

REVISTA VIRTUAL

RENAMA

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES
Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

AÑO 02 - N° 02 - MARZO 2020

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Bosques El Chaupe, Cunía y Chinchiquilla
Michell Leon/NCI



GERENCIA REGIONAL DE
RECURSOS NATURALES Y
GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

MARZO 2020

www.regioncajamarca.gob.pe
www.siar.regioncajamarca.gob.pe



Preservar las especies

Los **Mono aulladores rojos** (*Alouatta seniculus*) son una de las varias especies de primates que viven en los bosques amazónicos, tienden a sentarse en un árbol favorito y deleitarse con las hojas que los rodean por largos periodos de tiempo.

Tienen pelaje rojizo y, al igual que otras especies de monos aulladores, son bastantes vocales, hacen un ruido ventoso y rugiente, el sonido es tan fuerte que puede transportarse por 20 millas, los **monos aulladores** son los animales más ruidosos del nuevo mundo.

Los monos aulladores son los únicos primates del Nuevo Mundo con una dieta que consiste principalmente en hojas. También comen nueces, algunas frutas y ocasionalmente toman huevos de aves.

Los machos llegan a la madurez entre 58 y 66 meses y las hembras entre 43 y 54 meses. Al alcanzar la madurez abandona su grupo natal para integrarse en otros grupos.

Invierte su tiempo entre el 22% y 29% alimentándose, entre el 43% y 63% descansando y entre el 15% y 27% moviéndose.

Fuente: www.perunature.com

SUMARIO



Bosque nublado
Parque Nacional de Cutervo

- 03 Calendario Ambiental
- 05 Parque Nacional de Cutervo
- 11 Generación de Residuos Sólidos
- 12 Areas de Conservación en el Perú
- 16 Etiqueta de Eficiencia Energética
- 18 Corona Virus Reduce la Contaminación
- 21 8 Beneficios de usar Bicicleta
- 24 Presencia del Sector Ambiente en Cajamarca
- 27 Laboratorio Regional del Agua
- 29 Recomendable: Plantas para cultivar en agua
- 31 Innovaciones y Tecnologías
- 32 La Hora del Planeta
- 33 Preguntas y Respuestas

La peor amenaza para nuestro planeta es creer que alguien lo salvará.

AÑO 02 - N° 02

Marzo 2020

REGIÓN CAJAMARCA - PERÚ

Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Edición

N° 02 - Marzo 2020

Diseño y Elaboración

Ing. Elvis Jhon Cerquin Cadenillas

La revista virtual RENAMA es una publicación mensual, propiedad de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, del Gobierno Regional de Cajamarca.



Lechuza de Campanario - Parque Nacional de Cutervo
Fotografía: Tyto alba

CALENDARIO AMBIENTAL

MARZO 2020

03 Día Mundial de la Vida Silvestre



05 Día Mundial de Eficiencia Energética



08 Día Internacional de la Mujer



14 Día Mundial de los Ríos



15 Día Mundial Consumo Responsable



21 Día Internacional de los Bosques



22 Día Mundial del Agua



23 Día Meteorológico Mundial



26 Día Mundial del Clima



28 La Hora del Planeta



A vibrant red and grey bird, possibly a Red-capped Manakin, is perched on a thin brown branch. The bird has a bright red head and neck, a grey body, and a black tail. The background is a soft-focus green forest. In the top left corner, there is a white rounded rectangle. In the top right, there is a white speech bubble containing the date. The title is in large white font. At the bottom left, there is a white paragraph of text. In the bottom right corner, there is a white rounded rectangle containing the page number.

03 de Marzo

Día Mundial de la Vida Silvestre

Proclamado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en diciembre del 2013, como celebración del aniversario de la adopción de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES)

PARQUE NACIONAL DE CUTERVO

LA PRIMERA ÁREA NATURAL PROTEGIDA DEL PAÍS



El Parque Nacional de Cutervo, considerado el Primer Parque Nacional del Perú, fue establecido en 1961 y ampliado en el 2006. Se ubica en el área denominada Cordillera de los Tarros, en la provincia de Cutervo (Cajamarca), y tiene una extensión de más de 8 mil hectáreas que albergan gran variedad de flora y fauna con especies casi únicas.

El Parque se encuentra a una altitud entre los 2,200 y 2500 metros sobre el nivel del mar, con un clima predominantemente húmedo a semifrío, con lluvias temporales entre octubre y marzo.

El objetivo principal del Parque Nacional de Cutervo es la protección de la flora y fauna, así como la conservación de la belleza escénica de la Cordillera de los Tarros, zona prioritaria para la conservación de la diversidad biológica del Perú y para la conservación de mamíferos.

Entre otros de los objetivos que tiene el Parque Nacional de Cutervo es la conservación y utilización racional de las tierras de cultivo en la región circunvecina, el incremento y protección de la pequeña propiedad base de la actual prosperidad del valle de San Andrés de Cutervo y el fomento del turismo.



Bosque nublado

PARQUE NACIONAL DE CUTERVO

LA PRIMERA ÁREA NATURAL PROTEGIDA DEL PAÍS

Recursos Paisajísticos, flora y fauna.

Entre los principales atractivos paisajísticos del Parque Nacional de Cutervo podemos encontrar el bosque húmedo que es uno de los tres ecosistemas con singular biodiversidad con los que cuenta el ANP, junto a los páramos y Bosque seco de montaña.

La belleza de la **Cordillera de Tarros** se puede apreciar como una cadena de montañas que alcanzan los 4950 m.s.n.m albergando bosques húmedos y paramos desde donde discurre el agua captada desde la atmosfera para luego formar corrientes de agua, lagunas, riachuelos y quebradas que abastecen del recurso hídrico a los distritos que abarcan el Parque Nacional de Cutervo.

Otro atractivo es el bosque de Palmeras ubicado a unos 30 minutos del distrito de San Andrés, donde se puede apreciar palmeras gigantes del genero *Ceroxylon*, además aquí se encuentra la gruta de los guacharos que alberga a la especie que es el objeto de creación del ANP, la especie *Steatornis caripensis* (guacharo), un ave nocturna que vive y anida en estas cavernas.



Cordillera de Tarros



Catarata Santa Rosa



Ceroxylon sp. - Palmera blanca



Amanecer en el bosque de Palmeras



Laguna

PARQUE NACIONAL DE CUTERVO

LA PRIMERA ÁREA NATURAL PROTEGIDA DEL PAÍS

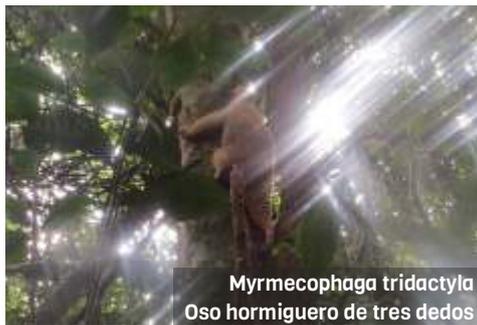


Steatornis caripensis - huacharo



Gruta de los guacharos

El parque Nacional de Cutervo en sus bosques húmedos y paramos protegidos alberga una riqueza natural invaluable, destacando entre las principales especies de fauna el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), la pacarana (*Dinomys branickii*), oso hormiguero de tres dedos, majas de altura (*Cuniculus taczanowskii*), guacharo (*Steatornis caripensis*), quetzal de cabeza dorada (*Paromachrus auriceps*), pava parda (*Penelope barbata*), trogon enmascarado (*Trogon personatus*), lechuza de campanario (*Tyto alba*), colibrís, ranas (*Atelopus pachydermus*), entre otras especies.



Myrmecophaga tridactyla
Oso hormiguero de tres dedos



Dinomys branickii
Pacarana



Penelope barbata
Pava Parda



Paromachrus auriceps
Quetzal de cabeza dorada



Trogon personatus
Trogon enmascarado



Colibrí



Cinchona sp.
Árbol de la Quina



Zygopetalum maculatum

Entre las principales especies de flora podemos encontrar palmeras (*Ceroxylon*), árbol de la quina (*Cinchona sp.*), orquídeas, helechos gigantes, cedro, romerillo, roble, etc.

MAPA NACIONAL DE ECOSISTEMAS DEL PERÚ



La diversidad de paisajes, regiones naturales, biomas, zonas de vida, ecorregiones, pisos ecológicos y ecosistemas definen al Perú como uno de los países megadiversos del mundo. La gran variedad de ecosistemas, como unidades de diferente escala, se distribuyen como un enorme mosaico a lo largo del territorio nacional en las tres regiones naturales.



Descargar Mapas



El Perú es el tercer país
con mayor diversidad
de aves en el mundo

Se han registrado **1858 especies**

Acciones de Conservación

Especies como el **suri**, **cóndor andino**
y **pava aliblanca** cuentan con planes de
conservación en proceso de implementación

05 de Marzo

Día Mundial de la Eficiencia Energética

Tiene sus orígenes en la primera conferencia internacional de eficiencia energética celebrada en Austria en el año 1998, donde más de 350 expertos y líderes de 50 países discutieron estrategias para enfrentar la crisis de energía y plantear posibles soluciones.



Generación de Residuos Sólidos en la Región Cajamarca

13 Provincias



147 mil toneladas al año
de residuos sólidos municipales

Nº	Provincia	Generación Municipal Anual (t/año)	Generación Municipal Diaria (t/día)	Generación Municipal Per Cápita (kg/hab./día)
1	Cajabamba	4,205.43	11.52	0.56
2	Cajamarca	64,434.88	176.53	0.79
3	Celendín	4,681.18	12.83	0.59
4	Chota	8,400.25	23.01	0.60
5	Contumazá	3,128.53	8.57	0.64
6	Cutervo	10,649.61	29.18	0.63
7	Hualgayoc	3,842.90	10.53	0.56
8	Jaén	35,106.08	96.18	0.73
9	San Ignacio	7,542.86	20.67	0.74
10	San Marcos	3,671.85	10.06	0.61
11	San Miguel	2,427.59	6.65	0.61
12	San Pablo	936.98	2.57	0.61
13	Santa Cruz	2,410.78	6.60	0.61
TOTAL		147,233.49	414.90	0.64

Fuente:

Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos, MINAM, dic 2019

Manejo de los Residuos Sólidos

Disposición Final	Nº
Rellenos sanitarios ¹	01
Áreas degradadas para la Recuperación (2018) ²	123
Áreas degradadas para la Reconversión (2018) ³	00
Disponen en rellenos sanitarios ⁴	05

Fuente:

(1) Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos, MINAM, dic 2019

(2) y (3) Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, 2018

(4) Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos, MINAM, dic 2019

Conservación en el Perú

El Perú tiene más de **22,5 millones de hectáreas de áreas naturales protegidas** en el ámbito terrestre, lo cual representa el **17.53%** del territorio nacional.

76 áreas de administración nacional

22 áreas de conservación regional

134 áreas de conservación privada

Sitios Ramsar



13 humedales de importancia internacional

3 se encuentran fuera de áreas naturales protegidas lo que equivale al 3.31% del territorio nacional

Pueblos Indígenas



20 pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial

Protegidos en:

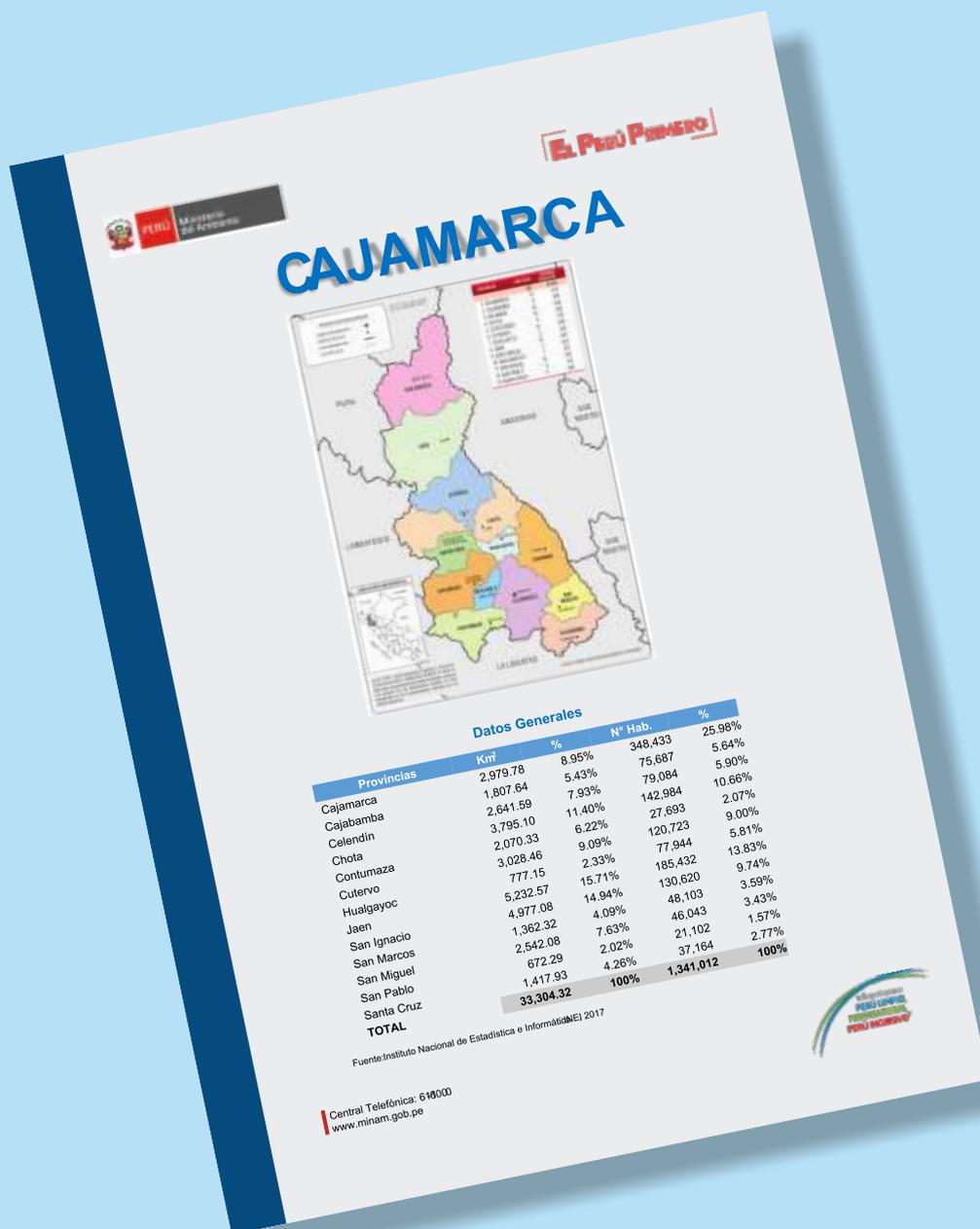
3 reservas indígenas y

2 reservas territoriales

**AL 2019:
20.84 %**
del territorio se encuentra bajo alguna modalidad de conservación.

DESCARGAR

Reporte Ambiental Regional - Cajamarca



Reporte realizado por el Ministerio del Ambiente - Año 2019



Descargar Reporte



03 de Marzo

Día Internacional de la Mujer

15 de Marzo

Día Mundial del Consumo Responsable

El 15 de marzo de 1962, el presidente de los Estados Unidos John F. Kennedy, proclamó los derechos de los consumidores e invitó a convocar este día como Día Mundial del Consumidor. Su finalidad es promover y practicar el consumo responsable de productos y recursos; considerando su impacto sobre el ambiente, la salud y la comunidad.



LA ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

¿QUÉ ES?



Herramienta informativa que clasifica los equipos energéticos según su consumo de energía.

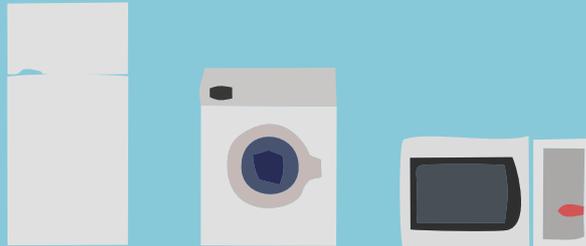
ENERGÍA

MÁS EFICIENTE



MENOS EFICIENTE

¿QUÉ EQUIPOS ENERGÉTICOS USAN LA ETIQUETA?



REFRIGERADORAS, LAVADORAS, MICROONDAS, APARATOS DE AIRE ACONDICIONADO, MOTORES ELÉCTRICOS, ETC.

BENEFICIOS

PROTECCIÓN AMBIENTAL

Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR

Mayor información para que el usuario tome una mejor decisión de compra

AHORRO DE DINERO

Reducción de Consumo de Energía se evidenciara en el recibo mensual de luz.

¿CÓMO LEER LA ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA?

MÁS EFICIENTE



MENOS EFICIENTE



12 W

A, B Y C

CONSUME MENOS ENERGÍA



20 W

D Y E

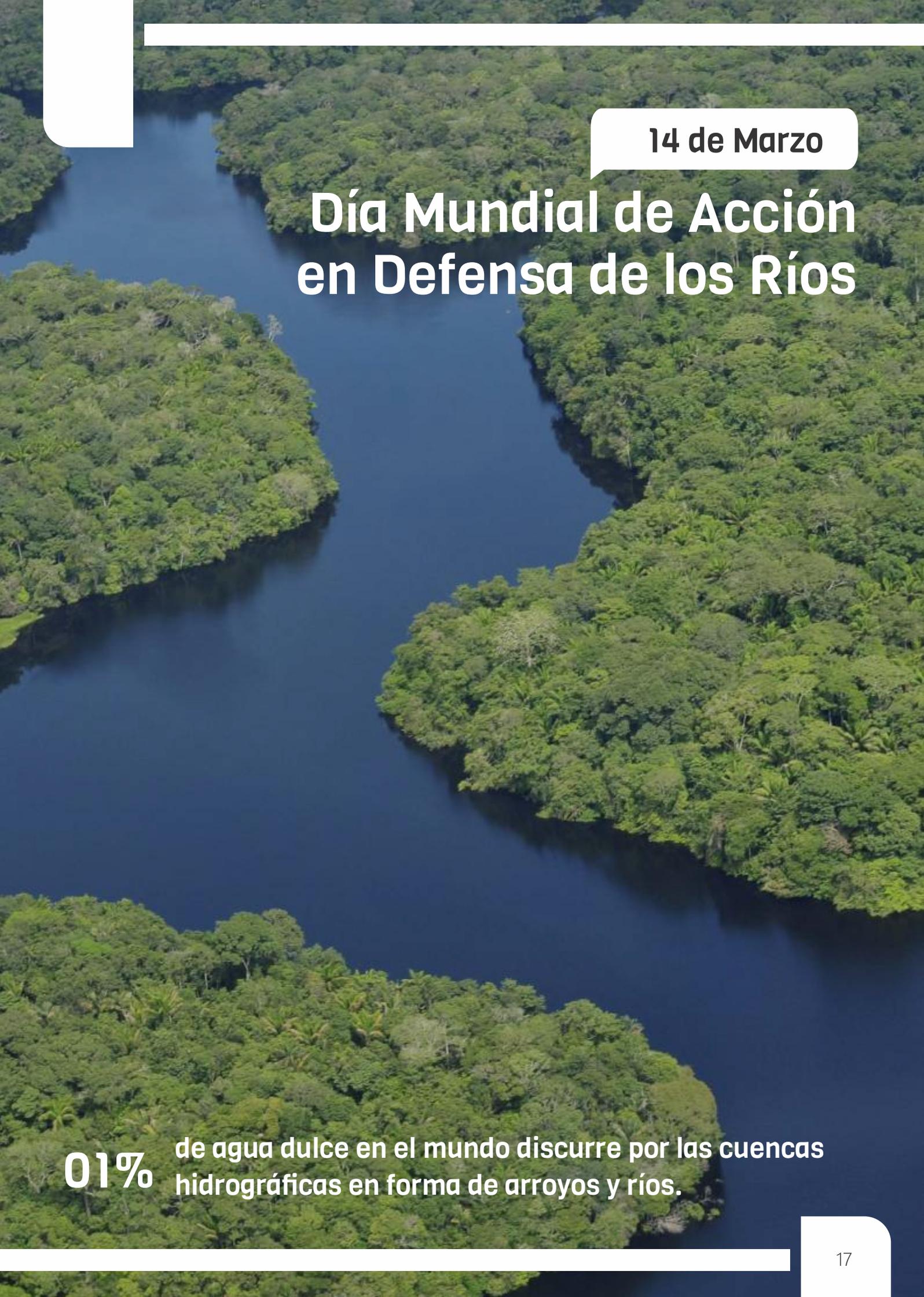
CONSUMO DE ENERGÍA PROMEDIO



100 W

F Y G

ALTO CONSUMO DE ENERGÍA



14 de Marzo

Día Mundial de Acción en Defensa de los Ríos

01% de agua dulce en el mundo discurre por las cuencas hidrográficas en forma de arroyos y ríos.

CAMBIO CLIMÁTICO

EL CORONA VIRUS REDUCE LA CONTAMINACIÓN

EL PLANETA, EL PRINCIPAL BENEFICIADO POR EL CORONAVIRUS



El parón provocado por las cuarentenas frente al coronavirus causa estragos en la economía, pero beneficia al medio ambiente. Estos son algunos ejemplos de como se ha reducido la contaminación en los últimos días.

Fábricas cerradas, autopistas vacías, calles desérticas... son estampas que se repiten en todo el mundo a medida que la pandemia de coronavirus avanza inexorablemente. El parón brusco de las actividades humanas tiene,

paradójicamente, un gran beneficiado: el medio ambiente. El descenso de la cantidad de desplazamientos en vehículos a motor, la disminución de la producción industrial y el consumo se traduce en menos contaminación, aguas más limpias y cielos más claros.

Desde China hasta Venecia, Barcelona o Madrid, estos son algunos de los efectos secundarios positivos de la crisis sanitaria.

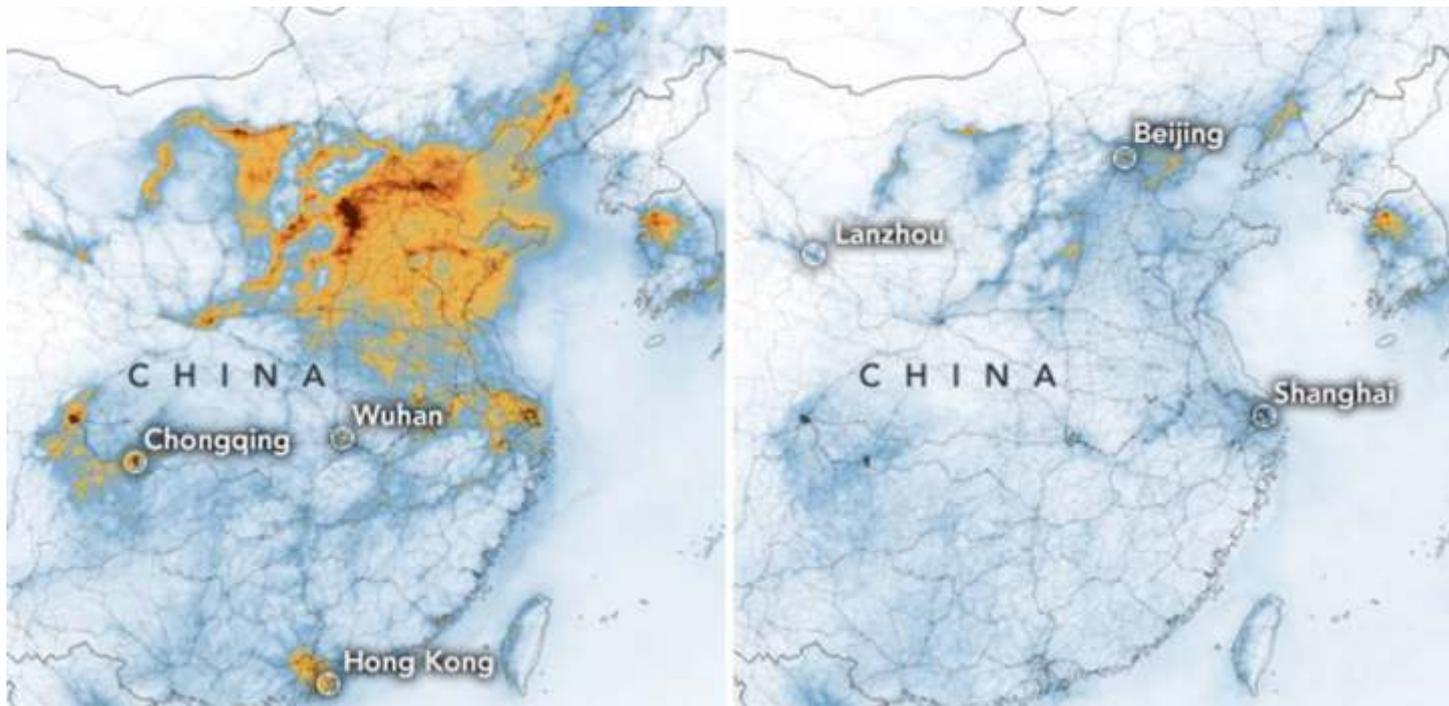
Fuente: <https://www.nationalgeographic.com.es/>

CAMBIO CLIMÁTICO

EL CORONA VIRUS REDUCE LA CONTAMINACIÓN

LAS FOTOS DE LA NASA QUE DEMUESTRAN CÓMO EL CORONAVIRUS REDUCE LA CONTAMINACIÓN

Las imágenes de la agencia espacial norteamericana demuestran que los niveles de dióxido de nitrógeno en el espacio aéreo chino han descendido notablemente en estas semanas.



China es, junto a la India y Pakistán, el país con las ciudades más contaminantes del mundo. Pero, desde hace unas semanas, eso ha cambiado. La NASA ha compartido unas fotos en las que se ve claramente el notable descenso del dióxido de nitrógeno (NO₂) en el espacio aéreo chino. Y todo se debe al coronavirus.

Eso significa que las cuarentenas que se han multiplicado por todo el país para contener al covid-19 han provocado una mejora del aire que se respira en China. La economía sigue parada, las fábricas no abren sus puertas y, por tanto, no contaminan.

Al hacer ya unas tres semanas del parón general, el aire que se respira en el gigante asiático es, ahora mismo, el más limpio en décadas.

Fuente: <https://www.elconfidencial.com>

Un descenso inimaginable

El dióxido de nitrógeno se emite a la atmósfera, principalmente, con la quema de combustibles, el uso de coches, la fabricación de todo tipo de productos, etc. Aunque aún aparece las ciudades de Hotan y Kashgar entre las veinte más contaminadas del mundo, la aparición del coronavirus y el cierre de muchas fábricas ha provocado que la contaminación desaparezca.

El mundo es un poco más limpio

El Centro de Investigación sobre Energía y Aire Limpio revela que durante las últimas tres semanas China ha emitido 150 millones de toneladas métricas menos de CO₂ que durante el mismo período del año anterior. Esa reducción del 25% en China hace que las emisiones mundiales hayan descendido en un 6% en su globalidad.

CAMBIO CLIMÁTICO

EL CORONA VIRUS REDUCE LA CONTAMINACIÓN

EN EL NORTE DE ITALIA: NIVELES INSÓLITOS DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO



Algo similar ha acabado pasando en Europa, donde la oleada de confinamientos producidos durante los últimos días también se ha traducido en una mejora drástica de la calidad del aire. Así lo revelan los datos del satélite Sentinel 5P, en los que se aprecia una reducción significativa de la contaminación atmosférica coincidiendo con las medidas drásticas de confinamiento tomadas en los últimos días. La animación muestra las fluctuaciones de dióxido de nitrógeno entre el 1 de enero y el 11 de marzo de 2020.

Según datos del consistorio de la capital de España, la ciudad ha reducido la contaminación atmosférica hasta en un 35%, debido

principalmente a la combinación de dos factores: las medidas de confinamiento por el coronavirus y la inestabilidad meteorológica. Los datos facilitados diariamente por el Sistema de Vigilancia de Calidad del aire del Ayuntamiento de Madrid no dejan lugar a dudas: durante los días de confinamiento, los cinco distritos de la ciudad cuentan con medidas catalogadas dentro de la categoría "muy bueno" del índice de calidad del aire.

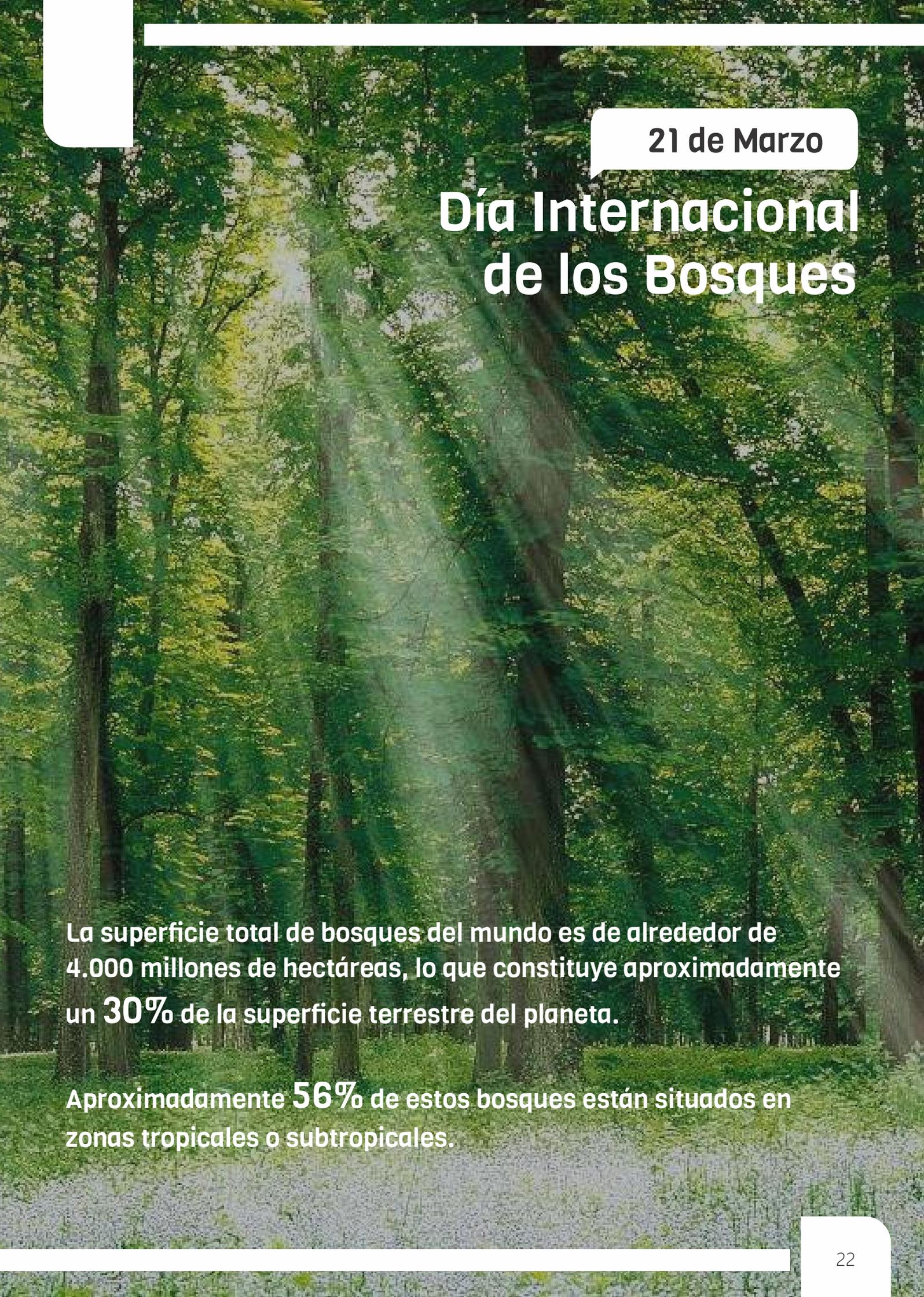
Por su parte, en Barcelona los datos de la Generalitat indican que las concentraciones de dióxido de nitrógeno (NO₂) se redujeron a la mitad tras solo tres días de confinamiento.

8 beneficios de usar bicicleta



¿Sabías qué?

- 20 bicicletas estacionadas **ocupan el mismo espacio** que 1 auto.
- En promedio, **se pueden perder 5.9 Kgs.** durante un año de ir al trabajo en bicicleta.



21 de Marzo

Día Internacional de los Bosques

La superficie total de bosques del mundo es de alrededor de 4.000 millones de hectáreas, lo que constituye aproximadamente un **30%** de la superficie terrestre del planeta.

Aproximadamente **56%** de estos bosques están situados en zonas tropicales o subtropicales.

¿Sabías qué?

22 ÁRBOLES

Producen el oxígeno que utiliza una persona al día.

3 ÁRBOLES

Alrededor del hogar pueden disminuir en 50% la necesidad de usar aire acondicionado.

1 ÁRBOL

Absorbe diariamente la contaminación generada por 100 carros.

¡Haz la diferencia!
Planta un
árbol

PRESENCIA DEL SECTOR AMBIENTE EN CAJAMARCA

Son 07 los organismos adscritos al Ministerio del Ambiente, los que se distribuyen en el territorio nacional de acuerdo a las actividades que desarrolla.



El organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental



El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado



El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú



El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para inversiones Sostenibles



El Instituto Geofísico del Perú



El Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

En Cajamarca se cuenta con los siguientes adscritos:

03 Jefaturas o Sedes Administrativas y 14 ANP:



01 parque nacional, 01 santuario nacional, 01 refugio de vida silvestre, 01 bosque de protección, 01 coto de caza, 01 zona reservada, 01 área de conservación regional y 07 áreas de conservación privada.



02 Direcciones Zonales (Dz2 y Dz3) y 75 estaciones: 66 estaciones meteorológicas y 17 estaciones hidrológicas y 08 hidrometeorológicas.



01 oficina desconcentrada en Cajamarca.

22 de Marzo

Día Mundial del Agua

Aproximadamente el **71%** de la superficie terrestre está cubierta de agua, aunque sólo el **1%** está al alcance del ser humano.



¿Sabías que?

Al lavarse los dientes con agua corriendo se pueden gastar **20 litros**

Al usar la lavadora se ocupan **285 litros**

Ducharse entre **20 y 120 litros**

Al darse un baño de tina se van **200 litros**



Al lavar los platos a mano entre **15 y 30 litros**

Al descongelar los alimentos bajo una llave abierta se ocupan **24 litros**

Al lavar el auto **400 litros**

Regar 100m² de césped del jardín **1.000 litros**

El acceso al agua es un derecho.
Evitemos el derroche.
Cuidemos nuestro medio ambiente.

LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA - CAJAMARCA



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

**Acreditado por el
Instituto Nacional de Calidad
INACAL**



Somos un laboratorio especializado en análisis de aguas, implementado en los años 2013 – 2014 para apoyar en la vigilancia de la calidad del agua.

Contamos con un staff de profesionales calificados, con infraestructura y equipamiento adecuado, aplicando métodos de ensayos normalizados y validados que asegura la calidad de nuestros resultados, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.



El Laboratorio Regional del Agua tiene reconocimiento nacional e internacional desde Dic.-2014; al contar con el Certificado de Acreditación de acuerdo con la norma NTP-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales para la Competencia técnica de Laboratorios de Ensayo y Calibración" versión 2006, acreditada por el Instituto Nacional de Calidad – INACAL.

Contáctanos:

Teléfono: 076-599 000 Anexo 1140

Correo electrónico:

laboratoriodelagua@regioncajamarca.gob.pe

laboratoriodelagua@hotmail.com

Dirección: Jr. Luis Alberto Sánchez s/n Urb. El Bosque
(Ref. Paradero de la mina Goldfields) - Cajamarca - Perú



**LABORATORIO REGIONAL
DEL AGUA**



23 de Marzo

Día Meteorológico Mundial

El motivo principal para celebrar el Día Meteorológico Mundial es crear conciencia entre los hombres y los distintos gobiernos del mundo, del papel que tiene el cuidado y preservación del clima y del medio ambiente, para la preservación de la vida en la Tierra.

RECOMENDABLE

PLANTAS QUE PUEDEN SER CULTIVADAS EN AGUA



10 PLANTAS QUE PUEDEN SER CULTIVADAS EN AGUA

Si quieres cultivar algunos productos en tu propia casa, pero quieres experimentar o no te sientes con ánimo o ganas de hacerlo en tierra, una alternativa sencilla y que, como la otra, dará frutos, son los cultivos en agua. Lechuga, apio o albahaca son solo algunos de los productos que podrás obtener si apuestas por esta técnica. ¿Quieres saber cómo hacerlo y qué frutas, verduras y plantas aromáticas son más adecuadas para crecer en un medio acuoso? Te lo contamos.

Albahaca: Tendrás que transferirla al agua antes de que empiece a florecer. Asegúrate de que cuenta con luz suficiente y da un margen de tiempo antes de disfrutar de tu propia albahaca.

Apio: Con tanto sabor como el que podrías cultivar en tierra, si haces crecer tus propios apios en agua te ahorrarás toda la tierra que suele aferrarse a la base de este alimento.

Espinacas: Todo lo que tendrás que hacer para producir tus propias espinacas en tu huerto casero en agua será replicar el sistema que hay que seguir para la lechuga.

Lechugas: Este es uno de los productos más adecuados para cultivos hidropónicos, por lo que no dudes en poner las semillas en tazas para, cuando crezcan un poco, pasarlas a un recipiente con agua de mayor tamaño.

Melisa: Por su aroma y múltiples usos, por ejemplo para infusiones, la melisa puede ser una buena opción. En este caso presta atención a que los recipientes en los que esté creciendo estén en una zona cálida y con alta exposición a la luz del sol.

Menta: Sea cual sea la variedad que elijas, todo lo que necesitarás será introducir varias ramas en los recipientes que habilites para ello y esperar a que crezcan.

Orégano: Otro clásico de la cocina que resultará sencillo cultivar en agua. Introduce en ella tantos plantones como quieras cultivar y conforme vayan creciendo, corta sus hojas y utilízalas. Cógelas sin miedo, puesto que la acción favorecerá el crecimiento.

Pimientos: Introduce cada semilla en una taza y, cuando crezca, transfiere el plantón al recipiente con agua en el que quieras que siga progresando.

Salvia: Preferiblemente en primavera, coge unas ramas e introduce las raíces en el agua hasta que crezca. La luz constante sobre este cultivo será imprescindible para que prospere.

Tomate: Sigue la misma técnica que con los pimientos y disfruta de tu cultivo casero de tomates.

26 de Marzo

Día Mundial del Clima y la Adaptación al Cambio Climático

El Perú posee 28 de los 32 climas que existen en el mundo.

**Piura es la región más vulnerable del país, por los efectos
de la Corriente del Niño.**

INNOVACIONES Y MEJORAS TECNOLÓGICAS

INVESTIGADORA MEXICANA CREA PLÁSTICO BIODEGRADABLE CON ZUMO DE CACTUS



Sandra Pascoe, profesora de ingeniería química de la Universidad del Valle de Atemajac, ha ideado un nuevo uso para el cactus de la tuna -un alimento básico en la dieta del país- utilizando su zumo como base para la fabricación de plásticos biodegradables.

Una alternativa segura y sostenible al plástico, segura para su consumo y que tarda una semana en biodegradarse en el agua.

Esta alternativa al plástico convencional tarda alrededor de un mes en biodegradarse si se deja en el suelo y sólo una semana si se remoja en agua, y es seguro.

Ortiz produce el material, que puede ser de diferentes colores, formas, grosor y resistencia, con el zumo de las hojas de cactus, añadiéndole una "fórmula no tóxica" – ella entonces lamina el líquido y lo deja secar para el consumo tanto humano como animal

LAS VENTANAS DEL FUTURO FUNCIONARÁN COMO PANELES SOLARES TRANSPARENTES



El mercado de la energía solar va a seguir creciendo año a año. La tasa de crecimiento anual de mercado será del 24,2% entre 2016 y 2022. Sin embargo, el mercado real de la energía solar podría crecer aún más rápido si se desarrollan nuevos avances que aún no han llegado al mercado.

Nuevos productos que están haciendo que los paneles solares sean más seguros y eficientes. Uno de ellos podría ser que las ventanas empezarán a actuar como paneles solares.

Cuando uno piensa en la energía solar, ve paneles de color oscuro a un lado de la carretera o en los tejados. Pero un equipo de investigadores en ingeniería química y ciencias de los materiales de la Universidad del Estado de Michigan quiere cambiar la forma en que vemos a través de los paneles solares.

LAS ZAPATILLAS IMPERMEABLES HECHAS DE PLÁSTICO OCEÁNICO



Con diseños originales y un excelente precio, una empresa americana diseñó un calzado impermeable con plástico reciclado.

Una sola botella de plástico en el mar puede causar la muerte de más de 100 animales marinos. Cada año se depositan ocho millones de toneladas de plástico en el océano.

Todos nosotros podemos tomar pequeñas decisiones para solucionar el problema. Por tales motivos, se recomienda el uso de productos ecológicos.

En el mercado, una empresa americana llamada VIA, originaria de Denver (Colorado), diseñó unas zapatillas hechas con plástico reciclado del océano. El producto es inspeccionado y evaluado de acuerdo con el Global Recycled Standard (GRS) 4.0. Tiene un certificado emitido por Control Union Certification B.V.

HOME BIOGAS 2.0: MÁQUINA DOMÉSTICA PARA CONVERTIR TU RESTOS DE COMIDA EN BIOGÁS Y FERTILIZANTE



¿Y si, en vez de tirar tus residuos orgánicos para que estos acaben en un vertedero y emitan gas metano a la atmósfera, pudieras dejar de contribuir al calentamiento global y sacar provecho de tu basura en tu propio hogar? Es lo que ofrece HomeBiogas 2.0, una innovación que, de forma sencilla, permite convertir tus restos de comida en biogás para cocinar durante tres horas al día, así como en un fertilizante natural para tus plantas o tu huerto casero.

En paralelo, esta tecnología que se instala en aproximadamente una hora, aporta además fertilizante líquido libre de químicos y aditivos, para aprovecharlo para nutrir las plantas o cualquier cultivo casero con la garantía de que se trata de un producto totalmente natural.



28 de Marzo

La Hora del Planeta

Nació en 2007, cuando 2,2 millones de personas en Sydney, Australia apagaron sus luces en un llamado a la acción frente al cambio climático. Hoy es la más grande celebración por la naturaleza, sumando a más de 180 países en el mundo.

La Hora del Planeta será el sábado 28 de marzo de 2020 a las 8:30 p.m. Por ello, te invitamos a sumar tu voz a la de millones de personas, en un llamado urgente para tomar acción y lograr que todos, alrededor del mundo, entendamos el valor de la naturaleza y su biodiversidad.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

¿Cuales son las consecuencias de contaminar el agua?

Destrucción de ecosistemas acuáticos, debido a la extrema toxicidad de los desechos industriales.

Generación de enfermedades en la población humana, como hepatitis, cólera y disentería.

Efectos nocivos en el desarrollo de las especies en base a la debilitación de su sistema inmunológico.

¿Qué son especies nativas?

Son plantas o animales que de manera natural son originarias de un determinado lugar, área o región, por ejemplo el oso de anteojos es endémico de la provincia de Carchi.

¿Qué es la deforestación?

Es la disminución o eliminación de la vegetación natural, sus principales causas son:

- Tala indiscriminada para extracción de madera.
- Uso del suelo en actividades agrícolas y ganaderas.
- Incendios forestales naturales y provocados por el ser humano.

¿Cómo podemos aportar al cuidado y conversación del agua?

Usando el agua de manera adecuada, cierra la llave si no estás usando agua.

No verter al drenaje sanitario: Solventes, productos químicos, aceites comestibles, gasolina, diesel, pinturas.

Aplicar las R's de la cultura ambiental.

¿Qué debemos practicar para proteger el aire?

Limitar el uso del automovil y de otros aparatos como compresores, maquinas de césped, etc.

Utiliza medios de transporte alternativos como bus, bicicleta, o simplemente camina.

Disminuye el uso de la calefacción y el aire acondicionado.

¿Qué son las energías renovables?, Mencione algunas.

Son aquellas que provienen de recursos naturales que no se agotan, son alternativas limpias ya que su impacto ambiental es nulo en la emisión de gases.

Estas son algunas energías renovables: Eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar.

Tú preguntas:

Nosotros respondemos.

Correo: renama@regioncajamarca.gob.pe
Teléfono: 076 - 599 056 - Anexo 1080

REVISTA VIRTUAL

RENAMA

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES
Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

