

agua a fondo

Cuidar el agua, responsabilidad de todos

Esta edición

La edición Nº32 de "Agua a Fondo" circula en un momento de crisis para el Ecuador. El terremoto del 16 de abril en las provincias costeras deja pérdidas económicas, pero sobre todo, incertidumbre en miles de hogares ecuatorianos. Para el FONAG, al igual que para el país entero, el trágico evento sirvió para demostrar que juntos saldremos de la crisis.

En esta edición, usted encontrará un editorial publicado en el Diario El Universo en el que se convoca a no olvidar que esta crisis durará años y que todos debemos colaborar para superarla. Además, podrá conocer la experiencia del equipo del FONAG que llegó hasta Pedernales y concluyó que la "zona cero" -como se le conoce- necesita, además de grandes ayudas, de pequeñas acciones que llenen el alma.

Marzo 22 es el Día del Agua, para el FONAG, la fecha invita a una gran celebración. La activa participación de la ciudadanía durante los eventos es, sin duda, el éxito de estas jornadas que usted podrá conocer en estas páginas.

Este año, la ONU decidió que, en conmemoración del Día del Agua, se evidencie la existencia de miles de trabajos que dependen del recurso y destaque la gestión de estos trabajadores. En esta edición resaltamos la labor de las comunidades, los guardapáramos y los educadores ambientales que trabajan para proteger las fuentes de agua y garantizar el servicio a largo plazo.

También, conocerá por qué una campesina peruana ganó uno de los máximos galardones ambientales que reconoce los esfuerzos en defensa de la naturaleza.

La editora



Preparan borrador para 2do. debate de Código del Ambiente

El Gobierno Provincial de Tungurahua presentará su propuesta sobre manejo responsable del ecosistema páramo a la Comisión de Biodiversidad de la Asamblea Nacional la que se apresta a elaborar el informe borrador para segundo debate del Pleno en torno al proyecto de Código Orgánico del Ambiente.

Mayo será el mes en que la Comisión recibirá las propuestas, sugerencias y observaciones de actores sociales e institucionales interesadas en el tema.

Los tungurahueses buscan la declaración del páramo como un ecosistema estratégico por las funciones ecológicas que cumple -especialmente por su capacidad de regulación hídrica de la que depende el abastecimiento de agua de la mayoría de ciudades del país- misma que se da gracias a la estructura esponjosa de sus suelos que le permite almacenar la mayor cantidad de agua que le llega en época de lluvia, almacenarla y desalojarla en época de estiaje. La importancia

de este ecosistema también se debe a que en su entorno habitan comunidades de ecuatorianos que merecen atención y mejores condiciones de vida, para asegurar la conservación del páramo, de acuerdo a lo que señala la Constitución del Ecuador.

Entre las instituciones y actores sociales que expondrán sus criterios constan los gobiernos autónomos descentralizados, Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador, Asociación de Municipalidades del Ecuador, Consejo Nacional de Gobiernos Parroquiales Rurales del Ecuador. Así mismo invitará a representantes de la academia, Colegio de Ingenieros Ambientales, Colegio de Abogados de Pichincha, Universidad Estatal Amazónica, organizaciones no gubernamentales, Red Nacional de Recicladores del Ecuador, Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones, Fundación Ecuatoriana de Desarrollo Social y Ambiental, Ministerio de Agricultura, Senescyt,

Senagua, Consejo Nacional de Competencia, Senplades, entre otros.

La información de la Comisión señala que, además de los asambleístas, se contará con el apoyo de especialistas del Ministerio del Ambiente. El presidente de la Comisión, Carlos Viteri Gualinga, informó que se trabajará en la elaboración de propuestas sancionadoras, en el fortalecimiento institucional y en el procesamiento de las observaciones formales recogidas en el proceso de consulta prelegislativa y en las comisiones generales.

"Vamos a tener un trabajo absolutamente intenso con varias actividades simultáneas que tienen que ver con la comparecencia de actores de la sociedad e instituciones", señaló Viteri, quien agregó que el análisis de temas importantes se realizará los lunes en la tarde y los miércoles en doble jornada.



Durante el mes de mayo, la comisión recibirá las propuestas.

Foto: FONAG

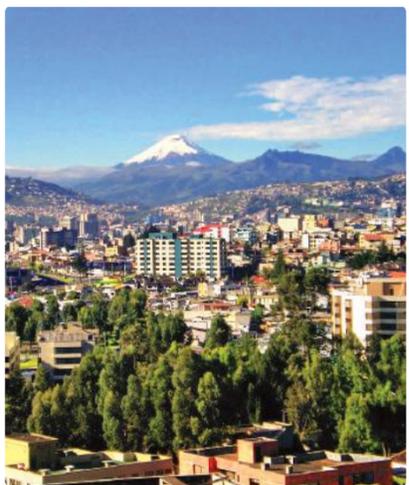


Foto: WEB

Quito hacia la sustentabilidad hídrica

Quito, a través de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento - EPMAPS, efectúa obras relacionadas con un manejo sustentable de sus recursos hídricos que beneficia a la urbe.

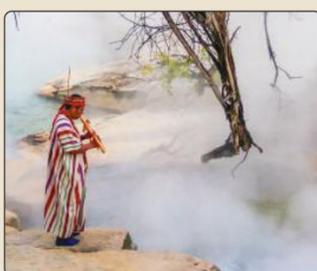
La construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales que recolectará las aguas negras que genera la ciudad a fin de devolverlas a los

ríos con estándares de calidad junto a la permanente acción de conservación y protección de las fuentes de agua que realiza el Fondo para la Protección del Agua - FONAG hacen de Quito una ciudad que camina a la sustentabilidad hídrica. Así lo establecen Rebekah Brown, Nina Keath y Tony Wong en su estudio sobre los cambios sociales y técnicos que definen a una

ciudad sustentable en relación al manejo de agua.

Este y otros temas serán tratados en la Tercera Cumbre del Hábitat de la cual Quito será su sede en octubre de este año. HÁBITAT III es una reunión organizada por la Organización de las Naciones Unidas -ONU- a la que asistirán más de 120 representantes de organismos públicos y privados de los países miembros.

Contenido



¡El Dorado sí existe!
Pag. 10



Premio Goldman Para campesina peruana / Pag. 12



¡Al empate, Calceta, al empate, Ecuador! / Pag. 12

A FONDO

Por Bert De Bièvre

Monitoreo de impacto de nuestras acciones

La misión del Fondo para la Protección del Agua - FONAG es preservar las fuentes de agua para Quito. Y sobre esta misión seremos evaluados por nuestros constituyentes y por la sociedad. Por lo que, una de nuestras tareas es generar información que evidencie lo que hemos logrado, o sea, sobre el impacto que hemos conseguido en estos 16 años de existencia; lo que no es nada fácil. Hasta hace poco tiempo varias iniciativas de Compensación por Servicios Ecosistémicos afirmaban que medir el impacto de acciones de conservación y de recuperación, no era factible. A lo que se suma la incertidumbre que la información generada, más bien podría concluir, que no hay mejoría en los ecosistemas después de las acciones realizadas.

Como FONAG medimos la preservación de las fuentes en nuestras zonas de intervención en términos de cantidad y calidad de agua; sin embargo, estos procesos aún son incipientes. La microcuenca experimental de Jatunhuayco, ubicada en el predio Antisana-Contadero de la EPMAPS, es nuestro primer esfuerzo de monitoreo que al momento tiene como línea base un par de años de información hidrológica. En este año, se implementarán acciones de restauración en esta microcuenca y continuaremos con el monitoreo para evaluar si se obtienen las mejoras que esperamos en el ecosistema. Pero, estamos conscientes que necesitamos monitorear más sitios intervenidos por el FONAG para complementar nuestro análisis y visualizar los resultados esperados.

Por esta razón, nos hemos propuesto sumar tres áreas de monitoreo, que cubran de alguna manera, la variedad de intervenciones que cumplimos. Para la selección de estas áreas, se tendrá en cuenta su representatividad con relación a las intervenciones en la cuenca alta del Guayllabamba, debido a que no se puede monitorear todas las intervenciones. Es decir, se propondrán maneras de extrapolar desde esta muestra de sitios de monitoreo hacia el impacto de la totalidad de nuestras intervenciones.

Este monitoreo de impacto de nuestras acciones; a través de, indicadores de cantidad y calidad de agua, es muy importante para nuestra institución, ya que de esta forma podemos contar con los aprendizajes de nuestro accionar, además que podemos generar la información relevante para rendir cuentas de la manera más directa y transparente a nuestros mandantes.

Consideramos que un monitoreo de impacto, técnicamente sólido, a un costo aceptable, es clave para la credibilidad y; por lo tanto, para la sostenibilidad de iniciativas como el FONAG. Además, que puede servir de ejemplo para muchas otras iniciativas de "infraestructura verde" que esperan que tengamos un rol piloto en el tema, así como FONAG lo ha sido en otros temas.

HUMOR...

a fondo

Agua y trabajo



El Niño juega con nosotros

La naturaleza nos dio una vez más una lección. A pesar de todos los esfuerzos de monitoreo y de modelización aún estamos muy lejos de entender todo lo que ocurre en ella.



Foto: WEB

A mediados del 2014, algunas de las instituciones de investigación climática de mayor prestigio del mundo anunciaron que el Fenómeno del Niño llegaría para finales de ese mismo año. En abril del 2015, nuevamente se anunció que el Fenómeno estaría en formación en el Océano Pacífico. Las predicciones fueron en aumento durante los siguientes meses, incluso se habló de la llegada de "El Niño Godzilla" a las costas del Pacífico.

En los últimos años, las predicciones están basadas en información de temperatura del mar, a través de sensores remotos y de mediciones directas de una red de boyas. Estos equipos y sus consecuentes análisis confirmaban la existencia de una mancha de agua caliente que se movía por el océano. Llegó Marzo del 2016 y la presencia del fenómeno no terminaba de llegar y -al parecer- el Niño jugaba una vez más con nosotros.

Sí, en California - Estados Unidos, la gente está feliz

porque llovió algo más que lo normal durante este invierno; lo que mitigó -en algo- la escasez de agua que se acrecienta en la región, en los últimos años. Y las inundaciones en Paraguay y Argentina se atribuyeron a El Niño a través de complejas explicaciones. Pero este Fenómeno debe manifestarse principalmente a través de agua caliente que llega a las costas del sur de Ecuador y el norte de Perú.

En pleno mes de abril en el Ecuador, el invierno se desató. 19 de las 24 provincias ecuatorianas están afectadas por intensas lluvias y con alerta amarilla por los daños ocasionados por la temporada invernal. Las manifestaciones más obvias del Fenómeno no se dieron. Mucho menos al nivel "Godzilla" anunciado.

La naturaleza nos dio una vez más una lección. A pesar de todos los esfuerzos de monitoreo y de modelización aún estamos muy lejos de entender todo lo que ocurre en ella.

Secretario Técnico FONAG
Bert De Bièvre
bert.debievre@fonag.org.ec

Editora

Nancy Puente Figueroa
nancypuente@fonag.org.ec

Redactora

Verónica Enríquez Ruiz
vero.enriquez.ruiz@gmail.com

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:

Textos:
Rafael Osorio - EPMAPS
Enrique Rojas - Diario El Universo

Equipo del FONAG:
Fernanda Pazmiño
Marcelo Armijos

Fotografías:
FONAG
WEB
Sofía Ruza

Diseño:
Jhuliano Estrella



www.fonag.org.ec
Mariana de Jesús y
Martín Utreras, sector La Granja
Teléfonos: 593 02 2439549
593 02 2430233
Ext. 115
comunicacion@fonag.org.ec

Esta es una publicación bimestral editada por el Fondo para la Protección del Agua - FONAG, fideicomiso mercantil que cuenta con los aportes de:
Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento -EPMAPS;
Empresa Eléctrica Quito -EEQ;
The Natural Conservancy -TNC;
Cervecería Nacional;
Tesalia Springs CBC; y,
Consortio CAMAREN.

“Es necesario vivir de forma sensata, sin la vorágine del consumismo y la acumulación”. Son las sabias palabras de José Mujica, ex presidente del Uruguay, que sirven de base para un análisis socio-político que permita evidenciar la eficacia –o ineficacia- de los tratados internacionales ambientales.

Rafael Osorio

La COP21...

¿ayudará a resolver la crisis civilizatoria?

La suscripción del Acuerdo de la 21ª Convención de Partes de Cambio Climático (COP21), que se realizó el 22 de abril del 2016, suscita diferentes análisis y genera un sinnúmero de posturas, alrededor del mundo. Es importante recordar que estas convenciones nacen de la necesidad de contribuir con soluciones a la “crisis civilizatoria” que pone en riesgo la existencia humana debido al cambio climático provocado por la actual forma de vida, que busca el crecimiento económico y el aumento del consumo. ¿Cuántas veces compramos cosas que en realidad no necesitamos? o ¿Cambiamos equipos tecnológicos que podrían durar más tiempo?

En este contexto, las cumbres ambientales nacen de la necesidad de precautelar la vida de las actuales y futuras generaciones. Esta preocupación global comienza en 1990, con el informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), en donde se propuso mantener emisiones de gases de efecto invernadero entre los 430 y 480 partes por millón CO₂, para que el incremento de la temperatura esté debajo de los 2°C. A partir de la fecha se realizaron varias cumbres pero los acuerdos no son puestos en práctica.

En la actualidad, la aprobación

del Acuerdo de París desarrollado en la COP 21, por su importancia y necesidad de análisis, se los puede resumir en cuatro puntos clave:

1) En el Acuerdo de París no consta la meta global para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, pese a que existen compromisos de los países por cumplir metas de reducciones individuales. Con la propuesta presentada por los 183 países ante Naciones Unidas (ONU), la temperatura promedio del planeta subiría entre 2,7 y 3,5 °C, por lo que Christiana Figueres, Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático calificó a los compromisos como insuficientes.

2) El Acuerdo prevee la conformación de un fondo verde para acciones de mitigación y adaptación por 100.000 millones de dólares anuales; por ejemplo, Fander Falconí, afirma que la organización Tax Justice Network publicó un estudio titulado “El coste de la evasión fiscal a nivel mundial”, el mismo que estima que en 2012 el importe total de fondos de riqueza privada que se encontraba invertido en paraísos fiscales ascendía a una cifra de al menos 1 trillón de dólares anuales. Es decir, el aporte para combatir el cambio climático parece más una dádiva que un esfuerzo serio para asegurar nuestra existencia.

3) El Acuerdo en su artículo 52 menciona “Conviene en que el artículo 8 del Acuerdo (entrada en vigor) no implica ni da lugar a ninguna forma de responsabilidad jurídica o indemnización”; es decir, no existe ningún acuerdo vinculante de los compromisos asumidos por los países; por lo tanto se convierte en una retórica de buenas voluntades sin implicaciones legales ni sanciones.

4) Existen propuestas en las discusiones que quedaron al margen del Acuerdo, como la conformación de una Corte Internacional Ambiental de Justicia para penalizar delitos ambientales. La deuda ecológica (entendida como el intercambio desigual en términos ambientales que no se pueden ajustar vía precio) entre países del Norte hacia los países del Sur es otro tema que quedó al margen.

Con base en un análisis histórico se puede afirmar que la COP21 ni de lejos contribuye para afrontar la crisis civilizatoria que enfrentamos en la actualidad. Pero, ¿qué nos queda por hacer? Informarnos y exigir una política pública de difusión para conocer la raíz de la problemática ambiental y, así reflexionar sobre el crecimiento económico y el consumo responsable.



Se firma el cambio mundial

En la sede de la ONU en Nueva York, más de 60 jefes de Estado y de Gobierno asistieron a la firma del Acuerdo de París sobre Cambio Climático que se convirtió en el documento con más rúbricas de apoyo -160-, en la historia de los tratados internacionales. Además, es el primer acuerdo en el que tanto naciones con economías desarrolladas como países con economías en desarrollo se comprometen a gestionar la transición hacia una economía baja en carbono.

La ratificación del documento representa el compromiso para disminuir al menos 55% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI). Para lograrlo, los países se comprometen a fijar cada cinco años sus objetivos nacionales para reducir la emisión de GEI.

El texto establece que los países ricos seguirán ofreciendo apoyo financiero a los países pobres para ayudarles a reducir sus emisiones y adaptarse a los efectos del cambio climático, aunque no hace mención a montos específicos. Sin embargo, previamente los países ricos se habían comprometido a otorgar US\$ 100 mil millones anuales en financiamiento hasta el 2020. Aunque no se incluyeron sanciones para los países que incumplan con sus compromisos, sí les compromete a informar sobre sus emisiones y sus esfuerzos para reducir las, a manera de incentivo para que cumplan.

Para muchas de las regiones más pobres y vulnerables, el cambio climático es ya una amenaza tanto para la vida diaria de la población como para sus medios de vida. En regiones áridas, las largas sequías obligan a niños y mujeres a buscar agua en lugares alejados, mientras que en los pequeños Estados insulares el aumento del nivel del mar amenaza las costas y los medios de vida de las comunidades expuestas. Debemos actuar ahora para salvaguardar el desarrollo de las comunidades más pobres y vulnerables y guiar a los países hacia el sendero de un clima más seguro y un futuro sostenible.

La acción climática efectiva no solo protegerá y mantendrá nuestro ecosistema sino que, además, estimulará el crecimiento económico, mejorará la habilidad de los países y comunidades para hacer frente a los impactos del cambio climático y fomentará más vías de desarrollo sostenible.



Juntos por el agua

Compartimos con el **FONAG**
FONDO PARA LA PROTECCIÓN DEL AGUA

La responsabilidad de protegerla

Nuestros constituyentes:



Cuando un habitante de Quito tiene la oportunidad y el tiempo, dirán algunos, de mirar las elevaciones que rodean a la urbe, no hace nada más que recrear su vista y –en muchas ocasiones, quizá– emitir un comentario sobre la belleza de la ciudad y el sorprendente paisaje que la envuelve.

EL páramo, hogar de varias comunidades

Si, el paisaje de la capital de los ecuatorianos es impresionante, ser parte de la ruta de los volcanes hace que las altas montañas sean las guardianas, las proveedoras de agua y el disfrute de los habitantes.

Pero, sería de preguntarse ¿qué hacen los ecuatorianos y ecuatorianas que viven allá en las alturas más cerca del cielo? y quizá en ese momento se descubriría que existe una conexión entre las zonas de altura y la gran ciudad.

Para los ciudadanos, las montañas que rodean a la urbe sirven para admirarlas, pocos conocen sus ecosistemas y mucho menos como, en el caso de Quito, lo importante que son para la provisión de agua.

Las zonas de páramo que rodean a la ciudad son las abastecedoras de agua, siete de cada diez vasos de agua que se consume en la zona urbana provienen de los páramos, por ello su cuidado y protección son importantes para garantizar agua para mediano y largo plazo. Esta relación de páramo y agua, aunque no conocida en las ciudades es tratada y comprendida entre las comunidades que viven en esas zonas por lo que la protección del páramo es su constante desafío.

Bajar el ganado del páramo, evitar incendios, reforestar con especies nativas son –entre otras– las acciones que realizan varias comunidades que están involucradas en tareas de protección del páramo con el único propósito de protegerlo para disponer de agua para sus necesidades humanas y económicas.

Una de estas comunidades es el Carmen de Pullurima, localizada en el sur oriente del Distrito Metropolitano de Quito, en la parroquia Pintag. El Carmen es uno de sus barrios y se encuentra sobre los 3200 msnm. Su población está involucrada en las tareas de protección del páramo y desde el 2008 con el Fondo para la Protección del Agua- FONAG caminan juntos en la protección de las fuentes de agua.

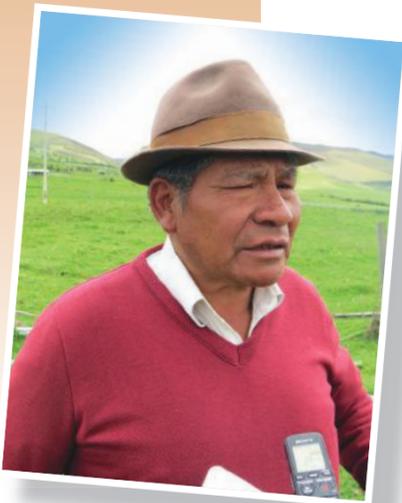
Esta relación permitió que la comunidad de El Carmen y los guarda páramos del FONAG, incluso a riesgo de su integridad física, impidieran que el feroz incendio del pasado mes de febrero, ponga en riesgo sus 130 ha. de páramo sembrados con especies de bosque nativo.

Sus armas fueron batefuegos, palas, azadones y gran coraje y con ellos se aprestaron a controlar el incendio que fue ampliamente difundido por los medios de comunicación en cuya información se destacó el esfuerzo del Cuerpo de Bomberos, en el cumplimiento de su trabajo.

Pero, qué sucede, cuando los involucrados no son expertos y al igual que éstos ponen en peligro su vida para apagar un incendio que podría haber acabado con 130 ha. de páramos en el Carmen.

“Cuidar el páramo es la vida y nuestro compromiso”.

Galo Ushuiña



Gonzalo Ushuiña, líder comunitario de El Carmen, fue uno de los testigos del incendio al que calificó de “doloroso” y rechazó la presencia de “personas inescrupulosas que atentan contra la naturaleza y un bien que es muy preciado”.

¿Por qué es un bien muy preciado, Gonzalo?

Porque al conservar el páramo se conserva la vida, la naturaleza y nuestra agüita que nos sirve para vivir y para alimentar nuestras tierras y producir el alimento.

¿Cuándo vio que el fuego consumía el páramo de la comunidad?

Mi comunidad conjuntamente con el FONAG sembramos 130 ha. de páramos con especies nativas en nuestro afán de proteger el agua; el incendio se inició el sábado y fue el domingo en la tarde que subí y miré como el fuego avanzaba y devoraba todo.

De pronto vi a los guarda páramos del FONAG que armados de azadones, palas y batefuegos comenzaron a sofocar el incendio que podía terminar 70 ha. de plantaciones nativas que se encontraban en peligro.

¿Qué sintió, qué hizo, qué paso?

El incendio fue un hecho doloroso yo fui testigo del trabajo de los señores del FONAG y de su preparación para sofocar el incendio. Su dedicación, constancia y perseverancia convocó a la comunidad que se sumó a esta gestión.

¿La comunidad estaba preparada para apagar incendios?

No, alguna vez el FONAG nos invitó a un curso de entrenamiento para apagar incendios forestales y como siempre no le dimos mayor importancia, hoy pienso que es importante este conocimiento porque es necesario estar preparados para enfrentar estos hechos que se presentan anualmente. Nunca falta un mal ciudadano que atente contra la naturaleza.

¿Que significa para usted el páramo?

La gente que vivimos más cerca de Dios trabajamos diariamente para alimentar a nuestra familia, es duro el clima, las carencias pero es bueno sentarse y disfrutar del aire puro, el paisaje y el páramo. Cuidar el páramo es la vida y nuestro compromiso.



El aula y el tradicional dictado fueron reemplazados por experiencias personales y grupales al aire libre como nuevos espacios para construir el conocimiento. Especialistas en Educación Ambiental comparten vivencias y recomiendan actividades prácticas.

Educación Ambiental: de la teoría a la práctica

“Lo que no se hace sentir, no se entiende. Lo que no se entiende, no interesa”.

Paulo Freire

El Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO define a la Educación Ambiental como procesos a través de los cuales se fomentan la conciencia y el conocimiento ecológico.

Estos valores y compromisos permanentes motivan valores acciones y responsabilidades en beneficio del ambiente. Así, los alumnos se forman como seres capaces de identificar y solucionar problemas ambientales.

El PIEA también sostiene que estas actividades deben iniciarse lo más temprano posible y recomienda la escuela primaria como el sitio más

natural para incorporar a estudiantes a la educación ambiental. Estudios del Programa establecen que “en este nivel los niños y niñas instintivamente tienen una visión integral del ambiente”.

Hasta hace diez años, hablar sobre agua en las escuelas se centraba en temas como composición química, estados físicos y el ciclo de formación del recurso, lo que en muchos casos estaba limitado a la materia de Ciencias Naturales. Hoy en día, a estos temas se añaden el uso responsable del agua, su relación con el desarrollo de los ecosistemas y su función dentro de los mismos; además, se extienden hacia otras materias como Matemáticas o Ciencias Sociales.

Huertos escolares, separación de desechos, compostaje y reciclaje son las actividades más usadas para abordar distintos problemas ambientales. Pero, ¿son estas actividades suficientes para explicar otras relaciones naturales como la que existe entre el páramo y el agua?

Educadores Ambientales, miembros de la Red de Educación Ambiental de Quito, coinciden en que la imaginación es el ingrediente principal para educar en beneficio de la naturaleza y que es necesario estimular el uso del ambiente como un laboratorio natural. Esto permite adaptar actividades a las necesidades de los estudiantes y las condiciones locales y genera un involucramiento activo en la exploración de su ambiente inmediato.



Fernanda Pazmiño, FONAG
“El teatro es nuestro as bajo la manga”

En temas hídricos es necesario que los niños y niñas comprendan la relación directa de aprovisionamiento que existe entre el páramo y el agua, al conocer sus elementos. Uno de los componentes más importantes del páramo, por sus características, es el suelo que retiene y regula el recurso. En el FONAG, recreamos esta función usando una esponja que asemeja la capacidad del ecosistema para captar y soltar el agua.

También es importante hablar sobre el consumo individual de agua. El teatro es nuestro as bajo la manga. Los niños y niñas arman una dramatización sobre su consumo diario de agua, lo que hacen u observan a otros al tomar un baño, lavar los platos o el auto, regar las plantas; entre otras actividades. Exageramos la dramatización y son los niños y niñas los que tienen que analizar esta situación.

Pensar ambas situaciones en conjunto, provisión y consumo, es importante porque así los niños y niñas comprenden por qué es importante no desperdiciar pero también por qué es importante cuidar el ambiente.



Fotos: FONAG

Patricio Constante, Museo Interactivo de Ciencia
“Los museos son una oportunidad de aprender”

Cada persona es un mundo que aprende de manera distinta. El mundo de cada niño y niña es un espacio mucho más creativo y curioso, por lo que, cualquier actividad debe, principalmente, causar interés. A partir de ahí las posibilidades son infinitas: experimentos, arte, juegos, salidas de observación y más.

Los museos son una oportunidad de salida de campo en la que los niños y niñas están expuestos a diferentes experiencias. En el MIC existe una estación llamada “Bosque Húmedo” en donde se recrea, de manera natural, el ecosistema. Además, se observan las especies, animales y vegetales, que coexisten en él y se evidencia la importancia que tiene el mismo en la provisión de agua.

Es importante que los niños y niñas aprendan que el agua no es infinita y que su consumo afecta su disponibilidad. Los maestros, por su lado, podrían crear acuerdos de convivencia relacionados al consumo responsable del agua dentro del aula.





El agua que consumes **NO** sale del grifo.

Viene de los páramos ¡Cuidémoslos!



Marzo un mes de celebración

Cada año, el Fondo para la Protección del Agua – FONAG realiza una serie de eventos públicos que invitan a la ciudadanía a reflexionar sobre la importancia de los páramos en la provisión de agua. Además, en la corresponsabilidad de los ciudadanos, tanto de las zonas urbanas como rurales, en el uso responsable del recurso y el cuidado del ecosistema páramo como una parte importante del ciclo del agua.

Las actividades en conmemoración del Día Mundial del Agua se realizaron durante todo el mes de marzo. La participación activa de las comunidades de zonas rurales y urbanas de Quito fue el elemento principal de los festejos.



Yakuñán con medios de comunicación

El majestuoso Antisana es el lugar ideal para conectarse con la naturaleza y evidenciar el camino que recorre el agua desde lo alto de las montañas hasta la ciudad. Varios comunicadores de organizaciones amigas y reporteros de medios de comunicación visitaron esta zona de páramo -uno de los principales abastecedores de agua para Quito- para conocer la función de este ecosistema en la provisión de agua y los beneficios ecológicos de conservarlo.



El arte como herramienta de sensibilización

“La venadita y el Agua” de Juana Guarderas y “Gotita Gotero, los Guardianes del Agua” del colectivo Uña de Gato; y, “La gotita de la quebrada” de Karen Mendoza de Uh i manos fueron las obras de teatro que se presentaron en las comunidades de El Cinto, Aglla, Iguñaño y Quito, respectivamente. El teatro fue el espacio perfecto para reflexionar sobre la incidencia de la comunidad en la protección de las zonas de páramo y su responsabilidad de cuidarlos. La pintura y la música también sirvieron para evidenciar el mensaje “El agua que consumes no sale del grifo, viene de los páramos”. A las expresiones artísticas se sumaron ferias de reciclaje en donde se presentó alternativas para el manejo de desechos sólidos en esas zonas.



Un invitado imprescindible: la comunidad

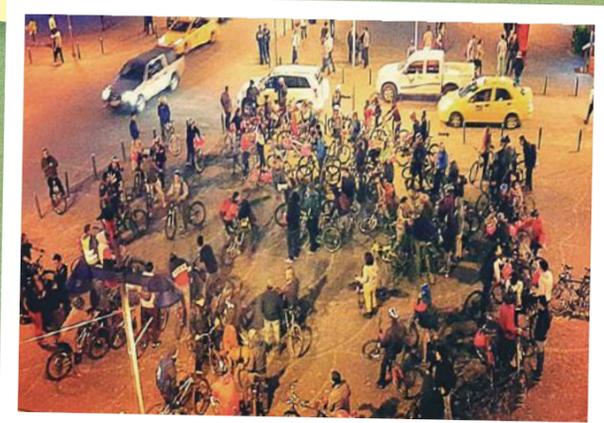
Quito y sus alrededores son especiales por su gente porque es precisamente, esta gente la que provocará cambios en beneficio del ambiente, especialmente de los recursos hídricos. Por esto, el FONAG, junto a estudiantes del Colegio Técnico Agropecuario Genoveva Germán, plantó 86 especies forestales en los alrededores de la institución educativa, ubicada en Machachi. Así mismo, el Fondo se tomó las principales estaciones del Sistema Integrado Trolebús para contarles a los habitantes de la capital las actividades diarias que realiza el Fondo para la protección de las zonas de abastecimiento de agua de la ciudad. Y para cerrar con broche de oro compartimos las calles de la ciudad en bicicleta junto a la Masa Crítica de Quito.



Charlas técnicas

Analizar el accionar del Fondo, desde una perspectiva técnica, es lo que permite que estas actividades sigan evolucionando. Asimismo, presentar los principios, conocimientos e investigaciones a la comunidad es parte importante del desarrollo institucional. Es así que, el FONAG organizó el Simposio “Agua y Páramo” en donde los expositores abordaron la importancia de equilibrar la infraestructura verde y la infraestructura como una forma efectiva para promover un abastecimiento de agua de calidad. Así como, la integralidad del recurso y la necesidad de institucionalizar procesos relacionados con el manejo y administración del agua.

Bert De Bievre, secretario técnico del FONAG, también participó en el Foro Hídrico Académico, organizado por la Secretaría Nacional del Agua – SENAGUA, en donde expuso sobre el manejo de las fuentes de agua para la sostenibilidad de las ciudades. El Foro contó con la participación de expertos nacionales e internacionales.





Deportistas no videntes visitan el páramo del Antisana

El paisaje es uno de los elementos más imponentes del páramo, pero el encanto de este ecosistema está más allá. Se encuentra en el susurro del viento al rozar los pajonales, en el murmullo del agua que corre entre el suelo y en el silencio casi imperceptible de la inmensidad andina.

El Yakuñan- Camino del Agua- es uno de los espacios en los que los asistentes pueden detenerse para apreciar la majestuosidad del páramo y los múltiples beneficios que este ecosistema brinda. El Fondo para la Protección del Agua - FONAG, a través de sus mediadores ambientales, compartió la importancia del páramo en la provisión de agua para las ciudades con un centenar de personas; entre ellos deportistas no videntes, sus acompañantes y miembros del Grupo de Intervención y Rescate de la Policía Nacional del Ecuador.

Los deportistas, miembros de la Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Visual - FEDEDIV, visitaron la Reserva Ecológica Antisana como

parte del proyecto "Caminando Juntos". El objetivo de esta salida fue llegar hasta las faldas nevadas del volcán del mismo nombre.

A raíz de esta experiencia, se planean más actividades inclusivas con los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito. El siguiente Yakuñan se realizará con miembros de la Federación Ecuatoriana de Deporte Adaptado para Personas con Discapacidad Auditiva y/o Lenguaje - FEDEPDAL.

Con este trabajo conjunto se demuestra que ningún obstáculo es lo bastante grande como para detener los sueños y que los páramos son lugares que deben ser descubiertos con cada sentido pero, sobre todo, debe ser apreciado con el alma.

El Pichincha se reverdece



Familias enteras en las que se distinguían, además de la pañoleta en el cuello, la entereza por cumplir su objetivo y ayudar al otro se tomaron el Pichincha. 1 500 Scouts del Ecuador entre niños, niñas, jóvenes y adultos desafiaron al clima adverso del Pichincha para reforestar la zona de Yumbococha, ubicada en el Área de Intervención Especial y Recuperación Pichincha - Atacazo. Esta plantación masiva, organizada por la Secretaria de Ambiente de Quito, es parte de las actividades de la campaña "Quito Verde" emprendida por la dependencia municipal y el FONAG en su empeño de recuperar la cobertura vegetal del Distrito.

Más de ocho mil especies forestales nativas entre las que destacan alisos, arrayanes, pumamaquis y yaguales, fueron plantadas a lo largo de 12 hectáreas a una altura aproximada de 3000 metros sobre el nivel del mar. El Fondo para la Protección del Agua - FONAG, junto a otras instituciones públicas y privadas, colaboraron de manera técnica y logística con esta iniciativa.

Como parte de la recuperación de la cobertura vegetal planificada en áreas incendiadas, se cercaron cerca de 500 hectáreas que servirán para activar procesos de regeneración natural. El Área de Intervención Especial y Recuperación Pichincha - Atacazo es una zona importante de recarga hídrica ubicada en las faldas del volcán Pichincha por lo que recuperar la cobertura vegetal es fundamental para garantizar la generación del recurso.

Fonag paso a paso

Jóvenes analizan biodiversidad como indicador de calidad de agua

20 jóvenes de tercer año de bachillerato del Colegio Menor San Francisco de Quito visitaron la Hacienda Paluquillo, zona de intervención del FONAG, ubicada al oriente del DMQ. La salida de campo tuvo como objetivo observar e investigar sobre los macro-invertebrados de la zona, muchos de estos insectos son considerados indicadores de calidad de agua. Los guardapáramos del FONAG fueron los guías que acompañaron a lo largo del trayecto y compartieron otros conocimientos sobre el ecosistema de la zona.



FONAG recibe reconocimiento por su apoyo a la conservación de páramos

El grupo de interés Páramos del Parlamento Agua del Nuevo Modelo de Gestión de Tungurahua otorgó el reconocimiento "Paramero" al Fondo para la Protección del Agua - FONAG por su aporte en el desarrollo de iniciativas de conservación en los páramos en la provincia. El FONAG contribuyó al fortalecimiento de planes de Manejo de Páramo y del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza. Estas actividades contribuyen al abastecimiento de agua en cantidad y calidad suficiente para el desarrollo de la provincia.



Fortalecimiento de alianzas

El FONAG busca nuevas alianzas que fortalezcan sus actividades de protección en las zonas de páramo desde donde se abastece de agua a la ciudad de Quito. Como parte de esta gestión, la Secretaría Técnica expone los resultados obtenidos durante el tiempo de trabajo de la Institución a diferentes organismos nacionales e internacionales. El Watershed Global Solution Group, encabezado por el Banco Mundial, fue el espacio ideal para analizar las tendencias, los retos y las estrategias emergentes en la valoración hidro-económica de las infraestructuras verdes en Quito y sus alrededores. La presentación se direccionó sobre los principales problemas de la ciudad con relación al crecimiento de la población y, su consecuente, demanda.





“Probar la dulce miel de abeja producto de la primera cosecha o la frescura de las primeras frutillas de la temporada no se compara con nada. Este es un placer que solo quien trabaja la tierra puede tener”.

“Soy parte de un grupo de gente que busca el bienestar de la naturaleza”



Waykupampa es un espacio completamente orgánico. Para abonar los cultivos se usa biol que se produce con los desechos de los animales que se crían en la granja -cuyes y cerdos-. Mientras que, el gas orgánico se usa como energía en la cocina.

nas artificiales que cuida con el mismo amor y paciencia que crió a sus cuatro hijas. A sus ocho años, él ya conocía el oficio de carpintero, más tarde lo complementó con el de cerrajero. Pero, admite, que cultivar la tierra siempre fue lo suyo. Hoy, con 49 años es dueño de la granja Wuaykupampa y cumple uno de sus anhelos más gran-

¡Zzzzzzz! ¡zzzzzzz! ¡zzzzzzz! es el sonido garabateado que se dibuja entre el viento y las flores; reconocible sin importar la distancia o el lugar. ¡Son abejas! que apresuradas cumplen la tarea del día. Estos insectos son seres interesantes no solo por la función que cumplen en la naturaleza sino porque son una especie social. Viven agrupadas en colmenas, todas tienen una tarea y trabajan diariamente en la recolección del néctar de flores que luego almacenan para construir sus panales.

Luis Inaquiza es apicultor por pasión y agricultor por convicción. Sus días transcurren entre sus sembríos y las ocho colmenas artificiales que cuida con el mismo amor y paciencia que crió a sus cuatro hijas. A sus ocho años, él ya conocía el oficio de carpintero, más tarde lo complementó con el de cerrajero. Pero, admite, que cultivar la tierra siempre fue lo suyo. Hoy, con 49 años es dueño de la granja Wuaykupampa y cumple uno de sus anhelos más gran-

des: trabajar la tierra y aportar a la conservación del ambiente.

Waykupampa está ubicada en una de las laderas de la quebrada de Aglla, que divide a las parroquias rurales del Quinche y Checa. Esta quebrada, como todas, tiene un valor ecológico fundamental en el ciclo del agua; ya que, permite que el agua descienda para formar riachuelos que, a su vez, serán grandes ríos.

Entre los problemas más graves de estos espacios está la carga de sedimentos que ocurre por varias razones; entre ellas, la contaminación por desechos orgánicos como inorgánicos, las malas prácticas agrícolas y el pastoreo al filo de las quebradas; lo que evita que las quebradas cumplan su función natural.

Los cultivos en Waykupampa son un ejemplo de cómo la agricultura incide en los procesos de limpieza de quebradas y aporta al aumento de la calidad y cantidad de agua. “El sembrar en las laderas evita que los sedimentos que bajan con las lluvias sigan de largo y tapen la quebrada, al contrario el agua se mantiene en los sembríos, permite que la tierra se suavice y que el agua se mantenga por más tiempo por infiltración”, explica Luis.

En una hectárea y media de terreno, Luis siembra frutillas, zucchini, habas, maíz, tomate, moras, col y cilantro pero, lo que lo hace sentir más orgulloso es que sus sembríos son completamente naturales, ya que, para cultivar sus tierras solo utiliza abonos orgánicos como biol y bioinsumo de sílice.

Luis es Presidente de la Unión de Campesinos e Indígenas de los Cantones Cayambe y Quito-UCICAQ y cuenta que desde el año 2014 decidió formarse técnicamente en el uso de abonos orgánicos. Lo aprendido lo comparte con la gente de su comunidad y todo aquel que quiera aprender. Ese mismo año, conoció sobre las actividades que realiza el Fondo para la Protección del Agua - FONAG, desde ahí, participa activamente en varios proyectos productivos y de conservación de quebradas; entre ellos, talleres de prevención de incendios y de bioinsumos. “Además parte de formar lazos con la gente, incluso con mi propia familia, estoy seguro de enseñarles algo que les quedará para toda la vida y que nos ayudará a crear un mundo mejor”, añade.

El trabajo de Luis, al igual que el de muchos agricultores, es diario, silencioso y vital. Él sabe de la responsabilidad que tiene al producir los alimentos que llegan a los hogares de las personas y por eso, su compromiso va más allá. “Soy parte de un grupo de gente que busca el bienestar de la naturaleza. Estoy seguro que cada día somos más y que veremos un cambio real”, afirma.

Luis es un ejemplo del equilibrio al que puede llegar la producción de alimentos y la conservación de la naturaleza. Como las abejas que cuida, Luis es parte de una gran cadena de trabajo que muchos catalogarían como imperceptible, pero que marca la diferencia y creacimientos sólidos que hacen de esta colmena un lugar mejor.

Un compostaje doméstico que ayuda al Agua



El Método Takakura es una técnica que transforma la basura doméstica -de la cocina- en abono orgánico y que se ha convertido en una herramienta para manejo responsable de los desperdicios. Este compost lleva el nombre de su creador, Koji Takakura, quien es parte del Instituto de Investigaciones Medioambientales J-POWER/JPec Wakamatsu Environment Research Institute del Japón.

Este hombre sencillo, de gesto amable y habla pausada visitó Ecuador gracias a la invitación del Gobierno Municipal de Morona Santiago y la gestión de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). En jornadas de capacitación compartió sus conocimientos sobre manejo de desechos sólidos con más de 60 personas de todos los cantones y otras provincias ecuatorianas. Marcelo Armijos, mediador ambiental del FONAG, asistió al evento dirigido por el experto ja-

ponés con quien compartió sus experiencias al elaborar el Método Takakura.

¿Cuál es el secreto del Método Takakura para descomponer los desechos orgánicos?

El proceso de elaboración del Método genera microorganismos anaerobios que son los que descomponen la basura orgánica en corto tiempo. Este compost se lo realiza en una caja de cartón que no genera olores ni usa lombrices, por lo que es una alternativa de reciclaje para quienes no poseen un patio o jardín.

¿Cómo contribuye el compostaje con la protección de las fuentes de agua?

Realizar compostaje disminuye la cantidad de desechos que se producen en los hogares de las ciudades y en las labores del área rural. En las zonas urbanas, esto significa menos basura en los botaderos, mientras que en las zonas rurales, el uso de este abono orgánico sig-

nifica menos químicos en el suelo. Ambas acciones, indudablemente, repercute no solo en la calidad del agua sino del ambiente.

¿Qué tan exitosa es la implementación del Método Takakura?

El Método es replicado en varios países como Bolivia, Costa Rica, Nicaragua, Nepal, Indonesia y Filipinas, los mismos que están congregados en una red internacional para promover el uso del compost. Ecuador destaca por las actividades emprendidas en Macas (provincia de Morona Santiago) para hacer del Método una herramienta cantonal. A través de la Unidad de Gestión de Desechos Orgánicos y Servicios Públicos, la ciudad ha generado un centro de compostaje exclusivo para generar abono a partir del Método Takakura. Están entre los primeros del mundo.

Marcelo Armijos



Fotos: WEB

Premio Goldman para campesina peruana

“La vida, la tierra, el agua se defienden y cobran mayor importancia en las zonas rurales o zonas más deprimidas de nuestros países; por eso se hace necesario pensar en todo lo que es Justicia Social y Bien Común para todos los sectores”, así lo afirmó Carmen Angélica Gutiérrez cuando conoció que Máxima Acuña, una líder campesina peruana, fue acreedora del Premio Goldman, el reconocimiento ambiental más importante en el mundo.

Máxima Acuña es una agricultora de Cajamarca y su lucha se centró en la protección de su hogar, su agua y su tierra; por algunos años realizó acciones -poniendo en riesgo su integridad-, para evitar que el proyecto minero Conga de Cajamarca destruya su ambiente y sus alrededores.

En la ceremonia de premiación, Máxima Acuña al recibir su galardón narró parte de su historia a través de una tradicional copla de Cajamarca: “Yo soy una jalqueñita, que vivo en las cordilleras. Pasteando mis ovejas en neblina y aguacero. Cuando mi perro ladraba, la policía llegaba. Mis chocitas las quemaron, mis cositas las llevaron. Comidita no comía,

solo agüita yo tomaba. Camita yo no tenía, con pajitas me abrigaba. Por defender mis lagunas, la vida quisieron quitarme. Ingenieros, seguritas, me robaron mis ovejas, caldo de cabeza tomaron, en el campamento de Congo. Si con esto, adiós, adiós, hermosísimo laurel, tú te quedas en tu casa, yo me voy a padecer”.

Máxima recibió el premio junto a otros cinco “héroes ambientales” de todos los continentes, a quienes se les reconoce “sus esfuerzos sostenidos y significativos para proteger y mejorar el medio ambiente natural, a menudo con gran riesgo personal”.

El trabajo de los ganadores del Premio Goldman se centra en la protección de los ecosistemas y las especies en peligro de extinción, la lucha contra los proyectos de desarrollo destructivos, la promoción de la sostenibilidad, que influyen en las políticas ambientales y la lucha por la justicia ambiental. Los ganadores reciben, además de un trofeo, 175 mil dólares.

El Premio Ambiental Goldman reconoce las acciones que realizan las personas en favor de la naturaleza y destacan las luchas para ganar victorias ambientales contra viento y



“Yo no tengo miedo al poder de las empresas, seguiré luchando” Máxima Acuña.

marea. Este hecho inspira a las personas a tomar acciones extraordinarias para proteger los recursos naturales del mundo. Los ganadores son seleccionados por un jurado internacional que elige a los galardonados a partir de nominaciones confidenciales hechas por una red mundial de individuos y organizaciones ambientales.

El Premio Ambiental Goldman fue creado en 1989 por Richard N. Goldman y su esposa Rhoda H. Goldman, ambos filántropos y líderes cívicos.

Cortos internacionales

Agua lluvia para abastecimiento

México.- El aprovechamiento de agua de lluvia se perfila como alternativa viable para proveer del vital líquido a comunidades rurales y de la periferia de las ciudades en México, Centro y Sudamérica, así como el Caribe.

Así lo aseguró el asesor técnico principal para “Mesoamérica sin Hambre” de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Alfredo Mayén, quien consideró que aprovechar las lluvias es fundamental para garantizar la seguridad de agua para el consumo humano.

Un grupo de técnicos y especialistas procedentes de 10 países del subcontinente de América Latina -incluido México- urgieron a sus respectivos gobiernos a emprender acciones para enfrentar el cambio climático.

También piden que estas medidas combatan la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, y se adopten medidas tecnológicas para captar y procesar “el agua que cae del cielo” para diferentes usos.

Superficie verde

Mucho se sabe sobre las consecuencias de la cada vez mayor cantidad de gases de efecto invernadero acumulados en la atmósfera. Se estima que estos representan ya casi el 0,04% del aire que respiramos. Pero la cifra sería mayor si no fuera por la capacidad que tienen las plantas para atraparlo. Y son, precisamente, los vegetales los que se ven más beneficiados por los altos niveles de estos gases en la atmósfera. Según un estudio publicado hoy en la revista Nature Climate Change, la Tierra ha ganado 36 millones de kilómetros cuadrados de superficie verde, el equivalente a tres veces la extensión de Europa o 3,5 la de Estados Unidos, aproximadamente.

El estudio, en el que ha participado el CREAM, centro adscrito a la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), toma como referencia los últimos 33 años. Desde entonces, la biomasa terrestre ha aumentado en el 40% de la superficie de la Tierra, mientras que se ha reducido en solo el 4%. Y los científicos relacionan principalmente este crecimiento a las altas concentraciones de CO₂, un potente fertilizante que se desconocía cómo había afectado a nivel planetario.

Agua y minería

Buenos Aires - La compañía minera canadiense Barrick Gold gasta más de 110 litros de agua por segundo en su emprendimiento minero Veladero, lo que equivale a 9 millones y medio de litros por día. Los datos surgen de la autorización del Departamento de Hidráulica de San Juan para el funcionamiento de la mina.

“Que un proyecto contaminante pueda disponer de ciento diez litros de agua por segundo en una provincia como San Juan que se encuentra en emergencia hídrica desde hace más de 5 años, es inaceptable” Declaró Gonzalo Strano, coordinador de la campaña de Glaciares de Greenpeace.

La organización recordó que además, el proyecto debería ser clausurado por estar en área de glaciares y periglaciares, en abierta violación a la Ley nacional que protege estos ecosistemas.



La conquista española está rodeada por un sinnúmero de mitos. Uno de ellos cuenta la historia de una ciudad deslumbrante hecha de oro, también conocida como El Dorado, en la que aun los cubiertos eran fabricados de ese material precioso.

¡El Dorado sí existe!

Algunas versiones afirman que después de la muerte de Atahualpa, el último Inca del Tahuantinsuyo, y al huir de los conquistadores españoles, una parte de la nobleza del Imperio habría encontrado refugio en la selva. Junto a ellos, miles de llamas cargadas de oro. Otras historias apuntan a que la ciudad de oro siempre existió y que era uno de los lugares de descanso de los Incas. Lo cierto es que la historia de "El Dorado" fue contada a cientos de conquistadores españoles quienes fueron a la selva en busca de riquezas.

Las Crónicas de Indias relatan que los pocos hombres que regresaron de estas expediciones hablaban sobre poderosos chamanes, guerreros con flechas envenenadas y árboles tan altos que no dejaban ver el sol. Sobre arañas que comían pájaros y serpientes que podrían tragarse hombres enteros. Sin embargo, un río que hervía y que mataba a todo aquel que cayera en él es el detalle que hizo de la ciudad de oro o Paititi, como se le conoce en Perú, un verdadero infierno para los conquistadores.

Andrés Ruza, como muchos latinoamericanos, creció con esta historia pero lo que más llamó su atención no fue el oro sino el río hirviente; por lo que, quiso poner fin a las historias y se aventuró a una investigación que ya lleva casi cinco años.

Candidato a un doctorado de Geofísica en la Universidad Metodista del Sur (SMU, por sus siglas en inglés), Andrés es el primer no amazónico y primer geocientífico en recibir la bendición de los pueblos ancestrales amazónicos para estudiar al mítico río hirviente. En una entrevista con el FONAG conocimos su historia y cómo este río cambió su vida.

¿Cómo es que un geofísico se aventura a una investigación que tiene como base varios mitos?

Unos colegas del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico del Perú planeaban publicar un estudio sobre las manifestaciones geotérmicas en Perú. Revisé el mapa y les pregunté sobre el río que hervía en Paititi... "las leyendas exageran", me dijeron.

Hay manifestaciones geotérmicas en la selva peruana, pero nadie hablaba sobre el río porque, por su volumen, era casi imposible que existiera. Tiempo después, estuve en una cena y comenté esto. Lo gracioso fue que mis tíos aseguraron haber estado ahí. Así llegué a esta maravillosa zona de la selva peruana.

Desde tu perspectiva ¿cuáles son los principales problemas que afectan a la zona?

El río y las zonas aledañas no tienen ninguna protección legal. La mayor amenaza es la deforestación. En 2011, cuando fui por primera vez a conocer el río tuve que hacer un viaje largo. Desde Pucallpa, la ciudad más cercana al río, hice 2 horas en carro, 30 minutos en canoa motorizada y una hora de caminata. En 2014, el mismo viaje lo hice en tres horas, en carro.

¿Cuál es el propósito de los estudios y del trabajo que se realiza con las comunidades de la zona?

Al inicio, el propósito fue desarrollar proyectos de energía renovable; pero, al estudiar el río hirviente, lo que le rodea y descubrir lo que significa para la población decidimos, con los

indígenas de la zona, trabajar para que el Estado reconozca este espacio como un Patrimonio Ecológico Peruano para que las zonas sagradas no sean explotadas. Lograrlo es un desafío de amazónicos y no amazónicos. Va más allá de diferenciaciones, es un tema de luchar por un mismo planeta.

¿Cuál es la relación que más te llamó la atención sobre la gente de la zona aledaña al río?

El río es sagrado, es como si fuese una persona. Tiene su propio espíritu y su propia madre, como dirían los amazónicos. Para mí, este es un aprendizaje porque al fin y al cabo, la espiritualidad amazónica, la religión y la ciencia apuntan hacia la misma cosa: al conocimiento; a entender nuestro mundo compartido de una mejor manera.

En 2012, después de un mes de estudiar la selva, visité al chaman y le mostré un mapa de temperaturas de 9 km. Con mis mediciones, le expliqué la geografía del río... él, sonrió y me dijo: "nunca he visto la poza alta,

del sumiruna, del yakumama de esta forma". Cada lugar tenía su nombre y cada uno asociado a un espíritu poderoso. Me impresionó porque de la misma forma que yo busco algo significativo, a través de mis mediciones, este sheripiari (chaman en ashánica) usando leyendas y espiritualidad identificó los mismos puntos importantes.

¿Cuál es el aporte de las culturas ancestrales al tema de conservación y protección de la naturaleza?

Creo que es necesario revitalizar el respeto ancestral por la naturaleza. Uno de los chamanes con los que trabajo en Chipiobu, Amazonia central, dice que la mayor amenaza para la selva son los indígenas que se han olvidado que son indígenas. Los que tienen el conocimiento de la selva pero, que perdieron su conexión con la selva y el respeto que el mundo merece. Aquellos que han olvidado que el ser humano es parte de este mundo y no un ser aparte.

Fotos: Sofía Ruza



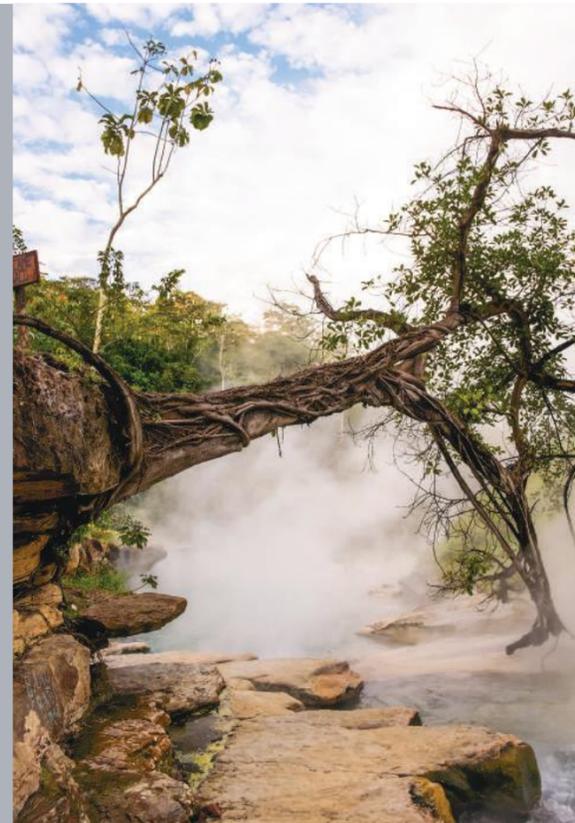
En sus palabras...

Una de las anécdotas que siempre tengo conmigo ocurrió en 2014. Le pregunté al chaman: Oye y El Dorado, Paititi, ¿existe o no? Y me contestó algo fantástico de lo que no me voy a olvidar nunca. Me miró, sonrió y dijo ¿no te has dado cuenta? Estamos en Paititi.

El oro, para los antiguos, es una representación sagrada de la vida. En dónde más vas a encontrar una ciudad de vida que en la Amazonía. Toda esta zona es una ciudad de vida. Lamentablemente, los conquistadores estaban buscando algo material sin darse cuenta que entraban a un lugar que provee de agua, medicina, comida, refugio.

Lo que debe saber sobre el río hirviente...

- Empieza como un pequeño arroyo de agua fría, de ahí aumenta en volumen y temperatura a causa de púquios (manantiales térmicos que brotan de fallas y fracturas geológicas).
- Las temperaturas máximas frío/ calor del río son: 27°C (~80°F) / 94°C (>200°F)
- Fluye CALIENTE por 6.24 km (3.88 millas).
- Punto más ancho: 25 m (~82 pies).
- Punto más profundo: 5 m (>15 pies).
- NO es una manifestación geotérmica volcánica. Está a más de 700 km (>430 millas) de centro volcánico activo más cercano.
- Es un sitio sagrado para los nativos. El hogar de la Yacumama (madre de las aguas, serpiente gigante) y muchos otros espíritus. También es un centro fisio-místico de sanación.
- Desde 2010, Andrés busca ríos similares alrededor del mundo. Pero no hay ninguno tan grande que no tenga un origen volcánico.



La extraordinaria molécula H₂O

Tomado del libro:
"El agua" Expozaragoza 2008

Reglas del juego

Tienes que ir de un lado al otro formando moléculas de agua. La combinación siempre debe ser **H O H H O H**

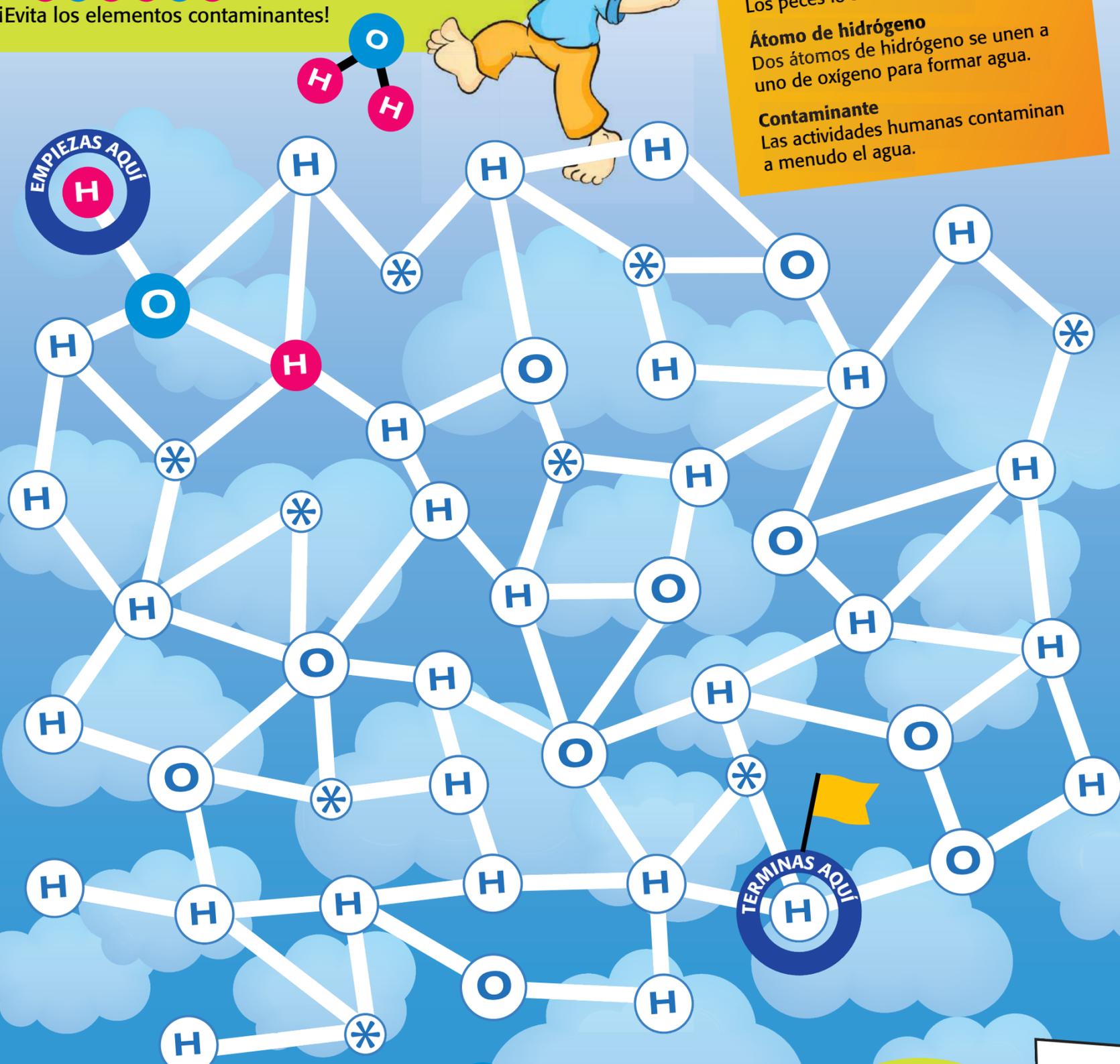
¡Evita los elementos contaminantes!

Instrucciones:
¿Qué es cada uno?

Átomo de oxígeno
Es el gas que utilizamos para respirar. Los peces lo sacan del agua.

Átomo de hidrógeno
Dos átomos de hidrógeno se unen a uno de oxígeno para formar agua.

Contaminante
Las actividades humanas contaminan a menudo el agua.



La pregunta:

¿De qué está compuesta el agua?

Cada gota de agua está formada por millones de moléculas. Las moléculas del agua se forman cuando se unen dos átomos de hidrógeno (H) a uno de oxígeno (O). Por eso llamamos al agua H₂O

Dato:

Cada molécula de agua actúa como imán. Tiene carga negativa y positiva! Cuando echas sal en el agua se disuelve fácilmente porque, en realidad, se divide: la parte positiva de la sal se une al oxígeno y la parte negativa se une a los átomos de hidrógeno.

Experimento:

Pon un poco de agua en un vaso, echa una cucharada de sal y remueve bien la mezcla. La sal desaparecerá pero unos días después...

¡Sorpréndete!

Cuando el agua se evapora la sal vuelve a aparecer en el vaso!
Por qué: las moléculas del agua actúan como un imán. Su carga negativa y positiva deshace la sal. Sin agua, los componentes de la sal vuelven a unirse y reaparecer en el vaso.



Ser ecuatoriano es mucho más que 11 jugadores o paisajes maravillosos, somos gente de un país pequeño dividido por la geografía y las costumbres, pero que siempre ha sabido unirse y levantarse, una y otra vez, ante cada catástrofe o circunstancia adversa.



Fotos: FONAG

¡Al empate, Calceta, al empate, Ecuador!

Era el año 1955, la selección de fútbol de Calceta jugaba en Bahía de Caráquez contra el equipo local por la final del torneo manabita de fútbol. Calceta perdía 11 a 0 contra los dueños de casa, faltando dos minutos para la finalización del partido, Darío Montesdeoca anotó el gol del descuento de los visitantes, en ese momento, Justino Loor, conocido como el “Mayor Tuño”, se levantó y gritó a todo pulmón: “Al empate, Calceta”. Esta frase, que en su momento causó mucha gracia en los presentes, quedó inmortalizada en Manabí y luego en todo el Ecuador, como un símbolo de la fortaleza para enfrentar las situaciones adversas.

Hoy, Calceta y otras ciudades del país están perdiendo otro partido, contra la vida, contra la esperanza.

Fue tan de pronto como se nos vino todo encima. El terror, la angustia, la incertidumbre, la compasión, la solidaridad, la sensación de luto permanente.

El sismo nos despertó, nos hizo salir de las pantallas y volver a vernos en las calles, hombro con hombro,

colaborando cada uno desde su espacio y sus posibilidades.

Ese movimiento prolongado y feroz de la tierra nos devolvió la mirada sobre nuestra fragilidad.

Soy de esos que decían que solo nos une la Selección, pero hoy la realidad me enrostra otra verdad que a veces pasa desapercibida, ser ecuatoriano es mucho más que 11 jugadores o paisajes maravillosos, somos gente de un país pequeño dividido por la geografía y las costumbres, pero que siempre ha sabido unirse y levantarse, una y otra vez, ante cada catástrofe o circunstancia adversa. Somos corazón y sangre aguerrida, decidida, que se cuida y se protege cuando el otro nos necesita.

Lamentablemente, lo olvidamos rápido y pasada la emergencia volvimos a nuestras divisiones, a la desconfianza y las agendas personales.

Eso no puede pasar ahora, una vez asumidas las dolorosas pérdidas humanas, materiales y emocionales, viene el largo camino de la reconstrucción física y social.

Con un país trizado, remecido, no importan los colaboradores de

selfie, los políticos que buscan pantalla, los que hacen “turismo de catástrofe”, las marcas que viralizan su aporte, mientras sigan ayudando. Todos nos necesitamos ahora. Los juicios morales van en otro saco.

La historia de este sábado 16 de abril quedará para siempre en nuestra memoria, pero a diferencia del año 1955, esta vez Calceta no va a perder.

En Calceta, Pedernales, Manta, Portoviejo, Jama, Canoa, Rocafuerte y todo el país hay dolor, miedo y una pena eterna, pero no ha sonado el pitazo final, somos ecuatorianos, ya lo hemos hecho antes, vamos a dar vuelta a este duro partido. Con la fuerza que se demuestra en las calles, con el empuje de los goles de último minuto, con la garra que no nos deja caer, vamos a cambiar el resultado de este duro encuentro.

¡Al empate, Calceta!, ¡al empate, Ecuador! (O)

Por Enrique Rojas
@rojas_ecuador
rojas.tv@gmail.com

Tomado del Diario El Universo del jueves, 21 de abril, 2016

Bitácora de una ayuda

“El trabajo de hormiga, también es importante”

Era miércoles y después del drama que se vivía en Manabí, un grupo de compañeros: Franklin Castillo, Jose Luis Nuñez, Marcelo Armijos, Susana Escandón y Fernanda Pazmiño con el apoyo del FONAG decidimos viajar a Pedernales para brindar un apoyo y ofrecer nuestros brazos para lo que fuere necesario.

El jueves 21, en la tarde, salió nuestra comitiva rumbo a la zona afectada. 12 paquetes de: ropa, juguetes y comida, 120 paquetes de refrigerios, 7 carpas con una capacidad de 8 personas, 45 sleeping, 45 aislantes y decenas de botellas con agua fueron nuestro aporte.

Luego de un viaje sin mayores contratiempos, con la carretera habilitada y sin congestión llegamos a Pedernales a las 22H00, lo que vimos fue impactante, casas partidas por la mitad, calles llenas de escombros fueron claros testimonios de la magnitud del terremoto. La alegría y bullicio son cosas de ayer, hoy el silencio reina en la zona, pocas personas recorrían las calle y la tierra seguía temblando.

El viernes, Pedernales amaneció con una fuerte lluvia, las calles estaban llenas de lodo y entorpecían la movilización; sin embargo, la lluvia no era impedimento para que un grupo de niños jueguen pelota, nos acercamos a ellos y al ver nuestro interés, ellos nos invitaron a jugar y a compartir esa pequeña diversión. Estábamos completamente mojados y el deseo de compartir con esos pequeños fue nuestra prioridad y la justificación para dejar la comodidad de nuestros hogares.

Los médicos, policías y militares hacen su trabajo, otros ayudan en la cocina y otros -como nosotros- entretienen a los niños que tanta falta les hace. Luego de tres partidos nos dirigimos hacia Jama y nos encontramos con Jorge Mendoza y en su comunidad armamos algunas carpas. Allí estaba un niño de 6 años, quien dejando de lado su timidez compartió lo que para él era su gran tesoro. “Esperen no se vayan” y salió en carrera, al volver tenía en sus manos una carta en cartulina pintada con los colores de la bandera de Ecuador; él la abrazaba y la pegaba a su pecho, nos dijo, miren lo que tengo es una carta que me mandaron. Fue ahí, cuando al ver los ojos del niño y con el cariño que nos enseñaba su carta que todos reafirmamos que el trabajo de hormiga, por así llamarlo, es muy importante.

Quién sabe que hizo esa carta en el corazón de ese niño, pero para nosotros la despedida con abrazos y agradecimientos de los damnificados por haberles “visitado”, nos llenó el alma.

Fernanda Pazmiño.



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