



CIIFEN

**Centro Internacional para la Investigación del
Fenómeno de El Niño**

Boletín informativo

Diciembre de 2025



Estimados lectores,

A lo largo de estos años, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) ha consolidado una visión de trabajo articulado con diversos actores, convencido de que la cooperación internacional, interinstitucional y comunitaria es fundamental para alcanzar resultados sostenibles y de impacto. La construcción de soluciones conjuntas y el intercambio de experiencias fortalecen la capacidad colectiva para enfrentar los riesgos climáticos y avanzar hacia sociedades más preparadas y resilientes.

En este boletín informativo compartimos los avances y aprendizajes obtenidos en proyectos de gran relevancia como Sequías - Andes del programa Arauclima, ENANDES+, las iniciativas desarrolladas junto al Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el proyecto PROGRESS. Cada uno de ellos representa un esfuerzo colaborativo que integra conocimiento científico, innovación tecnológica y acción comunitaria en la gestión del riesgo climático para el desarrollo sostenible.

El trabajo con aliados estratégicos nos permite ampliar horizontes, sumar capacidades y llegar a más territorios que requieren información y herramientas para adaptarse mejor a los impactos de la sequía, las lluvias extremas y otros eventos hidrometeorológicos.

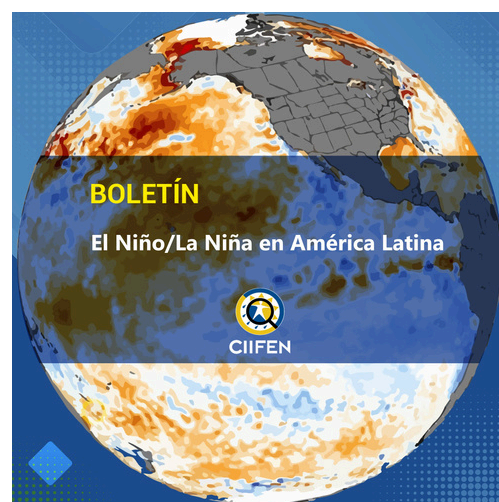
Invitamos a cada lector a recorrer las páginas de este boletín informativo, agradecemos su interés en las actividades del CIIFEN y reiteramos nuestra disposición para seguir construyendo, junto a instituciones, organismos y comunidades, un futuro más seguro y resiliente frente a los retos que plantea el cambio climático.

BOLETINES DEL CIIFEN

Compartimos información clave sobre comportamiento del clima en el oeste de Sudamérica, herramientas fundamentales para la anticipación climática, la toma de decisiones informadas y el fortalecimiento de la gestión del riesgo en cada territorio.

BOLETÍN EL NIÑO/ LA NIÑA EN AMÉRICA LATINA

Para el periodo enero-marzo de 2026 se prevé un debilitamiento de las condiciones frías en el Pacífico Ecuatorial. El pronóstico del fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) indica una probabilidad del 55 % de que continúen condiciones frías, con una transición hacia condiciones neutrales en los meses siguientes. En cuanto a la temperatura del aire, se esperan valores cercanos a lo normal en el noroeste de Sudamérica y hasta 1 °C por encima de lo normal en el este y sur del continente, especialmente en el este de Brasil, gran parte de Argentina y el sur de Chile. Respecto a las lluvias, se pronostican precipitaciones superiores a lo normal en zonas de Centroamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia y el noroeste de Brasil, mientras que en la costa de Ecuador y Perú, el noreste de Brasil y partes de Argentina y Uruguay se esperan lluvias por debajo de lo habitual.



[Accede a más información aquí](#)

BOLETÍN DE PRONÓSTICO ESTACIONAL PARA EL OESTE DE SUDAMÉRICA

Durante el período diciembre 2025 – febrero 2026, el análisis conjunto de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela indica un escenario de contrastes en la región. Se prevén mayores probabilidades de lluvias por encima de lo normal en el norte de Sudamérica, especialmente en Venezuela, la costa de Colombia, la sierra de Ecuador y la sierra y selva norte de Perú. En contraste, se esperan lluvias cercanas a los valores habituales en el sur de Ecuador, la costa norte y la cordillera sur de Perú, así como en gran parte de Bolivia. Por su parte, algunas zonas podrían registrar déficits de precipitación, principalmente en las costas de Venezuela, Ecuador y Perú, además del centro de Chile.



[Accede a más información aquí](#)

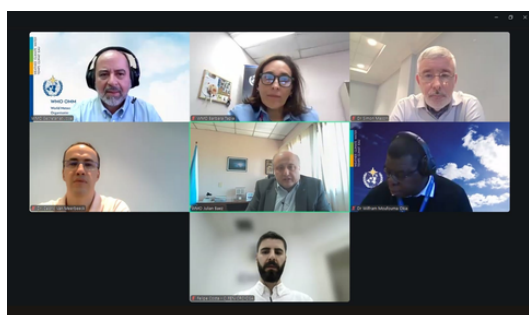
CIIFEN participó en la XX Reunión de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos (CIMHET) en San Andrés, Colombia

En esta edición del espacio de diálogo entre los directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) Iberoamericanos se revisaron las actualizaciones de



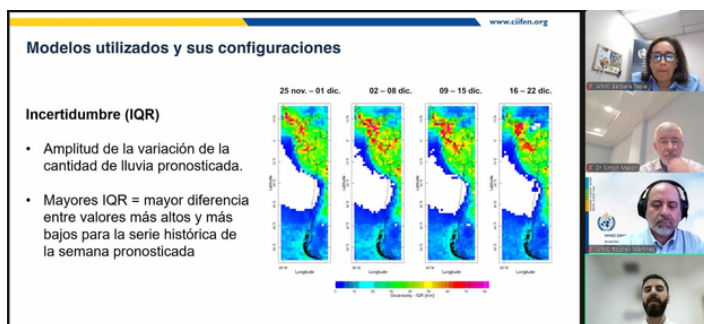
los mecanismos de fortalecimiento a través de la OMM, de la cooperación Iberoamericana, el refuerzo de capacidades necesario para los SMHNs, así como el rol de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de servicios climáticos. En el encuentro el Director del CIIFEN, Felipe Costa, evidenció la contribución del Centro para la región, sobre todo en cuanto a los avances de la Red de Observadores Voluntarios – Volunclima y las acciones implementadas para fortalecer el monitoreo de la sequía. Una vez más el CIIFEN reafirma su compromiso con el fortalecimiento de la resiliencia climática en la región.

Cooperación y ciencia para mejorar la anticipación climática en Sudamérica



El CIIFEN presentó los avances más recientes sobre el oeste de Sudamérica durante el webinar regional “Avances y buenas prácticas en predicción estacional y subestacional (S2S) en las Américas”, un espacio promovido por la Organización Meteorológica Mundial que buscó fortalecer el intercambio de conocimientos, mejorar las capacidades de predicción climática y fomentar la cooperación entre los países de la región.

La información compartida resaltó el valor de los pronósticos estacionales y subestacionales como herramientas clave para la toma de decisiones, ya que permiten anticiparse a eventos como sequías, lluvias intensas y otros fenómenos climáticos extremos. Contar con estos insumos estratégicos es fundamental para reducir riesgos, fortalecer la gestión climática y mejorar la preparación de los territorios frente a un contexto de creciente variabilidad y cambio climático.





CIIFEN

PROYECTOS

PROYECTO SEQUIAS ANDES DEL PROGRAMA ARAUCLIMA

Talleres territoriales fortalecen la actualización del Plan Nacional de Sequía



Guayaquil, Ambato y Puyo fueron sede de los Talleres Participativos Territoriales organizados por el Ministerio de Ambiente y Energía (MAE), con el apoyo del CIIFEN y Helvetas - Avina, en el marco del Proyecto Sequías Andes, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) a través de su programa ARAUCLIMA

El objetivo de los talleres fue contribuir con la actualización del Plan Nacional de Sequía (PNS) mediante un proceso participativo que incorpore las perspectivas de género, interculturalidad, cambio climático y gobernanza.



CIIFEN compartió su experiencia en la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres

El Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) participó en la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, realizada en Quito, Ecuador, bajo el eje temático "Adaptación al Cambio Climático y Reducción del Riesgo de Desastres".

Durante el evento, Diana Espinoza, especialista SIG del CIIFEN, presentó la ponencia "Cooperación internacional para la resiliencia climática", donde compartió la experiencia del Proyecto Sequías Andes, financiado por la AECID a través de su programa ARAUCLIMA.



El proyecto busca reducir los impactos de las sequías en seis países de Sudamérica mediante el fortalecimiento de capacidades técnicas y el desarrollo de planes y políticas de gestión de la sequía.

PROYECTO SEQUIAS ANDES DEL PROGRAMA ARAUCLIMA

Talleres de educomunicación para fortalecer la resiliencia frente a la sequía

En Villa Montes, Bolivia, se desarrolló una jornada clave del proyecto Sequías Andes, financiado por la AECID a través del programa Arauclima, donde técnicos municipales y líderes comunitarios unieron esfuerzos para fortalecer la gestión local frente a la sequía. El taller profundizó en los tipos e impactos de la sequía, analizando casos recientes en la región.



La actividad incorporó un enfoque de educomunicación, orientado a desarrollar mensajes claros y cercanos que faciliten la comprensión de la población sobre la sequía y las medidas de preparación. A través de audiocuentos, cuñas informativas y módulos de capacitación, el proyecto impulsa procesos educativos que fortalecen la gestión del riesgo en territorios vulnerables. El enfoque de interculturalidad y género estuvo presente en cada dinámica, garantizando que los mensajes y herramientas generadas sean pertinentes, inclusivas y efectivas para los distintos actores locales.



Durante la jornada, técnicos municipales y líderes comunitarios fortalecieron sus capacidades aplicando metodologías participativas, compartiendo experiencias y desarrollando actividades dinámicas para hablar de la sequía con claridad, confianza y conocimiento.

ENANDES+

BOLETÍN ENANDES+

Se han publicado cinco ediciones del Boletín Regional de ENANDES+, en las cuales se presentan de manera sintética los avances y resultados alcanzados por los socios regionales del proyecto. Estas publicaciones han contribuido a consolidar un documento de alcance regional y a fortalecer la visibilidad de las acciones desarrolladas en el marco de ENANDES+.

En la más reciente edición del boletín, correspondiente al tercer trimestre de 2025, se destacaron los eventos y capacitaciones desarrollados por el CIIFEN, enfocados en sequía, datos grillados, estándares de documentación y codificación, así como los talleres realizados en el marco de la iniciativa Volunclima. Asimismo, se resaltaron los lanzamientos del proyecto ENANDES+ en Argentina y Bolivia, impulsados por los socios regionales.

CICLO DE TALLERES DE ESCENARIOS DE SEQUÍAS

[Consultar boletines aquí](#)



CIIFEN/CRC-OSA como líder temático del SST Sequías en NUREX, en colaboración con CRC-SAS y Meteoswiss, impulsó un ciclo de capacitaciones dirigido a los países de ENANDES+, con el objetivo de fortalecer competencias en la gestión de sequías.

Las sesiones estuvieron enfocadas en personal de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y actores estratégicos de la región, quienes trabajaron en la construcción de estrategias y escenarios de sequías.



El ciclo incluyó cinco talleres virtuales:

- Sesión 1: Conceptos y experiencias internacionales
- Sesión 2: Plataforma de Meteoswiss
- Sesión 3: Pronóstico de variables hidrometeorológicas
- Sesión 4: Propuestas nacionales
- Sesión 5: Ejercicio práctico con datos ECMWF

La participación regional permitió compartir experiencias y avanzar en hojas de ruta nacionales, considerando productos climáticos, comunicación y gobernanza para enfrentar la sequía.

Talleres de la Red Volunclima

La iniciativa Volunclima, en el marco del proyecto ENANDES+, participó en el ciclo de videoconferencias organizado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile y la Plataforma UHPH, donde presentó su experiencia como iniciativa de ciencia ciudadana orientada a fortalecer la acción climática desde las comunidades.

ENANDES+

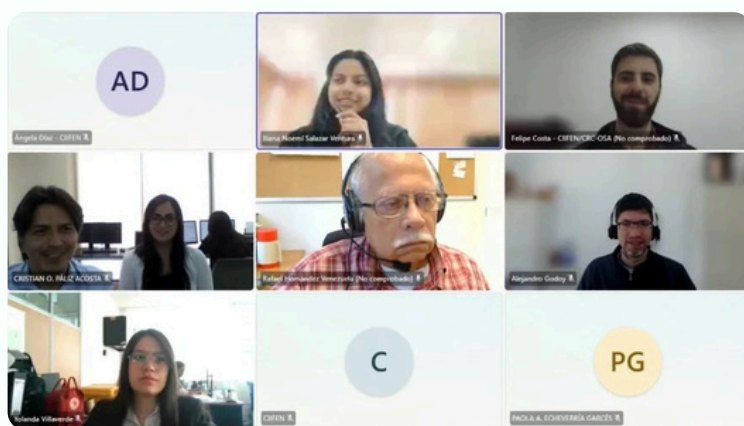
Actualización al Monitor de Sequías de Bolivia y Colombia

A través del proyecto ENANDES+, se incorporaron nuevas funcionalidades al Monitor de Sequías. Se implementó el índice de sequía hidrológico (SDI), se mejoraron rutinas de graficación y se actualizaron los archivos de estaciones en los monitores nacionales de Bolivia y Colombia. En este último caso, además, se analizaron series históricas para ampliar la cobertura con más estaciones de datos.

Lanzamiento de aplicativo de datos grillados

CIIFEN desarrolló un aplicativo para la consulta y descarga de datos climáticos grillados de diversas fuentes, procesados y adaptados para los países del OSA (Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile). El sistema incluye variables como precipitación, temperatura, viento, altura geopotencial y humedad del suelo, entre otras.

La plataforma permite seleccionar la fuente y el período de tiempo deseado mediante una interfaz amigable y filtros personalizados. Entre las bases de datos integradas destacan CHIRPS, CPC, GPCC, ERA5, NCEP/NCAR, entre otras.



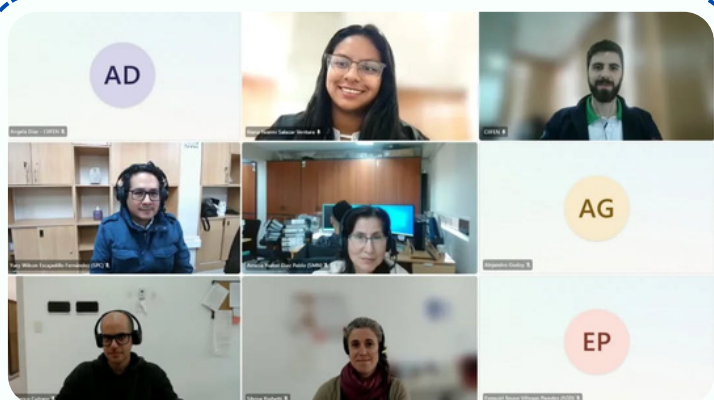
Lanzamiento de estándares de documentación y codificación

Se realizó la presentación a los socios del proyecto de los estándares de codificación y documentación desarrollados en el marco de ENANDES+. Su objetivo es fortalecer la calidad, trazabilidad y sostenibilidad de los productos informáticos construidos en el proyecto.

Estos estándares fueron elaborados y revisados por especialistas en Infraestructura Tecnológica de la Asociación Regional III (AR III) de la OMM previo a su lanzamiento. El conjunto de documentos incluye lineamientos sobre:

- Buenas prácticas de codificación por componente.
- Pruebas técnicas y de usuario.
- Documentación por fases del ciclo de vida del software (diseño, implementación y despliegue).
- Manuales técnicos (instalación, mantenimiento, uso).

Estructura de arquitectura del sistema y trazabilidad de requerimientos.



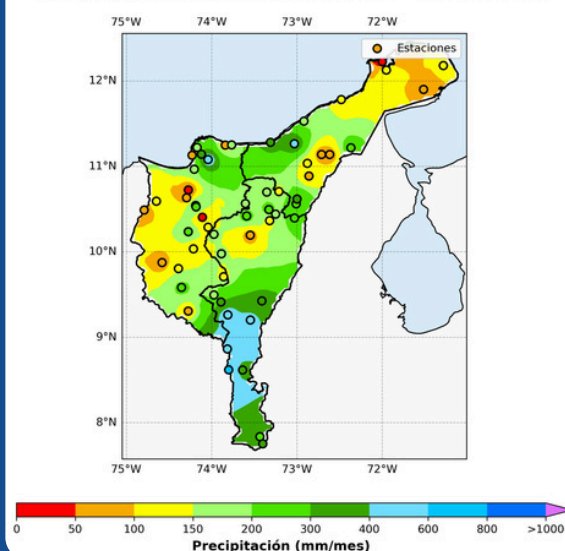
El lanzamiento contó con la participación de delegados de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), quienes conocieron el aplicativo y recibieron una demostración práctica de su uso.

FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO, COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DE LAS SEQUÍAS EN COLOMBIA - PROGRESS

El proyecto Fortalecimiento del Monitoreo, Comunicación y Gestión de las Sequías en Colombia – PROGRESS, financiado por el Mecanismo Tripartito de Cooperación Triangular entre APC Colombia, la Unión Europea y la Cooperación Alemana GIZ, avanza firmemente en el Departamento de La Guajira. Con el apoyo técnico de CIIFEN, Corpoguajira y la Universidad Rovira i Virgili, se trabaja en mejorar la capacidad del territorio para enfrentar la sequía mediante el fortalecimiento de la infraestructura informática, la red de monitoreo climático y el Sistema de Alerta Temprana (SAT) de la región.

CIIFEN desarrolló herramientas que permiten monitorear con mayor precisión la sequía en La Guajira. Una de ellas procesa información climática en formato TIFF – un tipo de archivo que almacena mapas con datos geoespaciales – y aplica downscaling, una técnica que “acerca” o detalla la información climática global para obtener mapas de mayor resolución en zonas específicas. Gracias a esto, ahora es posible generar automáticamente mapas más detallados del comportamiento de seis índices de sequía y del índice combinado del monitor nacional. Además, se elaboraron rutinas que producen mapas mensuales de precipitación y temperatura a partir de datos de estaciones del IDEAM, insumos clave para comprender la evolución del clima en el territorio.

Precipitación en La Guajira con IDW - Octubre 2025



En paralelo, Corpoguajira, como entidad implementadora en La Guajira, avanza en la conformación de la Red Volunclima. Con apoyo de CIIFEN se realizó un webinar dirigido a la comunidad para invitar voluntarios e introducirlos en el rol fundamental que jugarán en el monitoreo ciudadano de la sequía. Durante la jornada se presentaron las herramientas disponibles, se explicaron conceptos básicos de operación y se destacó cómo su participación fortalecerá la información climática local y la capacidad de respuesta ante eventos de escasez hídrica.



Finalmente, se están elaborando productos climáticos adaptados a las necesidades de La Guajira. Corpoguajira, con acompañamiento técnico de CIIFEN, trabaja en un boletín mensual de sequías, que integrará datos del monitor nacional y servirá como un recurso práctico para comunidades, instituciones y tomadores de decisión

FORTALECIENDO LA PREPARACIÓN ANTE DESASTRES EN 9 MUNICIPIOS DEL ECUADOR

Para impulsar una gestión de riesgos más efectiva y coordinada, CIIFEN desarrolló, en colaboración con el Programa Mundial de Alimentos (PMA), los Planes de Respuesta Multiamenaza (PRM) y los diseños de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) en nueve municipios del país: La Libertad y Salinas (Santa Elena), Daule (Guayas), Mejía (Pichincha), y Bolívar, Santa Ana, Rocafuerte, Tosagua y Sucre (Manabí). Este trabajo se ejecutó entre 2024 y 2025, con un enfoque técnico, territorial y profundamente participativo.



El proceso abarcó tres componentes fundamentales:

1. Análisis geoespacial de amenazas, exposición y vulnerabilidad, clave para comprender los riesgos reales en cada territorio.
2. Elaboración y validación de PRM cantonales, alineados a la LOGIRD y a los lineamientos de la SGR, junto con Procedimientos Operativos Estandarizados (SOP) por cantón, que detallan cómo actuar ante cada tipo de emergencia.
3. Diseño de SAT multiamenaza con alcance comunitario, definiendo niveles de alerta, requerimientos de implementación y criterios para asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

Entre las lecciones aprendidas se identificó la urgencia de mejorar la calidad y disponibilidad de la información local, fortalecer las Unidades de Gestión de Riesgos y consolidar la cultura de prevención dentro de los gobiernos municipales. Los productos generados se convierten en una hoja de ruta concreta para avanzar hacia una respuesta más oportuna y articulada frente a inundaciones, sequías, deslizamientos, tsunamis, sismos e incendios forestales.



Principales resultados alcanzados

9 Planes de Respuesta Multiamenaza, construidos de manera participativa con los GAD municipales.

189 Procedimientos Operativos Estandarizados (SOP) desarrollados (21 por cada municipio).

9 diseños de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) con enfoque multiamenaza y base comunitaria.

Más de 200 actores locales involucrados, entre autoridades, técnicos, mesas del Comité de Operaciones de Emergencias, cuerpos de primera respuesta y líderes comunitarios.

Más de 25 talleres ejecutados, que incluyeron diagnóstico participativo, análisis de riesgo, simulaciones y validación de instrumentos.



CIIFEN

"Construyendo resiliencia climática para el desarrollo sostenible"