

Ejemplo N° 2

Extracción y descarga de series temporales para un punto específico

Mauricio Zambrano-Bigiarini

contacto: mauricio.zambrano@ufrontera.cl

Rodrigo Marinao Rivas

contacto: ra.marinao.rivas@gmail.com

Marfa Saldivia Mayorga

contacto: m.saldivia02@ufromail.cl

19 de Agosto del 2022

Acerca de este tutorial

Este breve tutorial describe cómo utilizar la plataforma de Mawün para realizar la extracción de series temporales de precipitación para **una coordenada específica** definida por el usuario. Este punto puede ser ingresado numéricamente o seleccionado en el mapa, y la escala temporal pueden ser seleccionadas mediante las listas desplegable disponibles en el **panel de Complementos**.

1. Vista general y ubicación del panel para la descargar de datos

Al ingresar a la plataforma, al costado izquierdo se visualizan dos paneles (Navegación en mapa y Complementos), tal como se muestra en la Figura 1. En el primer panel permite seleccionar el producto de precipitación del cual se desea extraer los datos (e.g., CR2MET, IMERG, ERA5, CHIRPS) (ver Figura 1)

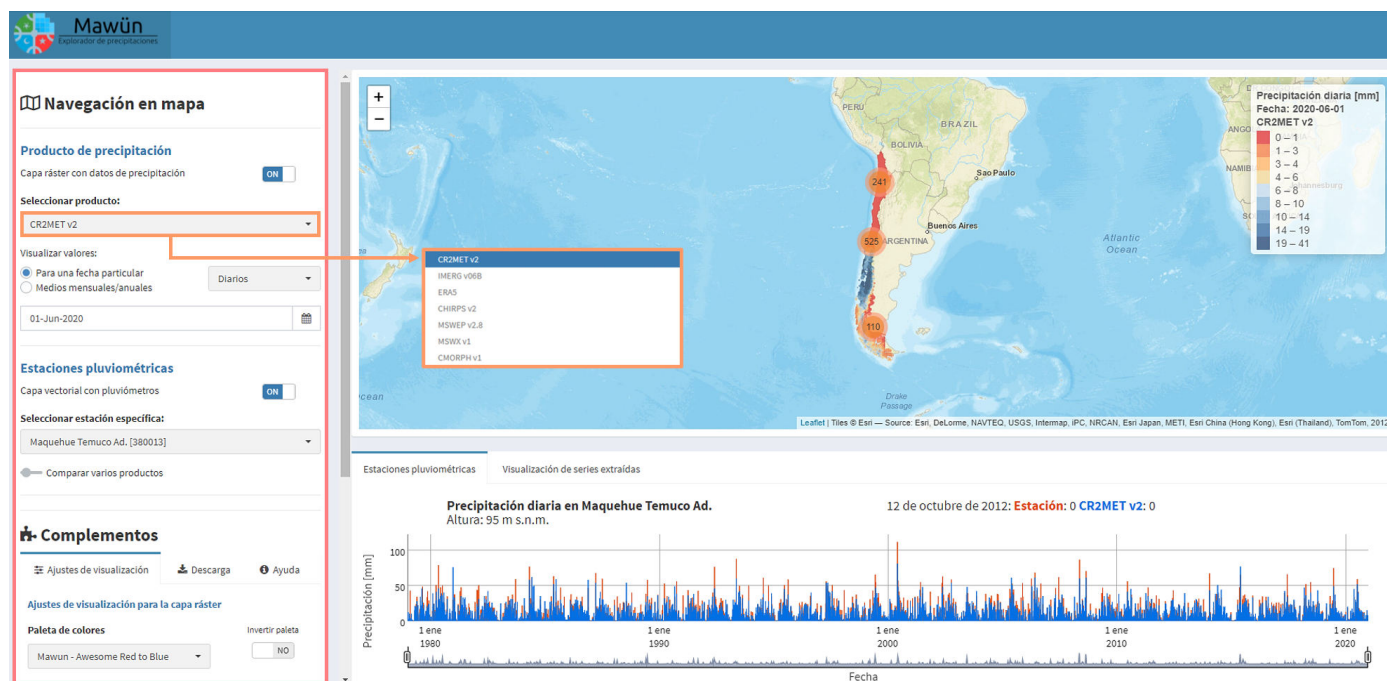


Figura 1: Panel de exploración y descarga de series temporales.

Por otro lado, en el panel **Complementos**, en la pestaña **Descarga** y luego **Punto** (ver Figura 2) se puede realizar la extracción de series temporales de precipitación a través de un punto específico, es decir, una coordenada (latitud y longitud) en decimales y una escala temporal específica.

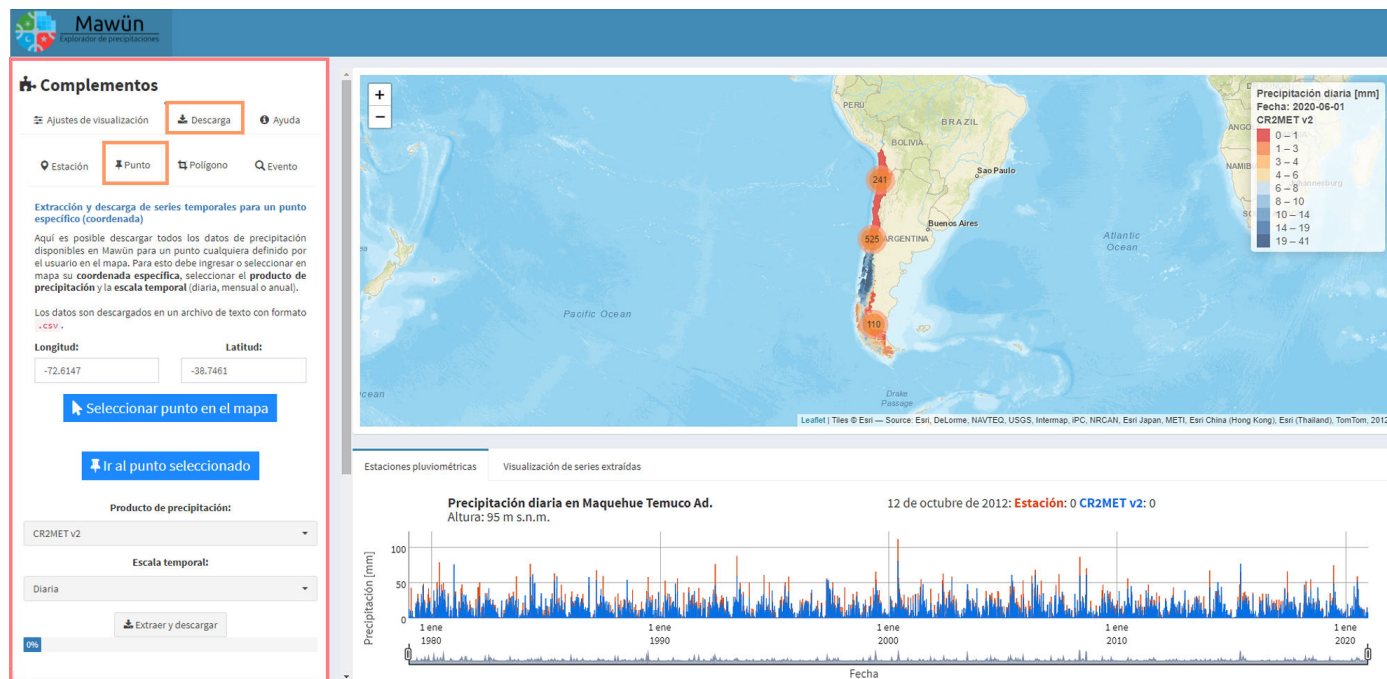


Figura 2: Panel de exploración y descarga de series temporales para un punto específico.

2. Selección del punto para la extracción

La selección de la coordenada específica para la extracción de series temporales de precipitación se realiza mediante el panel de **Complementos**, en la pestaña de **Descarga** y seleccionando la opción de **Punto**, donde en esta última alternativa tiene dos maneras de ingresar la coordenada deseada:

- **Ingreso del punto manualmente:** En este panel se presenta la opción de ingresar una longitud y latitud específica, como por ejemplo, las coordenadas -72.6147, -38.7461 y luego presionar la opción **Ir al punto seleccionado** (ver Figura 3).
- **Selección del punto en el mapa:** Esta opción permite definir una coordenada específica mediante su selección de forma interactiva en el mapa. Para utilizar esta manera de selección, primero se debe presionar la opción **Seleccionar punto en el mapa**, y luego seleccionar una ubicación específica en el mapa, de esta manera se generara un pincho rojo sobre el punto elegido (ver Figura 4). Además, con la opción **Borrar punto**, se puede eliminar el punto ya marcado y posteriormente seleccionar otro.

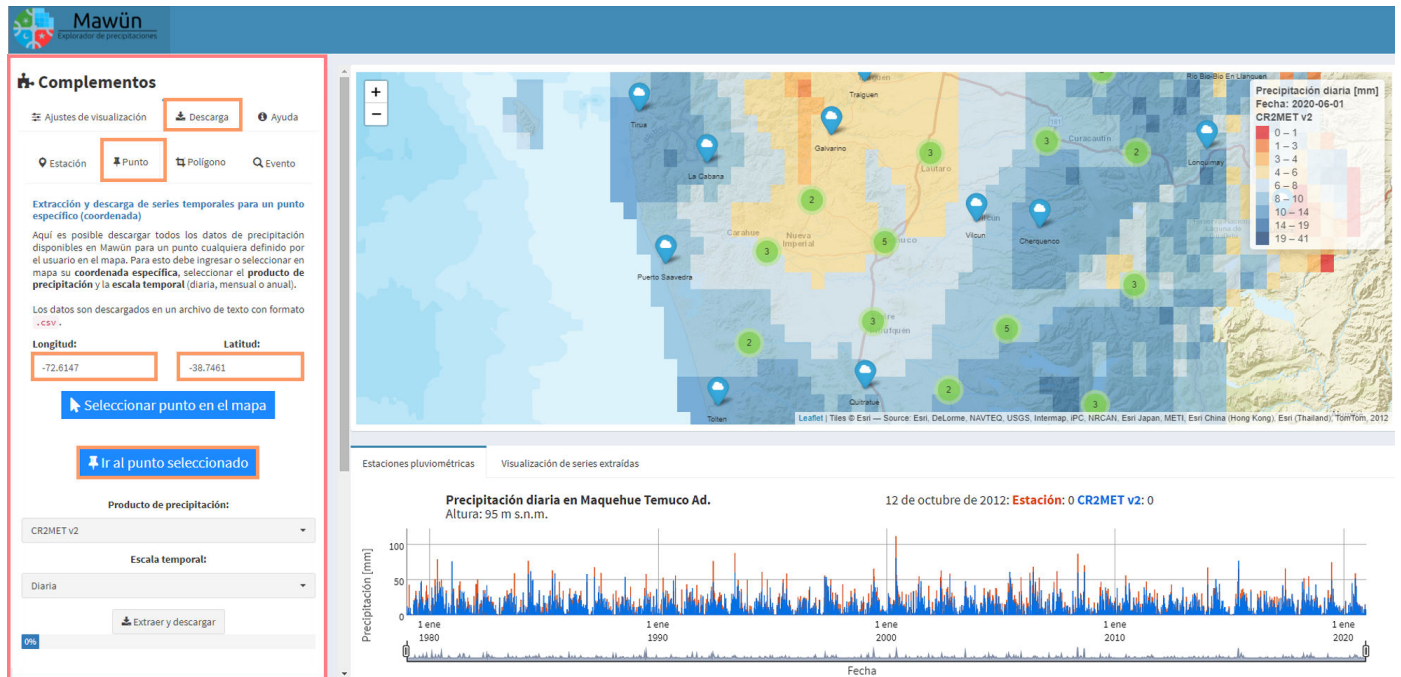


Figura 3: Definición de la coordenada específica para la extracción de las series temporales.

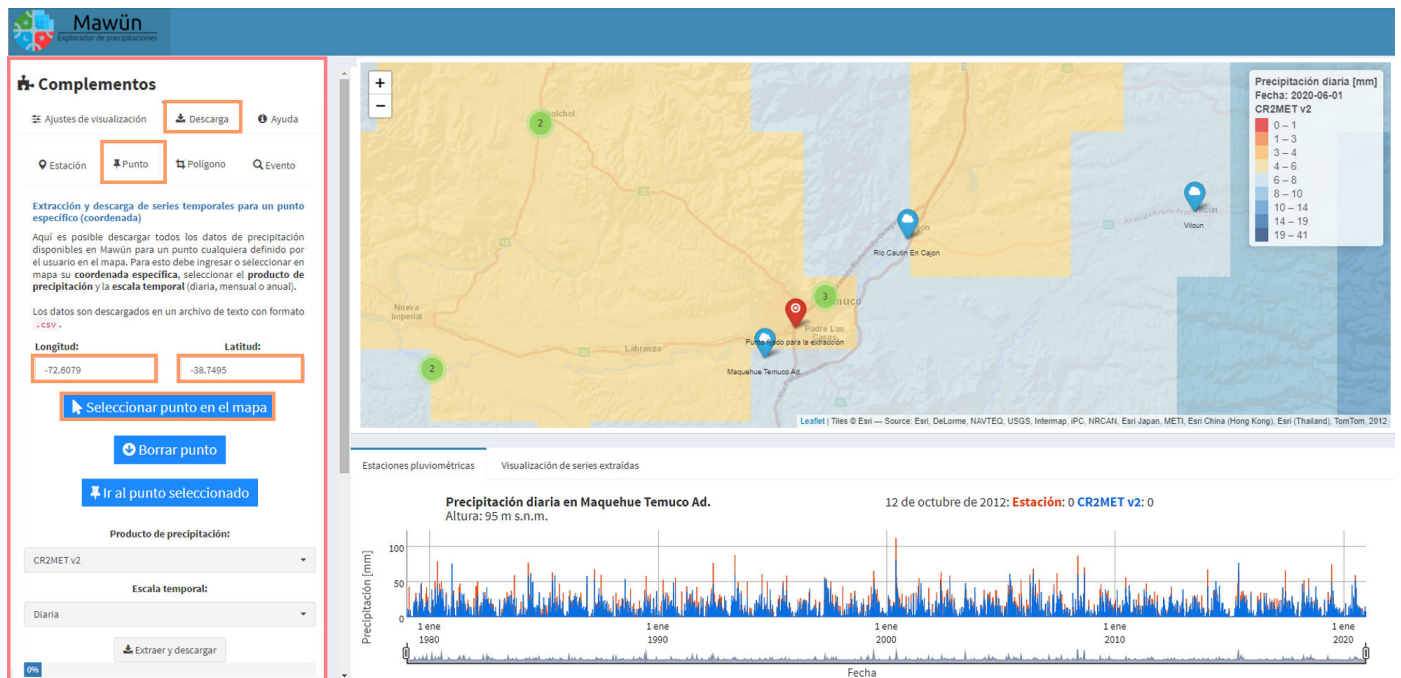


Figura 4: Definición de un punto específico mediante el mapa para la extracción de las series temporales.

3. Selección de producto de precipitación

La selección de las preferencias del producto de precipitación a utilizar en la extracción de la serie temporal se realiza mediante el panel presentado anteriormente, donde en la parte inferior se presentarán 2 opciones:

- **Producto de precipitación:** Al presionar esta opción se desplegará una lista con nombres de los productos de precipitación disponibles a descargar, donde se debe seleccionar solo un producto (ver Figura 5).
- **Escala temporal:** Esta opción permite definir a que escala se desea obtener los datos de precipitación (e.g., diaria, mensual o anual) (ver Figura 5).

Para este ejemplo, se seleccionó el punto con coordenadas -72.6147, -38.7461, un producto de precipitación **CR2MET v2**, y una escala temporal diaria para la extracción de los datos, tal como muestra la Figura 5.

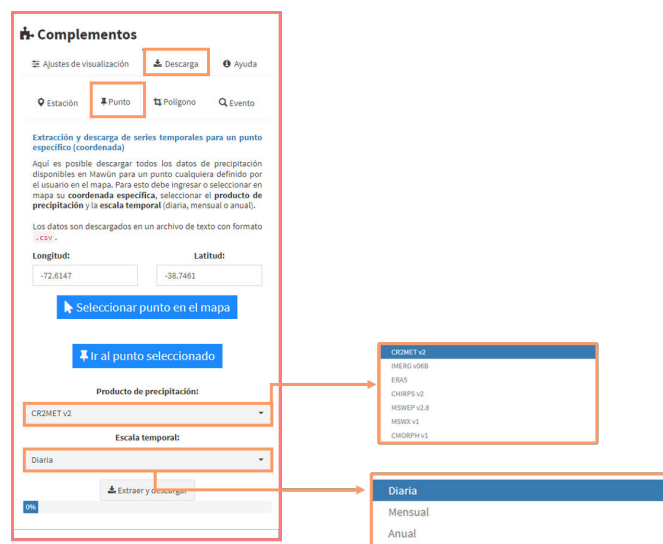


Figura 5: Definición de la coordenada y escala temporal utilizada para la extracción de las series temporales.

4. Inicio de la descarga y visualización del archivo CSV

Una vez definidas las preferencias descritas anteriormente, para las cuales se desean extraer la serie temporal de precipitación, el siguiente paso es clicar en el botón "Extraer y descargar", tal como se visualiza en la Figura 6, todo esto para que se inicie la descarga de las series hacia un archivo de valores separados por comas (CSV).

Finalizada la descarga del archivo CSV, el contenido de este será similar al visualizado en la Figura 7, donde se puede apreciar que en la primera columna se encuentran las fechas y las demás columnas representan los valores de precipitación en [mm] obtenidos en los diferentes productos, comenzando con el dato entregado por la estación.

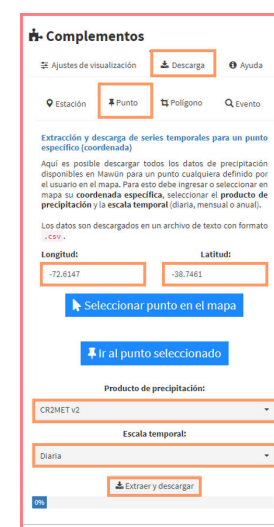


Figura 6: Inicio de la descarga.



pcp_diaria_CR2METv2_-38.7461N_-72.6147E.csv			
	Fecha	pcp diaria CR2METv2 38.7461South 72.6147West mm	
1	1979-01-01	0	
2	1979-01-02	0	
3	1979-01-03	0	
4	1979-01-04	0	
5	1979-01-05	0	
6	1979-01-06	0	
7	1979-01-07	0	
8	1979-01-08	0	
9	1979-01-09	0	
10	1979-01-10	0	
11	1979-01-11	11.91	
12	1979-01-12	6.02	
13	1979-01-13	0	
14	1979-01-14	0	
15	1979-01-15	0	
16	1979-01-16	0	
17	1979-01-17	0	
18	1979-01-18	0	
19	1979-01-19	0	
20	1979-01-19	0	

Diagram illustrating the structure of the CSV file content:

- The header row is highlighted in light blue.
- The first column (line numbers) is highlighted in light gray.
- The second column (Fecha) is highlighted in light orange.
- The third column (pcp diaria CR2METv2 38.7461South 72.6147West mm) is highlighted in light purple.
- The last row (1979-01-19) is highlighted in light orange.
- Annotations with red boxes and arrows point to the data columns:
 - An arrow points from the header of the third column to the box "Producto de precipitación".
 - An arrow points from the data of the third column to the box "Valor de precipitación en [mm]".

Figura 7: Visualización del contenido del archivo CSV descargado.