

## Manual de Usuario - Aplicativo Datos Grillados

### 1. Introducción

El objetivo de este manual es guiar al usuario final en el uso del aplicativo **Datos Grillados**, una herramienta diseñada para facilitar el acceso a datos climáticos e hidrológicos provenientes de diversas instituciones globales. Este manual busca proporcionar una guía clara y comprensible sobre cómo utilizar las funcionalidades del sistema y resolver dudas comunes.

### 2. Objetivos

- Facilitar el aprendizaje del uso del aplicativo.
- Explicar las funciones disponibles y cómo usarlas.
- Brindar un recurso claro y accesible para resolver dudas comunes.

### 3. Proceso

El aplicativo permite a los usuarios seleccionar fuentes de datos, variables climáticas, y países, así como definir un rango de fechas para descargar datos en formato ráster comprimido (.zip). Además, incluye funcionalidades para consultar descargas recientes y acceder a información detallada sobre las bases de datos disponibles.

### 4. Descripción del sistema

#### Beneficios del aplicativo

- Acceso a datos climáticos e hidrológicos actualizados.
- Facilidad de uso mediante una interfaz intuitiva.
- Descarga rápida de datos procesados.

#### Usuarios del sistema

El aplicativo está diseñado para usuarios finales, como Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), investigadores, planificadores y el público en general.

#### Pestañas principales del sistema

1. **Descarga:** Permite descargar archivos ráster procesados.
2. **Archivos Procesados:** Presenta el historial de descargas recientes.
3. **Información sobre las Bases:** Ofrece detalles técnicos de las bases de datos disponibles.

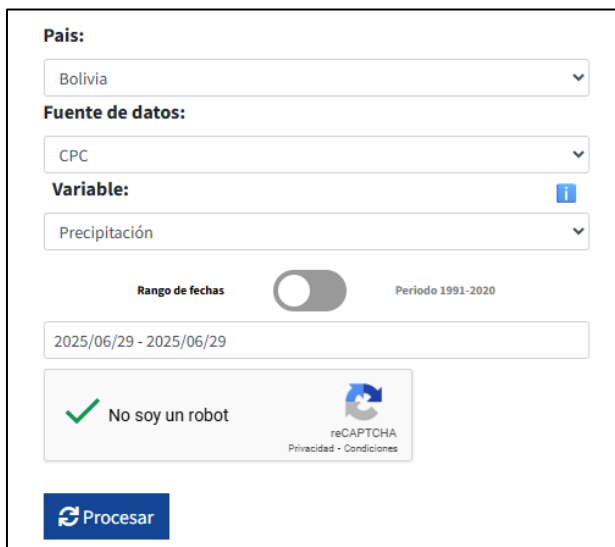
4. **Códigos:** Incluye ejemplos de códigos de lectura de los archivos y enlaces al repositorio GitHub.
5. **Sugerencias:** Proporciona un formulario para reportar errores y sugerir mejoras.

## 5. Uso del sistema

### Guía para usar las pestañas del sistema

#### 1. Descarga

- Seleccione el país de interés.
- Seleccione una fuente de datos.
- Especifique una variable climática.
- Defina un rango de fechas.
- Complete el captcha y haga clic en "Procesar".
- Una ventana emergente mostrará el código del proceso y ofrecerá opciones para redirigirse a "Archivos Procesados" o permanecer en la pestaña actual.



The screenshot shows a web form for data processing. It includes the following fields and elements:

- Pais:** A dropdown menu with "Bolivia" selected.
- Fuente de datos:** A dropdown menu with "CPC" selected.
- Variable:** A dropdown menu with "Precipitación" selected, accompanied by an information icon (i).
- Rango de fechas:** A toggle switch is turned off, and the period is set to "Periodo 1991-2020".
- Fecha Range:** A text input field containing "2025/06/29 - 2025/06/29".
- reCAPTCHA:** A "No soy un robot" checkbox with a green checkmark, and a reCAPTCHA logo with "Privacidad - Condiciones" link.
- Procesar:** A blue button with a circular arrow icon and the text "Procesar".

#### 2. Archivos procesados

- Revise el historial de descargas de los últimos 5 días.
- Vuelva a descargar archivos procesados haciendo clic en "Descargar".

### Listado de archivos procesados en los últimos 5 días

Clic en el botón "Actualizar" para cargar los datos más recientes

Mostrar 10 registros Actualizar

Buscar:

Código	Nombre de archivo	Fecha de creación	País	Fuente de datos	Variable	Rango de fechas	Estado	Opciones
470	CHIRPS_chi_pcp_1991-01-01_2020-12-31.zip	2025-07-01 15:05:20	Chile	CHIRPS	Precipitación	1991/01/01-2020/12/31	Procesado	
469	ERAS_chi_tp_2025-04-01_2025-05-31.zip	2025-07-01 12:57:01	Chile	ERAS	Precipitación	2025/04/01-2025/05/31	Procesado	
468	CHIRPS_ven_pcp_2025-05-31_2025-05-31.zip	2025-06-28 03:33:25	Venezuela	CHIRPS	Precipitación	2025/05/31-2025/05/31	Procesado	
467	CHIRPS_ven_pcp_2024-01-01_2024-05-31.zip	2025-06-28 03:27:41	Venezuela	CHIRPS	Precipitación	2024/01/01-2024/05/31	Procesado	
466	ERAS_per_tp_2025-06-21_2025-06-21.zip	2025-06-28 02:08:00	Peru	ERAS	Precipitación	2025/06/21-2025/06/21	Procesado	

### 3. Información sobre las bases

- Consulte tablas informativas sobre las fuentes de datos, incluyendo variables disponibles, resoluciones espaciales y temporales.

Procesamiento Archivos procesados Información sobre las bases Códigos Sugerencias

**Coordenadas de los países**

- Venezuela: lonL = -73.378, lonR = -59.8035, latB = 0.6499, latT = 12.8011
- Colombia: lonL = -81, lonR = -66.8694, latB = -4.2271, latT = 13.5
- Ecuador: lonL = -91.38, lonR = -75.1867, latB = -5.014, latT = 1.6742
- Peru: lonL = -81.3269, lonR = -68.6651, latB = -18.3496, latT = 0.012
- Bolivia: lonL = -69.6409, lonR = -57.453, latB = -22.8969, latT = -9.6805
- Chile: lonL = -109.5, lonR = -66.4173, latB = -60, latT = -17.5065

Excepción, en CHIRPS Chile tiene el límite latB = -50

**Consideraciones**

- Los valores de temperatura de NASA POWER y ERAS se convirtieron de K a °C.

Mostrar 4 registros Buscar:

Nombre de la base	Tipo	Periodo	Días de retraso	Parámetro	Unidad	Precisión	Resolución espacial	Resolución temporal
ERAS hourly data on single levels from 1940 to present	Reanalysis-Monitoreo	1940-Presente	5-8 días	Precipitación	m	4	0.25x0.25	Horario
ERAS hourly data on single levels from 1940 to present	Reanalysis-Monitoreo	1940-Presente	5-8 días	Temperatura máxima	°C	1	0.25x0.25	Horario
ERAS hourly data on single levels from 1940 to present	Reanalysis-Monitoreo	1940-Presente	5-8 días	Temperatura mínima	°C	1	0.25x0.25	Horario
ERAS hourly data on single levels from 1940 to present	Reanalysis-Monitoreo	1940-Presente	5-8 días	Vientos u	m/s	1	0.25x0.25	Horario

### 4. Códigos

- Acceda al repositorio GitHub.
- Explore ejemplos en R y Python para leer los archivos descargados.

Para acceder a los códigos usados para descargar las bases, revise el siguiente GitHub: [Fuentes grilladas](#)

Ejemplos de códigos para leer los archivos descargados del programa

```
Python
import rasterio
import matplotlib.pyplot as plt
import datetime
from mpl_toolkits.basemap import Basemap
import numpy as np

filename = '/ruta/CPC_ven_PCP_2024-07-01_2024-07-06.tif'

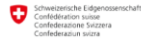
# Fecha de inicio (extraída del nombre del archivo)
start_date = datetime.datetime.strptime('2024-07-01', '%Y-%m-%d')

with rasterio.open(filename) as dataset:
    # Obtener información de la proyección y transformación
    crs = dataset.crs
    # Obtener el número de bandas
    num_bands = dataset.count
    # Obtener los límites geográficos del raster
    bounds = dataset.bounds
    # Obtener la resolución del raster
    transform = dataset.transform
```

Copy

## 5. Sugerencias

- Complete el formulario para reportar errores, sugerir mejoras o proponer nuevas funcionalidades.



### Buzón de sugerencias

Sus opiniones son importantes para nosotros, pueden enviarnos sus comentarios usando este [enlace](#). O también podrías enviarnos un correo a [info-ciifen@ciifen.org](mailto:info-ciifen@ciifen.org) con el asunto "Base datos grillados".



### Buzón de sugerencias online curso

Bienvenido/a al buzón de sugerencias.

Sus opiniones nos ayudan a mantener una mejora constante.

Gracias de antemano.

Cuando envíe este formulario, no recopilaremos automáticamente sus detalles, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que lo proporcione usted mismo.

1. ¿Ha experimentado algún error o problema al utilizar nuestro sitio web? Si es así, por favor, describa detalladamente el error encontrado.

2. ¿Tiene alguna sugerencia sobre posibles mejoras, cambios o funcionalidades adicionales que le gustaría ver en nuestro sitio web? Su opinión es valiosa para nosotros, así que por favor, describa en detalle cualquier idea o recomendación que tenga.

## 7. Glosario de términos

- **Ráster:** Archivo que representa datos espaciales en forma de celdas o grillas.
- **Stack de ráster:** Conjunto de capas de datos almacenadas en un único archivo.
- **Captcha:** Prueba de validación para diferenciar usuarios humanos de sistemas automatizados.
- **SMHN:** Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales.

## 8. Anexos

- **Preguntas Frecuentes (FAQs):**

- **¿Qué significa si en estado de la pestaña “archivos procesados” aparece **error**?**

Probablemente la fuente de datos no se encuentra disponible en el momento, en el caso de APICSD de ERA5, hubo un cambio en el funcionamiento interno del sistema para descargar datos y se recomienda llenar el formulario de sugerencias mencionan el error, si es de urgencia, se recomienda ir a la fuente de datos.

- **¿Qué paso con el archivo que mande hace 10 días a procesar y ya no aparece en el listado de archivos procesados?**

Por cuestiones de almacenamiento, el sistema solo almacena los últimos 5 días, se recomienda volver a procesar.

- **Soporte Técnico:**

- Contacto: [info-ciifen@ciifen.org](mailto:info-ciifen@ciifen.org)