

## Manual del software **AKO-5004**



## Contenido

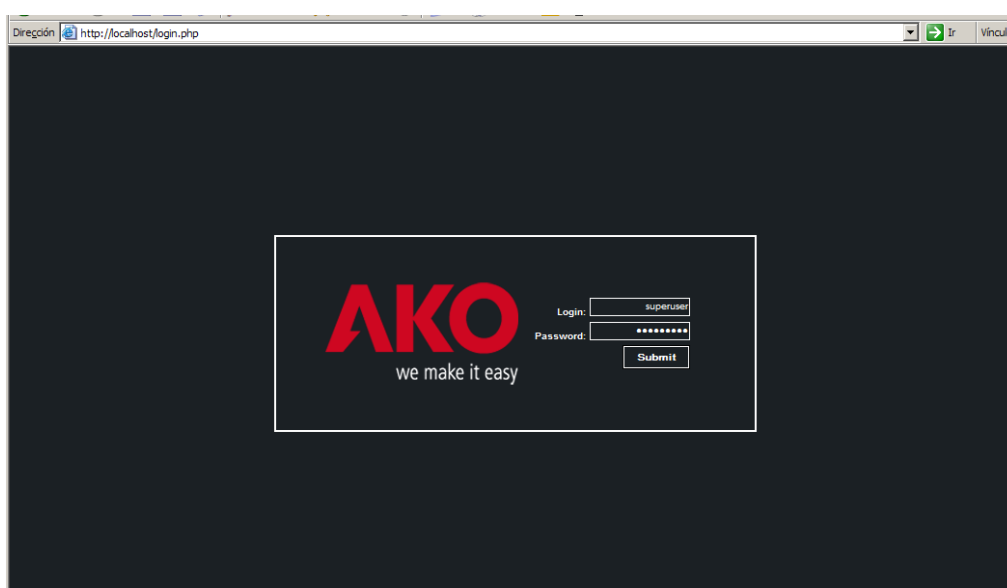
1	Acceder a la Aplicación.....	3
2	Menú de Administración.....	5
2.1	Administración del Sistema.....	5
2.1.1	Administración de Usuarios .....	6
2.1.2	Administración de las Comunicaciones.....	7
2.1.3	Visor de LOGS.....	8
2.1.4	Mantenimiento de Alertas .....	8
2.1.5	Mantenimiento de la Configuración del Sistema .....	9
2.1.6	Gestor de Actualizaciones .....	10
2.2	Administración de Equipos.....	11
2.2.1	Buscar Equipos.....	12
2.2.2	Mantenimiento de los Equipos .....	14
2.2.3	Editar Configuración de los Dispositivos .....	15
3	Menú Visualizar .....	16
3.1	Gráficas .....	16
3.2	Estado .....	20
3.3	Históricos.....	21
3.4	Registradores .....	22
4	Alarmas .....	23
5	Sinópticos .....	24
5.1	Crear un Sinóptico .....	24
6	Documentación.....	26

## Acceder a la Aplicación

Para acceder al programa, bastará con abrir una ventana de Internet Explorer y teclear **http://localhost/login.php** si usted tiene instalado su software servidor en ese mismo ordenador.

Si usted quiere conectarse remotamente entonces deberá teclear la dirección IP del ordenador donde tenga instalado su software servidor **AKO-5004**, por ejemplo: **http://192.168.1.250**.

A continuación le aparecerá la siguiente pantalla:



La primera vez que entre en la aplicación teclee **superuser** tanto en **Login** como en **Password**, en minúsculas y sin espacios. Habrá usted entrado como Administrador del sistema y por tanto tendrá todos los privilegios y como tal podrá crear nuevos usuarios y asignarles a su vez privilegios de usuario normal o de Administrador. Se aconseja que haya un único usuario Administrador y que el resto sean usuarios normales ya que en caso de acceder simultáneamente dos usuarios con el perfil Administrador podría haber sobre escritura de datos importantes tanto de los equipos como de los propios perfiles de usuarios.

Una vez tecleados el login y el password accederá a la siguiente pantalla:



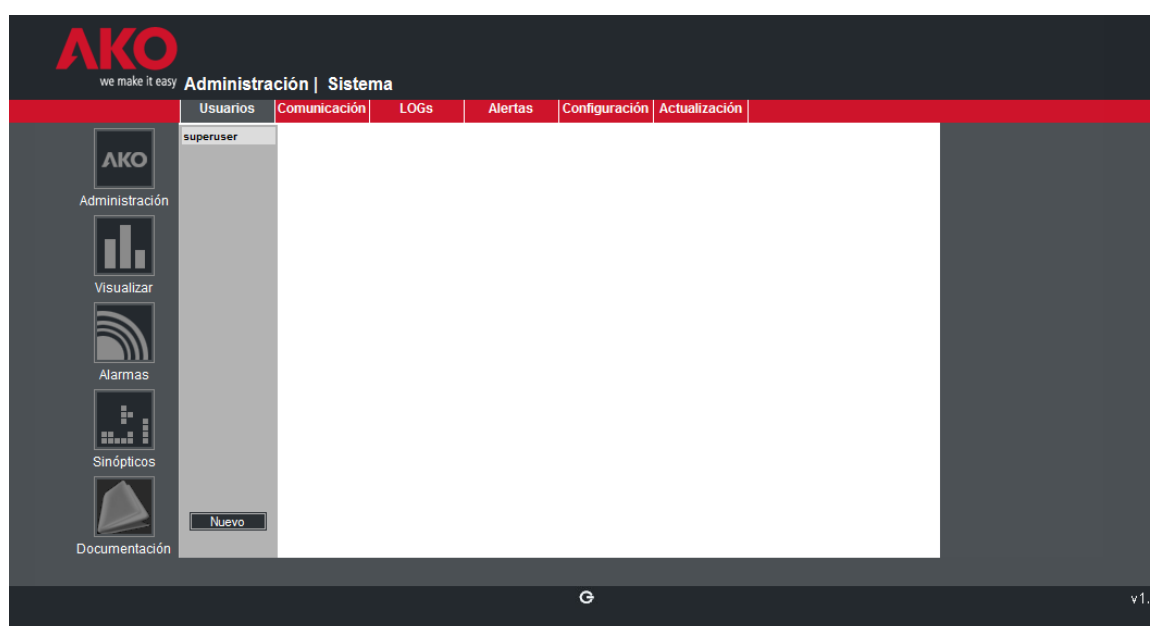
Si es la primera vez que entra en la aplicación le aconsejamos que vaya usted a **Administración**.

## Menú de Administración



Desde este menú podremos realizar las tareas de Administración tanto de los equipos que queremos conectar como del propio sistema AKO 5004.

### 1.1 Administración del Sistema



Por defecto le saldrá marcada la pestaña de Usuarios, aquí podrá usted crear un Nuevo usuario o bien modificar las características del perfil del usuario con el que haya entrado.

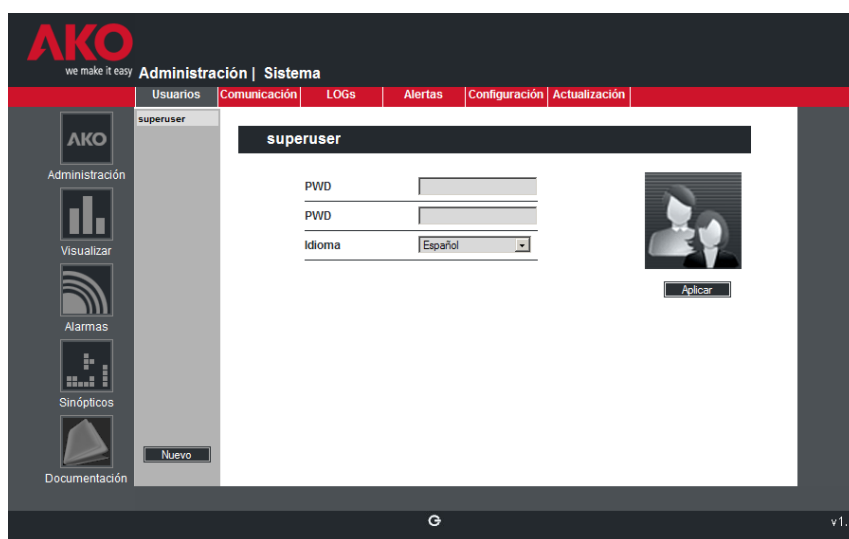
### 1.1.1 Administración de Usuarios



El menú de **Usuarios** permite crear nuevos usuarios y mantener los existentes, las tareas que podremos realizar son las de mantener las contraseñas, los idiomas y el nivel de permisos.

Si es la primera vez que ejecuta la aplicación observará que únicamente aparecerá el usuario **superuser**.

Si lo marca le aparecerá la siguiente pantalla:



El usuario **superuser** siempre tendrá **privilegios de administrador** y no podrá ni modificar su login ni ser borrado. Como puede ver en la pantalla anterior lo único que puede cambiar es su password y el idioma. El motivo de esto es evitar un borrado accidental que pudiese ocasionar la imposibilidad de acceder al sistema.

Para crear un Nuevo usuario únicamente tiene que clicar sobre el botón correspondiente y le aparecerá la siguiente pantalla:



Como puede ver, en este nuevo usuario sí que podrá asignarle un nombre, un login, definir el idioma con el que se le mostrará la aplicación cuando entre en ella con este usuario, el nivel de privilegios (administrador o usuario normal) y el password, que por motivos de seguridad se le pregunta dos veces para evitar errores.

Finalmente clicando sobre Aplicar se guardarán los cambios realizados.

## 1.1.2 Administración de las Comunicaciones



**Puerto de Comunicaciones** Aplicar

/dev/ttyUSB0

**Configuración de red** Aplicar

IP:	192	. 168	. 80	. 252
Mask:	255	. 255	. 255	. 0
DNS:	192	. 168	. 1	. 1
Gateway:	192	. 168	. 80	. 7

**Cambiar fecha del servidor** Aplicar

7	5	2007	15	53
---	---	------	----	----


**Reiniciar/detener el servidor** Detener    Reiniciar

Se le mostrará un desplegable en el que se mostrarán todos los puertos disponibles para la comunicación de su servidor con la red de equipos AKO en comunicación, seleccione aquel en el que usted haya conectado el conversor USB-RS485 **AKO-80039** y pulse aplicar. Si usted ha adquirido un PC Web Server **AKO-5005**, deberá escoger el puerto con formato /dev/ttyUSB.

En esta pestaña además encontrará los parámetros referidos a la Configuración de red: dirección IP, Mask, DNS y Gateway. Es muy importante que usted configure correctamente estos parámetros porque de no hacerlo no será posible la conexión remota desde cualquier ordenador.

También podrá ajustar la fecha y hora del servidor, así como detenerlo o reiniciarlo (únicamente en el caso de que usted haya adquirido un PC Web Server **AKO-5005**).

Si usted ha adquirido el CD **AKO-5004** la fecha y la hora del servidor serán las que tenga su ordenador.

Usted en éste caso podrá parar y reiniciar el servidor clicando con el botón derecho sobre el logo , que le aparecerá en la parte inferior derecha de su pantalla. Las opciones Configuración de red, Cambiar fecha del servidor y Reiniciar/detener el servidor, no están disponibles en la versión de CD.

Todos los registros de temperatura vienen referenciados con respecto a la fecha y hora del servidor por tanto es muy importante que sean correctas.

**Atención:** Si usted quiere parar el equipo para trasladarlo a otro lugar, deberá ejecutar la opción Detener, de esta manera el servidor parará todas las operaciones que se estén realizando de una manera ordenada y segura.

### 1.1.3 Visor de LOGS

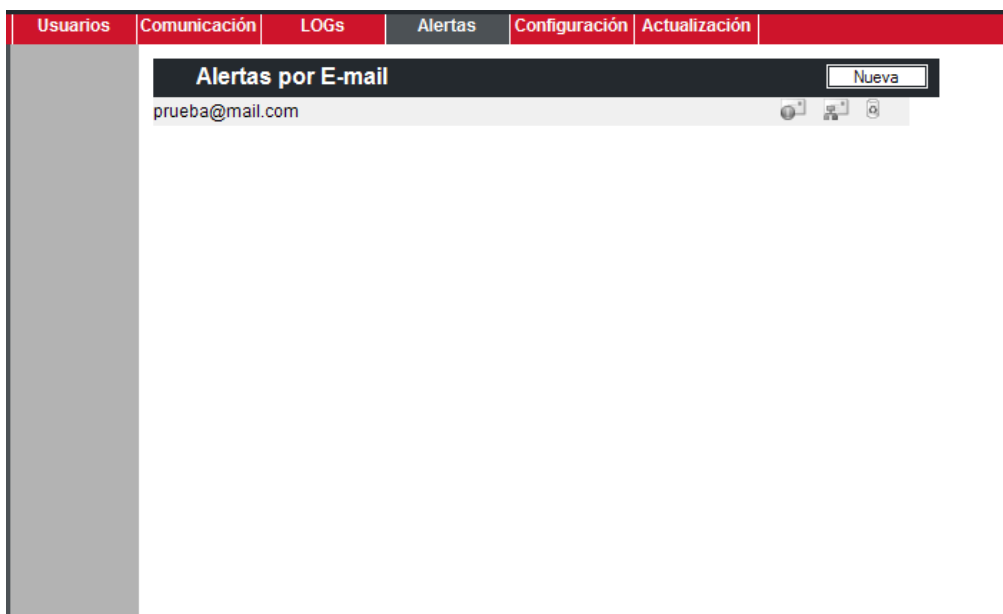


La pestaña LOGs tiene contenido referente a posibles errores de comunicación y avisos del sistema con respecto al servidor. Es meramente informativa.

### 1.1.4 Mantenimiento de Alertas



Si usted clica sobre la pestaña Alertas obtendrá lo siguiente:



En esta pantalla usted podrá definir direcciones de e-mail a los que se enviarán mensajes de alertas de comunicaciones y/o alarmas, etc. De esta manera remotamente podrá estar enterado de aquellas incidencias relacionadas con su sistema.



### 1.1.5 Mantenimiento de la Configuración del Sistema



En la pestaña Configuración tenemos información sobre los servidores general y de correo:

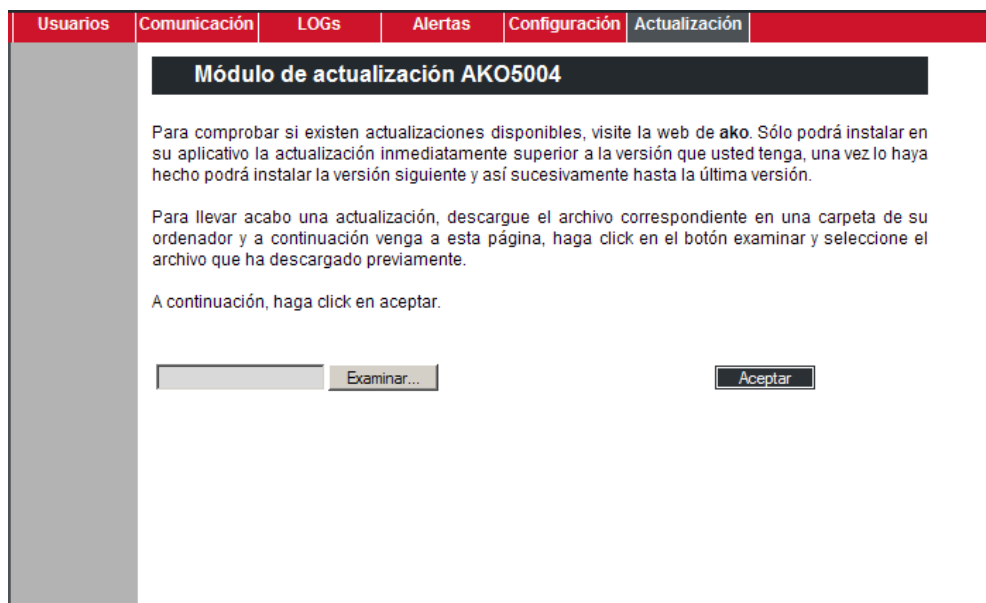
Usuarios	Comunicación	LOGs	Alertas	Configuración	Actualización
<b>Opciones de Configuración del Servidor</b>					
<b>Opciones de Correo Electrónico</b>					
Dirección de correo		roger.cantavella@diprotech.com			
Servidor de correo		192.168.0.108			
Usuario de correo					
Contraseña de correo					
<b>Opciones Generales</b>					
Idioma del servidor		Español			
Directorio de logs		log_ako5004			
Directorio de logs Apache		/var/log/apache2/			

**Atención:** Usted podrá seleccionar el idioma que desee para el servidor, independientemente de los idiomas que se hayan definido para los diferentes usuarios. Los mensajes de las alertas y de las alarmas tendrán el idioma del servidor, por tanto es importante que sea el mismo que el de los diferentes usuarios, de lo contrario podría ocurrir por ejemplo que un usuario con idioma castellano recibiese las alertas en inglés.

### 1.1.6 Gestor de Actualizaciones



En la pestaña Actualización podremos actualizar el aplicativo con las mejores que AKO vaya introduciendo tanto a nivel de equipos como de funcionamiento general:



**Atención:** Sólo podrá instalar en su aplicativo la actualización inmediatamente superior a la versión que usted tenga instalada, una vez lo haya hecho podrá instalar la versión siguiente y así sucesivamente hasta la última versión.

## 1.2 Administración de Equipos

Hasta este punto hemos visto todas las opciones referidas a Administración-Sistema, a continuación analizaremos las opciones de Administración-Equipos.

Desde cualquier punto del programa donde se encuentre siempre podrá clicar sobre cualquiera de las opciones del menú genérico de la izquierda, por tanto haga clic sobre Administración y luego sobre Equipos.

Obtendrá la siguiente pantalla:

ID	Dispositivo	Descripción	Localización

Como puede observar no hay ningún equipo en la lista porque todavía no hemos buscado ninguno, para ello vaya a la pestaña Buscar.

## 1.2.1 Buscar Equipos



Tiene dos alternativas para buscar equipos:

- La opción **Buscar**, permite buscar entre unos límites definidos por los desplegables Inicio y Fin, por lo que solo buscará aquellos dispositivos que en las direcciones ModBus definidas.
- La opción **Buscar Todos** le hará un recorrido por todas las direcciones posibles del Modbus es decir de la 1 a la 256, esto proceso puede resultar lento, por lo que se aconseja que haga búsquedas localizadas en aquellos rangos en los que se encuentren sus equipos de esta manera podrá ir dando de alta equipos de una manera mucho más dinámica; para ello utilice los desplegables Inicio y Fin para fijar el rango de búsqueda.

Como ejemplo se ha hecho una búsqueda de la dirección 1 a la 5 y se ha obtenido lo siguiente:

Dirección del bus	Modelo	Registrado
2	AKO-14123	<input type="checkbox"/>

Como puede observar se ha detectado un equipo en la dirección número 2. Puede ver que en la dirección 2 hay un equipo perfectamente definido, el **AKO-14123**.

**Atención:** Puede que la búsqueda nos retorne un **Dispositivo Desconocido**, esto es debido a que algunos dispositivos antiguos no son capaces de certificarse como un modelo concreto. En estos casos, cuando pulsemos sobre el dispositivo desconocido, podremos seleccionar el modelo concreto de dispositivo.

Cuando el sistema nos devuelve la lista de dispositivos que han sido encontrados, pulsaremos sobre ellos para realizar su registro en el sistema.

**Atención:** Algunos equipos como el AKO-14123 definen una familia de dispositivos, por tanto, a la hora de registrarlos, deberemos seleccionar el modelo concreto de dispositivos que tenemos.

**Datos del dispositivo**
Volver

---

Dirección del bus:

---

Familia:

---

Modelo:

---

Descripción:

---

Localización:

---

Configuraciones:

---

Añadir

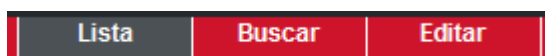
Deberemos rellenar la Descripción del equipo y la Localización, y en caso de tener definida una configuración determinada de valores de parámetros para este equipo, podrá escogerla en el desplegable Configuraciones.

Debe rellenar todos los campos para poder registrar el equipo. A continuación pulse Añadir y este equipo habrá quedado registrado.

Debe hacer este proceso de registro con todos los equipos que haya en la lista de Buscar. Al final del proceso los dispositivos mostrarán la marca de registrado.

Lista	Buscar	Editar	
Dirección del bus	Modelo		Registrado
2	AKO-14123		<input checked="" type="checkbox"/>

## 1.2.2 Mantenimiento de los Equipos



Al clicar sobre Lista le aparecerá la lista de equipos con los modelos ya seleccionados:

Lista	Buscar	Editar	
	◀◀		▶▶
ID	Dispositivo	Descripción	Localización
2	AKO-14123	Sala Verduras	Planta 1era.

Si pulsa sobre el icono que aparece en la derecha del dispositivo se mostraran todos los parámetros del equipo.

Si hace un doble clic sobre el nombre del dispositivo podrá acceder a su juego de parámetros:

Refrigeración	Desescarche	Acceso	Est. General	Deses. Manual
<input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Aplicar"/>				
PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR		
C0	Calibración de la sonda (Offset)	<input type="text" value="0.0"/>	°C	
C1	Diferencial de la sonda (Hystéresis)	<input type="text" value="2.0"/>	°C	
C2	Bloqueo superior del punto de ajuste	<input type="text" value="99.9"/>	°C	
C3	Bloqueo inferior del punto de ajuste	<input type="text" value="-50.0"/>	°C	
C4	Tipo de retardo para protección del compresor	<input type="text" value="OFF/ON"/>	▼	
C5	Tiempo de retardo de la protección	<input type="text" value="0"/>	min	
C7	Tiempo del relé en ON con sonda averiada	<input type="text" value="10"/>	min	
C8	Tiempo del relé en OFF con sonda averiada	<input type="text" value="5"/>	min	
SETPPOINT	Temperatura paro compresor (Set Point)	<input type="text" value="11.9"/>	°C	

Todos los parámetros están asociados en diferentes pestañas para facilitar su visualización. Estando en modo administrador puede modificar cualquiera de ellos y pulsando sobre Aplicar los cambios se actualizarán en el equipo. Si lo desea puede imprimir la lista de parámetros de cada pestaña o imprimirlos todos desde la opción que muestra todos los parámetros.

### 1.2.3 Editar Configuración de los Dispositivos

<b>Lista</b>	<b>Buscar</b>	<b>Editar</b>
--------------	---------------	---------------

<b>Dispositivo AKO-14123 @2</b>		<input type="button" value="Eliminar"/>
<b>Aplicar configuración al dispositivo</b>		<input type="button" value="Cambiar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Configuraciones:	<input type="text"/>	<input type="button" value="v"/>
Aplicar a varios dispositivos del mismo modelo		
<b>Guardar el estado actual como configuración</b>		<input type="button" value="Guardar"/>
Configuraciones:	<input type="text"/>	
Descripción:	<input type="text"/>	
<b>Cambiar datos del dispositivo</b>		<input type="button" value="Guardar"/>
Descripción:	<input type="text" value="Sala Verduras"/>	
Localización:	<input type="text" value="Planta 1era."/>	
Actualización:	<input type="text" value="15"/> minutos	

En esta pantalla usted podrá asignar y grabar una Configuración de parámetros previamente definida a este equipo así como hacer un clonaje (esto es copiar el mismo juego de parámetros) en diferentes equipos del mismo modelo. También podrá cambiar el contenido de los campos Descripción y Localización, así como cambiar el valor del campo Actualización, en el que se fija la frecuencia de la adquisición de datos desde el equipo hacia el servidor. En los equipos con registro incorporado el campo Actualización no está disponible.

## Menú Visualizar



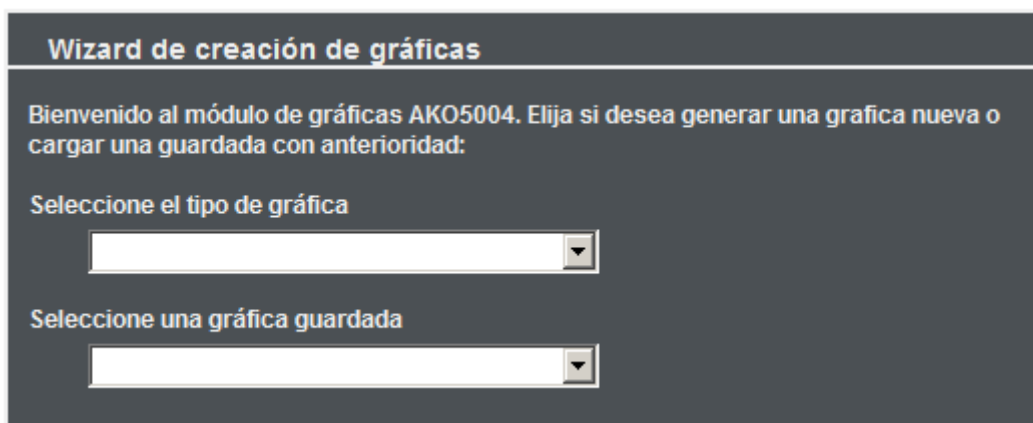
El apartado Visualizar nos permite acceder a los datos almacenados por el sistema. Si clicas sobre él le aparecerán cuatro pestañas: **Gráficas, Estado, Históricos y Registradores**.

### 1.3 Gráficas



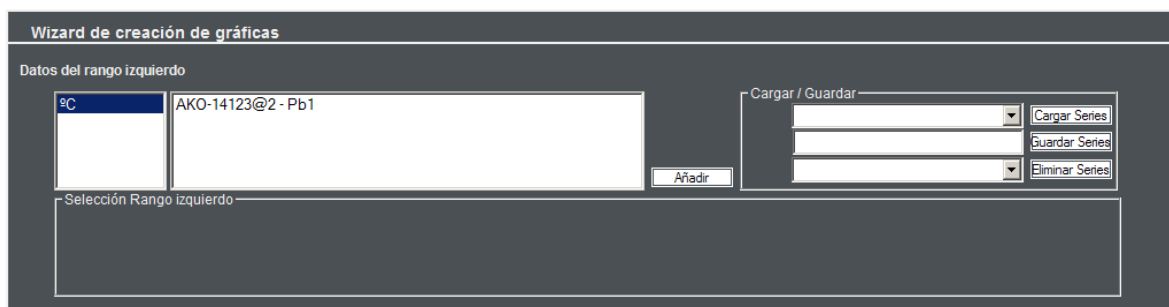
Para gestionar la creación de una gráfica, la aplicación nos provee de un Wizard que nos irá preguntando qué datos queremos mostrar.

El primer paso es definir si queremos partir de una gráfica nueva o bien visualizar una pre-existente:



El primer selector nos permite crear una gráfica nueva con una magnitud o con dos magnitudes y el segundo selector nos permite generar la gráfica a partir de una plantilla guardada previamente.

El segundo paso será definir las sondas que queremos mostrar en nuestra gráfica, para ello nos mostrará la siguiente ventana:

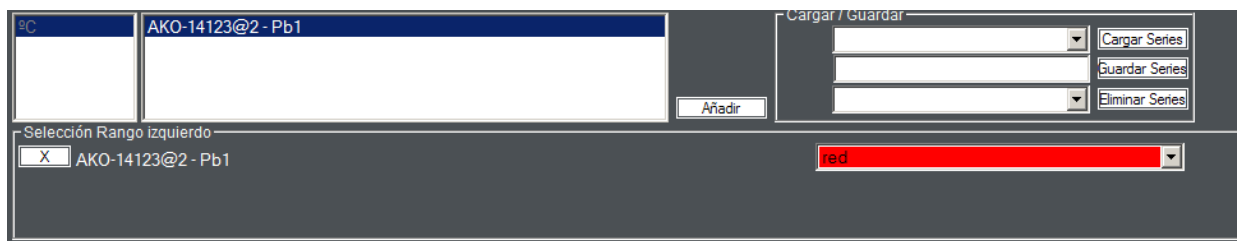


Desde este control podremos seleccionar las sondas a incluir, asociándole un color.



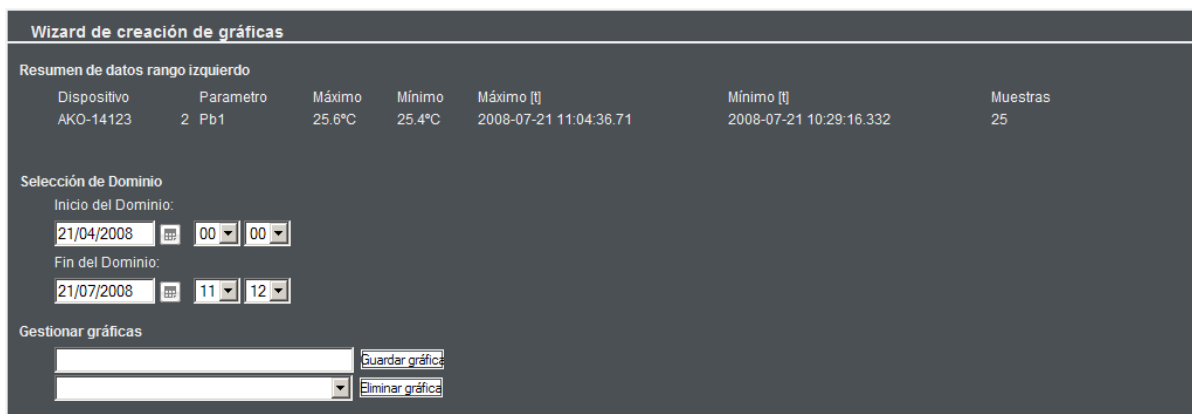
Dentro de una misma magnitud, únicamente podremos seleccionar sondas que hayan sido medidas en una única unidad.

En el caso de haber elegido dos magnitudes, la ventana nos mostraría dos veces este control.



Cada configurador de magnitud, nos presenta un control desde donde guardar o cargar series predefinidas.

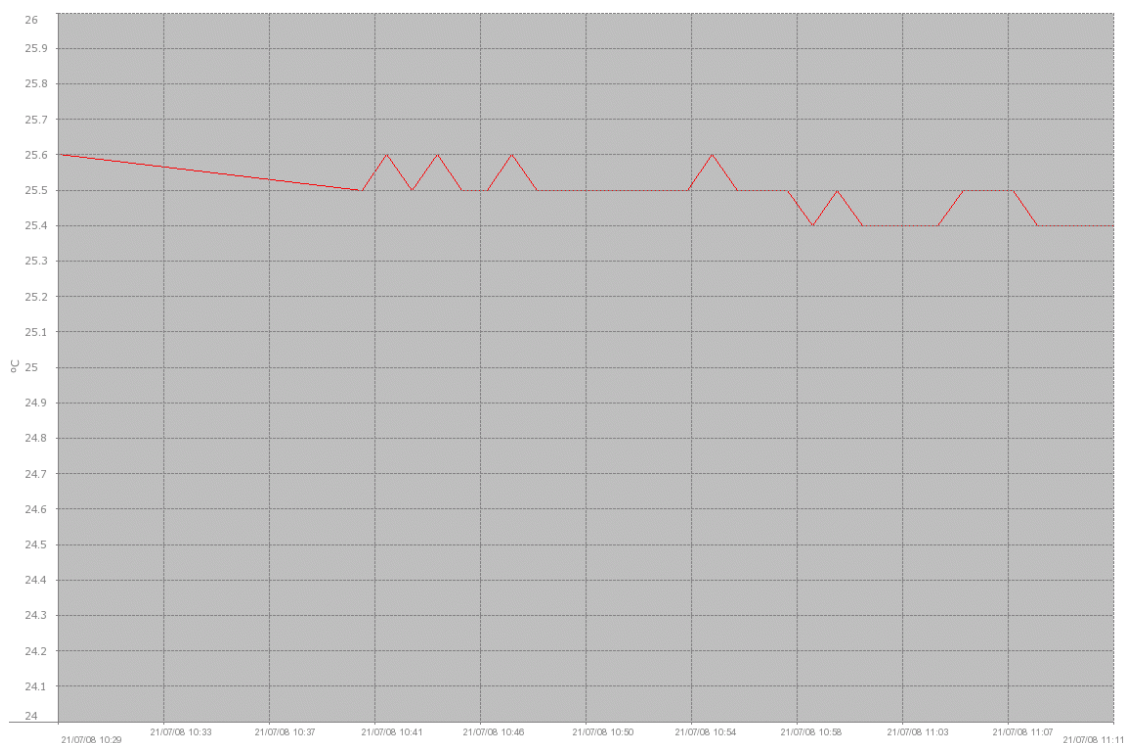
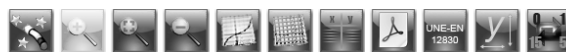
Pulsando el botón Siguiente, la aplicación nos mostrará el siguiente paso del Wizard, en este paso decidiremos las fechas entre las cuales queremos generar la gráfica y también nos permitirá guardar la gráfica en formato plantilla para poderla usar posteriormente.



Resumen de datos rango izquierdo						
Dispositivo	Parametro	Máximo	Mínimo	Máximo [t]	Mínimo [t]	Muestras
AKO-14123	2 Pb1	25.6°C	25.4°C	2008-07-21 11:04:36.71	2008-07-21 10:29:16.332	25

Como último paso, el sistema nos mostrará un resumen de lo la gráfica nos mostrará y podremos definir un título para la misma.

Al pulsar Generar, la aplicación nos llevará a la gráfica:



La gráfica nos presenta los siguientes botones:



**Volver al Wizard:** Este botón nos permite volver al Wizard y modificar cualquier dato.



**Zoom In:** Mediante este botón podremos realizar un Zoom de una parte de la gráfica, para ello pulsaremos el botón y seleccionaremos una zona de la misma, al soltar la selección, la gráfica se recalculará para mostrarnos la zona seleccionada.



**Reset Zoom:** Esta opción nos devuelve al Zoom original de la gráfica.



**Zoom Out:** En el caso que hayamos realizado más de un Zoom In a la gráfica y queramos volver un paso hacia tras, este botón nos lo permitirá.



**Marcar/Ocultar Puntos:** Este botón nos mostrará en la gráfica los puntos exactos en que se tomó la muestra.



**Mostrar/Ocultar Rejilla:** Esta opción nos permitirá mostrar u ocultar la rejilla de la gráfica.



**Mostrar/Ocultar Leyenda:** Al pulsar sobre este botón, la aplicación nos mostrará una ventana con los datos de leyenda de la gráfica.



**Imprimir Gráfica en Formato PDF:** Esta opción nos genera un informe PDF con la gráfica.



**Imprimir Gráfica en Formato UNE-EN 12830**



**Cambiar las escalas en las magnitudes,** esta opción nos permitirá cambiar los máximos y mínimos que se aplican en cada una de las magnitudes.



**Autorefresco,** este botón permite que la gráfica se refresque automáticamente cada X minutos, para ello deberemos pulsar el número de minutos que queremos que se refresque 1 minuto, 5 minutos o 15 minutos. Para parar el autorefresco, pulsaremos en el numero 0.

## 1.4 Estado



La pestaña de estados le permitirá visualizar la información en tiempo real de uno de sus dispositivos, para ello la aplicación mostrará un listado con todos los dispositivos registrados:

ID	Dispositivo	Descripción	Localización
2	AKO-14123	Sala Verduras	Planta 1era.

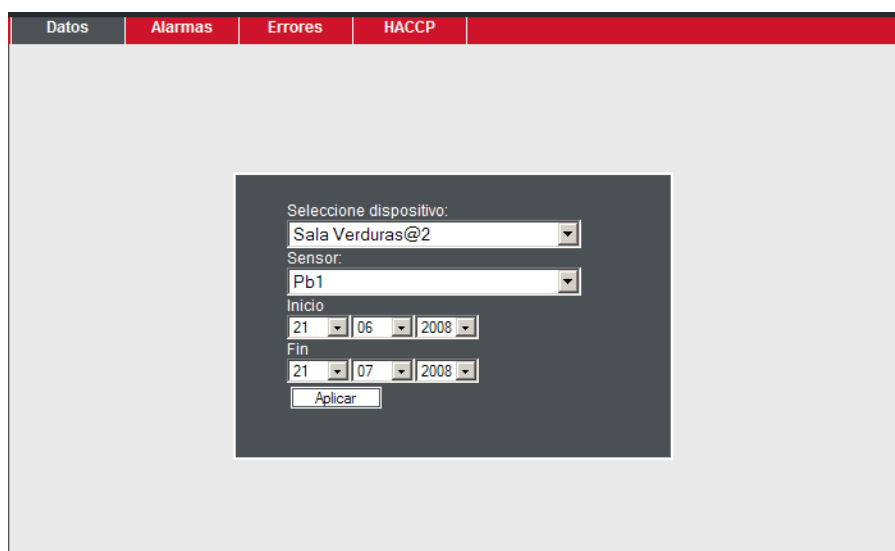
Si realizamos un doble-clic sobre el nombre de un dispositivo, la aplicación nos mostrará una ventana con una serie de pestañas desde donde podremos acceder (en modo lectura) a la información del dispositivo.

Lecturas		
PARAMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
Pb1	Temperatura sonda 1	25.6 °c

## 1.5 Históricos

Además de con una representación gráfica podemos visualizar los datos recogidos en listados con formato PDF y Excel. Para ello vaya a Visualizar-Históricos. Como puede ver se le abren cuatro pestañas: Datos, Alarmas, Errores y HACCP. En Datos podrá obtener los datos recogidos por el software servidor de las diferentes sondas de los equipos, en Alarmas podrá tener un listado de todos los eventos relacionados con alarmas, Errores le dará una lista de errores de comunicación de los equipos (si los hubiese) y finalmente HACCP (siglas de Hazard Analysis and Critical Control Point). El HACCP es un tipo especial de registro de alarmas en el que se indica la hora y fecha así como la duración en número de horas, contadas a partir de un tiempo de seguridad definido previamente, en las que se ha sobrepasado una determinada temperatura. Además se indicará la temperatura máxima alcanzada durante ese tiempo.

Por ejemplo si clicas sobre Datos se le aparecerá la siguiente pantalla en la que deberá elegir el modelo del equipo, la sonda seleccionada y el rango de fechas:



Y pulsando sobre Aplicar:

Listado de datos Sala Verduras@2									
.....	Inicio	21	06	2008	Fin	21	07	2008	Aplicar
Fecha medición	Sensor	Valor							
08-07-21 10:29:16	Pb1	25.60°C							
08-07-21 10:41:29	Pb1	25.50°C							
08-07-21 10:42:29	Pb1	25.60°C							
08-07-21 10:43:30	Pb1	25.50°C							
08-07-21 10:44:30	Pb1	25.60°C							
08-07-21 10:45:30	Pb1	25.50°C							
08-07-21 10:46:30	Pb1	25.50°C							
08-07-21 10:47:31	Pb1	25.60°C							

Ahora usted podrá, si así lo desea, visualizar o grabar el listado en PDF o Excel clicando sobre los pictogramas correspondientes.

El resto de opciones Alarmas, Errores y HACCP funcionan de manera similar.

## 1.6 Registradores

Si clicas sobre Registradores se le abrirá la siguiente pantalla:

### Descarga manual de datos

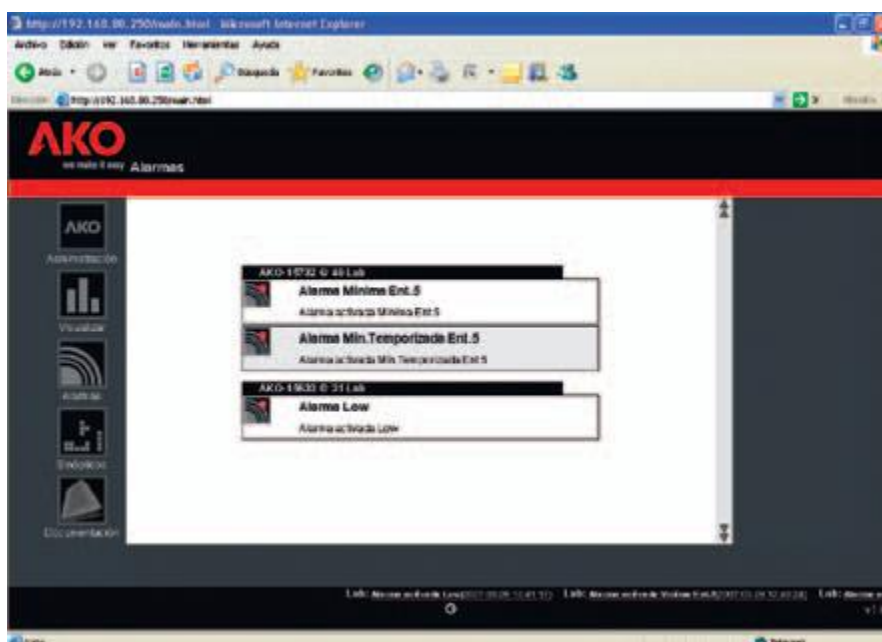
Los datos de los registradores se descargan de forma automática cada 3 horas. Si desea ver datos más recientes que los actualmente disponibles en la base de datos, puede provocar una descarga manual de datos de uno, varios o todos los registradores.  
Después de provocar una descarga de datos en un dispositivo, no podrá efectuar otra hasta transcurridos treinta minutos de la anterior.

Con esta opción podremos forzar la descarga de datos de los registradores que haya conectados. Los datos de los registradores se descargan de forma automática cada 3 horas, por tanto, de no forzarse una descarga manual usted no podrá visualizar los datos que se hayan guardado en los registradores desde la última descarga automática.

## Alarmas



En la opción Alarmas del menú genérico usted podrá visualizar todas las alarmas activadas en aquel momento, en nuestro ejemplo si clics sobre esta opción obtendrá lo siguiente:



Le aparecerá un display con scroll vertical que usted podrá detener en cualquier momento simplemente colocando el cursor del ratón encima. Podrá desplazarlo arriba o abajo con las flechas correspondientes.

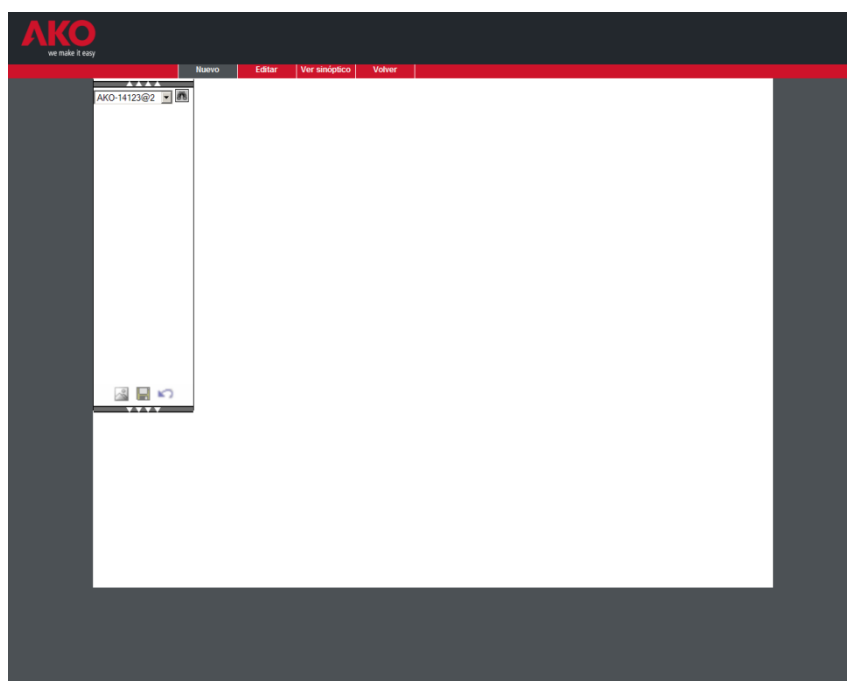
Todas las alarmas igualmente irán apareciendo en un scroll horizontal en la parte baja de la pantalla y en cualquier parte del programa en la que se encuentre.


## Sinópticos

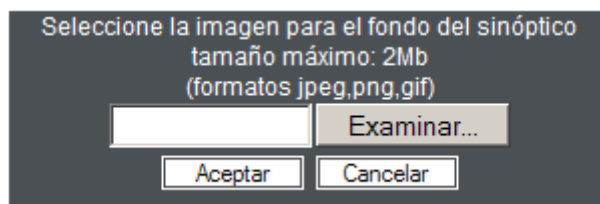


El aplicativo **AKO-5004** incluye un apartado de sinópticos que le permitirá la monitorización de sus equipos en tiempo real. Clicke sobre Sinópticos, le aparecerán tres pestañas Nuevo, Editar y Ver sinóptico. Si es la primera vez que entra en la aplicación no tendrá ningún sinóptico creado, por tanto deberá crear uno nuevo.

### 1.7 Crear un Sinóptico



Lo primero que debe hacer es colocar una imagen de fondo para ello clicke sobre el pictograma de la foto , le aparecerá el mensaje: Seleccione la imagen para el fondo del sinóptico (se perderán los cambios realizados; tamaño máximo: 700x400 px, formato jpeg):



Clicando sobre Examinar usted podrá elegir la foto o dibujo (en formato jpeg) en el árbol de directorios de su PC. Una vez hecho esto clicke sobre Aceptar y la imagen se le colocará como fondo de pantalla.



A continuación en el desplegable de la derecha verá que podrá elegir entre todos los equipos conectados a su red. Escoja el que usted quiera y a continuación pulse sobre el pictograma de los binoculares. Como puede ver le aparecerán todas las variables que pueden representarse en tiempo real relacionadas con este equipo: sondas, relé Cool, Defrost, Heat, etc. Pulsando sobre ellas se le irán colocando en la parte izquierda y usted podrá moverlas libremente con el ratón y colocarlas donde desee.



Puede añadir variables de todos los equipos que tenga conectados en su red. Una vez haya concluido clique sobre el pictograma del disquete para grabarlo o sobre el pictograma de la flecha que hay a su derecha para descartarlo.

Una vez haya creado su sinóptico puede verlo en la opción Ver Sinóptico o bien si quiere modificarlo en la opción Editar.

El sistema le permite crear tantos sinópticos como desee, para que Usted disponga de diferentes vistas de la instalación.

## Documentación



Finalmente en el apartado Documentación encontrará toda la información técnica de todos los equipos **AKO** con comunicación:



