



## ANEXO VI DOCUMENTOS EXPLICATIVOS DE LA BASE DE DATOS

Como se describe en el capítulo 4, la Ayuda de la Base de Datos consta de los siguientes módulos de ayuda elaborados en formato Pregunta/Respuesta:

- a. Acceso a la Base de Datos
- b. Uso de la Base de Datos
- c. Uso de los datos Grillados Observados
- d. Uso de los datos Grillados Simulados

Para su redacción se asumió que serán consultadas en el contexto de la interfaz web de la Base de Datos y que por lo tanto el lector tiene acceso a la misma.

A continuación se detalla el contenido de cada uno de ellos.

### **a. Acceso a La Base de Datos**

#### ***¿Qué es la Base de Datos del Proyecto Tercera Comunicación Nacional (3cn)?***

La Base de Datos 3CN incluye datos observados y simulados por modelos climáticos de diferentes variables climáticas sobre la República Argentina. La información se provee en forma abierta y gratuita para su uso en estudios relacionados con el Cambio Climático.

#### ***¿Cuál es el sitio web de la Base de Datos 3CN?***

El sitio web se encuentra en <http://3cn.cima.fcen.uba.ar>. El sitio tiene una componente pública que no requiere registración y donde se puede consultar información general, colaboradores, información de contacto, etc. Además el sitio cuenta con la componente “BASE DE DATOS” que se accede a través del link ubicado en la parte superior.

#### ***¿Cómo accedo a los datos?***

El acceso a los datos requiere de una registración. Para ello, haga click en el link “LOGIN” que se encuentra en la parte superior derecha del sitio. Ese link lleva a la página de ingreso a la Base de Datos.

Para registrarse debe hacer click en el link para “NUEVO USUARIO” que lo llevará a la página “Crear una cuenta”. Allí debe completar la información que se solicita, acción imprescindible para obtener el acceso.

Los datos a ingresar son:

- correo electrónico (que será el identificador o ID del usuario),
- contraseña, elegida por el usuario, de no menos de 8 caracteres de longitud. Se sugiere no utilizar contraseñas de sus correos electrónicos, ni otras de sitios sensibles. La contraseña se ingresa dos veces, para evitar errores de tipeo.
- Apellido y Nombre del usuario
- País
- Institución de trabajo del usuario



- Puesto o Cargo del usuario en esa Institución
- Propósito de uso (se solicita para fines estadísticos)
- Aceptación de las condiciones de uso de los datos provistos por la Base de Datos
- Un CAPTCHA para evitar registraciones automatizadas por robots.

Si los datos son ingresados correctamente, el sistema mandará un mail de activación a su “correo electrónico”. Solo debe hacer click en el link recibido lo que dispara un proceso que activa la cuenta en forma inmediata. La activación se realiza una sola vez.

Una vez registrado, el usuario puede ingresar al sistema haciendo clic en el link al “Login” que está en el borde superior derecho de la pantalla. Esto abre la pantalla de Acceso a la Cuenta, donde se ingresa al sistema usando su dirección de mail como identificador (login) y la contraseña elegida. En caso de olvidar la contraseña se puede solicitar al sistema que se la recuerde. La respuesta es automática y casi instantánea. En la página de Login hay un link, que le permite ingresando su email, recibir por correo electrónico su contraseña.

El ingreso es directo a la componente “Base de Datos” del sitio donde se muestra la pantalla de búsqueda de los recursos disponibles.

## **b. Uso de la Base de Datos**

### ***¿Qué tipo de datos están disponibles en la Base de Datos?***

La Base de Datos proporciona datos de 2 tipos:

- **Datos Grillados Observados:** Corresponden a conjuntos de datos desarrollados por instituciones nacionales o internacionales que proporcionan series temporales de las variables climáticas en puntos determinados por un reticulado o grilla espacial regular generadas por métodos matemáticos aplicados a observaciones realizadas por diferentes plataformas. Más información en la guía **“Uso de los Datos Grillados Observados”**.
- **Datos Grillados Simulados:** Corresponden a series temporales de las variables climáticas en puntos determinados por un reticulado o grilla espacial regular generadas a partir de simulaciones realizadas por modelos climáticos. Más información en la guía **“Uso de los Datos Grillados Simulados”**.

### ***¿Cómo busco los datos de mi interés?***

La pantalla de búsqueda de los recursos disponibles permite ingresar los siguientes parámetros para acotar la búsqueda deseada:

- **Zona:** Continental o Antártica
- **Período:** Presente (1960-2010), Futuro Cercano (2015-2039), Futuro Lejano (2075-2099).
- **Variables:** Temperatura Máxima, Temperatura Mínima, Temperatura Media, Temperatura de Superficie del Mar, Precipitación, Índice de Extremos. También es posible elegir



“Todas”, lo que permite visualizar el listado de los recursos disponibles para todas las variables para una determinada zona, período y frecuencia temporal.

- Frecuencia: Mensual, Diaria, Anual. También es posible elegir “Todas”, lo que permite visualizar el listado de los recursos disponibles para todas las frecuencias para una determinada zona, período y variable.

Con el botón “BUSCAR” se dispara la búsqueda que muestra una tabla con los recursos disponibles en la Base de Datos, para los parámetros anteriormente determinados. La tabla de resultados de la búsqueda tiene 3 columnas:

- Descripción: texto resumido que identifica el recurso (tipo de dato, variable, período, frecuencia, nombre del recurso, dado por el que lo desarrolló)
- Info: Es un botón que abre una nueva ventana, por debajo con la información más detallada (metadata) del recurso. Oprimiendo el botón, se abre y cierra esta ventana.
- Mapa: Es un botón, que abre una página emergente. La página permanece abierta, hasta que el usuario la cierre manualmente.

### ***¿Cómo selecciono la ubicación espacial o zona de mi interés?***

Al abrir la ventana a través del botón "Mapa", se muestra una página con el mapa de Argentina a izquierda, y texto a derecha. Aparece una grilla de puntos, sobre el continente o sobre el Mar, dependiendo de la variable elegida.

En el borde superior derecho, aparece el nombre del recurso seleccionado: Variable, Frecuencia, Período y nombre del Archivo y también un botón "INFO". Este botón permite visualizar en pantalla los metadatos del archivo, aparece una ventana emergente, que desactiva el mapa, para cerrarla oprimir la "X" en el borde superior derecho.

Si la elección de zona fue "Continente" y la variable se muestra sobre tierra, a derecha aparecen diferentes opciones para facilitar la selección de los puntos.

Sobre el mapa: El mapa se visualiza inicialmente centrado, y con un zoom adecuado a la grilla mostrada. Es posible hacer zoom-in, zoom-out con la barra blanca a izquierda del mapa. Es posible desplazar el mapa, poniendo el mouse sobre él, cambia la imagen del cursor y aparece una mano, entonces es posible "panear" el mapa, desplazándolo hacia arriba-abajo derecha-izquierda.

Al señalar un punto con el cursor (que toma la forma de dedo índice señalando el punto) se mostrarán el Id del punto (y el Id de la Provincia, si se encuentra sobre el continente), latitud y longitud del punto. Señalar es ubicar el cursor sobre el punto, sin hacer click.

Hay varias maneras de seleccionar puntos:

- Seleccionar un punto: señalar el punto y hacer click, el punto cambia a color rojo.
- Seleccionar un rectángulo de puntos: para eso hay que pararse sobre el mapa por arriba y a izquierda del punto superior izquierdo del rectángulo a seleccionar. El cursor tendrá la forma de mano, como para panear el mapa. Oprimir la tecla "SHIFT" y mantenerla oprimida mientras dure la selección del área. El cursor tendrá forma de



flecha. Arrastrar el mouse, armando un rectángulo que encierre los puntos que se desean seleccionar, mientras se desplaza el mouse, se visualizarán los bordes del rectángulo y el área se irá griseando. Esta operación se puede repetir en distintas áreas, contiguas o no, encimadas o no. Los puntos que están seleccionados permanecen en rojo.

- Sobre la Argentina, seleccionar por Región o por Provincia, usando el panel derecho. Se puede seleccionar una o varias provincias, usando la tabla "Provincias" o seleccionar una o varias regiones, usando la tabla "Región". Se sugiere no seleccionar todas las provincias o todas las regiones juntas, dado que el archivo a bajar será demasiado grande y podría dar "time-out" la bajada. Se pueden usar combinaciones de estas tablas: seleccionar una región, y deselegionar una o varias provincias, por ejemplo seleccionar región Húmeda y deselegionar las provincias Bs As y Sta. Fe, queda seleccionado solo la Mesopotamia.
- Se pueden usar combinaciones de estas herramientas, el área final a exportar es la marcada en color rojo.
- Se puede "Limpiar" cualquier selección realizada volviendo a la situación inicial (todos los puntos en color azul). Para ello usar el botón "LIMPIAR PUNTOS", en el mapa todos los puntos vuelven a color azul.

Una vez seleccionados los puntos oprimir el botón "EXPORTAR PUNTOS", el sistema lanza el proceso de exportación, que dependiendo de la cantidad de puntos elegidos y el archivo seleccionado, será más rápido o más lento. Para avisar al usuario que el sistema está trabajando, hay un ícono en movimiento.

### ***¿Cómo descargo los datos seleccionados?***

Una vez finalizada la etapa de exportación el sistema muestra un link para descargar el archivo a su computadora.

El archivo comprimido obtenido contiene los datos en diferentes formatos:

- Archivo GIS, conteniendo las posiciones de todos los puntos exportados en formato SHAPE.
- Archivo de Metadatos asociados
- Archivos por cada punto seleccionado en formato "csv". Cada archivo contiene la "Serie de Tiempo" de la variable elegida en el punto correspondiente.

### **c. Uso de los datos Grillados Observados**

#### ***¿Qué son datos Grillados Observados?***

Son series temporales de valores de variables climáticas derivadas a partir de métodos matemáticos aplicados a observaciones realizadas por diferentes sistemas de medición (estaciones meteorológicas, satélites, globos, etc.) e irregularmente distribuidas en tiempo y espacio. Se proveen en ubicaciones geográficamente determinadas sobre un reticulado regular que abarca a la República Argentina.



### ***¿Qué ventajas tienen estos datos?***

Los datos grillados observados tienen una coherencia espacio-temporal determinada por el método que los generó, que resulta de importancia para que los mismos puedan ser utilizados como entrada en los modelos como los climáticos o los de impacto.

### ***¿Quiénes generaron los datos Grillados Observados?***

Diferentes instituciones o proyectos nacionales e internacionales realizan periódicamente la tarea de generar este tipo de información. La Base de Datos de la 3CN incluye este tipo de datos provenientes de diferentes fuentes, los integra en formatos comunes y los pone a disposición a través de una interfaz web, facilitando de esta manera su uso para los estudios de impacto del Cambio Climático en la Argentina de la 3CN u otro estudio relacionado con el Clima y el Cambio Climático que se realice.

La información precisa y detallada correspondiente a cada conjunto de datos se la encuentra en la Metadata correspondiente.

### ***¿Cuál es la calidad de estos datos?***

La calidad de esta información depende de aquella asociada con los sistemas de medición utilizados en las observaciones, de la densidad espacio-temporal que caracteriza la distribución de las observaciones y de los métodos matemáticos utilizados para combinarlas. Tanto las observaciones como los datos grillados derivados de las mismas siempre tienen inherente un grado de error o incertidumbre.

La Base de Datos de la 3CN incluye en su metadata una valoración experta de la calidad de los datos que se proveen.

Una manera de minimizar el nivel de incertidumbre asociado con este tipo de datos es utilizar más de un conjunto de ellos y realizar una evaluación de las similitudes o diferencias encontradas en el estudio de interés.

## **d. Uso de los datos Grillados Simulados**

### ***¿Qué son los datos Grillados Simulados?***

Son series temporales de valores de variables climáticas derivadas de simulaciones realizadas con modelos climáticos globales o regionales. Se proveen en ubicaciones geográficamente determinadas sobre un reticulado regular que abarca a la República Argentina.

### ***¿Quiénes generaron los datos Grillados Simulados?***

Diferentes instituciones o proyectos nacionales e internacionales realizaron los experimentos numéricos que dieron lugar a estas simulaciones climáticas. La Base de Datos de la 3CN incluye este tipo de datos provenientes de diferentes fuentes, los integra en formatos comunes y los pone a disposición a través de una interfaz web, facilitando de esta manera su uso para los estudios de impacto del Cambio Climático en la Argentina de la 3CN u otro estudio relacionado con el Clima y el Cambio Climático que se realice.



La información precisa y detallada correspondiente a cada conjunto de datos se la encuentra en la Metadata correspondiente.

***¿Por qué se proveen datos de numerosos modelos climáticos?***

Los modelos climáticos son representaciones numéricas de los elementos que componen el sistema climático y sus procesos asociados. Estas representaciones no son perfectas y los modelos exhiben sus limitaciones de diversa índole en producirlas. Una manera de reducir las incertidumbres asociadas a estas limitaciones, es utilizar los datos de un conjunto de modelos climáticos de manera de poder estimar la sensibilidad de los resultados del estudio de interés a diferencias entre modelos.

La Base de Datos de la 3CN provee en forma inédita y sin precedentes un conjunto de datos grillados simulados provenientes de un grupo modelos climáticos seleccionados. Esta selección se realizó a partir de un proceso de evaluación de la calidad de un gran número de modelos climáticos en representar las características principales del clima y su variabilidad sobre la República Argentina.