



Manual de Uso para Usuario Monitor

Sistema de Monitoreo y Planificación de Regadío

Contenido

1. Objetivos del Sistema	3
2. Ingreso al Sistema	4
3. Descripción del Sistema	6
4. Inicio del sistema	7
5. Módulo de Fertilización.....	9
5.1. Fertilizaciones Activas	9
5.2. Fertilizaciones Pasadas.....	10
6. Módulo Riego	11
6.1. Riego Actual.....	11
6.2. Riegos Históricos	12
7. Módulo Monitoreo.....	13
7.1. Monitoreo por Nodo	13
7.2. Estado del riego.....	16
7.3. Eventos de válvulas	17
7.4. Agua Utilizada.....	18
7.5. Electricidad Utilizada	20
8. Módulo Configuración.....	22
8.1. Configuración del huerto	22
9. Mi cuenta	23
9.1. Ver mis datos.....	23
9.2. Modificar mi contraseña	24
9.3. Cerrar sesión	25

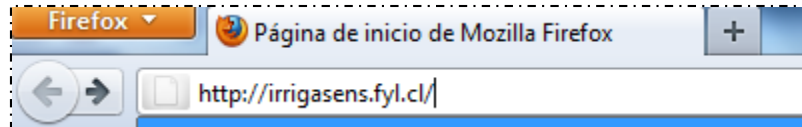
1. Objetivos del Sistema

Irrigasens es un sistema de monitoreo y planificación de riego, donde podrá acceder remotamente a observar los planes de riego y sus resultados en el huerto. Estos planes de regadío son generados por los usuarios controladores del huerto, o bien generados de manera automática a partir de las mediciones relevantes en el suelo, el ambiente y las plantas, capturadas por una red de sensores inalámbricos.

También podrá visualizar los planes de fertilización que se deberán aplicar al huerto, como también aquellos que ya se han ejecutado.

2. Ingreso al Sistema

Para acceder a Irrigasens debe abrir un navegador, tal como Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari u otro al que tenga acceso y escribir en la barra de navegación <http://irrigasens.fyl.cl>, tal como se muestra en la siguiente imagen.

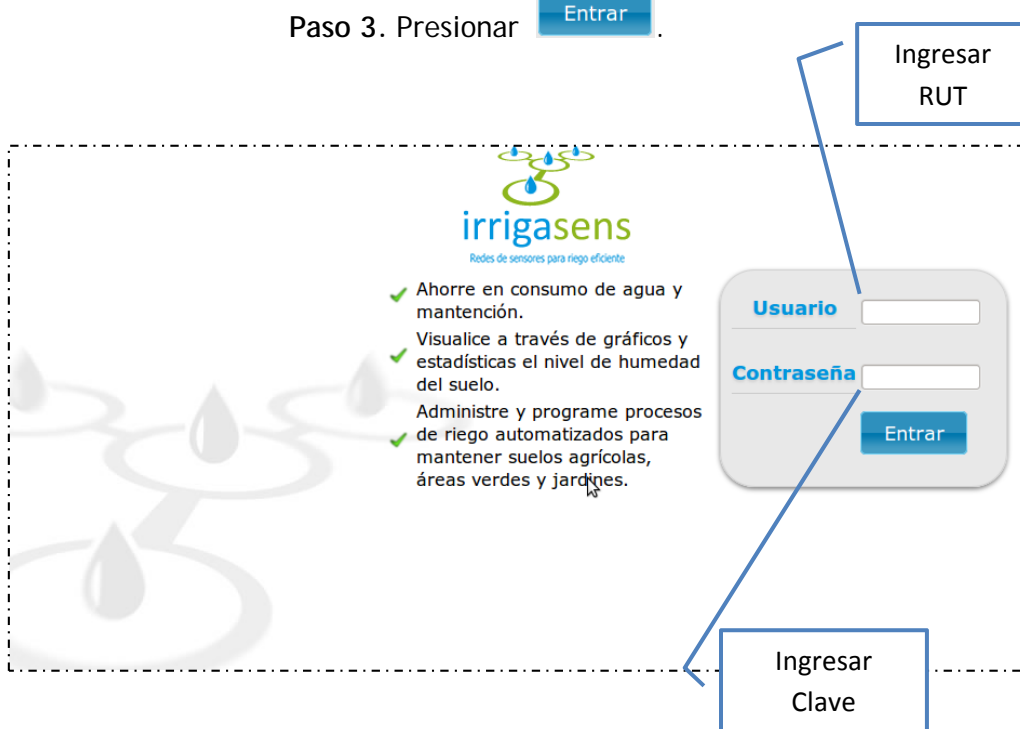


El navegador desplegará la interfaz de ingreso al sistema. El proceso de Inicio de Sesión consta de los siguientes pasos:

Paso 1. Ingresar RUT.

Paso 2. Ingresar Clave: Clave secreta que le otorgará el administrador del huerto.

Paso 3. Presionar .



The login interface features the Irrigasens logo at the top left, with the tagline 'Redes de sensores para riego eficiente'. Below the logo, there are three bullet points with green checkmarks: 'Ahorre en consumo de agua y mantención.', 'Visualice a través de gráficos y estadísticas el nivel de humedad del suelo.', and 'Administre y programe procesos de riego automatizados para mantener suelos agrícolas, áreas verdes y jardines.' To the right of these points is a login form with two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña', each followed by a blue 'Entrar' button. A callout box labeled 'Ingresar RUT' points to the 'Usuario' field, and another callout box labeled 'Ingresar Clave' points to the 'Contraseña' field.

Si el usuario ingresa un RUT y/o una contraseña no existente en la base de datos del sistema; se desplegará el siguiente mensaje.



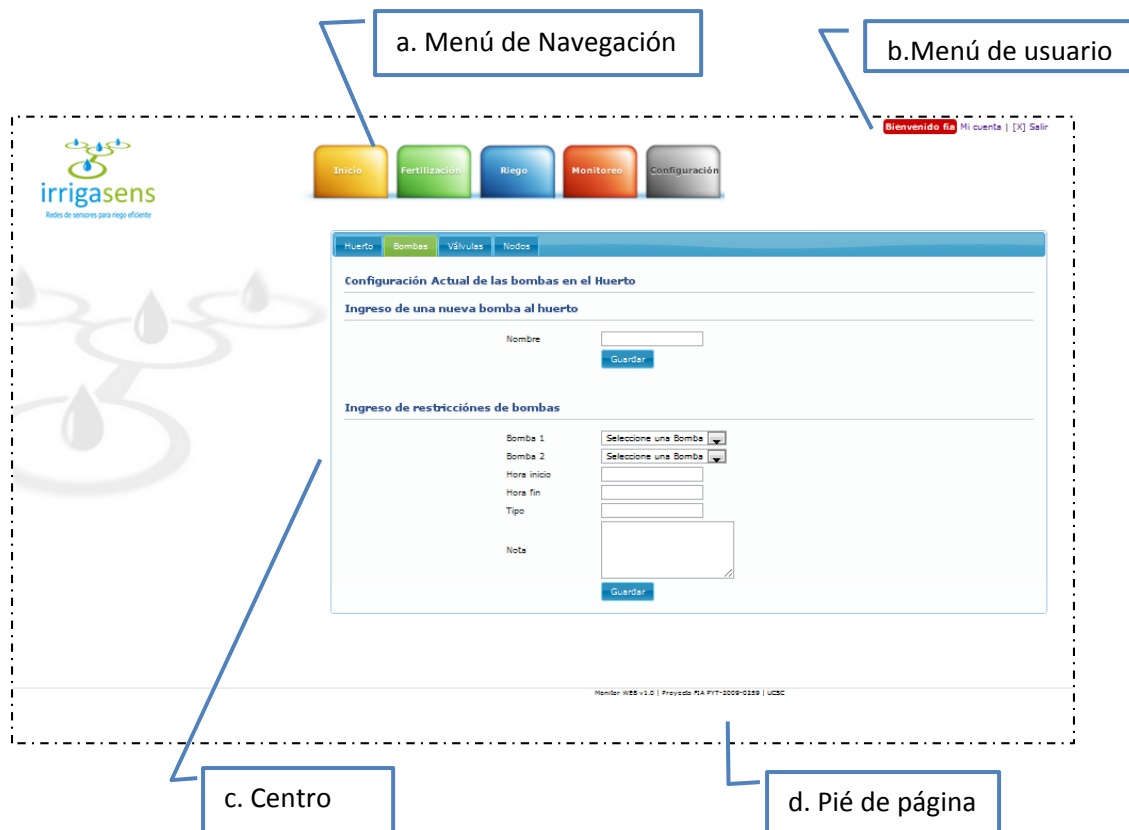
A login form with a light gray background and rounded corners. At the top, there is an orange rectangular box with a yellow warning triangle icon and the text "Los datos ingresados no son correctos." Below this, there are two input fields. The first is labeled "Usuario" in blue text, and the second is labeled "Contraseña" in blue text. Both labels are underlined. Below the "Contraseña" field is a blue button with the text "Entrar" in white. A mouse cursor is pointing at the right side of the "Usuario" input field.

Podrá volver a intentarlo hasta que el ingreso de los datos sea correcto, es decir hasta que ingrese un RUT y una contraseña existente en la base de datos del sistema, se dará acceso al inicio del sistema.

3. Descripción del Sistema

Una vez que haya ingresado al sistema, se desplegará la siguiente interfaz, que está compuesta por los siguientes elementos:

- Menú de Navegación:** Es un menú desplegable, que permite ingresar a las diversas secciones del sitio, entre ellas está el inicio del sistema, el acceso a fertilizaciones, a los planes de riego, al monitoreo y a la configuración del huerto.
- Menú de Usuario:** Donde podrá acceder a sus datos personales y modificarlo, como también podrá cerrar su sesión.
- Centro:** En este espacio se mostrará el contenido que se esté solicitando.
- Pié de página:** Muestra algunos datos del sistema, como la versión que se está usando y el nombre de la empresa desarrolladora.



4. Inicio del sistema

El inicio del sistema mostrará una vista rápida del monitoreo general del huerto, donde se verá un resumen de:

- a. **Visualización del método de riego Actual:** Muestra los datos principales del método de riego que está activo en el huerto.
Al final del cuadro gris que contiene esta información, se encuentra un botón llamado "Ver más". Al presionarlo podrá ver la información completa del método actual de riego, tal como se muestra en el inciso 6.1.
- b. **Visualización de Alertas de humedad en el huerto:** Permitirá ver si el huerto tiene déficit o exceso de humedad en alguna de sus válvulas. Si aparece un ícono rojo palpitante significará que la válvula indicada tiene un déficit de agua y si el ícono es amarillo significará que la válvula tiene exceso de humedad. En ambos casos se mostrará una acción a seguir en la última columna de la tabla.
Al final del cuadro gris que contiene esta información, se encuentra un botón llamado "Ver más". Al presionarlo podrá ver, en un gráfico de barras, el estado de humedad del huerto, tal como se muestra en el inciso 7.2.
- c. **Visualización de alertas del estado de las baterías de los nodos:** Muestra el estado de las baterías que alimenta a los nodos. Si aparece un ícono rojo palpitante significará que la batería se ha agotado y si el ícono es amarillo significará que la batería tiene muy poca carga. En ambos casos se mostrará una acción a seguir en la última columna de la tabla.
- d. **Visualización de los próximos planes de fertilización:** Mostrará tres de los próximos planes de fertilización para el huerto, detallando el nombre, fecha y hora de implementación de cada plan.
Al final del cuadro gris que contiene esta información, se encuentra un botón llamado "Ver más". Al presionarlo podrá ver todos los planes de fertilización que se tienen que ejecutar en el futuro para el huerto, tal como muestra el inciso 5.1.

a. Visualización del método de riego actual.

b. Visualización de Alertas de humedad en el huerto.



The screenshot shows the irrigasens web application interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for Inicio, Fertilización, Riego, Monitoreo, and Configuración. The main content area is divided into four sections:

- Método de Riego Actual:** Displays the current irrigation method, including the name (Riego de invierno), start date (11/07/11 15:20:16.000), implementation date (11/07/11 3:20:00.000), and creator (fia). A "Ver más" button is at the bottom.
- Alertas de humedad en el huerto:** Displays a table of humidity alerts with columns for Alerta, Humedad, Válvula, and Acción a seguir. The table shows three alerts with humidity levels of 10%, 90%, and 85%. A "Ver más" button is at the bottom.
- Estado de las Baterías de los Nodos:** Displays a table of battery status for nodes with columns for Alerta, Nodo, and Acción a seguir. The table shows four nodes with various battery status alerts. A "Ver más" button is at the bottom.
- Próximos planes de Fertilización:** Displays a table of upcoming fertilization plans with columns for Nombre Plan, Fecha, and Hora. The table shows three plans for chemical fertilization. A "Ver más" button is at the bottom.

c. Visualización de alertas del estado de las baterías de los nodos.

d. Visualización de los próximos planes de fertilización.

Botón "Ver más"

5. Módulo de Fertilización

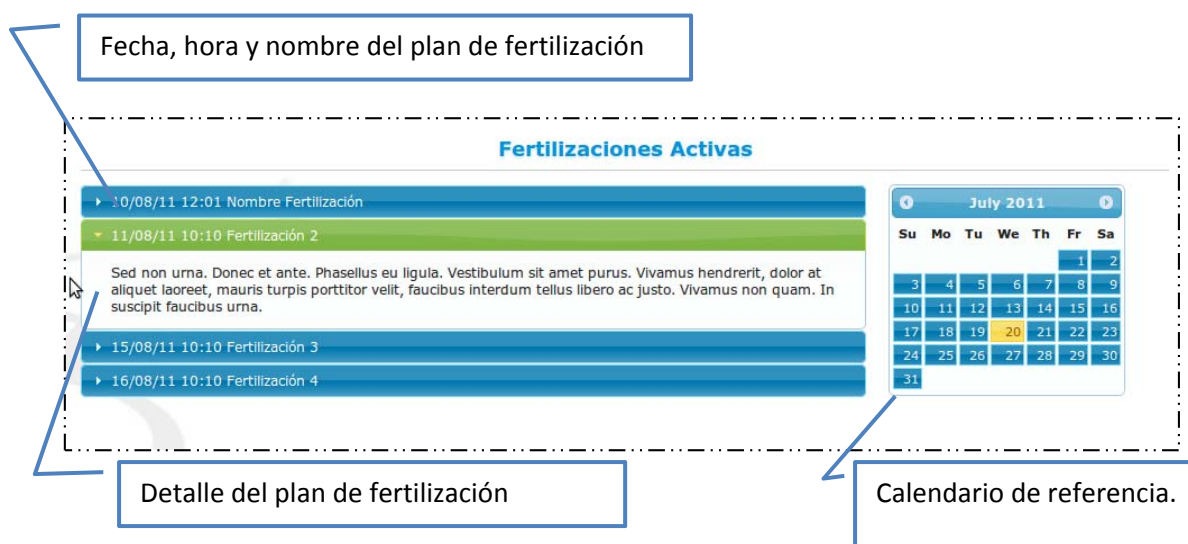
Para acceder al módulo de Fertilización debe poner el cursor sobre el menú verde, donde se desplegará la siguiente interfaz.



En este módulo podrá acceder a ver las Fertilizaciones activas y las pasadas.

5.1. Fertilizaciones Activas

Al seleccionar "Fertilizaciones Activas" del módulo "Fertilización", se desplegará en el área central del sistema todos los planes de fertilización cuya fecha de implementación no haya pasado. Todos los planes se mostrarán en una lista con su nombre, fecha y hora de implementación. Al hacer click sobre uno de ellos se mostrará el detalle de la fertilización, cambiando el título a verde, tal como muestra la siguiente imagen.



The image shows the 'Fertilizaciones Activas' interface. It features a list of active fertilization plans. The first plan is highlighted in green, and its details are shown below it. A callout box points to the date and time of the plan. Another callout box points to the detailed description of the plan. A third callout box points to a calendar widget on the right side of the interface.

Fecha, hora y nombre del plan de fertilización

Detalle del plan de fertilización

Calendario de referencia.

Fertilizaciones Activas

- ▶ 10/08/11 12:01 Nombre Fertilización
- ▼ 11/08/11 10:10 Fertilización 2

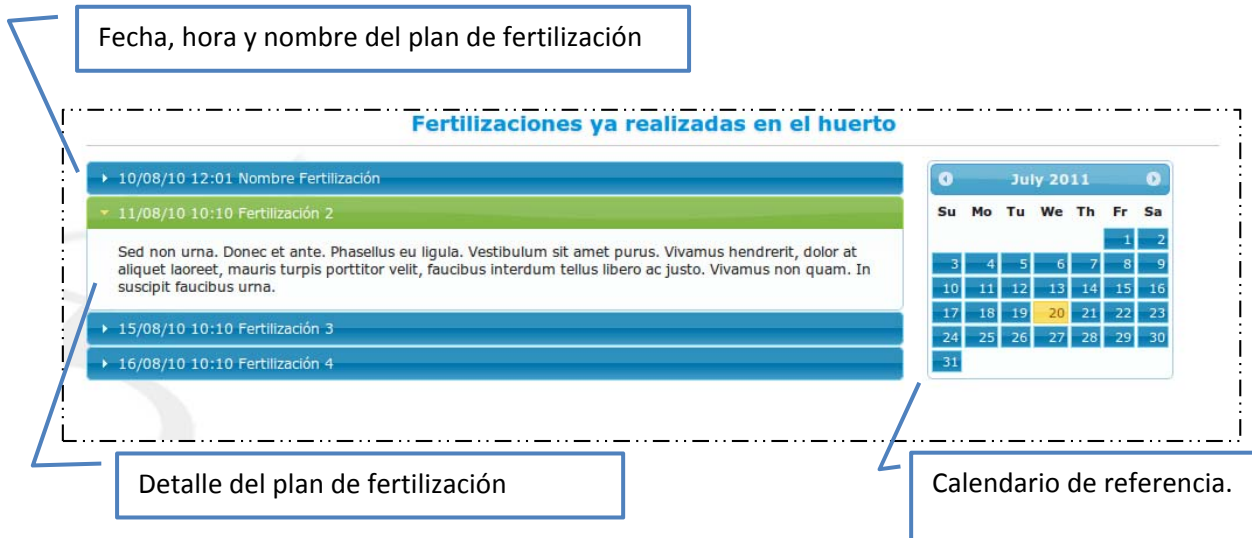
Sed non urna. Donec et ante. Phasellus eu ligula. Vestibulum sit amet purus. Vivamus hendrerit, dolor at aliquet laoreet, mauris turpis porttitor velit, faucibus interdum tellus libero ac justo. Vivamus non quam. In suscipit faucibus urna.
- ▶ 15/08/11 10:10 Fertilización 3
- ▶ 16/08/11 10:10 Fertilización 4

July 2011

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

5.2. Fertilizaciones Pasadas

Al seleccionar “Fertilizaciones Pasadas” del módulo “Fertilización”, se desplegará en el área central del sistema todos los planes de fertilización cuya fecha de implementación ya haya pasado. Todos los planes se mostrarán en una lista con su nombre, fecha y hora de implementación. Al hacer click sobre uno de ellos se mostrará el detalle de la fertilización, cambiando el título a verde, tal como muestra la siguiente imagen.



The screenshot shows a web interface titled "Fertilizaciones ya realizadas en el huerto". It contains a list of fertilization plans and a calendar for July 2011.

Fecha, hora y nombre del plan de fertilización (Callout pointing to the list header):

Fecha	Hora	Nombre Fertilización
10/08/10	12:01	Nombre Fertilización
11/08/10	10:10	Fertilización 2
15/08/10	10:10	Fertilización 3
16/08/10	10:10	Fertilización 4

Detalle del plan de fertilización (Callout pointing to the details of 'Fertilización 2'):

Sed non urna. Donec et ante. Phasellus eu ligula. Vestibulum sit amet purus. Vivamus hendrerit, dolor at aliquet laoreet, mauris turpis porttitor velit, faucibus interdum tellus libero ac justo. Vivamus non quam. In suscipit faucibus urna.

Calendario de referencia. (Callout pointing to the calendar):

July 2011						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

6. Módulo Riego

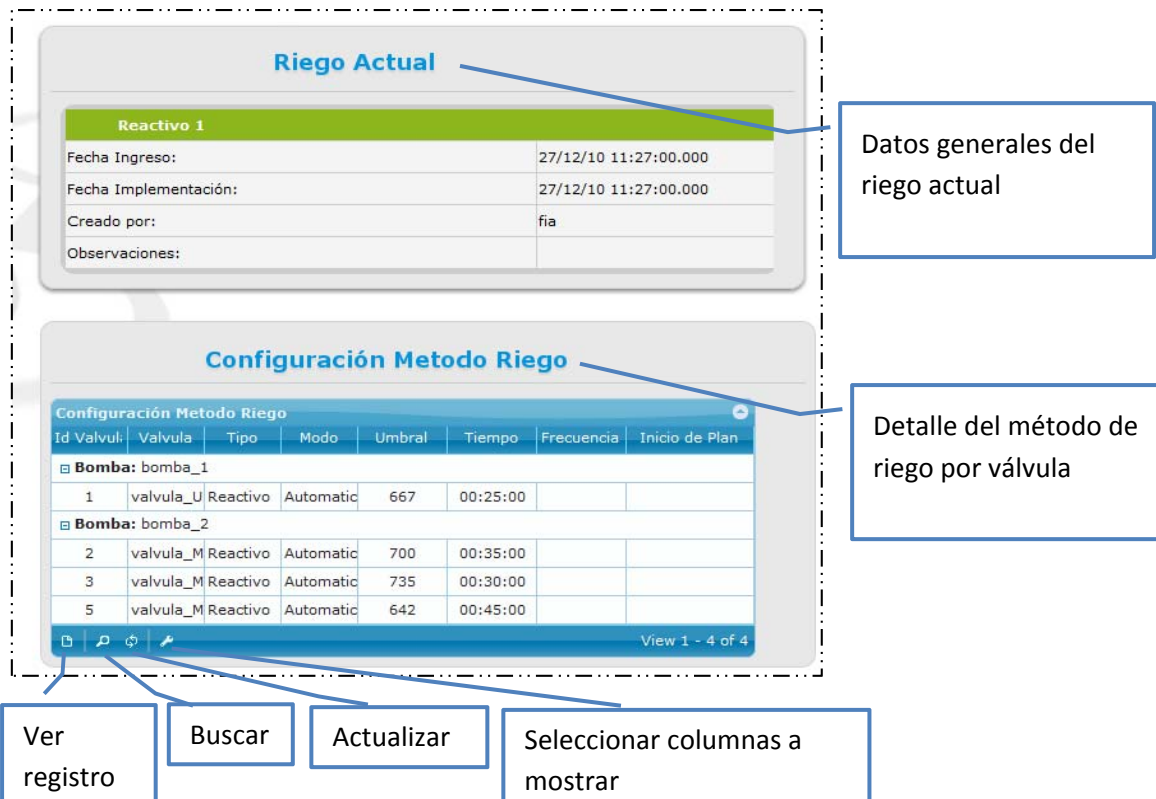
Para acceder al módulo de Riego, debe poner el cursor sobre el menú azul, donde se desplegará la siguiente interfaz.



En este módulo podrá acceder a ver el "Riego Actual" y los "Riegos Históricos".

6.1. Riego Actual

Al seleccionar "Riego Actual" en el módulo "Riego", se mostrarán en el área central del sistema los datos del último plan de regadío implementado.



Riego Actual

Reactivo 1

Fecha Ingreso:	27/12/10 11:27:00.000
Fecha Implementación:	27/12/10 11:27:00.000
Creado por:	fia
Observaciones:	

Datos generales del riego actual

Configuración Metodo Riego

Id Valvul:	Valvula	Tipo	Modo	Umbral	Tiempo	Frecuencia	Inicio de Plan
Bomba: bomba_1							
1	valvula_U	Reactivo	Automatic	667	00:25:00		
Bomba: bomba_2							
2	valvula_M	Reactivo	Automatic	700	00:35:00		
3	valvula_M	Reactivo	Automatic	735	00:30:00		
5	valvula_M	Reactivo	Automatic	642	00:45:00		

Detalle del método de riego por válvula

Ver registro

Buscar

Actualizar

Seleccionar columnas a mostrar

View 1 - 4 of 4

6.2. Riegos Históricos

Al seleccionar “Riegos Históricos” en el módulo “Riego”, se mostrarán en el área central del sistema los datos de todos los planes de regadío que se hayan implementado en el huerto, tal como muestra la siguiente imagen.

Histórico de Riegos implementados en el Huerto					
Nombre método	Fecha Ingreso:	Fecha Implementación:	Creado por:	Observaciones:	
Método 1	12/03/2011	15/03/2011	Yasna Gutiérrez	Este método es un ejemplo	Ver detalle
Método 2	22/01/2011	29/01/2011	Joel Jil	Este método es otro ejemplo	Ver detalle
Método 3	12/03/2010	15/03/2010	Yasna Gutiérrez	Este método es un ejemplo	Ver detalle

Para ver el detalle de un plan de regadío implementado, se debe hacer click en el botón [Ver detalle](#), que desplegará el detalle del plan para cada válvula del huerto, tal como muestra la siguiente imagen.

Detalle del plan de riego							
Configuración Método Riego							
Id Valvula	Valvula	Tipo	Modo	Umbral	Tiempo	Frecuencia	Inicio de Plan
Bomba: bomba_1							
1	valvula_U	Reactivo	Automatic	667	00:25:00		
Bomba: bomba_2							
2	valvula_M	Reactivo	Automatic	700	00:35:00		
3	valvula_M	Reactivo	Automatic	735	00:30:00		
5	valvula_M	Reactivo	Automatic	642	00:45:00		

7. Módulo Monitoreo

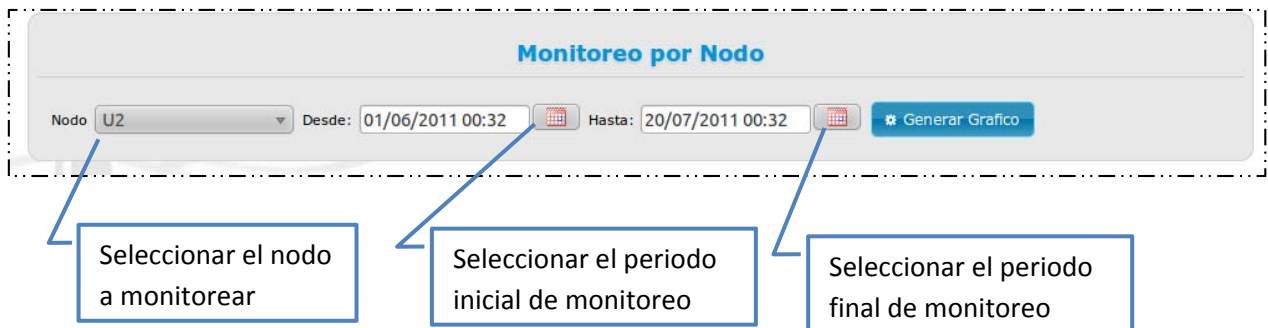
Para acceder al módulo de monitoreo, debe poner el cursor sobre el menú rojo, donde se desplegará la siguiente interfaz.




En este módulo podrá acceder a monitorear el huerto por nodo, a ver el estado del riego, a ver los eventos de las válvulas y a ver el agua y la electricidad utilizadas en el huerto.

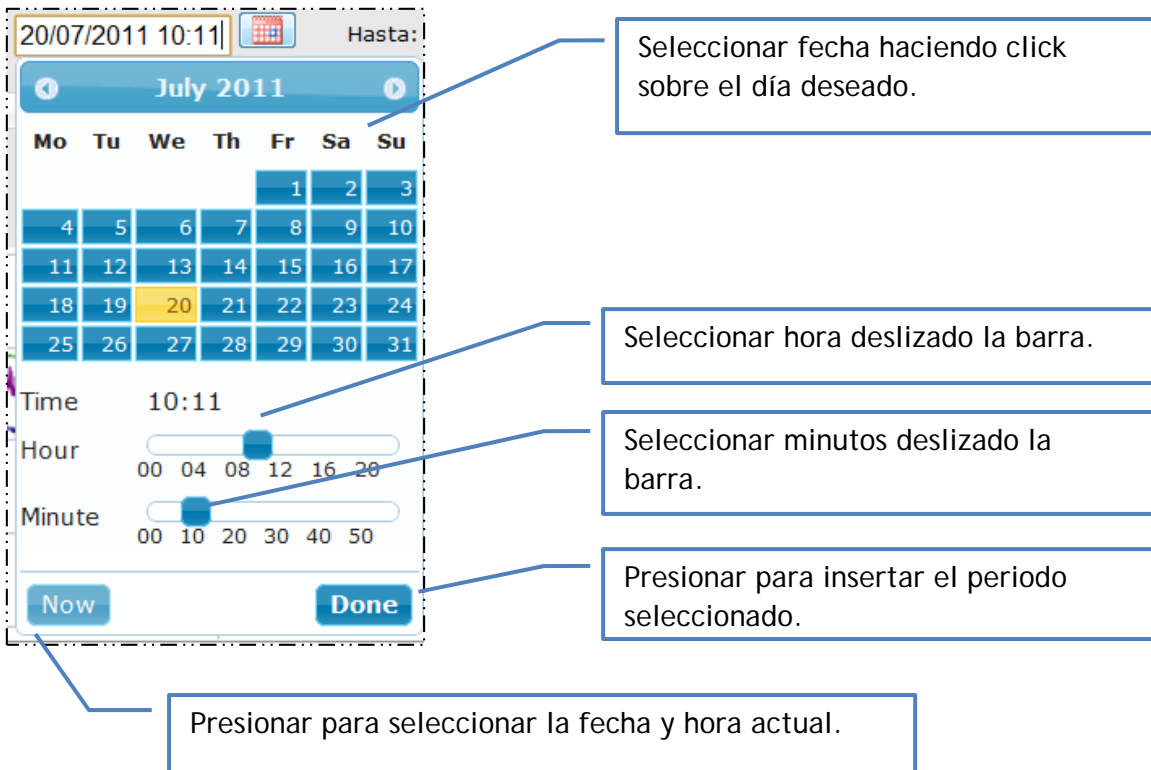
7.1. Monitoreo por Nodo

El monitoreo por nodo permitirá ver gráficamente el estado de humedad del huerto para un determinado nodo, en un periodo de tiempo determinado. Para acceder a esta función debe seleccionar "Monitoreo por Nodo" en el menú "Monitoreo", donde se mostrará el siguiente formulario en el área central del sistema.




The screenshot shows the 'Monitoreo por Nodo' form. It has a title bar 'Monitoreo por Nodo'. Below the title bar, there is a form with the following fields: 'Nodo' (a dropdown menu with 'U2' selected), 'Desde:' (a date and time field with '01/06/2011 00:32' selected), 'Hasta:' (a date and time field with '20/07/2011 00:32' selected), and a 'Generar Grafico' button. Three callout boxes with arrows point to the form fields: 'Seleccionar el nodo a monitorear' points to the 'Nodo' dropdown, 'Seleccionar el periodo inicial de monitoreo' points to the 'Desde:' field, and 'Seleccionar el periodo final de monitoreo' points to the 'Hasta:' field.

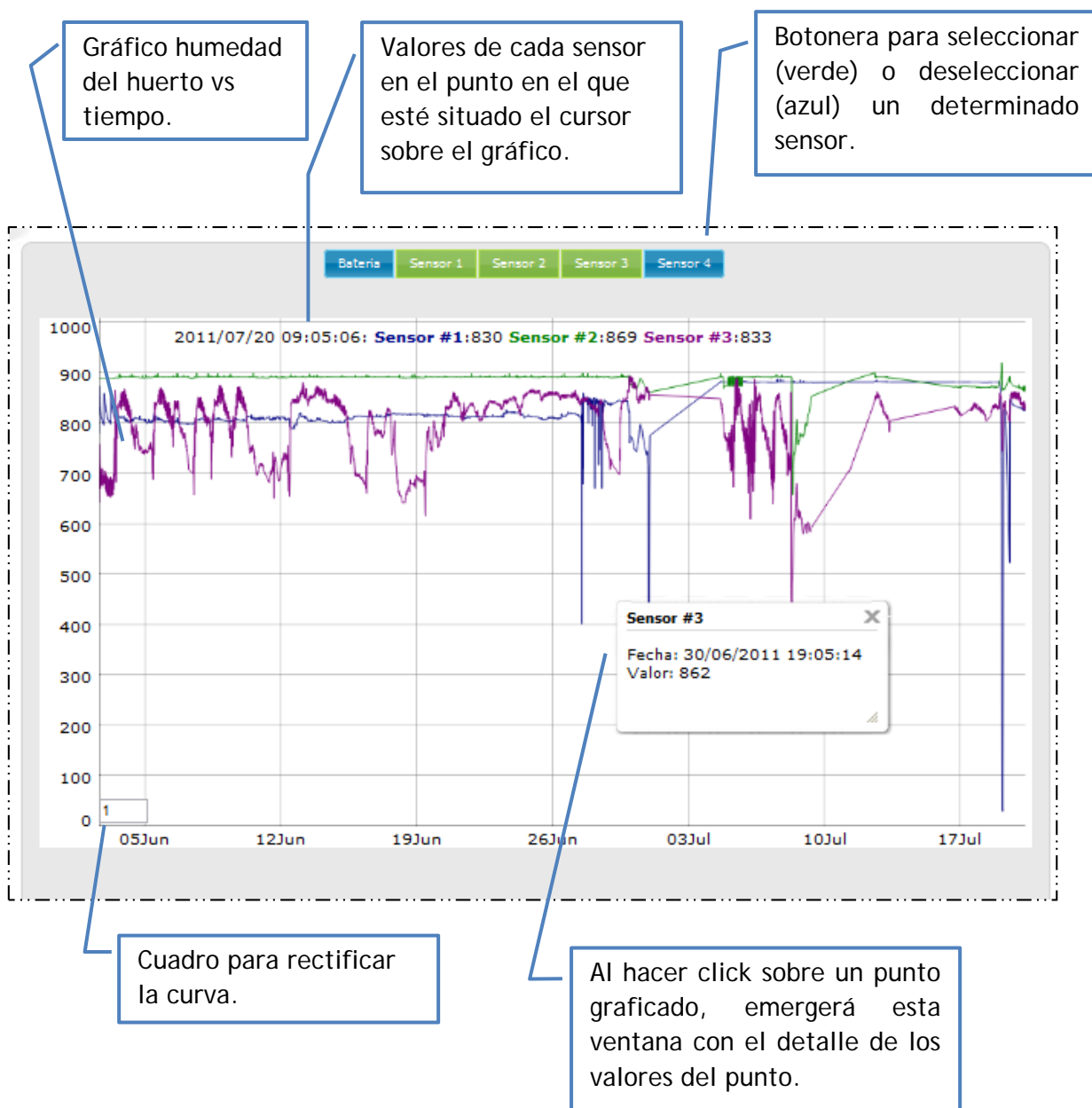
Para seleccionar el periodo de monitoreo, al hacer click en el cuadro de texto o sobre el ícono , aparecerá una ventana emergente tal como se muestra a continuación.



The screenshot shows a date and time selection window. At the top, there is a text input field containing '20/07/2011 10:11' and a 'Hasta:' label. Below this is a calendar for July 2011. The date '20' is highlighted. Below the calendar are sliders for 'Hour' (set to 10) and 'Minute' (set to 11). At the bottom are 'Now' and 'Done' buttons. Callouts point to various elements:

- Selecciónar fecha haciendo click sobre el día deseado.
- Selecciónar hora deslizado la barra.
- Selecciónar minutos deslizado la barra.
- Presionar para insertar el periodo seleccionado.
- Presionar para seleccionar la fecha y hora actual.

Luego de haber ingresado los parámetros de monitoreo, presionar el botón  para visualizar el gráfico de monitoreo por nodo, tal como se muestra en la siguiente interfaz.

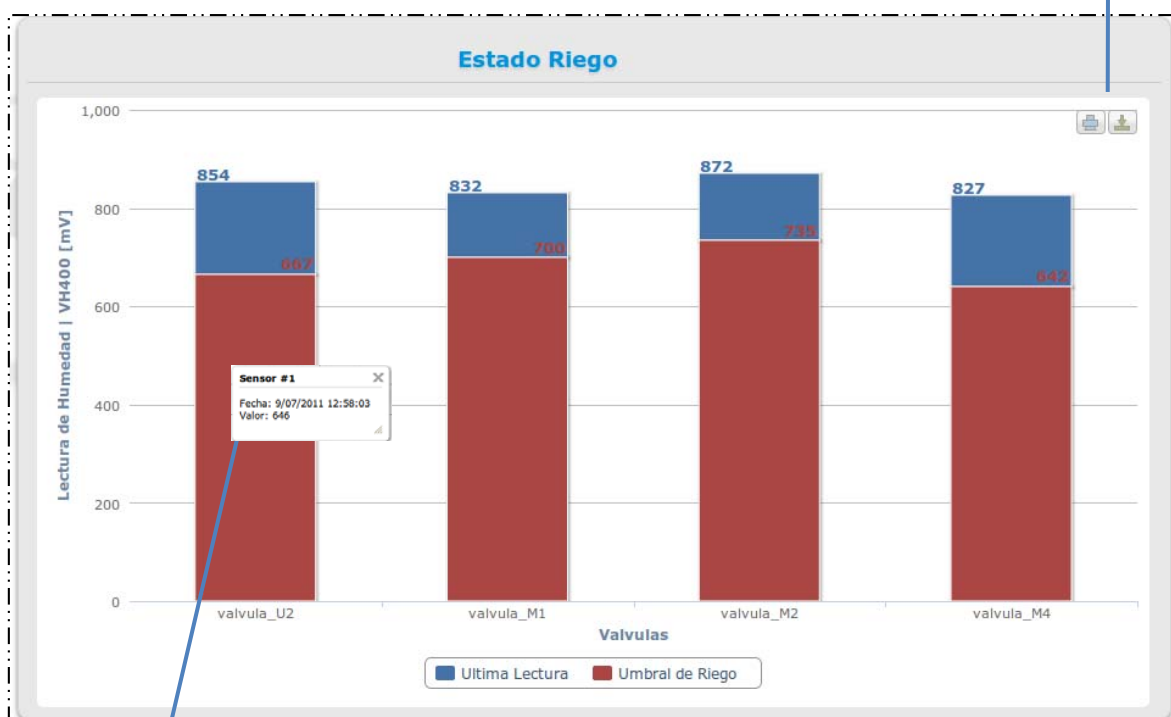


Para acercar el gráfico, debe hacer click sobre el gráfico y arrastrar el cursor, sin soltar el click, sobre el área a acercar.

7.2. Estado del riego

El estado de riego permitirá ver gráficamente el estado de humedad del huerto para todas las válvulas del huerto de forma simultánea. Mostrará el último dato registrado por los sensores, comparándolo con la mínima humedad que permite el huerto (Umbral de riego), es decir el nivel de humedad en el que se debe volver a regar. Para acceder a esta función debe seleccionar “Estado Riego” en el menú monitoreo, donde se mostrará el siguiente gráfico en el área central del sistema.

Podrá imprimir el gráfico o guardarlo en distintos formatos.







Al hacer click sobre un punto graficado, emergerá esta ventana con el detalle de los valores del punto.

7.3. Eventos de válvulas

Eventos de válvulas permitirá ver todos los eventos de regadío que se han ejecutado, para el último plan de regadío implementado. Para acceder a esta función debe seleccionar “Eventos de válvula” en el menú “Monitoreo”, donde se mostrará en el área central la siguiente tabla.

Fecha Lanzamiento	Riego	Tipo	Modo	Nombre Válvula	Duración
06/01/2011 23:14:47	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
06/01/2011 23:44:50	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 00:14:51	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 00:44:53	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 01:14:54	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 01:44:56	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 02:14:58	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 02:45:00	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 03:15:02	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 03:45:04	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 04:15:06	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 04:45:08	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 05:15:10	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 05:45:12	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 06:15:13	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 06:45:16	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 07:15:17	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 07:45:19	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 08:15:21	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20
07/01/2011 08:45:23	Reactivo 1	Reactivo	Manual	valvula_U2	00:00:20





 Página 1 de 1 20 ▼ Mostrando 1 - 20 de 20

Ver registro

Buscar

Actualizar

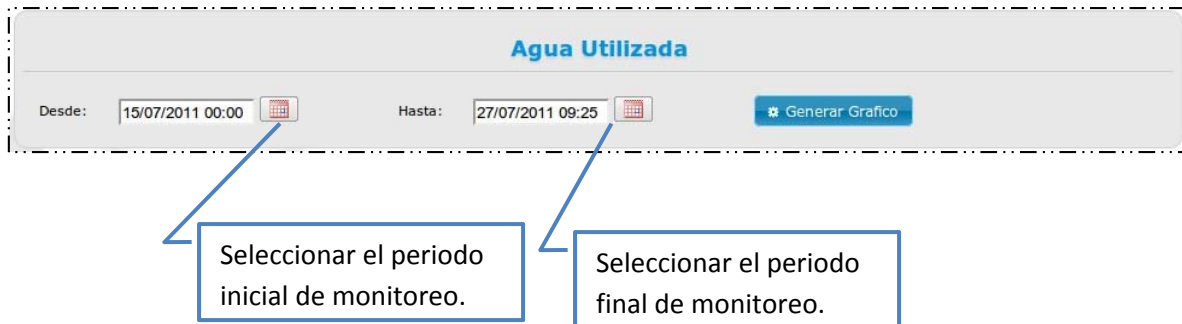
Seleccionar las columnas a mostrar


Barra para cambiar de página.

Presionar para cambiar la cantidad de datos que desee ver por página.

7.4. Agua Utilizada

El monitoreo de “Agua Utilizada” permitirá ver gráficamente la cantidad de agua que se ha utilizado, resultado de los planes de regadío ejecutados en un periodo de tiempo. Para acceder a esta función debe seleccionar “Agua Utilizada” en el menú “Monitoreo”, así se mostrará en el área central el siguiente formulario.



Para ingresar el periodo de monitoreo debe presionar el botón  y emergerá un calendario similar al que se dio a conocer en el inciso 7.1.


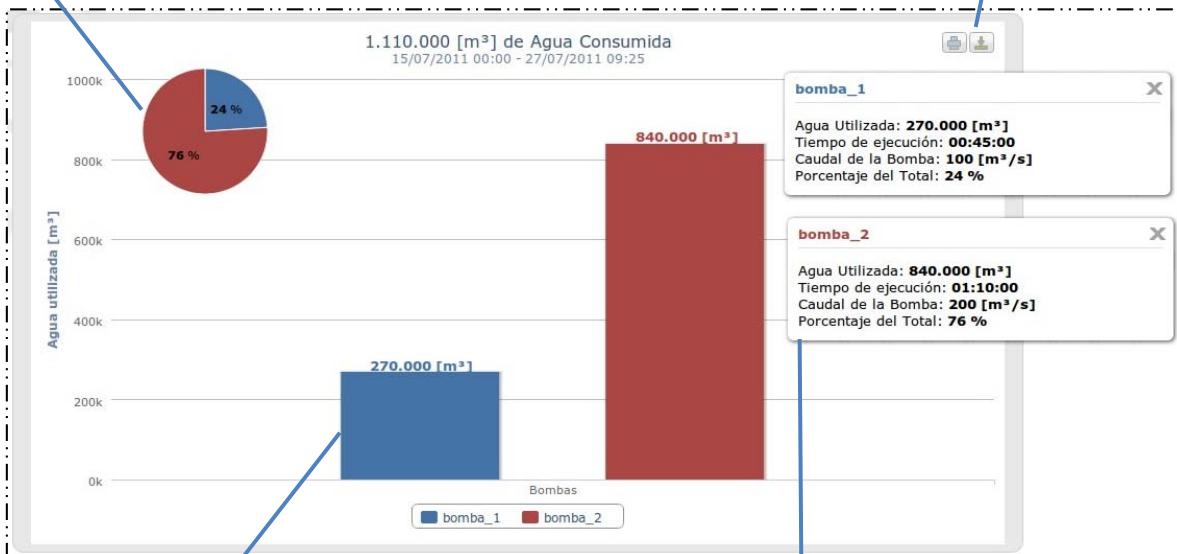
Una vez ingresada la fecha inicial y final, que componen el periodo de monitoreo, presionar el botón  y se desplegará el siguiente gráfico en el área central del sistema.

Gráfico de torta que muestra la proporción de agua utilizada en el huerto, agrupada por bombas.

Podrá imprimir el gráfico o guardarlo en distintos formatos.

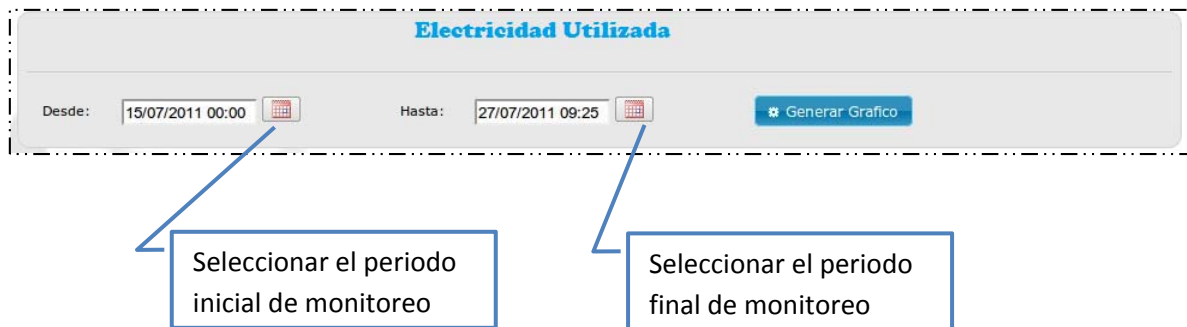



Cada barra representa la cantidad de agua utilizada por una bomba.

Al hacer click sobre una de las barras graficadas, emergerá esta ventana con la cantidad de agua utilizada, el tiempo de ejecución, el caudal y el porcentaje total, que representa el consumo de la bomba seleccionada con respecto al huerto.

7.5. *Electricidad Utilizada*

El monitoreo de “Electricidad Utilizada” permitirá ver gráficamente la cantidad de electricidad que se ha utilizado, resultado de los planes de regadío ejecutados en un periodo de tiempo. Para acceder a esta función debe seleccionar “Electricidad Utilizada” en el menú “Monitoreo”, así se mostrará en el área central el siguiente formulario.



Para ingresar el periodo de monitoreo debe presionar el botón  y emergerá un calendario, tal como se muestra en el inciso 7.1.

Una vez ingresada la fecha inicial y final, que componen el periodo de monitoreo,


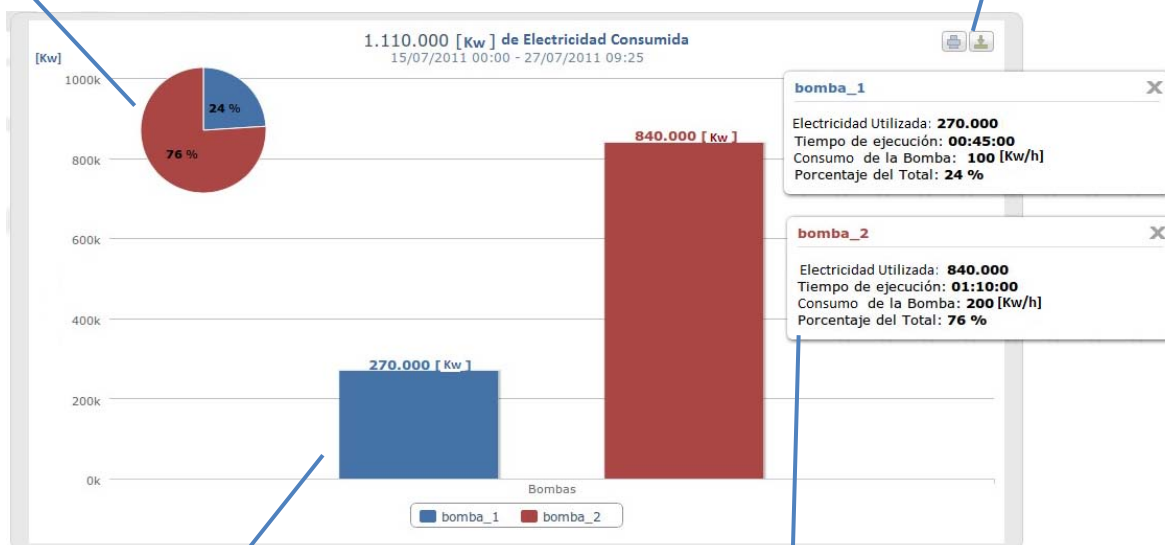
presionar el botón  y se desplegará el siguiente gráfico en el área central del sistema.

Gráfico de torta que muestra la proporción de electricidad utilizada en el huerto, agrupada por bombas.

Podrá imprimir el gráfico o guardarlo en distintos formatos.



Cada barra representa la cantidad de electricidad utilizada por bomba.

Al hacer click sobre una de las barras graficadas, emergerá esta ventana con la cantidad de electricidad utilizada, el tiempo de ejecución, el consumo eléctrico y el porcentaje total, que representa el consumo de la bomba seleccionada con respecto al huerto.

8. Módulo Configuración

Para acceder al módulo de monitoreo, debe poner el cursor sobre el menú gris y se desplegará la siguiente interfaz.



En este módulo podrá acceder a ver la configuración del huerto.

8.1. Configuración del huerto

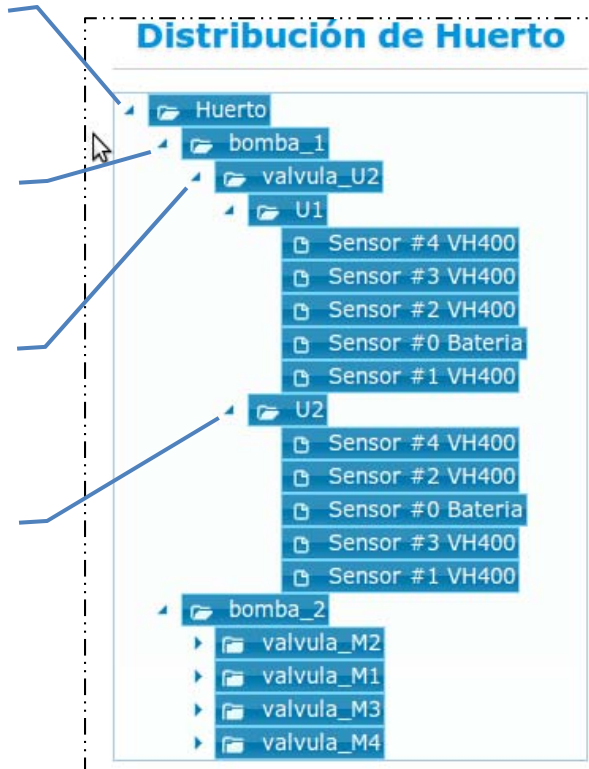
La configuración del huerto le permitirá ver todos los elementos (Bombas, válvulas, nodos y sensores) asociados a él, de la misma forma en la que se distribuyen en el huerto, tal como se muestra en la siguiente imagen. En todos los casos se muestra el nombre con el cual el elemento fue guardado.

Al hacer click en huerto se desplegarán todas sus bombas asociadas.

Al hacer click en una bomba se desplegarán todas sus válvulas asociadas.

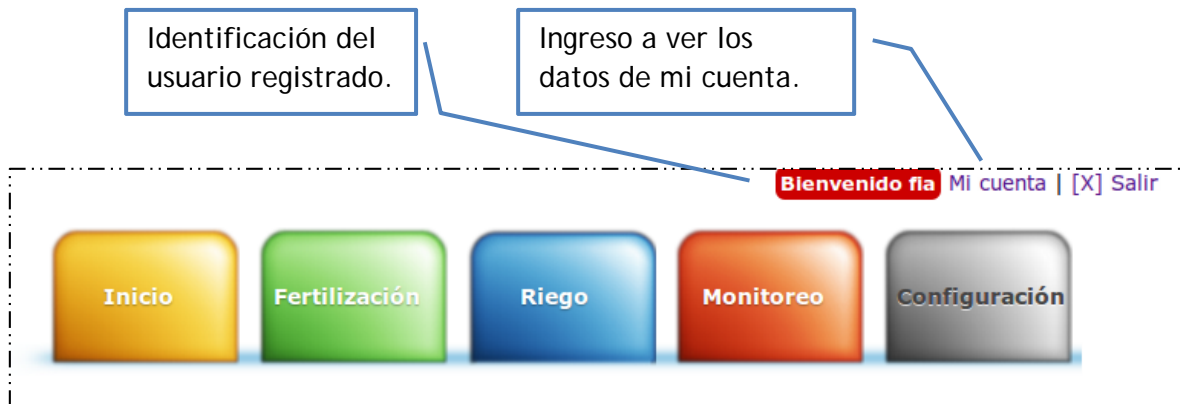
Al hacer click en una válvula se desplegarán todos sus nodos asociados.

Al hacer click en un nodo se desplegarán todos sus sensores asociados.



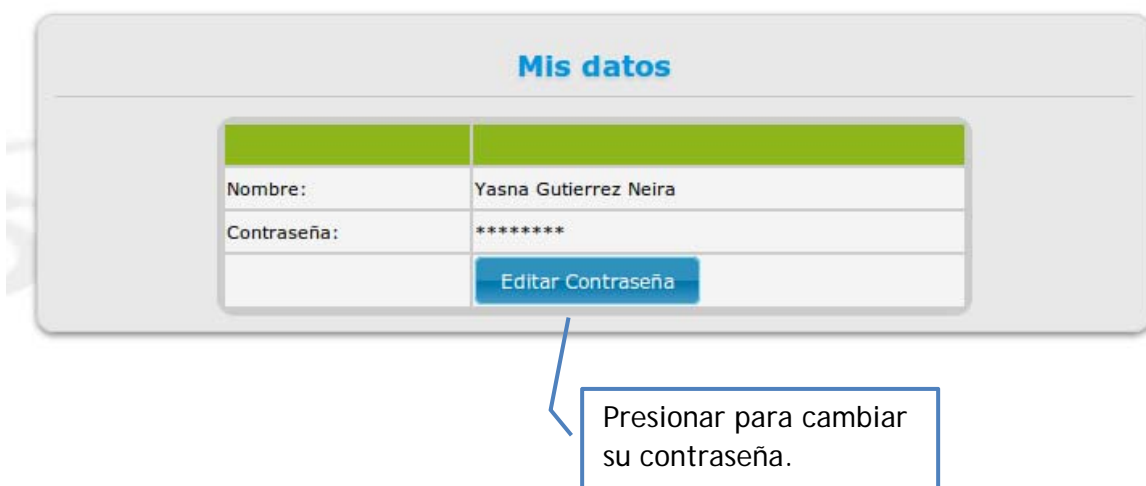
9. Mi cuenta

Para acceder a su cuenta de usuario se debe dirigir el cursor a la esquina superior derecha de la pantalla, donde se encuentra el menú del usuario.




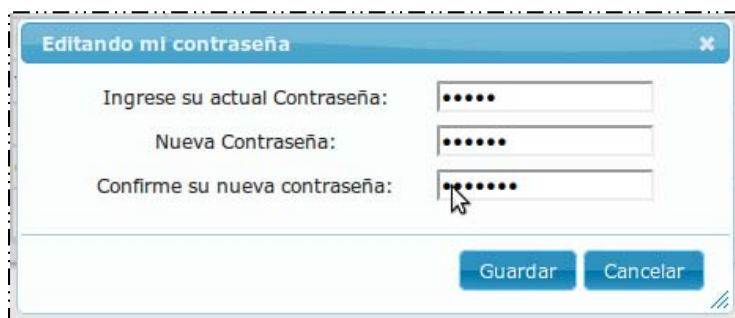
9.1. Ver mis datos

Para ingresar a ver los datos de su cuenta debe hacer click en "Mi cuenta". Donde podrá editar los datos registrados, tanto sus datos personales, como su contraseña, tal como se muestra en la siguiente interfaz.





9.2. *Modificar mi contraseña*

Una vez presionado el botón  para editar su contraseña (ver 9.1), emergerá la siguiente ventana.



A screenshot of a web application dialog box titled "Editando mi contraseña" (Editing my password). The dialog has a light blue header with a close button (X) in the top right corner. Inside, there are three input fields, each preceded by a label: "Ingrese su actual Contraseña:" (Enter your current password:), "Nueva Contraseña:" (New password:), and "Confirme su nueva contraseña:" (Confirm your new password:). Each input field contains six black dots to mask the text. A mouse cursor is pointing at the first dot of the confirmation field. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Guardar" (Save) and "Cancelar" (Cancel).

En ella podrá editar su contraseña ingresando en el primer cuadro su contraseña actual, luego, en el siguiente cuadro, la nueva contraseña y finalmente, en el último cuadro, repetir su nueva contraseña.

Si no desea guardar los cambios realizados, debe presionar el botón . De lo contrario, si desea guardar los cambios, debe presionar el botón .

9.3. Cerrar sesión

Para cerrar su sesión debe dirigirse hasta el menú de usuario, que se encuentra el parte superior derecha de la pantalla y hacer click en "[X] Salir", tal como muestra la siguiente imagen.



Su sesión estará cerrada cuando el sistema lo dirija a la pantalla de ingreso al sistema y con el siguiente mensaje.

