

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

AÑO 02 - N° 10 - DICIEMBRE 2020

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

GOBIERNO REGIONAL Y JOVENES FORESTARON 50 HECTÁREAS EN INGATAMBO, TUMBADEN, SAN PABLO





GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

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







Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Les Desea

# Feliz Navidad un Prospero año 2021

# **#ElRegaloPrometido** jes cuidar al medio ambiente!



Evita los plásticos de un solo uso



No uses cotillon desechable



Separa y recicla tus residuos



Si vas a celebrar al aire libre, respeta la naturaleza ¡y deja limpio!



y en tus metas del 2021 comprometete **con hábitos** por una vida mas sustentable.

# **INDICE**



- 03 Santuario Nacional Tabaconas Namballe
- O5 Forestación de 50 hectáreas en Ingatambo, Tumbaden
- O7 GRC lanza los instrumentos de fiscalización ambiental
- 09 SIREDA Sistema de Registro de Denuncias Ambientales
- Gobierno Regional Cajamarca recibe Premio ECOIP 2020
- 11 Laboratorio Regional gana 04 premios internacionales
- 15 Fajas Marginales en la Región Cajamarca
- 16 Gestión Ambiental en la Región Cajamarca
- Novedades
- 24 Naturaleza
- 25 Presencia del Sector Ambiente en Cajamarca
- 26 Innovaciones y Tecnologías
- 27 Preguntas y Respuestas

"Dale una mano a la Naturaleza, Vale mucho y Cuesta Poco"

#### AÑO 02 - N° 10

Diciembre 2020

#### **REGIÓN CAJAMARCA - PERÚ**

Gerencia Regional de Recursos Naturales v Gestión del Medio Ambiente

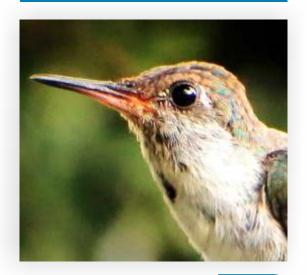
#### **Edición**

N° 10 - DICIEMBRE 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.



# SANTUARIO NACIONAL

TABACONAS NAMBALLE

# SANTUARIO NACIONAL TABACONAS – NAMBALLE



El Santuario Nacional Tabaconas Namballe (SNTN) está ubicado en los distritos de Tabaconas y Namballe en la provincia de **San Ignacio en el departamento de Cajamarca**. Su extensión es de **32124.87 hectáreas** y conserva un ecosistema único y poco frecuente en el Perú: el páramo.

Además busca proteger a dos especies seriamente amenazadas en el ámbito nacional: el oso de anteojos (Tremarctos ornatus) categorizado en peligro y el tapir de altura (Tapirus pinchaque) categorizado en peligro crítico; y las cuencas de los ríos Tabaconas, Miraflores y Blanco.

El SNTN protege el páramo más austral de los Andes, el cual se diferencia de la puna por contener pajonales y matorrales muy húmedos y cubiertos casi permanentemente por neblinas. Asimismo, el páramo también se diferencia de la puna por su fauna de origen amazónico y no andino-patagónico como el resto. El relieve del Santuario Nacional es

predominantemente montañoso. En las partes altas se observan afloramientos rocosos desnudos y laderas sumamente escarpadas, sin embargo, también existen zonas onduladas y planas. A partir de los 1,300 m.s.n.m. las pendientes van de moderadamente inclinadas a empinadas. Arriba de los 2,000 m.s.n.m. se encuentra altas pendientes fusionadas con bruscas extensiones de peñas y muros escarpados.

Además de sus características ecológicas singulares, el SNTN protege una alta diversidad biológica y una zona con una belleza paisajística excepcional. Los páramos son un ecosistema especial y complejo ubicado altitudinalmente entre el bosque montano y las nieves perpetuas con un clima de cambios bruscos diarios. Están presentes, en forma discontinua, desde Venezuela hasta el norte del Perú. En el SNTN se protege también tres especies principales de la familia de las podocarpáceas que son las únicas coníferas de Sudamérica

Fuente: www.sernanp.gob.pe

# SANTUARIO NACIONAL

#### TABACONAS NAMBALLE

#### **FLORAY FAUNA**

Entre la fauna destacada en el SNTN se encuentra el oso de anteojos, el tapir de altura, así como 59 especies de mamíferos, 186 de aves (43 de ellas endémicas. Del total destacan las tangaras), 13 de anfibios y 5 de reptiles. Se ha identificado dos especies nuevas para la ciencia: un murciélago frutero (Sturnira sp nov) y un ratón arrocero (Oryzomys sp nov).

El SNTN alberga también otras especies como el venado colorado del páramo (Mazama rufina) y el pudú o sachacabra (Pudu mephistophiles), este último es un venado enano de costumbres crepusculares que durante el día se refugia entre los matorrales.

En cuanto a la flora, se ha reportado la presencia de 286 especies de plantas, siendo el grupo más diverso el de los helechos con 27 especies.





#### **ACTIVIDADES DE INTERÉS**

Se puede visitar las lagunas altoandinas del páramo como las Arreviatadas, las cuales están rodeadas de macizos rocosos, pajonales, bosquecillos y matorrales en las laderas y quebradas. Son 4 lagunas principales y 12 más pequeñas, con un clima extremadamente húmedo. Cabe señalar que las lagunas Las Arreviatadas fueron designadas como Humedal de Importancia Internacional o Sitio Ramsar, en el año 2007.

Se puede visitar también los petroglifos de Manchara, el puente de piedra sobre el río Tabaconas, así como la ciudadela de Coyona.



#### **CLIMA**

El ecosistema de páramo está localizado en las zonas elevadas del santuario nacional, las cuales se caracterizan por sus bajas temperaturas con frecuentes neblinas y precipitaciones que por lo general se transforman en granizo. La temperatura media anual es constante, pero la diaria puede fluctuar en un rango de 20° C, alcanzando los 0° C por la noche. El promedio anual de precipitaciones es de 1,800 mm y el de humedad relativa es de 87%.



### REGIÓN CAJAMARCA FORESTARON 50 HECTÁREAS

# GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA Y JÓVENES FORESTARON 50 HECTÁREAS EN INGATAMBO EN TUMBADEN, PROVINCIA DE SAN PABLO



El Gobierno Regional de Cajamarca, a través de la Subgerencia de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas de la Gerencia de RENAMA, desarrolla la jornada de plantación forestal participativa, del 14 al 22 de diciembre de 2020, en el centro poblado de Ingatambo (Tumbadén - San Pablo), donde sembrarán 64 mil 150 plantones de pino pátula en un área de 50 hectáreas.

Las autoridades regionales convocaron a los jóvenes cajamarquinos interesados en el cuidado del ambiente a sumarse a esta campaña de forestación participando el día central -viernes 18 de diciembre-. En la siembra de cada plantón se aplicó la tecnología de geolocalización con la finalidad de que la persona que realiza ese acto, pueda seguir -en el futuro- el desarrollo y la ubicación exacta de la plantita que sembró en Ingatambo. "Trabajamos para evitar la degradación de los ecosistemas naturales debido a

incendios o talas indiscriminadas, así como la extracción de suelos orgánicos que genera la pérdida de importante biodiversidad de flora y fauna silvestres y de servicios ecosistémicos que estos ambientes naturales ofrecen", comentó el gobernador Mesías Guevara.

La autoridad regional resaltó que la forestación y reforestación es un pilar fundamental de su gestión "como una iniciativa que crea conciencia en la sociedad, contribuye a la mejora y conservación del medio natural y genera nuevas fuentes y mejores ingresos económicos para los agricultores".

La jornada forestal también contribuirá a la regulación hídrica, sensibilización y concientización a la población sobre la importancia de conservar y manejar los recursos naturales y la articulación interinstitucional.

### REGIÓN CAJAMARCA FORESTARON 50 HECTÁREAS



El Gobierno Regional Cajamarca consiguió la participación -en esta jornada- de la Dirección Regional de Agricultura, las municipalidades provinciales de Cajamarca y San Pablo, Municipalidad de Tumbadén, Bim Zepita Nº 7, Serfor Cajamarca, Instituto Nacional de Innovación Agraria, Universidad Nacional de Cajamarca, Agro Rural, Policía, Fiscalía Ambiental, Senasa, Universidad Privada del Note, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Instituto Superior Tecnológico Cajamarca, Colegio de Ingenieros, Cooperativa Agraria Atahualpa Jerusalén-Granja Porcón, Organismo Regulador de Calidad Ambiental, agricultores beneficiarios y el sector privado de la zona.

**REGULACIÓN HÍDRICA** 

La autoridad regional resaltó que la forestación y reforestación es una iniciativa que crea conciencia en la sociedad, contribuye a la mejora y conservación del medio natural y genera mejores ingresos económicos para los agricultores.

Sostuvo que la jornada forestal también contribuirá a la regulación hídrica, sensibilización y concientización a la población sobre la importancia de conservar y

Fuente: Gobierno Regional Cajamarca

manejar los recursos naturales y la articulación interinstitucional.





#### LANZAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE FISCALIZACIÓN

# GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA REALIZA LANZAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y DE LAS GUÍAS EN MATERIA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL



Con fecha 27 de octubre del 2020, mediante **Ordenanza Regional D000006-2020-GRC-CR**, publicada en el diario Oficial el Peruano el 19 de octubre del presente año y en cumplimiento del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), se aprobó los instrumentos de Fiscalización Ambiental del Gobierno Regional de Cajamarca los cuales son:

- Reglamento de Supervisión y Fiscalización en materia Ambiental del Gobierno Regional de Cajamarca.
- Reglamento para la atención a Denuncias Ambientales.
- Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador.
- Listado de Infracciones y Escala de Sanciones Aplicables por el Gobierno Regional de Cajamarca en Materia de Fiscalización Ambiental.

Estos 04 instrumentos y sus guías fueron elaborados por la Ing. Karyn Junnet García Gaitán, Especialista I Regional; las que serán aplicados por el Gobierno Regional de Cajamarca como Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA), a través de las Direcciones Regionales de: Energía y Minas (DREM), Salud (DIRESA); Producción (DIREPRO) y Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR); garantizando el cumplimiento institucional y la legislación vigente, además de servir como herramienta técnico- administrativo para un control ambiental adecuado, promoviendo la mejora de la calidad ambiental en el ámbito regional de Cajamarca.

El evento se realizó el 14 de diciembre a la 12: 00 pm, en transmisión en vivo por Facebook del Gobierno Regional de Cajamarca y mediante la plataforma web Cisco Webex contando con la participación virtual de las diferentes Direcciones Regionales.

#### LANZAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE FISCALIZACIÓN



En la ceremonia se contó con la participación de la Coordinadora de las Oficinas Desconcentradas – CODE, del Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental OEFA. la Mg. Abg. Alicia Rene Rodríguez Peralta, quien indicó el fortalecimiento de la Fiscalización Ambiental del Gobierno Regional de Cajamarca con la aprobación de dichos instrumentos y el compromiso del acompañamiento técnico de OEFA como ente rector. Seguidamente algunas palabras de saludo del Consejero Delegado representado al Pleno del Consejo Regional: el Sr. Iván Mikael Cáceres Vigo.

Posteriormente las palabras del Gerente Regional de Recurso Naturales y Medio Ambiente (RENAMA) Mg. Ing. Walter Humberto Rabanal Díaz, indicando el objetivo e importancia de los documentos aprobados, la presentación de las 04 guías de fiscalización ambiental y entrega a los Gerentes Regionales de Desarrollo Económico: Ing. Juan Carlos Mondragón Arroyo y Desarrollo Social: Dr. Econ. Lelio Antonio Sáenz Vargas, para el compromiso y cumplimiento de los mismos.

Se realizó además la Presentación del Sistema Regional de Denuncias Ambientales (SIREDA) por la ing. Karyn Junnet García Gaitán indicando el uso de la plataforma web. Finalizando el cierre del evento con las palabras de la Vice gobernadora Regional: Lic. Angélica Bazán Chavarry, instando la responsabilidad de las instituciones involucradas en la fiscalización Ambiental para su cumplimiento, mencionando además la labor de RENAMA y la Sub Gerencia y Gestión del Medio Ambiente (SGGMA) que está a cargo del Ing. Miguel ángel Cuenca Medina.

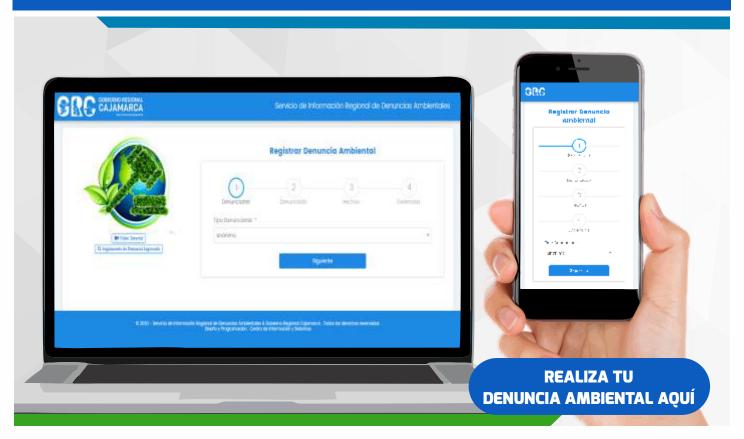




Fuente: Ing. Karyn García Gaítan - Especialista I

#### SISTEMA DE REGISTRO DE DENUNCIAS AMBIENTALES

# EL GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA PONE A TU DISPOSICIÓN LA PLATAFORMA DIGITAL DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA DENUNCIAS AMBIENTALES "SIREDA"



El Gobierno Regional de Cajamarca pone a tu disposición la plataforma digital del Servicio de Información Regional para Denuncias Ambientales "SIREDA", pues si observas algún daño contra los recursos naturales o al ambiente en actividades turísticas, establecimientos de salud, pequeña minería y minería artesanal, acuicultura a pequeña escala y pesca artesanal.

Esta publicación es una herramienta de información y consulta dirigida a todas las personas naturales o jurídicas que presenten denuncias ambientales ante el Gobierno Regional de Cajamarca GORE-CAJ (EFA), en el marco de las competencias que le han sido

transferidas y que le atribuyen la función de supervisión, a través de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM); Dirección Regional de Salud (DIRESA), Dirección Regional de la Producción (DIREPRO), Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR).

Realiza tu denuncia ambiental aquí: https://www.regioncajamarca.gob.pe/sireda/

Descarga la Guía de Denuncias Ambientales Descargar Guía

#### GOBIERNO REGIONAL RECIBE PREMIO ECOIP 2020

# GOBIERNO REGIONAL RECIBE POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO PREMIO ECOIP 2020 DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE



El Gobierno Regional de Cajamarca (GRC) logra el Premio Iniciativa Instituciones Públicas Ecoeficientes Modelo (EcoIP) otorgado por el Ministerio del Ambiente. Esto en mérito a su promoción de la conservación del ambiente y el desarrollo sustentable a través de la mejora en el desempeño ambiental y económico del Estado, optimizando así el gasto público.

En ceremonia especial el gobernador Mesías Guevara Amasifuén recibió este premio de manos del titular del sector Gabriel Quijandria. "En este caso ustedes están demostrando que sí se puede y enseñan la forma de hacerlo. Se hace necesario que nuestras entidades dirijan sus miradas hacia la sostenibilidad", expresó Quijandría.

El GRC ha implementado acciones como el Cero Papel y la firma digital para la tramitación de documentos, así como el uso de Tecnología de la Información y Comunicación para labores en salud y educación.

"El compromiso del GRC con la preservación del ambiente es una acción constante, que va más allá de simples declaraciones. Requerimos acciones concretas, alternativas de solución ante el reto de vivir en un ambiente sano, el mayor legado para nuestra hijos", enfatizó Guevara Amasifuén.



#### LABORATORIO REGIONAL GANA 4 PREMIOS EN EE.UU

# LABORATORIO REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA GANA CUATRO PREMIOS EN ESTADOS UNIDOS



El único laboratorio en el sector público del Perú venció a 984 laboratorios de trascendencia mundial.

El Laboratorio Regional del Agua, de la gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Ambiente del Gobierno Regional Cajamarca obtuvo cuatro premios internacionales otorgados en Estados Unidos por la **ERA a Water Company** que reconoció la excelencia en el desarrollo de sus análisis y calidad de resultados.

Este laboratorio cajamarquino obtuvo los máximos galardones por **lograr datos 100% aceptables en la ronda 306 y 288 de pruebas de aptitud WP ERA**. En el certamen **participaron 984 laboratorios** y el logro es una demostración de la calidad superior de este laboratorio en la evaluación mundial.

Es el primero a nivel nacional, más moderno a nivel de sector público y el único acreditado del Perú. Cumple con la certificación de 172 parámetros biológicos y químicos, así como parámetros de calidad de agua de los ministerios de Salud, del Ambiente, Vivienda y Transporte.

"Estos premios nos ponen a nivel de los mejores laboratorios del mundo. Proteger y administrar nuestros recursos naturales es tarea de todos, pero se requiere de instrumentos y el uso de la tecnología para el constante monitoreo de nuestras acciones de sostenibilidad ambiental", señaló el gobernador Mesías Guevara.

# LABORATORIO REGIONAL DEL AGUA - CAJAMARCA



# 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:

laboratorio de la gua @region cajamarca.gob.pe

laboratoriodelagua@hotmail.com

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



#### MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES

# CUIDADO Y MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES DE LA SEDE GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA



En el marco del programa de ecoeficiencia se llevó acabo el cuidado y mejoramiento de las áreas verdes de la sede del Gobierno regional de Cajamarca, contando con la participación del comité de ecoeficiencia y trabajadores de la sede, comprometidos al cuidado del medio ambiente.





Fuente: Ing. José Arturo Bringas Sánchez - Especialista en Gestión Ambiental II

# PÉRDIDA DE BOSQUE AMAZÓNICO 2019 NUEVO REPORTE

En el 2019, la pérdida de bosques húmedos amazónicos registró un 4,1% menos, en comparación a las cifras reportadas en el 2018. Te presentamos los departamentos que lograron la disminución en sus niveles de deforestación.

Estos datos oficiales se pueden visualizar en las plataformas:







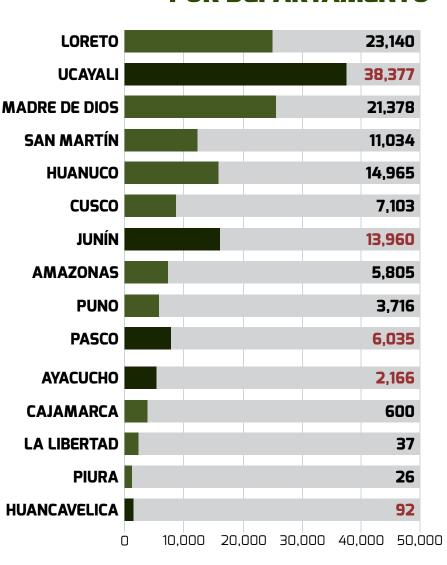
# PÉRDIDA DE BOSQUE

128,069 hectáreas al año

## **SUPERFICIE**

68,274,160 millones de hectáreas de bosque amazónico al 2019

# PÉRDIDA DE BOSQUE 2019 POR DEPARTAMENTO



Conoce las acciones del SERFOR Perú para combatir la deforestación, ingresa aquí: https://bit.ly/2JgQZn6

#### DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES EN LA REGIÓN

# DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES EN LA REGIÓN CAJAMARCA



La Autoridad Nacional del Agua – ANA, es el ente rector y la máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Entre una de las Funciones de la ANA, es: Dictar Normas y establecer procedimientos para asegurar la gestión integral y sostenible de los recursos hídricos, desarrollando entre otras, acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua y sus bienes asociados.

En este contexto, la Autoridad Administrativa del Agua Marañón (AAA Marañón), ente desconcentrado de la Autoridad Nacional del Agua, tiene entre sus funciones Aprobar la Delimitación de Fajas Marginales. Las Fajas Marginales, son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales.

En este contexto, mediante Resolución Jefatural N°332-2016-ANA, se aprueba el Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales. Teniendo en cuenta esta normativa, la AAA Marañón viene aprobando la delimitación de Fajas Marginales en su ámbito de acción.

En el ámbito de la Región Cajamarca, la AAA Marañón ha delimitado 112.33 km de Faja Marginal, en 40 fuentes naturales de agua (ríos, quebradas y lagunas) y cuatro Administraciones locales de agua – ALA. ALA Cajamarca: 22.93 km, ALA Crisnejas: 68.14 km ALA Chotano Llaucano: 2.34 km y ALA Chinchipe Chamaya: 18.92 km.

Los detalles en cada Administración Local de Agua, se muestra en los siguientes cuadros:

DESCARGAR FAJAS MARGINALES

Fuente: Ing. Percy Alberto Rodriguez López - Especialista en Recursos Hidricos

#### GESTIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN CAJAMARCA

# GESTIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN CAJAMARCA

# **CAJAMARCA**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA REALIZA JORNADA MULTISECTORIAL DE LIMPIEZA INGRESO A CAJAMARCA- ABRA EL GAVILÁN.



Se realizó la campaña de limpieza "LIMPIA Y RECICLA CAJAMARCA", para proteger la salud de Cajamarca, este trabajo fue una acción interinstitucional de la Policía Nacional de Perú, BIM Zepita N°7, Ministerio Público, Compañia de Bomberos, CONVIAL SIERRA NORTE, Juntas Vecinales, Autoridades el centro poblado Agocucho, Dirección Regional de Energía y Minas, Gobierno Regional Y Municipalidad Provincial de Cajamarca.

Este trabajo se realizó con la participación de los presidentes de las juntas vecinales, así como el apoyo de los pobladores del caserío Shingol que son los directamente afectados por dichos residuos en sus fuente de agua, ya que esta contaminación pone en riesgo la integridad sanitaria de dichos pobladores.

Frente a ello esta campaña en atención a pedido de la población mostrando con el trabajo articulado el interés al cuidado ambiental y prevención sanitaria por efectos de sustancias contaminantes que afectan a la salud y degeneran el paisaje y la naturaleza deteriorando la flora y la fauna, haciendo hincapié en difundir que hay que proteger la fuente de captación de agua de consumo humano del caserío Shingol.

Hay que felicitar el involucramiento de muchas instituciones públicas y privadas y también el alto compromiso de representantes de las juntas vecinales para fomentar una educación de responsabilidad y cuidado ambiental.

- Se sacó 142 llantas.
- Se reutilizaron las llantas para la faja de servidumbre como maceteros con plantas nativas en el mismo lugar.
- Se sacó 120 toneladas de residuos sólidos.
- Se saco 10 kilos de residuos peligrosos.
- Todo el material fue dispuesto en el relleno sanitario.



Fuente: Municipalidad Provincial Cajamarca

#### GESTIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN CAJAMARCA

# **CAJABAMBA**

# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJABAMBA: PREMIADA COMO UNA MUNICIPALIDAD ECOEFICIENTE



El alcalde provincial de Cajabamba, Víctor José Morales Soto, recibió del Ministerio del Ambiente el reconocimiento Modelo EcoIP 2020 por ser una institución pública ecoeficiente.

Este reconocimiento fue entregado únicamente a 24 instituciones públicas a nivel nacional.

"La pandemia paralizó el mundo entero, miles de personas dejaron de existir y la economía se ha visto golpeada. Pero también durante la cuarentena, el planeta tierra y los seres vivos encontraron tranquilidad. Es momento de reflexionar en ello", señaló el alcalde provincial.

El burgomaestre aseguró que la Municipalidad de Cajabamba seguirá con estas políticas en aras de proteger nuestro medio ambiente.



Fuente: Municipalidad Provincial Cajabamba

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJABAMBA REALIZA CAMPAÑA DE RECICLAJE COMO PARTE DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA



La Municipalidad Provincial de Cajabamba realiza campaña de reciclaje como parte del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, esto para dar a conocer al público participante algunos principios básicos del reciclaje que conozca el valor de los materiales recuperados la importancia y el dinamismo de los mercados para la colocación o comercialización de estos materiales. Cabe mencionar que se puede hacer llegar plástico, vidrio, papel, cartón y aluminio. Esta campaña actualmente esta ubica en el sector del Mercado Municipal.



Fuente: Municipalidad Provincial Cajabamba

## GESTIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN CAJAMARCA

# **CHOTA**

#### REAPROVECHAMIENTO DE RESIDUOS INORGÁNICOS APROVECHABLES A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN FUENTE CON RECICLADORES DE CHOTA



Con el fin de lograr el reaprovechamiento de residuos inorgánicos aprovechables, la Municipalidad Provincial de Chota viene trabajando a través del Programa de Segregación en la Fuente, con la Asociación de recicladores los Alisos, logrando recolectar cerca de 11 tn de residuos, en el mes de diciembre se instalaron las "Casitas de Reciclaje" que son puntos dónde se promueve la valorización de residuos inorgánicos.

Además se trabaja en la valorización de residuos sólidos orgánicos a través de la elaboración de compost, la población Chotana viene cambiando de actitudes, eso se refleja en su participación continua en los programas que mejoran la Gestión de los Residuos Sólidos.

A través de la Unidad de Calidad Ambiental se ha reconocido a los Promotores Ambientales que participaron en las capacitaciones y actividades como parte del programa EDUCCA - 2020 y también se han Instalado 6 murales que son espacios que educan ambientalmente, la pandemia generada por el COVID-19, no fue impedimento para seguir trabajando para el bien de nuestro medio ambiente y nuestro pueblo de Chota. **Todos juntos para lograr una #ChotaLimpia.** 



Fuente: Municipalidad Provincial de Chota

# **CELENDIN**

#### MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN REALIZA SEGREGACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS



Desde el mes de agosto del presente año en el Distrito Capital de Celendín, se inicio el cambio y lo que es educación ambiental, ¿Cuánto se sabe del juntar los residuos solidos de manera correcta? La verdad muy poco; casi siempre pensamos que todo aquello que ya no utilizamos ya no sirve, pero no vemos más allá de eso, en Celendín la población aprende a separar sus residuos sólidos juntando por separado sus residuos orgánicos, la Municipalidad Provincial de Celendín desde el área de medio ambiente hace el recojo Inter diario en seis barrios focalizados de la ciudad.

Método de trabajo. Se hace la visita casa por casa en los seis barrios focalizados socializando y sensibilizando en el tema de una recolección de residuos solidos orgánicos por separado, los vecinos participantes aceptan y\_

Fuente: Municipalidad Provincial de Celendin

#### GESTIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN CAJAMARCA

comprenden que utilidad tiene contribuir con este proyecto ambiental desde el plan EDUCCA de la MPC, luego se hace el empadronamiento y se coloca Stikers como vivienda participante dentro del plan de segregación y valorización en la fuente.

Por el día mundial de la limpieza el 19 de setiembre se realizo el concurso de segregación desde el hogar y recojo de residuos orgánicos, con la premiación a todos los participantes otorgando plantas pequeñas y a los tres primeros puestos su certificado, también el mes de setiembre se hizo la campaña inscribe tu árbol con motivo del 158 aniversario de la Provincia de Celendín, toda esta información la pueden encontrar en la página oficial de Ojacel. Organización Juvenil Ambiental Celendín.

Reciclatón. Dentro de nuestro plan ambiental esta el correcto recojo de materiales de reutilización ya que recordemos que nuestros residuos solidos antes de ser mesclados pueden tener otra utilidad, de esa manera realizamos en el presente año dos reciclatón con fines de apoyo social, una en el mes de noviembre por la campaña el sol sale para los bomberos y la segunda este mes de diciembre en coordinación con el grupo de acción social de la Parroquia de Celendín teniendo resultados positivos favorables en ambas campañas en donde la población participa activamente donando su material de reciclaje, haciendo de esta manera una actividad favorable en lo que es educacion ambientan y económica en veneficio de quienes necesitan de nosotros.

Todas estas actividades se llevaron a cabo gracias a la colaboración de las diferentes Instituciones, organizaciones sociales y medios de comunicación, con la colaboración especial de las reinas de belleza de Celendín que tienen la corona de Sra. Cajamarca 2019 y 2020 como de la Srta. Integración de la Provincia de San Pablo quienes apostamos por el cambio y un mejor medio ambiente en Celendín. Juntos podemos lograr el cambio. Municipalidad Provincial de Celendín.



Fuente: Municipalidad Provincial de Celendin

# **SAN MIGUEL**

#### LANZAMIENTO DE LA CAMPAÑA FORESTAL 2020-2021 EN PAMPA VERDE, DISTRITO DE CATILLUC

El 03 de diciembre se realizo el lanzamiento de la campaña forestal 2020-2021 en Pampa Verde, Distrito de Catilluc Provincia de San Miguel, con la **finalidad de promover la forestación y reforestación** en la Provincia.

Se realizó el lanzamiento de la campaña forestal 2020-2021 organizado por la Asociación de productores Cruce Pampa Verde, Distrito de Catilluc.

Con una minga que reunió a cientos de pobladores pobladores y autoridades distritales, provinciales y regionales se inició la siembra de 10 mil plantas de pino y se espera sembrar 60 mil plantas hasta el próximo año 2021.





Fuente: Municipalidad Provincial San Miguel

#### GESTIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN CAJAMARCA

# **CUTERVO**

#### MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO BENEFICIA CON EMPLEO TEMPORALES MEDIANTE ACTIVIDADES DE PLANTACIONES DE PINOS



La Municipalidad Provincial de Cutervo beneficia a los Pobladores de La Succha, San Lorenzo, Yanapaccha, Culla, Llipa y Santa Rosa de Tapo con empleos temporales que viene generando actividades de poda y plantaciones de pino. Autoridades destacan la participación de la mujer en estas tareas lo que les permite llevar el pan a sus hogares.

Fuente: Municipalidad Provincial de Cutervo

# **SANTA CRUZ**

#### MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANTA CRUZ, INICIO TRABAJOS PARA LA ERRADICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS Y BOTADEROS INFORMALES DENTRO DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ

La Municipalidad Provincial de Santa Cruz, liderada por el Prof. José Marino Díaz Alarcón junto al equipo técnico de la Subgerencia de Medio Ambiente y Servicios Municipales iniciaron trabajos para la erradicación de puntos críticos y botaderos informales dentro del Distrito de Santa Cruz.

Durante muchos años existía un botadero informal de residuos sólidos ubicado en la vía que conecta con la ciudad de Chiclayo (cerca de la cantera denominada "El ripio"), zona en la cual se llegaban a disponer distintos tipos de residuos sólidos: Residuos de construcción y demolición además de los generados en los domicilios y establecimientos de diferentes rubros.

Aproximadamente 150 m3 de residuos sólidos fueron removidos, los cuales iban a seguir aumentando debido a la falta de educación ambiental en algunos pobladores cruceños.

En los próximos días se comenzará con el cercado y reforestación de dicha zona, todo esto siguiendo lo estipulado en la normativa nacional vigente.

Por otro lado, en la intersección de las vías de Evitamiento y Los Maestros se ubica un óvalo que estaba siendo utilizado como área de almacenamiento temporal de residuos sólidos, convirtiéndose en un potencial punto crítico.

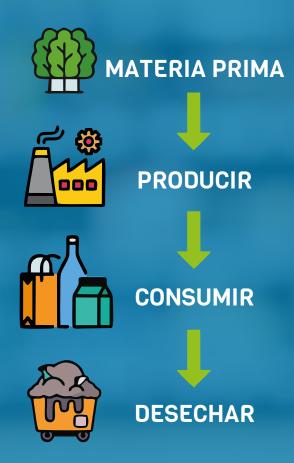
En ese sentido se procedió a recuperar ésta área y convertirla en una área verde incentivando a la gente a tomar conciencia por la protección de este tipo de lugares y a su vez enseñar que se debe respetar los horarios de recolección de residuos sólidos municipales.



Fuente: Municipalidad Provincial Santa Cruz

# Pasar de una economía lineal a una economía circular

# Economía LINEAL



# Economía CIRCULAR

RECICLAR CONSUMIR
DESECHAR

#### **NOVEDADES**

COSTA RICA FUNCIONA CON 98% DE ENERGÍA RENOVABLE

# COSTA RICA FUNCIONA CON UN 98% DE ENERGÍA RENOVABLE POR SEXTO AÑO CONSECUTIVO



El Gobierno de Costa Rica espera que el país genere más del 99% de su energía eléctrica a partir de recursos renovables en 2020. Eso significa que Costa Rica habrá funcionado con más del 98% de energía limpia durante seis años consecutivos, según datos del Centro Nacional de Control de Energía (CENCE).

En el año 2020, Costa Rica ha generado el 72% de su energía de fuentes hidroeléctricas, el 14,9% a partir de la geotermia, el 12% a partir del viento y el 0,54% a partir de la biomasa y los paneles solares.

La dependencia de Costa Rica de los combustibles fósiles para la generación de electricidad alcanzó sus niveles mínimos desde mediados del decenio de 1980. El gobierno dice que la pandemia provocó una caída del 3% en el uso de la electricidad en comparación con el año pasado.

Estas cifras no incluyen el sector del transporte dependiente de los combustibles fósiles, que es responsable del 66% del consumo de hidrocarburos y del 54% de las emisiones de dióxido de carbono en Costa Rica.

La estrategia de descarbonización de Costa Rica incluye un plan para introducir un sistema de transporte moderno en San José que promoverá el caminar y el andar en bicicleta, y contará con trenes 100% eléctricos para el año 2050.

Aún así, el gobierno de Costa Rica dice que su generación de energía limpia -que alimenta a más de 1,5 millones de hogares y 225.000 empresas- ha ahorrado al país cerca de 500 millones de dólares en los últimos 20 años en comparación con la dependencia de los combustibles fósiles.

Fuente: www.ecoinventos.com

#### **NOVEDADES**

PARQUES EÓLICOS BATEN RÉCORDS EN GENERACIÓN DE ENERGÍA

# LOS PARQUES EÓLICOS EN GRAN BRETAÑA BATEN RÉCORDS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA LIMPIA



El 40% de la electricidad de Gran Bretaña del viernes se generó en los parques eólicos gracias al tormentoso clima invernal.

El tormentoso clima invernal ayudó a los parques eólicos de Gran Bretaña a establecer un récord de generación de energía limpia, que representó más del 40% de su electricidad el viernes pasado.

Las turbinas eólicas generaron 17.3GW el viernes por la tarde, según las cifras del operador del sistema eléctrico, superando por poco el anterior récord establecido a principios de enero de este año.

Las alta velocidad del viento en todo el país ayudaron a que la participación de la energía eólica en el mix de electricidad se mantuviera por encima del 40% hasta el sábado. Las plantas de carbón y gas constituían menos de una quinta parte de la electricidad generada. El récord sigue al año más "verde" de la historia del sistema eléctrico británico gracias a un

aumento de la energía renovable y a la fuerte caída de la demanda de energía causada por el cierre de bloques de oficinas, restaurantes y escuelas durante las restricciones del coronavirus.

La energía solar alcanzó un récord de 9,6 GW en abril, lo que ayudó a impulsar la racha sin carbón más larga de la historia, de 1.629 horas consecutivas, que terminó en junio.

La generación de energía eólica alcanzó una cuota récord de casi el 60% del uso de la electricidad en agosto, ya que la demanda de energía se redujo en más de una quinta parte en comparación con el año anterior. La abundancia de electricidad limpia hizo que la proporción de carbono de la red eléctrica en marzo cayera a un mínimo mensual sin precedentes de 143g de dióxido de carbono por kilovatio hora, y se espera que las cifras anuales confirmen que 2020 fue el año más verde.

Fuente: www.ecoinventos.com

#### **NATURALEZA**

CAPACIDAD CLARIFICADORA DEL COAGULANTE NATURAL DE LA PAPA

# DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD CLARIFICADORA DEL COAGULANTE NATURAL EXTRAÍDO DE LA PAPA (Solanum tuberosum) en la purificación del agua de río Patarí (Ayacucho) para uso de consumo humano



La presente investigación pretende determinar la capacidad de clarificación del coagulante natural del Solanum Tuberosum (papa) que ayude a remover los sólidos totales y suspendidos del agua y contar con una alternativa económica de tratamiento y de mínima o nula toxicidad, que permita cumplir con los parámetros de calidad como: pH, turbiedad, color. Para obtener el almidón de la papa se utilizó la metodología de Aparicio obteniéndose un porcentaje de almidón extraído de la papa (Solanum Tuberosum) de 9.9%.y posterior a ello el agitador magnético que nos permite mezclar homogéneamente el coagulante con el agua a tratar.

El proceso de tratamiento se realizó agregando coagulante en dosis de 20, 40, 60, 80, 100 mg/L y se

coagulante natural extraído de la papa (Solanum Tuberosum) que nos permitió la clarificación del agua para consumo humano es de 80 mg/L. Se concluye que el coagulante natural de la papa (Solanum Tuberosum) tiene la capacidad de clarificación de 86.3% lo que permite remover los sólidos suspendidos y volverla apta para consumo humano; según guía de la OMS y en el estándar de calidad ambiental para agua (MINAM, 2017).

de 10 Pt/Co a 5 Pt/Co, la turbidez se redujo de 30 NTU

a 4,1 NTU, el pH aumento de 7,5 a 7,73 y la

temperatura se mantuvo en 25 °C. La dosis óptima del

Fuente: www.actualidadambiental.pe

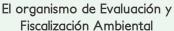
# PRESENCIA DEL SECTOR AMBIENTE EN CAJAMARCA

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 Servicio Nacional de Áreas Naturales El Servicio Nacional de Meteorología Protegidas por el Estado



e Hidrología del Perú



El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para inversiones Sostenibles





El Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña



# 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.



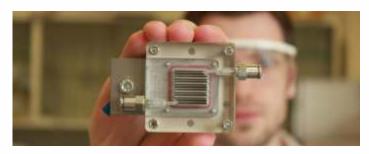
#### 02 Direcciones Zonales (Dz2 y Dz3) y 75 estaciones: 66 estaciones meteorológicas y 17 estaciones hidrológicas y 08 hidrometeorológicas.



01 oficina desconcentrada en Cajamarca.

# INNOVACIONES Y MEJORAS **TECNOLÓGICAS**

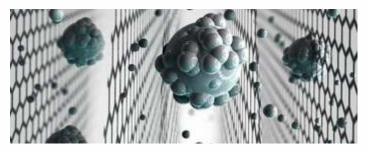
# CREAN UN DISPOSITIVO QUE LIMPIA EL AIRE CONTAMINADO Y GENERA ENERGÍA



Investigadores belgas de las universidades de Amberes y Lovaina han desarrollado un dispositivo que rompe las partículas en suspensión que generan la contaminación ambiental. Así, el aire consigue ser purificado mientras que también se produce gas hidrógeno que se puede condensar y almacenar para su uso. De esta forma, el dispositivo permite limpiar el aire y generar energía alternativa. Estos catalizadores son capaces de producir gas hidrógeno y romper la contaminación del aire. En el pasado, estas células fueron utilizadas principalmente para extraer hidrógeno del agua, y ahora hemos descubierto que esto también es posible, y aún más eficiente, con aire contaminado.

El dispositivo cuenta con dos cámaras separadas por una membrana de nanomateriales que rompe las partículas en suspensión. El invento necesita de la luz solar para su funcionamiento y su desempeño es mayor si el aire está más contaminado.

# REINO UNIDO: CONVIERTEN AGUA DE MAR EN AGUA POTABLE



Un equipo de científicos de la Universidad de Manchester, Reino Unido, ha logrado crear unas membranas de óxido de grafeno que no se agrandan en contacto con el agua y que son capaces de tamizar las sales comunes. Transformar el agua de mar en agua potable podría proporcionar este preciado bien a millones de personas en el planeta que tienen dificultades para acceder a fuentes adecuadas de agua limpia. Los poros del tamiz de grafeno diseñado por los expertos son tan pequeños que puede controlarse con precisión hasta a escala atómica, por lo que es posible tamizar las sales comunes. Estas membranas de óxido de grafeno desarrolladas en el Instituto Nacional del Grafeno ya han demostrado el potencial de filtrar pequeñas nanopartículas, moléculas orgánicas, e incluso las sales grandes. Al filtrar el agua salada, esta ya sí es segura para beber, pues hasta las sales más minúsculas quedan atrapadas en este filtro.

# EVAPOLAR 2: EL AIRE ACONDICIONADO PORTÁTIL QUE FUNCIONA CON AGUA



Una empresa rusa ha creado una nueva solución para refrescarnos en los días más calurosos, un aparato de aire acondicionado revolucionario. Se trata de Evapolar, un pequeño "cubo" de 16 cm x 16 cm, que pesa sólo 1,68 kg, y solo necesita agua para su funcionamiento. Además de refrescar, también humedece y limpia el aire, es portátil y cabe en una mochila.

Según el responsable del proyecto, Eugene Dubovoy, el Evapolar tiene el objetivo de proporcionarte comodidad, un ambiente climatizado de forma simple y funcional, sin el uso de complicados aparatos de aire acondicionado ni costosas y laboriosas instalaciones. Solo tienes que llenar el depósito de agua y seleccionar la potencia de agua adecuada. Evapolar tiene potencia suficiente para enfriar una sala cerrada hasta 17°C, con una autonomía de entre 6 a 8 horas sin necesidad de recambio de agua. Otros aspectos importantes de esta nueva tecnología son los factores ecológicos, consume solo 10 W.

#### RACE FOR WATER, EL PRIMER BARCO HIDRÓGENO-SOLAR DEL MUNDO



Los océanos se han convertido en un gran vertedero al que, cada año, se arrojan tantos desechos plásticos como el equivalente a un camión de basura por minuto. Para intentar frenar esta espiral, acaba de partir de la Bretaña francesa 'Race for Water', una expedición suiza que, durante cinco años, navegará por todo el mundo para concienciar sobre este grave desafío medioambiental y para buscar alternativas que permitan transformar estos residuos en una fuente de energía. 'Race for Water', el primer buque hidrógeno-solar, está dotado de más de medio millar de metros cuadrados de paneles solares a cuyo aporte de energía se suma la producción de hidrógeno gracias al agua, además de una cometa capaz de multiplicar por dos el ritmo de crucero. 'Race for Water' busca convertirse durante los próximos cinco años en un punto de unión de investigadores desde el que se impulsen los avances para atajar la contaminación de las aguas.

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

# ¿Que son los recursos naturales renovables y no renovables?

Los recursos naturales renovables son los recursos que pueden regenerarse mediante procesos naturales, de manera que aunque sean utilizados pueden seguir existiendo siempre que no sobrepase su capacidad de regeneración.

Los recursos naturales no renovables son aquéllos que una vez consumidos no pueden regenerarse de forma natural en una escala de tiempo.

# ¿A que se denomina área natural protegida?

Son porciones del territorio nacional, terrestres o acuáticas, representativas de los diferentes ecosistemas en donde el ambiente original no ha sido modificado en su esencia por la actividad del hombre y que están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo.

#### ¿Qué es la gestión ambiental?

es una serie de actividades, estrategias y politicas, dirigidas a manejar de manera integral el ambiente de un territorio determinado y así contribuir con el desarrollo sostenible del mismo.

# ¿Qué es la zonificación del área protegida?

Es la identificación de categorias para macrozonas, subzonas y microzonas para la conservación, protección, restauración y uso sustentable de la tierra.

#### ¿Qué es un material bíodegradable?

es el producto o sustancia que puede descomponerse en elementos químicos naturales por la acción de agentes biológicos, como el sol, el agua, las plantas o los animales.

# ¿Qué significa los indicadores de impacto del área protegida?

Es lo que se va a monitorear o evaluar para verificar el manejo adecuado del área protegida (flora, fauna, agua, carbono)

# ¿Cuántos árboles se salvan si reciclamos 1 tonelada de papel?

Al reciclar una tonelada de papel se salvan 17 árboles.

Tú preguntas:

Nosotros respondem<u>os.</u>

Correo: ecerquinc@regioncajamarca.gob.pe

**Teléfono:** 076 - 599 056 - Anexo 1080



