada.

En las últimas décadas, los conflictos ambientales se intensifican por un sinnúmero de factores como la destrucción de áreas naturales que significa la extinción de miles de especies de flora y fauna. Este hecho promueve la conservación del ambiente.

El paisaje fue el primer elemento de preocupación en cuanto a conservación. Al conocer la función de los ecosistemas, el concepto se amplió a la preservación de determinados ambientes, comunidades o especies importantes en la regulación de la naturaleza.

Mantener el patrimonio natural limpio o, en lo posible, inalte-

rado son metas mundiales a mediano y largo plazo por lo que se crearon diferentes denominaciones que les otorgan a ciertas zonas, que guardan una riqueza natural incomparable, una especie de escudo legal ante la intrusión humana.

“En los últimos años, el país invirtió 21,6 millones de dólares en el cuidado de las Áreas Protegidas, esta cifra ubica al Ecuador entre los cinco primeros países de Latinoamérica con mayor inversión en la conservación de la naturaleza”, sostuvo Mauricio Castillo, Director Nacional de Biodiversidad, durante el II Congreso Nacional de Áreas Protegidas.



Foto: MAE

“Dulce Compañía” tomada en la Área de conservación Municipal Siete Iglesias por Andrés Verdezoto es la fotografía que ocupó el tercer lugar del Concurso II Congreso Nacional de Áreas Protegidas.

### Congreso planteó estrategias para conservación de áreas protegidas

La jornada, de tres días, reunió a miembros de la sociedad civil, de instituciones privadas, del sector académico e investigadores para analizar la situación de conservación y buscar estrategias que permitan fortalecer la gestión y planificación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

Los asistentes al congreso acordaron impulsar varios puntos clave como: la generación de líneas base sobre la biodiversidad de las zonas a fin de que las decisiones respondan a la realidad de las áreas protegidas; buscar formas de financiamiento para la conservación del SNAP y otras herramientas de protección; resaltar la importancia de la cooperación internacional en el manejo de estas áreas y en la necesidad de potencializar su involucramiento.

Además, se planteó necesidad de desarrollar el bioconocimiento y la biotecnología como elementos estratégicos para la diversificación de la matriz productiva nacional; así como, el impulsar la investigación para la conservación de la integridad del patrimonio natural y la recuperación de las áreas degradadas.

### Para conocer...

El SNAP fue creado en 1976 como una estrategia preliminar para la Conservación de las áreas silvestres más sobresalientes del Ecuador.

Según información del Fondo para la Protección del Agua-FONAG, 7 de cada 10 vasos de agua que se consumen en Quito provienen de áreas protegidas. Además de la belleza natural esas zonas proveen al ser humano de servicios invaluable.

Con excepción de las Islas Galápagos, desde enero del 2012, el ingreso a las áreas protegidas ecuatorianas es gratuito, pero no libre; es decir, que las actividades turísticas dependen de las condiciones especiales de cada lugar, los horarios establecidos y demás normas vigentes.

Esta medida fomenta el desarrollo del turismo sostenible y respetuoso con la naturaleza.

Detalle de las áreas protegidas que pueden ser visitadas:

**Parques Nacionales (11):** Cajas; Cotopaxi; Llanganates; Podocarpus; Sumaco; Yasuni; Cayambe-Coca; Galápagos; Machalilla; Sangay y Yacurí.

**Reservas Biológicas (4):** El Quimi; El Cóndor; Limoncocha y Cerro Plateado.

**Reservas Ecológicas (9):** Antisana; Arenillas; El Ángel; Manglares Cayapas Mataje;

Cofán - Bermejo; Cotachachi - Cayapas; Los Illinizas; Mache - Chindul y Manglares Churute.

**Reservas Geobotánicas (1):** Pulahua.

**Reserva de Producción de Fauna (4):** Chimborazo; Cuyabeno; Manglares El Salado y Puntilla de Santa Elena.

**Refugio de Vida Silvestre (10):** Paschoa; Manglares Estuario Río Muisne; Isla Corazón y Fragata; Isla Santa Clara; La Chiquita; El Zarza; Manglares Estuario Río Esmeraldas; El

Pambilar; Manglares El Morro y Pacoche.

**Reserva Marina (2):** Galápagos y Galera San Francisco.

**Área Nacional de Recreación (4):** El Boliche; Parque Lago; Isla Santay y Samanes.



Itziar Olmedo  
Secretaría Metropolitana del Ambiente

## 110 quebradas atraviesan Quito

# Quito y sus quebradas

**Las quebradas son patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico del Distrito Metropolitano de Quito**

Las quebradas al igual que los páramos, humedales y bosques secos forman parte de los ecosistemas frágiles del Distrito Metropolitano de Quito-DMQ; pese a su importancia, estos espacios se encuentran amenazados por prácticas de cultivo, construcción en terrenos de fuerte pendiente, la tala de vegetación, rellenos y la contaminación con basura y aguas servidas.

Al ser los cauces naturales de desfogue de volcanes y nevados, las quebradas previenen desastres, adicionalmente, son fuentes de agua, conservan la vegetación y son refugios de poblaciones de fauna silvestre, siendo el hogar de especies emblemáticas como: la rana marsupial, el cutín y aves como: el huirachuro, tangaras y numerosos quindes.

La ciudad de Quito configuró su territorio en torno a quebradas y lagunas, paisaje característico detallado en las crónicas del siglo XVI. Las quebradas constituyeron los límites políticos de la antigua ciudad y sirvieron de fuentes de aprovisionamiento de agua, siendo la más conocida la Chorrera.

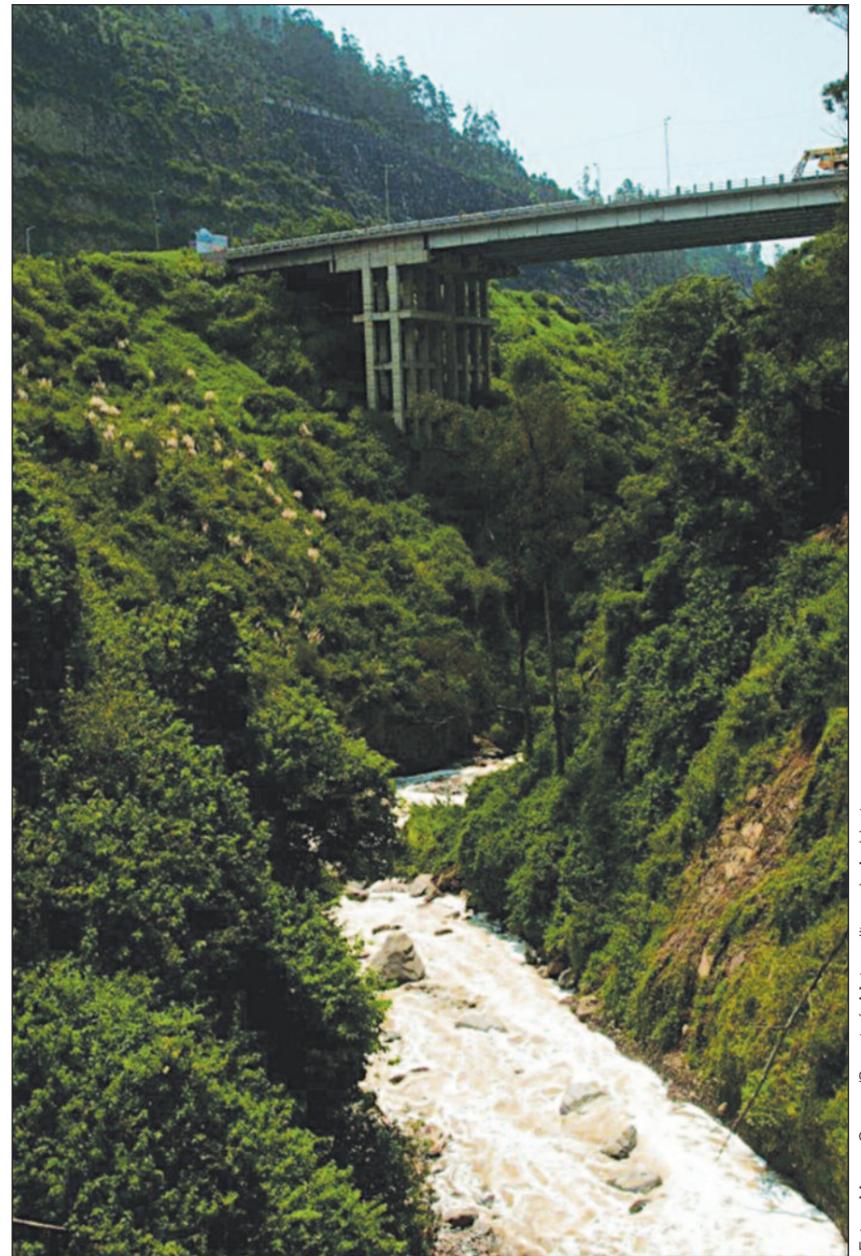
Durante el siglo XIX, la geografía de Quito sufrió un cambio, sus quebradas se rellenaron con el propósito de conseguir una ciudad más plana y poder emprender en tareas de urbanización. En alguna medida, el objetivo de las de-

mandas urbanas se logró y se consiguió que una gran parte de nuestra ciudad se levante sobre quebradas que, oportunamente, fueron rellenas, especialmente en el centro de la ciudad.

El año pasado con resolución # 350, el Concejo Metropolitano de Quito declaró como patrimonio natural, histórico y paisajístico al Sistema de Quebradas del Distrito Metropolitano de Quito. Con esta resolución se busca establecer como prioritario su cuidado, rehabilitación, integral y mantenimiento a fin de prevenir, riesgos y brindar a la ciudadanía lugares de alta calidad ambiental, recreación, esparcimiento y cultura con un fuerte vínculo con el entorno.

A pesar de la tendencia de rellenar las quebradas, la geografía de Quito es tan compleja y rica que la ciudad sigue cruzada por quebradas y en torno a ellas viven sus habitantes. Quienes habitan en Quito caminan a diario por las calles de una ciudad que tiene 110 quebradas, 53 de las cuales están sobre las laderas occidentales de Quito. Se requiere entonces, un reconocimiento a su valor real, pues ellas nos proveen innumerables servicios ambientales.

Las quebradas necesitan ser protegidas y recuperadas de manera sostenida e integral, con el objetivo de rescatar su identidad histórica, cultural y natural.



Fotos: Murray Cooper/Secretaría Metropolitana de Ambiente

Las quebradas son ecosistemas frágiles que deben ser protegidos, muchas de ellas son cauces de agua.

## Analizarán investigaciones sobre cambios globales en comunidades andinas



Investigadores de distintas disciplinas podrán presentar sus indagaciones sobre el tema “Evolución de los sistemas socio-ecológicos andinos en el contexto de los riesgos climáticos, la dinámica de los glaciares, uso del suelo, la biodiversidad y los cambios institucionales” hasta el próximo 16 de agosto.

Estas investigaciones serán difundidas en el marco del evento “Resiliencia 2014” (Resilience 2014), Resiliencia y Desarrollo en donde uno de sus temas se relacionará con la Movilización para la transformación y su sesión será: Las comunidades andinas como prioridad del cambio global: Los riesgos, incertidumbres y oportunidades para la transformación.

Este evento que servirá de espacio para la discusión de temas relacionados a la resistencia de los medios de subsistencia y los ecosistemas andinos se realizará del 4 al 8 de mayo del 2014 en Montpellier, Francia.

Las Comunidades andinas están consideradas entre los más vulnerables a múltiples factores de estrés ambiental y socio-económicos, como la liberalización del comercio y la variabilidad del clima, que se proyecta que aumente aún más en el futuro.

Mayor información en: [www.infoandina.org](http://www.infoandina.org)

# Sabemos lo que es importante y estamos ahí para protegerlo

## Programa de Control y Vigilancia de Áreas Prioritarias - FONAG



Existen 621 Reservas de Biósfera en 117 países.

# Laboratorios naturales para el desarrollo sostenible

La denominación del Macizo del Cajas como una Reserva de la Biosfera enorgulleció a ecuatorianos y ecuatorianas, pero ¿qué importancia tiene este reconocimiento internacional?



El Parque Nacional Cajas posee una gran riqueza lacústre, Azuay.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO define a las Reservas de la Biósfera como lugares geográficos representativos de los diferentes hábitats del planeta que abarcan tanto ecosistemas terrestres como marítimos.

Es en esos sitios naturales en donde se ponen a prueba las teorías sobre el desarrollo sostenible. Según

la UNESCO, en estos espacios se demuestran los aciertos y errores en agricultura ecológica, turismo sostenible, desarrollo de energías renovables; entre otros conceptos que promueven una relación armónica entre el ser humano y la naturaleza.

Esos espacios son seleccionados y reconocidos por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB por sus siglas en in-

glés) debido al interés científico, la riqueza biológica y el nivel de conservación, entre otros factores.

Allí se conjugan el conocimiento científico con estrategias de gobernabilidad para la conservación y protección de la biodiversidad; además, se impulsa el desarrollo económico y humano en la zona, así como la investigación, la educación y el intercambio de información.

Las Reservas de Biosfera forman parte de una Red Mundial en la que los Estados participan de manera voluntaria; es decir, que cada una está sujeta a la soberanía y legislación del país en el que está situada.

A pesar de la importancia de estas áreas, las Reservas de Biósfera no están protegidas por ningún tratado internacional por lo que es responsabilidad de cada país su cuidado.

## Importancia hídrica de las Reservas

Las Reservas de la Biosfera son un eje fundamental en las estrategias de adaptación al Cambio Climático, a nivel mundial. Uno de los aspectos principales de estas zonas es la posibilidad de plantear planes de manejo y gestión de los recursos naturales que involucren a la región.

Los sistemas hídricos son grandes beneficiarios de estas nuevas formas de planificación integral que no toman en cuenta límites geopolíticos sino una estructura ambiental general.

Las Reservas de la Biosfera pueden abarcar diferentes ecosistemas importantes en la retención y distribución del agua (páramos, bosques húmedos o secos, sabanas, humedales; entre otros) lo que obliga a las entidades estatales a ver los problemas hídricos con una visión macro.



## Macizo del Cajas

La zona de un millón de hectáreas que forma parte del macizo abarca cuatro provincias: Cañar, Guayas, El Oro y Azuay. En su interior se encuentran áreas protegidas, como el Parque Nacional Cajas, el Área Nacional de Protección y Recreación Quimsacocho, y un área marino-

costera. El Cajas se localiza en la Cordillera Occidental del Sur de los Andes ecuatorianos a tan solo 35km de la ciudad de Cuenca, cuenta con 235 lagunas de origen glaciar.

La Reserva de la Biosfera Macizo del Cajas se divide en tres zonas:

El Ecuador posee cinco Reservas de Biosfera: Podocarpus-El Cóndor, Yasuní, Sumaco, Macizo del Cajas y las islas Galápagos

- Área núcleo para la conservación, monitoreo e investigación no destructiva.
- Zona de amortiguación circundante o contigua a la zona núcleo para actividades compatibles con prácticas ecológicas adecuadas.
- Área de transición para actividades conjuntas de los actores con miras al manejo sostenible de los recursos de la zona.

## 52 años de contribuir al conocimiento meteorológico ecuatoriano

El INAMHI es el rector, coordinador y normalizador de la política hidrometeorológica del Ecuador.

El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) cumplió 52 años de contribuir al desarrollo sostenible del país y con su trabajo generar información, suministrar servicios y productos hidrometeorológicos necesarios para el desarrollo del Ecuador.

El INAMHI es el rector, coordinador y normalizador de la política hidrometeorológica nacional. Su

normativa legal le faculta a establecer, operar y mantener la Red de Estaciones Hidrometeorológicas, razón por la cual es una institución que genera pronósticos de clima y lluvias; monitorea los fenómenos del Niño y la Niña; desarrolla modelos de cambio climático; monitoreo de glaciares; índices de calidad de agua superficiales y subterráneas, entre otros servicios.

Carlos Naranjo, director ejecutivo del INAMHI, reconoce la labor realizada por la entidad destaca varias acciones como:

- La nueva construcción y operación del laboratorio de Calidad de Aguas y como Sedimentos (Lancas),
- Capacitación del equipo técnico en temas de observación climá-

tica, recursos hídricos, estudio de glaciares;

- El liderazgo y organización de 40 climáticos;
- La operación desconcentrada de la cuenca del río Puyango-Jubones; y,
- El impulso a tareas de capacitación a la comunidad en temas de educación, monitoreo de aire, transferencia de tecnología, entre otros.

# Miembros de la Fundación del Patronato Municipal San José Nuevos comprometidos con el Agua



Este año, el Yakuñan contó con la participación los ganadores de la jornada de sensibilización “Agua y Arte” que realizó con la colaboración de la Fundación Patronato Municipal de Amparo Social “San José”.

“Llegar juntos es el principio. Mantenerse juntos, es el progreso. Trabajar juntos es el éxito”, afirmó Henry Ford a principios del siglo XX. Por esto, cada una de las acciones que realiza el Fondo para la Protección del Agua - FONAG cuenta con la colaboración de cientos de personas alia-

das que afianzan el trabajo de protección y conservación de las cuencas hídricas.

La Fundación Patronato Municipal de Amparo Social “San José” es una de las nuevas instituciones con las que el FONAG colabora para lograr una nueva cultura del agua en distintas zonas del Distrito. Este tra-

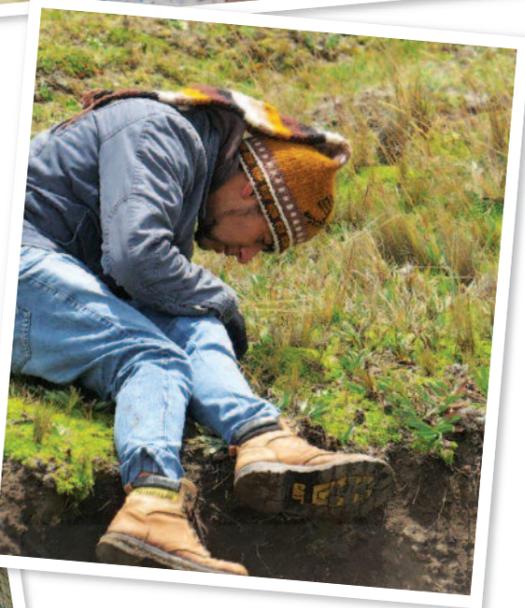
bajo conjunto incluye la realización de talleres y jornadas de sensibilización.

“Agua y Arte” fue el primer evento de sensibilización sobre la importancia del agua, en el que participaron nueve centros del Patronato “San José”. El número artístico que más gustó al público y jurado fue el presen-

tado por el centro Hogar de Vida 2, ésto los hizo acreedores a una gira de observación a los páramos del Antisana, uno de los lugares desde donde llega el agua a Quito.

El Yakuñan (Camino del Agua, en quichua) fue el espacio para bautizar a estos nuevos Guardianes del Agua.

Fotos: FONAG



Jugando aprendemos a cuidar el agua

Guardianes del agua

FONAG

Programa de Educación Ambiental  
“Guardianes del Agua”



# Quito celebra 35 años de patrimonio con visión integral



Quito fue declarada, el 8 de septiembre de 1978, como ciudad Patrimonio Cultural de la Humanidad por el valor de su centro histórico; sin embargo, desde una visión clásica de patrimonio esta tiene por objeto “catalogar, preservar y dar a conocer sitios de importancia cultural o natural excepcional para la herencia común de la humanidad”.

La campaña “Quito 35 años de Patrimonio Cultural de la Humanidad” a desarrollarse durante el 2013 refuerza el compromiso de las autoridades metropolitanas con el Buen Vivir, desde un rescate patrimonial integral, en donde la ciudadanía participe y conciba al patrimonio en función de su experiencia y vivencias cotidianas.

Con esta apropiación se busca re-significar la noción de patrimonio desde una visión no estática, enfocándose en las ideas de “habitar”, “experimentar”, “sentir” y “apropiarse” es por ello que las ce-

lebraciones se enmarcan en el Buen Vivir a fin de profundizar la visión desde la concepción integral.

Bajo esta reflexión, la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, a través de su Concejo, aprobó algunas ordenanzas y resoluciones tendientes a crear varias áreas naturales a fin de conservarlas e incrementar el Patrimonio Natural de Quito. Se aprobaron dos ordenanzas de declaración de áreas protegidas al Cerro Puntas (en primer debate) y a Yungilla y tres resoluciones que disponen la creación del corredor ecológico del Oso Andino, el reconocimiento natural a la Ecoruta del paseo El Quinde;

además, se declararon como bienes patrimoniales a 303 árboles localizados en diversas zonas del Distrito Metropolitano de Quito.

## Reconocimiento patrimonio 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 presentes a lo largo de su territorio, lo cual le confiere sus características únicas

de biodiversidad.

El DMQ es poseedor de un rico patrimonio natural, cuenta con 17 ecosistemas vegetales boscosos, arbustivos y herbáceos en el 60% de su territorio: el 29,38% lo conforma bosques húmedos; el 19,62 son arbustos; el 11,29 está conformado por páramos; y, el 0,17 corresponde a bosques secos, según información de la Secretaría Metropolitana del Ambiente.

Al patrimonio natural del DMQ se suman las nuevas declaratorias que deben ser visitadas y valoradas por los habitantes de Quito.

Estas son:



### Yungilla, nueva área protegida

En segundo debate, el Concejo aprobó la declaración de Yungilla como área natural protegida. Sus 3 000 hectáreas formarán parte del corredor del oso andino, la zona se ubica al noroccidente de Quito y forma parte de la reserva Mashpi, Yuaycuyacu, Guangal, del bosque nublado de Mindo-Nieblí y de la Reserva Geobotánica Pululahua.



### Cerro Puntas, zona de humedales

El cerro Puntas se ubica en las parroquias de El Quince, Checa, Yaruquí y Pifo. Posee 12 ecosistemas y es considerada como la primera zona de humedades del DMQ. La zona la integran 28 500 hectáreas de páramos, humedales y bufedales poblados de hermosas esponjas convertidas en abrevaderos naturales que afloran en aguas subterráneas.



### Corredor para oso andino

El Concejo Distrito Metropolitano de Quito aprobó la creación del corredor ecológico del oso andino, especie en peligro de extinción y un excelente indicador de salud ambiental del ecosistema. La zona se ubica entre las localidades de Nono, San José de Minas, Nanegal y Nanegalito, en donde existen ejemplares de esta especie.



### La Ecoruta y paseo del Quinde

Se reconoció la riqueza ecológica que se sustenta en el avistamiento de más de 440 especies (de las 1 200 aves existentes) en la Ecoruta de 55 kilómetros del Paseo del Quinde. La ruta va desde la zona de la avenida Occidental, pasa por Nono hasta Los Bancos. La zona se declaró como sitio de interés turístico.



### Árboles, patrimonio de Quito

El Cabildo declaró como árboles patrimoniales a 303 árboles ubicados en diferentes zonas del Distrito. La mayoría se localiza en los parques de la Alameda, El Ejido y el Centro Histórico, el Observatorio Astronómico. Las especies patrimoniales son Ciprés Calvo, el Quishuar de Manguantag, la Higuera de la calle García Moreno, entre otros.

## Todos y todas a construir el parque Bicentenario

El 89% de las 126 hectáreas que formaban el antiguo Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre será verde. El espacio contará con viveros temporales, jardines ornamentales y humedales. Además, se realizará remediación ambiental en las zonas nororiental y suroccidental del aeropuerto.

El Parque Bicentenario será parte del sistema de áreas y corredores verdes y parques de la ciudad de Quito y responde al Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022.

Para Francisco Gómez Lopera, arquitecto de la Universidad Politécnica de Valencia, en las ciudades la cantidad de áreas verdes son un indicador de calidad urbana y calidad de vida; ya que, en estos espacios se fomenta el contacto, la comunicación y la identificación de los habitantes con su ciudad. Además, desarrolla la recreación y

el bienestar psicofísico, la eliminación del polvo y de contaminantes gaseosos, la reducción del ruido, el enriquecimiento de la biodiversidad y la protección del suelo.

La Organización Mundial de la Salud establece que el Índice Verde Urbano (patrimonio de áreas verdes por habitante) mínimo es de 9m<sup>2</sup>, mientras que, lo óptimo serían 14m<sup>2</sup>. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en Ecuador apenas diez municipios cumplen con esta recomendación internacional; Quito es uno de estos y con la in-

corporación del Parque Bicentenario a las áreas verdes del DMQ, los habitantes de la capital llegarán al nivel óptimo.

“En Quito el promedio del índice verde urbano alcanza a los 13,5 m<sup>2</sup>/hab. Al incluir el Parque Bicentenario llegará a los 14,1”; así lo informó el Instituto de la Ciudad.

La institución afirma que “al sumar en esta medición las categorías de espacios recreativos (parques, plazas, bulevares, canchas, balnearios; entre otros) y espacios culturales (casas comunales, mu-



Cada día, más habitantes de Quito recorren el Parque Bicentenario.

seos, bibliotecas, teatros, entre otros), Quito dispondría de los 16,4 m<sup>2</sup>/hab”.

Además del aumento en el índice verde urbano, la importancia de esta mega obra radica en el aporte ambiental. Según la Municipalidad, uno de los principales objetivos del “Bicentenario” es re-

forzar y diversificar los ecosistemas naturales, cuerpos de agua y paisajes. “Este proceso implica aprovechar los recursos del lugar para generar ciclos que sean renovables y mejorar las condiciones ambientales y sociales de la zona, favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático”, agrega.

## En el metro de Pekín Transporte pagan con botellas pet



Foto: Web

Usuarios depositan 15 botellas de plástico a cambio de un ticket del metro.

Los usuarios del metro de Pekín pueden pagar con botellas plásticas el servicio de viaje. De esta forma, los pasajeros contribuyen a preservar el ambiente, evitan generar plásticos y ahorrar el dinero del viaje.

Los propietarios del metro de Pekín ofrecen a sus pasajeros esta forma de pago porque consideran que es todos y todas son responsables de iniciar prácticas amigables con la naturaleza.

Cuatro máquinas para recoger los envases de plástico fueron instaladas en las estaciones de metro de Jinsong y Shaoyaoju, en la línea 10 de metro de Pekín, según informó la página China.org.cn

Por cada botella, el pasajero recibirá una cantidad entre 0,5 y 0,15 dólares, lo que hará que con 15 botellas tenga suficiente para moverse por cualquiera de las 8 líneas y 105 estaciones del metro de la capital de China.

Las botellas son recogidas de una forma automática y se las envía a una planta de procesamiento.

Actualmente este servicio está en fase de pruebas y se espera que en un futuro se lo implemente en todas las paradas de metro de Pekín. Además, las mismas máquinas también aparecerán muy pronto en las paradas de autobuses del país asiático.

### Cortos internacionales

#### Finanzas del clima

El Salvador.- San Salvador fue la sede del II Diálogo Regional sobre las Finanzas del Clima en América Latina y el Caribe. El encuentro contó con la participación de representantes de los gobiernos de América Latina y el Caribe, organismos multilaterales, agencias bilaterales, organizaciones de la sociedad civil y la academia.

En el evento se abordaron temas como: Mecanismos e instrumentos financieros para el clima; Coordinación interinstitucional sobre el financiamiento climático; y, Potencial del sector privado para las finanzas del clima.

Fuente: <http://climatefinance.info/dialogo2013>

#### Wifi acuático

Ciudad de México.- Científicos holandeses investigan para revolucionar las comunicaciones submarinas. La necesidad de estar conectado en todos lados motiva a los científicos a crear un mecanismo que permita disponer de una conexión acuática de Wifi. El Ministerio de Defensa de los Países Bajos junto con el TNO, uno de los institutos de investigación más prestigiosos del país, anunció que se trabaja en lo que denominan "underwaterinternet", es decir, "internet bajo el agua".

Este sistema deberá permitir y garantizar la comunicación inalámbrica desde las profundidades del mar. Organizaciones de Alemania, Italia, Noruega y Suecia participan en las investigaciones.

Fuente: Periódico "El Informador.com.mx"

#### Agua y memoria

Inglaterra.- Un estudio de la Universidad de East London School of Psychology encontró que quienes tomaron unos tres vasos de agua, antes de rendir una serie de test cognitivos, presentaron un tiempo de reacción mayor comparados con quienes no ingerieron la mencionada cantidad de líquido. Según el estudio, si bien se puede presumir que el agua agudiza la memoria, ello no tiene relación con mejorar el nivel cognitivo. Y aunque los resultados del estudio son preliminares, los efectos de tomar agua limpia pueden sentirse de inmediato con el bienestar de satisfacción que nos genera.

Fuente: <http://www.rpp.com.pe>

## Japoneses estudian impacto climático en nevados bolivianos

La recolección de información y su análisis permitirá proyectar la oferta de agua para las ciudades de La Paz y El Alto, en Bolivia



Los nevados Tuni Condoriri y Huayna Potosí serán los analizados.

Expertos de la Universidad Tohoku estudian el impacto del cambio climático en dos nevados andinos en el oeste de Bolivia, con el fin de medir su derretimiento, informó hoy la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

El estudio permitirá, además, proyectar el futuro escurrimiento, evaluar la variación del ciclo hídrico de largo plazo, generar datos sobre la erosión y transporte de se-

dimentos, observar periódicamente la calidad del agua en el embalse y obtener curvas del nivel de descarga de agua.

Los nevados andinos son Tuni Condoriri y Huayna Potosí, princi-

pales fuentes de agua en las ciudades de La Paz y El Alto, serán los nevados que serán investigados por los expertos: dos en glaciología y uno en gestión del agua. El Instituto de Hidráulica e Hidrología de

la Universidad Mayor de San Andrés será la institución que supervise el estudio.

Según el organismo japonés, la recolección de la información en un centro de datos y su análisis permitirá proyectar la oferta de agua para las ciudades de La Paz y El Alto y diseñar posibles estrategias de adaptación bajo escenarios de cambio climático; en el equipo participarán tres expertos: el físico Takeshi Yamazaki que se encargará de aplicar el cálculo de Balance Energético de Superficie de Glaciar, el hidrólogo Yoshihiro Asaoka realizará los trabajos para modelar el comportamiento de glaciar bajo el cambio climático, junto con Yoshifumi Masago.

Fuente: [www.infoandina.org](http://www.infoandina.org)

### "Carbonero" se adapta al cambio climático

frentar los cambios de temperatura y sus consecuencias.

Los expertos hallaron que en el caso de las aves pequeñas, de corta duración, como el carbonero común, la evolución puede realizarse lo suficientemente rápido de forma que su adaptación genética siga el ritmo de un entorno cambiante, aunque, incluso para estas especies en evolución rápida, la evolución por sí sola puede no ser suficiente.

Mediante el estudio de las aves individuales por algo más de 50 años, el equipo demostró que las aves tienen una flexibilidad incorporada que les permite ajustar su comportamiento rápidamente como respuesta a los cambios del ambiente.

Esta flexibilidad, conocida como plasticidad fenotípica, aumenta considerablemente las posibilidades de que una población pueda sobrevivir a pesar de los cam-

bios a corto plazo, pero esa posibilidad depende de lo cerca que se pueda realizar un seguimiento de los aspectos clave de su entorno, como la disponibilidad de alimentos.

Los científicos descubrieron, además, que las aves están poniendo sus huevos en promedio dos semanas antes de lo que lo hacían hace 50 años, principalmente como resultado de esta plasticidad fenotípica.

Fuente: Vanguardia de México.



Foto: Web

En un estudio, basado en un análisis detallado de una población de carbonero común (*parus major*) que habita cerca de Oxford, Reino Unido, demuestra como esta especie cambio sus hábitos para en-

trabajamos para que tu vida fluya

Estamos comprometidos con el futuro, por eso cuidamos las cuencas que abastecen al Distrito Metropolitano de Quito.

## Ambiente y movilidad

# ¡La ciudad le pertenece, descúbrala!

Cruzar fronteras, recorrer la ciudad o simplemente dar un paseo de treinta minutos en bicicleta puede ser el inicio de su involucramiento con la ciudad.



Semanalmente, cientos de ciclistas se apropian de los espacios públicos y utilizan la bicicleta como medio de transporte.

Las ciudades o poblados son zonas de convivencia ciudadana; es el lugar en donde el ser humano se encuentra con “el otro” y se convierte en un actor social, político y público. Los espacios, bienes y patrimonios dentro

de las urbes hacen que las personas se sientan enlazadas con el territorio en el que viven y generen actitudes diferentes hacia aquellos o aquello que les rodea.

La experiencia demuestra que mientras el ser humano se siente

más relacionado con un objeto o con su entorno, tiende a cuidarlo en mayor grado. Es decir, mientras más lo conozca más lo amará y cuidará.

La apropiación de los espacios públicos se convirtió en una de las

políticas que sustentan el Buen Vivir; pero, además de estos lineamientos de Estado es necesario un compromiso personal, o colectivo, con aquellas actividades que conllevan a un equilibrio, en donde la iniciativa es fundamental.

## La bici es parte de Quito



Fotos: cicloPolis

Esta convivencia armónica entre bicis y autos se vio afectada con el pasar de los años y con el apareamiento de gran cantidad de vehículos y su apropiación de las estrechas vías quiteñas; sin embargo, en los últimos diez años se generaron espacios para retomar la uso de la bici como una forma de movilidad en Quito.

En el 2003, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito apoyó la idea de abrir las vías a vehículos no motorizados, así surgió el "Ciclopaseo: camina, bici, rueda", proyecto ciudadano creado

por jóvenes activistas para reducir la contaminación y promover el uso del espacio público. Así, el uso de la bici como un medio de transporte en la ciudad, tomó fuerza.

En la actualidad, este esfuerzo de hacer de la bici un medio de movilidad se refleja en el aumento de colectivos y organizaciones “pro bici”; además, en los proyectos como: la Bici-Q y la implementación de ciclovías en las calles que buscan convertir a Quito, en una ciudad amigable e incluyente, tanto con el ambiente como con la movilidad.

El uso de la bici también genera la utilización de nuevos espacios y la recuperación de otros; en donde la ciudadanía comparte con su vecino y reconoce su ciudad. La Feria de la Bici, realizada en el Antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre, es un ejemplo palpable de esta reapropiación pública que por segundo año consecutivo este evento convocó a cientos de personas que conocieron sobre los planes de movilidad en la capital de los ecuatorianos.

Este es uno de las actividades que la Municipalidad impulsa en

“Para los quiteños de los años 50, la bicicleta era un objeto costoso y era utilizado por las familias de clase media para que el padre se dirija a su trabajo. Los carros, en cambio, eran un lujo solo para las familias acomodadas. El poco tráfico permitía la convivencia entre ambos vehículos así lo menciona en su blog Juan Martín Moreira, profesor de la Universidad Central.

cuestión de ambiente y movilidad. Falta un largo camino por recorrer, para lo que es necesario un compromiso ciudadano, académico, político y lo más importante socializar las decisiones municipales con los habitantes de Quito.

Con el paso de los años Quito será una ciudad con espacios adecuados para todos los habitantes que conviven en esta urbe; con una geografía, flora y fauna impresionantes.

Elizabeth Frías Rivas  
cicloPolis

## Agua y ciudades

### Hechos y cifras

El uso sostenible y equitativo de los recursos hídricos depende de una buena y adecuada gestión del agua, para ello es necesario conocer la realidad del recurso y su relación con el crecimiento de las ciudades. Aquí algunos datos para la reflexión:

- Mega ciudades son ciudades con 10 ó más millones de habitantes. Éstas albergan el 9% de la población urbana del mundo.
- Desde 2010, casi todas las mega ciudades del mundo se enfrentan a una creciente escasez de Agua. La gestión deficiente del recurso ocasiona que de 250 a 500 millones de m<sup>3</sup> de agua potable se pierdan en muchas mega ciudades cada año.
- Evitar estas pérdidas podría abastecer de agua potable a entre 10 y 20 millones de personas más en cada gran ciudad.
- Asia tiene la mitad de las ciudades del mundo, incluyendo 6 de las 10 ciudades más grandes del mundo.
- El 43% de la población urbana de Asia meridional y central vive en los barrios pobres.
- La población urbana de Asia aumentará en un 60% antes de 2025.
- Muchas ciudades asiáticas están mal equipadas para proporcionar a su creciente población el agua potable y saneamiento que necesitan.
- En África, el 38% de la población es urbana. Se espera que este porcentaje crezca para el 2050
- La contaminación de los ríos y los mares es un gran problema que afecta a las ciudades costeras, en donde viven más del 60% de la población de América Latina.
- El 77% de la población de América Latina es urbana y las tasas de urbanización tienen constante incremento.

Fuente: web:  
www.un.org/spanish

## Pedaleando por la biodiversidad

“Con esto queremos mostrar que la biodiversidad está al alcance de todos y que para ver la riqueza biológica que tenemos no hace falta ir muy lejos, sólo se necesita abrir los ojos”, así es como Carlos Pedraza, Hernando y María Fernanda González describen el inicio de su aventura “Pedalea Colombia”, una iniciativa realizada con el apoyo de The Nature Conservancy (TNC) y

la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua.

Carlos, Hernando y María Fernanda son un equipo de biólogos, conservacionistas y artistas aficionados al ciclismo y a la naturaleza que decidieron unir el deporte y la conservación al participar en la “Vuelta a Colombia 2013”, competencia de ciclismo en ruta que recorre Colombia y que, en este año, partió

desde el centro de Quito, Ecuador.

A lo largo del camino pedalaron por los principales ecosistemas colombianos y ecuatorianos. Durante la ruta, el equipo ‘Pedalea Colombia’ también repartió cartillas ilustradas para niños y niñas, cartilla que cuentan la historia de dos niños que buscan el origen del agua y las características de los ecosistemas.



Fotos: FONAG

# ¡Ojo! usted es responsable...

## No bote las pilas a la basura



Las pilas no las deposite en la basura ni permita que éstas rueden por el suelo ya que pueden contaminarlo. Las pilas son consideradas muy tóxicas, sobre todo, las

tipo botón que se utilizan en los relojes y calculadoras. ...Si las pilas se tiran con la basura y alcanzan las napas de agua pueden contaminar miles y hasta millones de litros de agua. Una pila de botón de cadmio y metales pesados similares contamina dos millones (2'000 000) de litros de agua; una micro pila contamina seiscientos mil (600 000) litros de agua; una pila alcalina contamina ciento sesenta y siete mil (167 000) litros; y, una pila de carbón contamina tres mil (3 000) litros de agua.

Deseche las pilas de una manera sencilla, llene las botellas plásticas con pilas y agua y proceda a enterrarlas, el agua absorbe el ácido que la pila arroja y evita la contaminación.



## No arroje el chicle al suelo

Envuelva su chicle usado antes de tirarlo... Los pájaros atraídos por el olor dulce del chicle, comen los restos tirados en cualquier lugar. El chicle se les pega en el pico y mueren asfixiados.

## No bote el aceite de los fritos al sifón

¿Sabe qué hacer con el aceite que utilizó en sus frituras? Aunque no se cocinen muchos fritos en aceite, luego de usar este producto se lo arroja "normalmente" en el sumidero del lavaplatos, este hecho es uno de los mayores errores que se comete porque se desconoce lo altamente contaminante que es este producto. Un litro de aceite contamina cerca de un millón de litros de agua, cantidad suficiente para el consumo de agua de una persona durante 14 años.

Cuide el agua, no bote el aceite, espere que el aceite se enfríe y colóquelo en una botella plástica, ciérrela y así puedo arrojarle a la basura.

## Glosario Meteorológico



### Azimuth

Angulo medido horizontalmente respecto al norte geográfico.



### Azul del cielo

Color azul más o menos intenso, característico del cielo sin nubes producido por la difusión de la radiación del sol por las moléculas de aire (ley de Raleigh). La luz azul experimenta mayor difusión que la luz de longitudes de onda superiores.

### Baja presión

Es un sistema de isobaras cerradas concéntricas en el cuál la presión mínima se localiza en el centro. La circulación es en sentido contrario a las manecillas del reloj. Este fenómeno provoca convergencia y convección por lo que se asocia a la presencia de gran nubosidad y chubascos.

### Barómetro

Instrumento utilizado para medir la presión atmosférica.

### Boletín meteorológico

Es un informe periódico que contiene las condiciones meteorológicas más recientes, su elaboración se basa en las observaciones sinópticas que se realizan en cierta región o país. Los elementos incluidos dependen del propósito requerido.

### Borrasca

Viento impuesto y breve con una velocidad comprendida entre 110 y 130 Km/hr.

### Brisa de mar

Viento local persistente que fluye en el día, en las proximidades de las costas, desde el mar hacia tierra, con velocidades máximas de 20 km/h. La causa básica de este flujo de viento es la diferencia del calentamiento entre la superficie del mar y de la tierra, por efecto de la radiación solar.

### Brisa de montaña

Es el aire fresco y seco que desciende a sotavento de la montaña, después de haberse condensado toda la humedad de lado de barlovento.

www.tutiempo.net/diccionario

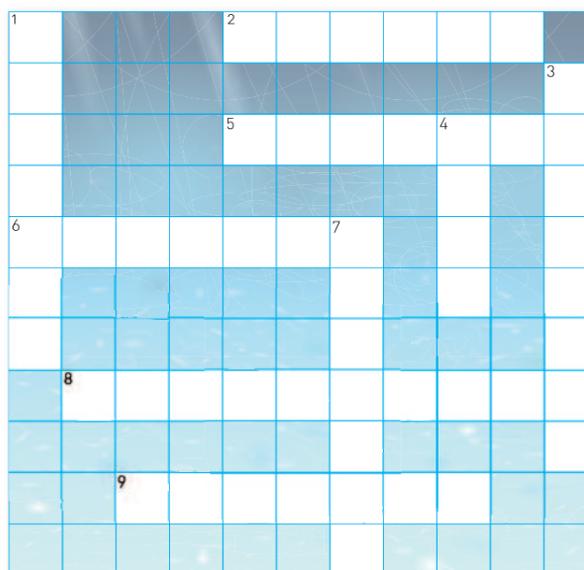
## PASA TIEMPO - CRUCIGRAMA

### HORIZONTALES

- Período prolongado de escasez de lluvia
- Terreno frondoso poblado de árboles y flores
- Terreno pantanoso que suele estar cubierto de vegetación.
- Desbordamiento de un volumen de agua sobre terreno que suele estar seco.
- Donde se almacenan los granos y cereales.

### VERTICALES

- Recolección de cultivos maduros, o la época en que se recogen los cultivos.
- Escasez aguda de alimentos.
- Cereal que reemplaza la carne en la dieta de los vegetarianos.
- Edificio donde se guardan víveres o productos para la venta.



SOLUCIÓN: HORIZONTALES: 2. Sequía, 3. Hambruna, 4. Soga, 5. Almacén VERTICALES: 1. Cosecha, 6. Inundación, 7. Granero



FECHA	NOMBRE CONMEMORATIVO	FUENTE/DECLARADO POR:
13 de agosto	Día Interamericano de la calidad del aire	Se conmemora el segundo viernes de cada agosto para reflexionar sobre la calidad del aire.
22 de agosto	Día Mundial del Suelo y la Tierra Fértil	Se celebra a nivel mundial el día del suelo y la tierra fértil, sabiendo que el suelo es un recurso para el mundo entero.
3 de septiembre	Día de la higiene	La Organización Mundial de la Salud decreta la fecha para destacar acciones de higiene que proteja al ser humano.
4 de septiembre	Día Interamericano del Agua	La Organización Panamericana de la Salud (OPS) busca destacar la relación entre el agua y la buena salud de los habitantes de los países del continente Americano.
16 de septiembre	Día Internacional de la Capa de Ozono	La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la fecha para conmemorar la firma del Protocolo de Montreal.
21 de septiembre	Día Internacional contra los Monocultivos	Organizaciones e individuos del mundo entero se oponen a la expansión de los monocultivos de árboles a gran escala.
22 de septiembre	Día sin Coches	La celebración de días sin automóviles, en los últimos años, ha cobrado importancia ciudadana y se ha extendido por diferentes lugares del mundo.

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



Ayúdanos a recuperarlos

PROGRAMA DE RECUPERACION DE LA COBERTURA VEGETAL - FONAG

Actores de América Latina y el Caribe participaron en Congreso

## Fondos de agua herramienta para conservación

La Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua es una red que brinda asistencia técnica y financiera para la creación y fortalecimiento de estos mecanismos.



Fotos: Web

Más de 150 actores analizaron los beneficios que brindan la existencia de fondos para la conservación de los recursos hídricos.

ALIANZA  
LATINOAMERICANA DE  
FONDOS DE AGUA



La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos es un tema que debe ser tratado desde una visión integral y regional, varias son las herramientas propuestas para este fin, entre ellas, los Fondos de Agua, un modelo de conservación a largo plazo que opera a través de inversiones que se concentran en un solo fondo y los recursos generados se asignan para preservar y conservar el recurso hídrico.

En julio de este año se realizó el II Intercambio de Experiencias, Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua en donde los representantes de los Fondos de Agua, The Nature Conservancy (TNC), Fundación FEMSA, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y los actores locales y regionales intercambiaron experiencias exitosas, ideas innovadoras y establecieron compromisos conjuntos para pro-

mover los esfuerzos y replicar soluciones a los retos y oportunidades en materia de agua, a nivel regional.

El evento fortaleció los canales de comunicación e intercambio entre más de 150 actores de México, Brasil, Ecuador, Colombia, Chile, Perú, República Dominicana, Costa Rica, Bolivia, Panamá, and Estados Unidos.

“Durante estos años, hemos alcanzando importantes objetivos para la creación y fortalecimiento de 32 Fondos en América Latina y el Caribe, cuyo fin es proteger las cuencas de agua que permiten la vida. Al momento 12 Fondos de Agua están en operación y 15 están en etapa de diseño a lo largo de la región. Esto ha sido posible gracias al apoyo permanente de nuestros socios locales y regionales” afirmó Fernando Veiga, gerente de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, durante el evento.

### FONAG paso a paso

Siguen proyectos productivos



Fotos: FONAG

Tareas de capacitación, acciones para mejorar la productividad y la ejecución de un sistema de conducción de agua son las actividades que se ejecutarán en Quinchujajas, parroquia Cangahua, cantón Cayambe, según convenio suscrito entre la comunidad y el Fondo para la Protección del Agua-FONAG con la coordinación del Programa de Control y Vigilancia; éstas labores fortalecerán las actividades que realiza el Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas (IEDECA) en el lugar. Con esta alianza se estima proteger 1 945 hectáreas de páramo.

Mientras tanto, en la comunidad de Cuyuja, cantón Papallacta, se evalúa el modelo de gestión que desarrolló la comunidad en los proyectos productivos realizados por la colectividad con el apoyo del FONAG. Las propuestas son parte de las iniciativas que realizan las poblaciones para conservar y proteger los páramos y que cuentan con el auspicio financiero de USAID.

Agricultores y método Takakura



El Programa de Educación Ambiental del FONAG dictó talleres para desarrollar el método Takakura, técnica japonesa que regenera el suelo, ayuda a procesar y producir abono orgánico en corto plazo. Las capacitaciones se las dirigió a productores agrícolas de Cayambe y Amaguaña con la organización del Centro de Desarrollo Económico de Cayambe y la Asociación de Pequeños Productores Agrícolas en Amaguaña.

Según, las Naciones Unidas, en Ecuador, el 51% de los gases de efecto invernadero se producen debido a la agricultura y el 39% debido a la silvicultura por esto la transformación de los procesos agrícolas se hace necesaria.

Cooperación internacional FONAG - Berkeley



Estudiantes de la Universidad de Berkeley, California, elaboraron un diagnóstico preliminar sobre la presión en los recursos naturales que causarían las actividades en la zona del Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito. Esta colaboración fue resultado de un convenio entre

FONAG; la IWP (International Water Partnership) y la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS. El informe final fue presentado después de tres semanas de trabajo.



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](http://www.fonag.org.ec)