

Favorecemos la generación y acceso a datos, informaciones y alertas climáticas para la toma de decisiones públicas y privadas en el contexto del cambio climático.

# INTEGRACIÓN REGIONAL DE REDES METEOROLÓGICAS EN EL GRAN CHACO AMERICANO

La debilidad de los sistemas de información hidrometeorológica en la región del Gran Chaco es compartida, en más o menos grado, por los tres países y fue diagnosticada como uno de los principales obstáculos para la identificación de áreas de mayor vulnerabilidad a un clima cambiante y para la gestión inteligente de la variabilidad.

Esta debilidad se suma a la gran cantidad de redes gestionadas por diferentes organizaciones, instituciones, estados y programas, que – en la mayoría de los casos - no están integradas. Esta situación se agrava cuando se comparten biomas y cuencas, como es el caso de la región del Gran Chaco con la cuenca del Pilcomayo o del Bermejo.

Para poder disponer de información hidro-meteorológica en tiempo operativo de toda la región, mantener una vigilancia continua sobre algunas cuencas y áreas con mayor riesgo climático, generar información útil para la toma de decisiones productivas, facilitar el desarrollo de escenarios de cambio climático, Gran Chaco PROADAPT junto con una diversidad de aliados abordó esta debilidad de la región.

El punto de partida fue relevar las fuentes de datos existentes en toda la región del Gran Chaco, tanto oficiales como independientes, para hacer un diagnóstico del estado de situación y detectar las zonas más carentes de información con la finalidad de ir avanzando en lograr la mayor cobertura posible, desde poner “disponible” la infraestructura existente hasta instalar nuevos puntos de medición.

Para el relevamiento y elaboración de un inventario de estaciones de toda la región, se identificaron metadatos como tipo de fuente, origen de la fuente, ubicación, año de inicio, medio de publicación, responsables, tipo de registros y formas de acceso a los mismos.

Uno de los primeros productos fue la generación de una herramienta web para sistematizar el **Inventario de Estaciones Hidrometeorológicas del Gran Chaco**, permitiendo su actualización continua y su visualización por medio de un mapa dinámico regional. Gracias a la colaboración de técnicos de instituciones aliadas, se tienen inventariados 245 puntos de medición (estaciones climatológicas, pluviómetros, hidrómetros, sinópticas, etc). Este inventario permitió tener una primera aproximación para identificar áreas con prioridad de atención y un conocimiento del estado de las redes.

Para facilitar el acceso a los datos de las diferentes redes de la región inventariadas, se desarrolló además una **Infraestructura Informática de Integración de Redes Meteorológicas** que permite disponer, en un visor regional, los datos meteorológicos actuales de las diversas fuentes. Dicho visor está disponible públicamente desde la plataforma Gran Chaco PROADAPT, pero también se facilita el acceso a los datos regionales a través de la aplicación móvil AdApp, que lo pone al alcance de los pobladores y productores a través de sus dispositivos móviles.

Para esto ha sido necesario generar un **Motor de Captura de Datos Meteorológicos** que realiza procesos de captura, cálculo y validación de datos desde distintas fuentes y de distintas variables. Cada fuente provee información de un determinado conjunto de variables y en distintas granularidades (datos horarios, diarios), por lo cual la aplicación se encarga de llevar a cabo tareas de unificación de la forma de representación de los datos y unidades de medida. También realiza validaciones sobre los datos para verificar su calidad y su posibilidad de ser tenidos en cuenta para el cálculo de datos derivados.

El INTA de Argentina provee datos de 51 estaciones automáticas y el apoyo de FONTAGRO en el marco de la alianza RedLac – Gran Chaco PROADAPT permitió impulsar un plan para poner operativas y dar sostenibilidad a un conjunto de estaciones que por diversas razones no estaban disponiendo datos. Desde la Dirección de Meteorología e Hidrología de DINAC (Dirección Nacional de Aeronáutica Civil) de Paraguay se obtienen datos de 15 estaciones meteorológicas automáticas, a las que se suman 5 más de la Federación de Cooperativas de Producción (FECOPROD). Además, esta Dirección ha instalado tres nuevas estaciones meteorológicas en zonas del Chaco Paraguayo de alta vulnerabilidad climática que estaban desprovistas de datos meteorológicos. El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología de Bolivia aporta con una red de unas 35 estaciones automáticas. También se registran a través de AdApp datos de 41 pluviómetros de pobladores lo cual permite aumentar la densidad de estos datos que tiene una variabilidad espacial muy alta.

Una Red Trinacional de acceso a datos hidrometeorológicos con más de 150 estaciones de medición integradas de tres países.



## MÁS INFORMACIÓN:



<https://youtu.be/Eppgq7E7zvQ>

**Acceso a Inventario de Estaciones Meteorológicas**

**Acceso a Datos Meteorológicos e Hidrométricos del Gran Chaco**

## CONTRIBUIMOS A LA ADAPTACIÓN

### Contribuimos a la Adaptación

- Una Red Trinacional de acceso a datos hidrometeorológicos.
- Más de 150 estaciones de medición integradas de tres países.
- Nuevas áreas con cobertura de datos meteorológicos.
- Una red de pobladores que colaboran informando pluviometría

## CONSTRUIMOS EN ALIANZA

Esta integración de redes y la cobertura de nuevas áreas fueron posibles gracias a la alianza entre instituciones que comparten un objetivo común, sus infraestructuras tecnológicas y sus conocimientos. Participan la Dirección de Meteorología e Hidrología (DINAC) y FECOPROD de Paraguay; el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) de Bolivia; el Instituto de Clima y Agua del INTA de Argentina, el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) de Bolivia y el Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA) en el marco de la alianza RedLac – Gran Chaco PROADAPT apoyada por el FONTAGRO.

## TRABAJAMOS EN EQUIPO

Silvia Ibarrola (ACDI)



Silvina Franco (ACDI)



## ¿QUÉ ES GRAN CHACO PROADAPT?

Una iniciativa trinacional, multi-stakeholder, abierta y colaborativa para contribuir en la capacidad adaptativa de los grupos sociales más vulnerables del Gran Chaco Americano y a una mayor resiliencia de sus producciones frente a impactos derivados del cambio climático.

La iniciativa surge en el año 2015 en el marco de una alianza entre Fundación AVINA, ACDI, Fundación Gran Chaco, Fundación Nativa y Sombra de Arbol en colaboración con BID LAB y el Fondo Nórdico para el Desarrollo.

