

EcoAgua

Perú – España. Octubre de 2025. Año I . N.º3. Primera Revista Ecológica para Iberoamérica



“La energía nuclear es una oportunidad para el desarrollo y la resiliencia climática”.

Dr. Rolando Páucar Jáuregui, presidente del Instituto Peruano de Energía Nuclear – IPEN

En esta edición:

- Editorial: un puente verde entre España y Latinoamérica
- Perú: ¿el nuevo gobierno considerará en agenda el tema medioambiental?
- Brasil: exportación y empleos verdes
- Jean Goodall: la madre de los chimpancés ha muerto
- Las pérdidas invisibles del agua en el Perú
- Chile: celebran 50 años del PHI Unesco
- COP30: transformar el modelo económico y social vigente
- Perú: los apus femeninos
- España: la moda no es sostenible. Y nunca lo ha sido.
- La realidad del “agua apta para consumo humano”



Ignacio Andrés Andrés
Director
EcoAgua
ESPAÑA



ESPAÑA Y AMÉRICA LATINA; UNIDOS POR EL AGUA Y LA CULTURA MEDIOAMBIENTAL.

De la innovación tecnológica a la colaboración solidaria para transformar la gestión hídrica como puente verde en ambos continentes.

Estimados lectores y lectoras:

España ha aprendido esta lección a base de experiencia. Su geografía, marcada por climas áridos y sequías recurrentes, la obligó a innovar antes que muchos otros países. Así nacieron políticas y tecnologías que hoy son ejemplo: la desalinización del Mediterráneo, la reutilización de aguas residuales en el Levante, o la digitalización del ciclo del agua que ya impulsa el PERTE (Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica), impulsores a marcha rápida de los cambios sostenibles en España. No hablamos solo de tuberías y sensores: hablamos de un modelo que combina ciencia, gestión y conciencia ecológica.

Al otro lado del Atlántico, América Latina concentra la mayor reserva de agua dulce del planeta, pero la abundancia no siempre se traduce en acceso justo ni en sostenibilidad. Grandes ciudades como Ciudad de México, Lima o Santiago conocen bien la fragilidad del recurso, y comunidades rurales de países andinos o centroamericanos aún esperan infraestructuras que les garanticen lo básico.

Aquí aparece la oportunidad: España y América Latina pueden caminar juntas. La experiencia española no pretende dar lecciones, sino tender la mano. Compartir conocimiento, tecnologías y modelos de gestión que, adaptados a cada realidad, fortalezcan la seguridad hídrica de millones de personas. A la vez, América Latina puede aportar a España y al mundo una visión profundamente ligada a la naturaleza, donde el agua se entiende no solo como recurso, sino también como bien común.

El agua no tiene fronteras. Y quizás, en un momento en que los desafíos globales parecen dividirnos, el agua pueda ser precisamente lo que nos una: un puente azul y verde, tejido de innovación, cooperación y respeto mutuo, entre España y América Latina.

Cuidar el agua es cuidar la vida. Y ese es, al final, el compromiso más universal que podemos compartir con todos ustedes. Gracias por la gran aceptación de las dos primeras ediciones de eco agua.

Con aprecio,

Ignacio Andrés Andrés
Director



NUEVO PRESIDENTE ENFRENTA INESTABILIDAD POLÍTICA EN PERÚ

- El nuevo presidente del Perú, José Jerí Oré enfrenta duros retos sociales que anteriores mandatarios no han podido resolver, como la incertidumbre política (donde ocho presidentes se han sucedido en la última década), el crecimiento de la tasa de criminalidad, el desempleo, la informalidad, la contaminación ambiental, entre otros.
- El flamante mandatario ha prometido un gobierno de transición y reconciliación nacional, cuyo propósito es implementar medidas efectivas para alcanzar los principales objetivos del país. Entre sus prioridades destacó la lucha contra la criminalidad y la inseguridad ciudadana, así como la recuperación de la confianza ciudadana en las instituciones públicas
- A su favor y en una situación sui generis en América Latina, asume un país estable económica y financieramente, pero que no puede cerrar importantes brechas sociales que afectan a dos tercios de la población nacional, lo que ha derivado en violentas protestas dirigidas por la Generación Z y otras fuerzas sociales, que piden el cierre del Congreso de la República y adelanto de elecciones generales, luego de la destitución de Dina Boluarte.
- El tema del medioambiente es una incógnita en el nuevo gobierno y se esperan luces en la próxima presentación del nuevo gabinete ministerial en el Congreso de la República para pedir el voto de confianza.
- EcoAgua con gran audiencia en el sector público y privado, reitera su propuesta de creación del Ministerio del Agua y la transición medioambiental hacia un modelo de desarrollo humano justo, democrático y amigable a la naturaleza.



Luis Luján Cárdenas
Director Ejecutivo
Quantum Planeta
PERÚ



¿ESTARÁ EN LA AGENDA GUBERNAMENTAL EL TEMA DEL MEDIOAMBIENTE Y EL AGUA?

Esta es la gran pregunta que se hacen los peruanos ante la asunción del nuevo presidente de Perú, José Jerí Oré, joven e incógnito político que asume una gran prueba de fuego: gobernar un país en incertidumbre política y con serios problemas sociales y ambientales, más no así económicos (aparentemente), sector donde la informalidad y economías ilegales inciden fuertemente en la generación de riqueza, pero deforman la sociedad peruana y destruyen el medioambiente.

El flamante y joven mandatario de 38 años tiene en sus manos la oportunidad de marcar un antes y después, luego de ocho presidentes en los últimos diez años, dada la fragilidad y vulnerabilidad de la democracia en el país.

No puede caer en la excusa —como la mayoría de los políticos pregonan— de que en diez meses hasta la conclusión de su mandato el 28 de julio del 2026, ya no puede hacer gran cosa sino tan solo cumplir con un gobierno de transición. ¡Nada más falso!

Dado el escenario social actual de crisis de gobernanza, Perú necesita implementar —consensuadamente con los múltiples actores públicos y privados— urgentes, rápidas y efectivas políticas públicas. Están pendientes de solución la criminalidad, la informalidad, la pobreza, la generación de empleo, agua y saneamiento, contaminación de las fuentes naturales de agua, pérdida de biodiversidad y, sobre todo, sentar bases para la protección y cuidado del medioambiente. No es todo, pero si lo necesario en este corto período presidencial.

Es hora de cambios. El nuevo gobierno debe considerar en su agenda política una gobernanza plural y políticas severas, drásticas y efectivas que hagan posible una sociedad más justa, solidaria y con futuro, con actores políticos transparentes y con voluntad de servicio. No por nada son las protestas públicas de los jóvenes.

Diez meses pueden ser el inicio para abrir camino hacia nuevas metas sociales y económicas, promoviendo el compromiso de un acuerdo y agenda nacional de gobierno en los partidos políticos que participarán en los próximos comicios generales.

Este acuerdo debe propugnar la alianza con el sector privado y las organizaciones sociales de base para la estabilidad política, la seguridad ciudadana, la reducción progresiva de la pobreza, el combate firme contra la informalidad y la corrupción, la generación de empleo, el mejoramiento del nivel de vida de la población y el cuidado y respeto de la naturaleza. (<https://quantumplaneta.com/>)



ENERGÍA ATÓMICA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La energía atómica es una alternativa importante para la reducción de brechas sociales, el acceso a servicios básicos y la mitigación del cambio climático; es un elemento para oportunidades de desarrollo, todo ello en la línea de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030 de Naciones Unidas. Así resumió la utilidad de esta fuente energética el Dr. Rolando Páucar Jáuregui, presidente del Instituto Peruano de Energía Nuclear – IPEN del Perú, quien tuvo la gentileza de aceptar una entrevista a EcoAgua.

EcoAgua: ¿La energía atómica es ecológica?

Claro que sí, al estar sus aplicaciones alineadas a la lucha contra las consecuencias del cambio climático, vemos cómo su desarrollo beneficia a la sostenibilidad de la relación entre los seres que habitan nuestro planeta y su entorno.

Los avances y el trabajo de la tecnología nuclear a nivel mundial no son aplicados de forma individual o aleatoria, sino que responden a consignas e iniciativas concretas desde la segunda mitad del siglo XX.

En los últimos años, estas han sido enfocadas en la mitigación y adaptación al cambio climático, así como a la eliminación de la pobreza y desigualdades para el acceso a servicios básicos y oportunidades de desarrollo. Todo ello, en la línea de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030 de Naciones Unidas, en donde está adscrito el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), del cual el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) es miembro. Todas las prácticas de la energía nuclear están dirigidas al cumplimiento de los 17 ODS, con enfoque en el crecimiento y bienestar del ser humano y la sostenibilidad de su entorno y dinámicas.

E.: ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas en su relación con la vida social y ambiental?

Las principales ventajas de la aplicación de la energía nuclear se concentran en la generación de electricidad, producción de recursos para la salud (principalmente en tratamientos oncológicos) e industria alimentaria. Sus características de alta densidad energética, eficiencia de larga duración y emisión mínima de gases de efecto invernadero (GEI) la presentan como una alternativa de mayor eficacia frente a otras fuentes de energía en el proceso de transición energética.

Del mismo modo, las capacidades de los reactores nucleares, principalmente de investigación, para la producción de radiofármacos, así como también la tecnología de radiación, son recursos esenciales para el tratamiento oncológico durante todas sus fases.

Por último, diferentes técnicas de irradiación de alimentos y tratamiento de plagas contribuyen a la extensión del tiempo de vida de productos alimenticios, así como a la facilidad de gestión de la industria correspondiente. En contraste, como desventaja, cabría mencionar a la desinformación global acerca de los usos de tecnología nuclear, así como a la falta de recursos debido a diferentes coyunturas políticas. No solo el Perú, sino el mundo debe trabajar en ese aspecto.



E.: ¿Desde cuándo Perú utiliza energía atómica y para qué?

Más allá que la fundación del IPEN se haya originado en 1975, el Perú viene trabajando en energía atómica o nuclear y en el uso de fuentes de radiación ionizante desde la década de 1950, cuando entre 1953 y 1954 se consideró en el Código de Minería el tratamiento de sustancias radioactivas, para luego formar Junta de Control de Sustancias Radioactivas. Un año después se crearía la Junta de Control de Energía Atómica (JCEA), a partir de la cual se empezaría a trabajar en biología y medicina nuclear enfocada en la producción de radioisótopos. Ya para 1975, la fundación del IPEN le daría un mayor peso institucional al abordaje de la energía nuclear en el país. En ese sentido, el Perú viene trabajando en este rubro hace más de setenta años.

E.: ¿Qué se ha logrado hasta hoy?

La principal labor del IPEN es la seguridad sanitaria. Producimos distintos tipos de radioisótopos para los diferentes tratamientos de enfermedades oncológicas. En el último año hemos retomado la producción del alambre de iridio-192 para la braquiterapia, especialmente usado en intervenciones de pequeños tumores con necesidad de altas dosis de radiación. Por otra parte, luego de casi diez años de ausencia, se relanzó la producción del samario-153 con el nombre comercial de Dolosam, principalmente para el tratamiento paliativo a pacientes que sufren de metástasis ósea, que presenta dolores de alto grado. De esa forma, en sus cincuenta años de existencia el IPEN ha logrado cubrir la atención de al menos 40 mil pacientes, con el objetivo de llegar a 45 mil en este año 2026.

E.: ¿Qué perspectivas hay en el sector?

Las perspectivas del sector nuclear en el Perú son cada vez más sólidas y apuntan a su inclusión en la matriz energética nacional como una alternativa limpia y segura. Esto se ha visto reforzado con la aprobación del informe y la hoja de ruta de la estrategia nucleoelectrica al 2040 por el Ministerio de Energía y Minas. En el plano nacional, se trabaja en el fortalecimiento del marco normativo, con iniciativas legislativas que buscan garantizar condiciones claras y seguras para su implementación.

E.: ¿Se necesita mucha agua para mantener un reactor nuclear?

No, un reactor nuclear no requiere grandes cantidades de agua en su operación, pues utiliza un circuito primario cerrado de refrigeración. Este sistema permite mantener un uso eficiente del recurso hídrico, lo que evita su desperdicio y reduce el impacto en el ambiente. La percepción de que se necesita agua en exceso proviene de confusiones con otras tecnologías de generación energética, como la termoeléctrica convencional.

Adicionalmente, los reactores modernos, como los reactores modulares pequeños (SMR), están diseñados para optimizar recursos y asegurar su funcionamiento seguro con el menor consumo de agua posible.

E.: La contaminación que producen los desechos atómicos es incomparable y demora miles de años en desaparecer...

Es incorrecta. Los residuos nucleares son gestionados bajo protocolos internacionales que garantizan su aislamiento y minimizan cualquier riesgo para la salud y el ambiente. En los últimos años, se está desarrollando su reciclaje y reutilización, con lo que se evita su almacenamiento.

E.: ¿Es cierto que no genera dióxido de carbono, aunque la extracción del uranio tiene un impacto bastante negativo en las minas, su entorno y los trabajadores?

Sí, es cierto que la energía nuclear no produce dióxido de carbono durante su operación. Genera únicamente vapor de agua. Por ello es considerada la fuente más limpia durante su aplicación y de las más eficientes para enfrentar el cambio climático. Sin embargo, como toda actividad industrial, la minería de uranio implica desafíos ambientales y sociales que deben abordarse con marcos regulatorios estrictos y el cumplimiento de estándares internacionales de seguridad.

En el centro nuclear de Huaranga se aplican estrictos estándares de seguridad basados en el concepto de defensa en profundidad. Esto significa contar con múltiples barreras de protección que garantizan el funcionamiento seguro del reactor en cualquier circunstancia. Se han implementado anillos de seguridad física para resguardar las instalaciones, reforzando la protección del personal y la comunidad.

E.: ¿La energía nuclear se contrapone con la resiliencia ante el cambio climático?

Al contrario, desde el ámbito eléctrico, la energía nuclear fortalece la resiliencia frente al cambio climático al garantizar una fuente estable y continua de electricidad. Esto beneficia al desarrollo y estabilidad de proyectos de energías renovables, que dependen de factores climáticos variables. Asegura un suministro constante que complementa y potencia su desarrollo. Esto permitiría reducir la vulnerabilidad del sistema eléctrico nacional, principalmente en zonas aisladas, y asegurar la transición hacia una matriz más limpia. En este sentido, la energía nuclear no solo es compatible con la resiliencia, sino que es clave para consolidar un futuro energético sostenible.



La central nuclear de Huaranga, en Lima, no es una central para generar energía eléctrica, sino un centro de investigación y producción de radioisótopos y radiofármacos para la medicina (especialmente para el tratamiento del cáncer), la minería y otras industrias. Su reactor, el RP-10, es el más potente de Latinoamérica en su tipo.



MOVIMIENTO B PROPONDRÁ EN COP30 DE BRASIL TRANSFORMAR EL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL VIGENTE

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático – COP 30 2025 que se realizará del 10 al 21 de noviembre próximo está creciendo en expectativa y acaba de reunirse el Movimiento B en la propia ciudad de Belem, acordando interesantes propuestas acordadas por más de 700 líderes empresariales y ecologistas de 19 países.

Belem, la ciudad brasileña donde se efectuará la COP30 a fines de este año, fue centro de una reunión previa de 750 líderes empresariales, comunitarios, gubernamentales y académicos de 19 países, quienes acordaron los siguientes compromisos:

- Compromiso ético y global: garantizar que la COP30 refleje la urgencia científica y el imperativo ético de proteger la Amazonía y el planeta.
- Transición justa: promover un modelo socioeconómico inclusivo, que alinee ganancias financieras con responsabilidad social y ambiental e impulse una economía regenerativa.
- Acción colectiva: movilizar empresas, sociedad civil y gobiernos hacia acciones de cooperación concretas y medibles que armonicen desarrollo, bienestar social y límites planetarios.
- Valorización de los pueblos originarios y comunidades tradicionales: reconocer y fortalecer su protagonismo, integrando conocimientos ancestrales y científicos a la toma de decisiones.

Según información oficial, el Movimiento B trabaja para crear un sistema económico que ponga en el centro de sus decisiones el bienestar de las personas y el planeta, en un equilibrio con la naturaleza.

Presente en 102 países, dicha agrupación internacional cuenta con más de 10.000 Empresas B Certificadas y 1017.000 trabajadores a nivel global. Estas movilizan más de U\$S 350.000 millones en ingresos anuales. En América Latina y Caribe, son más de 1300, que facturan un monto anual de U\$S 40.000 millones.

En este sentido, los líderes de Sistema B reforzaron la urgencia de transformar el modelo económico y social vigente. Subrayaron que empresas, inversores y gobiernos tienen la responsabilidad de alinear el lucro con la regeneración y la innovación con la justicia social.

El rol de las comunidades originarias

En la carta, también sostuvieron que los conocimientos de los pueblos y comunidades tradicionales, así como su forma de hacer negocios, son inspiración para las Empresas B.



Jorge Mongil Manso
 Doctor Ingeniero de
 Montes
 Universidad Católica
 'Santa Teresa de Jesús'
 de Ávila
 ESPAÑA



LA INFILTRACIÓN, UN PROCESO HIDROLÓGICO MEJORADO POR LOS BOSQUES

La infiltración, como componente fundamental del ciclo hidrológico, desempeña un papel muy importante en los ecosistemas, las avenidas fluviales y la erosión del suelo. Por ello, este proceso ha sido objeto de estudio en diferentes suelos, con distinta cubierta vegetal y bajo diversas condiciones climáticas. No obstante, aún es necesario comprender mejor cómo las tasas de infiltración dependen de la degradación del suelo, la cubierta vegetal, la gestión y restauración forestal, dado que la infiltración está directamente relacionada con la función hidrológica del suelo y los servicios ecosistémicos hidrológicos.

Por todo ello, se llevó a cabo un estudio en el centro de España, cuyo objetivo fue analizar de qué manera la forestación y la construcción de diques de retención de sedimentos han contribuido a mejorar las tasas de infiltración del suelo en comparación con terrenos degradados. Con este fin se realizaron sesenta pruebas de infiltración mediante el infiltrómetro de anillo simple Infiltrest en cuatro parcelas de muestreo, abarcando cinco tipos de uso del suelo: (i) bosque nativo de encina (*Quercus ilex*), (ii) pinar de repoblación de 60 años, (iii) matorral, (iv) cuñas de sedimentos de diques, y (v) cárcavas y laderas degradadas (Figura 1).

Los resultados (Figura 2) muestran tasas de infiltración mucho más elevadas en el suelo de los pinares de repoblación ($1198,00 \text{ mm}\cdot\text{h}^{-1}$) y en las cuñas de sedimento de los diques de retención de sedimentos ($1088,00 \text{ mm}\cdot\text{h}^{-1}$), que en las laderas degradadas ($365,00 \text{ mm}\cdot\text{h}^{-1}$) y en las zonas de matorral ($420,80 \text{ mm}\cdot\text{h}^{-1}$). Asimismo, las tasas de infiltración de los encinares nativos resultaron ser altas pero por debajo de los pinares y las cuñas ($770,40 \text{ mm}\cdot\text{h}^{-1}$). También encontramos que la materia orgánica, la profundidad del humus y la hojarasca, así como la altura y cobertura de la vegetación, contribuyen a mejorar las tasas de infiltración. Por el contrario, la pendiente, la presencia de elementos gruesos, la pedregosidad, el contenido de arcilla, la densidad aparente y la conductividad eléctrica inhiben estas tasas.

Estos resultados confirman que la restauración forestal desempeña un papel crucial como servicio ecosistémico, al regular las condiciones hidrológicas de las cuencas degradadas, potenciar la infiltración del suelo y controlar la escorrentía superficial y la erosión. Esta información puede ser de utilidad en la formulación de políticas relativas a la gestión territorial, en la prevención de inundaciones catastróficas, en los proyectos de restauración forestal de terrenos degradados y en la lucha contra la erosión.



Figura 1. Zonas de diferentes tipos de vegetación: a. y b. Pinar; c. Encinar; d. Matorral; e. Cuña de sedimentos, y f. Laderas y cárcavas.

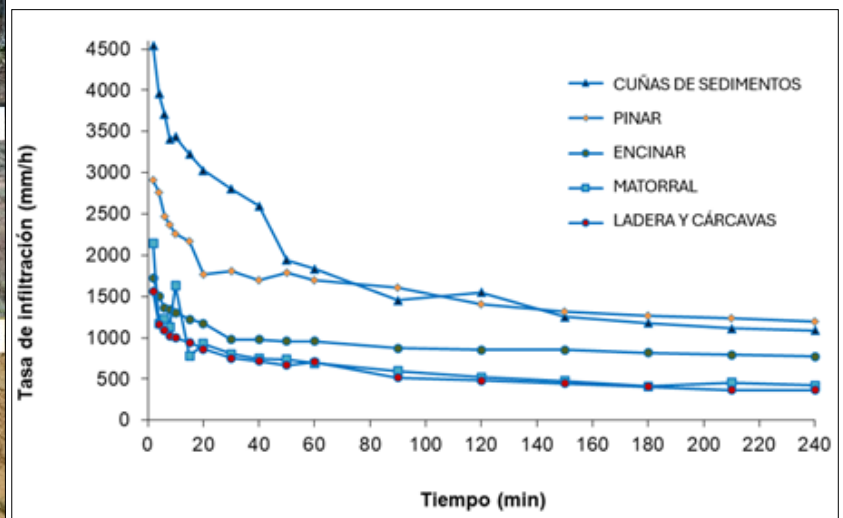


Figura 2. Curvas de infiltración para los diferentes usos del suelo



CHILE CELEBRA 50 AÑOS DEL PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERGUBERNAMENTAL (PHI)

“El Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI) es una verdadera historia de cooperación científica y humana en América Latina y el Caribe. Cincuenta años después de su creación, el PHI-LAC sigue siendo un espacio único donde los países trabajan juntos, más allá de fronteras políticas, para comprender, cuidar y gestionar mejor el agua, nuestro bien máspreciado”, destacó Ernesto Fernández Polcuch, director de la Oficina Regional UNESCO Montevideo. “El legado del PHI-Latinoamérica y el Caribe no está solo en los proyectos o los informes, sino en las personas y comunidades que hoy gestionan sus recursos hídricos con más conocimiento, participación y equidad”.

Fue en la reunión celebrada en Santiago de Chile, del 6 al 10 de octubre de 2025 en la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a propósito de los cincuenta años de creación del PHI. El cónclave reunió a expertos públicos y privados y representantes de la Conferencia de Direcciones y Autoridades Iberoamericanas del Agua (CODIA), el Programa Hidrológico Intergubernamental de la UNESCO para América Latina y el Caribe, y el Gobierno de Chile a través de la Dirección de Fronteras y Límites (DIFROL) del Ministerio de Relaciones Exteriores.

“Que este cincuentenario sea un punto de partida para fortalecer aún más la cooperación entre nuestros países, movilizar recursos y consolidar alianzas estratégicas que nos permitan avanzar juntos hacia un futuro sostenible”, dijo Esther Kuisch, directora de la UNESCO en Santiago.

“Debemos asegurar que cada persona en nuestra región tenga garantizado el acceso al agua, en armonía con los ecosistemas que la sustentan”, sostuvo en la Semana Regional del Agua de América Latina y el Caribe, que abordó además los desafíos actuales y futuros del agua.

El Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI), es el programa de cooperación científica internacional de la UNESCO en materia de investigación hídrica, gestión de recursos hídricos, educación hídrica y creación de capacidad. Desde 1975, el PHI impulsa la cooperación científica y técnica entre países para promover la gestión sostenible del agua, integrando saberes tradicionales, fortaleciendo capacidades locales y conectando a la gran Familia del Agua en toda la región. El Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI) de la UNESCO es el principal instrumento para abordar los desafíos hídricos actuales, recurriendo a una amplia red de expertos y centros especializados.

BRASIL DEMUESTRA QUE EL CRECIMIENTO IMPULSADO POR LAS EXPORTACIONES PUEDE IMPULSAR EMPLEOS MÁS VERDES Y FORMALES



Carlos Góes, Economista espacial, Universidad de California en San Diego, Otavio Canozzi Conceição, doctor en Economía por la Facultad de Economía de São Paulo, Gabriel Lara Ibarra, doctor en Economía por la Universidad de Maryland y Gladys López-Acevedo, doctora en Economía por la Universidad de Virginia, todos consultores del Banco Mundial analizan las exportaciones del gigante Brasil y sus consecuencias ambientales.

Los auges exportadores pueden impulsar el crecimiento del empleo formal y generar empleos más verdes. En Brasil, entre 2000 y 2020, los municipios más expuestos a las exportaciones mostraron un mayor crecimiento del empleo. Un aumento del 1% en las exportaciones se tradujo en un aumento del 0,4% en el empleo formal tres años después. Si bien los empleos con riesgo ambiental tienden a crecer más rápidamente a corto plazo, la expansión del empleo sostenible es más persistente en el tiempo. La experiencia brasileña demuestra que el crecimiento impulsado por las exportaciones puede ser compatible con el empleo más verde y la formalización, siempre que se implementen políticas de apoyo.

Brasil ha experimentado un drástico aumento de sus exportaciones en las últimas dos décadas, triplicándose desde 1997 y alcanzando un máximo de 400 000 millones de dólares en 2010. Este auge exportador, impulsado por la agricultura, el petróleo y la manufactura, ha sido ampliamente reconocido como el impulsor del crecimiento económico y la creación de empleo. Sin embargo, existe una preocupación persistente, tanto en Brasil como a nivel internacional, de que este crecimiento impulsado por las exportaciones se haya producido a expensas del medio ambiente. La percepción predominante es que la expansión de los sectores exportadores, en particular los vinculados a los recursos naturales, ha provocado una mayor degradación ambiental y un aumento de los empleos con riesgo ambiental.

Para comprender mejor la relación entre el crecimiento de las exportaciones, el empleo y los resultados ambientales, un artículo reciente arroja luz al investigar el impacto ambiental del auge exportador desde una perspectiva del mercado laboral. Combina datos administrativos, censales y aduaneros con una taxonomía muy detallada de las actividades económicas, adaptada al contexto brasileño, para documentar cómo cambiaron las características ambientales de la fuerza laboral a lo largo del tiempo y el espacio durante el período 2000-2020.

El estudio, que abarca tanto los mercados laborales formales como los informales, revela que las actividades ambientalmente riesgosas representan una gran proporción del empleo total en Brasil. En 2000, la proporción mediana de trabajadores en estas actividades era del 65% y disminuyó al 50% en 2010. El primer panel de la figura a continuación muestra la distribución espacial de la proporción de actividades ambientalmente riesgosas en el empleo total, mientras que el segundo panel presenta la misma proporción para las actividades ambientalmente sostenibles. Como se puede observar, existe una relativa estabilidad de las actividades ambientalmente sostenibles en la fuerza laboral: la distribución entre municipios no ha cambiado significativamente a lo largo del tiempo, con un aumento promedio de 1 punto porcentual entre 2000 (19%) y 2010 (20%).

Nuestro estudio muestra además que las regiones con mayor exposición a las exportaciones han experimentado un crecimiento más rápido del empleo formal en comparación con otras regiones. La figura a continuación muestra un ajuste prolongado del mercado laboral tras un shock positivo de demanda externa en Brasil. La elasticidad del empleo formal a las exportaciones fue de 0,25 en el momento del impacto, alcanzó un máximo cercano a 0,4 y se mantuvo por encima de 0,3 seis años después del shock. Este efecto es duradero: diez años después del aumento de las exportaciones, las regiones aún experimentan un aumento relativo del empleo formal y una disminución relativa del empleo informal, lo que sugiere que los auges exportadores también pueden inducir la formalización a largo plazo.

El análisis también muestra que los beneficios del crecimiento de las exportaciones se distribuyen equitativamente entre los trabajadores, siendo las elasticidades del empleo formal mayores para las mujeres que para los hombres. Además, los trabajadores altamente cualificados disfrutaron de mejoras salariales y de empleo más significativas y sostenidas que los trabajadores poco cualificados.



En cuanto a las consecuencias ambientales de las exportaciones, el estudio concluye que la relación entre estas y el medio ambiente presenta matices. En cuanto al impacto, los sectores ambientalmente riesgosos inicialmente responden con mayor intensidad a las perturbaciones de las exportaciones. Sin embargo, a mediano plazo, los sectores ambientalmente sostenibles muestran un crecimiento constante, y la tendencia se invierte. A largo plazo, el empleo ambientalmente sostenible en las regiones más expuestas a las exportaciones sigue creciendo, mientras que el empleo ambientalmente riesgoso no se ve afectado. Este resultado desmiente la percepción de que el crecimiento de las exportaciones impulsa principalmente a las industrias ambientalmente perjudiciales.

Los hallazgos también revelan oportunidades y desafíos. El crecimiento de las exportaciones ha impulsado claramente la creación de empleo formal en Brasil durante el período 2000-2020, especialmente en sectores como la agricultura, el petróleo y la minería. Además, se observa un mayor empleo en sectores ambientalmente riesgosos y sostenibles, pero los beneficios a largo plazo del crecimiento sostenido del empleo tienden a estar en los sectores sostenibles.

¿Cómo puede Brasil garantizar que el crecimiento de las exportaciones se ajuste consistentemente a los principios de sostenibilidad ambiental? El documento sugiere que políticas específicas, como la inversión en energías renovables, agricultura sostenible y manufactura ecológica, pueden ser de ayuda. Al apoyar la formalización laboral y fomentar industrias más sostenibles, Brasil puede garantizar que los beneficios del crecimiento de las exportaciones sean ampliamente compartidos y ambientalmente responsables.

El estudio contribuye al debate global sobre comercio y medio ambiente al aportar evidencia empírica de que la apertura comercial no necesariamente conlleva degradación ambiental. Por el contrario, con las políticas adecuadas, el crecimiento de las exportaciones puede contribuir al logro de objetivos tanto económicos como ambientales. Estos hallazgos son de gran interés para los responsables políticos que buscan diseñar políticas comerciales e industriales que apoyen tanto los objetivos económicos como los ambientales. La experiencia brasileña demuestra que el crecimiento impulsado por las exportaciones puede ser compatible con un empleo más verde y la formalización. (En: <https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk>)

LOS APUS FEMENINOS*



Sabino Arroyo Aguilar
Antropólogo y Catedrático
Universidad Nacional Mayor
de San Marcos
PERÚ



En el mundo de los dioses, el cosmos andino está generalmente atiborrado de los Apus masculinos justificados por sus mitos de origen, anunciado en el sueño de algún personaje o autoridad o porque el médium de la comunidad señaló por su contacto directo con los Apus, quien escogió o anunció ser su protector en su vasto dominio.

Igualmente, los intermediarios (pongo, camayoq, alto mesayoq, yatiri o los waringueños) casi siempre son varones y como casos aislados encontramos a las mujeres vinculadas al curanderismo o a la medicina andina.

Mientras los oferentes o los sacerdotes de los Apus, la tradición andina fija a los hombres por ser considerados los depositarios de la sabiduría e historia del pueblo y también por su fortaleza para resistir a las más duras pruebas a que son sometidos tanto en su aprendizaje como en el ejercicio de su función durante la vida y también afirman, que ninguna mujer podría resistir al encanto (fuerza telúrica) de los Apus que tiene su «qaqchu»: fuerza o energía equivalente al aliento del mundo o es la energía vital de los dioses, que se manifiesta con los terremotos o los cataclismos cíclicos; por eso, la cualidad recurrente de los dioses supremos es de ser enérgicos, caprichosos y decisivos en ordenar y conducir el mundo conocido y desconocido.

En el caso de los Apus femeninos, casi siempre están justificados por los mitos de origen o por la historia cultural étnica, como para legitimar su derecho de pertenencia. Entre estos procesos tenemos al mito del Apu Waskarán (Soriano, 1972), de sexo femenino, que tuvo 32 hijos y, por razones de infidelidad del marido con la «bruja Sutoc», le mutila el miembro viril (con apoyo de «Cauyu», sobrino de la bruja) del Rahu Canchón y luego huye hacia el norte cargada de su último hijo y, por descansar se convirtió en el hermoso nevado bicéfalo de Waskarán en las alturas de Yungay, igualmente todos los hijos se convirtieron en esa iluminaria belleza de los nevados en los respectivos lugares donde el cansancio les cogió; y convirtiéndose todos en los grandes Rahus protectores del callejón de Huaylas. Mientras en el callejón de Conchucos estarían poblados de Jirkas, considerados como las divinidades de menor rango (sin nevado).

El «Encanto de la Viuda» de la cordillera oriental de Huancabamba de Piura, según el mito de origen, también es resultado de la conversión dramática de dos jóvenes enamorados: la Urpa de Sondor y Simón de Sondorillo, cuyos padres fueron curakas orgullosos y enemigos imperdonables que ocuparon los actuales sitios arqueológicos de Waripampa y Uchupata de la parte baja de Huancabamba. El desenlace de este amor prohibido es la transformación de la hermosa curandera Urpa en el cerro La Viuda y del apuesto joven Simón en el Cerro Sakir, ambas montañas ubicadas frente a frente son identificadas como las residencias de los «encantos» o de los Apus protectores de ambos pueblos y en especial de los afamados curanderos o «brujos maleros» en oposición a los prestigiosos waringueños de Huancabamba alta (Arroyo, 2004).

También el Apu del «Cerro La Picota» de Ayacucho es fémina y escogió de su intermediaria a la curandera Salomina, mientras sus hijos Gerardo y Alejandro fueron elegidos por el Apu Akuchimay, divinidad principal de la ciudad de Ayacucho.

* Arroyo Aguilar, S. (2014). Las amazonas del Apu Sara-Sara: «Qasiri warmi Ilaqta» (pueblo de mujeres sin marido)1. Investigaciones Sociales, 18(33), 33-51) En: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/view/10978>



Rodolfo McCartney
Arquitecto de marcas
CEO noquieroagencia
ESPAÑA



LA MODA NO ES SOSTENIBLE. Y NUNCA LO HA SIDO

Aunque nos lo repitan una y otra vez, la sostenibilidad en la moda se ha convertido en un eslogan vacío.

El algodón necesita hasta 20.000 litros de agua por kilo, lo mismo que bebe una persona en 27 años. El poliéster nace del petróleo y ya es casi el 60% de las fibras textiles del mundo y contamina ríos con microplásticos, cada lavado libera microplásticos que terminan en los océanos y los tintes convierten el agua en veneno en países como Bangladesh o India. En Bangladesh, los ríos cambian de color según la moda de la temporada. Azul, rojo, negro. No es magia: son los tintes que llevas puestos. Todo esto ocurre antes incluso de que una prenda llegue a tu armario.

Lo que perdimos. Hace 50 años España tenía fábricas textiles, cooperativas y talleres. Lo mismo en Italia, Francia, Portugal o México. Hoy apenas quedan pequeños talleres. La industria se deslocalizó a Asia.

Nos venden colecciones “eco” y camisetas de algodón orgánico que cruzan medio planeta. Nos dicen que el consumo responsable es comprar “sostenible”. Pero, ¿puede llamarse sostenible una industria que paga 95 dólares al mes a las costureras que cosen nuestra ropa? Aquí las prendas se venden a 100 euros. ¿Eso es sostenible?

El problema no es solo cómo producimos. Es cómo consumimos. Un blazer bien hecho puede tener mil vidas: con vaqueros, con un vestido de noche, con pantalón lino en verano. Lo mismo con un pantalón o una falda.

La verdad es incómoda: la moda sostenible no existe en un sistema basado en la sobreproducción y el greenwashing. No con este sistema global basado en producir más cada año. La palabra sostenibilidad está vacía. La industria la usa como eslogan.

Lo que sí existe es otra forma de mirar: apostar por prendas que duren años, recuperar materias primas naturales y oficios que respetan los tiempos y sobre todo, educar el consumo: aprender a usar lo que ya tenemos, dejar de acumular, valorar la versatilidad frente a la novedad.

La sostenibilidad es educación. Aprender a usar lo que ya tenemos. Dejar de confundir novedad con necesidad. Dejar de acumular ropa que muere olvidada tras dos usos. Menos, mejor, con más imaginación y respeto. Ahí empieza la coherencia.

Porque la sostenibilidad real no empieza en la tienda. Empieza en la tierra, en el agua, en las fibras, en las manos que trabajan. Y también en cómo decidimos vestir cada día. La moda nunca será sostenible mientras la sostenibilidad sea solo una etiqueta verde.

LOS RÍOS TIENEN DERECHO A EXISTIR

Juzgado de Loreto, Perú, reconoció al río Marañón como sujeto de derechos, en histórica sentencia que reconoce su derecho a un ecosistema saludable, libre, protegido de toda contaminación.

Ahora el gobierno debe dictar una ley que proteja a todos los ríos por igual, lo que permitirá una vida plena y saludable a la población, a los animales y las plantas. Las empresas estarán obligadas a una actividad responsable.



<https://quantumplaneta.com/>

¿POR QUÉ EL MUNDO LLORA LA MUERTE DE JANE GOODALL?

¡La madre de los chimpancés ha muerto el 1 de octubre! Noticia conmovedora. La zoóloga inglesa Jane Goodall falleció a los 91 años, en California, Estados Unidos.

¿Por qué el mundo la llora? Porque revolucionó la ciencia de la etiología y la primatología al estudiar durante casi toda su vida a los chimpancés en su hábitat natural, viviendo con ellos, comprendiendo que es ineludible la defensa, protección y restauración de la naturaleza en bien de todos los seres vivos del planeta.

Porque Jean Goodall revolucionó la forma de investigar y sus logros científicos fueron centro de grandes especiales en National Geographic, incluso fue homenajeada por la serie de los Simpson. En su juventud en Tanzania (África) descubrió que la investigación naturalista era imprescindible y la mejor forma de estudiar a los primates en su estado salvaje, conviviendo con ellos durante largos períodos, otorgándoles nombres y no números como era la tradición científica.

Comprobó que los chimpancés poseían personalidades propias, capaces de crear y usar herramientas como los seres humanos, lo que revolucionó los paradigmas en el siglo pasado. No solo los humanos tenían esa exclusiva capacidad. Estudió sus vidas en sociedad, cómo se comportaban y comunicaban y cómo formaban su cultura.

Desde la sociología, la antropología y la psicología social, conoció sus habilidades sociales para alimentarse empleando la caza y estableciendo que eran omnívoros y que se alimentaban cazando crías de cerdo salvajes y colobos rojos.

Halló en los simios emociones como la empatía, los gustos, el altruismo, la competitividad, la agresividad e incluso casos de conflictos con otras manadas por el dominio de territorios, llegando hasta al asesinato. Formaban familias con relaciones duraderas hasta por 40 años y si encontraban un primate huérfano lo adoptaban.

Sus investigaciones con otros animales le llevaron a la conclusión que había que preservar las fuentes naturales de agua, los bosques, el hábitat natural de los animales y la biodiversidad, buscando el equilibrio de las necesidades de la gente y de la naturaleza.

Goodall se convirtió en una superestrella naturalista y ecologista. Fundó un instituto que lleva su nombre y se convirtió en la voz de los animales y el desarrollo sostenible.

Su trabajo inspiró a las nuevas generaciones de científicos y conservacionistas. La muerte le sorprendió cuando promovía conferencias por el mundo como mensajera de la paz por las Naciones Unidas. Su objetivo era crear conciencia especialmente en los jóvenes sobre el respeto a los animales, las amenazas del cambio climático, la contaminación, la pérdida de la biodiversidad y el daño de la humanidad al planeta.

Jane Goodall fue distinguida con más de 100 premios internacionales y es considerada una de las mujeres científicas de mayor impacto en el siglo XX y una de las activistas más importantes del siglo XXI. ¡Gracias Jean por darnos y enseñarnos tanto!



<https://womantimes.com/Sumy Sadurni>





**Dr. Manuel Sánchez
Moreno**
Coordinador académico
Universidad
Internacional de La
Rioja (UNIR)
ESPAÑA



EL ECOFEMINISMO COMO APOORTE SIGNIFICATIVO EN PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE

Es uno de los principales aportes del feminismo en relación a la lucha contra la pobreza y a la sostenibilidad ambiental. Un movimiento que está ampliamente avalado por Naciones Unidas, la Comisión Europea y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

El feminismo es un movimiento social, político y cultural que busca la igualdad de derechos y oportunidades entre mujeres y varones. No se trata de la superioridad de las mujeres sobre los varones, sino de corregir las desigualdades históricas y estructurales que han afectado a las mujeres en distintos ámbitos: legal, laboral, educativo, social, político, etc.

De este modo, trabajar con un enfoque feminista implica trabajar por el avance de toda la humanidad, sin detrimento de los varones, como señala la Agencia de la ONU para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer, también conocida como ONU Mujeres.

En este sentido hablamos de feminización de la pobreza, término acuñado por Diane Pearce que se refiere a la creciente proporción de mujeres y niñas que viven en la pobreza a nivel mundial, y a que su pobreza es más profunda y va en aumento, particularmente cuando hay una crisis nacional o internacional.

Uno de los principales aportes del feminismo en relación a la lucha contra la pobreza y a la sostenibilidad ambiental, es la ecofeminismo, ampliamente avalado por múltiples programas de Naciones Unidas, la Comisión Europea y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Trabajar con un enfoque ecofeminista implica señalar la conexión profunda que hay entre la opresión de las mujeres y la explotación de la naturaleza. Término acuñado por Françoise d'Eaubonne, que señala paralelismos entre el dominio heterocispatriarcal* sobre las mujeres y otras identidades afectivo-sexuales y el dominio humano (particularmente masculino) sobre el medio ambiente. Este trabajo ha sido ampliamente desarrollado por referentes de la altura de Vandana Shiva, Alicia Puleo, Carolyn Merchant, Yayo Herrero o Adriana Guzmán Arroyo.

(*) El término se refiere a un sistema de dominación que se basa en tres pilares: la heterosexualidad obligatoria (hetero), la cisgénero (cis) y el patriarcado.



“Sin agua, no somos nada”

LA URGENTE NECESIDAD DE UNA LEY DE AGUAS EN GUATEMALA



Millones de guatemaltecos enfrentan una lucha diaria por el agua y carecen de acceso a un servicio de saneamiento digno. Los pueblos indígenas, que han sufrido exclusión y han sido desatendidos durante generaciones en Guatemala, se ven afectados de manera desproporcionada.

Las condiciones reflejan patrones amplios de discriminación estructural, pobreza y desigualdad en Guatemala, que tiene una de las tasas de pobreza más altas de América Latina y una desigualdad extrema de ingresos: el 56 por ciento del país vivía en la pobreza en 2023, incluido más del 75 por ciento de los indígenas y alrededor del 44 por ciento de los no indígenas, según datos del gobierno.

Human Rights Watch entrevistó a 108 personas de comunidades predominantemente indígenas en los departamentos de Santa Rosa, Jalapa y Totonicapán; a 6 profesionales de la salud; y a decenas de expertos, miembros de la sociedad civil y funcionarios gubernamentales. También analizó datos sobre agua, saneamiento y pobreza de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) de 2023, realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala.

Si bien esa nación cuenta con más agua dulce per cápita que la mayoría de los países del mundo, el 40 % de los guatemaltecos no tiene acceso a agua corriente en sus hogares, lo que obliga a muchos a depender de pozos, ríos, lagos o agua de lluvia para sus necesidades diarias. Esto representa graves riesgos para la salud, ya que el gobierno estima que más del 90 % de las aguas superficiales en Guatemala están contaminadas.

La deficiente infraestructura de saneamiento del país contribuye a esta contaminación. Solo el 42 % de los

hogares informa tener un inodoro conectado a la red de drenaje. El gobierno estima que la gran mayoría de las aguas residuales se vierten directamente al medio ambiente sin tratamiento alguno.

Las consecuencias para la salud del acceso inadecuado al agua y al saneamiento en Guatemala son graves. En 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que la tasa de mortalidad en Guatemala por servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene alcanzó 15.3 muertes por cada 100,000 personas; la desnutrición crónica infantil afecta a casi uno de cada dos niños menores de cinco años en Guatemala, también tiene la tasa de mortalidad de menores de cinco años más alta de Centroamérica, donde la diarrea, representa casi el 8% de estas muertes.

El Congreso guatemalteco y el gobierno de Arévalo pueden abordar estos antiguos desafíos en materia de derechos humanos, y es el momento oportuno. El gobierno ya se ha comprometido a presentar una ley de aguas al Congreso y a facilitar un diálogo nacional para orientar el proceso de elaboración de la ley. La legislación resultante debería abordar directamente las demandas de quienes sufren las consecuencias de la crisis hídrica del país, en particular las comunidades indígenas. (Resumen de: <https://www.hrw.org/report/2025/07/02/without-water-we-are-nothing/the-urgent-need-for-a-water-law-in-guatemala>)



**Diego Hernando Bossa
González**
Ingeniero Mecánico
Kaizen Group Ingeniería
COLOMBIA



LAS PÉRDIDAS INVISIBLES DEL AGUA EN EL PERÚ: INFRAESTRUCTURA ENVEJECIDA Y RIESGO PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA

En el Perú, cerca de la mitad del agua potable que se produce no llega al usuario final. Según informe de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS y el grupo regional de trabajo de Benchmarking de la Asociación de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas ADERASA (Colombia), las pérdidas totales —por fugas, errores de medición o conexiones no autorizadas— oscilan entre 40% y 45% del volumen tratado, muy por encima del promedio regional. En ciudades como Lima, Piura o Trujillo, las redes envejecidas y las uniones deterioradas explican buena parte de este desperdicio silencioso.

Estas “pérdidas invisibles” son una amenaza directa a la seguridad hídrica nacional. En un país donde 10% de la población aún carece de acceso al agua potable y 23% no tiene alcantarillado, cada litro perdido representa una oportunidad desperdiciada de mejorar la salud, la productividad y la calidad de vida de miles de familias.

La presión sobre el recurso hídrico se intensifica con la variabilidad climática y los periodos prolongados de sequía que afectan varias regiones del país. Mientras la demanda de agua crece y la disponibilidad del recurso se ve disminuida, la necesidad de aprovechar cada metro cúbico disponible es una prioridad nacional. En este contexto, reducir fugas en las redes no es solo una mejora técnica y económica, es una acción estratégica para garantizar la sostenibilidad del recurso.

El problema tiene raíces estructurales. Muchas redes de conducción y distribución fueron instaladas hace más de tres décadas, en promedio las redes principales de todo el país superan los 35 años de uso, cuando la urbanización era menor y los estándares técnicos distintos. El uso de materiales como asbesto-cemento, Hierro fundido y PVC rígido, ha derivado en fugas, corrosión, uniones frágiles y baja presión, que terminan en pérdidas sustanciales. Solo en Lima, equivalen aproximadamente a 667,000 m³ de agua tratada al día, con base en una producción de agua tratada para la zona metropolitana de 69,000,000 m³ mensuales.

La solución exige ir más allá del simple reemplazo de tuberías. Es necesario evaluar los materiales desde el costo del ciclo de vida (LCC), considerando instalación, mantenimiento y durabilidad a largo plazo. En este sentido, las tuberías de hierro dúctil y acero destacan por su larga vida útil, alta resistencia estructural, facilidad de instalación y mantenimiento. Su tolerancia a presiones altas, asentamientos diferenciales y mayor resistencia a intervenciones no autorizadas representan una gran ventaja frente a otros materiales. Sin embargo, aunque las tuberías metálicas presentan beneficios frente al control en las pérdidas de agua, no es una solución integral, dado que las problemáticas técnicas y sociales también tienen un impacto significativo que necesita ser atendido.

Lejos de encarecer el servicio, invertir en materiales durables reduce las pérdidas y los costos operativos. Experiencias como las de Chile, donde las fugas no superan el 30%, demuestran que la combinación de gestión eficiente y materiales de larga vida útil genera ahorros sostenidos y servicios más confiables.

El Perú necesita renovar miles de kilómetros de redes. Si lo hace sin criterios técnicos sólidos, continuará perdiendo agua y recursos públicos. Por ello, la inversión en infraestructura subterránea robusta y duradera es tan estratégica como la construcción de represas o plantas de tratamiento.

Optimizar la reducción de pérdidas, así sea en un mínimo porcentaje, representa miles de m³ de agua tratada disponible diariamente. Todo lo que esté al alcance de las autoridades gubernamentales y operadores de acueducto, debe ser explorado.



LIMA: CUARTO SIMPOSIO INTERNACIONAL DE AGUAS TRANSFRONTERIZAS

El Cuarto Simposio Internacional de Aguas Transfronterizas, organizado por la Autoridad Nacional del Agua de Perú y organizaciones internacionales se desarrolló del 30 de septiembre al 02 de octubre en Lima.

Más de cien autoridades, expertos, académicos y líderes corporativos de 15 países de América Latina y el Caribe intercambiaron experiencias, conocimiento y articularon acciones para gestionar el cambio climático y la creciente demanda de agua para uso poblacional y de actividades productivas.

Sergio Campos, coordinador del Programa de Seguridad Hídrica en la Amazonía del BID sostuvo “No podemos hablar de seguridad hídrica sin hablar de aguas trasfronterizas”.



ASTRAVIA

Automatización INTELIGENTE

Transforma tus
procesos con IA

ASESORIA GRATUITA



NO TE QUEDES ATRÁS
- **Contáctanos**



Carrasco.j@pucp.pe



+ 51 987784801



@tribu.geek



**Ing. Aníbal Requena
Zuasnábar**
Presidente de Directorio
EPS Aguas de Lima
Norte S.A.
PERÚ



LA REALIDAD DEL “AGUA APTA PARA CONSUMO HUMANO”

El estudio de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - DIGESA que fiscaliza los factores de riesgo para la salud pública, incluyendo la calidad del agua urbana, tomó muestras en las 25 regiones del país y en 27 distritos de Lima metropolitana, las mismas que fueron recolectadas en más de cinco mil establecimientos de salud.

El resultado de los análisis que alcanza a los hogares conectados a la red pública de distribución de agua alerta que en la mayoría de las muestras el agua no contiene suficiente cloro residual y arrastra patógenos.

La investigación concluye que el líquido elemento que discurre por las tuberías en casi todo el país no es apta para consumo humano y, por lo tanto, no es potable. El agua no contiene cloro residual clave para la desinfección; por lo que en consecuencia el consumidor en los domicilios bebe agua con bacterias, parásitos y excremento humano, atentando contra su salud y la de su familia.

Según el “Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano”, Decreto Supremo N.º 031-2010-Salud, el cloro residual libre en el agua potable debe mantenerse en un rango de entre 0.3 y 2.0 mg/Litro en cualquier punto de la red de distribución.

Esta norma recomienda mantener una concentración de cloro residual libre de al menos 0.5 miligramos por litro de agua para una desinfección efectiva; este es el cloro que queda en el agua después de la desinfección que aún no ha reaccionado con otros contaminantes.

El programa Alianza Mundial para la Seguridad Hídrica y el Saneamiento (GWSP), una iniciativa del Banco Mundial que trabaja para mejorar el acceso al agua y al saneamiento en países en desarrollo, revela que solo el 25% del agua monitoreada en Perú cumple con parámetros internacionales; mientras que el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, registra que solo el 32.2% de la población del área urbana cuenta con agua gestionada de manera segura.

En resumen, el “agua apta para el consumo humano” no está cumpliendo con los estándares mínimos para su potabilización, atentando contra la salud pública nacional. El gobierno debería mejorar ostensible y urgentemente su política de servicio de agua a la población porque es un derecho que nos asiste como ciudadanos.



Berioska Quispe Estrada
Directora
Dirección General de
Cambio Climático y
Desertificación del
Ministerio del Ambiente
PERÚ



MINAM PERÚ: BALANCE DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El pasado 30 de setiembre culminó mi labor a cargo de la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación en el Ministerio del Ambiente. Ha sido un año y cinco meses muy gratificante y solo fue posible con el compromiso y esfuerzo de todo mi equipo de colaboradores que siempre se enfocó en resultados tangibles colocando a la persona en el centro de nuestras prioridades sin distinción alguna. Comparto con ustedes alguno de los hitos más relevantes.

1. Políticas y normatividad aprobadas:

- Marco normativo clave: aprobación del Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional: Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050 (PN ENCC 2050) que muestra la visión para alcanzar la carbononeutralidad y reducción en 30% de los daños y pérdidas por impactos climáticos con una hoja de ruta clara y el diseño inicial de un facility para su financiamiento.
- Compromiso NDC operativo: se oficializó el listado de las 150 medidas de adaptación y mitigación que conforman las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), reafirmando el compromiso de Perú con el Acuerdo de París.
- Transparencia en mitigación con la aprobación del Decreto Supremo para el funcionamiento del Registro Nacional de Medidas de Mitigación (RENAMI). ¡Un hito fundamental! Esta herramienta es esencial para el monitoreo público y transparente de la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI), brindando confianza a los mercados de carbono.
- Marco normativo estable: se aprobaron once (11) instrumentos normativos, incluyendo el marco habilitante para el funcionamiento de REDD+ (Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación de los bosques) y los mercados de carbono. Esto garantiza una estabilidad y predictibilidad jurídica robusta.

2. Inversión y gobernanza Inclusiva con resultados:

- Movilización de Fondos: se aprobaron los planes para ejecutar USD 10 millones del financiamiento de la Declaración Conjunta de Intención (DCI), donde el 23% del presupuesto se ha destinado a los Pueblos Indígenas u Originarios (PIOs) ¡Un modelo de gobernanza inclusiva!
- Adicionalmente, se desarrolló una cartera de USD 20 millones en Adaptación, USD 6 millones en Mitigación y USD 7 millones en cuestiones transversales.

3. Resiliencia del Territorio

- Se aprobó el Programa Integrado de Sistemas Alimentarios con el Proyecto Ganadería Regenerativa con una inversión de USD 13.5 millones para alcanzar paisajes resilientes al cambio climático y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.
- Se aprobó el Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía al 2030, un marco estratégico fundamental para la gestión de suelos y sequía.

Agradezco profundamente a mi equipo y a todos los cooperantes, socios, amigos, mesas de actores y colegas, quienes con sus invaluable consejos y apoyo no habría sido posibles lograr estos hitos.



Reserva Nacional de Paracas: 50 Años conservando la naturaleza

La Reserva Nacional de Paracas (RNPAR) en el departamento de Ica, Perú, cumplió 50 años de creación, siendo la primera área natural protegida marino-costera del Perú. Está considerada en la lista de humedales de importancia internacional de la Convención RAMSAR, lo que refuerza su relevancia global para la conservación.

Fue establecida para conservar la biodiversidad marina y costera de los ecosistemas del sur de Perú; asegurar el uso responsable de los recursos hidrobiológicos y proteger el patrimonio arqueológico y cultural de la zona.

La geología de Paracas es el resultado de un largo proceso que incluye la interacción de placas tectónicas, la deposición de sedimentos marinos a través de millones de años, y la posterior erosión y modificación por el viento y el mar, dejando al descubierto un fascinante registro de la historia de la Tierra.



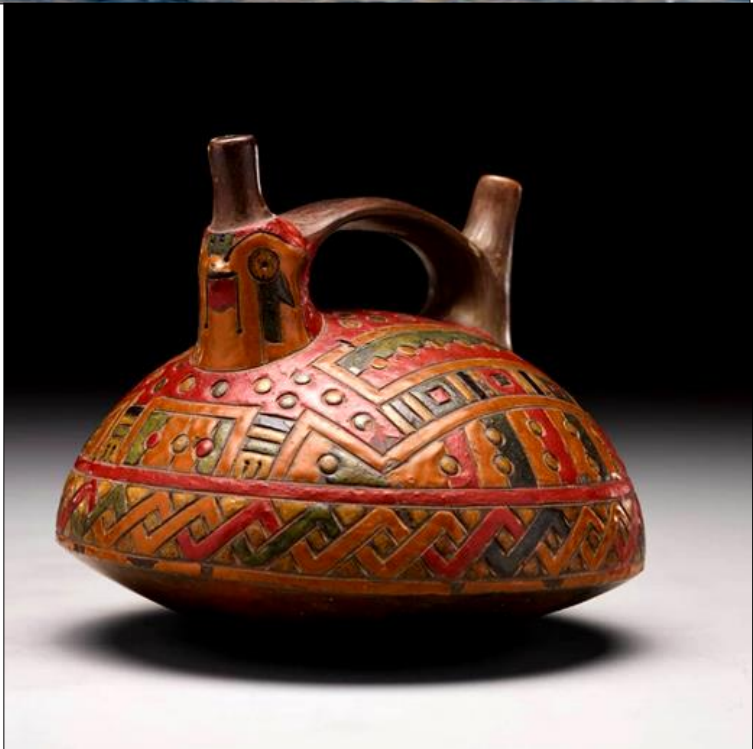


El territorio de la península fue habitado por la antigua civilización Paracas, que se desarrolló entre el 700 a.C. y el 200 d.C. Es reconocida en el mundo por sus mantos multicolores, su cerámica polícroma, la trepanación de cráneos, sus momias y el enigmático y gigantesco Candilabro que se aprecia desde alta mar. Todo este paisaje sui generis conjuntamente con las islas Ballestas la ha convertido en uno de los principales atractivos turísticos con más de un millón de visitantes anuales.

El 5 de setiembre de 1975 el gobierno peruano expidió el Decreto Supremo N.º 1281-75-AG, con el objetivo de proteger una de las zonas más bellas y ecodiversas en la provincia de Pisco, departamento de Ica. Allí habitan más de 1,500 especies (incluso varias en peligro de extinción) de fauna y flora en un área de 335,000 hectáreas, en la costa central del océano Pacífico. Esta es administrada por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP.

Ceremonia por aniversario

Durante la ceremonia central, el jefe del SERNANP, José Carlos Nieto Navarrete expresó: "Paracas es una oportunidad para el desarrollo, no un obstáculo, y se construye con la gente y para la gente. Aquí, más de 2,000 pescadores, maricultores, extractores de algas y emprendedores del turismo viven los beneficios directos de la conservación. La reserva asegura no solo biodiversidad, sino también seguridad alimentaria y prosperidad para las futuras generaciones".



EcoAgua

¿Por qué apoyar a EcoAgua?

Porque transmitimos conocimiento para ser mejor ciudadanos con conciencia social y ecológica.

Porque intercambiamos ideas con hermanos iberoamericanos sobre la realidad de nuestro continente.

Porque somos una ventana para expresarnos libremente por un mundo mejor.

Porque aportamos soluciones para una nueva sociedad solidaria y amigable al planeta.

Porque amamos a los animales, las plantas, la naturaleza y la Tierra.

Porque promovemos y practicamos la solidaridad con los más necesitados.

Porque somos buenos ciudadanos.



PUBLICIDAD Y DONACIONES: 051-985588983 (Perú) y
+34-601111283 (España) <https://quantumplaneta.com/>



AVISTAMIENTO DE AVES EN EL PAÍS CON MAYOR VARIEDAD DE ESPECIES EN EL MUNDO

EL 11 de octubre se realizó el October Big Day 2025, jornada mundial de avistamiento y registro de aves. En Perú tuvo gran aceptación dado que es el país del aviturismo por excelencia por su envidiable variedad de especies, especialmente en los departamentos de Cusco, San Martín, Junín, Huánuco, Pasco, Amazonas, según la plataforma eBird.

El país andino posee 1,879 especies de aves registradas (118 de estas especies endémicas, es decir que solo se encuentran en el ámbito nacional), tal lo conforman estudios del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP (del Ministerio del Ambiente), la academia, investigadores y el sector privado.

Esto lo posiciona como el país con la mayor diversidad de aves del mundo gracias a su gran variedad de ecosistemas, incluyendo áreas naturales protegidas.

El October Big Day 2025 es una iniciativa del Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell de Estados Unidos, cuyo objetivo es registrar durante 24 horas todas las especies de aves posibles de cada país. En la edición 2023 del October Big Day, Perú se coronó como el destino privilegiado para la observación de aves en el mundo, al obtener el primer lugar, mientras que en 2024 y 2022 ocupó el segundo puesto detrás de Colombia.

Este evento se realiza el segundo sábado de octubre de cada año y reúne a expertos y aficionados de la observación de aves en el mundo, con el objetivo de generar conciencia sobre la diversidad de aves que existe en el planeta e identificar sitios prioritarios de observación. Participaron durante ese día ciudadanos y ciudadanas sin distinción de edad, tomando fotos en el barrio, parque o en zonas rurales y urbanas, enviándolas a eBird para su clasificación y archivo mundial.



LA FOTO DEL MES



Fotografía de una mujer anciana andina con su vestimenta típica, al pie de su vivienda de adobe y calamina, un montículo de leña y su “mascota” en el departamento de Huancavelica, una de las regiones más pobres del Perú. (EcoAgua)