

# Manual de Usuario

## Plataforma Ikaros

Monitoreo Climático en Pomáceas



Centro de Pomáceas Universidad de Talca



# Índice

Introducción.....	3
Ubicación de la Plataforma.....	3
Acceder a la Plataforma.....	4
Acceso Público.....	5
Acceso de Usuarios.....	6
Acceder.....	6
Registrarse.....	6
Recuperar Contraseña.....	7
Menú Principal de la Aplicación.....	8
Preferencias del Usuario.....	9
Opciones de Usuario.....	10
Estaciones.....	11
Datos de la Estación.....	11
Opciones de Consulta.....	12
Variables por día.....	12
Variables por mes.....	13
Estimaciones.....	15
Reporte de Variables.....	16
Cuarteles del huerto asociados a la estación.....	16
Subir datos a la estación.....	17
Información Nutricional.....	18

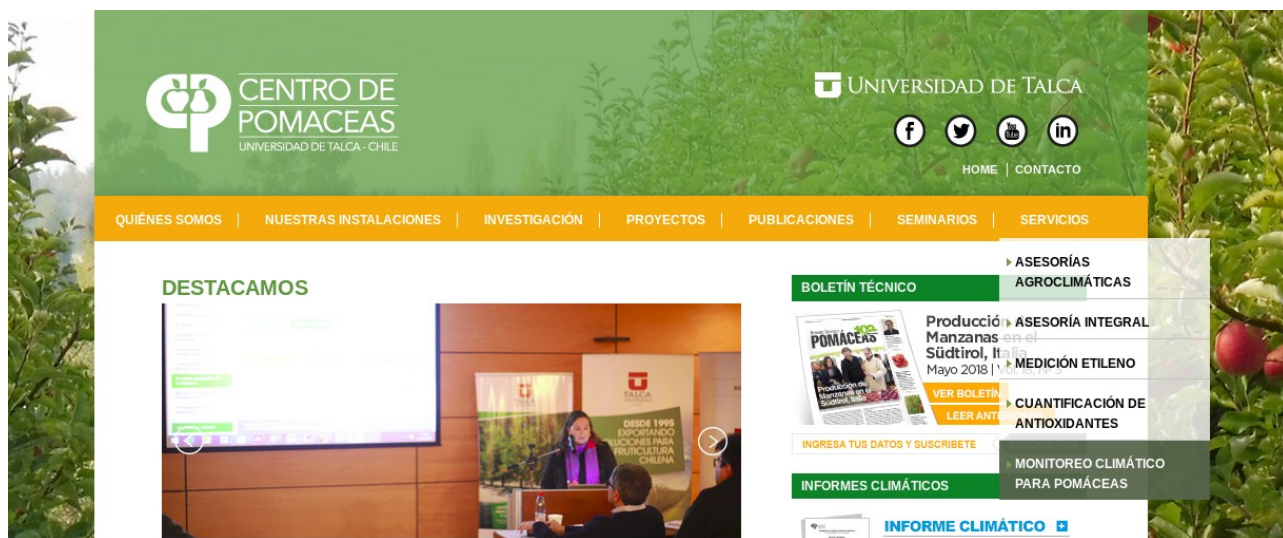
# Introducción

El presente documento corresponde al manual de usuario de la plataforma **Ikaros: Monitoreo Climático en Pomáceas**. Aquí se documentan las funciones y casos de uso más frecuentes del sistema.

## Ubicación de la Plataforma

Para acceder a la plataforma se puede llegar de dos formas mediante un navegador web.

1. Mediante la página web del Centro de Pomáceas: En un navegador debe ingresar la dirección <http://pomaceas.utalca.cl/>. En esta página, se debe navegar hasta el menú “Servicios” y seleccionar la opción “Monitoreo Climático para Pomáceas”.



2. Ingresando la dirección “<https://pomaceas.ferativ.com>” en un navegador web.

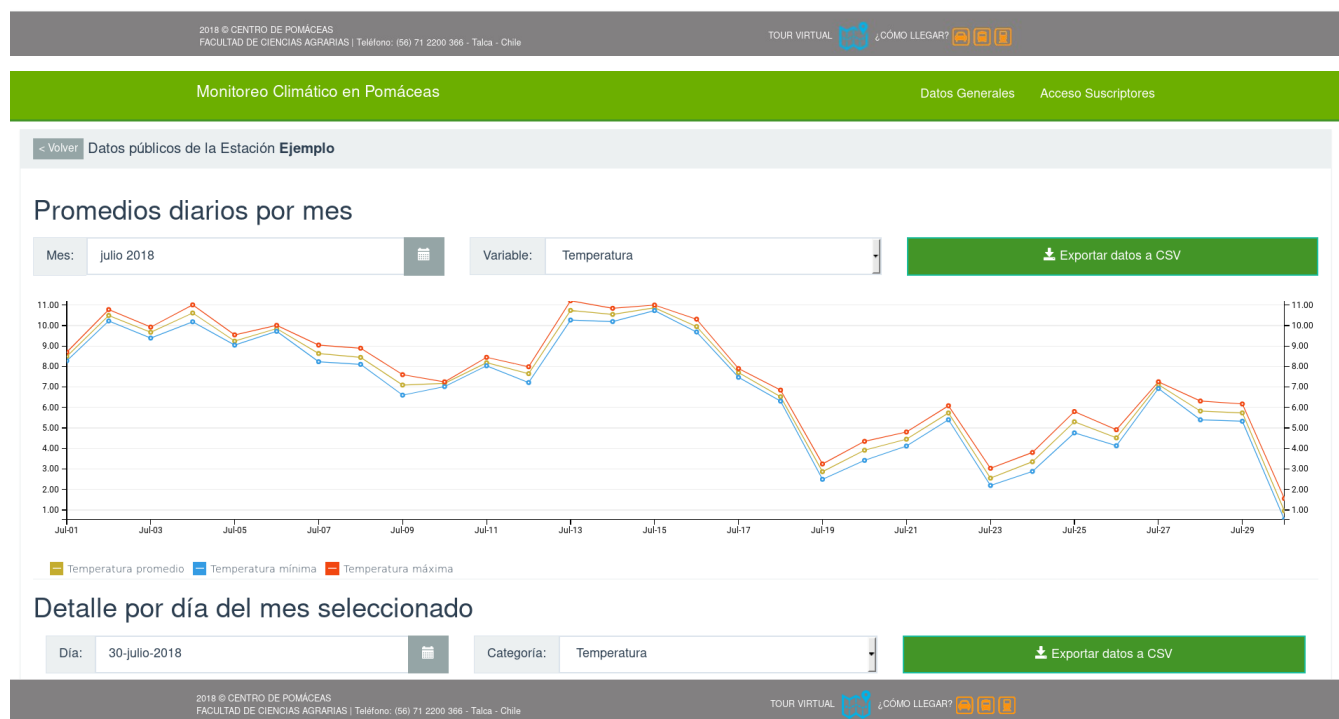
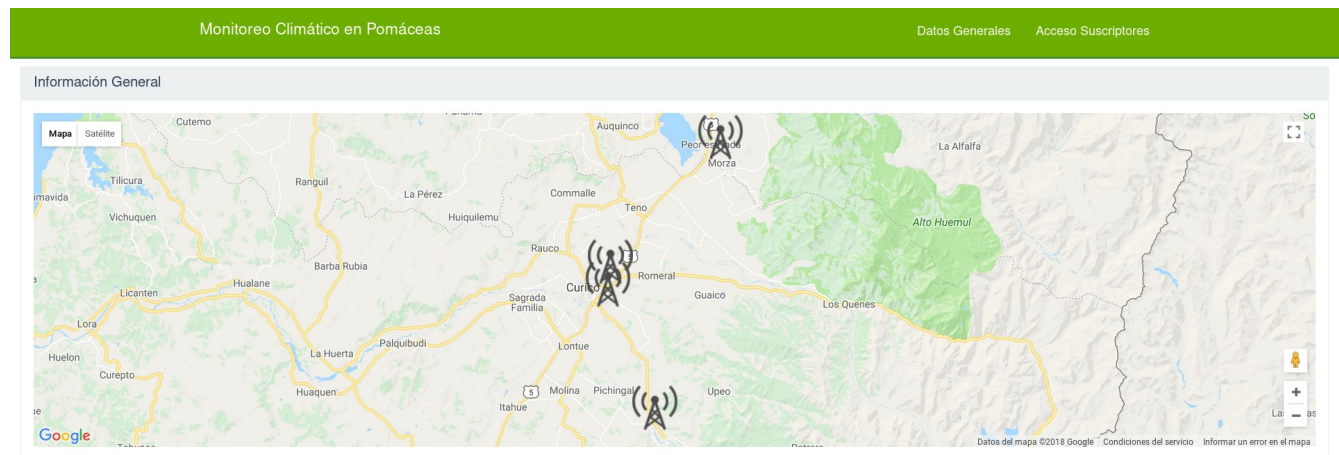
## Acceder a la Plataforma

Desde la pantalla inicial existen dos tipos de acceso a los servicios de la plataforma:

1. Acceso Público: El menú de acceso público permite al usuario ver las estaciones públicas y los ver las mediciones climáticas de estas estaciones. También pueden descargar estos datos.
2. Acceso de Usuario: Es el tipo de acceso mediante correo y contraseña que permite acceder a las funciones exclusivas de la plataforma, como ver indicadores además de las mediciones de las estaciones, predicciones y reportes.

## Acceso Público

El acceso público permite al usuario ver datos meteorológicos de las estaciones registradas en el sistema. Las estaciones podrán seleccionarse en el mapa. Al seleccionar la estación, haciendo click en Ver Mediciones el usuario será enviado a una pantalla en la que podrá ver los datos en gráficos y descargarlos.



Los datos se pueden ver por mes en un primer gráfico. Se puede seleccionar el mes y la categoría de las variables que se quiere ver. Al seleccionar un mes, en el gráfico de abajo se pueden ver los datos para un día particular del mes seleccionado.

# Acceso de Usuarios

Para acceder a la plataforma, se debe ingresar desde la página de inicio. En el panel lateral existen tres opciones principales:

1. Acceder
2. Registrarse
3. Recuperar Contraseña

**DATOS GENERALES** (ACCESO PÚBLICO)

**PLATAFORMA** (ACCESO USUARIOS)

**Email**

**Contraseña**

Acceder

[¿No tienes una cuenta? ¡Regístrate aquí!](#)

[¿Olvidaste tu contraseña? ¡Recupérala aquí!](#)

## Acceder

Si el usuario ya está registrado en la plataforma, puede ingresar su correo y contraseña. Al presionar el botón Acceder será redirigido a su panel principal.

## Registrarse

Si el usuario no tiene una cuenta en el sistema, puede hacer click donde dice “¿No tienes una cuenta? ¡Regístrate aquí!”. El usuario será redirigido a un formulario donde podrá ingresar sus datos y crear su cuenta.

## Registro para nuevos usuarios

Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>
Email	<input type="text" value="Email"/>
Telefono	<input type="text" value="+569"/>
Contraseña	<input type="password" value="Contraseña"/>

Acceder

## Recuperar Contraseña

Si el usuario olvidó su contraseña, puede hacer click donde dice “¿Olvidaste tu Contraseña? ¡Recupérala aquí!”. En esta pantalla el usuario puede ingresar su correo electrónico para solicitar un cambio de clave. Si el correo pertenece a un usuario válido, se le enviará un correo con instrucciones para realizar el cambio de clave.

### ¿Olvidó su contraseña?

Ingrese su dirección correo electrónico para solicitar un cambio de clave. Se enviará un correo con un enlace que le permitirá ingresar una nueva contraseña.

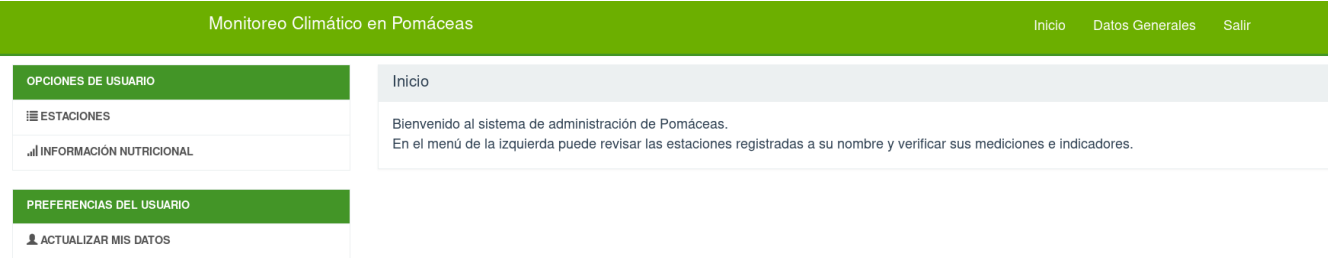
Email	<input type="text" value="Email"/>
-------	------------------------------------

Solicitar cambio de clave

El usuario recibirá un correo con un enlace que lo llevará a una pantalla en la que podrá ingresar su nueva contraseña. Luego de guardar la nueva contraseña, el usuario podrá acceder a la plataforma con su nueva contraseña.

# Menú Principal de la Aplicación

Cuando el usuario ingrese a la plataforma, llegará a su panel de control. Desde aquí puede acceder a las opciones principales de la aplicación.



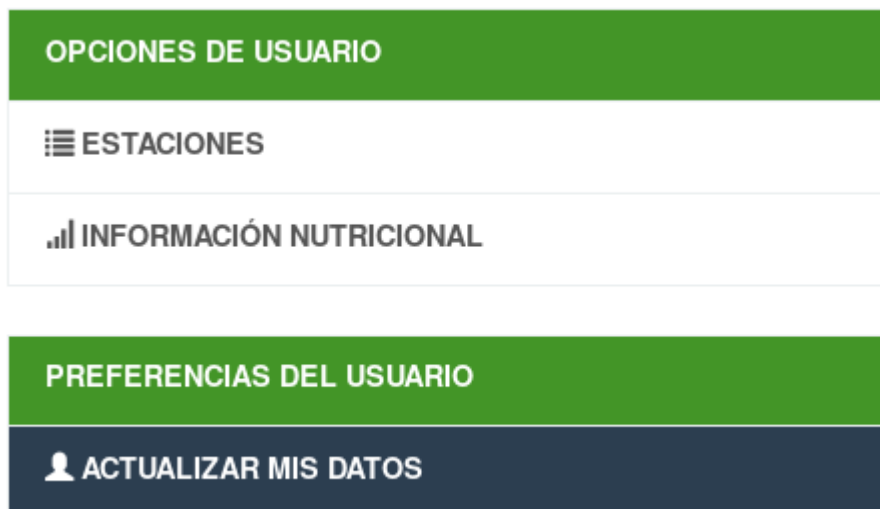
La aplicación se divide en tres áreas principales:

1. La barra superior: Contiene opciones generales de navegación como ir al inicio, ir al menú de datos públicos o salir de la aplicación.
2. El menú lateral: Contiene la navegación principal de la aplicación. Se divide en dos secciones: **Opciones de Usuario**, para navegar dentro de las opciones disponibles para el usuario y sus estaciones, y **Preferencias de Usuario**, donde el usuario puede modificar su información personal.
3. La sección de contenido: La sección de contenido es el área principal de la aplicación. Aquí se mostrará el contenido principal según la sección que seleccione el usuario.



## Preferencias del Usuario

En la barra de navegación lateral, se puede llegar a la opción de modificar los datos personales del usuario. Para esto, el usuario debe hacer click en la opción “Actualizar mis Datos”.



En este menú se mostrarán dos paneles. En el primer panel se pueden modificar los datos del usuario: Nombre, Email y Teléfono. Para guardar los cambios se debe presionar “Actualizar Usuario”.

Actualizar datos del usuario

Datos del Usuario

Nombre	<input type="text" value="Ejemplo"/>
Email	<input type="text" value="ejemplo@ejemplo.com"/>
Teléfono	<input type="text" value="+56912345678"/>
<input type="button" value="Actualizar Usuario"/>	

En el segundo menú se puede cambiar la contraseña del usuario. Para cambiarla, primero se debe ingresar la contraseña actual y luego ingresar dos veces la nueva contraseña (para asegurar que el usuario la haya escrito correctamente). Para hacer válido el cambio, se debe clicar en el botón “Cambiar Contraseña”.

Cambiar contraseña

Contraseña original

Contraseña

password

Contraseña nueva

Nueva Contraseña

password

Confirme Nueva Contraseña

password

Cambiar Contraseña

## Opciones de Usuario

El Menú de opciones de Usuario tiene dos opciones:

1. Estaciones: Para ver la lista de estaciones que están registradas a nombre del usuario.
2. Información nutricional: Para gestionar la información nutricional de los distintos cuarteles registrados en las estaciones.

Estas opciones se describen con mayor detalle en las secciones a continuación.

# Estaciones

En el menú de estaciones, al que se puede acceder mediante la navegación lateral desde el menú de Usuario, se puede ver la lista de estaciones registradas a nombre del usuario. El administrador del sistema es quien asignará las estaciones correspondientes al usuario creado. Por esto, es probable que si el usuario acaba de crear su cuenta, no aparezca ninguna estación a su nombre.

Monitoreo Climático en Pomáceas

Inicio Datos Generales Salir

OPCIONES DE USUARIO

ESTACIONES

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

PREFERENCIAS DEL USUARIO

ACTUALIZAR MIS DATOS

Lista de estaciones disponibles

Hay 0 estaciones disponibles registradas a nombre de Ejemplo. Si posee una estación que aún no ha sido registrada, contacte a la Administración.

El usuario debe ponerse en contacto con la administración para que se creen y registren las estaciones correspondientes. Cuando las estaciones estén registradas, el usuario podrá verlas en una lista con la opción de ‘Ver Estación’ para revisar la estación correspondiente e interactuar con los datos y reportes.

Monitoreo Climático en Pomáceas

Inicio Datos Generales Salir

OPCIONES DE USUARIO

ESTACIONES

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

PREFERENCIAS DEL USUARIO

ACTUALIZAR MIS DATOS

Lista de estaciones disponibles

Hay 1 estaciones disponibles registradas a nombre de Ejemplo. Si posee una estación que aún no ha sido registrada, contacte a la Administración.

Nombre	Ciudad	Región	Ubicación	Opciones
Estación de Ejemplo	Talca	VII	[-35.42928604611597,-71.65221307853295]	Ver Estación

Al entrar al panel de la estación, se mostrarán las principales opciones y datos relacionados con la estación:

1. Datos de la Estación
2. Opciones de Consulta
3. Cuarteles del huerto asociado a la estación
4. Subir datos a la estación
5. Eliminar datos de la estación

## Datos de la Estación

En esta sección se pueden ver los datos principales de la estación como nombre, fechas con datos disponibles, ubicación y fecha del último registro.

## 1.-Datos de la Estación El Parronal

NOMBRE	DATOS DISPONIBLES	UBICACIÓN	ÚLTIMO REGISTRO
Estación de Ejemplo	desde 01 de enero de 2016 hasta 30 de julio de 2018	Graneros, VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	30 de julio de 2018 07:56:00

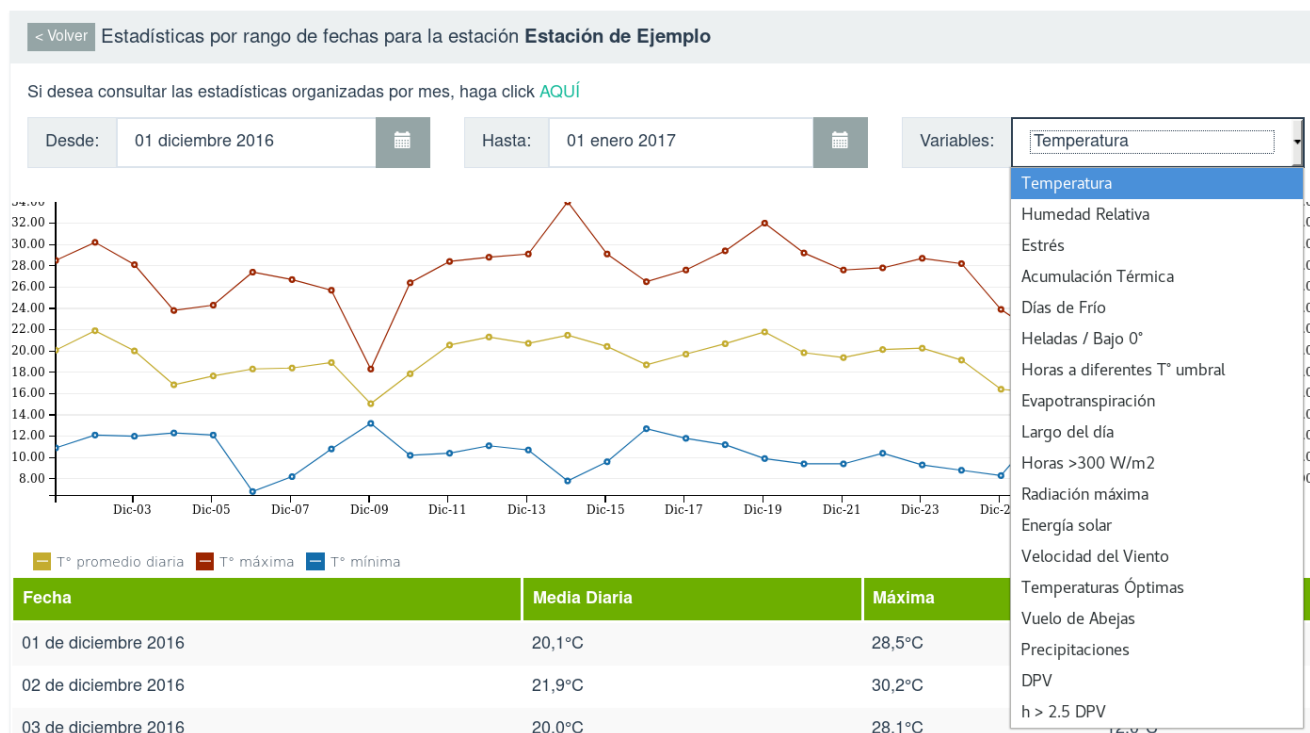
## Opciones de Consulta

En este menú se muestran las cuatro principales opciones de consultas que se pueden realizar en el sistema:

1. Variables por día: permite consultar los datos y los indicadores calculados agrupados por día.
2. Variables por mes: permite consultar los datos y los indicadores calculados agrupados por mes.
3. Estimaciones: permite realizar estimaciones de distintas variables usando los datos ingresados.
4. Reporte de Variables: permite consultar reportes de variables generados por la administración que se calcularán sobre los datos que estén disponibles en la estación.

## Variables por día


Al seleccionar la opción de Variables por día el usuario podrá ver los datos agrupados por día entre dos fechas arbitrarias. También podrá seleccionar la categoría de los datos que se muestran. Al cambiar cualquiera de estas opciones, el gráfico y la tabla con los datos se recargará.



El usuario también puede ver los datos en una tabla bajo el gráfico.

Fecha	Media Diaria	Máxima	Mínima
01 de diciembre 2016	20,1°C	28,5°C	10,9°C
02 de diciembre 2016	21,9°C	30,2°C	12,1°C
03 de diciembre 2016	20,0°C	28,1°C	12,0°C
04 de diciembre 2016	16,8°C	23,8°C	12,3°C
05 de diciembre 2016	17,7°C	24,3°C	12,1°C
06 de diciembre 2016	18,3°C	27,4°C	6,8°C
07 de diciembre 2016	18,4°C	26,7°C	8,2°C
08 de diciembre 2016	18,9°C	25,7°C	10,8°C
09 de diciembre 2016	15,0°C	18,3°C	13,2°C
10 de diciembre 2016	17,9°C	26,4°C	10,2°C
11 de diciembre 2016	20,6°C	28,4°C	10,4°C
12 de diciembre 2016	21,3°C	28,8°C	11,1°C
13 de diciembre 2016	20,7°C	29,1°C	10,7°C
14 de diciembre 2016	21,5°C	34,0°C	7,8°C
15 de diciembre 2016	20,4°C	29,1°C	9,6°C

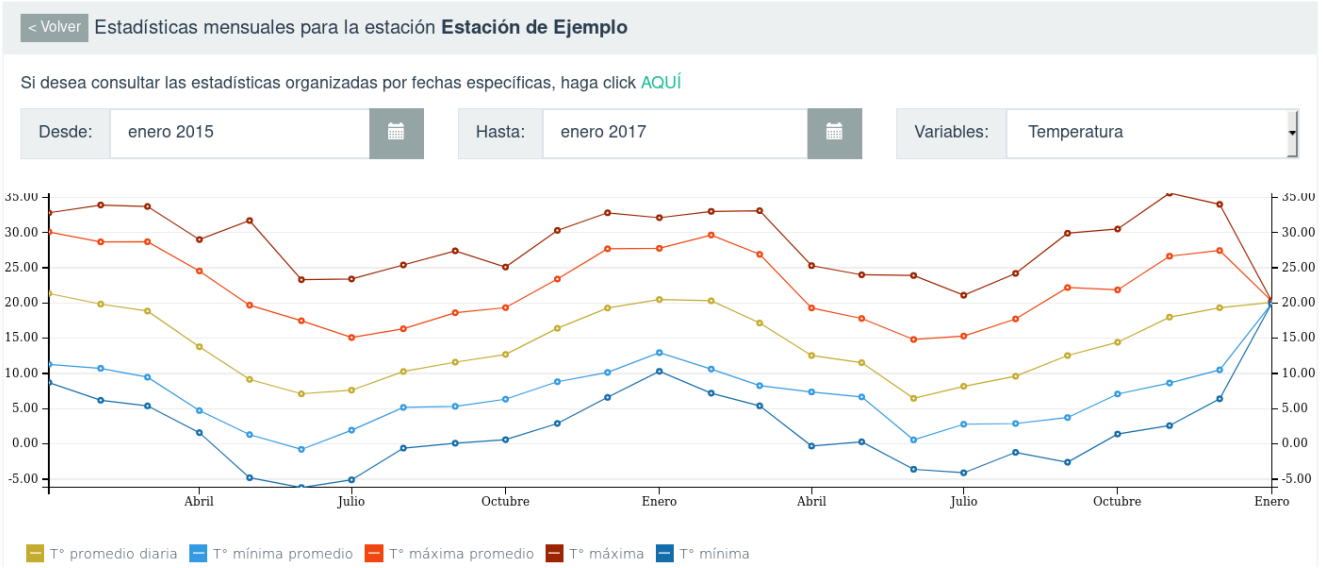
Al final de la tabla hay dos botones con los que el usuario puede descargar los datos en formato CSV o Excel respectivamente.

 Descargar Datos en CSV

 Descargar Datos en EXCEL

## Variables por mes

Al seleccionar la opción de Variables por mes el usuario podrá ver los datos agrupados como el promedio mensual de las variables diarias entre dos fechas arbitrarias. También podrá seleccionar la categoría de los datos que se muestran. Al cambiar cualquiera de estas opciones, el gráfico y la tabla con los datos se recargará.



El usuario también puede ver los datos en una tabla bajo el gráfico.

Fecha	Media Diaria	Media Máxima	Media Mínima	Máxima	Mínima
enero 2015	21,4°C	30,1°C	11,3°C	32,8°C	8,7°C
febrero 2015	19,8°C	28,7°C	10,7°C	33,9°C	6,2°C
marzo 2015	18,9°C	28,7°C	9,5°C	33,7°C	5,4°C
abril 2015	13,8°C	24,5°C	4,7°C	29,0°C	1,6°C
mayo 2015	9,2°C	19,7°C	1,3°C	31,7°C	-4,8°C
junio 2015	7,1°C	17,5°C	-0,8°C	23,3°C	-6,2°C
julio 2015	7,6°C	15,1°C	1,9°C	23,4°C	-5,1°C
agosto 2015	10,3°C	16,3°C	5,2°C	25,4°C	-0,6°C
septiembre 2015	11,6°C	18,6°C	5,3°C	27,4°C	0,1°C
octubre 2015	12,7°C	19,3°C	6,3°C	25,1°C	0,6°C
noviembre 2015	16,4°C	23,4°C	8,8°C	30,3°C	2,9°C
diciembre 2015	19,3°C	27,7°C	10,1°C	32,8°C	6,6°C
enero 2016	20,5°C	27,8°C	13,0°C	32,1°C	10,3°C
febrero 2016	20,3°C	29,6°C	10,6°C	33,0°C	7,2°C
marzo 2016	17,2°C	26,9°C	8,3°C	33,1°C	5,4°C

Al final de la tabla hay dos botones con los que el usuario puede descargar los datos en formato CSV o Excel respectivamente.

 Descargar Datos en CSV

 Descargar Datos en EXCEL

## Estimaciones

En el panel de estimaciones el usuario puede consultar una serie de variables que pueden ser estimadas usando los datos de la estación. Estas variables dependen de la variedad asignada al cuartel. Al seleccionar un cuartel y un período se cargaran todas las estimaciones que pueden obtenerse de acuerdo a los datos existentes.

[< Volver](#) Estimaciones para la estación **Estación de Ejemplo**

### Sistema de Estimaciones

Cuartel

Cuartel Gala

Cultivar: Gala

Período:

15/16

A continuación se describen las estimaciones que pueden consultarse por variedad:

### **Gala:**

1. Calibre
2. Inicio Aproximado de Cosecha
3. Color
4. Potencial Almacenaje Temprano
5. Potencial Almacenaje a Cosecha
6. Potencial Ocurrencia Lenticelosis

### **Fuji:**

1. Potencial Almacenaje Temprano
2. Potencial Almacenaje a Cosecha
3. Incidencia Daño por Sol
4. Incidencia Russet
5. Color
6. Potencial Ocurrencia Bitter Pit

### **Cripps Pink:**

1. Potencial Almacenaje Temprano
2. Potencial Almacenaje a Cosecha
3. Incidencia Daño por Sol

#### 4. Color

Los cálculos de las estimaciones dependerán de la disponibilidad de datos para el período seleccionado. En el caso de la estimación del Inicio Aproximado de Cosecha de Gala, el usuario deberá ingresar la fecha de floración.

Si no hay datos suficientes para calcular una estimación, el usuario verá un mensaje describiendo qué datos son necesarios para hacer el cálculo.

### Reporte de Variables

En la sección de reporte de variables, el usuario puede ver los distintos reportes generados por la administración del sistema. Estos reportes funcionan como una “plantilla”. Es decir, los valores del reporte se calcularán automáticamente según los datos que estén disponibles en la estación.

[< Volver](#) Consultando Reporte de Variables Relevantes para la Estación **Estación de Ejemplo**

**Reporte de Variables**  

Receso

			Períodos			
Factor Productivo	Variable	Período	15/16	16/17	Promedio	Variación
Frio	Horas con T° < 7°C	01-05 - 22-07	699	611	655	7%
Frio	Richardson	01-05 - 22-07	592	872	732	-19%

Datos disponibles desde: 01 de enero de 2015 hasta: 01 de enero de 2017

En estos reportes el administrador también puede adjuntar un comentario técnico personalizado para el productor.

### Cuarteles del huerto asociados a la estación

El usuario puede registrar cuarteles del huerto en el que está la estación. Por cada cuartel puede registrar la variedad que se cultiva en él. Registrar los cuarteles es necesario para registrar la información nutricional y consultar las estimaciones.

Si el usuario no tiene cuarteles, debe crear al menos uno y asignarle la variedad para realizar estimaciones.

**3.-Cuarteles del huerto asociado a la estación**

Aún no se han registrado cuarteles. Presione Editar Sectores para añadirlos.

Editar Cuarteles



Si el usuario presiona Editar Cuarteles se abrirá un formulario en el que puede ingresar nuevos cuarteles y editar los existentes. Para guardar los cambios debe presentar el botón “Guardar Cambios”.

El botón Añadir Cuartel añade una nueva fila a la lista de cuarteles y el botón Cancelar Edición anula los cambios realizados.

Cuartel	Cultivar	Opciones
<input type="text" value="Cuartel Gala"/>	<input type="text" value="Gala"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
<input type="text" value="Cuartel Fuji"/>	<input type="text" value="Fuji"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
<input type="text" value="Cuartel Cripps Pink"/>	<input type="text" value="Cripps Pink"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>

Existen cambios sin guardar. Presione "Guardar Cambios" si quiere aplicarlos, o "Cancelar Edición" en caso contrario.

3.-Cuarteles del huerto asociado a la estación

Cuartel	Cultivar
Cuartel Gala	Gala
Cuartel Fuji	Fuji
Cuartel Cripps Pink	Cripps Pink

## Subir datos a la estación

El usuario puede subir datos de la estación o solicitar a algún encargado de la administración que lo haga. Para subir los datos necesita un archivo de texto exportado de una estación Davis. En esta sección se indican los pasos para subir un archivo de datos.

1. Primero el usuario debe seleccionar el archivo desde el botón ubicado en el recuadro gris.
2. Luego se debe presionar el botón “Cargar Archivo”. Este botón verificará si el archivo está en el formato correcto y revisará si faltan registros. El sistema es capaz de completar automáticamente espacios de hasta 2 horas continuas sin datos. Si existe una ausencia mayor de datos, el sistema arrojará un error. En este caso, el archivo puede ser enviado a la administración para ser revisado.
3. Si el archivo se cargó exitosamente, aparecerá el botón Subir Archivo. Los datos comenzarán a subirse. Cuando acabe la subida, aparecerá un mensaje de éxito indicando que los datos se subieron exitosamente.

#### 4.-Subir datos a la estación

Para subir datos a la estación se debe considerar:

1. Verifique que el archivo a subir sea un archivo de texto o .csv
2. Las dos primeras líneas del archivo se considerarán como nombres de las variables y las demás líneas como datos
3. Las columnas del archivo deben estar separadas por tabulaciones

Pasos para subir datos a la estación:

1. Seleccionar el archivo a importar presionando el botón en el recuadro gris
2. Cargar el archivo a la memoria presionando en 'Cargar'
3. Al Cargar, Se verificará si el archivo se pudo leer correctamente y no tiene errores críticos
4. Si el archivo se cargó correctamente, presionar 'Subir' para enviar los datos al servidor

\* La subida puede demorar unos minutos dependiendo del tamaño de los datos

Examinar...

Datos Ejemplo.csv

Cargar archivo

Subir Archivo

Carga del Archivo:

Subida del Archivo:

##### Preparación de datos

Los datos están preparados para ser subidos.

Se corrigieron 0 datos faltantes.

Si se suben datos en una fecha en la que ya hayan registros en el sistema, estos serán sobrescritos por los nuevos datos.

## Eliminar datos de la estación

El usuario puede elegir eliminar datos de su estación si lo considera necesario. Para esto debe seleccionar las fechas de inicio y término y presionar el botón “Eliminar Datos”. Esto eliminará los datos entre ambas fechas incluyéndolas.

#### 5.-Eliminar datos de la estación

Para eliminar datos de la estación, seleccione la fecha de inicio y la fecha de fin. Luego, presione Eliminar.

Se borrarán los datos desde el día de inicio hasta el día de término incluido, **y no se podrán recuperar**.

Existen datos disponibles desde: 01 de enero de 2016 hasta: 30 de julio de 2018

Desde:

01 enero 2016



Hasta:

30 julio 2018



Eliminar Datos

# Información Nutricional

El usuario puede llevar el registro de la información nutricional de sus cuarteles. Este registro permitirá el cálculo de ciertas estimaciones y además le permitirá al usuario mantener un control de las variables.

Para guardar la información nutricional debe al menos tener un cuartel registrado en el sistema. Por año se pueden hacer dos registros por cuartel: un registro a 60 ddpf y otro registro a cosecha. Se debe seleccionar la fecha de la medición e ingresar las variables. Además se puede añadir información adicional por cada registro.

Cuartel	Fecha	Momento de Medición	Información Adicional
Estación de Ejemplo, Cuartel Gala, Gala	03-08-2018	<input checked="" type="radio"/> Fruto 60 ddpf <input type="radio"/> Fruto a Cosecha	

N (mg/100g PF)	P (mg/100g PF)	K (mg/100g PF)	Ca (mg/100g PF)	Mg (mg/100g PF)	Ms %	N° Frutos	Peso Total (g)	Guardar
1	2	3	4	5	6	0	0	

Cuando el usuario ingrese datos, podrá ver el registro de los datos ingresados debajo del formulario.

Datos Nutricionales Ingresados															
Estación	Variedad	Cuartel	Fecha	Momento Medición	N	P	K	Ca	Mg	Ms	N° Frutos	Peso Total (g)	Índice Riesgo	Otros	Opciones
Ejemplo	Fuji	8A	05-12-2017	Fruto 60 ddpf	104,3	22,0	149,9	17,6	9,3	14,0	20,0	584,0	0		
Ejemplo	Fuji	8A	20-03-2018	Fruto a Cosecha	29,2	6,9	96,4	4,8	4,9	17,6	10,0	1.990,0	1		
Ejemplo	Fuji	8A	13-03-2017	Fruto a Cosecha	21,6	10,1	100,8	5,7	4,6	16,8	7,0	1.572,0	0		

Debajo de este registro, el usuario podrá encontrar los indicadores nutricionales que se calculan sobre estos datos, incluido el índice de riesgo.

## Indicadores Nutricionales

Seleccione un cuartel para revisar sus indicadores nutricionales:												
Ejemplo, 1-2, Gala												
Fecha	Momento Medición	N/Ca	K/Ca	Mg/Ca	N/K	K/P	P/Ca	(K+Mg)/Ca	(K+Mg)/Ca + N/Ca	Índice de Riesgo	Peso Promedio (g)	
11-01-2018	Fruto Maduro	6,6	21,6	0,8	0,3	11,5	1,9	22,4	29,0	0,0	135,5	
11-12-2017	Fruto Pequeño	7,1	10,1	0,6	0,7	9,6	1,0	10,7	17,8	1,0	43,0	
18-01-2017	Fruto Maduro	5,5	16,2	0,8	0,3	10,4	1,6	17,0	22,6	0,0	147,6	
06-12-2016	Fruto Pequeño	6,6	11,8	0,7	0,6	9,3	1,3	12,5	19,1	1,0	41,9	