



Guía Completa

**Sistema de supervisión
y monitorización**

AERNET

Aplicación Web




ATENCIÓN: Las páginas con el símbolo "  " al final de la página indican las novedades del portal AerNet actualizado. Es recomendable interpretar estas páginas como un "paréntesis" dentro del manual, únicamente con fines informativos. Todo el manual sigue siendo válido y es recomendable seguir el orden en el índice.

Ilustración de las funcionalidades del nuevo portal AerNet (<https://aernet.aermec.com>)

Este documento presenta las adiciones/cambios realizados en la interfaz web de la aplicación web de monitorización de sistemas (<https://aernet.aermec.com>).

0) Primer acceso al nuevo portal

Al acceder por primera vez al portal actualizado de AerNet, aparece la siguiente pantalla, que le permite descargar el documento que resume las variantes introducidas (es decir, el documento que está leyendo ahora):

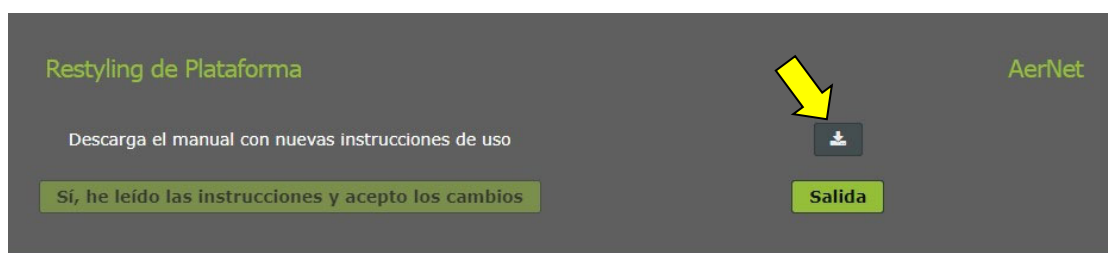


Figura 1: Descarga de las nuevas instrucciones

1) Elementos generales de la interfaz

Algunos elementos generales de la interfaz se han reposicionado, en particular el menú de acceso a las funciones se ha desarrollado horizontalmente en la parte superior de la pantalla, para dejar más espacio en la parte central y facilitar así el uso de determinadas funciones, que se describen más adelante.



Figura 2: nueva disposición del menú de acceso

2) Funcionalidad de las redes, instalaciones y usuarios

Al crear un nuevo usuario, la nueva funcionalidad "Visualizations" está disponible:



Figura 3 - Nueva funcionalidad de "Visualizations"

De hecho, en esta nueva versión del portal AerNet, cualquier "usuario" o "superusuario" que se cree, **tiene acceso por defecto a todas las vistas de todas las redes propiedad del administrador**. A través de la nueva pestaña " Visualizations" el administrador tendrá la opción de retirar el acceso a cualquier visualizations especial:



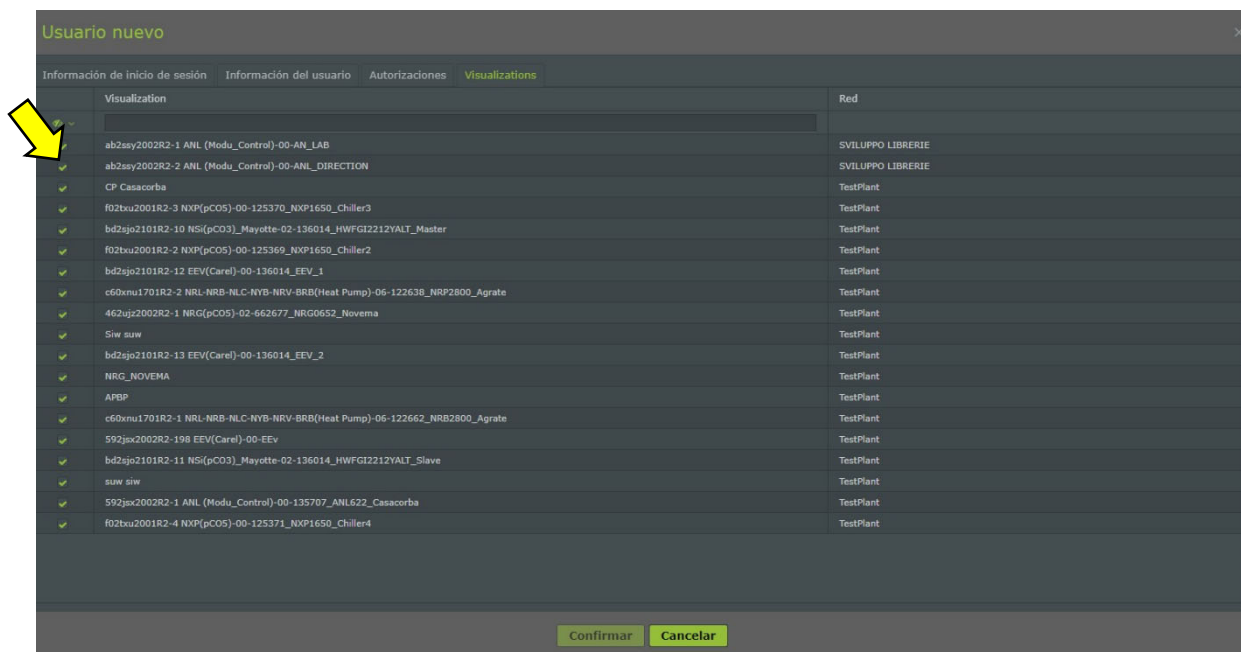


Figura 4: Habilitación de las Visualizations

Hay que tener en cuenta que una vez que se han borrado uno o varios slave, también se borrarán las visualizaciones correspondientes.

3) Envío de alarmas

En esta versión, se ofrece la posibilidad de configurar direcciones de correo electrónico adicionales a las que se pueden enviar las alarmas. **Estos destinatarios no serán visibles en la lista de usuarios y no podrán conectarse, sino que sólo recibirán alarmas por correo electrónico.**

Para añadir estos nuevos destinatarios, proceda como sigue:

- seleccione el slave que desee
- haga clic en el botón "modificar" en la esquina superior derecha
- a continuación, seleccione la pestaña "Alarmas" y luego el botón "Notificación de alarma" . Se abre la clásica ventana de notificación de alarmas, con un nuevo icono en el centro

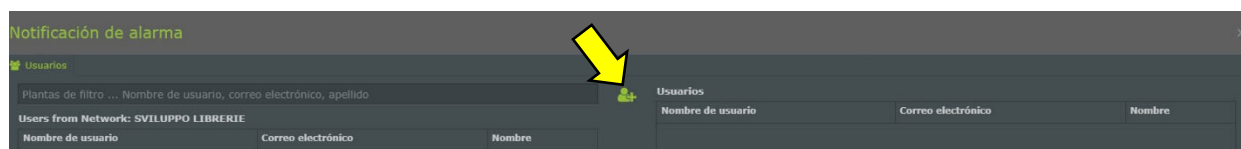


Figura 5: Nuevo icono para introducir direcciones de correo electrónico adicionales

- Al hacer clic en el nuevo icono se abre una ventana en la que se puede introducir una nueva dirección de correo electrónico

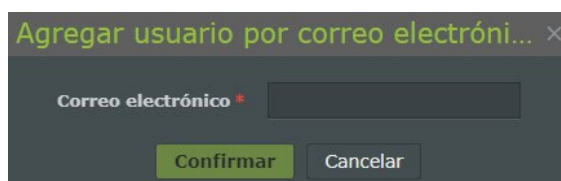


Figura 6: Rellenado de los correos electrónicos



Al hacer clic en confirmar, se añade el destinatario. Por supuesto, siempre es posible eliminarlo en cualquier momento.

4) Gestionar perfiles

En esta versión, se han introducido varios cambios en el área de "Gestionar perfiles" para mejorar la usabilidad de la interfaz llamada "Aernet Pro". Veamos en detalle.

Gestionar plantillas

La interfaz es muy similar a la anterior; se enumeran las plantillas disponibles, indicando la revisión y el archivo fuente:

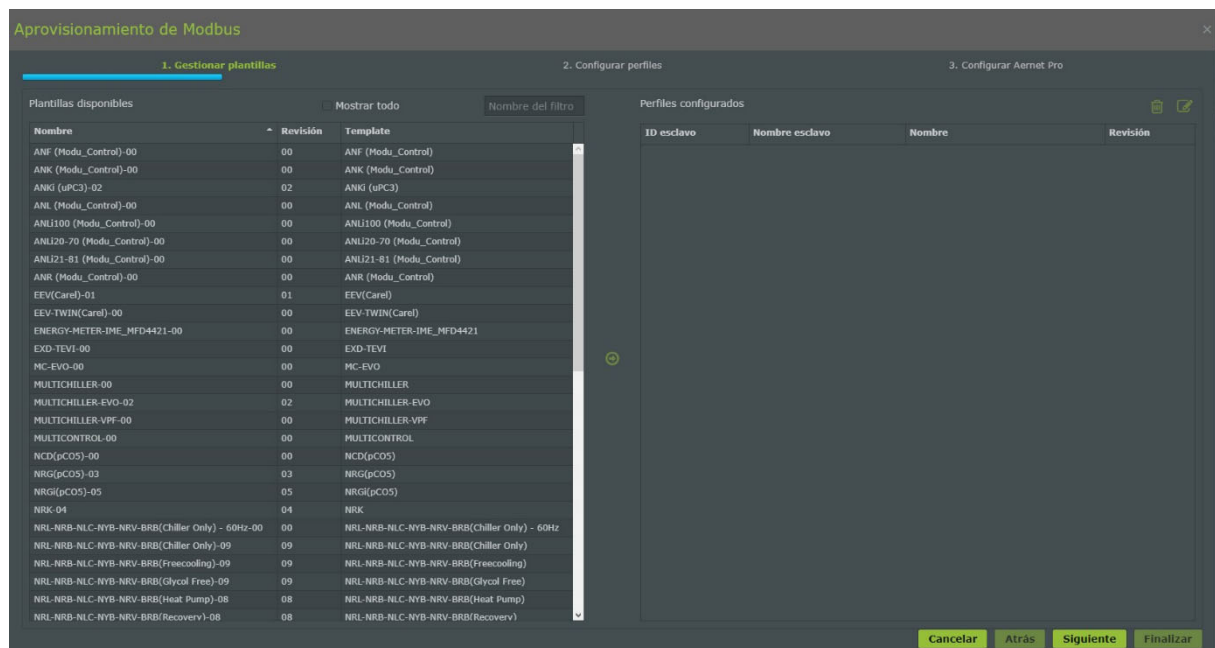


Figura 7: Pantalla "Gestionar plantillas"

Una vez elegida la plantilla (o plantillas) a importar y configurados los distintos parámetros necesarios (nombre, dirección modbus, etc.), se activan dos nuevos iconos:

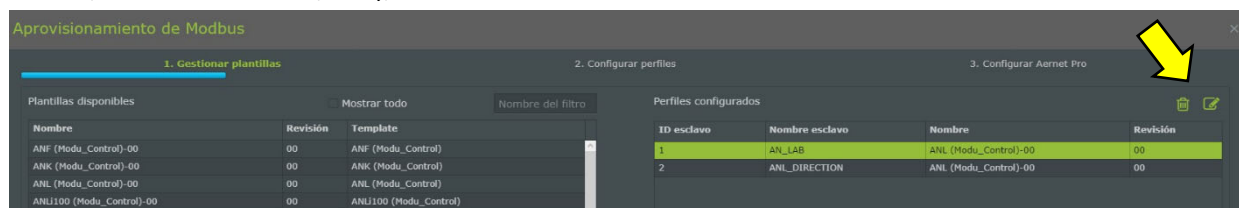




Figura 8: Gestionar plantillas, funcionalidades adicionales

El icono  permite borrar el slave modbus recién importado (o ya presente): tenga en cuenta que una vez borrados uno o varios slave, también se borrarán las pantallas correspondientes.

El icono  permite modificar todos los ajustes del slave creado, incluida la dirección modbus.

Continuando el procedimiento se llega al siguiente paso, **Configurar Perfiles**.

Configura Perfiles



La interfaz es idéntica a la de la versión anterior, excepto por la presencia del icono "Copiar":

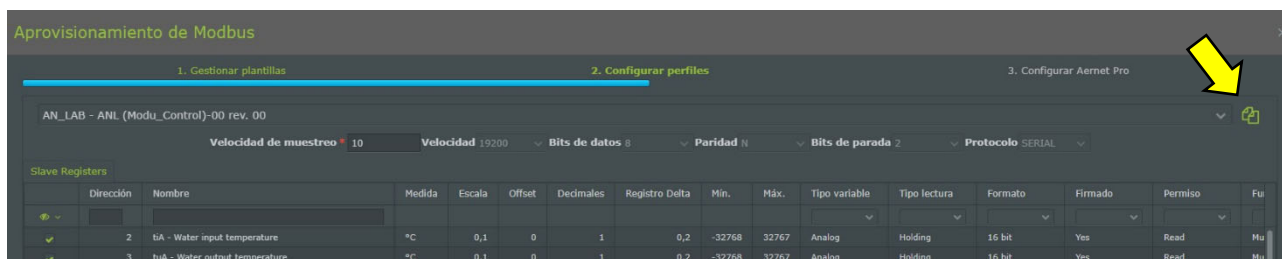



Figura 9: Configurar Perfiles, icono Copiar

Haciendo clic en el icono , es posible copiar todos los ajustes del perfil slave actual, incluidos los registros habilitados, a un segundo perfil slave (de la misma familia) siempre que se haya cargado previamente con la funcionalidad " Gestionar plantillas ":

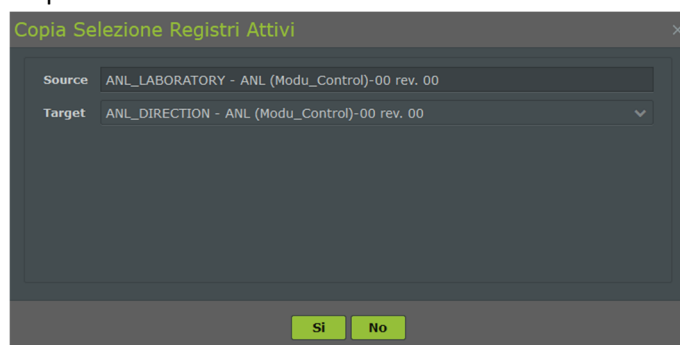


Figura 10: Funcionalidad de copiar Familia

La copia se realiza de la familia "Origen" a la familia "Objetivo". Al pulsar **Si** los dos perfiles slave serán exactamente idénticos, excepto la dirección.

Si continúa el procedimiento, pasará al siguiente paso, **Configurar AerNet Pro**

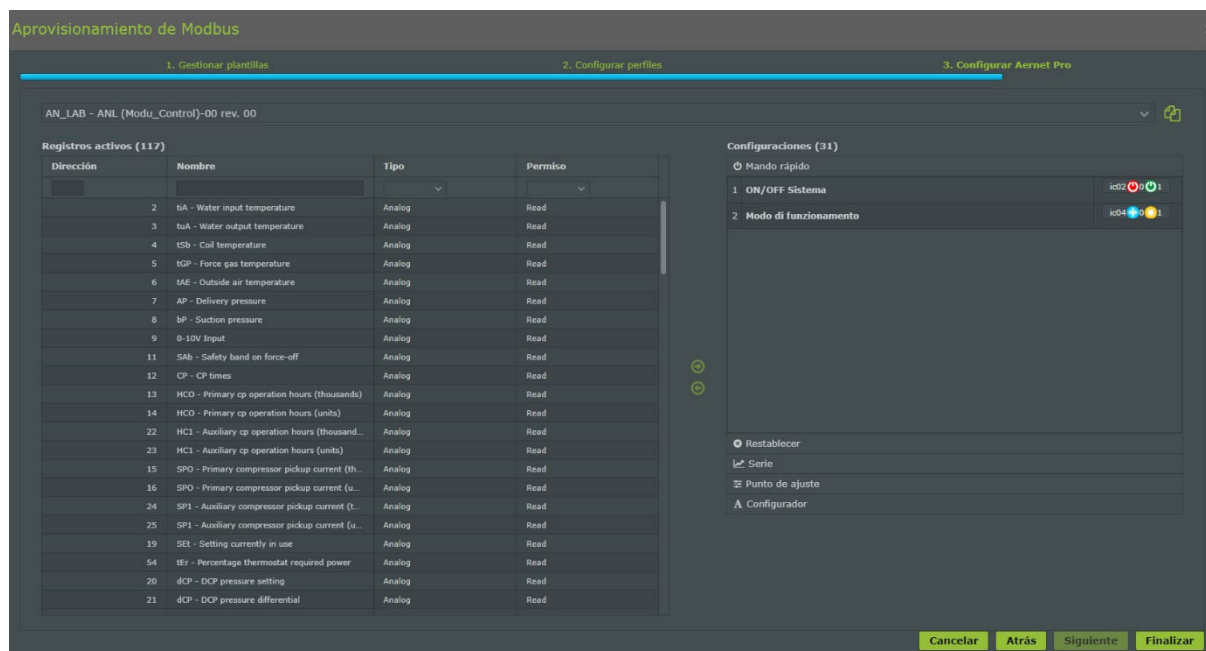


Figura 11: Interfaz Configurar Aernet Pro


Configurar Aernet Pro

Las áreas Mando rápido, Restablecer, Punto de ajuste y Configurator se han mantenido sin cambios.



Las áreas Estado y Serie se han fusionado en el área "Serie".
Se ha eliminado "Histograma".

Al crear la interfaz de Aernet Pro, existe la posibilidad de elegir hasta 20 parámetros en "lectura" o "lectura/escritura" para presentarlos en la ventana de resumen de Aernet Pro. Cuando se eligen y se llevan a la derecha, es posible elegir si se grafican o no, MÁXIMO 10 PARÁMETROS, mediante la bandera correspondiente. Tenga en cuenta que algunos de ellos estarán normalmente presentes tanto en el resumen como en el gráfico, porque ya están preestablecidos. Por supuesto, se pueden eliminar y/o modificar.

También en este paso, puede utilizar la función "Copiar" .

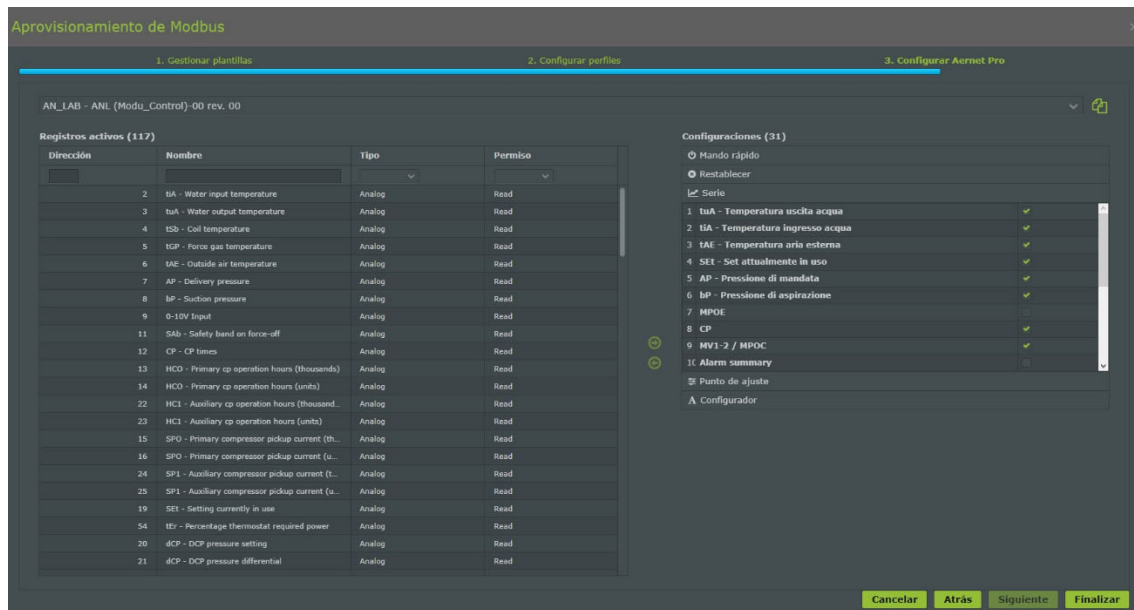


Figura 12: Configurar Aernet Pro, asignación de parámetros a visualizar


Una vez completado este paso, pulsando el botón **Finalizar** se vuelve a la ventana de Instalaciones y Parámetros, desde la que se puede elegir la vista estándar de Aernet Pro, que aparecerá de la siguiente manera:



Figura 13: nueva visualización de la interfaz AerNet Pro



A continuación se explica la nueva interfaz AerNet Pro.

- La tabla que ve con los 20 parámetros en "Índice" es dinámica, es decir, se actualiza cada 30 segundos.
- Los datos de la tabla que no se grafican aparecen en blanco, mientras que los que se grafican aparecen en el color de la serie correspondiente en el gráfico.
- A través de las marcas de verificación, es posible eliminar/añadir parámetros (máximo 10), que se actualizan en el gráfico pulsando el botón .
- Las etiquetas por debajo del gráfico se conservan, lo que permite quitar o poner rápidamente la serie en su lugar o resaltarla.
- El gráfico es dinámico, por defecto muestra la última hora de funcionamiento y permite hacer zoom con el ratón, al igual que los gráficos contruidos en el menú "visualizaciones". Sigue siendo posible gestionar los intervalos de visualización, como siempre.
- Si uno de los parámetros es del tipo Digital o Coil, el gráfico se ajusta a una visualización doble, con las pistas analógicas en la parte superior y las digitales en la parte inferior, de forma similar a la visualización "Cuadro tándem".
- Se mantienen los tres botones de tipo "Toggle", que permiten ejecutar algunos comandos rápidos (por ejemplo, encendido/apagado de la máquina, cambio de estación y reset de las alarmas)
- Los setpoint están disponibles en el formulario dedicado "Puntos de ajustes":

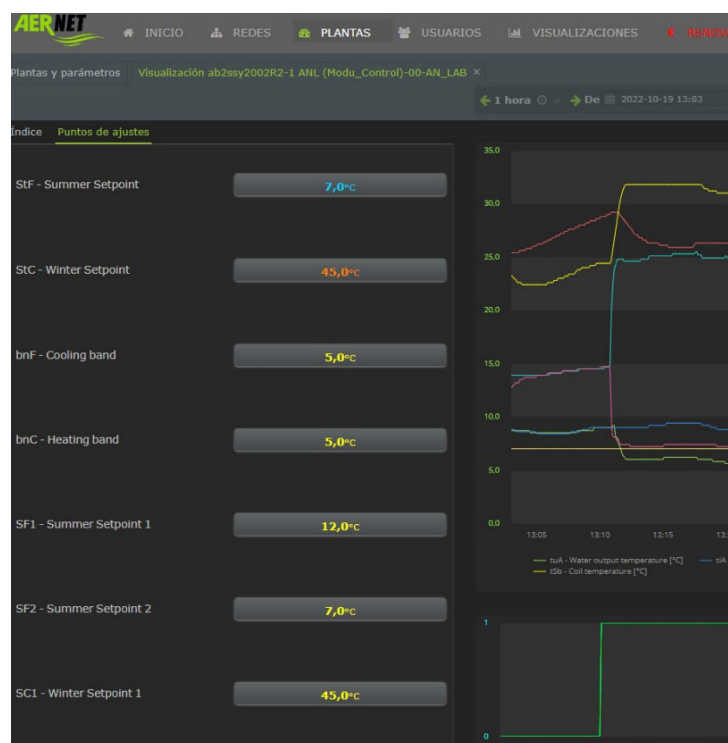


Figura 14: Ventana de edición de Set Points

5) Retención de los datos

Para que la plataforma de datos en la nube de AerNet sea más eficiente, al tiempo que se ahorra un poco de dinero durante la renovación de la suscripción, la nueva plataforma de AerNet ofrece las siguientes ventanas de tiempo para la retención de los datos registrados:

- El tiempo de retención de los datos promediados (un dato medio cada hora) se **reduce a 3 meses** (antes era un año)
- El tiempo de retención de los datos puntuales, es decir, de los datos registrados a la máxima resolución posible, no varía: una semana.



INFORME SEMANAL DE DATOS REGISTRADOS

Función de informes semanales automáticos

Para cada AerNet es posible configurar una función de informe semanal automático de los datos registrados. Esta opción permite obtener un archivo comprimido referente a cada esclavo conectado a AerNet; el archivo contendrá 7 archivos .csv, uno para cada día de la semana, con los datos y la resolución temporal configurados durante la asignación de la biblioteca.


Ejemplo: si se posee un AerNet que gestiona 3 esclavos Modbus, el informe automático enviará 3 archivos .zip cada semana, cada uno conteniendo 7 archivos .csv relacionados con cada esclavo conectado.

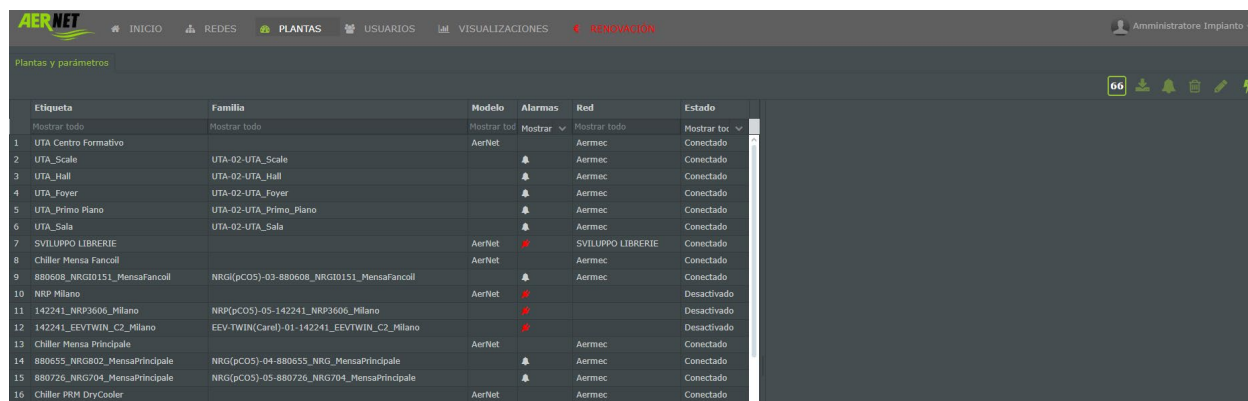
Si solo hay un esclavo Modbus conectado a AerNet, el informe automático producirá solo un archivo .zip.

Tenga en cuenta que la función estará activa después de al menos 7 días de registro de datos. En otras palabras, si también activa la función de informes automáticos durante la instalación inicial de AerNet, el primer informe llegará exactamente después de una semana de funcionamiento. Si la función se activa después de al menos 7 días de funcionamiento, el informe estará disponible inmediatamente.

Esta función se puede activar desde los perfiles “Administrador” y “Superusuario”, pero no desde el perfil “Usuario”. Una vez activada la función, el informe se enviará de forma predeterminada por correo electrónico al administrador. Será posible agregar las direcciones de correo electrónico de los destinatarios presentes en la libreta de direcciones de AerNet y, si es necesario, agregar otras nuevas.

Configuración de informes automáticos

De la lista de sistemas, seleccione el AerNet que le interese y luego haga clic en el ícono  arriba a la derecha.



Etiqueta	Familia	Modelo	Alarmas	Red	Estado
1 UTA_Centro Formativo		AerNet		Aermec	Conectado
2 UTA_Scale	UTA-02-UTA_Scale			Aermec	Conectado
3 UTA_Hall	UTA-02-UTA_Hall			Aermec	Conectado
4 UTA_Foyer	UTA-02-UTA_Foyer			Aermec	Conectado
5 UTA_Primo Piano	UTA-02-UTA_Primo_Piano			Aermec	Conectado
6 UTA_Sala	UTA-02-UTA_Sala			Aermec	Conectado
7 SVILUPPO LIBRERIE		AerNet		SVILUPPO LIBRERIE	Conectado
8 Chiller Mensa Fancoil		AerNet		Aermec	Conectado
9 880608_NRG0151_MensaFancoil	NRG(pCOS)-03-880608_NRG0151_MensaFancoil			Aermec	Conectado
10 NRP Milano		AerNet			Desactivado
11 142241_NRP3606_Milano	NRG(pCOS)-05-142241_NRP3606_Milano				Desactivado
12 142241_EEVTWIN_C2_Milano	EEV-TWIN(Caret)-01-142241_EEVTWIN_C2_Milano				Desactivado
13 Chiller Mensa Principale		AerNet		Aermec	Conectado
14 880655_NRG02_MensaPrincipale	NRG(pCOS)-04-880655_NRG_MensaPrincipale			Aermec	Conectado
15 880726_NRG704_MensaPrincipale	NRG(pCOS)-05-880726_NRG704_MensaPrincipale			Aermec	Conectado
16 Chiller PRM DryCooler		AerNet		Aermec	Conectado

Se abre la siguiente ventana:



Modificar planta

General Exportación de datos

En serie 2c1voh1901R2

Código de activación w6jllRl2n9

Etiqueta Chiller Mensa Principale

Modelo AerNet

Versión de firmware aernet-0.3.4

Fecha de producción 24/07/19

Fecha de activación 29/08/19

Control de inactividad No Si



Al seleccionar la pestaña “Exportación de datos”, se abre la siguiente ventana que le permite configurar la funcionalidad de informes automáticos:

Modificar planta

General Exportación de datos

Habilitar exportación ☐ No ☒ Sí

Última fecha de exportación 5/08/25

Formateo de datos

Pedido ☒ Ascendente ☐ Descendente

Separador de columna ;

Separador personalizado

Separador decimal .

Plantas de filtro ... Nombre de usuario, correo electrónico, apellido

Usuarios de la red: Aermec

Nombre de usuario	Correo electrónico	Nombre
-------------------	--------------------	--------

Usuarios


Nombre de usuario	Correo electrónico	Nombre
-------------------	--------------------	--------

Administradores

Baldoin	testplant@aermec.com	Amministratore Implanto
---------	----------------------	-------------------------

Confirmar Cancelar

Donde están presentes los siguientes campos:

- Habilitar exportación: al elegir “Sí” se habilita la exportación
- Fecha de última exportación: se propone la fecha actual, NO modificable
- Formato de datos: En estos campos puede elegir cómo formatear el archivo de datos .csv que se producirá (ordenación, separadores, etc.).
- Usuarios de correo electrónico: como se mencionó, el usuario Administrador está presente de forma predeterminada y no se puede eliminar. Puede arrastrar cualquier usuario presente en la ventana izquierda a la ventana derecha (Usuarios asociados), o agregar nuevos actuando sobre el ícono .

Haciendo clic en la tecla **Confirmar** la función está habilitada. El primer informe durará aproximadamente de dos a tres horas, luego el siguiente tendrá lugar exactamente 7 días después.



Index

1.	Introducción.....	4	3.8.7.	Modifica Visualización	62
2.	Instalación monitorizada.....	4	3.8.8.	Modifica	64
2.1	Características generales	4	3.8.9.	Añade Gráfico	65
2.2	Funciones del Router AERNET	5	4.	Interfaz «Usuario SuperUser».....	80
2.3	Funciones de base del Sistema AERNET	5	5.	Interfaz «Usuario Base»	81
3.	Interfaz Administración AERNET.....	5	6.	Utilización Aernet en Smartphone y Tablet.....	82
3.1	Vista general del ambiente AERNET	5	7.	Guía Rápida a los mandos AERNET	85
3.1.1.	Instalaciones, Redes, Visualizaciones, Alarmas ..	5			
3.1.2.	Registros	5			
3.1.3.	Instalaciones	6			
3.1.4.	Esquema Familia Instalaciones.....	6			
3.1.5.	Redes	6			
3.1.6.	Visualizaciones	7			
3.1.7.	Alarmas	7			
3.1.8.	Ejemplo.....	7			
3.2	Puesta en marcha Aplicación AERNET	8			
3.2.1.	Página de inicio	8			
3.2.2.	Página Recuperar Contraseña.....	9			
3.2.3.	Página de Registro	9			
3.3	Convenciones de la interfaz	11			
3.4	Inicio.....	13			
3.5	Redes	14			
3.5.1.	Añade Red.....	15			
3.5.2.	Modifica Red	16			
3.5.3.	Visualiza Mapa	17			
3.5.4.	Elimina Red	23			
3.5.5.	Migración	23			
3.5.6.	Configuración	24			
3.6	Instalaciones	25			
3.6.1.	Activa Instalación	26			
3.6.2.	Funciones Router AERNET.....	27			
3.6.3.	Funciones de Instalación Real.....	36			
3.7	Usuarios	46			
3.7.1.	Añadir Usuario.....	46			
3.7.2.	Modifica Usuario.....	48			
3.7.3.	Detalle	49			
3.7.4.	Eliminar	50			
3.8	Visualizaciones	51			
3.8.1.	La visualización Aernet Pro	51			
3.8.2.	Añade Visualización.....	53			
3.8.3.	Asociaciones.....	56			
3.8.4.	Elimina Visualización	56			
3.8.5.	Visualiza	57			
3.8.6.	Visualiza (como link).....	62			

1. INTRODUCCIÓN

El Router AERNET es un dispositivo de control remoto que puede utilizarse con todos los aparatos Aermec que lleven puerto serial RS485 ModBus. Con él se puede monitorizar a distancia la máquina, utilizando además una serie de servicios y funcionalidades expresamente pensadas para el diagnóstico a distancia del funcionamiento de aparatos más o menos complejos. El presente documento describe la Web Application de administración del sistema.

2. INSTALACIÓN MONITORIZADA

Describimos brevemente a continuación los elementos de una instalación AERNET y algunas características del Router AERNET. Para la instalación física del Router AERNET y para su conexión con la red Internet, consulte el “Manual de Instalación AERNET” que se proporciona con el accesorio.

2.1 Características generales

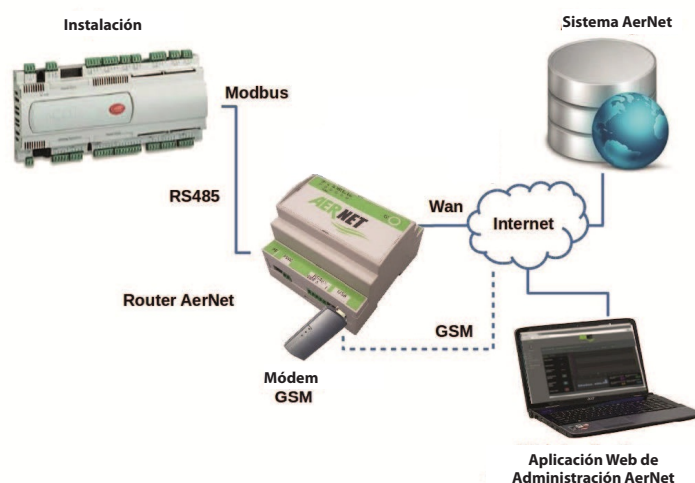


Fig. 1 Elementos de una instalación AERNET.jpg

Los elementos de una instalación son:

- **APARATOS BAJO MONITORIZACIÓN.** Se trata de uno o varios aparatos Aermec. Los controladores de los aparatos se conectan mediante RS485 Modbus al puerto RS485 del Router AERNET. El Router AERNET desempeña un papel de máster del bus Modbus, mientras que cada aparato conectado se configura como un esclavo del bus Modbus.
- **ROUTER AERNET.** Se aprovecha el puerto RS485 conectado a los aparatos bajo monitorización. El Router se conecta a Internet para poder activar la comunicación con el sistema AERNET en Cloud. Los posibles mecanismos de comunicación del Router son:
 - El puerto de red “WAN” utilizado para acceder con cable Ethernet a la red LAN, y mediante ésta a Internet.
 - Un dongle Módem GSM (3G, 4G), introducido en el puerto USB del Router, para conectar directamente el Router a Internet.

El Router AERNET se configura con el mapa Modbus de las diferentes Familias de Productos AERMEC. El Router lee con una frecuencia configurada los parámetros de los esclavos del bus Modbus y los comunica al Sistema AERNET, y recibe del Sistema AERNET actuaciones, ajustes, configuraciones de parámetros, que comunica a los esclavos interesados.

- **APLICACIÓN WEB DE ADMINISTRACIÓN** Es la aplicación a través de la que los usuarios del sistema AERNET pueden efectuar la supervisión y el control remoto de sus instalaciones.

2.2 Funciones del Router AERNET

El Router AERNET desempeña un conjunto de servicios que permiten conectar instalaciones remotas al Sistema Cloud AERNET de forma fiable y eficiente.

- Efectúa una preelaboración de las muestras leídas, de manera que comunique al Sistema solo las muestras variadas. El sistema AERNET se dedica luego a reconstruir correctamente los timelines de muestras transmitidas. El Router además efectúa una compresión de la comunicación. Estas dos funciones tienen el objetivo de minimizar la carga de tráfico, que en caso de comunicación GSM podría ser costosa.
- En caso de problemas de comunicación archiva las muestras no transmitidas (función datalogger) en un buffer circular que puede contener al menos cuatro horas de datos recogidos. Cuando se vuelve a poner en marcha la comunicación, además de retomar la comunicación de las muestras en tiempo real, también las muestras archivadas se envían al Sistema Cloud y el datalog se vacía. También en este caso el sistema AERNET se dedica a reconstruir correctamente los timelines de muestras.

2.3 Funciones de base del Sistema AERNET

El Sistema AERNET desempeña un conjunto de servicios de base que permiten efectuar la supervisión y el control remoto de las instalaciones.

- Comunica con los Routers AERNET configurados y efectúa la recogida de las lecturas de los parámetros de las instalaciones monitorizadas.
- Recoge las muestras y las conserva en una base de datos para importantes moles de datos (DB no SQL). Se mantienen los últimos siete días de los datos de las lecturas, con la máxima resolución permitida (datos raw). Según se van efectuando las lecturas, también se construyen y recogen agregaciones de datos (proceso de rollup), con la frecuencia de una muestra de cada parámetro cada hora, que se mantienen durante 12 meses.
- Prepara un “canal de retorno” a través del que es posible desde el Sistema efectuar actuaciones, ajustes, configuración de parámetros hacia las instalaciones gestionadas.

3. INTERFAZ ADMINISTRACIÓN AERNET

Las operaciones de administración de la solución AERNET se efectúan mediante una Aplicación Web. Son las operaciones que corresponden a quienes efectúan la gestión de las instalaciones monitorizadas.

3.1 Vista general del ambiente AERNET

A continuación indicamos algunos conceptos generales de la solución AERNET.

En este capítulo nos referiremos también a algunas funciones de la Aplicación Web que después se explicarán en los capítulos siguientes.

3.1.1. Instalaciones, Redes, Visualizaciones, Alarmas

En la configuración de AERNET los aparatos se identifican con el término “Instalaciones”.

Las instalaciones se agregan lógicamente en “Redes de Instalaciones”.

Esta agregación, por ejemplo, puede utilizarse para agrupar las instalaciones sobre una base geográfica (todas las instalaciones de Lombardía están censadas en la Rede “Lombardía”) o según otra clasificación útil para la gestión del parque de aparatos. A la red se le puede asociar un mapa geográfico.

Las diferentes vistas con las que los usuarios tienen acceso a los datos recogidos por la plataforma se llaman “Visualizaciones”. En AERNET hay disponibles muchas tipologías de Widget Gráficos (gráficos, gráficos multivalor, tablas, histogramas, etc...). Una visualización puede contener uno o varios Widget.

3.1.2. Registros

En la configuración de AERNET hay cuatro tipologías de usuarios:


- **Supervisor** - Usuario de mantenimiento del servicio. Acceso reservado exclusivamente a Aermec.
- **Administrador** - Usuario propietario de una o varias redes de instalaciones y de sus equipos correspondientes, que puede configurar y ajustar cada una de las instalaciones, generar visualizaciones, crear usuarios asociados a sus redes y habilitar visualizaciones específicas para los usuarios. Normalmente es la persona propietaria de AERNET.
- **SuperUser** - Usuario creado por un administrador, conectado con una red de equipos que puede, como el administrador, operar en los equipos de su red.
- **User** - Función base, usuario creado por un administrador, conectado a una red de instalaciones, que solo puede visualizar el mapa de la red y utilizar las visualizaciones activadas por el administrador.

La Aplicación Web de AERNET propone un conjunto diferente de funciones según la tipología de usuario que acceda a ellas.

3.1.3. Instalaciones

En la configuración de AERNET hay dos tipologías de usuarios:

- **Router AERNET** - Se identifica por su Número de Serie. Cada Router AERNET puede configurarse para gestionar una o varias instalaciones conectadas a través de Modbus con el Router. Estas instalaciones se asocian al Router y se configuran utilizando la función "Gestión Familias".
- **Instalaciones Reales** - Se caracterizan como diferentes esclavos Modbus del Router en el que están confirmados y pueden tener un conjunto propio de parámetros y una frecuencia propia de muestreo (Perfil). Se identifican por un número de serie cuya raíz es el número de serie del Router AERNET que los aloja, por el número del esclavo y por un campo numérico generado por el Sistema.

El Router AERNET se asocia a un usuario administrador, que pueda "activarlo" de dos modos diferentes: registrándose la primera vez en la página de registro de la Aplicación Web AERNET o utilizando la función de "Activación de la Instalación (icono ).

A lo largo del documento se puntualizará qué funciones se pueden efectuar en un Router AERNET y cuáles en una Instalación Real configurada en un Router AERNET.

3.1.4. Esquema Familia Instalaciones

El concepto de "Esquema de Familia de Instalaciones" es un instrumento que permite al Fabricante de Instalaciones recoger en un único contexto la información característica común a los equipos de una misma Familia, que después se utilizan para crear automáticamente el perfil del esclavo Modbus.


Para una Familia de Instalaciones AERNET gestiona:

- el mapa completo de los registros Modbus, que incluye unidades de medida, factores de escala, umbrales de sensibilidad;
- Por convención en AERNET se utilizan las notaciones para las unidades de medida definidas en BACNET.
- las etiquetas de los parámetros en los diferentes idiomas;
- los valores que se pueden asumir y las etiquetas asociadas a los diferentes valores de magnitudes digitales o enteras, en los diferentes idiomas (Enumeración);
- los parámetros para configurar la visualización que se prepara por defecto para cada instalación configurada. La visualización "Aernet Pro". Permite configurar:
 - Ocho parámetros Setpoint configurables.
 - Seis parámetros graficados en un informe multihuella y un sinóptico.
 - Un parámetro representado por un histograma.
 - Tres parámetros de estado.
 - Dos Parámetros digitales que pueden conectarse con botones (on/off).
 - Un Parámetro digital que se puede configurar de reset.

3.1.5. Redes

En el momento de la activación del Router AERNET el administrador elige la Red a la que activarlo.

Si en fase de registro del administrador éste no define un nombre de red, de todas maneras se crea la red "Default network" (Red por defecto) en la que se registra el Router.

Todas las instalaciones Reales registradas en un mismo Router AERNET pertenecen a la misma red. El administrador puede decidir transferir un Router que él activa y por lo tanto todas las instalaciones Reales configuradas en ese Router, a otra red utilizando la función "Migrazione" (Migración) (icono .

Cuando un Router AERNET se quita de una Red utilizando la función Migración, queda sin asociar a ninguna red. Con la misma función Migración se puede introducir en una Red uno o varios de los Routers que no estén asociados a otras redes.

A cada red se le puede asociar un Mapa, que puede "Geolocalizarse" (mapa geográfico visualizable en la interfaz) o "Custom" (personalizado) (por ejemplo, la imagen de la planimetría de una instalación).


3.1.6. Visualizaciones

Cada vez que en AERNET se configura una instalación Real nueva con la función “Gestión Familias” se crea una visualización especial, denominada “AernetPro”.

Esta visualización es un cuadro sinóptico desde el que se puede visualizar el estado actual del equipo, activar mandos y configurar algunos setpoints.

El administrador puede crear otras visualizaciones, que están conectadas con una red.

Una visualización puede estar formada por uno o varios widgets gráficos a partir de parámetros tomados de diferentes Instalaciones Reales de la red.


Un usuario base puede ser conectado con una visualización de su red mediante la función “Associazioni” (Asociaciones) (Icono “”).

Cuando un Router AERNET migra a otra red, todas las referencias a los parámetros de sus Instalaciones Reales en las visualizaciones de la red de origen se pierden.

Es una excepción la visualización AernetPro, que queda siempre asociada a la instalación y por lo tanto migra junto con su Instalación en la nueva red.

3.1.7. Alarmas

En AERNET por cada parámetro identificado como “Alarma” se define una lista de usuarios que recibe notificaciones por correo electrónico relativas al estado de esa Alarma. En esta lista siempre está presente el Administrador del Router en el que está registrada la Instalación correspondiente, y los posibles usuarios “SuperUser” creados por el administrador en la Red de la que forma parte el Router. Pueden incluirse en la lista también usuarios base que formen parte de la misma red.

En AERNET se gestiona otra Alarma especial, la Alarma de inactividad, o bien “OFF_LINE” (icono “”), que se gestione para cada una de las instalaciones reales y también para el Router AERNET. Esta alarma indica cuando la Plataforma ya no comunica con una Instalación Real o con un Router AERNET desde hace más de 15 minutos.

La notificación de esta alarma siempre se envía al Administrador ya los usuarios SuperUser.

Si un Router se migra desde una Red las alarmas de las Instalaciones Reales asociadas se notifican solamente al Administrador.

3.1.8. Ejemplo

A continuación se muestra un simple ejemplo de cómo se pueden organizar los equipos y los usuarios en la lógica del sistema AERNET.

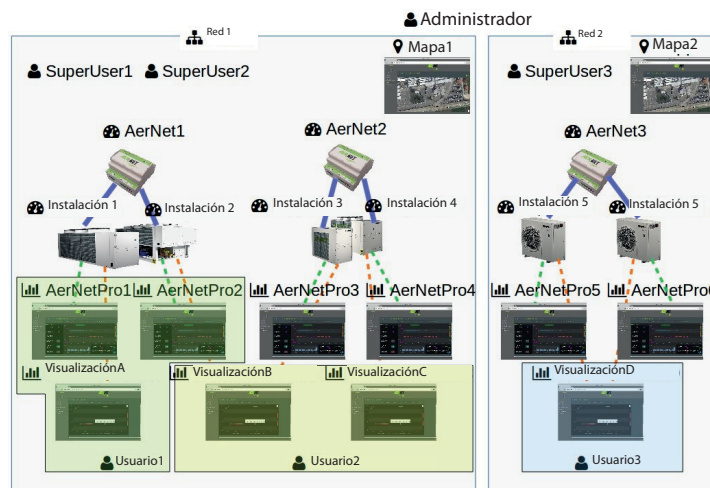


Fig. 2 Ejemplo de equipo AERNET

En la figura se representa el caso de un Administrador que ha definido dos redes (Red1 y Red2).

En la Red1 hay dos AERNET (AerNet1 y AerNet2), cada una de ellas conectada a dos instalaciones (Instalación1 e Instalación2 en AerNet1 e Instalación3 e Instalación4 en AerNet2).

Cada instalación tiene su Visualización AerNetPro creada en el momento de la configuración.

Después se han creado otras tres visualizaciones, VisualizaciónA, que utiliza los datos de la Instalación1, VisualizaciónB que utiliza datos de la Instalación2 e Instalación3 y VisualizaciónC que utiliza datos de la Instalación4.

En la Red1 se han definido dos usuarios SuperUser (SuperUser1 y SuperUser2) que tienen en la Red1 las mismas funciones del Administrador.

Después se han creado en Red1 dos usuarios base, User1 y User2. En este caso, User1 se ha conectado con las visualizaciones AernetPro1, AernetPro2 y VisualizaciónA, mientras que User2 ha sido conectado a las visualizaciones VisualizaciónB y VisualizaciónC.

Red1 tiene su mapa geolocalizado.

De la misma manera, para la Red2 hay un AERNET conectado con dos equipos. Se ha creado un usuario SuperUser y un usuario base. Hay un mapa geolocalizado.

Mientras que un usuario SuperUser tiene acceso a algunas funciones del administrador y está asociado automáticamente a todas las visualizaciones de su red, la decisión sobre qué visualizaciones asociar a un usuario base influye en las funciones de las que éste puede disponer.

En el ejemplo, el usuario User1 puede utilizar las visualizaciones AerNetPro de las instalaciones Instalación1 e Instalación2, y, por lo tanto, puede, además de visualizar el estado de las demás instalaciones, puede actuar los mandos y configurar los setpoints presentes en las visualizaciones. Por ejemplo, puede efectuar un reset de las alarmas, si este mando está presente en las visualizaciones.

El usuario User2, en cambio, solo puede visualizar la evolución de algunos parámetros de las instalaciones Instalación2, Instalación3 e Instalación4 mediante las dos visualizaciones, Visualización B y VisualizaciónC, si se basan en widgets que no establezcan autorizaciones.

3.2 Puesta en marcha Aplicación AERNET

La puesta en marcha de la Aplicación Web de AERNET se efectúa desde cualquier PC conectado a internet abriendo un navegador y tecleando la dirección: "aernet.aermec.com"

3.2.1. Página de inicio

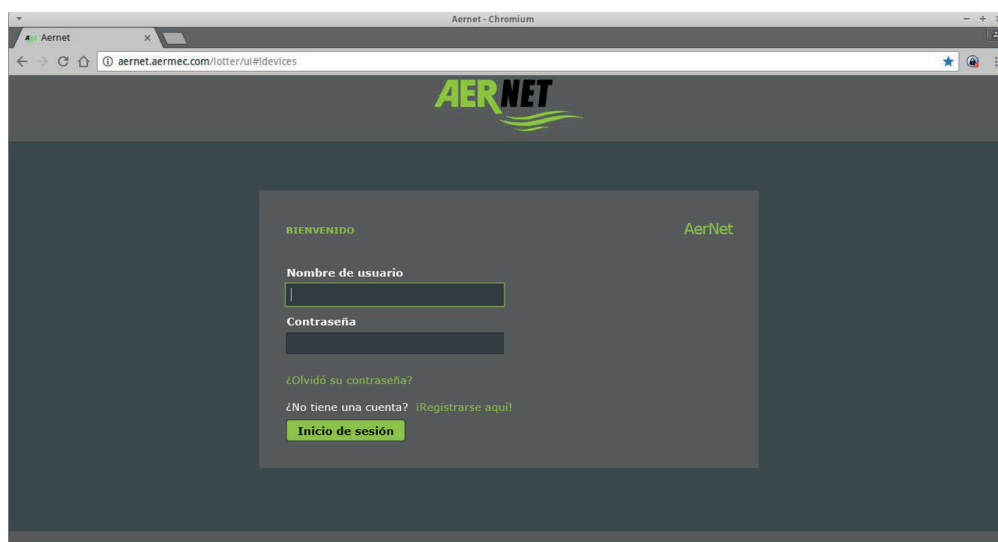


Fig. 3 AERNET - Página de inicio

En la primera página abierta se pedirá introducir la Login (ID de usuario/contraseña) de acceso.

El acceso para un usuario "administrador" puede crearse por un usuario "supervisor" o puede pedirse directamente en el primer acceso al sistema mediante la función "Registro" haciendo clic en "Registro".

Para los usuarios de tipo "SuperUser" o "User" (usuario base) las credenciales son definidas por el administrador en el momento de la creación del usuario.

En caso de que un administrador se olvide de la contraseña, éste puede volverse a generar a través de la función "Recupera Contraseña" haciendo clic en "Olvidé mi contraseña".

3.2.2. Página Recuperar Contraseña

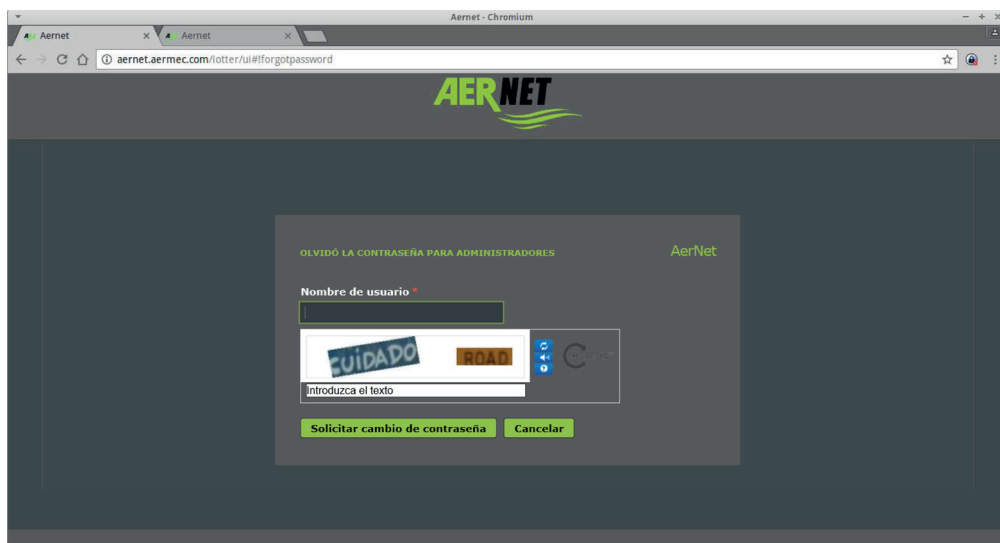


Fig. 4 AERNET - Página Recuperar Contraseña

El administrador, en cualquier caso, tiene que recordar su nombre de usuario. Rellenado los campos requeridos se enviará al correo electrónico presente en el perfil del administrador un enlace a través del cual será posible introducir la contraseña nueva.

3.2.3. Página de Registro

La función puede ser utilizada por un usuario que posea un Router AERNET y el documento adjunto "AERNET Códigos de Activación/ AERNET Activation Codes" con el primer acceso al sistema.

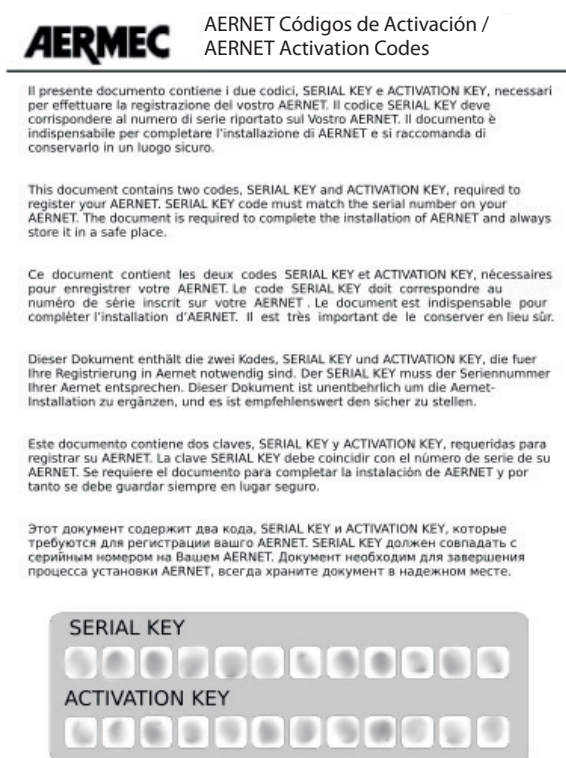


Fig. 5 AERNET - Códigos de Activación.png

Para efectuar el registro, el administrador tendrá que introducir los dos códigos de 12 caracteres alfanuméricos definidos en el documento (Número de Serie, Código de Activación), respetando las mayúsculas/minúsculas.

El primer código corresponde al número de serie del Router AERNET presente en la etiqueta colocada en el lateral del aparato.

El segundo código es una llave única por aparato que permite su activación.

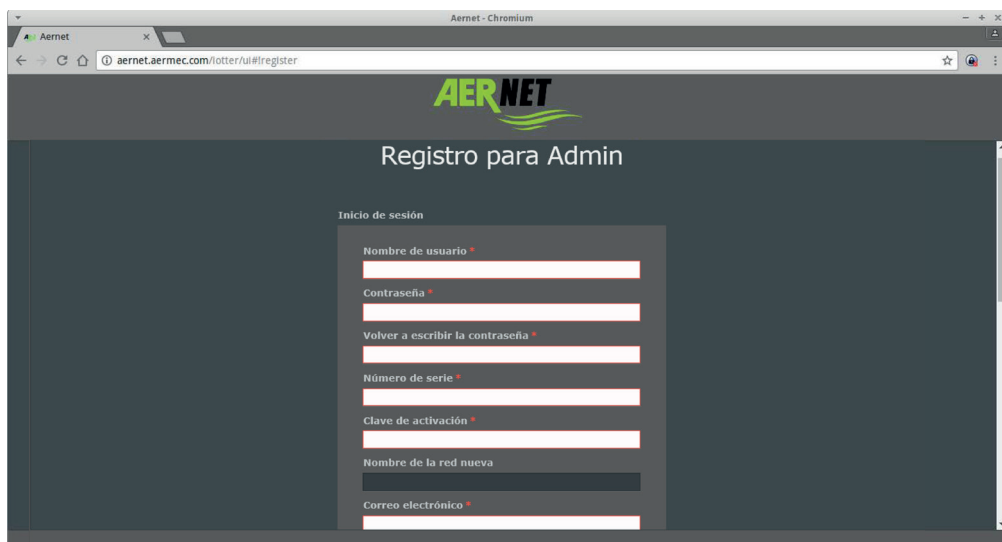


Fig. 6 AERNET - Página de Registro 1

El administrador tiene que rellenar todos los campos obligatorios (campos con bordes rojos).



Los campos **NOMBRE USUARIO Y CONTRASEÑA** tienen que ser de un mínimo de 8 caracteres

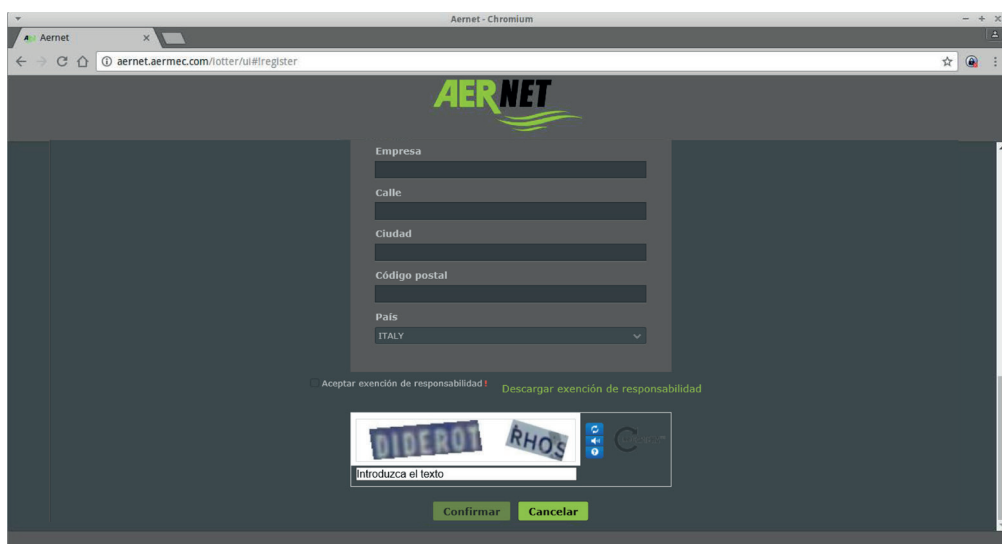


Fig. 7 AERNET - Página de Registro 2.png

En concreto el administrador tiene que seleccionar el box "Acepto las Condiciones". Las condiciones de utilización del sistema pueden descargarse haciendo clic en "Descarga las condiciones".

Una vez efectuado el acceso, el administrador puede registrar otros Routers AERNET utilizando la función "Activación Instalación" (icono "⚡").

3.3 Convenciones de la interfaz

Indicamos algunas convenciones utilizadas en este documento:

	A continuación del documento se supone que el usuario está utilizando un navegador en un Ordenador Personal y un ratón. Con el término “Clickcare” se entiende el posicionamiento del cursor en una determinada posición y la presión de la tecla izquierda del ratón.
	Para algunas funciones, como el zoom en los mapas, se utiliza la ruedecita central del ratón.
	En este documento se subrayan con este elemento gráfico los vínculos que el usuario tiene que tener en cuenta para la utilización de una función o los efectos importantes de la aplicación de una función en otras áreas del sistema
	En algunas vistas de tablas, posicionando el ratón en el encabezamiento de la última columna, aparece un icono de casquillo; haciendo clic en él se puede seleccionar o deseleccionar las columnas visualizadas en la vista.
	En cualquier punto de la interfaz se muestra una vista de tablas el primer icono a la derecha bajo el encabezamiento contiene un número que indica el número de líneas de la tabla.
	En cualquier punto de la interfaz en que se muestre una vista de tabla se puede seleccionar una línea haciendo clic en uno de sus elementos. La línea seleccionada se subraya con fondo verde.
	En cualquier punto de la interfaz que se muestre una vista de tabla se puede, haciendo clic en el título de una columna, efectuar el orden de los datos según los valores de esa columna, creciente ▲ o decreciente ▼.
	En algunas vistas de tablas, bajo el nombre de la columna, aparece una combo box desplegable con una lista de valores, además de la opción “Mostra tutto” (Muestra todo). En este caso los datos se seleccionarán visualizando solo aquellos para los que ese campo tiene el valor seleccionado.
	En algunas vistas de tablas, bajo el nombre de la columna, aparece un campo en el que puede introducirse un texto. En este caso los datos se seleccionarán visualizando solo aquellos para los que ese campo tiene el valor que empieza por el valor configurado.

	<p>Una vez efectuado el login, el lado izquierdo de la aplicación de administración indica el nombre del usuario conectado, haciendo clic sobre él se puede efectuar el logout.</p>
	<p>El cuerpo de la página, en cambio, depende de la sección del menú seleccionada, subrayada por un icono verde y etiqueta en blanco.</p>
	<p>Al lado derecho de la página, bajo el encabezamiento, se enumeran en forma de iconos, las funciones disponibles en las diferentes páginas. Los iconos están activos si son aplicables y se ponen de manifiesto con un color verde oscuro, mientras que el puntero del ratón cambia cuando éste pasa sobre un icono activo de " " a " " .</p>
	<p>En cualquier vista, haciendo clic en el icono en la parte inferior a la derecha  se puede esconder el menú presente en el lado izquierdo de la aplicación. Volviendo a hacer clic en el icono el menú se abre.</p>
	<p>Algunas funciones abren ventanas emergentes superpuestas a la página. El usuario no puede pasar a otra función o sección del sistema mientras no se cierre la ventana emergente.</p>
	<p>En cambio, otras funciones abren fichas en la misma página. Las diferentes fichas están representadas por una etiqueta bajo el encabezamiento de la página. Al usuario le es posible moverse libremente entre las diferentes fichas abiertas en una página.</p>
	<p>En cualquier formulario de introducción de datos, los campos obligatorios se caracterizan por un asterisco rojo * a la derecha de la etiqueta del campo y por placeholders con bordes rojos.</p>
	<p>El sistema efectúa controles de validez sobre todos los campos introducidos manualmente en los diferentes formularios de la interfaz. En caso de que un valor no fuera correcto, el usuario se avisa con una señal (!) a la izquierda del campo introducido.</p>
	<p>El sistema efectúa controles de validez en los mandos ejecutados. En caso de que un mando resulte inaplicable, el usuario se avisa con una ventana emergente roja en la que aparece la descripción del problema. El usuario tiene que hacer clic en el banner para proceder.</p>

3.4 Inicio

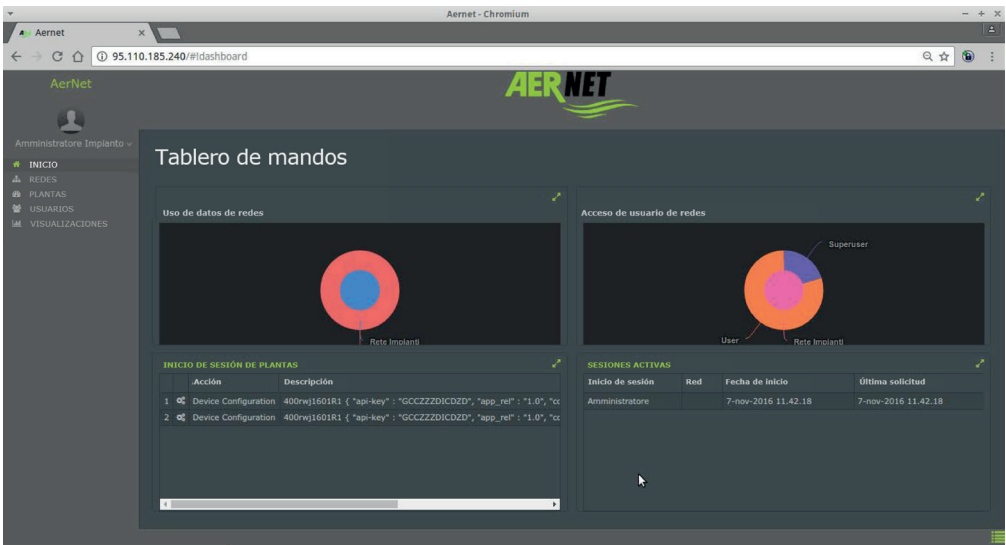





Fig. 8 AERNET - Homepage.pn

La página de inicio  contiene una dashboard con información general sobre el conjunto de recursos gestionados por el administrador: "Volumen datos de las Redes", "Acceso usuarios en las Redes", "Actividad Instalaciones", "Sesiones activas".
Haciendo clic en el símbolo  se pueden agrandar a página entera los widgets gráficos. Volviendo a hacer clic en el símbolo  se vuelve a las dimensiones originales.

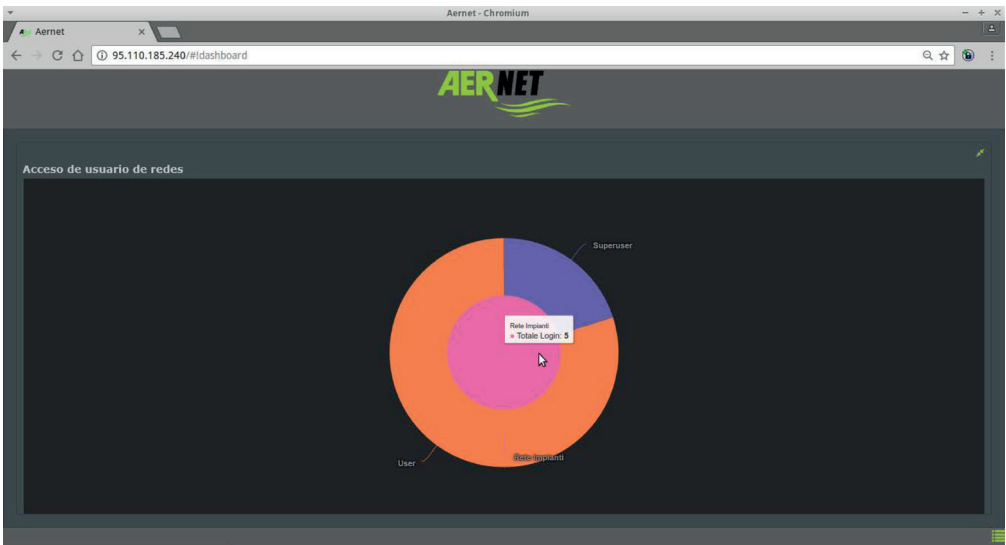



Fig. 8 AERNET - Homepage dettaglio.png

La descripción de los datos representados es:
"Volumen datos de las Redes" - Para cada Instalación Real de las Redes se indica una estimación de los parámetros archivados, añadidos por redes de pertenencia.
"Acceso a los usuarios en las Redes" - Número de login efectuados, en la última semana, por usuario agregados por red de pertenencia.
Actividad "Instalaciones" - Últimas 50 actividades presentes en el log del sistema relativas a elementos gestionados por el administrador.
"Sesiones activas" - Sesiones actualmente activas en las redes gestionadas por el administrador.

3.5 Redes

La sección Redes  enumera todas las redes de propiedad del usuario. Seleccionando una red de la lista los botones a la derecha de la interfaz se activan.

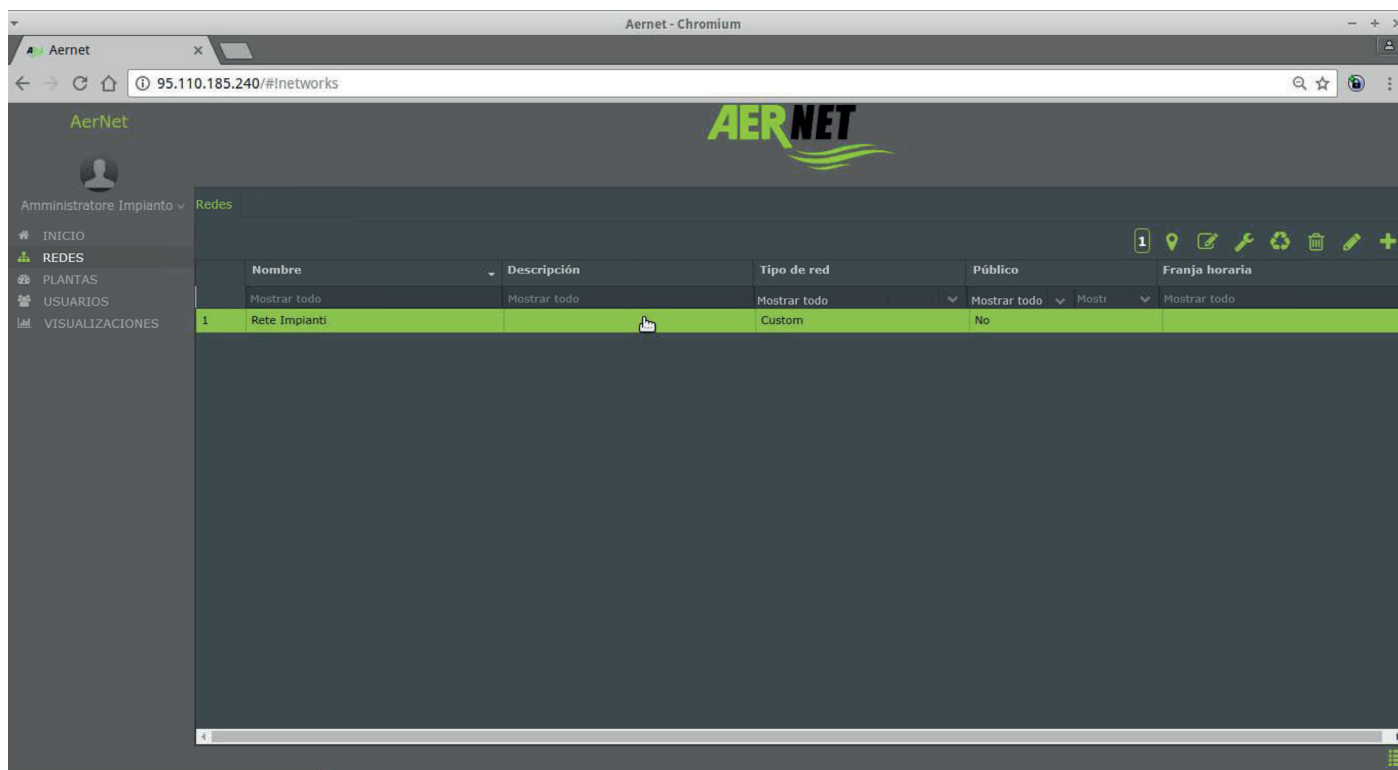


Fig. 9 AERNET - Sección Redes

Los valores en la lista son:

- Nombre: Nombre de la red.
- Descripción: Descripción de la red.
- Tipo de Red: red "Geolocalizada" o "Custom".
- Pública: rede pública, sí o no.
- Franja Horaria: Franja horaria de la red.

Las funciones disponibles en la sección redes son:

- "Añade Red" 
- "Modifica Red" 
- "Visualiza Mapa" 
- "Modifica Mapa" 
- "Elimina Red" 
- "Migración" 
- "Configuraciones" 

3.5.1. Añade Red

Haciendo clic en el botón “Añade Red” , se abre una ventana emergente en la que se pueden definir las características de una nueva red.

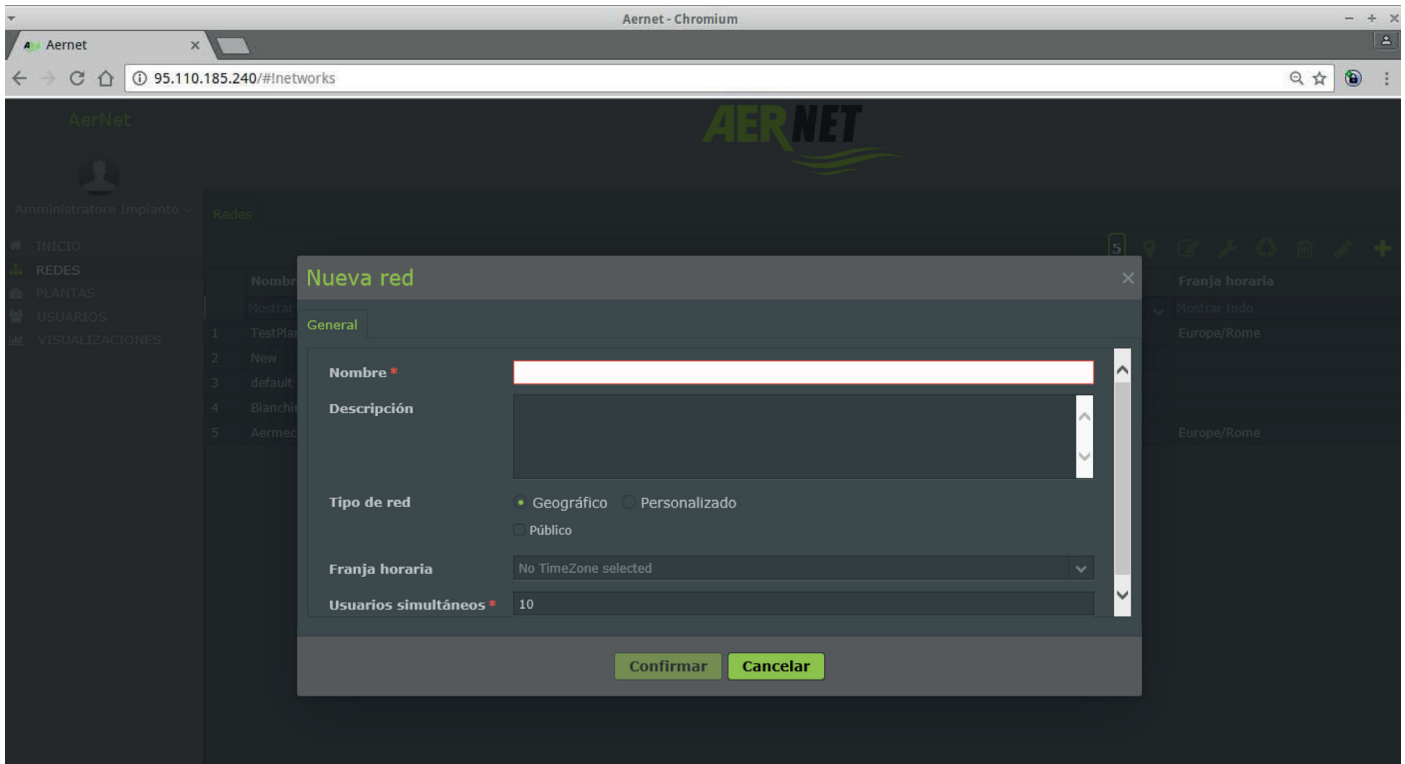





Fig. 10 AERNET - Nueva red

Nombre - Campo obligatorio.


- Un administrador no puede poseer dos redes con el mismo nombre.
- Descripción - Texto descriptivo de la Red para uso del Administrador.
- Tipo de Red: Geolocalizada/Personalizada.
- Una red de tipo Geolocalizada puede tener asociada un mapa geográfico, en el que se representan las posiciones de las instalaciones como señalizadores de lugar  para equipos sin alarma,  para equipos en alarma).
- Una red “Custom” (Personalizada) permite la visualización del señalizador del lugar en uno o varios mapas (imágenes) que pueden ser cargadas por el administrador. Esto resulta útil cuando se quiere representar las instalaciones por ejemplo en la planimetría de un edificio.
- Pública: una red configurada como “Pública” puede introducirse el enlace correspondiente en páginas web externas a la plataforma y que se hace disponible también a usuarios que no han iniciado sesión en el sistema. Eso puede utilizarse para incluir el mapa en sitios de empresas.
- Franja Horaria: La franja horaria puede no configurarse (No TimeZone selected) o puede configurarse eligiendo un valor en la lista que se abre haciendo clic en el botón “” a la derecha.

Si no se especifica la timezone se toma la del navegador del usuario.

Si se configura la time zone de la red, ésta determina el comportamiento de la time bar en la parte alta de las visualizaciones, y por lo tanto también el eje temporal de los gráficos. Por ejemplo, la selección última hora, últimas 6 horas, último día etc. se referirán a la timezone elegida.

- **NÚMERO DE USUARIOS AL MISMO TIEMPO:** es un campo obligatorio configurado por defecto en '10', y representa un control que efectúa el sistema sobre el número máximo de usuarios al mismo tiempo que han iniciado sesión en la red.

3.5.2. Modifica Red

Haciendo clic en el botón “Modifica” , se abre una ventana emergente en la que se pueden modificar las características de una red ya presente.

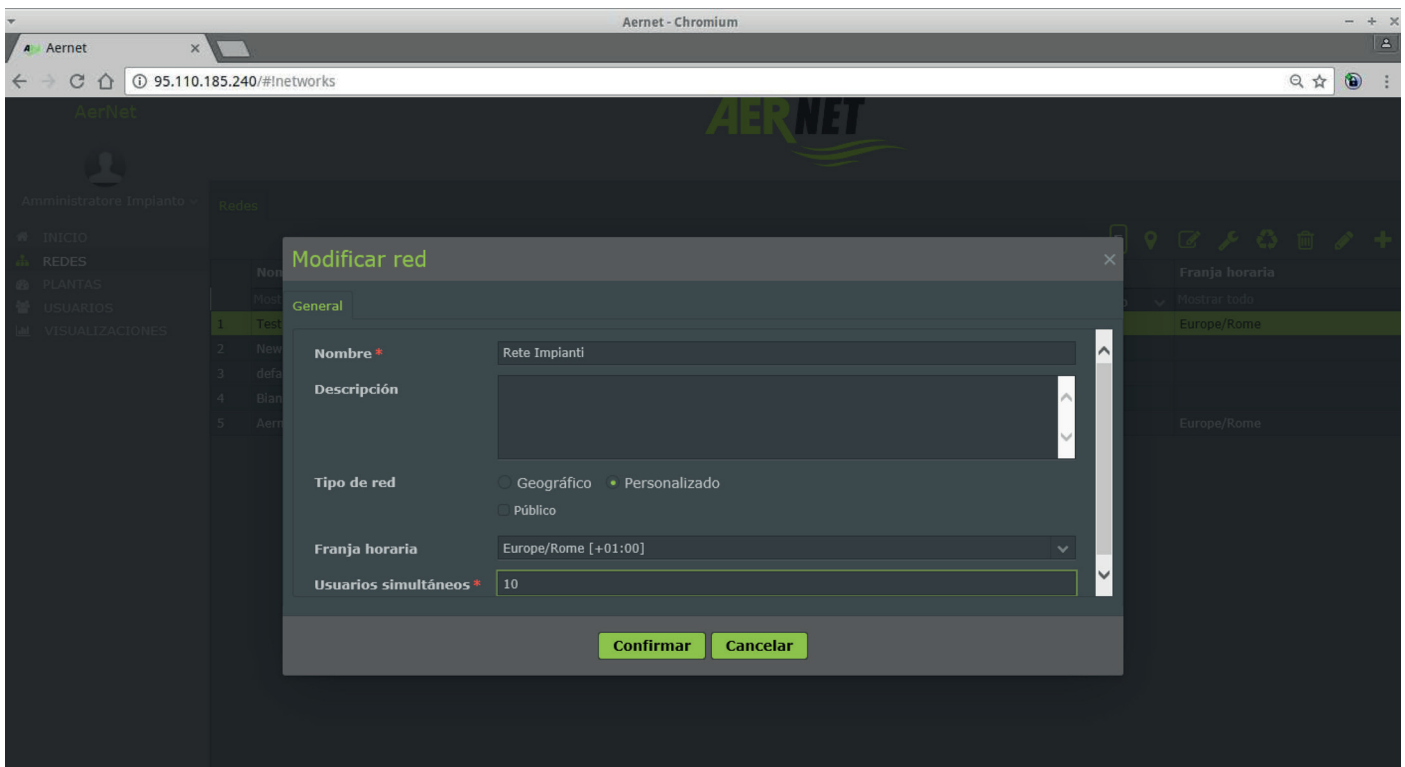





Fig. 11 AERNET - Modifica Rete.png

- **NOMBRE** - Puede ser modificado el nombre de una red. Un administrador no puede poseer dos redes con el mismo nombre.
- **DESCRIPCIÓN** - Puede modificarse la descripción
 - **TIPO DE RED:** Geolocalizada/Personalizada Puede modificarse el tipo de Red. Una red de tipo Geolocalizada puede tener asociada un mapa geográfico, en el que se representan las posiciones de las instalaciones como señalizadores de lugar ( para equipos sin alarma,  para equipos en alarma).
 - Una red “Custom” (Personalizada) permite la visualización del señalizador del lugar en uno o varios mapas (imágenes) que pueden ser cargadas por el administrador. Esto resulta útil cuando se quiere representar las instalaciones por ejemplo en la planimetría de un edificio.
- **PÚBLICA:** Puede modificarse el hecho de que una red sea o no sea ‘Pública’. Una red configurada como “Pública” puede introducirse el enlace del mapa o de sus visualizaciones en páginas web externas a la plataforma y que se hace disponible también a usuarios que no han iniciado sesión en el sistema. Eso puede utilizarse para incluir el mapa en sitios de empresas.
- **FRANJA HORARIA:** Puede modificarse la franja horaria, o ajustarse o no configurarse (No TimeZone selected) o puede configurarse eligiendo un valor en la lista que se abre haciendo clic en el botón  a la derecha.

Si no se especifica la timezone se toma la del navegador del usuario.

Si se configura la time zone de la red, ésta determina el comportamiento de la time bar en la parte alta de las visualizaciones, y por lo tanto también el eje temporal de los gráficos. Por ejemplo, la selección última hora, últimas 6 horas, último día etc. se referirán a la timezone elegida.

- **NÚMERO DE USUARIOS AL MISMO TIEMPO:** Puede cambiarse el número máximo de usuarios al mismo tiempo con sesión activa en la red.



Para poder exportar el link del mapa o de las visualizaciones de una red, ésta debe configurarse como “Pública”.

3.5.3. Visualiza Mapa

En la sección Redes, haciendo clic en el botón “Visualiza Mapa”  se abre la visualización del mapa.

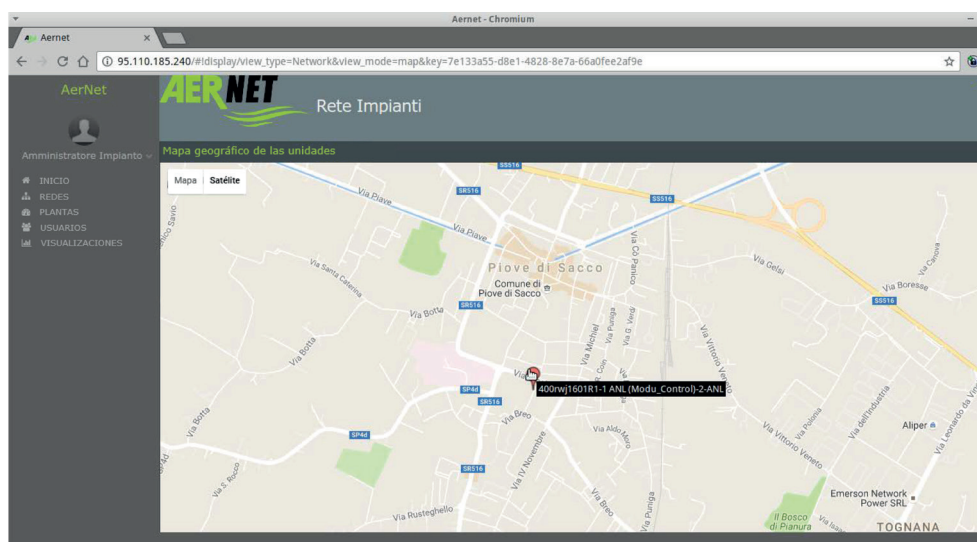




Fig. 12 AERNET - Visualiza Mapa

La posición de las instalaciones se indica con un señalizador de lugar, que es verde si no hay alarmas activas, mientras que se pone rojo si hay una alarma abierta  o .

Puede cambiarse el zoom del mapa y el tipo de mapa (mapa/satélite).

3.5.3.1. Info Dispositivo Widget

Con un clic en el indicador de lugar se abre en el lado derecho un widget, “Device Inform”, en el que se indican de forma sintética algunos datos importantes relativos a la instalación:

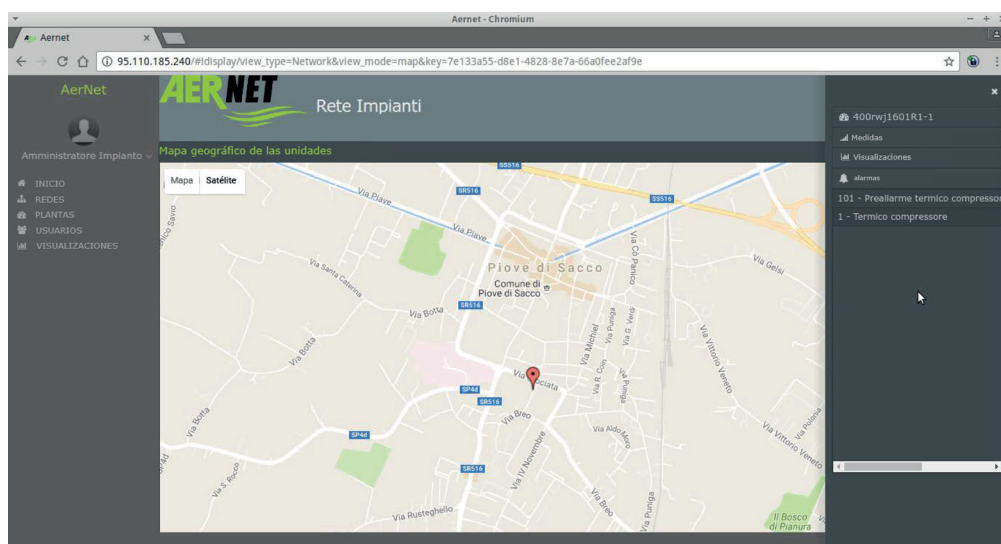


Fig. 13 AERNET - Info Dispositivo Widget


En la primera línea en la parte alta

 Etiqueta de la instalación


Haciendo clic en la etiqueta se minimizan, si hubieran sido abiertas, las secciones siguientes.


En la segunda línea

 Número de serie de la instalación

 Estado


En la siguiente

 Estado ONLINE y Fecha y Hora del último dato leído

 Presencia o no de alarmas

Si hubiera alarmas, haciendo clic en esta línea se abre un listado de las alarmas activas.

En la siguiente

 Valores Instantáneos


Haciendo clic en esta línea se abre un listado de valores de la última lectura para los mismos parámetros de la instalación presentes en la visualización AERNETPro.

En la siguiente

 Visualizaciones

Haciendo clic se abre un listado de las visualizaciones disponibles; haciendo clic en ellas la visualización se abre en una ficha nueva. A continuación describimos las visualizaciones.

3.5.3.2. Visualización Lista de red

Para la Red está disponible también una vista de lista, que se puede seleccionar en la parte alta a la derecha de la interfaz (icono ) , con un listado de las instalaciones y sus datos relevantes.

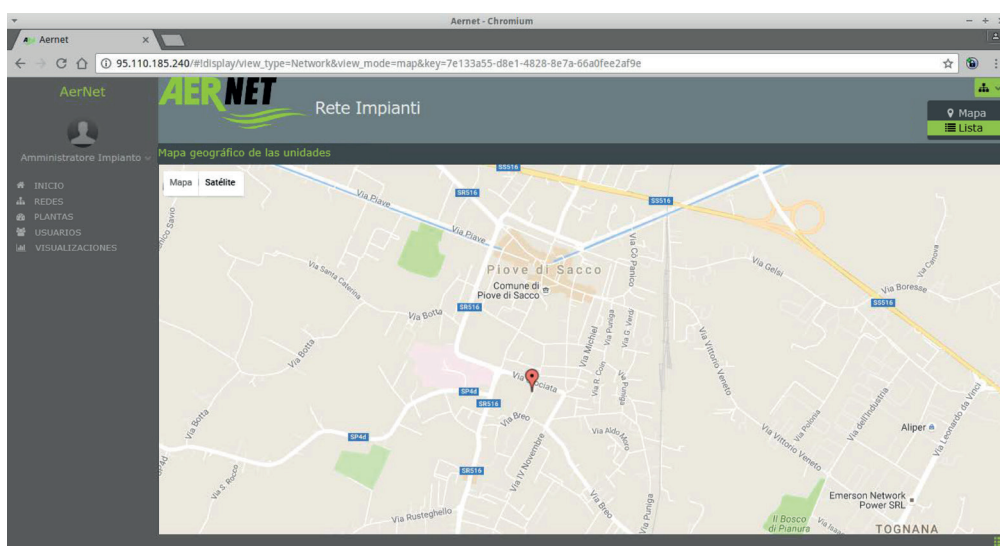


Fig. 14 AERNET - Visualizzazione rete.png

Las instalaciones se enumeran en la sección central, si se seleccionan se abre en el lado derecho el widget Device Info.

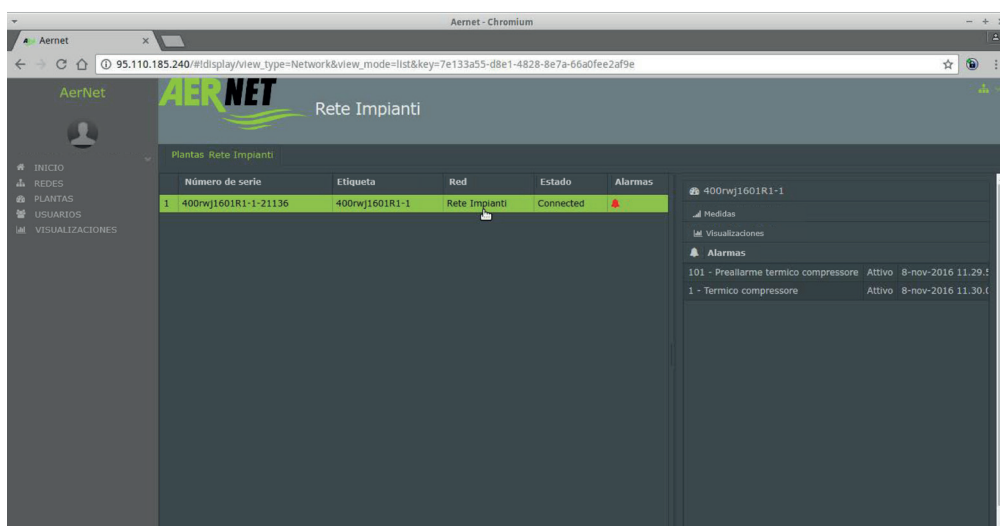


Fig. 15 AERNET - Visualización Lista de red

4.5.4 Modifica Mapa

En la sección de Redes, haciendo clic en el botón “Modifica Mapa” (✎), se abre una visualización del mapa en la que se puede configurar el mapa previsto para la red, tanto si es de tipo «Geolocalizada» como si es «Personalizada».

- La función se puede activar solo si al menos un Router AERNet está asociado a la red, y al menos una Instalación Real ya ha sido configurada. Para asociar el Router AERNet a una red se utiliza la función “Migración” (↻), para configurar Instalaciones Reales se utiliza la función «Gestión Familias».

3.5.3.3. Modifica Mapa Geolocalizado

En caso de configuración por primera vez del mapa geolocalizado de una red, en la que no hay instalaciones reales con coordenadas geográficas ya configuradas, se abre la página siguiente.

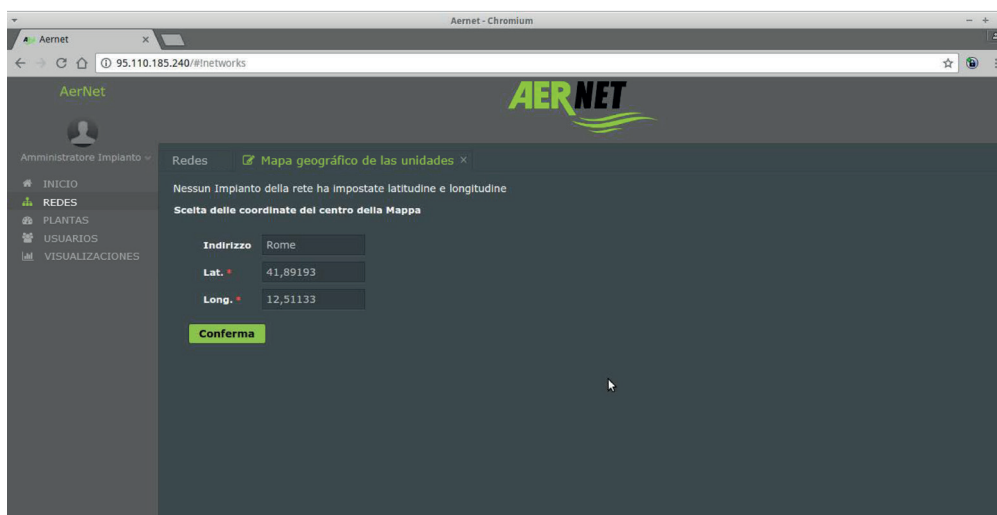


Fig. 16 AERNet - Configuración Coordenadas

En esta página se pide al usuario que introduzca las coordenadas iniciales en las que se centrará el mapa siguiente para facilitar el posicionamiento manual del señalizador de lugar de las instalaciones.

Por defecto el mapa se abre centrado en las coordenadas de «Roma»:

- Latitud = 41,8913
- Longitud = 12,51133

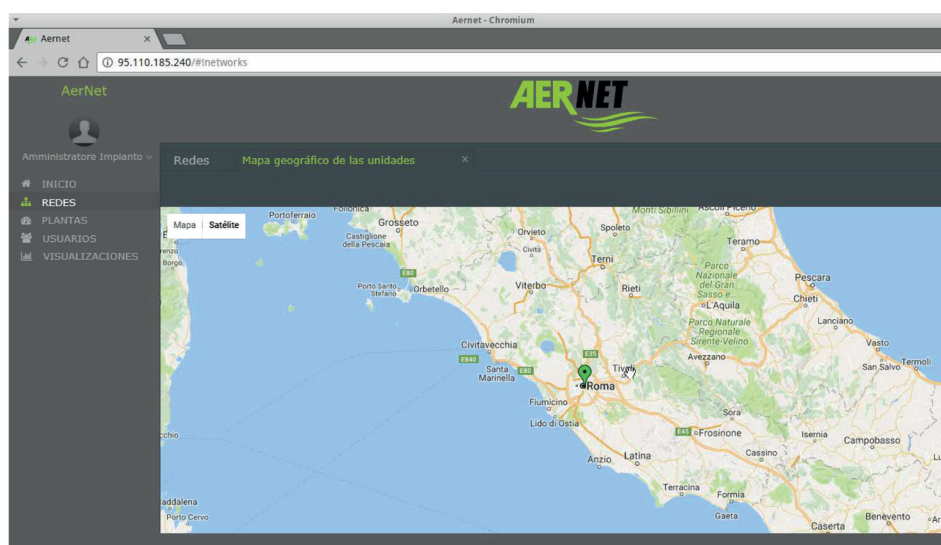


Fig. 17 AERNet - Configuración Mapa Geográfico Instalaciones.png

Todos los indicadores de lugar de las instalaciones conectadas con el mapa están posicionados en las coordenadas elegidas. El usuario puede, manualmente, hacer clic en el señalizador de lugar y trasladarlo (manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón) por el mapa. El mapa puede moverse, redimensionarse o cambiarse (mapa/satélite).

Una vez guardado el mapa, con el botón «Guarda mapa» (💾), se mostrará a los usuarios de la red con el centrado, el zoom y las características guardadas.

La posición, en términos de coordenadas geográficas, de una instalación se puede configurar también en la sección de Instalaciones.

3.5.3.4. Modifica Mapa Personalizado

En caso de configuración del mapa «Personalizado» de una red se abre una interfaz desde la que se puede definir un nuevo mapa «Personalizado» o modificar uno que ya esté configurado.

Si se está operando en una red en la que ya no estaba definido un mapa personalizado se pide información sucesivamente para configurar el primer mapa.

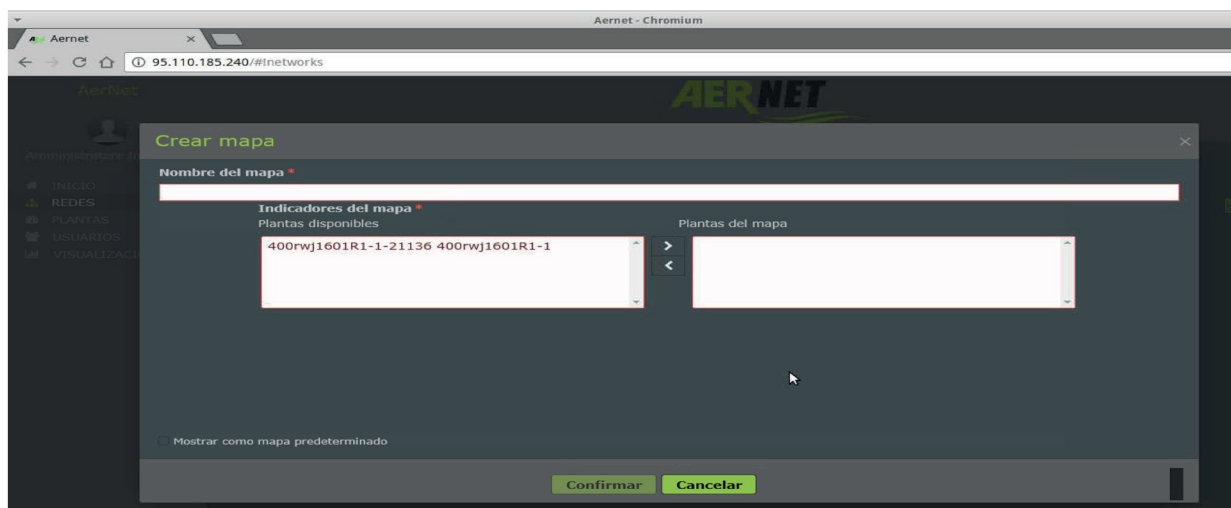


Fig. 18 AERNET - Crea Mapa Personalizado

En la ventana emergente «Crea Mapa» se puede configurar uno de los mapas que representan la red. Una red puede tener varios mapas personalizados (por ejemplo las imágenes de las planimetrías de varios pisos de un edificio).

Los campos a configurar son:

- Nombre del Mapa: campo obligatorio. Debe introducirse el nombre a dar al mapa.
- Indicador de Lugar en el Mapa: Configuración obligatoria. En las dos columnas de más abajo se indican, en la porción izquierda, «Instalaciones disponibles», la lista de las instalaciones no posicionadas en otros mapas, y en la columna de la derecha, «Instalaciones en el Mapa» la lista de las instalaciones asignadas al mapa.
- Utilizando las dos flechas ➤ e ➡ se pueden desplazar instalaciones de una columna a otra, asociándolas al mapa o disociándolas del mismo.
- Muestra como mapa principal: campo que, configurado, indica que el mapa en objeto es uno de entre los mapas personalizados definidos en la red la primera que se abre.

Una vez configurado el mapa debe cargarse el archivo imagen relativo al mismo.

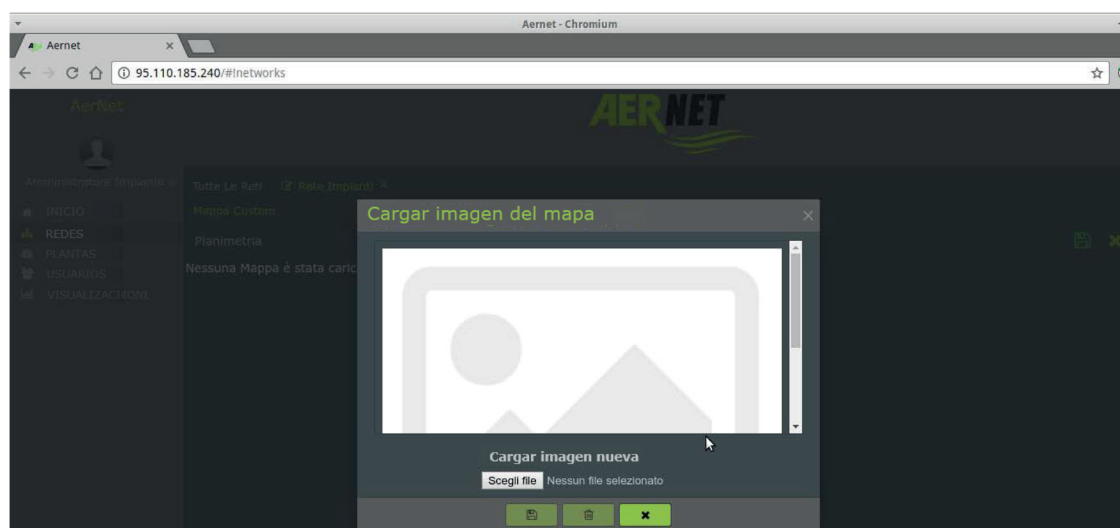





Fig. 19 AERNET - Subir Imagen Mapa

Haciendo clic en “Elige archivo” se puede cargar la imagen desde el filesystem del propio ordenador.

Los tres botones disponibles sirven para:

-  : Guardar la imagen cargada.
-  : Eliminar la imagen cargada.
-  : Abandonar la operación.



El archivo cargado no puede tener unas dimensiones de más de 1 MB.

Llegados a este punto, se abre la interfaz, desde la que se pueden modificar los mapas personalizados de una red. Esta es también la página que se abre si un mapa personalizado había sido ya definido para la red.

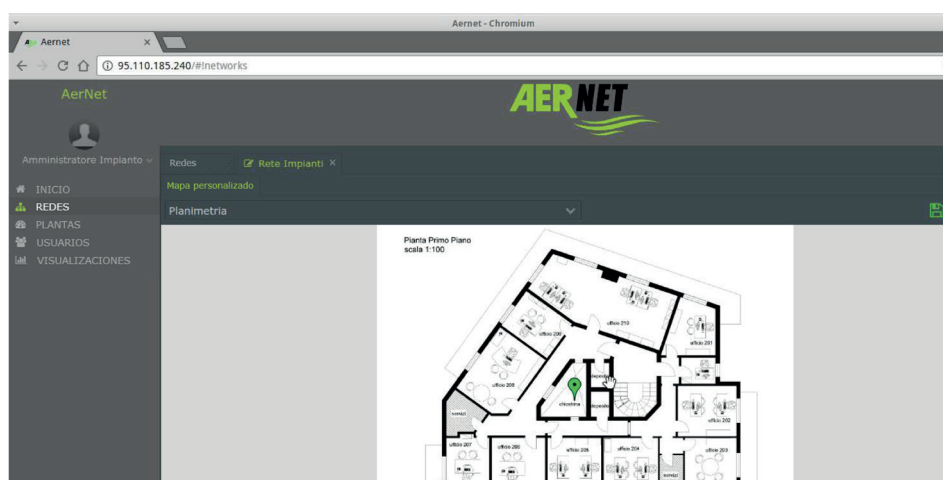





Fig. 20 AERNET - Modifica Mapas Personalizados

Todos los indicadores de lugar de las instalaciones conectadas con el mapa están posicionados en el centro de la imagen.

El usuario puede, manualmente, hacer clic en el señalizador de lugar y trasladarlo (manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón) por el mapa.

En el menú de arriba se puede, seleccionando el campo que termina con el símbolo ▼, abrir una lista desde la que se puede seleccionar el mapa personalizado en el que se quiere operar.

Los botones generales en el lado derecho de la página sirven para:

-  : Guardar las modificaciones efectuadas.
-  : Abandonar la operación.
-  : Introducir un nuevo mapa personalizado.

Los botones de abajo, relativos al mapa personalizado abierto, sirven para:

-  : Modificar el mapa actual. Se abre la ventana emergente «Modifica mapa».

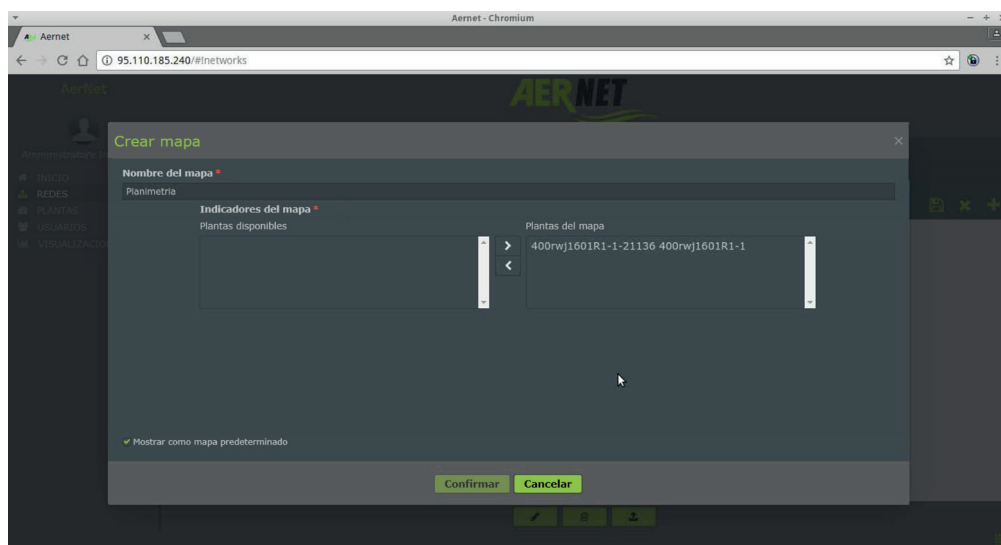






Fig. 21 AERNET - Modifica Mapa Personalizado.png

En este formulario se puede modificar:

- Nombre del Mapa: campo obligatorio.
- Indicador de Lugar en el Mapa: Configuración obligatoria. En las dos columnas de más abajo se indican, en la porción izquierda, «Instalaciones disponibles», la lista de las instalaciones no posicionadas en otros mapas, y en la columna de la derecha, «Instalaciones en el Mapa» la lista de las instalaciones asignadas al mapa.

Utilizando las dos flechas  e  se pueden desplazar instalaciones de una columna a otra, asociándolas al mapa o disociándolas del mismo.

- Muestra como mapa principal: campo que, configurado, indica que el mapa en objeto es uno de entre los mapas personalizados definidos en la red la primera que se abre.
-  : Quitar el mapa personalizado actual.
-  : Cargar una nueva imagen para el mapa actual. Se abre la ventana emergente «Cargar imagen del mapa».

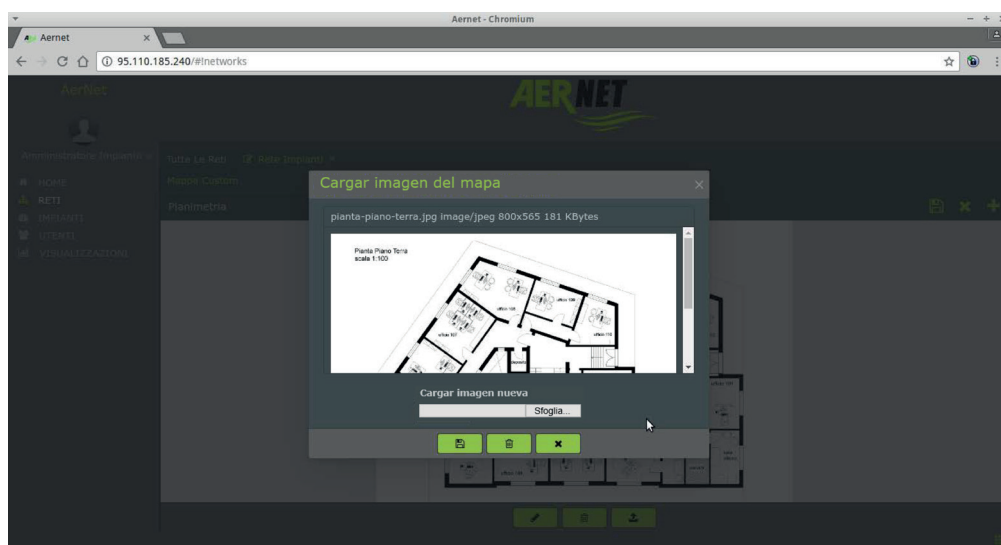






Fig. 23: AERNET - Cargar Mapa personalizado

Haciendo clic en “Elige archivo” se puede cargar la imagen desde el filesystem del propio ordenador.

Los tres botones disponibles sirven para:

-  : Guardar la imagen cargada.
 -  : Eliminar la imagen cargada.
 -  : Abandonar la operación.
- El archivo cargado no puede tener unas dimensiones de más de 1 MB.

3.5.4. Elimina Red

En la sección de Redes, haciendo clic en el botón «Quitar» () se abre una ventana emergente en la que se pide confirmación de la operación.

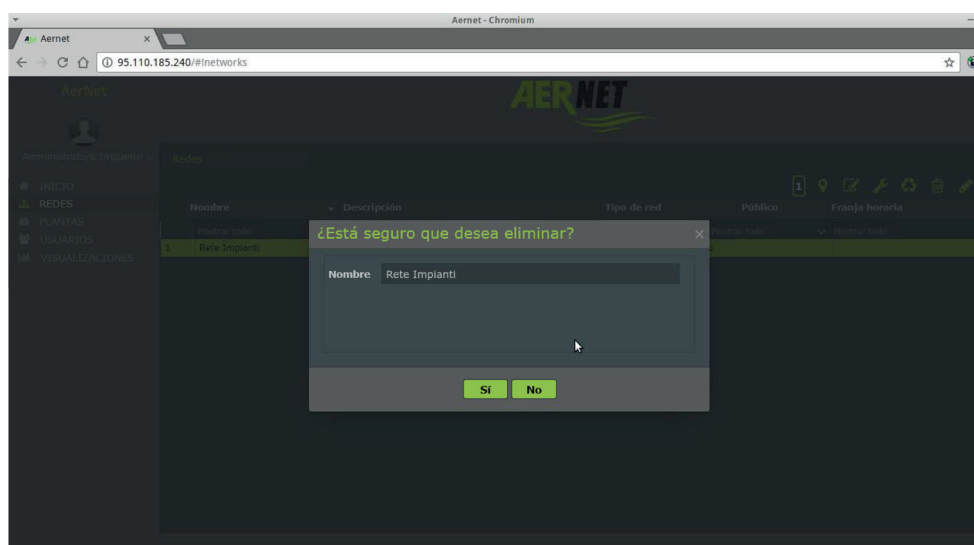



Fig. 24 AERNET – Elimina Red

Se puede quitar una red solamente si la misma no tiene asociados usuarios o instalaciones. Antes de eliminar la red, por lo tanto, se deben eliminar los usuarios (de tipo SuperUser y User) definidos en la red y las asociaciones con instalaciones mediante la función «Migración».

3.5.5. Migración

En la sección Redes, haciendo clic en el botón «Migración» () se abre una ventana emergente desde la que se puede asociar a la red Router AETNET aún no asociados a una red, o disociar un Router AERNET de una red para después poderlo asociar a otra.

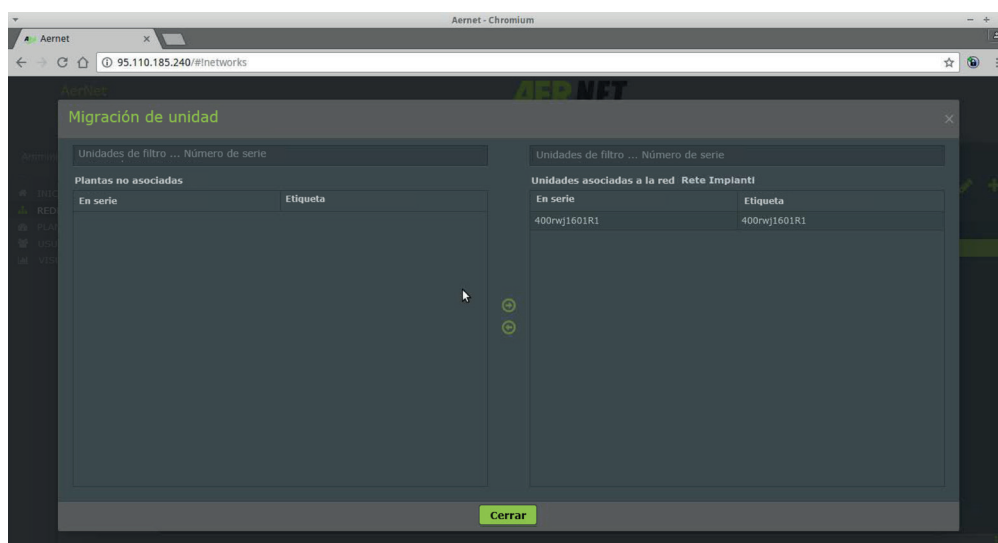


Fig. 25 AERNET - Migración Instalaciones

En las dos columnas de más abajo se indican, en la porción izquierda, «Instalaciones No Asociados», la lista de las instalaciones no asociados a ninguna red, y en la columna de la derecha, «Instalaciones Asociadas a la Red» la lista de las instalaciones ya asociadas al mapa.

Utilizando las dos flechas ➤ e ➡ se pueden desplazar instalaciones de una columna a otra, asociándolas al mapa o disociándolas de la red.



Cuando un Router AERNET se disocia de una red, se producen los siguientes efectos:

Se disocian de la red también todas las Instalaciones Reales conectadas a ese Router AERNET.

Las instalaciones disociadas de la red se disocian también de todas las visualizaciones creadas en la red.

Son una excepción las visualizaciones AernetPro creadas en el momento de la configuración de las Instalaciones Reales, que permanecen siempre conectadas a las Instalaciones Reales correspondientes.

Se disocian los usuarios que hubiera introducidos en las listas de notificaciones de las alarmas relativas a un equipo disociado.

Cuando un Router AERNET se quita de una Red utilizando la función Migración, queda sin asociar a ninguna red hasta el que administrador no lo asocia a otra red.

3.5.6. Configuración

En la sección Redes, haciendo clic en el botón «Configuraciones»  se abre una vista especial que permite al Administrador tener dos fichas  Usuarios,  Instalaciones que seleccionan usuarios e instalaciones asociadas a la red.

Por lo tanto en las dos fichas están disponibles funciones presentes en las secciones generales, pero dedicadas solamente a los elementos correspondientes a la red que estamos analizando.

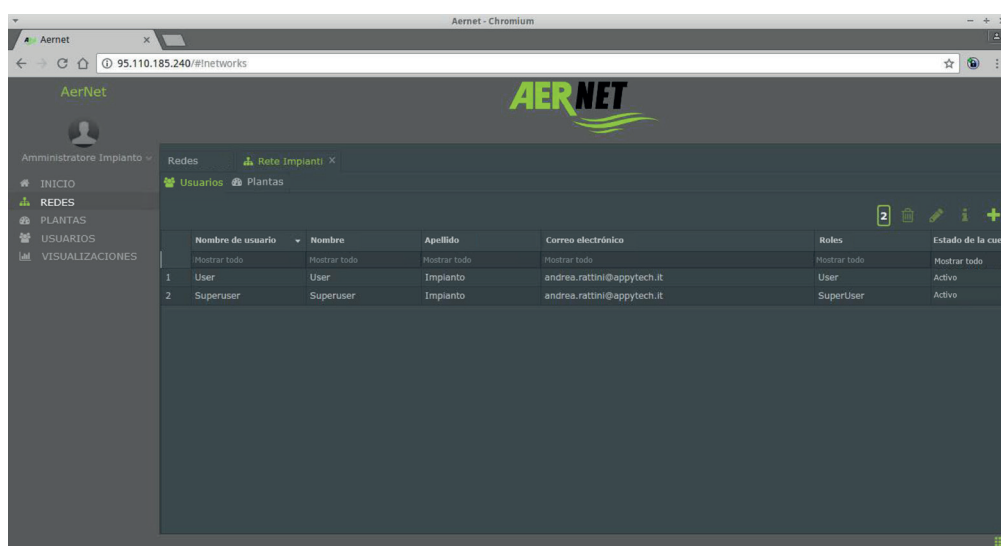


Fig. 26 AERNET - Configuraciones Ficha Usuarios

La ficha «Usuarios» presenta todas las funciones de la sección «Usuarios» del Sistema, para los usuarios de la red que estamos analizando.

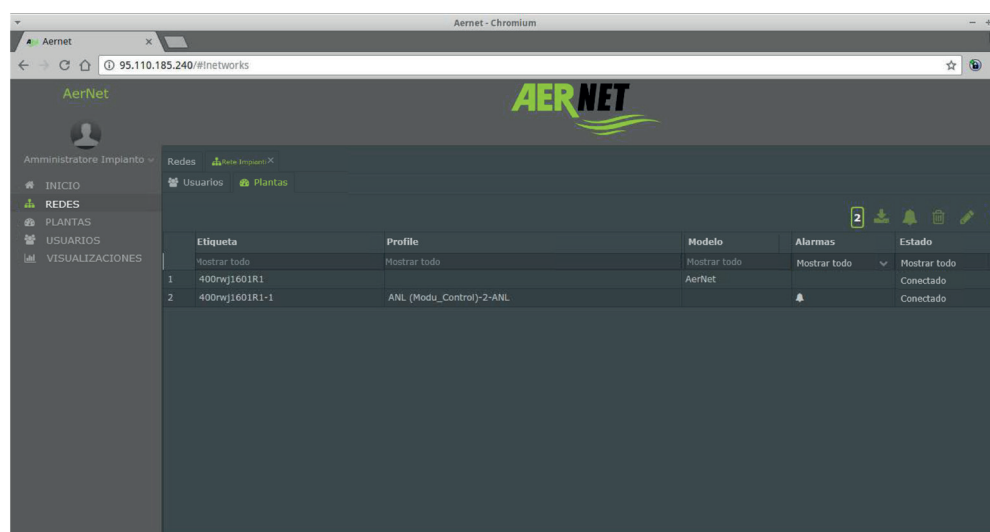


Fig. 27: AERNET - Configuraciones Ficha Usuarios

La ficha «Instalaciones» presenta algunas funciones de la sección «Instalaciones» del Sistema, para las instalaciones asociadas a la red que estamos analizando.

Las funciones disponibles en estas fichas se tratarán en las secciones «Usuarios» e «Instalaciones» de este documento.

3.6 Instalaciones

La sección Instalaciones (🔌) enumera todas las instalaciones de propiedad del usuario administrador. Seleccionando una instalación de la lista los botones a la derecha de la interfaz se activan.

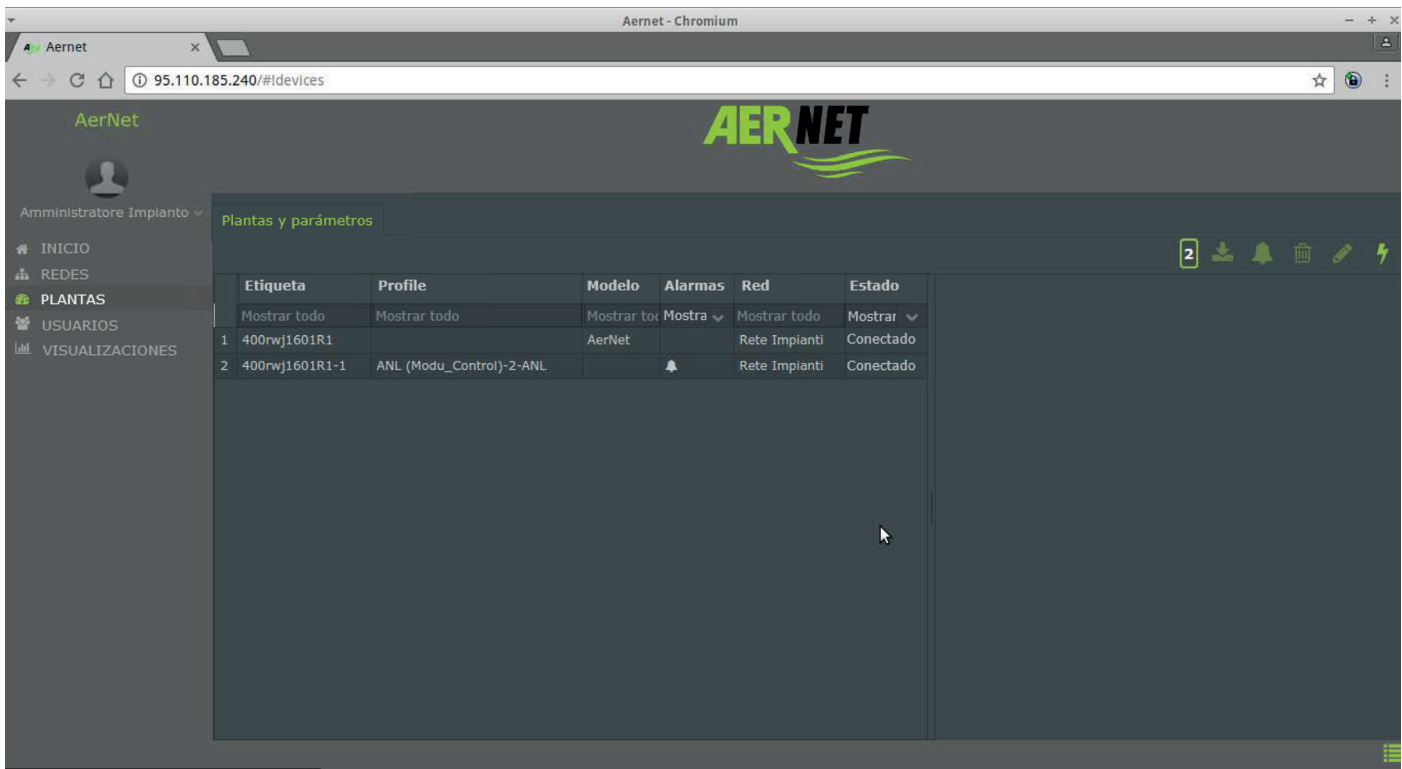


Fig. 28 AERNET - Sección Instalaciones

En la sección central se enumeran las instalaciones según una convención en la que antes se enumera un Router AERNET y a continuación las instalaciones asociadas al mismo.

Un ejemplo de representación de las instalaciones se muestra en las siguientes dos líneas:

ETIQUETA	FAMILIA	MODELO	ALARMAS	RED	ESTADO
400rwj1601R1		AerNet		Red Instalaciones	Conectado
400rwj1601R1-1	ANL (Modu_Control)-2-ANL			Red Instalaciones	Conectado

La primera línea corresponde a Router AERNET, con etiqueta “400rwj1601R1” identificado por su modelo.
La segunda línea corresponde a la Instalación Real con etiqueta “400rwj1601R1-1” configurado en ese Router AERNET, utilizando la familia productos “ANL (Modu_Control)-2” con el esclavoID “ANL”.

Los valores en la lista son:

- Etiqueta: Etiquetas impuesta para las instalaciones
- Familia: Familia de productos con la que se ha configurado una Instalación Real
- Modelo: Modelo AerNet para los Routers AERNET
- Alarmas: Símbolo si no hay alarmas, símbolo si hay alarmas, símbolo ante alarmas de inactividad.
- Red: Nombre de la red a la que va asociada una instalación.
- Estado: Estado de la instalación. Los posibles valores son:



ACTIVADO: el Router AERNET ha sido activado por el administrador, en el momento del Registro o bien mediante la función «Activa Instalación» ⚡.

CONECTADO: El Router AERNET ha comunicado al Sistema la configuración seleccionada por el administrador.

La función siempre disponible en la sección de instalaciones es:

“Activa Instalación” ⚡

Las demás funciones se diferencian según se seleccione un Router AERNET o una Instalación Real conectada a un Router AERNET.

3.6.1. Activa Instalación

En la sección Instalaciones, haciendo clic en el botón «Activa Instalación» ⚡ se abre una ventana emergente desde la que se puede activar un nuevo Router AERNET.

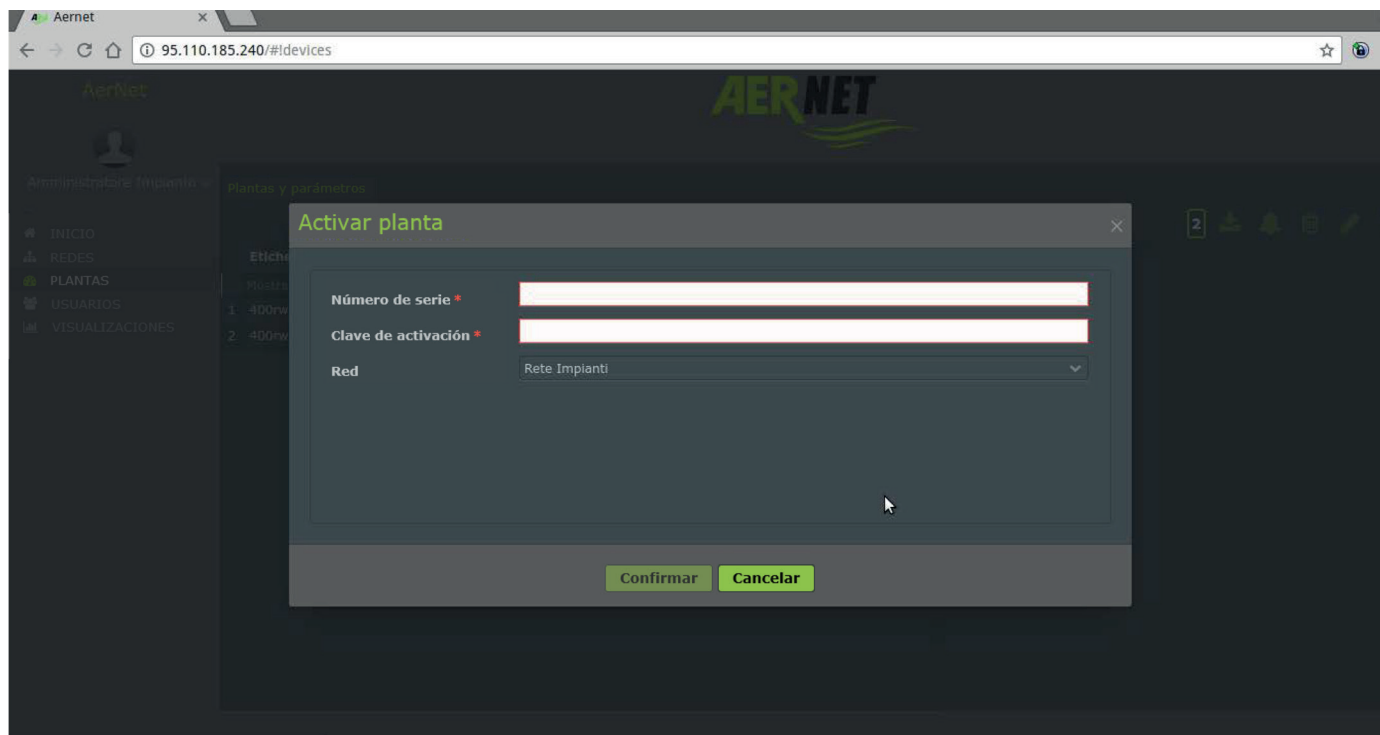


Fig. 29 AERNET - Activa Instalación

La función permite al administrador que posee el documento “AERNET Códigos de Activación/AERNET Activation Codes” activar un Router AERNET

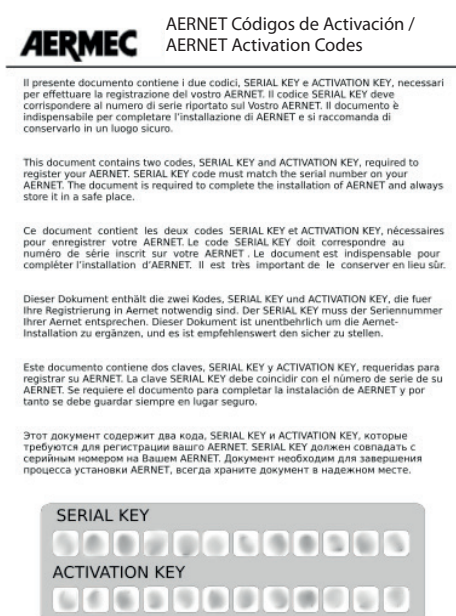


Fig. 30 AERNET - Códigos de Activación

Para efectuar la activación, el administrador tendrá que introducir los dos códigos de 12 caracteres alfanuméricos definidos en el documento (Número de Serie, Código de Activación), respetando las mayúsculas/minúsculas.

El primer código corresponde al número de serie del Router AERNET presente en la etiqueta colocada en el lateral del aparato.

El segundo código es una llave única por aparato que permite su activación.

La operación tiene éxito si el número de serie y la clave de activación introducidos son correctos.

3.6.2. Funciones Router AERNET

Seleccionando el Router AERNET a la derecha se abre la lista de las instalaciones configuradas en el Router.

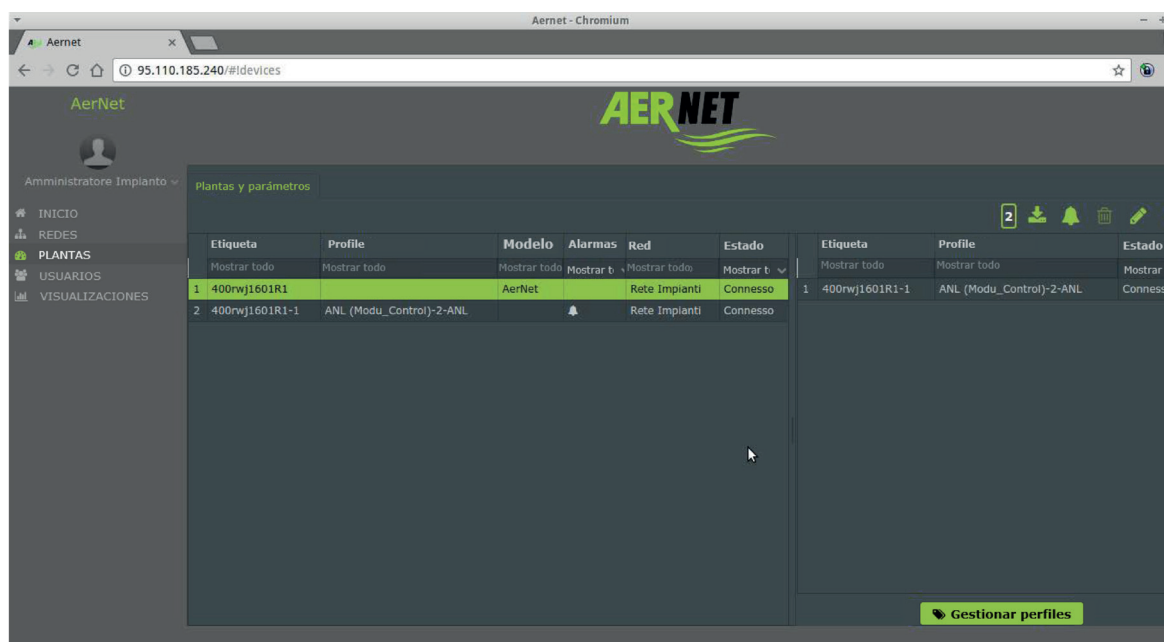


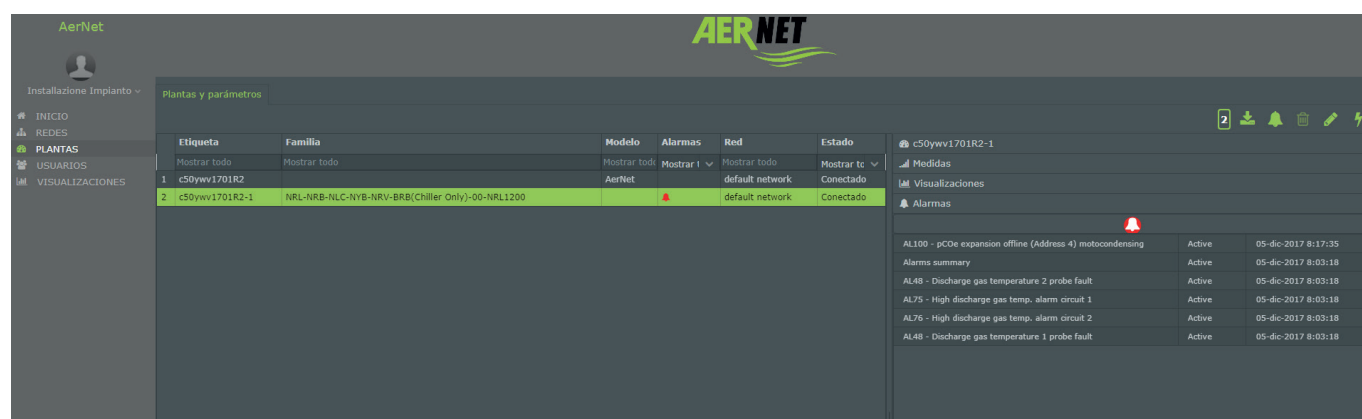
Fig. 31 AERNET - Sección Instalaciones - Router AERNET

Las funciones disponibles en la sección de instalaciones seleccionando un Router AERNET son:

- "Quitar Instalación"
- "Alarmas"
- "Modifica la Instalación"

Además está activo el botón «Gestión Familias».

- Si hubiera una o varias alarmas activas en la instalación se puede ver el símbolo de la alarma con la forma de una campanilla. Al hacer clic en ella se pueden restablecer las alarmas, después de un mensaje de solicitud de confirmación. Esta acción es idéntica a aquella que se encuentra en la visualización "AerNet Pro" (consulte más adelante).



3.6.2.1. Quitar Instalación



Haciendo clic en el botón «Quitar»  se abre una ventana emergente en la que se pide confirmación de la eliminación del Router AERNET.



Fig. 32 AERNET - Quitar Instalación

! Un Router AERNET puede quitarse solo si no está asociado a una red. En caso de que un administrador lo quiera quitar, antes debe disociarlo de la posible red a la que se haya asociado mediante la función «Migración»  de la sección Redes. Cuando se quita un Router AERNET, se quitan también los datos de todas las instalaciones reales registradas en el Router eliminado y se pierden todos los registros y datos gestionados por el Sistema relativos a las instalaciones eliminadas, y, por lo tanto, también todos los datos relativos a estas instalaciones que hasta el momento se han recogido.

3.6.2.2. Alarmas

Haciendo clic en el botón «Alarmas»  se abre una ventana emergente en la que se enumeran las alarmas relativas al Router Aernet.

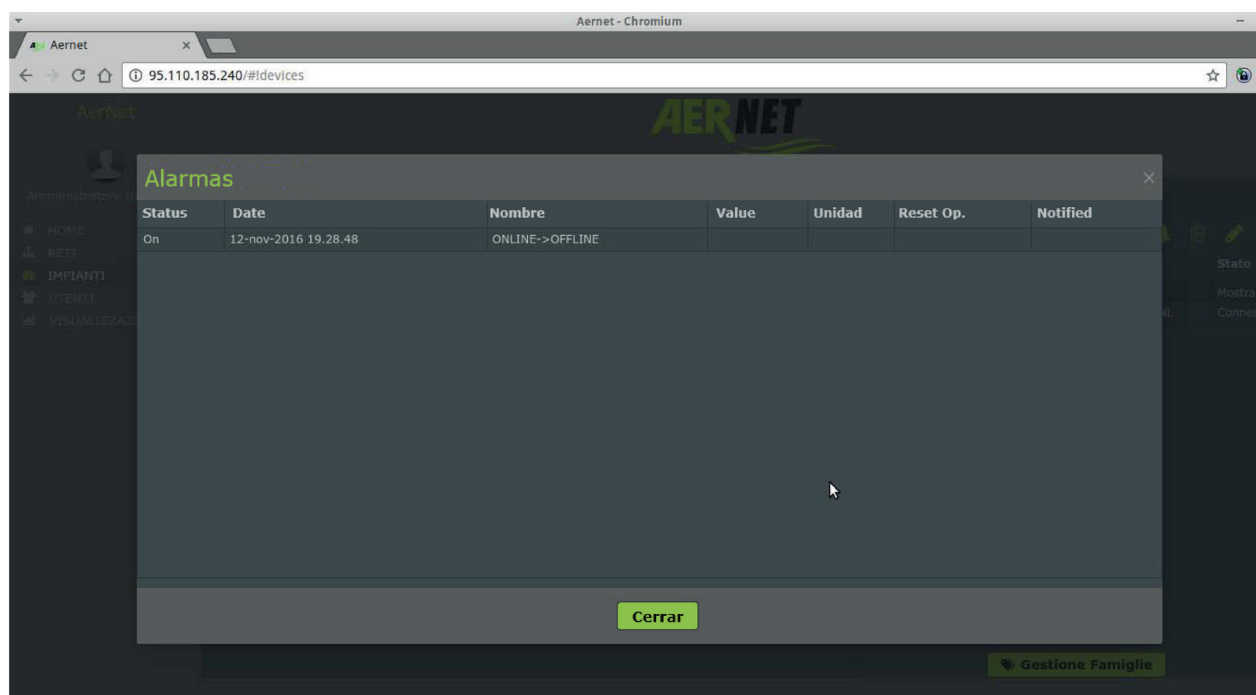


Fig. 33 AERNET - Alarmas Notificadas

Se indican los últimos 30 eventos notificados (cambio de estado encendido de la alarma, fin de la alarma). Para el Router AERNET se indican solo las alarmas de inactividad.

Los campos previstos son:

- Estado: Los estados pueden ser On - alarma activada, Reenter - alarma terminada.
- Fecha: Fecha Hora del evento.
- Nombre: Una de las secuencias "ONLINE->OFFLINE" o "OFFLINE->ONLINE".
- Valor: No asume valor para las alarmas de inactividad.
- Unidad de medida: Posible unidad de medida asociada al parámetro de alarma. En AERNET las alarmas son todas de dimensiones adimensionales, por lo que el campo está vacío.
- OP. Reset: No asume valor para las alarmas de inactividad.
- Notificaciones: Lista de los usuarios a los que se ha notificado el evento.

3.6.2.3. Modifica la Instalación

Haciendo clic en el botón “Modifica”  se abre una ventana emergente en la que puede visualizarse la configuración del Router AERNET y configurar algunos valores.

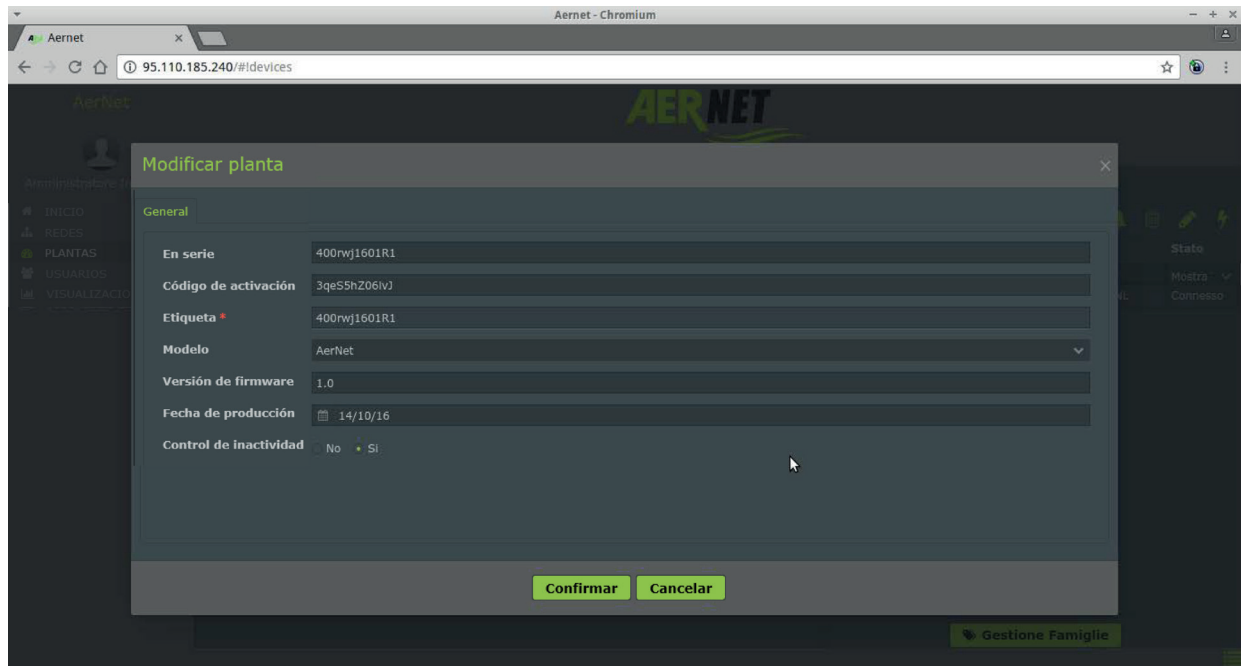



Fig. 34 AERNET - Modifica la Instalación

En este módulo los datos visualizados son:

- Número de serie: número de serie del Router AERNET.
- Clave de Activación: Clave de activación del Router AERNET.
- Etiqueta: Campo obligatorio, modificable. Puede asignarse la etiqueta de una instalación.
- Modelo: Para el Router AERNET el modelo es «AerNet».
- Versión Firmware: utilizada para identificar la versión del firmware cargada en el Router AERNET.
- Fecha de Producción: es la fecha en la que el Router AERNET ha sido registrado en el sistema.
- Control de Inactividad: Si está configurado en «Sí» para la instalación se activa el control de inactividad. Cuando la instalación ya no comunica con el sistema durante más de 15 minutos, por los motivos más variados, como por ejemplo por problemas de comunicación o de funcionamiento, se indica en la interfaz con una alarma de “OFF_LINE” .

3.6.2.4. Gestión Familias

Haciendo clic en el botón «Gestión Familias» se abre la ventana emergente «Suministro Instalaciones Modbus».

Esta ventana emergente permite al administrador añadir y configurar un esclavo en el Router AERNET seleccionado, a partir de «Modelo de Familias de Productos», con un wizard que guía el proceso de configuración de una Instalación Real conectada con el Router AERNET.

Los pasos del wizard son:

ASIGNA FAMILIAS: permite eliminar una Instalación Real (eliminando el correspondiente esclavo MODBUS), o configurar nuevas instalaciones reales conectadas con el Router AERNET (configurando un nuevo esclavo Modbus) eligiendo la Familia de Productos correspondiente.

CONFIGURA PERFILES: permite desactivar/activar, para una Instalación configurada, algunos de los parámetros previstos en el mapa de los parámetros Modbus de la Familia de Productos utilizada.

CONFIGURA AERNET PRO: permite configurar o modificar los parámetros asociados a las diferentes secciones de la visualización AernetPro, y los iconos utilizados.

Los pasos 2) y 3) pueden, por lo tanto, utilizarse tanto en la primera configuración de una Instalación Real como esclavos de un Router AERNET, así como en un momento posterior en una Instalación ya activada.



Todas las operaciones efectuadas en los diferentes pasos del wizard “Gestión Familias” se aplican solamente cuando en el tercer paso se hace clic en el botón «Fin». En caso de que se quiera evitar aplicar una modificación, es suficiente con abandonar el wizard haciendo clic en el botón «Anula».

1) Asigna Familias

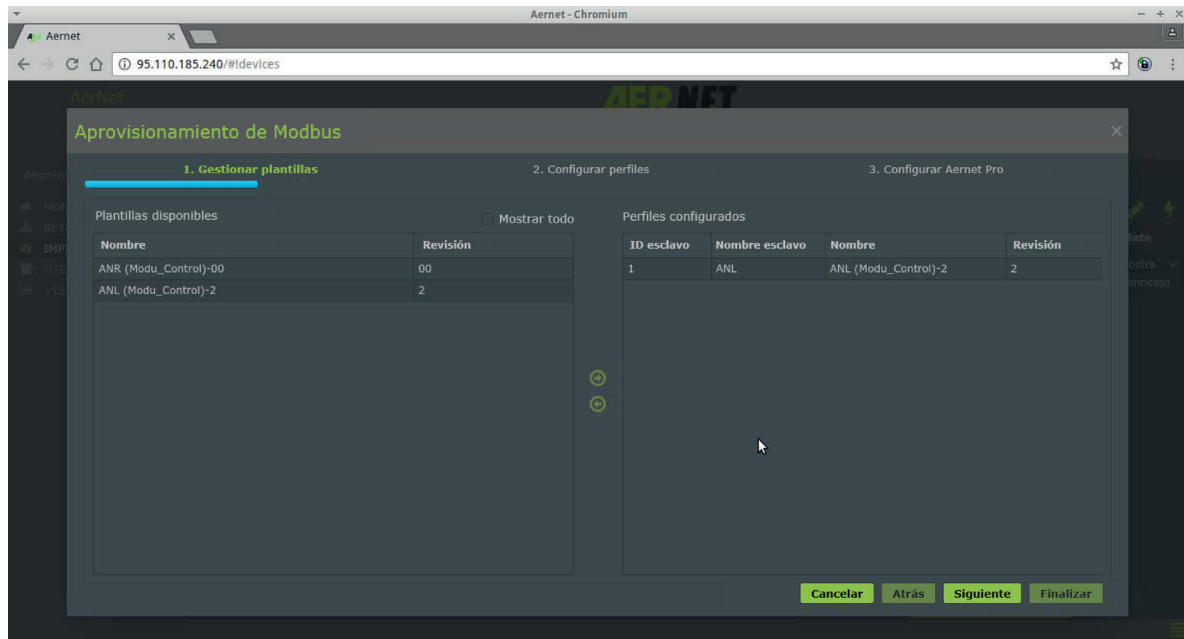


Fig. 35: AERNET - Asigna familias

En este formulario se puede modificar:

- Familias Disponibles Sección en la que se enumeran las Familias de productos configuradas por el Fabricante.
- Nombre: Columna en la que se indica el nombre de la familia de productos.
- Revisión: Columna en la que se indica la revisión de la familia.
- Muestra Todas: cuando se selecciona, se visualizan todas las revisiones, si se deselecciona se muestra, en cada familia, solo la última versión disponible.
- Perfiles Configurados: Lista de los esclavos ya configurados en el Router AERNET.

En esta primera ficha del wizard se puede quitar una instalación real configurada, haciendo clic en la lista de la derecha y a continuación en la flecha central hacia la izquierda ←.



Eliminando el perfil, se quita una Instalación Real (un esclavo Modbus del Router AERNET) y se pierden todos los registros y datos gestionados por el Sistema relativos a la instalación eliminada y por lo tanto todo los datos relativos a estas instalaciones que hasta el momento se hubieran recogido.

La ventana emergente «Eliminar Perfil» pide confirmación al usuario.

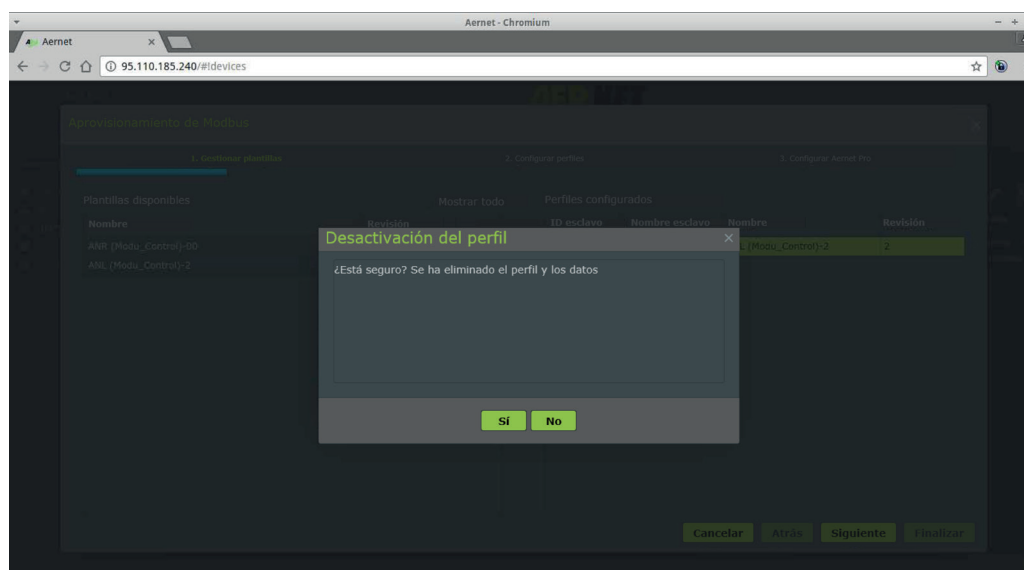


Fig. 36: AERNET - Elimina Perfil

También desde esta ficha se puede introducir una nueva instalación eligiendo entre las familias disponibles, en la lista de la izquierda, y a continuación en la flecha central hacia la derecha ➡.

La ventana emergente «Creación de Perfil» permite al administrador configurar el esclavo.

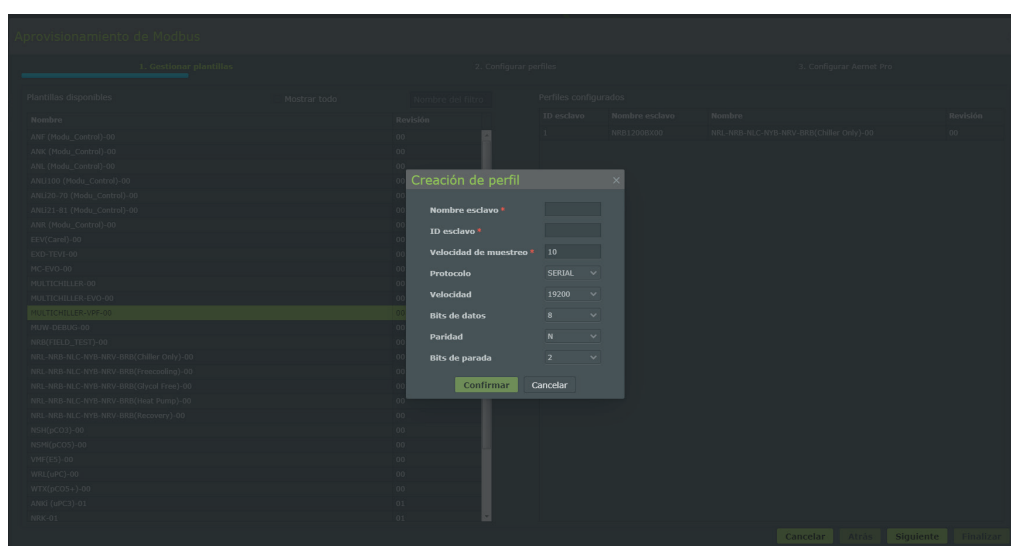


Fig. 37: AERNET - Creación del Perfil

Introduciendo una nueva instalación se abre una ventana emergente en la que el administrador introduce los parámetros distintivos de la instalación:

- Nombre Esclavo: campo obligatorio.
- ID Esclavo: campo numérico obligatorio. En un Router AERNET no se pueden configurar dos esclavos con el mismo ID.
- Frecuencia: campo obligatorio. Representa el período (en segundos) con el que el Router AERNET lee los parámetros del esclavo.
- Protocolo: tipo de protocolo utilizado, se elige de una lista combo. La opción "SERIAL" está configurada de manera predeterminada, no la modifique si no es necesario.
- Velocidad: Velocidad del bus. Se elige de una lista combo.
- Data Bits: Longitud de palabra en bits del bus. Se elige de una lista combo.
- Paridad: Paridad en el bus. Se elige de una lista combo.
- Stop Bits: Stop Bits del bus. Se elige de una lista combo.

Los botones disponibles en el formulario son:

- "Anula": cierra el wizard.
- "Adelante": procede con el segundo paso del wizard.

2) Configura Profiles

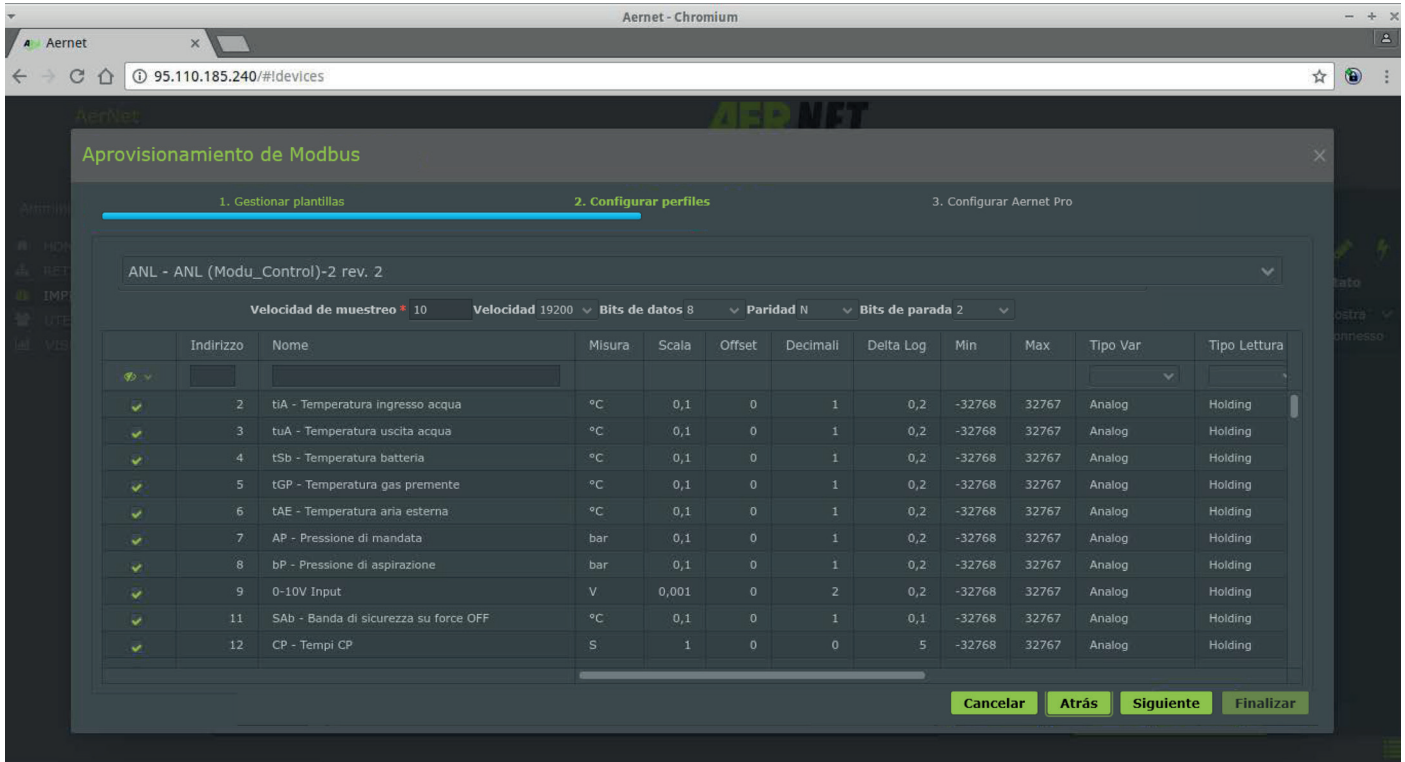


Fig. 39: AERNET - Configura Profiles

En la segunda página del wizard se pueden configurar con detalle los parámetros Modbus de una instalación.

Los datos visualizados son:

- Dirección: Dirección Modbus del parámetro
- Nombre: etiqueta del parámetro.
- Medida: unidad de medida del parámetro (°C, bar, V, S, H, N, %, adim, etc..).
- Escala: factor de escala aplicado al valor leído por el Modbus para determinar el valor del parámetro.
- Offset: posible offset aplicado al valor leído por el Modbus para determinar el valor del parámetro.
- Decimales: Número de decimales gestionados en el valor del parámetro
- Delta Log: intervalo de variación en el que el parámetro leído no se considera cambiado. Es un filtro que elimina pequeñas variaciones no significativas.
- Mín: umbral mínimo de excursión del parámetro.
- Máx: umbral máximo de excursión del parámetro.
- Tipo Var: Tipología del parámetro (Alarm, Analog, Integer, Digital).
- Tipo Lectura: Tipología lectura Modbus del parámetro (Coil, Discrete Input, Holding, Input).
- Formato: formato del parámetro leído por el Modbus (8bit, 16 bit, 32bit, Float).
- Signo: presencia o no del signo (Sí, No).
- Permisos: permisos de acceso al parámetro (Leer, Leer y Escribir).
- Función: función lectura Modbus (Múltiple, Individual).
- Prioridad: Urgente, Alta, Normal, Baja. Esta información se utiliza solo para los parámetros Alarma, en el envío de los correos electrónicos de notificación.
- Bit Position: bitmask utilizada en la lectura del parámetro.

En la porción superior, haciendo clic, se abre una lista en la que se selecciona la instalación en la que se quiere operar ▼.

En la línea siguiente se puede modificar la configuración Modbus del esclavo.

Los campos que se pueden configurar son:

- Frecuencia: campo obligatorio. Representa el período (en segundos) con el que el Router AERNET lee los parámetros del esclavo.
- Velocidad: Velocidad del bus. Se elige de una lista combo.
- Data Bits: Longitud de palabra en bits del bus. Se elige de una lista combo.
- Paridad: Paridad en el bus. Se elige de una lista combo.
- Stop Bits: Stop Bits del bus. Se elige de una lista combo.

En la parte central de la ventana emergente se enumeran de forma tabular todos los parámetros previstos en la Familia de Productos asociada al esclavo.

En esta página se pueden elegir los parámetros gestionados para la instalación, seleccionando o deseleccionando la flecha (☑) en la primera columna de la tabla.

Haciendo clic en el icono "🔍" se puede operar en los parámetros seleccionados.

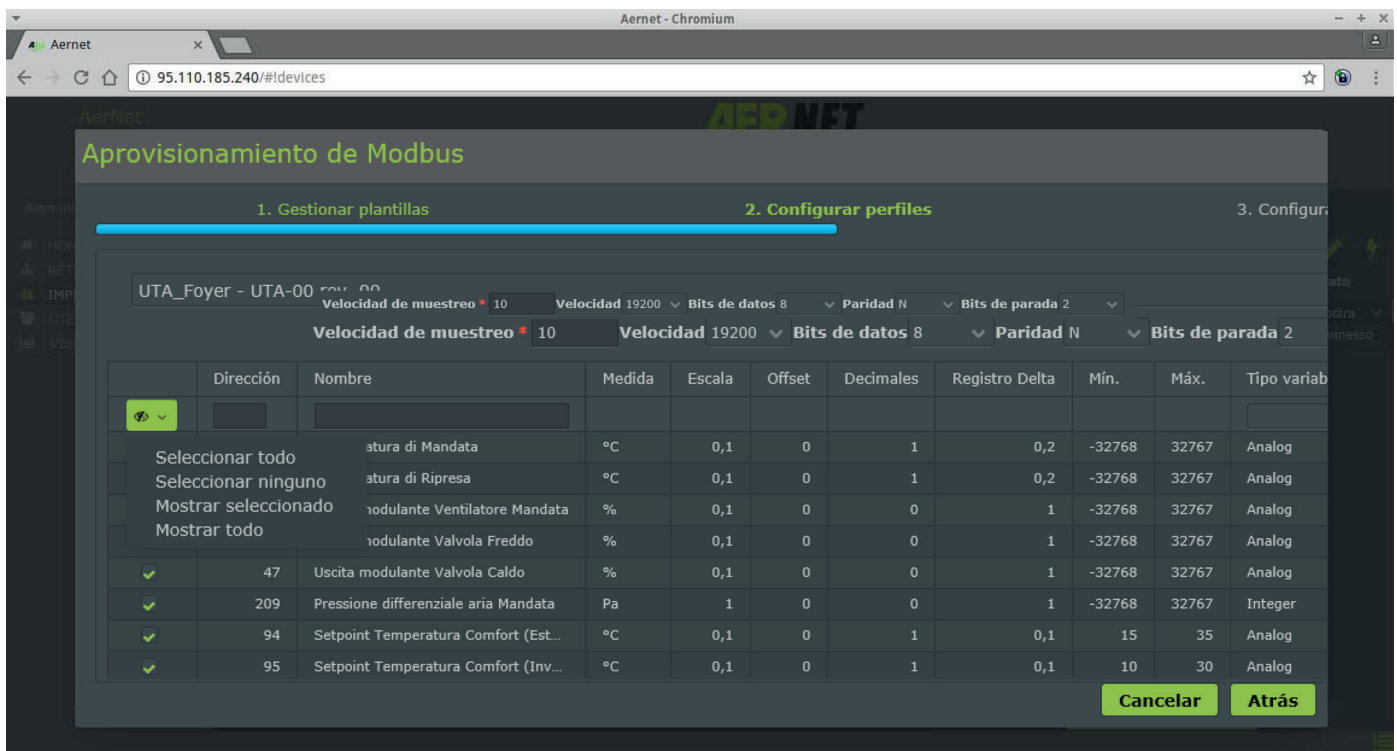


Fig. 40: AERNET - Configura Perfil - seleccionar parámetros

Las selecciones disponibles son:

- Selecciona todo: selecciona todos los parámetros.
- Selecciona ninguno: deselecciona todos los parámetros.
- Muestra Seleccionados: muestra solamente los parámetros seleccionados.
- Muestra todos: muestra todos los parámetros

Los botones disponibles en el formulario son:

- "Anula": cierra el wizard.
- "Adelante": procede con el segundo paso del wizard.
- «Atrás»: vuelve al primo paso del wizard.

3) Configura Aernet Pro

En caso de que para la Familia productos aplicada ya haya sido preparada una configuración de los parámetros de la visualización Aernet Pro, ésta se carga automáticamente. El usuario puede, en este paso del wizard, modificar esta configuración.

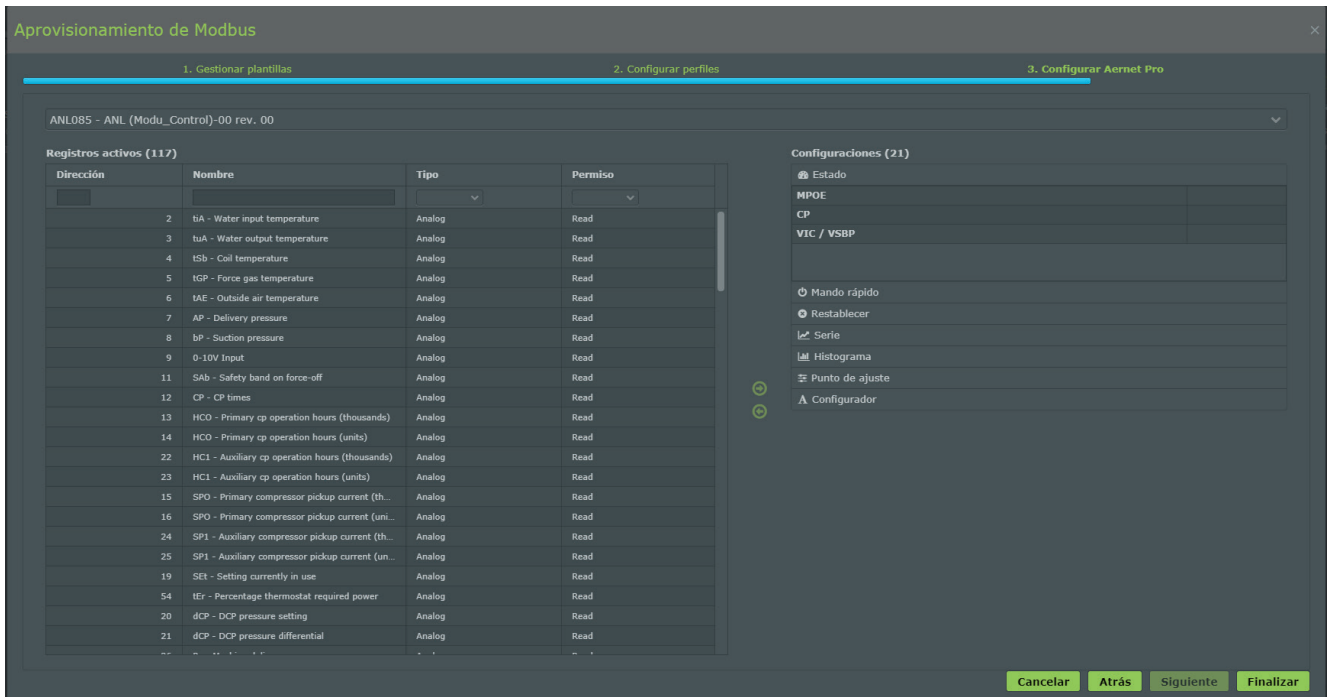


Fig. 41: AERNET - Configura AernetPro

En la tercera página del wizard se pueden configurar detalladamente los parámetros visualizados en la visualización «Aernet Pro» de la instalación.

En la porción superior, haciendo clic, se abre una lista en la que se selecciona la instalación en la que se quiere operar ▼.

En la columna de la izquierda, «Parámetros Activos», se pueden seleccionar de la lista los parámetros gestionados para la instalación, y utilizando las flechas centrales ➡ asignarlos a las diferentes secciones de la visualización “Aernet Pro”.

En la columna de la derecha, «Configuraciones», se pueden deseleccionar los parámetros asociados a las diferentes secciones de la visualización “Aernet Pro” ←, o configurar los iconos asociados a algunos mandos.

Las secciones disponibles en el widget AernetPro son:

- Estado: tres parámetros que representan un estado de la instalación.
- Mando: dos parámetros read/write (leer/escribir) digitales conectados a botones que ejecutan comandos (on/off).
- Reset: Un Parámetro digital de reset.
- Serie: Seis parámetros graficados en un informe multihuella y listados en un sinóptico.
- Histograma: Un parámetro representado en un histograma.
- Setpoint: Ocho parámetros Setpoint (Read/Write) (Leer/Escribir) configurables.
- A Configurador: hasta 16 parámetros que identifican la sigla de la máquina. Si están presentes, la sigla de la máquina aparecerá en una zona específica en la visualización “AerNet Pro”.

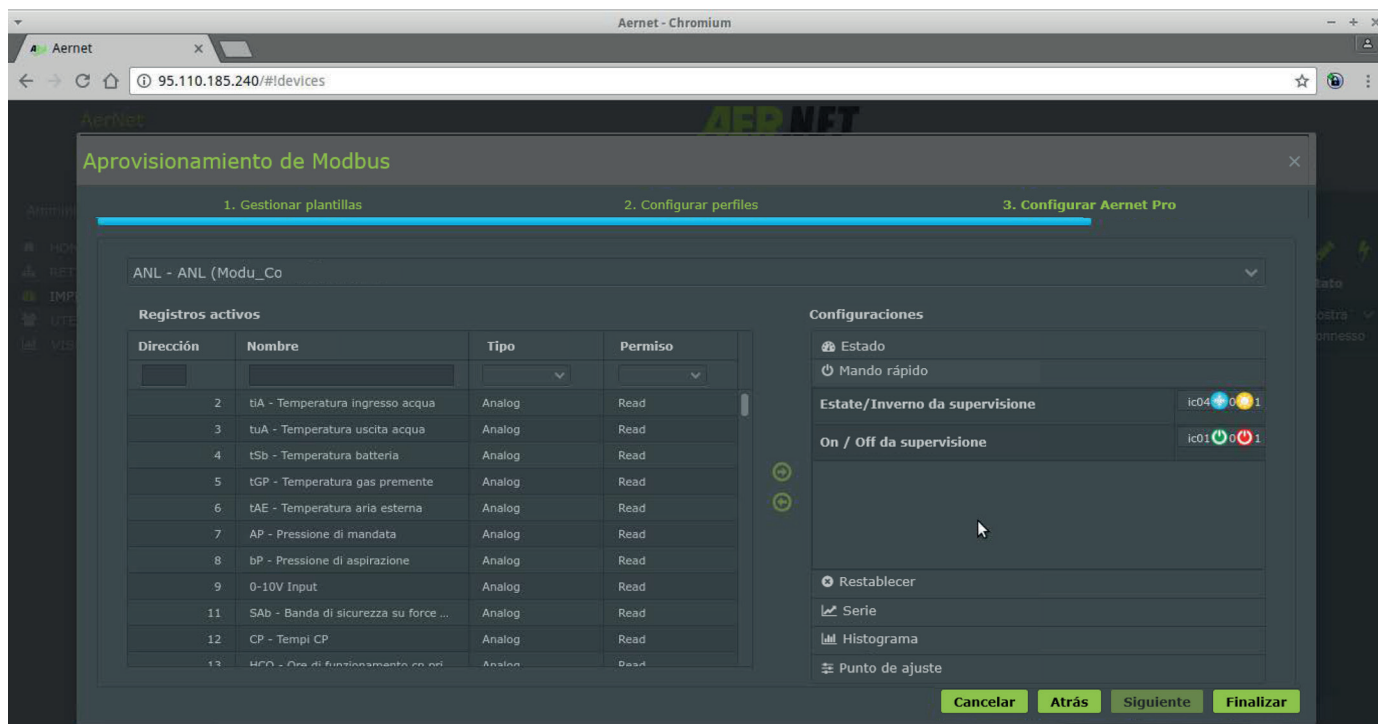


Fig. 42: AERNET - Configura AernetPro - mandos

A las secciones  Mando y  Reset se asocian iconos.

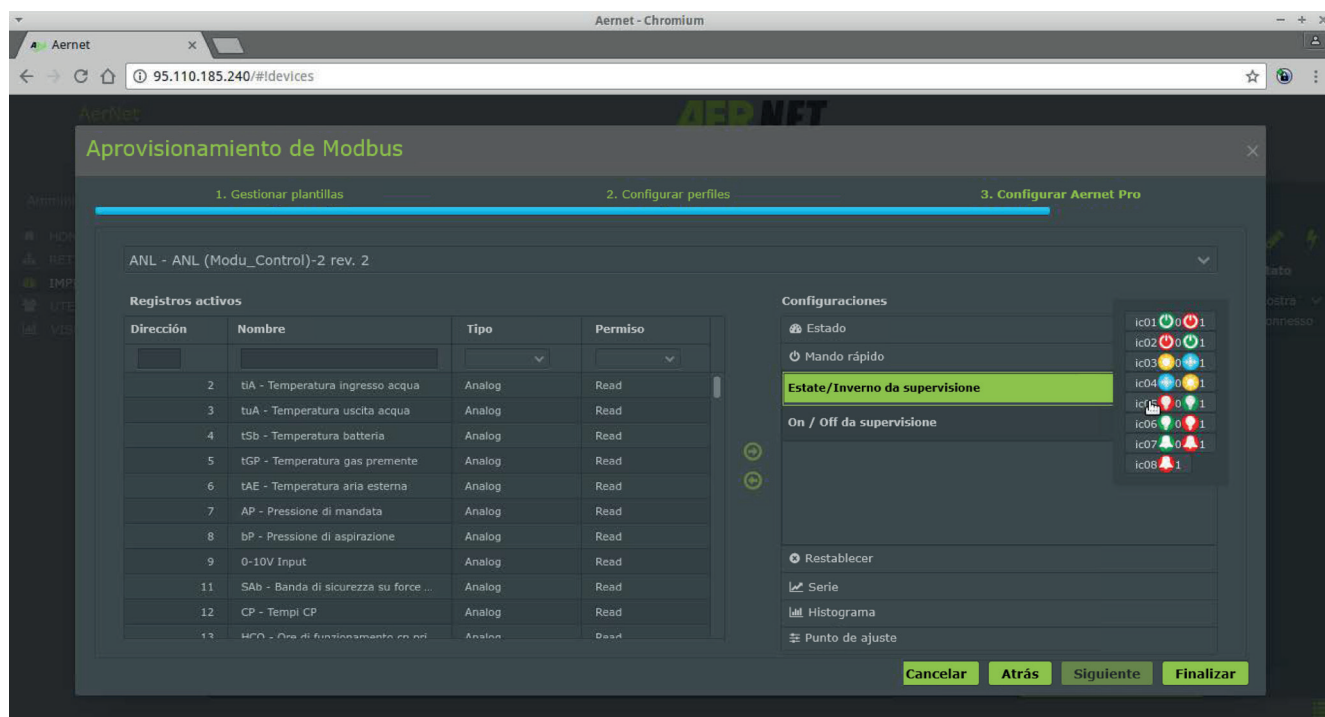


Fig. 43: AERNET - Configura AernetPro - selecciona iconos

Los iconos pueden configurarse por interfaz, haciendo clic a la derecha del parámetro en el icono y seleccionando el set de iconos elegido por la lista combo abierta.

Los botones disponibles en el formulario son:

- Anula: cierra el wizard.
- Adelante: procede con el segundo paso del wizard.
- Atrás: vuelve al primo paso del wizard.
- Final: haciendo clic en el botón se aplican todas las operaciones efectuadas en el wizard. La configuración de una instalación nueva, o modificaciones en una ya existente, se aplica, luego se transmite al Router AERNET, que la aplica y la vuelve a confirmar al Sistema.

3.6.3. Funciones de Instalación Real

Seleccionando en la sección instalaciones una Instalación Reale a la derecha se abre el widget “Device Info”.

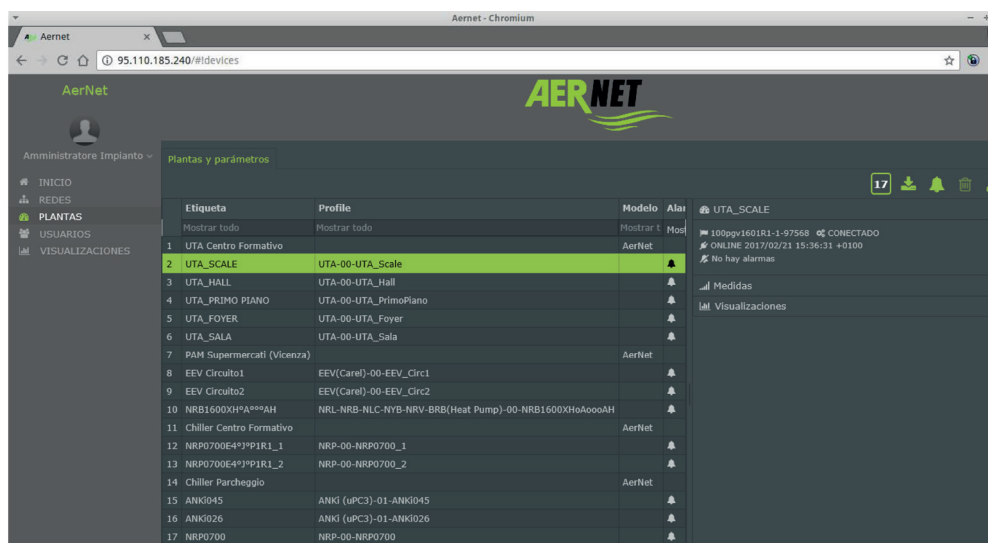


Fig. 44: AERNET - Sección Instalaciones - Instalación Real

- Las funciones disponibles en la sección de instalaciones seleccionando un Router AERNET son:
- “Modifica Instalación” ✎
- “Alarmas” 🔔
- “Descargar” ⬇

3.6.3.1. 4.6.3.1 Descargar

Al hacer clic en el botón “Download” ⬇ (Descargar) se abre una ventana emergente donde se puede configurar la descarga de los parámetros registrados en la instalación. Está disponible hasta un año de registros pudiéndose elegir cuáles datos descargar y en qué periodo. Hay que destacar que solo para la última semana están disponibles los datos “raw” (es decir, los datos con la máxima resolución, decidida en fase de configuración de los slave), mientras que los restantes datos serán muestreados con una frecuencia de una hora.

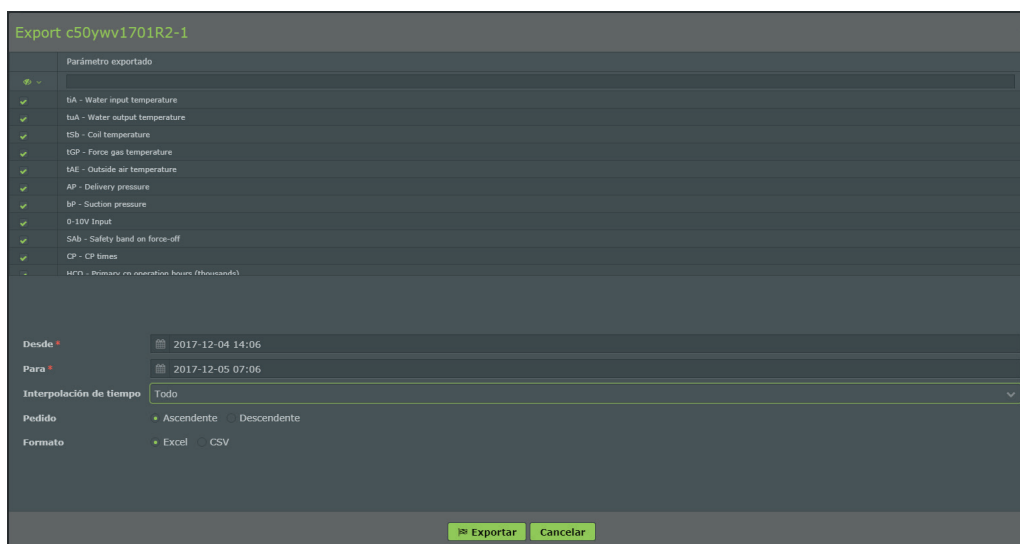


Fig. 44: AERNET - Download

Las características que pueden configurarse son:

- La posibilidad de elegir cuáles parámetros descargar. Todos los parámetros presentes se seleccionan de modo predeterminado.
- De*: se puede configurar la fecha y hora del primer dato descargado.
- A*: se puede configurar la fecha y hora del último dato descargado. Por defecto siempre se indica la última semana de datos, si los hubiera.

- Interpolación temporal: ajusta la finura temporal de exportación de las muestras. Haciendo clic en el campo () se abre una lista combo de la que se pueden seleccionar dos opciones diferentes:
- Todo: los parámetros se representan con la máxima resolución permitida (datos raw), según la frecuencia de lectura del Modbus configurada en el esclavo
- 1 hora: las muestras se agregan en un dato cada hora. Al elegir esta opción los campos "De*" y "A*" se actualizan automáticamente para dar los datos disponibles efectivos.
- Ordenamiento: configura el ordenamiento temporal de las muestras (ascendente, descendente)
- Formato: configura el formato del archivo exportado (Excel, Comma Separated Values)

Haciendo clic en el botón «Confirma», la operación se realiza.

La forma del export es la de una tabla en la que la primera columna indica el timestamp de la muestra en correspondencia de la que se indica una columna de valores para cada parámetro.

Timestamp	158 - Prealla	tSb - Temper	SC1 - Set cal	tEr - Percent	SPO - Spunti	5 - Pressosta	
18/10/2016 09.05.38	,	13,6	44,4	100	1.000	,	...
18/10/2016 09.05.48	,	13,6	44,4	100	1.000	,	...
18/10/2016 09.05.58	,	13,6	44,4	100	1.000	,	...
18/10/2016 09.06.08	,	13,8	44,4	100	1.000	,	...
18/10/2016 09.06.18	,	13,8	44,4	100	1.000	,	...
18/10/2016 09.06.28	,	13,8	44,4	100	1.000	,	...
18/10/2016 09.06.38	,	13,8	44,4	100	1.000	,	...
...

La función «Descargar» se realiza «in batch», o sea, el usuario puede seguir operando en la interfaz.

Cuando el resultado esté listo, el usuario se avisa con una ventana emergente «Export Completado» que contiene el nombre del archivo de export. Haciendo clic en el nombre del archivo se pone en marcha la descarga del file en el PC del usuario.

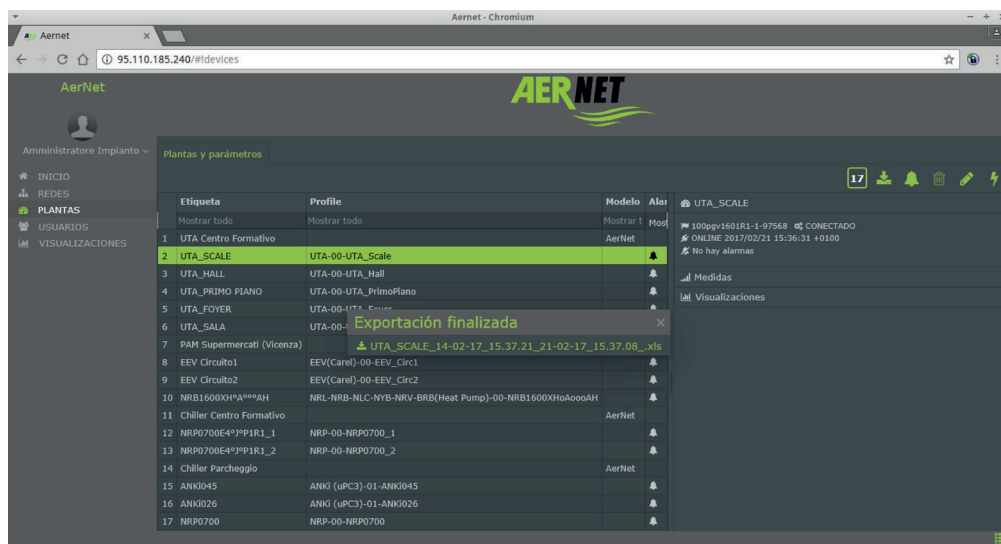


Fig. 46: AERNet - Export Completado



La función "Download" es especialmente gravosa para el Sistema. Se sugiere no abusar de ella. Una solicitud no se puede efectuar mientras no se atienda a otra efectuada con anterioridad.

Los tiempos de la solicitud de «Descarga» y la disponibilidad del resultado dependen de muchos factores (número de parámetros de la instalación, frecuencia de lectura Modbus, Configuración Temporal elegida) y pueden ir de un minuto a varias decenas de minutos.

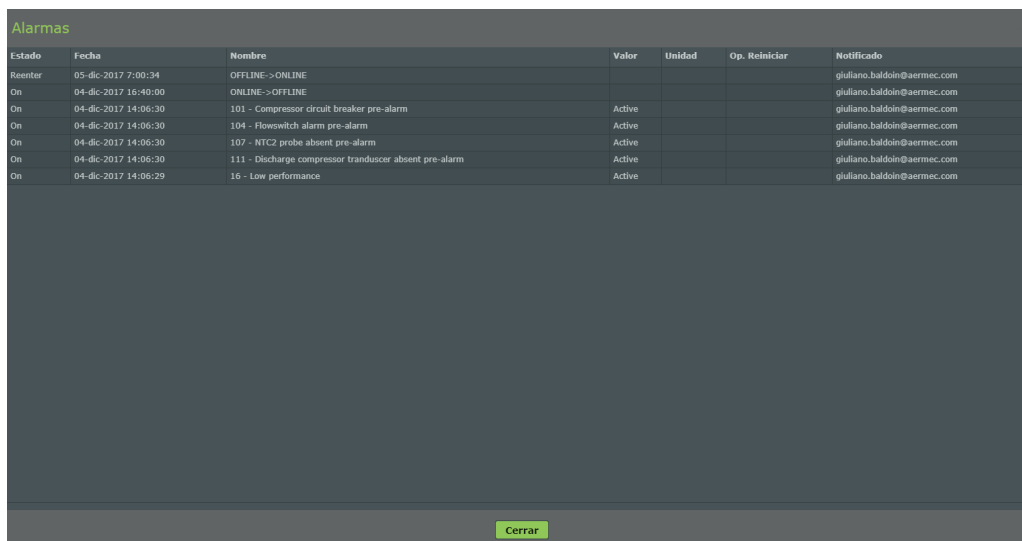
La dimensión del archivo de exportación puede llegar a varias decenas de MB, los tiempos de descarga al PC pueden depender de la red.

La exportación de los datos raw (Configuración Temporal elegida=Todo), debido a las dimensiones, se subdivide en un archivo por día, agrupados y comprimidos en un archivo ".zip".

3.6.3.2.

3.6.3.3. Alarmas

Haciendo clic en el botón «Alarmas» 🔔 se abre la ventana emergente «Alarmas Notificadas» en la que se enumeran las alarmas relativas a la Instalación.



Estado	Fecha	Nombre	Valor	Unidad	Op. Reiniciar	Notificado
Reenter	05-dic-2017 7:00:34	OFFLINE->ONLINE				giuliano.baldoin@aermec.com
On	04-dic-2017 16:49:00	ONLINE->OFFLINE				giuliano.baldoin@aermec.com
On	04-dic-2017 14:06:30	101 - Compressor circuit breaker pre-alarm	Active			giuliano.baldoin@aermec.com
On	04-dic-2017 14:06:30	104 - Flowswitch alarm pre-alarm	Active			giuliano.baldoin@aermec.com
On	04-dic-2017 14:06:30	107 - NTC2 probe absent pre-alarm	Active			giuliano.baldoin@aermec.com
On	04-dic-2017 14:06:30	111 - Discharge compressor transducer absent pre-alarm	Active			giuliano.baldoin@aermec.com
On	04-dic-2017 14:06:29	16 - Low performance	Active			giuliano.baldoin@aermec.com

Fig. 47: AERNET - Alarmas Notificadas

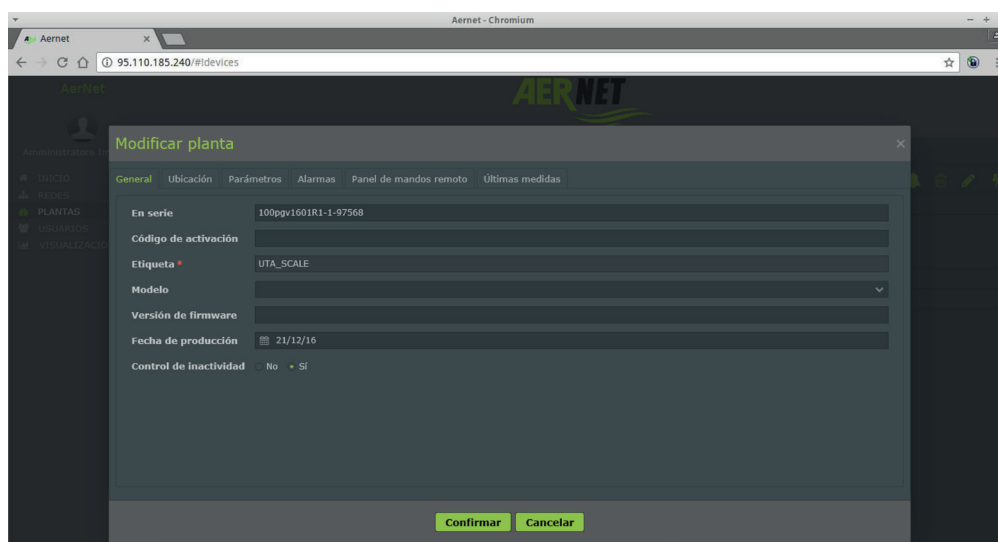
Se indican los últimos 30 eventos notificados en la última semana (cambio de estado encendido de la alarma, fin de la alarma).

Los campos previstos son:

- Estado: Los estados pueden ser On - alarma activa, Reenter – alarma terminada, Reset – alarma puesta a cero para la ejecución del mando Reset Alarmas.
- Fecha: Fecha Hora del evento
- Nombre: Nombre de la alarma. Indica el Parámetro en alarma en caso de alarma de la instalación o una de las secuencias “ONLINE->OFFLINE” o “OFFLINE->ONLINE” en caso de alarma por inactividad.
- Valor: valor asumido por el parámetro en el momento del evento indicado. No asume valor para las alarmas de inactividad.
- Unidad: Posible unidad de medida asociada al parámetro de alarma. En AERMEC las alarmas son todas de dimensiones adimensionales, por lo que el campo está vacío.
- OP. Reset: Usuario que ha ejecutado el mando de Reset Alarmas.
- Notificaciones: Lista de los usuarios a los que se ha notificado el evento, si la notificación para esa alarma está activada.

3.6.3.4. Modifica la Instalación

Haciendo clic en el botón “Modifica” ✎ se abre una ventana emergente en la que puede visualizarse la configuración de la instalación y configurar algunos valores.



AERNET - Chromium

95.110.185.240/#devices

Modificar planta

General Ubicación Parámetros Alarmas Panel de mandos remoto Últimas medidas

En serie: 100pgv1601R1-1-97568

Código de activación: []

Etiqueta: UTA_SCALE

Modelo: [v]

Versión de firmware: []

Fecha de producción: 21/12/16

Control de inactividad: No + Sí

Confirmar Cancelar

Fig. 48 AERNET - Modifica la Instalación - General

Las fichas disponibles son:

- **Generale:** Información general sobre la instalación.
- **Posición:** Geolocalización de la instalación.
- **Parámetros:** Listado de parámetros de la instalación recogidos.
- **Alarmas:** Parámetros de alarma gestionados.
- **Control remoto:** Configuración de parámetros escribibles (Read&Write o Write).
- **Últimas Medidas:** Listado últimas medidas de los parámetros.

3.6.3.5. Ficha «General»

En la ficha «General» se indica información de registro de la instalación.

En este formulario los datos valorizados son:

- **Número de serie:** número de serie de la Instalación Real. Se construye a partir del número de serie del Router AERNET en el que está configurado, seguido por el número de esclavo Modbus, y por un número generado automáticamente por el Sistema. Es la clave utilizada por el Sistema para gestionar la información de la instalación.
- **Etiqueta:** Campo obligatorio, modificable. Puede asignarse la etiqueta de una instalación.
- **Fecha de Producción:** fecha en la que se ha creado el esclavo del Router AERNET conectado con la instalación real mediante la función «Gestión Familias».
- **Control de Inactividad:** Si está configurado en «Sí» para la instalación se activa el control de inactividad. Cuando la instalación ya no comunica con el sistema durante más de 15 minutos, por los motivos más variados, como por ejemplo por problemas de comunicación o de funcionamiento, se indica en la interfaz con una alarma de "OFF_LINE" 🚨.

Ficha «Posición»

En la ficha «Posición» se indica la información de georreferencia de la instalación.

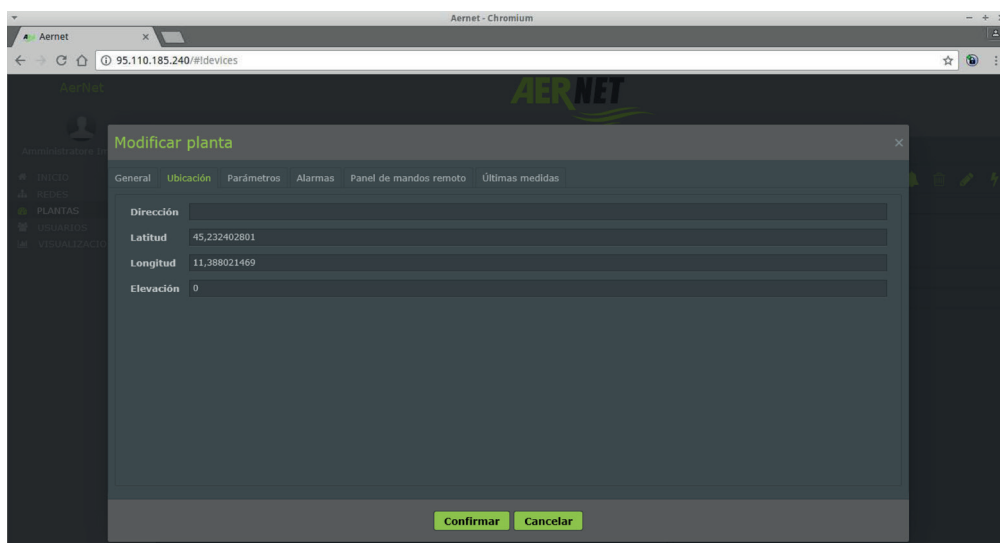


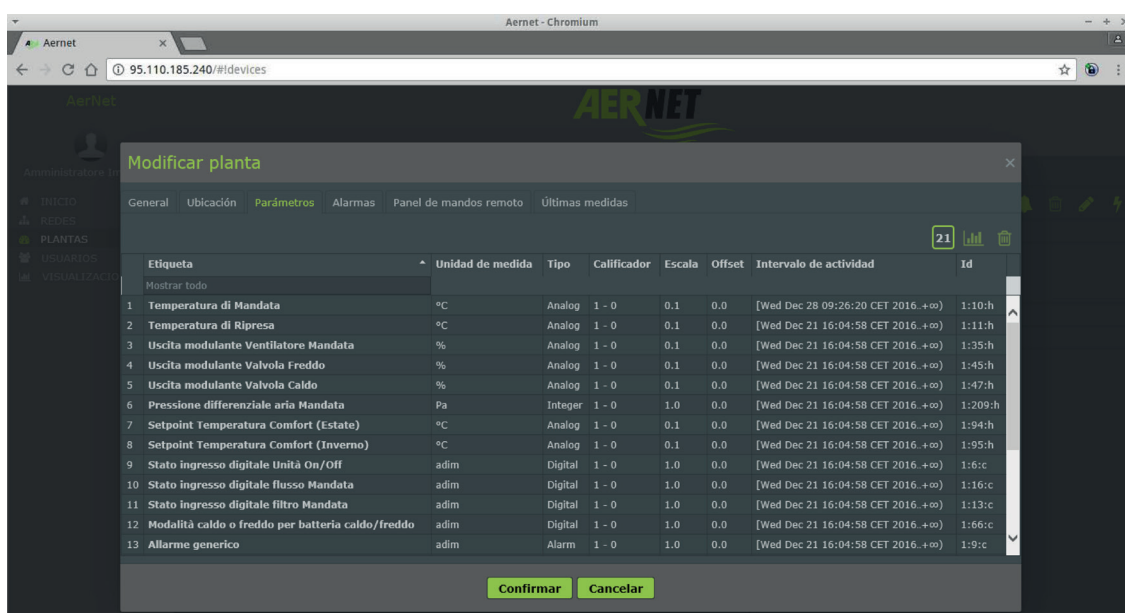
Fig. 49: AERNET - Modifica la Instalación - Posición

los tipos disponibles son:

- **Dirección:** un campo descriptivo.
- **Latitud:** contiene la coordenada de latitud, que se puede configurar o desde este formulario o ajustarse posicionando el señalizador de lugar en el mapa geográfico.
- **Longitud:** contiene la coordenada de longitud, que se puede configurar o desde este formulario o ajustarse posicionando el señalizador de lugar en el mapa geográfico.
- **Altitud:** configurable.

Ficha «Parámetros»

En la ficha «Parámetros» se indica la lista de los parámetros recogidos para la instalación.



	Etiqueta	Unidad de medida	Tipo	Calificador	Escala	Offset	Intervalo de actividad	Id
1	Temperatura di Mandata	°C	Analog	1 - 0	0.1	0.0	[Wed Dec 28 09:26:20 CET 2016. +∞)	1:10:h
2	Temperatura di Ripresa	°C	Analog	1 - 0	0.1	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:11:h
3	Uscita modulante Ventilatore Mandata	%	Analog	1 - 0	0.1	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:35:h
4	Uscita modulante Valvola Freddo	%	Analog	1 - 0	0.1	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:45:h
5	Uscita modulante Valvola Caldo	%	Analog	1 - 0	0.1	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:47:h
6	Pressione differenziale aria Mandata	Pa	Integer	1 - 0	1.0	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:209:h
7	Setpoint Temperatura Comfort (Estate)	°C	Analog	1 - 0	0.1	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:94:h
8	Setpoint Temperatura Comfort (Inverno)	°C	Analog	1 - 0	0.1	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:95:h
9	Stato ingresso digitale Unità On/Off	adim	Digital	1 - 0	1.0	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:6:c
10	Stato ingresso digitale flusso Mandata	adim	Digital	1 - 0	1.0	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:16:c
11	Stato ingresso digitale filtro Mandata	adim	Digital	1 - 0	1.0	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:13:c
12	Modalità caldo o freddo per batteria caldo/freddo	adim	Digital	1 - 0	1.0	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:66:c
13	Allarme generico	adim	Alarm	1 - 0	1.0	0.0	[Wed Dec 21 16:04:58 CET 2016. +∞)	1:9:c

Fig. 50: AERNET - Modifica la Instalación - Parámetros

En la ficha «Parámetros» se tiene una visión general de todos los parámetros recogidos para la instalación.

Los datos visualizados son:

- Etiqueta: etiqueta del parámetro.
- Unidad de medida del parámetro (°C, bar, V, S, H, N, %, adim, etc.).
- Tipo: Tipología del parámetro (Alarm, Analog, Integer, Digital).
- Cualificado: parámetro interno utilizado por el Sistema.
- Escala: factor de escala aplicado al valor leído por el Modbus para determinar el valor del parámetro.
- Offset: posible offset aplicado al valor leído por el Modbus para determinar el valor del parámetro.
- Intervalo de Actividad: último intervalo de tiempo durante el que un parámetro específico ha sido leído por el Sistema.
- ID: parámetro interno utilizado por el Sistema.

Seleccionando un parámetro y haciendo clic arriba a la derecha (📊) se puede visualizar el gráfico «Timeline Parámetro» de la evolución del parámetro para todo el período de recogida del dato.

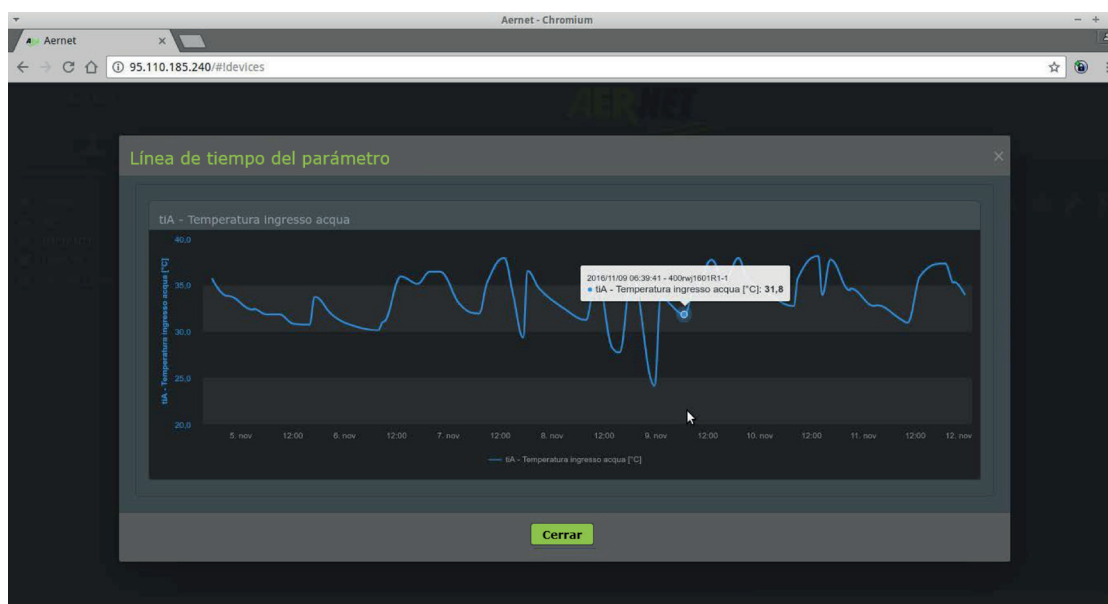


Fig. 51: AERNET - Timeline Parámetro

Ficha «Alarmas»

En la ficha «Alarmas» se indican los parámetros de tipo Alarmas configurados en la Instalación.



Etiqueta	Prioridad	Umbral de alarma	Retrasar alarma (minutos)	Repetir alarma (minutos)
1 - Termico compressore	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
2 - Termico ventilatore	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
3 - Pressostato Alta Pressione	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
4 - Flussostato/Pressostato differenziale acqua	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
5 - Pressostato Bassa Pressione	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
6 - Sonda ingresso NTC1 assente	High	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
7 - Sonda ingresso NTC2 assente	High	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
8 - Antigelo	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
9 - Sonda ingresso NTC4 assente	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0
10 - Temperatura Gas Premente Elevata	Urgent	Soglia Digitale:Ascendente	0	0

Fig. 52: AERNET - Modifica Instalación - Alarmas


Los campos visualizados son:

- Etiqueta: etiqueta del Parámetro de alarmas.
- Símbolo Alarma Activado 🔔 o Desactivado ❌.
- Símbolo Notificación Activado 🔔 o Desactivado ❌.
- Prioridad: Urgente, Alta, Normal, Baja. Esta información se utiliza en el envío de los correos electrónicos de notificación de la alarma.
- Umbral alarma: Ascendente, Descendente.
- Retraso alarma (minutos): Si está configurado.
- Repetir Alarma (minutos): Si está configurado.

Las funciones disponibles en la sección alarmas son:

- “Modifica” 
- “Notifica Alarma” 

Ficha «Alarmas» - Modifica

Seleccionando una alarma y haciendo clic en «Modifica»  se abre una ventana emergente en la que se pueden configurar las características de la alarma.

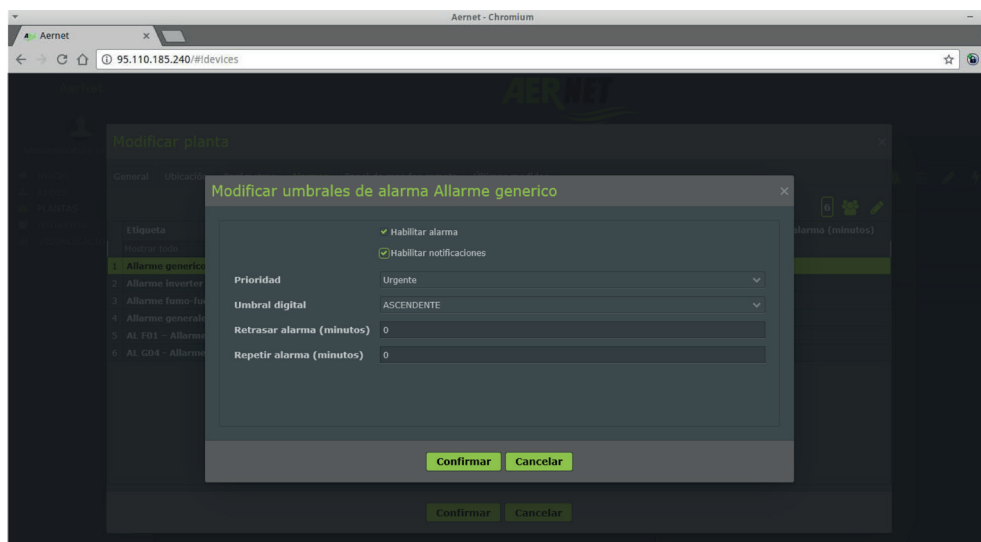






Fig. 53: AERNET - Modifica la Alarma

Las selecciones disponibles son:

- Símbolo Alarma Activado  o Desactivado .
- Símbolo Notificación Activado  o Desactivado .
- Prioridad: Urgente, Alta, Normal, Baja. Esta información se utiliza en el envío de los correos electrónicos de notificación de la alarma.
- Umbral alarma: Ascendente, Descendente.
- Retraso alarma (minutos): Si está configurado.
- Repetir Alarma (minutos): Si está configurado.

Los parámetros de alarma están configurados por defecto con umbral Ascendente. El administrador puede, si fuera el caso, modificar el umbral desde esta ficha. Ficha “Alarmas” - Notificación Alarmas

Seleccionando una alarma y haciendo clic en «Notificación Alarmas»  se abre una ventana emergente en la que se puede definir a qué usuarios se les enviará por correo electrónico la notificación de una alarma.

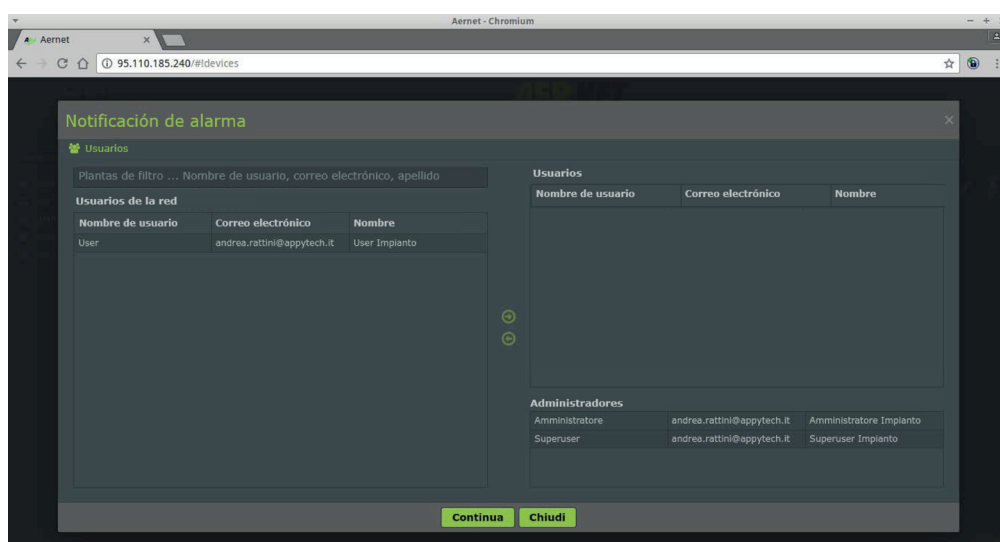


Fig. 54: AERNET - Notifica Alarma

En la columna de la izquierda, «Usuarios de la Red», se enumeran los usuarios base no asociados a la notificación de la alarma. En la parte alta de la columna de la derecha, «Usuarios Asociados» se enumeran los usuarios base asociados a la notificación de la alarma.

Haciendo clic en la lista de la izquierda se puede seleccionar un usuario y utilizando la flecha central ➔ asociarlo a la notificación de la alarma.

Haciendo clic en la lista de la derecha se puede seleccionar un usuario y utilizando la flecha central ⬅ disociarlo de la notificación de la alarma.

En la parte baja de la columna de la derecha, «Administradores», se indica el administrador de la red y la lista de usuarios de tipo super user de la red. Por defecto, la notificación de una alarma se envía al administrador y a todos los usuarios «super user» de la red.

Los eventos notificados son:

- Apertura de una alarma
- Final de una alarma
- Reset de una alarma
- Apertura de alarma inactividad
- Final de alarma inactividad

A continuación tenemos un ejemplo de correo electrónico de un final de alarma:

[Aernet](#)

Date hour / Data ora: 2017/12/05 06:18:00 +0000

Network / Rete: default network

Plant / Impianto: c50yvv1701R2-1

Status / Stato: REENTER

Measure / Grandezza: 14 - Suction transducer absent

Parametri/ Parameters	Valori/ Values
StC - Winter Setpoint	.0 [°C]
CP	Off
StF - Summer Setpoint	20.0 [°C]
bnC - Heating band	.0 [°C]
VIC / VSBP	Off
Operation mode	Winter
SC1 - Winter Setpoint 1	.0 [°C]
AP - Delivery pressure	21.5 [bar]
tiA - Water input temperature	26.5 [°C]
Alarms / Reset	Reset
tuA - Water output temperature	.0 [°C]
SF1 - Summer Setpoint 1	.0 [°C]
SEt - Setting currently in use	.0 [°C]
SF2 - Summer Setpoint 2	.0 [°C]
bnF - Cooling band	20.0 [°C]
Po - Machine delivery power	0. [%]
bP - Suction pressure	12.6 [bar]
SC2 - Winter Setpoint 2	.0 [°C]
ON/OFF System	OFF
tAE - Outside air temperature	20.0 [°C]



En el correo electrónico de notificación de la apertura de una alarma o del final de una alarma se envía una lista de valores instantáneos de parámetros de la instalación. Los parámetros enviados son los seleccionados en la visualización AernetPro configurada para la instalación. Al hacer clic en el mensaje "Aernet" de la primera línea o en la imagen "AerNet Aermec" en la parte inferior se activa el enlace para el sitio "aernet.aermec.com".

Ficha «Control remoto»

En la ficha «Control remoto» se visualizan los parámetros que pueden configurarse desde la interfaz. Se trata de todos los parámetros configurados como de tipo «Read&Write» o «Write».

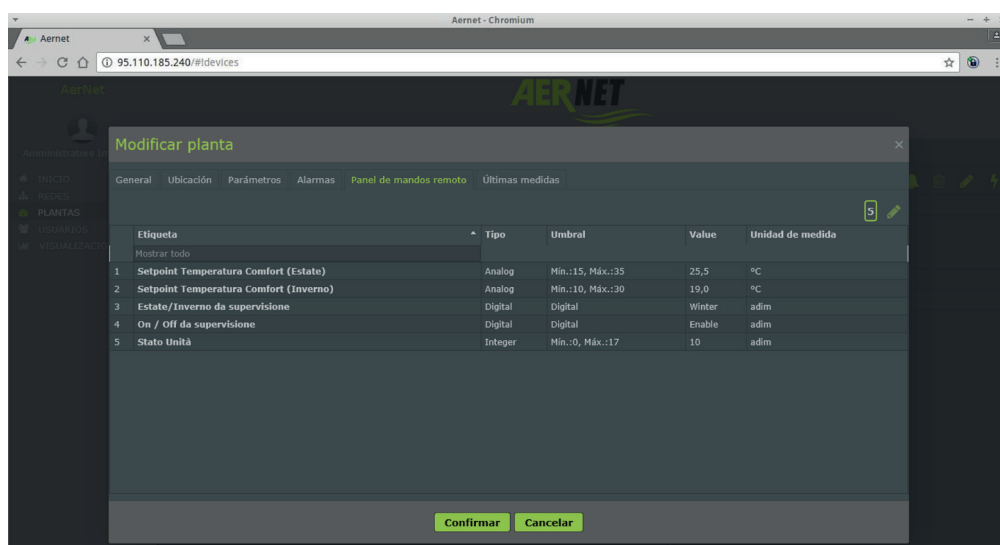


Fig. 55: AERNET - Modifica Instalación - Control remoto

Los datos visualizados son:

- Etiqueta: etiqueta del parámetro.
- Tipo: Tipología del parámetro (Alarm, Analog, Integer, Digital).
- Umbrales de control: Umbrales (mín y máx) de excursión del parámetro .
- Valor: Valor actual.
- Unidad de medida del parámetro (°C, bar, V, S, H, N, %, adim, etc..).

Seleccionando un parámetro y haciendo clic en el icono modifica , se abre una ventana emergente que permite al usuario modificar el valor del parámetro.

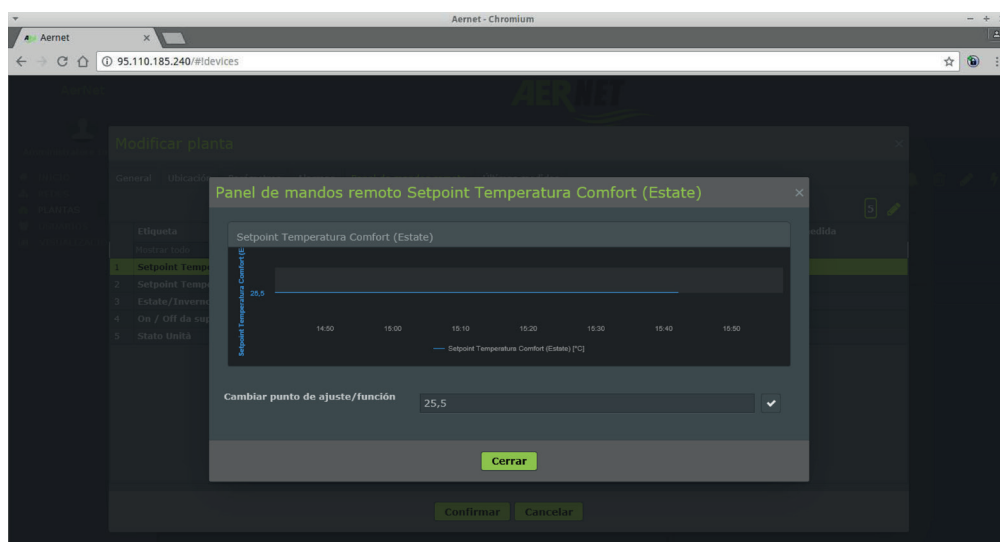



Fig. 56: AERNET - Control Remoto

La ventana emergente muestra un gráfico de la última evolución en tiempo real del parámetro en los últimos 15 minutos. Por lo tanto se puede cambiar el valor del parámetro.

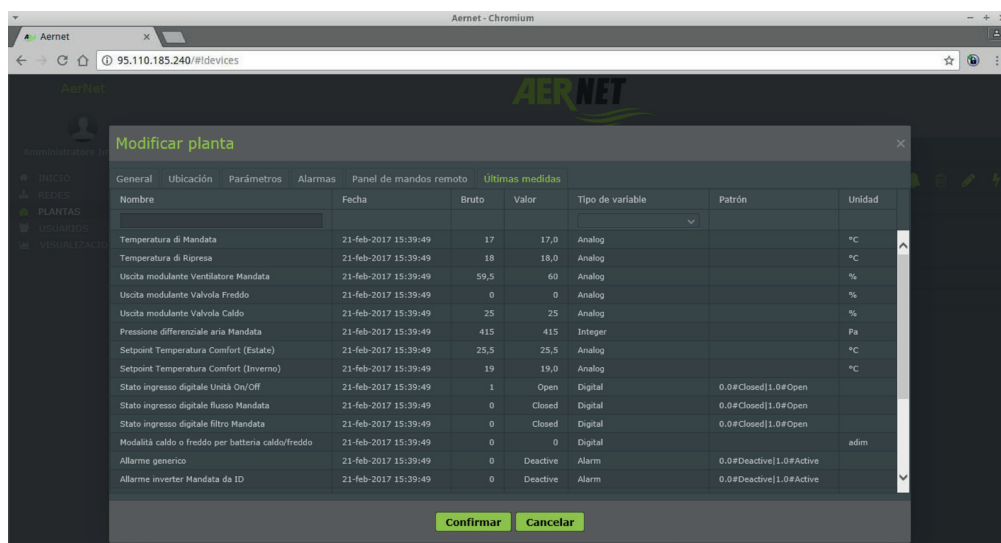
Si para el parámetro se han configurado valores predefinidos, la ventana emergente muestra una caja combo de lista con la lista de los valores.

Si para el parámetro no hay configurados valores, el usuario puede configurada un valor a elegir dentro de los límites de máximo y de mínimo definidos para el parámetro.

Una vez configurado el valor, se hace clic en la flecha a la derecha , y se aplica la modificación. En la gráfica en tiempo real se puede comprobar que la modificación aportada se aplique.

Ficha «Últimas Medidas»

En la ficha «Últimas Medidas» se visualiza la última lectura de los parámetros configurados.




Nombre	Fecha	Bruto	Valor	Tipo de variable	Patrón	Unidad
Temperatura di Mandata	21-feb-2017 15:39:49	17	17,0	Analog		°C
Temperatura di Ripresa	21-feb-2017 15:39:49	18	18,0	Analog		°C
Uscita modulante Ventilatore Mandata	21-feb-2017 15:39:49	59,5	60	Analog		%
Uscita modulante Valvola Freddo	21-feb-2017 15:39:49	0	0	Analog		%
Uscita modulante Valvola Caldo	21-feb-2017 15:39:49	25	25	Analog		%
Pressione differenziale aria Mandata	21-feb-2017 15:39:49	415	415	Integer		Pa
Setpoint Temperatura Comfort (Estate)	21-feb-2017 15:39:49	25,5	25,5	Analog		°C
Setpoint Temperatura Comfort (Inverno)	21-feb-2017 15:39:49	19	19,0	Analog		°C
Stato ingresso digitale Unità On/Off	21-feb-2017 15:39:49	1	Open	Digital	0.0#Closed 1.0#Open	
Stato ingresso digitale Riscaldamento	21-feb-2017 15:39:49	0	Closed	Digital	0.0#Closed 1.0#Open	
Stato ingresso digitale filtro Mandata	21-feb-2017 15:39:49	0	Closed	Digital	0.0#Closed 1.0#Open	
Modalità caldo o freddo per batteria caldo/freddo	21-feb-2017 15:39:49	0	0	Digital		adim
Allarme generico	21-feb-2017 15:39:49	0	Deactive	Alarm	0.0#Deactive 1.0#Active	
Allarme inverter Mandata da ID	21-feb-2017 15:39:49	0	Deactive	Alarm	0.0#Deactive 1.0#Active	


Fig. 57: AERNET - Modifica la Instalación - Últimas Medidas

Los datos visualizados son:

- Nombre: etiqueta del parámetro.
- Fecha: Fecha Hora de la última muestra de lectura del parámetro.
- Valor Bruto: valor efectivo leído por el Modbus, una vez aplicada la escala y el offset.
- Valor: valor visualizado que corresponde a la aplicación del número de decimales establecidos para el parámetro, o de reglas de «Enumeración» del parámetro (para los parámetros digitales) que asocia secuencias a valores.
- Tipo: Tipología del parámetro (Alarm, Analog, Integer, Digital).
- Esquema: regla interna del Sistema para aplicar al parámetro una regla de Enumeration (para los parámetros digitales).
- Unidad de medida: unidad de medida del parámetro (°C, bar, V, S, H, N, %, etc..). No se muestra para los parámetros adimensionales.

Los datos indicados se refieren a la última lectura antes de la apertura de la ventana emergente «Modifica Instalación»  de la sección instalaciones.

3.7 Usuarios

La sección Usuarios  enumera todos los usuarios gestionados por el administrador, incluido el propio usuario. Seleccionando un usuario de la lista de botones a la derecha de la interfaz, se activan.

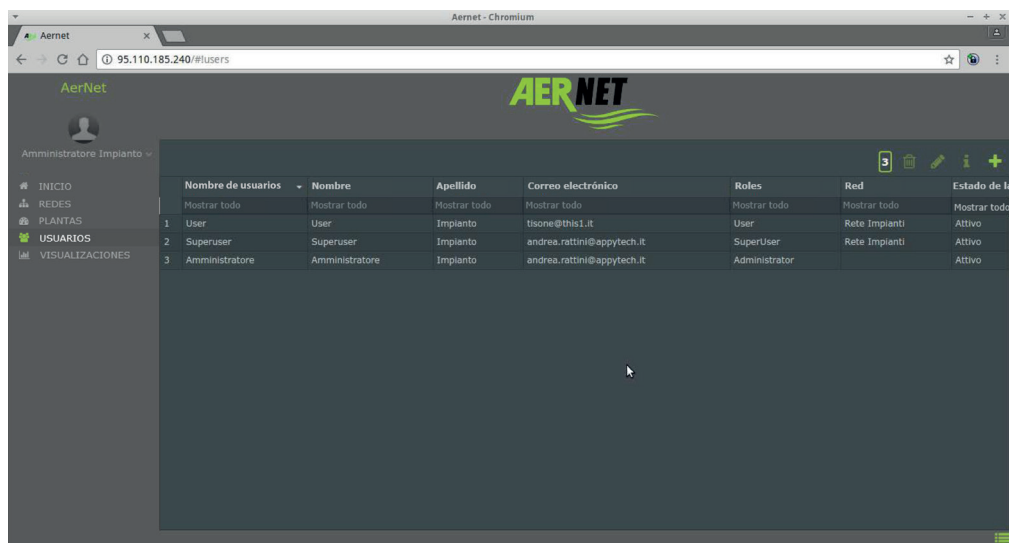





Fig. 58: AERNET - Sección Usuarios

Las funciones disponibles en la sección Usuarios son:

- “Eliminar” 
- “Modifica” 
- “Detalle” 
- “Añade” 

3.7.1. Añadir Usuario

Haciendo clic en el botón “Añade Usuario” , se puede introducir un nuevo usuario.

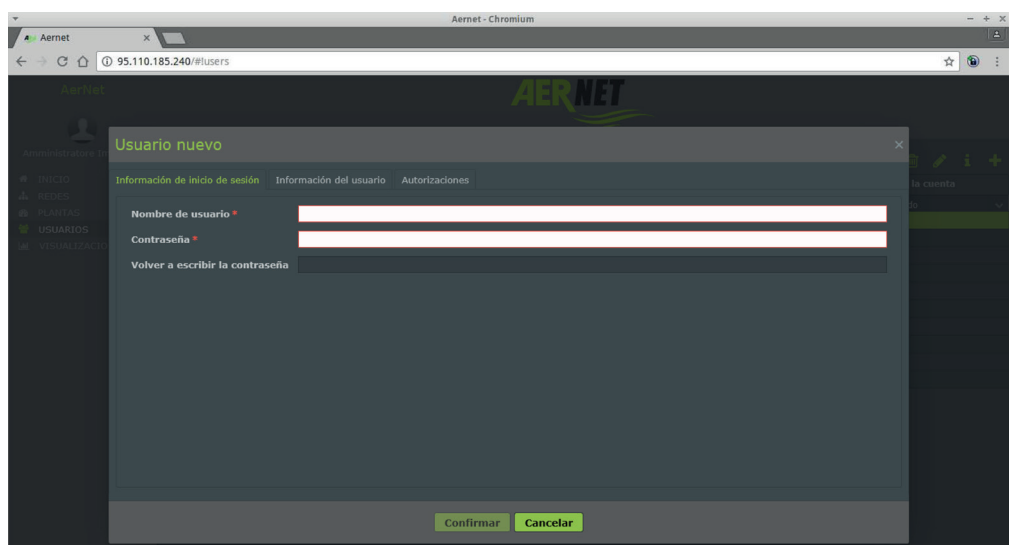


Fig. 59: AERNET - Nuevo Usuario - Inicio sesión

En la primera ficha, «Login», los campos obligatorios son el Nombre de Usuario y la Contraseña del nuevo usuario.



Los campos Nombre de Usuario y Contraseña tienen que ser como mínimo de 8 caracteres

Fig. 60: AERNET - Nuevo Usuario - Registro

En la segunda ficha, «Registro», otro campo importante es el correo electrónico, al que se pueden enviar las notificaciones de alarmas al usuario.

Fig. 61: AERNET - Nuevo Usuario - Autorizaciones


En la tercera ficha, «Autorizaciones», debe especificarse:



- Función: función (SuperUser, User) asignado al usuario.
- Red: Red a la que el usuario está asociado.

A continuación exponemos una breve nota sobre las funciones de los diferentes tipos de usuarios:


SUPERUSER: los usuarios “Superuser” tienen acceso a todos los recursos de la red a la que se asocian, con los mismos privilegios que un administrador, excepto la posibilidad de crear nuevos usuarios, crear y modificar redes y activar nuevas instalaciones. Un usuario de tipo SuperUser puede crear nuevas visualizaciones, pero no modificar visualizaciones creadas por otros usuarios. Un usuario de tipo SuperUser recibe todas las notificaciones de alarma de las instalaciones de su red.

USUARIO: Los usuarios «Usuario» o base, solo pueden acceder a las visualizaciones de la red a las que han sido asociados por el administrador (o por un SuperUser).

El administrador, una vez creados los usuarios base, por lo tanto debe asociarlos a las visualizaciones de la correspondiente función «Asociaciones»  en la sección «Visualización».

El usuario base recibe notificaciones solo de las alarmas a las que se ha asociado mediante la función «Notificación de Alarmas»  en la ficha «Alarmas» de la función Modifica Instalación .

3.7.2. Modifica Usuario

Haciendo clic en el botón “Modifica” , se puede modificar la información de un usuario.

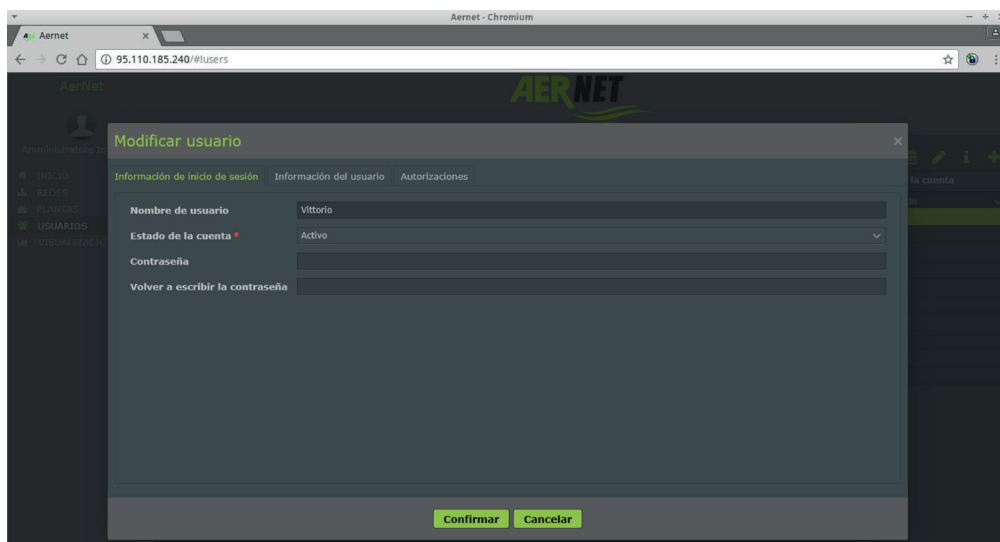


Fig. 62: AERNET - Modifica Usuario - Inicio sesión

En la primera ficha, «Inicio de sesión», los campos modificables son:

- Estado: estado del usuario (Activo, Suspendido). Si un usuario se «suspende» ya no puede efectuar el inicio de sesión hasta que se vuelva a clasificar como «activo».
- Contraseña: el administrador puede modificar la contraseña de un usuario que gestiona.



El campo Password tiene que ser, como mínimo, de 8 caracteres

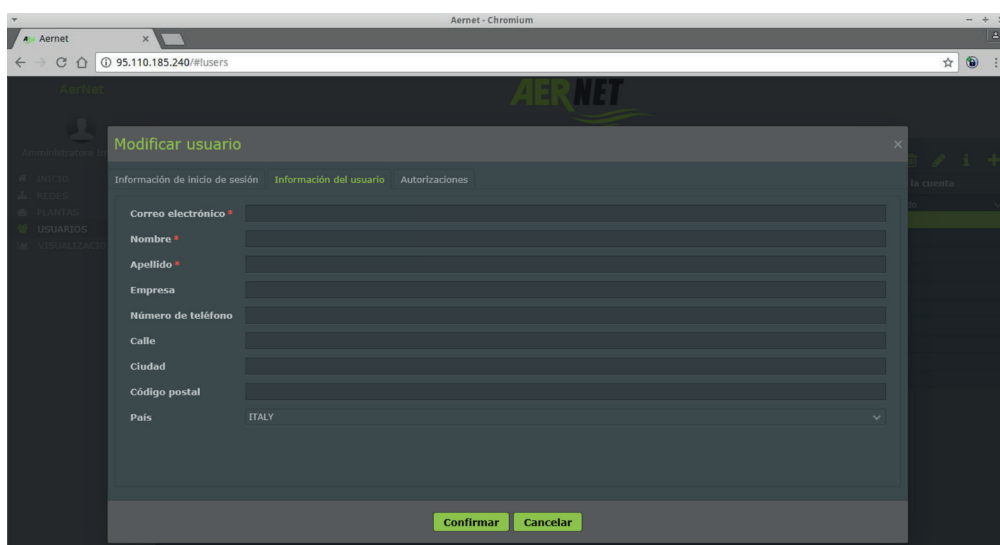


Fig. 63: AERNET - Modifica Usuario - Registro

En la segunda ficha, «Registro», todos los campos son modificables.

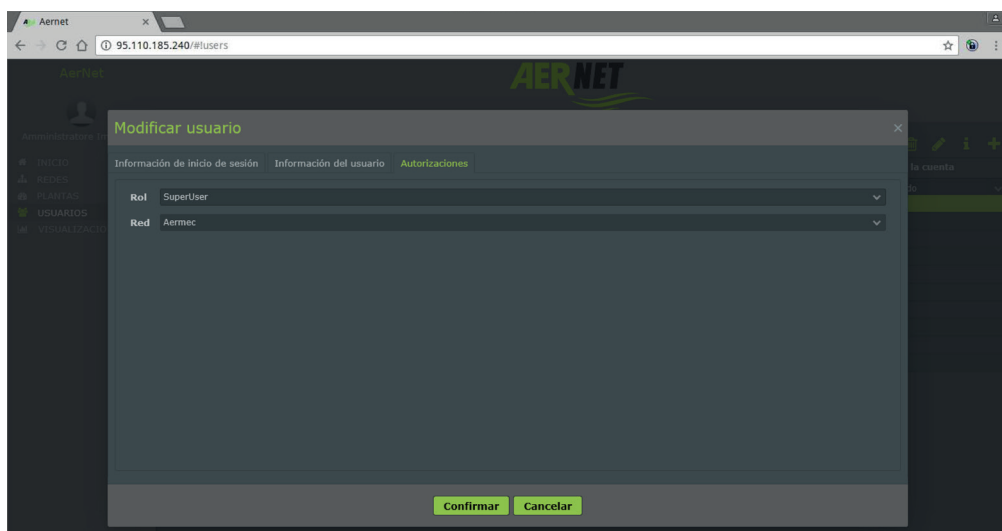



Fig. 64: AERNET - Modifica Usuario - Autorizaciones

En la tercera ficha, «Autorizaciones», ningún campo es modificable.

Haciendo clic en el botón «Confirma», la operación se realiza.

Haciendo clic en el botón «Anula», la operación se abandona.

3.7.3. Detalle

Haciendo clic en el botón «Detalle» , se abre una ventana emergente con información sobre el usuario seleccionado.

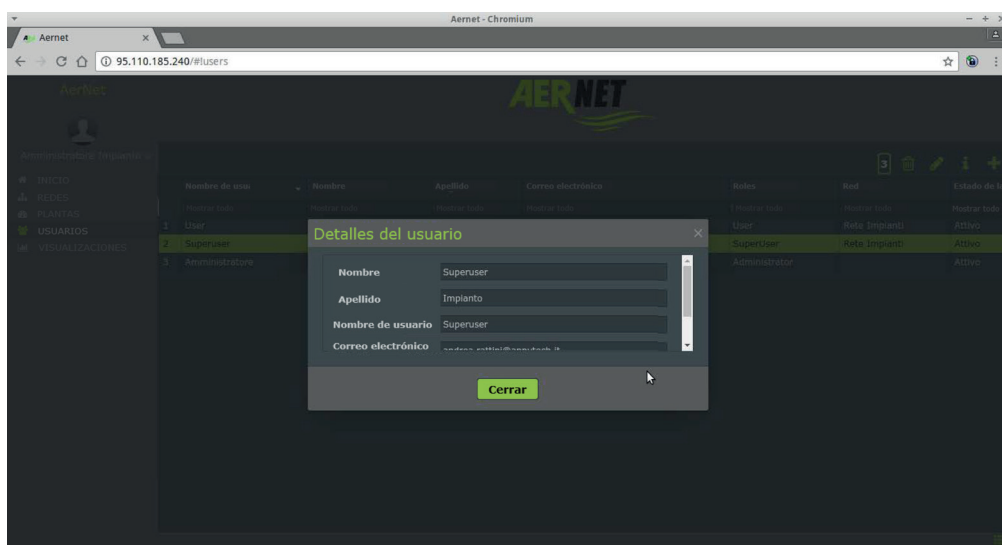



Fig. 65: AERNET - Detalle Usuario

Haciendo clic en el botón «Cerrar» la ventana emergente se cierra.

3.7.4. Eliminar

Haciendo clic en el botón «Quitar» , se abre una ventana emergente de confirmación de la solicitud de eliminación del usuario seleccionado.

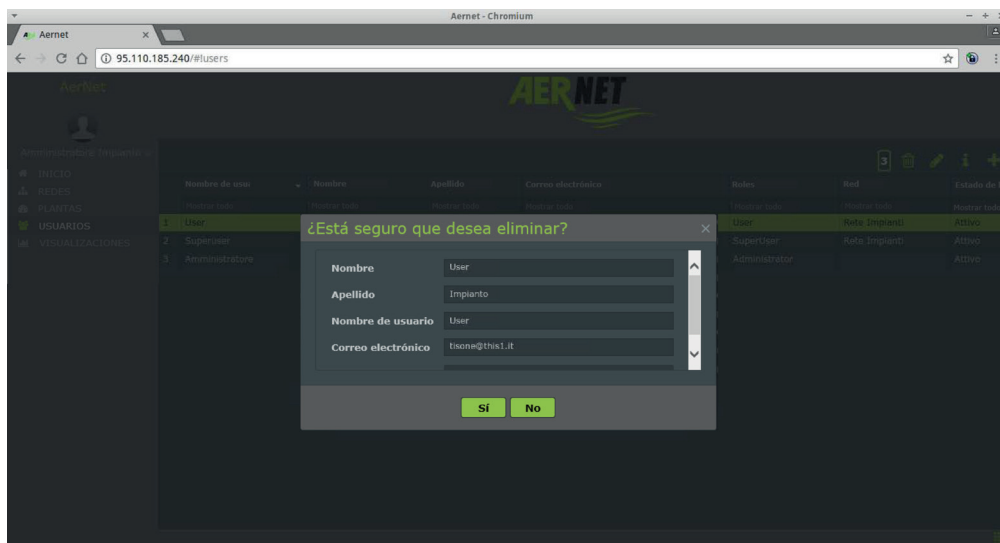



Fig. 66: AERNET - Elimina Usuario

Haciendo clic en el botón «Sí», la operación se realiza.
Haciendo clic en el botón «No», la operación se abandona.



La eliminación de un usuario comporta la eliminación de todos los registros del usuario en el Sistema

3.8 Visualizaciones

La sección Visualizaciones  enumera todas las visualizaciones para las redes y las instalaciones del administrador. Seleccionando una visualización de la lista los botones a la derecha de la interfaz se encienden.

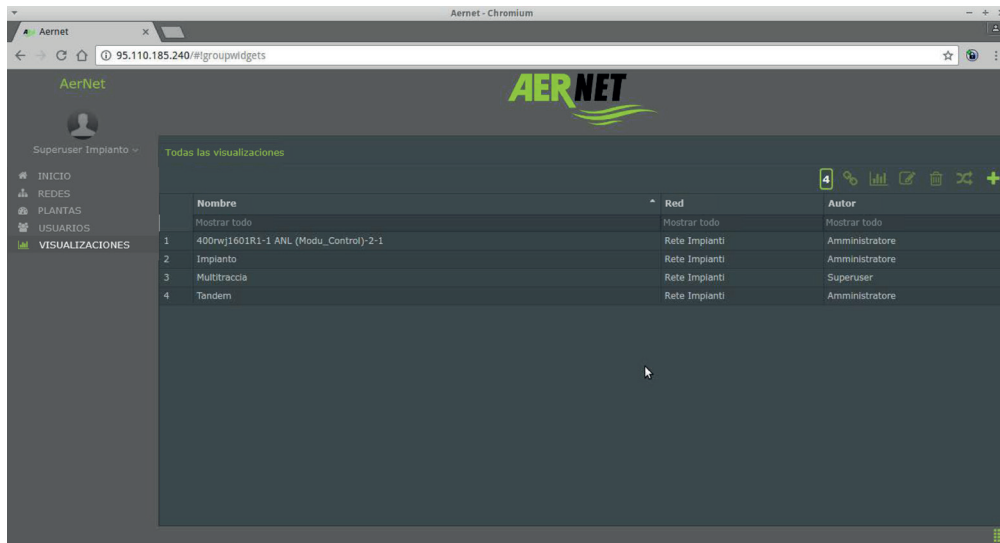








Fig. 67 AERNET - Sección Visualizaciones

Las funciones disponibles en la sección «Visualizaciones» son:

- “Añade Visualización” 
- “Modifica Visualización” 
- “Elimina Visualización” 
- “Visualiza” 
- “Visualiza” 
- “Asociaciones” 







Los valores en la lista son:

- Nombre: es el nombre asignado a la visualización.
- Red: red en la que es definida la visualización.
- Autor: usuario que ha creado la visualización.

3.8.1. La visualización Aernet Pro

Antes de proceder a la descripción de las funciones de la sección «Visualizaciones» describimos la visualización Aernet Pro. Una visualización de tipo Aernet Pro siempre se asocia a una Instalación Real, y se configura y modifica utilizando la sección «Configura Aernet Pro» del wizard lanzado por la función «Gestión de Familias» de un Router Aernet.

Las secciones de la visualización disponibles en el widget son:

-  Estado: tres parámetros que representan un estado de la instalación.
-  Mando: dos parámetros read/write (leer/escribir) digitales conectados a botones que ejecutan comandos (on/off).
-  Reset: Un Parámetro digital de reset.
-  Serie: Seis parámetros graficados en un informe multihuella y listados en un sinóptico.
-  Histograma: Un parámetro representado en un histograma.
-  Setpoint: Ocho parámetros Setpoint (Read/Write) (Leer/Escribir) configurables.
- A Configurador: hasta 16 parámetros que identifican la sigla de la máquina. Si están presentes, la sigla de la máquina aparecerá en una zona específica en la visualización “AerNet Pro”.

La cadena que representa el modelo de la máquina aparecerá en esta posición:

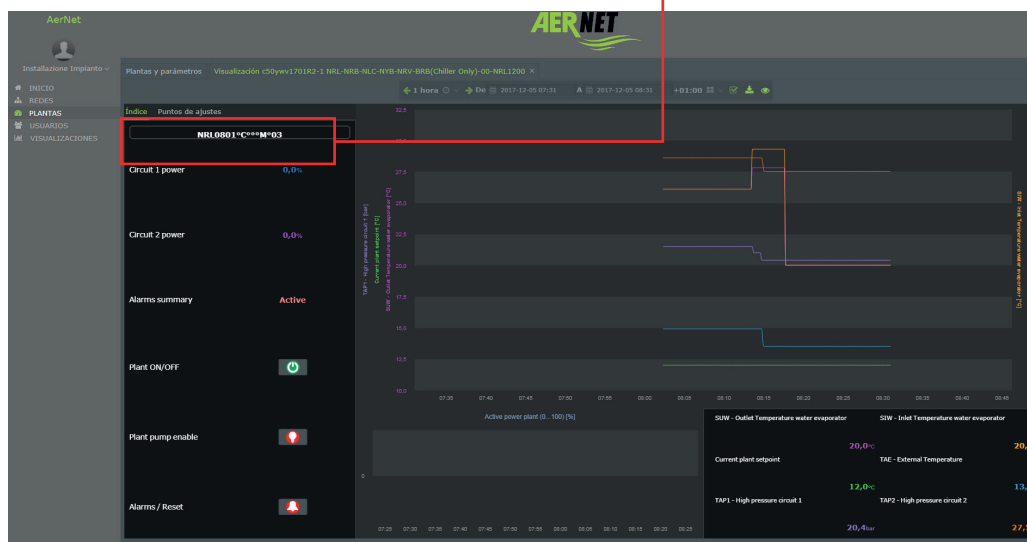


Fig. 68: AERNET - Visualización Aernet Pro

En el lado izquierdo del widget, en la carpeta “Riepilogo” (Resumen) se representan a continuación:

- Tres parámetros que representan un estado de la instalación.
- Dos parámetros leer/escribir digitales conectados con botones que llevan a cabo mandos (on/off). El icono a la derecha de la etiqueta del parámetro representa gráficamente el valor del parámetro (por ejemplo, encendido o apagado, verano, invierno). Haciendo clic en el icono se puede configurar el valor contrario al representado (por ejemplo, haciendo clic en un parámetro «on» el parámetro se convierte en «off»). El sistema indica que la actuación del nuevo valor ha tenido lugar.
- Un Parámetro digital de reset. Este tipo de parámetro se puede aplicar típicamente para la función de reset de las alarmas. Haciendo clic en el icono se muestra un mensaje de advertencia; si se confirma, se efectúa la acción de reset.

En la parte derecha de la visualización en la parte alta hay un gráfico multihuella de las seis series elegidas.

En la porción a la derecha en la parte baja se muestra un histograma de un parámetro, a la derecha un sinóptico en el que se enumeran los valores corrientes de las seis magnitudes representadas en el gráfico.

Los gráficos y el sinóptico se muestran en «Tiempo real». La interfaz web actualiza los datos cada treinta segundos.

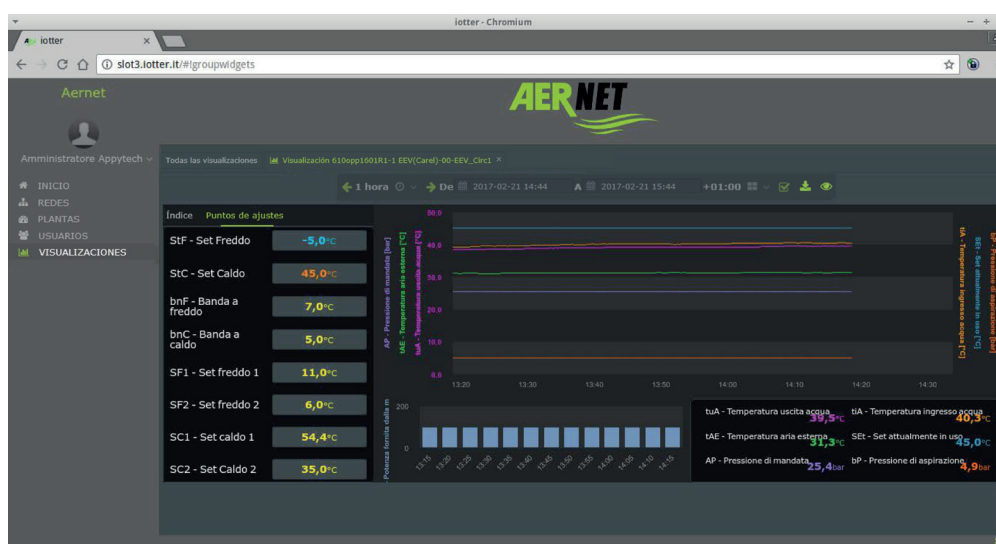


Fig. 69: AERNET - Visualización Aernet Pro

En el lado izquierdo del widget, haciendo clic en la carpeta “Set Point” se representan hasta ocho setpoints configurables. En el box a la derecha de la etiqueta del parámetro se muestra el valor actual del mismo. Haciendo clic en el box se abre una ventana emergente desde la que se puede configurar un nuevo valor para el setpoint.

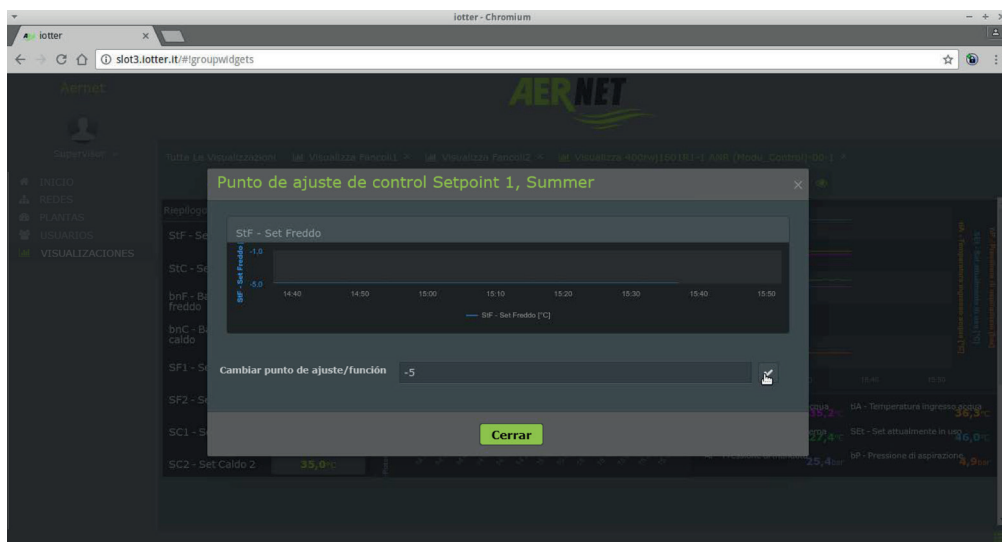


Fig. 70: AERNET - Visualización Aernet Pro

La ventana emergente muestra un gráfico de la última evolución en tiempo real del parámetro en los últimos 15 minutos. Por lo tanto se puede cambiar el valor del parámetro.

Si para el parámetro se han configurado valores predefinidos, la ventana emergente muestra una caja combo de lista con la lista de los valores.

Si para el parámetro no hay configurados valores, el usuario puede configurada un valor a elegir dentro de los límites de máximo y de mínimo definidos para el parámetro.

Una vez configurado el valor, se hace clic en la flecha a la derecha ✓, y se aplica la modificación.
En la gráfica en tiempo real se puede comprobar que la modificación aportada se aplique.

! Cuando un Router AERNET se disocia de una red, mientras que las visualizaciones creadas en la red se disocian de todas las instalaciones reales conectadas con el Router, las visualizaciones Aernet Prot creadas en el momento de la configuración de las Instalaciones Reales permanecen conectadas a las Instalaciones Reales correspondientes.

3.8.2. Añade Visualización

Haciendo clic en el botón «Añade Visualización»⁺ se abre como ventana emergente el wizard “Nueva Visualización”, en donde se puede crear una nueva visualización.

Fig. 71: AERNET - Nueva Visualización

En el primo paso del wizard, «Creación» los valores configurables en el formulario son:

- Nombre: es el nombre asignado a la visualización.
- Muestra Tiempo real: seleccionando este flag ☒ la visualización se configura en «Tiempo Real». Los datos visualizados se actualizan para seguir las evoluciones en tiempo real de las dimensiones mostradas.

- Red: red en la que es definida la visualización. Haciendo clic se abre una lista en la que se puede elegir la red ▼.

En las visualizaciones configuradas en «Tiempo Real» la interfaz del usuario actualiza los valores visualizados cada 30 segundos aproximadamente.

Los botones disponibles en el formulario son:

- “Anula”: cierra el wizard.
- “Adelante”: procede con el segundo paso del wizard.

En el segundo paso del wizard, «Asocia Instalaciones/Usuarios», se configuran las instalaciones reales y los usuarios de la red impuesta a asociar a las visualizaciones.

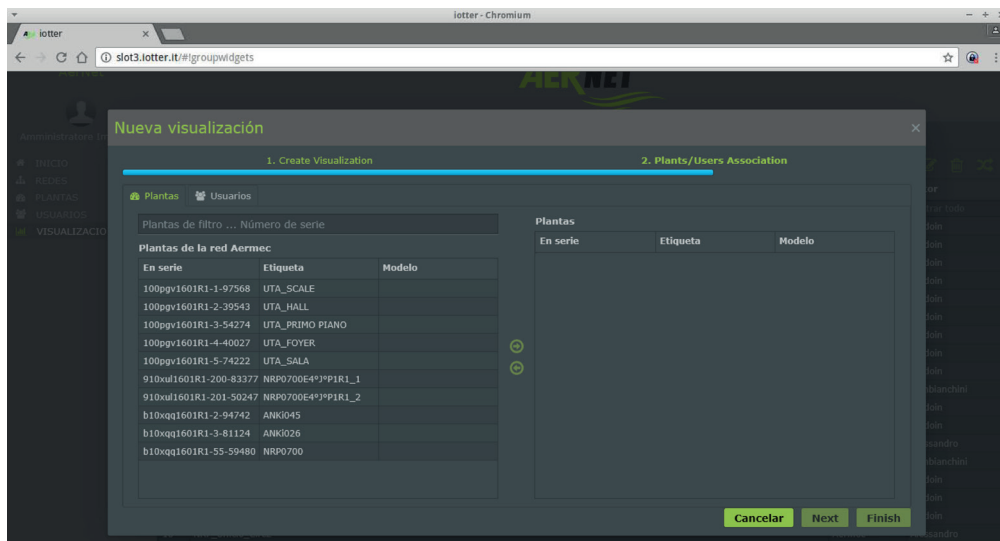


Fig. 72: AERNET - Nueva Visualización

En la ficha Instalaciones:

En las dos columnas de más abajo se indican, en la porción izquierda, «Instalaciones de la Red», la lista de las instalaciones reales presentes en la red y, en la columna de la derecha, «Instalaciones Asociadas», la lista de las Instalaciones reales de la red ya asociadas a la visualización.

Utilizando las dos flechas ➡ y ⬅ se pueden desplazar instalaciones de una columna a otra, asociándolas al mapa o disociándolas de la visualización.



No se puede crear una visualización no asociada a ninguna Instalación real

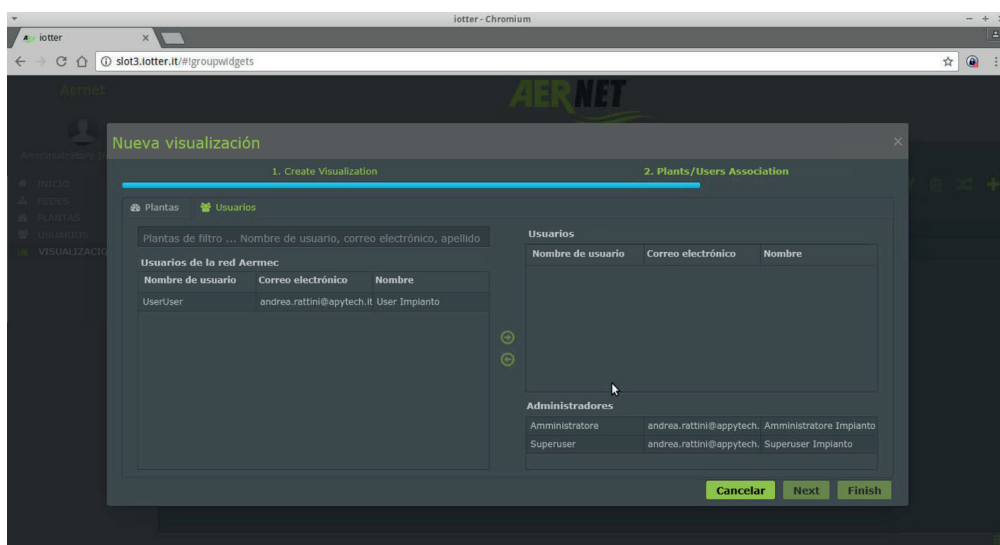


Fig. 73: AERNET - Nueva Visualización

En la ficha  Usuarios:

En la columna de la izquierda, «Usuarios de la Red», se enumeran los usuarios base de la red. En la parte alta de la columna de la derecha, «Usuarios Asociados» se enumeran los usuarios base asociados a la visualización.

Haciendo clic en la lista de la izquierda se puede seleccionar un usuario y utilizando la flecha central → asociarlo a la visualización.

Haciendo clic en la lista de la derecha se puede seleccionar un usuario y utilizando la flecha central ← disociarlo de la visualización.

En la parte baja de la columna de la derecha, «Administradores», se indica el administrador de la red y la lista de usuarios de tipo super user de la red. Por defecto, la visualización creada en una red siempre está asociada al administrador y a todos los usuarios «super user» de la red.

Los botones disponibles en el formulario son:

- “Anula”: cierra el wizard.
- «Guarda»: haciendo clic en el botón la nueva visualización configurada se crea.

El wizard de creación de la visualización abre una página con una rejilla que representa el esquema en el que se construye la visualización.

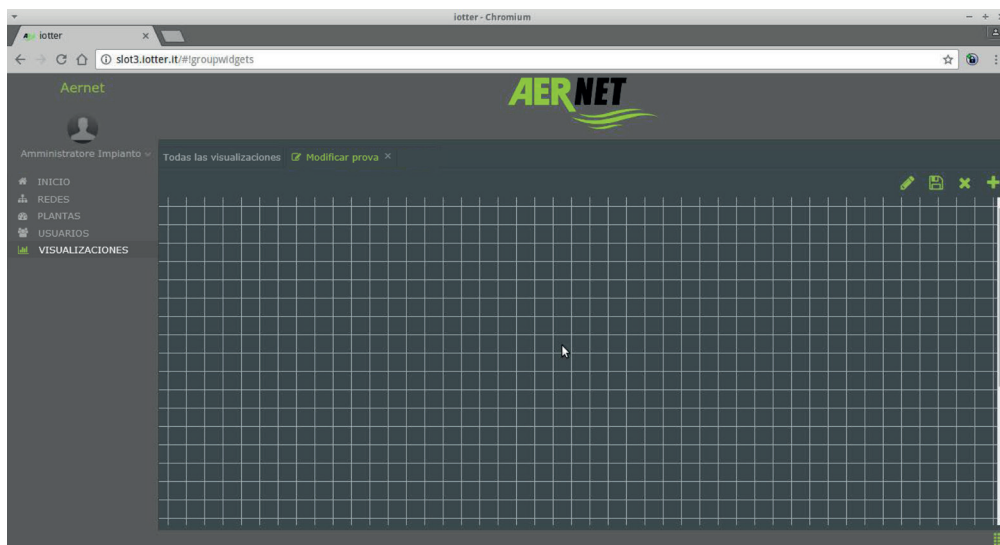


Fig. 74: AERNET - Nueva Visualización

Desde esta página las instrucciones para proseguir con la creación de una visualización se describen en el capítulo relativo a la función «Modificac Visualización».

3.8.3. Asociaciones

En la sección Visualizaciones, haciendo clic en el botón «Asociación1»  se abre una ventana emergente desde la que se puede asociar a la visualización usuarios base aún no asociados o disociar usuarios base ya asociados.

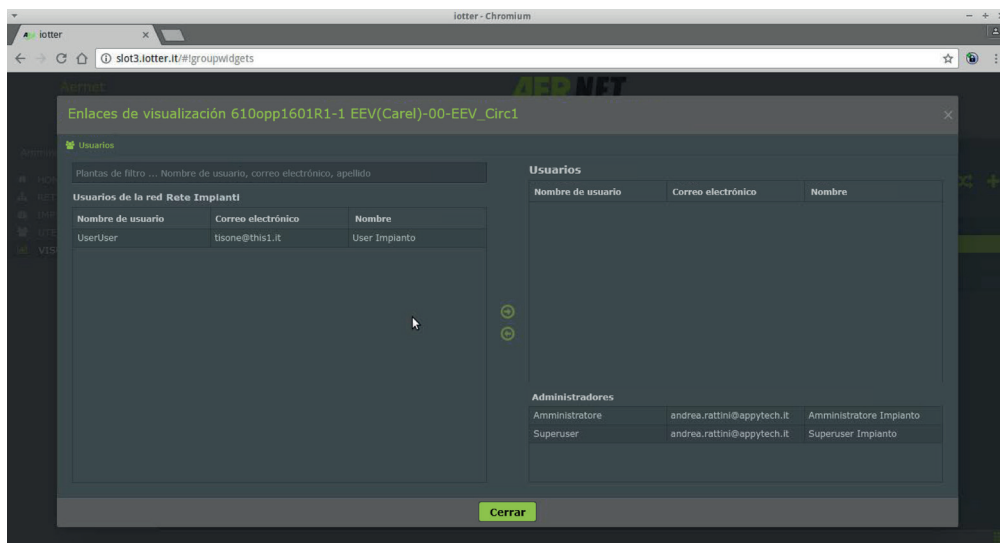



Fig. 75: AERNET - Sección Visualizaciones - Asociaciones


En la columna de la izquierda, «Usuarios de la Red», se enumeran los usuarios base no asociados a la visualización. En la parte alta de la columna de la derecha, «Usuarios Asociados» se enumeran los usuarios base asociados a la notificación de la alarma.

Haciendo clic en la lista de la izquierda se puede seleccionar un usuario y utilizando la flecha central  asociarlo a la visualización.

Haciendo clic en la lista de la derecha se puede seleccionar un usuario y utilizando la flecha central  disociarlo de la visualización.

En la parte baja de la columna de la derecha, «Administradores», se indica el administrador de la red y la lista de usuarios de tipo super user de la red. Por defecto, las visualizaciones están siempre asociadas al administrador y a todos los usuarios «super user» de la red.

3.8.4. Elimina Visualización

Haciendo clic en el botón «Elimina Visualización»  se abre una ventana emergente en la que se pide confirmación de la eliminación de la visualización: «¿Quiere Eliminar la Visualización?», en la que se indica el nombre de la visualización.

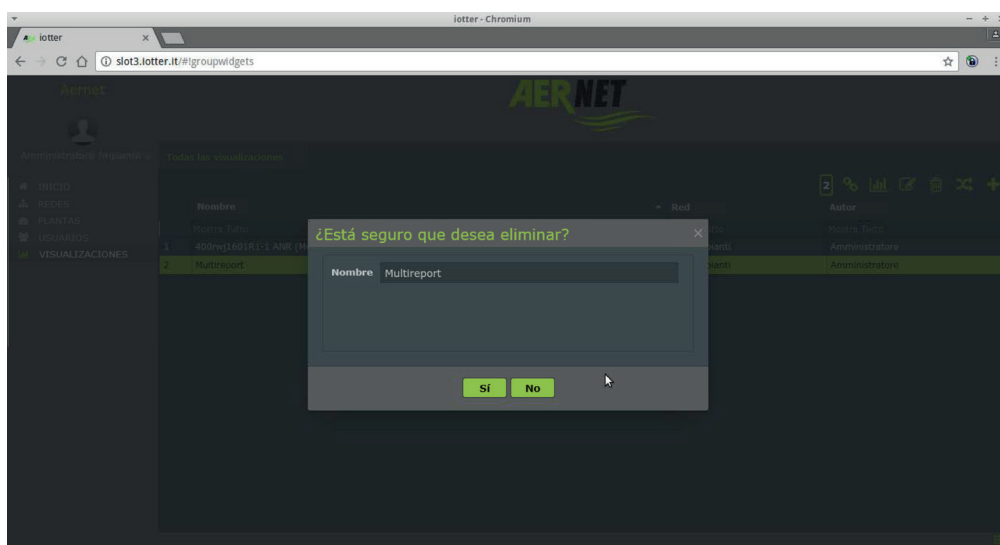


Fig. 76: AERNET - Sección Visualizaciones - Elimina Visualización

Los botones disponibles en el formulario son:

- Sí: haciendo clic en el botón «Sí», la operación se realiza.
- No: haciendo clic en el botón «No», la operación se abandona.

3.8.5. Visualiza

Haciendo clic en el botón «Visualiza»  la visualización se abre en una ficha nueva en la página corriente.

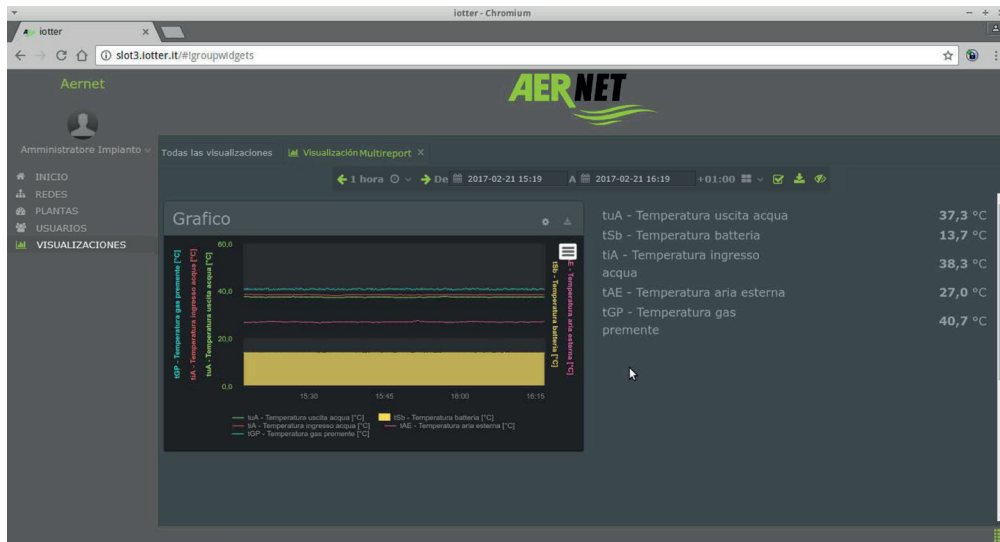


Fig. 77: AERNET - Sezione Visualizzazioni - Visualiza

Los diferentes widgets gráficos se muestran. Desplazándose en la scroll-bar a la derecha de la visualización se pueden ver otros widgets gráficos que no son visibles.


A continuación se profundizan algunos aspectos generales de una visualización:

- Barra de Navegación de la Visualización
- Barra de navegación del widget
- Ejes de los gráficos
- Leyenda de los gráficos
- Función de zoom


3.8.5.1. Barra de Navegación de la Visualización

En la parte alta de cada visualización hay una barra de navegación general de la visualización.

Tiempo Real


El primer icono a la derecha  representa la visualización en «Tiempo Real». Los gráficos están configurados en una ventana temporal relativa a la última hora. La página web se actualizada cada 30 segundos aproximadamente, refrescando todos los valores en los widgets de la visualización.

Los informes de gráficos en la visualización se desplazan hacia la izquierda según el tiempo pasa (ventana móvil).

Cuando esté activa, no se pueden modificar los demás elementos de la barra de navegación. Haciendo clic en el icono «Tiempo Real» este se desactiva .


Entonces se pueden configurar en la barra de navegación algunos elementos.


Ventana del informe

Haciendo clic en la ventana  se baja un desplegable en el que se pueden seleccionar varios períodos de visualización. Los períodos disponibles son:



- Última hora
- Últimas 6 horas
- Últimas 24 horas
- Última semana
- Último mes
- Último año


La configuración se aplica inmediatamente.

Si se desea configurar una ventana de visualización diferente, también se pueden configurar los valores en los dos box «de» y «a» haciendo clic y modificando a mano os valores, o hacer clic en el símbolo calendario  y usar el menú desplegable para configurar fecha y horario de inicio y final de la ventana de visualización de los informes.

Para aplicar la configuración efectuada hay que hacer clic después en el icono «aplica» .

Desplazamiento

Haciendo clic en las dos flechas a la izquierda de la barra  y  se puede desplazar el informe hacia adelante o hacia atrás en el tiempo de la dimensión indicada entre las dos flechas.

haciendo clic en el icono reloj  se puede cambiar la dimensión del desplazamiento en un menú desplegable aplicado por las flechas. Los valores configurables son:

- 1 minuto
- 5 minuti
- 15 minutos
- 1 hora
- 6 horas
- 1 Día
- 1 semana
- 1 mes

Export

Haciendo clic en el botón «Exporta»  se abre la ventana emergente para efectuar la exportación de los datos presentes en la visualización.

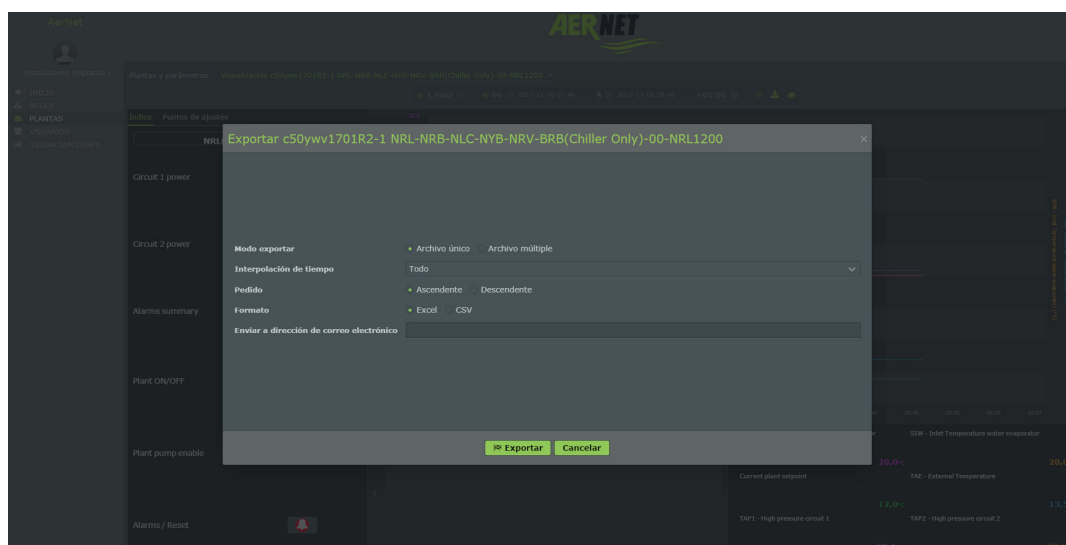



Fig. 78: AERNET - Visualización - Exporta gráfico

El export se refiere a todos los parámetros representados en una visualización, en el arco temporal de la ventana de tiempo visualizada. Las opciones disponibles son:

- Modalidad Export: Puede efectuarse el export de todos los parámetros a un solo archivo, o bien exportar un solo archivo para cada parámetro.
- Ordenamiento: configura el ordenamiento temporal de las muestras (ascendente, descendente)
- Formato: configura el formato del archivo exportado (Excel, Comma Separated Values)
- Configuración Temporal: ajusta la finura temporal de exportación de las muestras. Haciendo clic en el campo  se abre una lista combo de la que se pueden seleccionar varias opciones:



Todo: los parámetros se representan con la máxima resolución permitida (datos raw), según la frecuencia de lectura del Modbus configurada en los esclavos (Instalaciones Reales) asociados a la configuración.

15 Minutos: las muestras se agregan en un dato cada 15 minutos

1 hora: las muestras se agregan en un dato cada hora

1 Día: las muestras se agregan en un dato cada Día

Reenvía a dirección de correo electrónico: Puede introducirse una dirección de correo electrónico a la que se enviarán los archivos que resulten del export.

Haciendo clic en el botón «Confirma», la operación se realiza.

Haciendo clic en el botón «Anula», la operación se abandona.

La función «Export» se realiza «in batch», o sea, el usuario puede seguir operando en la interfaz.

Cuando el resultado esté listo, el usuario se avisa con una ventana emergente «Export Completado» que contiene el nombre del archivo de export. Haciendo clic en el nombre del archivo se pone en marcha la descarga del file en el PC del usuario.

El archivo está comprimido en formato "zip." El nombre está compuesto por el nombre de la visualización y por la fecha de exportación.

3.8.5.2. Esquema de los gráficos

Para todos los widgets que muestran un gráfico (Multihuella, Histograma, AernetPro, Tandem) hay algunos comportamientos comunes.

Para facilitar la interpretación los gráficos están siempre diseñados sobre un fondo de franjas de dos tonalidades de grises.

Moviendo el ratón sobre una huella en el gráfico se muestra el marcador de muestra en la huella más cercana, con una ventana emergente banco en la que se proporciona, en dos líneas, información precisa sobre la muestra del parámetro correspondiente:

Primera línea

- Fecha y hora de lectura de la muestra.
- Etiqueta de la instalación correspondiente.

Segunda línea

- Marcador de la muestra (ejemplo "•"), en el color representado en el gráfico.
- Etiqueta del parámetro.
- Unidad de medida del parámetro.
- Valor de la muestra.

3.8.5.3. Ejes de los gráficos

En los widget que muestran un gráfico (Multihuella, Histograma, AernetPro, Tandem) el Sistema determina en automático una configuración para los ejes de los valores (ordenadas).

Para gráficos con un solo parámetro, el eje se indica a la izquierda del gráfico, indicando los valores de los dos extremos y algunos valores intermedios. La etiqueta del parámetro se escribe en vertical a la izquierda del eje, en el color de la huella del parámetro.

Para gráficos con varios parámetros, el Sistema utiliza un solo eje tomando la amplitud máxima de variación de las muestras de los diferentes parámetros indicados en el gráfico. La etiqueta de los parámetros del gráfico se escriben en vertical a la derecha y a la izquierda del informe en el color de la huella del parámetro.

En cuanto a los extremos de los ejes de las muestras (ordenadas) las configuraciones pueden modificarse durante la creación o modificación de la visualización.

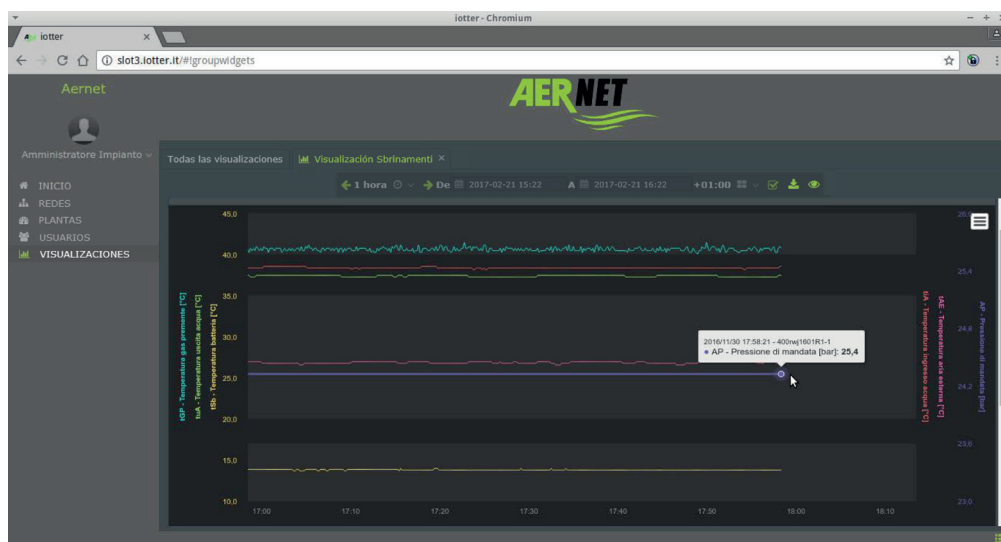


Fig. 79: AERNET - Visualización - Ejes de los gráficos

En este ejemplo, para el parámetro de gráfico en azul se han configurado los extremos de los ejes, y en el gráfico su eje se ha indicado a parte, en el lado derecho, indicando al lado la etiqueta del parámetro.

3.8.5.4. Leyenda de los gráficos

En algunos de los widgets que muestran un gráfico (Multihuella, Histograma, Tandem) el Sistema muestra en automático una leyenda de los parámetros indicados en la gráfica en la parte baja del mismo.

Para cada parámetro se muestran:

- un elemento gráfico en el color de la huella del parámetro en el gráfico (línea para los parámetros representados como huellas, rectángulo para los parámetros representados como área o para el parámetro de un histograma)
- etiqueta del parámetro (en blanco)
- unidad de medida del parámetro.

Haciendo clic en la leyenda en la etiqueta de un parámetro la huella del mismo se quita del gráfico y la etiqueta en la leyenda se configura en gris (parámetro desactivado).

Volviendo a hacer clic en la leyenda en un parámetro desactivado, éste vuelve a activarse y la correspondiente huella se vuelve a diseñar en el gráfico.

Activando o desactivando huellas, el Sistema vuelve a diseñar el gráfico adaptando el eje de las ordenadas a los valores de las muestras de los parámetros activos.

Esta función puede ser útil para aislar una huella o varias en las que se quiera poner una especial atención.

3.8.5.5. Función de zoom

Haciendo clic dentro de un informe y moviéndose teniendo pulsado el ratón (botón izquierdo del ratón), se puede seleccionar un área temporal del informe que se subraya en el gráfico con una franja gris/azul.

Soltando el ratón, el informe se amplía con zoom en el área seleccionada, o sea, los dos extremos temporales del área seleccionada se convierten en los dos extremos del gráfico y el gráfico se vuelve a dibujar.

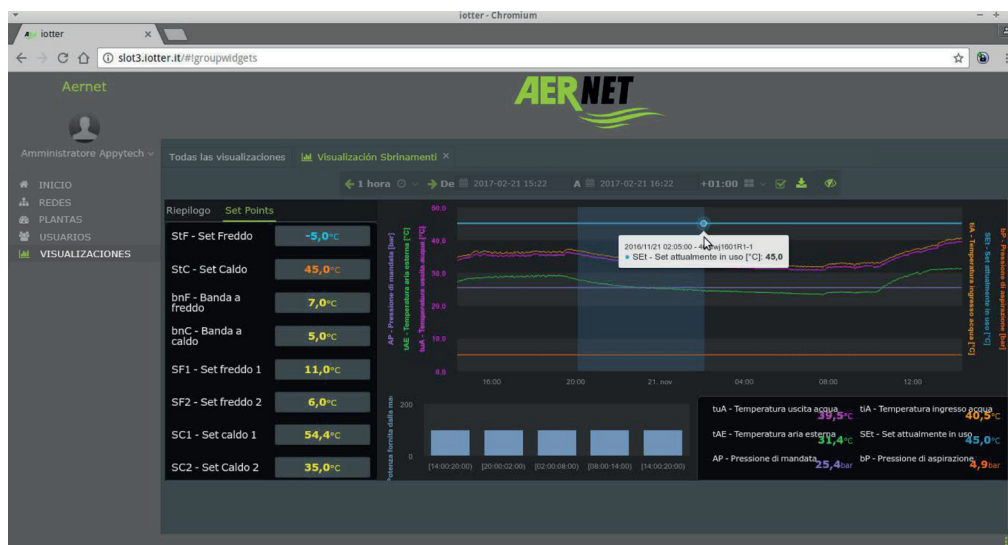



Fig. 80 : AERNET - Visualización - Función zoom

El zoom se aplica localmente a cada uno de los widgets afectados. Si después se opera en la barra de control general de la visualización, todos los widgets de la visualización, incluido aquel en el que se había efectuado el zoom, vuelven a la ventana temporal configurada en la barra general.

La función de zoom no funciona en visualizaciones o widgets individuales configurados en Tiempo Real. Si se la quiere aplicar, antes debe detenerse el tiempo real (haciendo clic en el icono ).

3.8.6. Visualiza (como link)

Haciendo clic en el botón «Visualiza»  la visualización se abre (como link) en una página nueva.

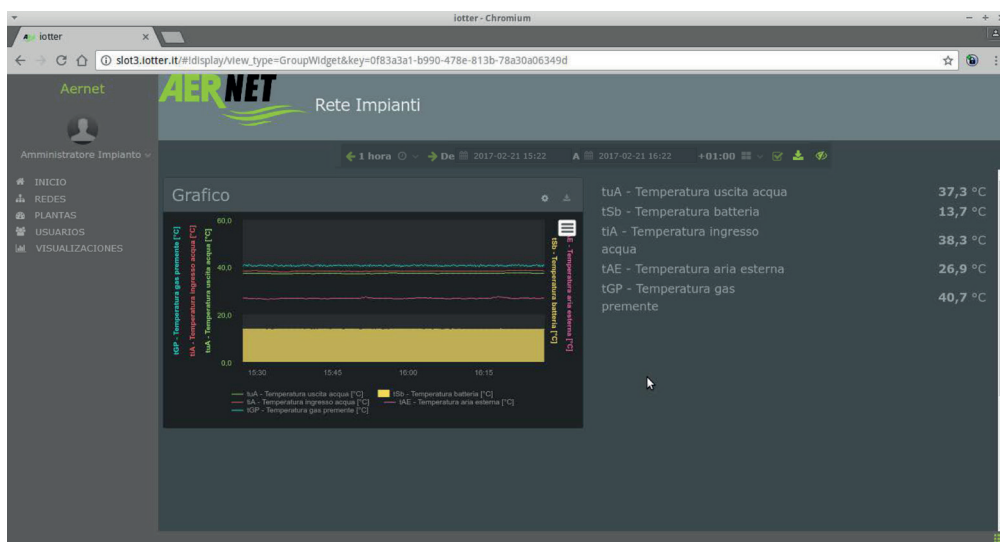



Fig. 81: AERNET - Sezione Visualizzazioni - Visualiza como link

En caso de una visualización definida en una red «Pública» el url indicado en la barra de direcciones del navegador puede utilizarse para acceder a la visualización también desde páginas web externas a la plataforma y se hace disponible también a usuarios que no han iniciado sesión en el sistema.

3.8.7. Modifica Visualización

Haciendo clic en el botón «Modifica Visualización»  se abre en una ficha nueva en la página corriente una rejilla que representa el trazado en el que se construye la visualización.

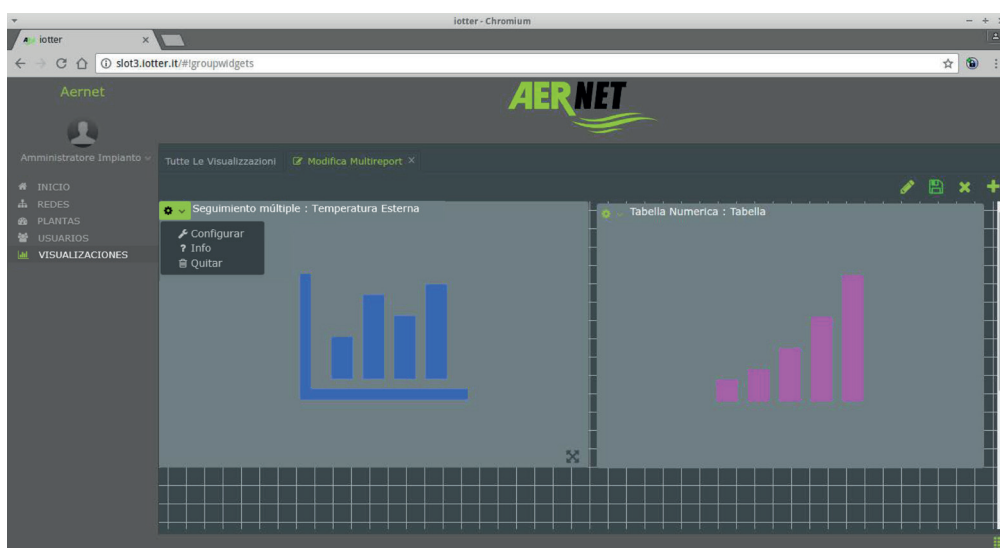










Fig. 82 : AERNET - Modifica Visualizzazione


Una visualización puede componerse de uno o varios gráficos/widgets. En la página los gráficos/widgets ya presentes en la visualización se representan como box grises con un icono en el centro que representa el tipo de widget requerido:




-  Multihue
-  Histograma
-  Tabla
-  Valor Numérico
-  Etiqueta
-  Integrado
-  AernetPro
-  Tandem

Cada box gris representa la dimensión ocupada en la pantalla por el widget.

Manteniendo apretado el ratón en el área del box y moviéndolo se puede arrastrar el box a otra posición en la pantalla.

Colocando el ratón en el ángulo de abajo a la derecha del box, el puntero del ratón cambia (flecha boca abajo hacia el ángulo derecho). Haciendo clic se puede redimensionar el box, y por lo tanto el espacio en la pantalla ocupado por el widget.

Posicionando el ratón en el icono de casquillo  en la esquina en la parte superior a la izquierda del box que representa un widget se abre un menú con:

- “Configuración” 
- “Información” 
- “Elimina” 

Haciendo clic en “Informazioni” (Información)  se abre una ventana emergente con toda la información detallada de la configuración del widget.

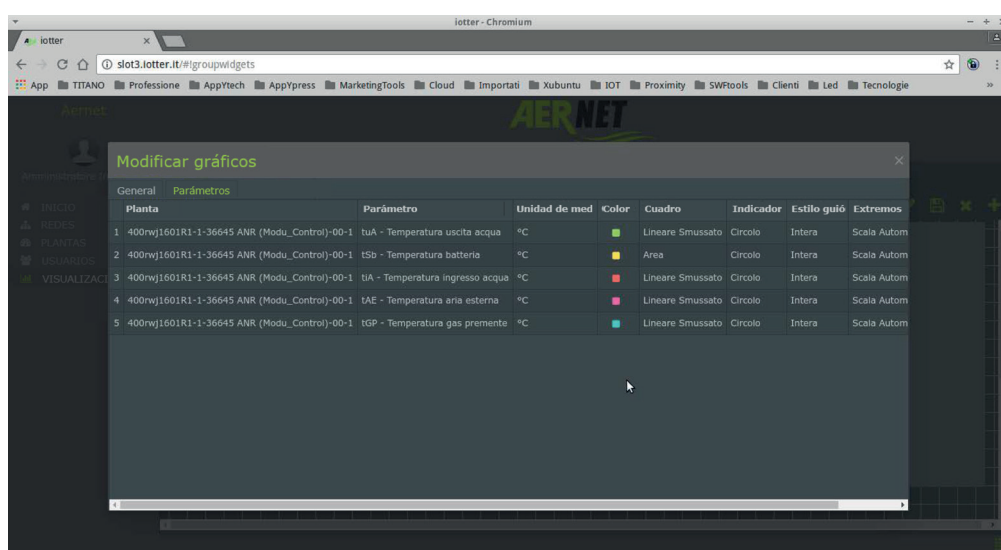


Fig. 83 : AERNET - Modifica Visualización - Información

En la primera ficha de la ventana emergente «Parámetros gráfico» se enumeran las características gráficas asociadas a la huella de los parámetros.

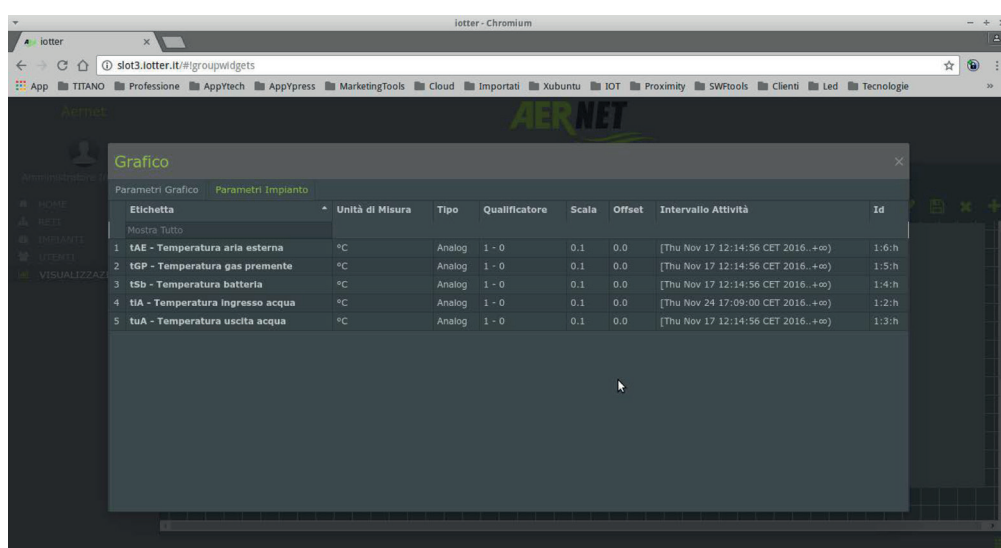




Fig. 84 : AERNET - Modifica Visualización - Información

En la segunda ficha de la ventana emergente “Parámetros Instalación” se enumeran las características de los parámetros asociados al widget. La información mostrada se adapta según el tipo de widget gráfico. Esta función no muestra información en caso de widget “Etiqueta”.

Haciendo clic en “Elimina”  se abre una ventana emergente que requiere confirmación de la cancelación del widget.

Haciendo clic en “Configurazione”  se abre una ventana emergente “Modifica Gráfica” específica para cada tipo de widget diferente, en la que pueden cambiarse todas las características del widget (parámetros asociados, características gráficas de las huellas, etc.)

Estas ventanas emergentes son completamente similares a las de «Nuevo Gráfico» que se indican en el siguiente párrafo en donde se presenta la función «Añade Gráfico» **+** disponible en la página «Modifica Visualización».

Las funciones generales disponibles en la página «Modifica Visualización» son:

- «Modifica» (✎)
- «Guarda Visualización» (💾)
- «Anula» (✖)
- «Añade Gráfico» (+)

Haciendo clic en «Guarda Visualización» **💾** todas las modificaciones aportadas a la visualización se guardan y la ficha **✎** Modifica Visualización se cierra.

Haciendo clic en «Anula» **✖** todas las modificaciones aportadas a la visualización se pierden y la ficha **✎** Modifica Visualización se cierra. El mismo efecto se consigue si se hace clic en el encabezamiento de la ficha **✎** Modifica Visualización en el icono **✖**.

3.8.8. Modifica

Haciendo clic en el botón «Modifica» **✎** en la página «Modifica Visualización» se abre la ventana emergente «Modifica», en la que pueden modificarse algunos aspectos de la visualización.

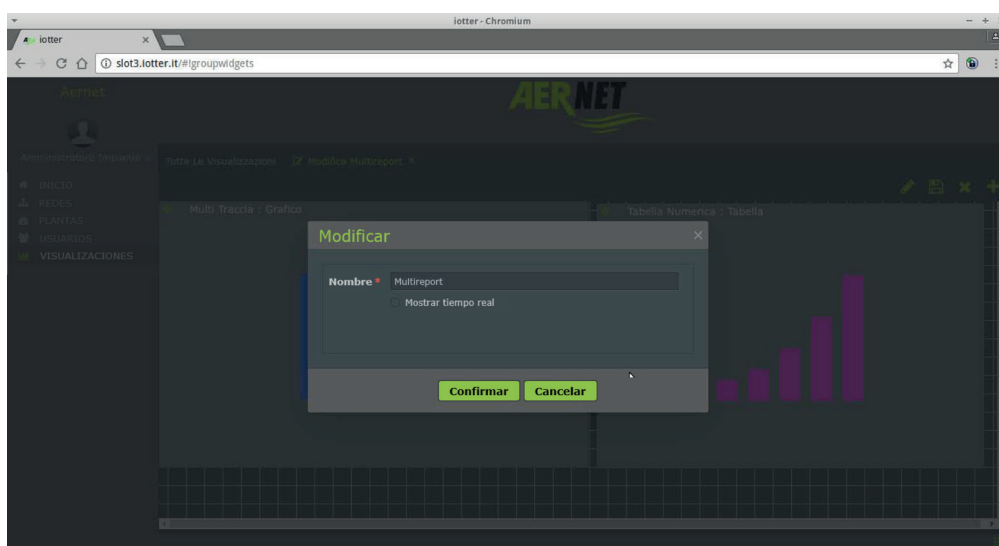


Fig. 85 : AERNET - Modifica Visualización - Modifica


Los datos que pueden configurarse son:

- Nombre: nombre de la visualización.
- Muestra Tiempo real: seleccionando este flag ☒ la visualización se configura en «Tiempo Real». Los datos visualizados se actualizan para seguir las evoluciones en tiempo real de las dimensiones mostradas.

Los botones disponibles en el formulario son:

- «Confirma»: confirma las modificaciones configuradas.
- «Anula»: abandona las modificaciones.

3.8.9. Añade Gráfico

Haciendo clic en el botón “Añade Gráfico”  en la página “Modifica Visualización” se abre la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico), en la que puede seleccionarse un nuevo widget gráfico a incluir en una visualización.

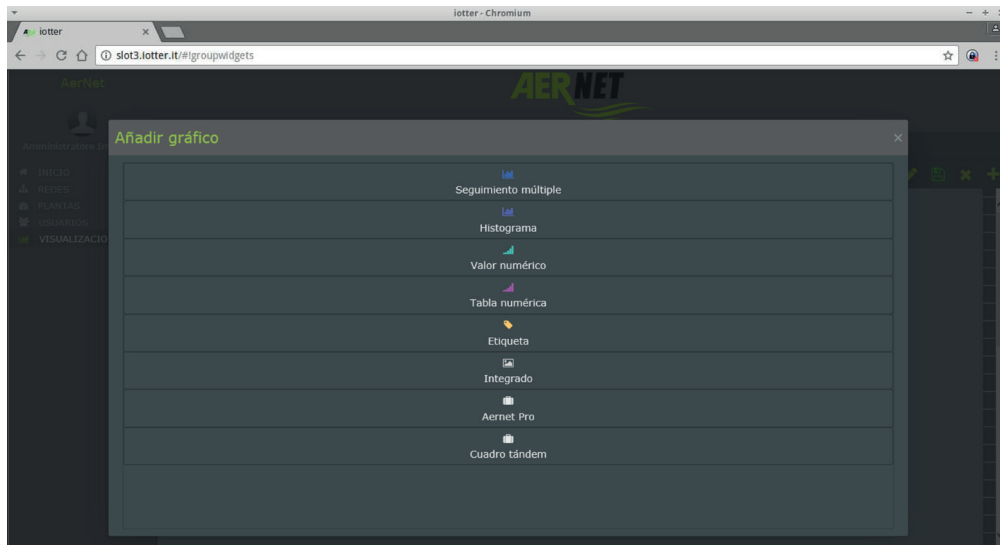



Fig. 86 : AERNET - Modifica Visualización - Añade Gráfico

Los widgets gráficos/informe a disposicione son múltiples:


- Multihuella: permite visualizar en un gráfico hasta 10 parámetros diferentes.
- Histograma: permite plasmar en gráfico el histograma de un parámetro.
- Valor Numérico: representa el valor instantáneo de un parámetro.
- Tabla Numérica: representa un sinóptico de etiqueta y valor de varios parámetros (hasta 10).
- Etiqueta: representa una etiqueta fija en la visualización.
- Integrado: permite construir una visualización “scada like” en una imagen, indicando valores instantáneos y etiquetas de parámetros de la instalación (hasta 10).
- AernetPro: el widget AernetPro puede, a su vez, ser introducido para componer otra visualización.
- Multihuella Tandem: representa en dos gráficos diferentes, alineados, grupos de parámetros analógicos y grupos de parámetros digitales. Pueden plasmarse en gráfico hasta 10 parámetros en total.

Una vez seleccionado el tipo de widget gráfico/informe se abre una ventana emergente que permite configurar el widget requerido. Si el informe prevé seleccionar uno o varios parámetros se pide al administrador que efectúe la selección entre los que estén disponibles en las instalaciones asociadas a la visualización.

El administrador, por lo tanto, puede configurar el informe introduciendo un nombre y algunas características que dependen del informe seleccionado.


Si el informe establecía la elección de parámetros el administrador puede configurar, para cada parámetro seleccionado, las características de visualización. Seleccionando un parámetro y haciendo clic en el botón “Modifica”  se abre otra ventana emergente en donde para el parámetro seleccionado se pueden modificar criterios generales, colores, tipo de líneas y umbrales.

Una vez configurado un informe en la pantalla de programa se visualiza el perfil de dimensiones del informe.

Haciendo clic en el icono “Configura”  en la esquina superior a la izquierda del informe se presenta un menú desplegable en el que, seleccionando la opción «Configura», se puede volver a modificar la configuración del informe.

Haciendo clic en la esquina de abajo a la derecha del informe se puede desplazar o redimensionar el informe.

Obviamente el proceso puede reiterarse introduciendo varios gráficos/informes en la visualización.

Haciendo clic en el icono “Guarda”  la visualización se guarda y por lo tanto resulta enumerada entre las disponibles.

El administrador puede modificar una visualización ya configurada haciendo clic en la sección Visualizaciones en el botón «Modifica» .

3.8.9.1. Multihuella

El widget “Multihuella” es un gráfico en el que pueden representarse, bajo forma de huellas, las evoluciones de los valores de varios parámetros recogidos por el Sistema (hasta 10).

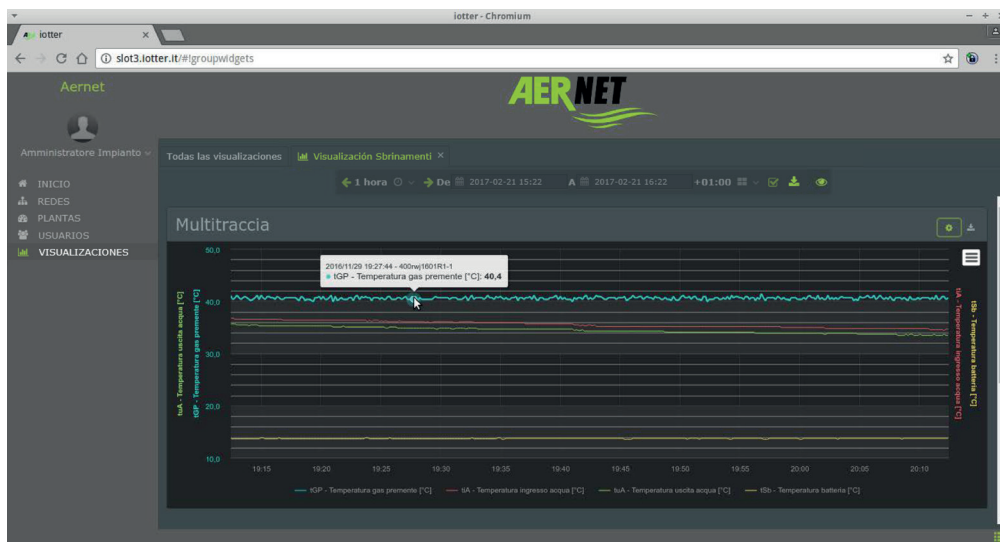


Fig. 87 : AERNET - Visualización rete.png

Seleccionando en la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico) el widget “Multihuella” se abre la ventana emergente “Aggiungi Nuovi Parametri” (Añade Nuevos Parámetros), en la que pueden seleccionarse hasta 10 parámetros de las Instalaciones Reales asociadas a la visualización.

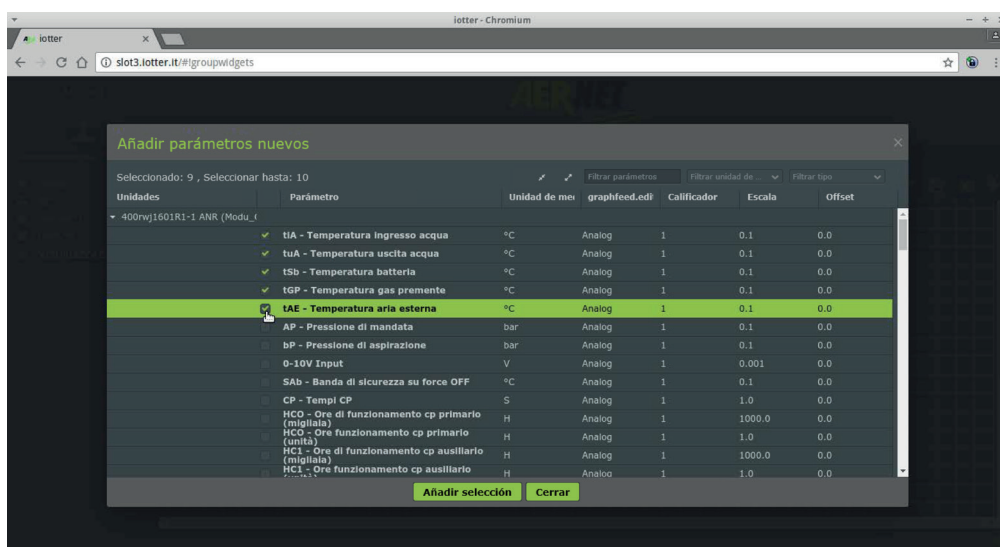


Fig. 88 : AERNET - Multihuella - Añade Parámetros

En la primera columna se indica la lista de las configuraciones Reales asociadas a la visualización.

Cuando el nombre de la instalación viene precedido por el símbolo ▶ no se muestran los correspondientes parámetros (visualización incluida); cuando está precedido por el símbolo ▼ la lista de los parámetros de la instalación real se muestra en las columnas siguientes (visualización expandida).

En el encabezamiento en la parte superior izquierda hay disponibles algunos elementos para facilitar la selección:

- ✕ : haciendo clic en este botón se incluyen las visualizaciones de los parámetros de todas las instalaciones reales.
- 🔍 : haciendo clic en este botón, se expanden las visualizaciones de los parámetros de todas las instalaciones reales.
- Filtra por Nombre de Parámetro: haciendo clic en el box se puede introducir el texto inicial de la etiqueta del parámetro a seleccionar.
- Filtra por Unidad de Medida: haciendo clic en el box se abre una lista en la que se puede seleccionar la unidad de medida según la cual se quieren filtrar los parámetros (por ejemplo «bar»).

- Filtra por Tipo: haciendo clic en el box se abre una lista en la que se puede seleccionar el tipo de parámetro a seleccionar. Los tipos disponibles son: Alarm, Analog, Digital, Integer.

Los parámetros a introducir en la visualización se seleccionan o deseleccionan haciendo clic en la flecha en la segunda columna de la ventana emergente ☒.

Un mensaje avisa al usuario si selecciona un número de parámetros que excede de los disponibles.

Los botones disponibles en el formulario son:

- "Aggiungi" (Añadir): procede al segundo paso de la introducción del widget
- "Esci" (Salir): abandona la introducción del widget.

Se abre la ventana emergente "Nuovo Grafico" (Nuevo Gráfico) en la que el usuario puede definir las características del nuevo widget gráfico introducido.

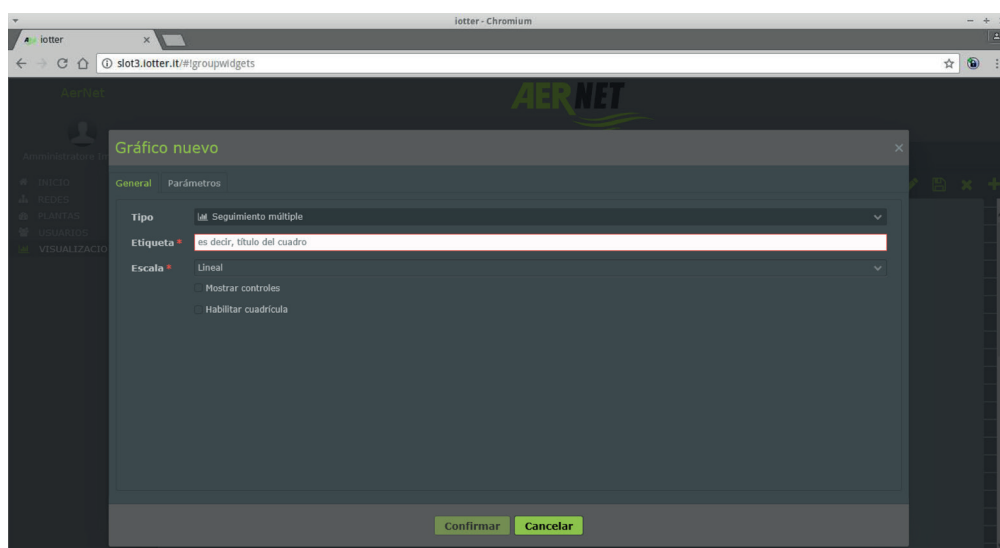


Fig. 89 : AERNET - Multihuella - Nuevo Gráfico

En la primera ficha de la ventana emergente, «General», los campos que pueden configurarse son:

- Etiqueta: debe introducirse la etiqueta del widget que se mostrará en la cabecera del gráfico.
- Escala: puede elegirse la escala del eje de las ordenadas (eje «y») del gráfico, entre: Lineal, Logarítmica. La escala logarítmica está indicada para algunos tipos de dimensiones (por ejemplo para representar potencias o intensidades sonoras).
- Muestra Barra de Controles: si está marcada ☒ el widget tendrá su barra de control local.
- Activa Rejilla: si está seleccionado ☒ en el gráfico estará activa una rejilla horizontal con bandas de grises para facilitar la lectura de los gráficos.

Los botones disponibles en el formulario son:

- "Conferma" (Confirma): introducir el widget gráfico en la primera posición disponible en la parrilla de visualización y vuelve a la página "Modifica Visualizzazione" (Modifica Visualización).
- "Annulla" (Anula): abandona la introducción del widget.

El Sistema asigna características por defecto a las huellas de los parámetros. Si se desea controlar cómo se configuran las huellas o se las quiere modificar, se puede pasar a la segunda ficha de la ventana emergente.

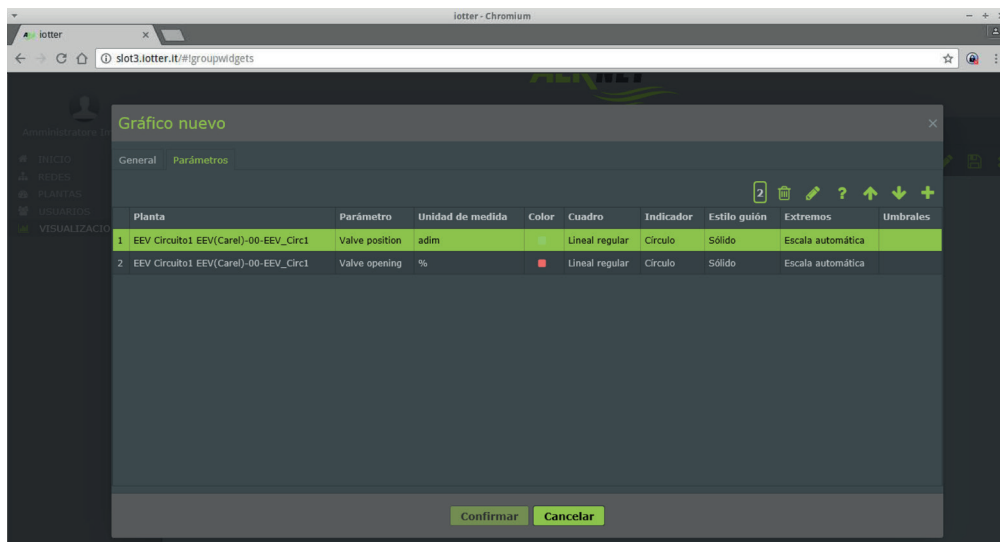


Fig. 90 : AERNET - Multihuella - Nuevo Gráfico

En la segunda ficha de la ventana emergente, "Parametri" (Parámetros), se enumeran los parámetros seleccionados para el widget. Desde esta ficha se puede intervenir en la composición del gráfico, pueden modificarse los parámetros elegidos, su orden y las características con las que se diseñan las huellas de los parámetros.

Los campos presentes en la tabla son:

- Instalación: etiqueta de la instalación.
- Parámetro: etiqueta del parámetro.
- Unidad de medida: unidad de medida del parámetro.
- Color: color asignado a la huella del parámetro.
- Gráfico: tipo de gráfico.
- Marcador: marcador de las muestras en la huella.
- Estilo Línea: estilo de diseño de la huella.
- Extremos: escala vertical en la que se representa el parámetro.
- Umbrales: posibles líneas de umbral introducidas en el gráfico.

Por defecto el Sistema asigna uno de entre los colores disponibles a la huella que represente el parámetro y configura Gráfico de «Lineal Redondeado», el Marcador de «Círculo», el Estilo Línea a «Entera», los Extremos a «Escala automática», ningún Umbral.

Las funciones disponibles en la ficha son:

- "Eliminar"
- "Modifica"
- "Info"
- "Mueve arriba"
- "Mueve Abajo"
- "Añade"

Las funciones «Mueve arriba» «Mueve abajo» permiten modificar el orden con el que se enumeran los parámetros en el gráfico.

La función «Eliminar» abre la ventana emergente «¿Desea Eliminar el Parámetro?»

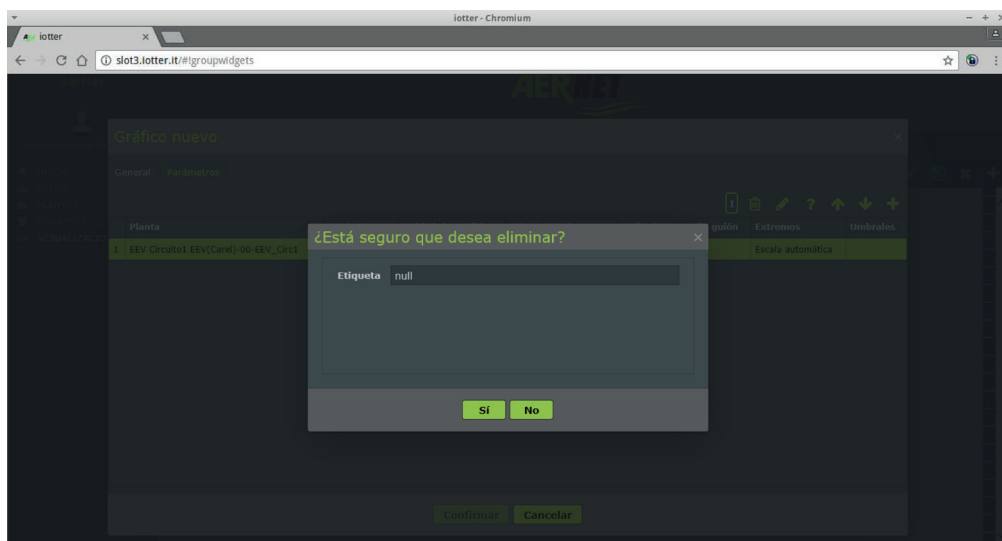


Fig. 91 : AERNET - Multihuella - Eliminación del Parámetro

Se visualiza la etiqueta del parámetro a eliminar.
Los botones disponibles en la ventana emergente son:

- «Sí»: procede a la eliminación del parámetro del gráfico.
- «Anula»: abandona la cancelación del parámetro.

La función "Info" ? abre la ventana emergente de detalle del parámetro seleccionado.

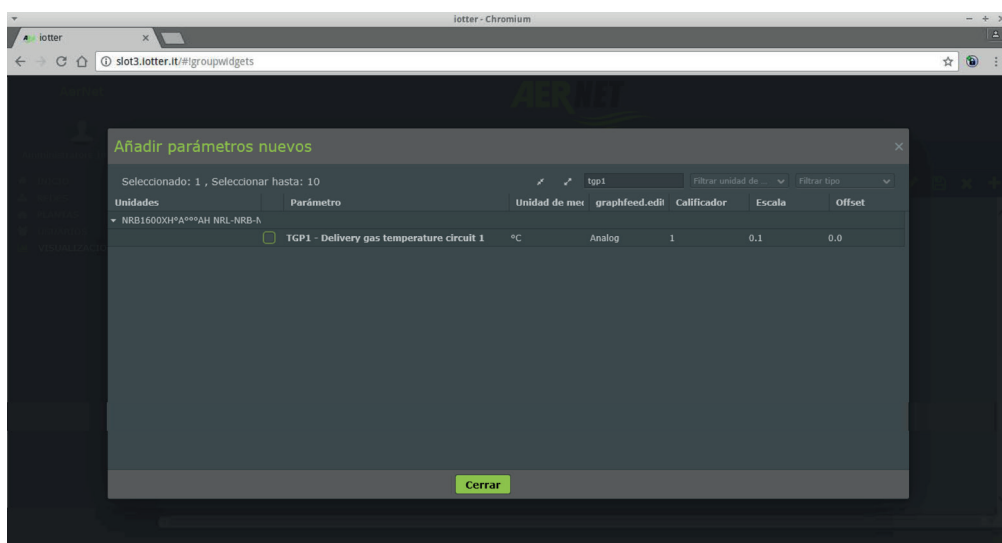


Fig. 92 : AERNET - Multihuella - Información del Parámetro

No se puede modificar el parámetro.

La función "Modifica" ✎ abre la ventana emergente «Opciones Gráficas del Parámetro» del parámetro seleccionado.

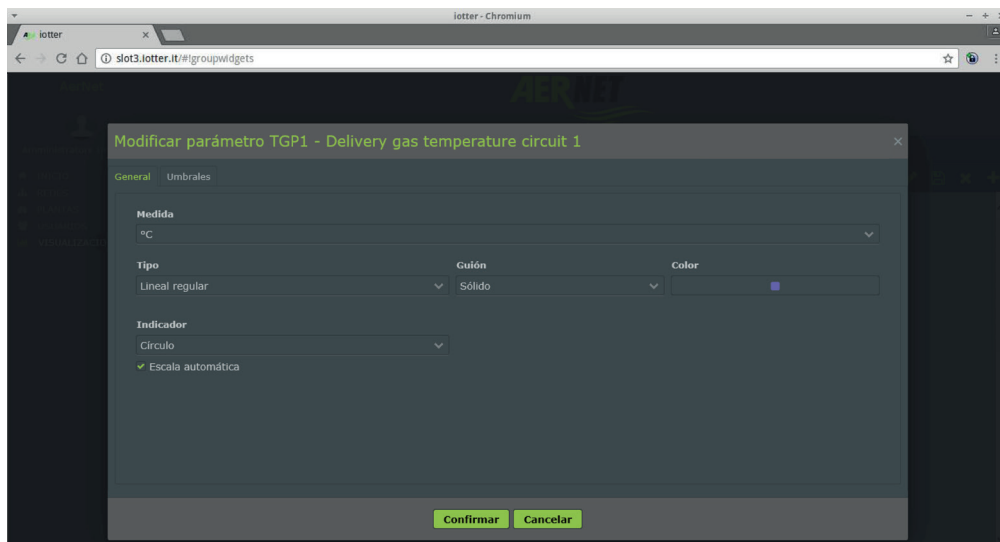


Fig. 93 : AERNET - Multihuella - Opciones Gráficas Parámetro

En la primera ficha de la ventana emergente, «General», los campos que pueden configurarse son:

- **Tipo:** define mediante la selección de una lista la tipología de representación de la huella del parámetro del gráfico. Los valores disponibles son: «Lineal Redondeado», «Lineal», «Área».
- **Trazo:** define mediante la selección de una lista con qué trazo se representa la huella del parámetro del gráfico. Los valores disponibles son: «Entera», «Trazo», «Punto», «Trazo Corto», «Trazo Largo», «Trazo Punto», «Trazo Punto Largo».
- **Color:** permite definir mediante la selección de una lista, el color que se asocia a la huella del parámetro en el gráfico. Hay disponibles 16 colores.
- **Marcador:** define mediante la selección de una lista con qué elemento gráfico se representa una muestra en la huella del parámetro del gráfico. Los valores disponibles son: «Diamante», «Triángulo», «Triángulo Abajo», «Cuadrado», «Círculo».
- **Escala Automática:** cuando el checkbox está seleccionado ☒ la escala del eje de las muestras del parámetro (ordenadas) en el gráfico se genera automáticamente por el Sistema. Cuando se quita la selección ☐ se presentan dos campos «Extremo Inferior» y «Extremo Superior» en los que el usuario puede configurar los valores de los extremos del eje.

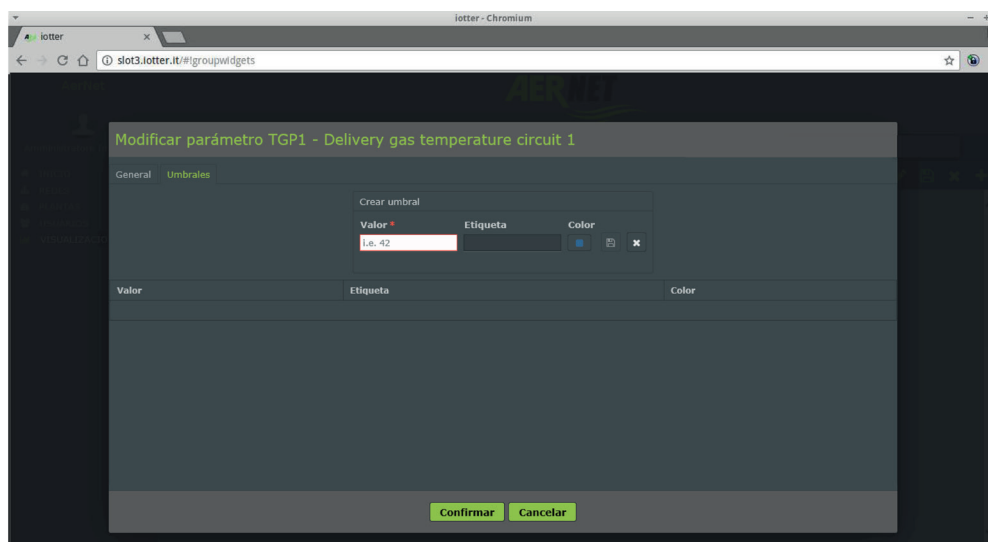





Fig. 94 : AERNET - Multihuella - Umbral


En la segunda ficha de la ventana emergente, «Umbral», se puede crear un umbral asociado a un parámetro, que se visualiza en el gráfico con una línea de la que se puede definir:

- **Valor:** valor del umbral.
- **Etiqueta:** etiqueta asociada al umbral.
- **Color:** color de la huella del umbral.

-  : haciendo clic en este botón, el umbral se guarda.
-  : haciendo clic en este botón (cuando un umbral ya está configurado y se selecciona en la lista de más abajo) el umbral se elimina.
-  : haciendo clic en este botón, la configuración del umbral se abandona.

Los botones disponibles en el formulario son:

- «Confirma»: confirma las modificaciones de las opciones gráficas del parámetro.
- «Anula»: abandona las modificaciones.

La función «Añade»  vuelve a abrir la ventana emergente «Añadir Nuevos parámetros» en la que se pueden introducir más parámetros de las instalaciones reales asociadas a la visualización.

3.8.9.2. Histograma

El widget “Istogramma” (Histograma) es el que puede representarse, bajo forma de histograma, la evolución de los valores recogidos por el Sistema de un parámetro.

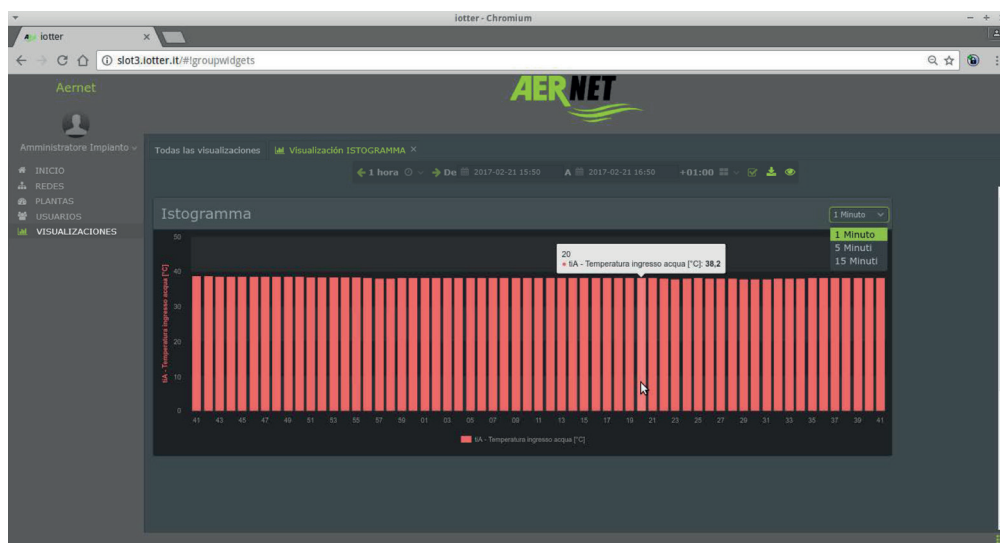


Fig.95 : AERNET - Visualización Histograma

Haciendo clic en la esquina de arriba a la derecha del widget se puede elegir en qué intervalo de tiempo se construyen las barras del histograma.

Seleccionando en la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico) el widget “Histograma” se abre la ventana emergente “Aggiungi Nuovi Parametri” (Añade Nuevos Parámetros), en la que puede seleccionarse solo un parámetro de las Instalaciones Reales asociadas a la visualización.

La ventana emergente “Nuevo Gráfico” es completamente similar a la del widget Multihuello. Seleccionando el parámetro en la ficha “Parámetros” y haciendo clic en la función “Modifica” se abre una ventana emergente “Opzioni Grafiche Parametro” (Opciones Gráficas Parámetro) específica de este widget.

Fig. 96 : AERNET - Histograma - Opciones Gráficas Parámetro

El único elemento que se puede configurar es el color del histograma.


Los botones disponibles en el formulario son:

- «Confirma»: confirma las modificaciones de las opciones gráficas del parámetro.
- «Anula»: abandona las modificaciones.

3.8.9.3. Valor Numérico

El widget “Valore Numerico” (Valor Numérico) representa el valor instantáneo de un parámetro con su etiqueta.

Seleccionando en la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico) el widget “Valore Numerico” (Valor Numérico) se abre la ventana emergente “Aggiungi Nuovi Parametri” (Añade Nuevos Parámetros), en la que puede seleccionarse solo un parámetro de las Instalaciones Reales asociadas a la visualización.

La ventana emergente “Nuevo Gráfico” es completamente similar a la del widget MultihueLLa. Seleccionando el parámetro en la ficha “Parámetros” y haciendo clic en la función “Modifica”  se abre una ventana emergente “Opzioni Grafiche Parametro” (Opciones Gráficas Parámetro) específica de este widget.

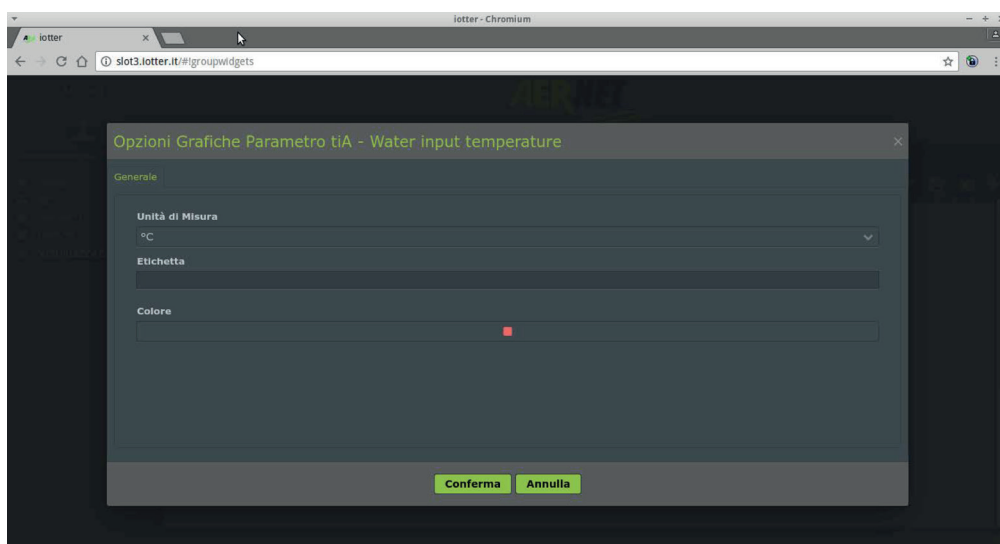


Fig. 97 : AERNET - Valor Numérico - Opciones Gráficas Parámetro

Los dos elementos que se pueden configurar son:

- Etiqueta: texto asociado en el informe al valor del parámetro (cambia la etiqueta del parámetro).
- Color: color de la secuencia de texto.

Los botones disponibles en el formulario son:

- «Confirma»: confirma las modificaciones de las opciones gráficas del parámetro.
- «Anula»: abandona las modificaciones.

3.8.9.4. Tabla Numérica

El widget “Tabella Numerica” (Tabla Numérica) representa un sinóptico de etiqueta y valor de varios parámetros (hasta 10).

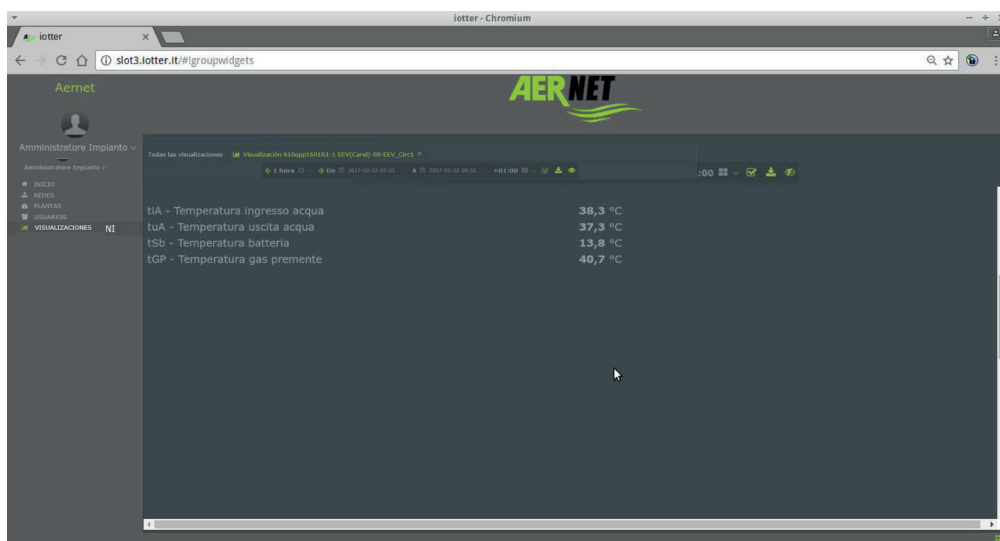



Fig. 98 : AERNET - Visualización Tabla Numérica

Seleccionando en la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico) el widget “Tabella Numerica” (Tabla Numérica) se abre la

ventana emergente “Aggiungi Nuovi Parametri” (Añade Nuevos Parámetros), en la que pueden seleccionarse hasta 10 parámetros de las Instalaciones Reales asociadas a la visualización.

La ventana emergente “Nuevo Gráfico” es completamente similar a la del widget Multihuella. Seleccionando uno de los parámetros en la ficha “Parámetros” y haciendo clic en la función “Modifica”  se abre una ventana emergente “Opzioni Grafiche Parametro” (Opciones Gráficas Parámetro) específica de este widget.

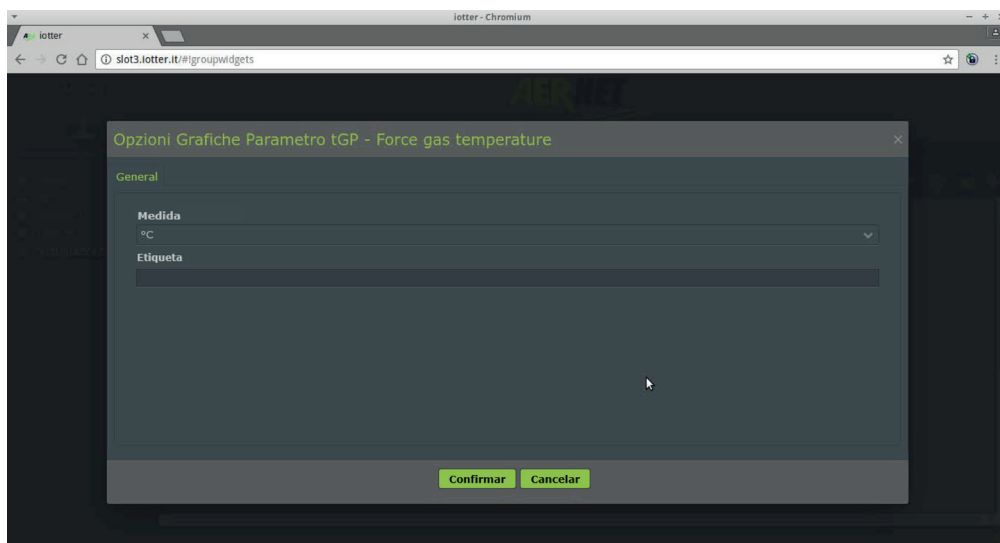


Fig. 99 : AERNET - Visualización Tabla Numérica

El único elemento que puede configurarse es la etiqueta, o sea, el texto asociado en el informe al valor del parámetro (cambia la etiqueta del parámetro)

Los botones disponibles en el formulario son:

- «Confirma»: confirma las modificaciones de las opciones gráficas del parámetro.
- «Anula»: abandona las modificaciones.

3.8.9.5. Etiqueta

El widget “Etichetta” (Etiqueta) representa una etiqueta fija en la visualización.

Seleccionando en la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico) el widget “Etichetta” (Etiqueta) se abre una ventana emergente “Nuovo Grafico” (Nuevo Gráfico) específica de este widget.

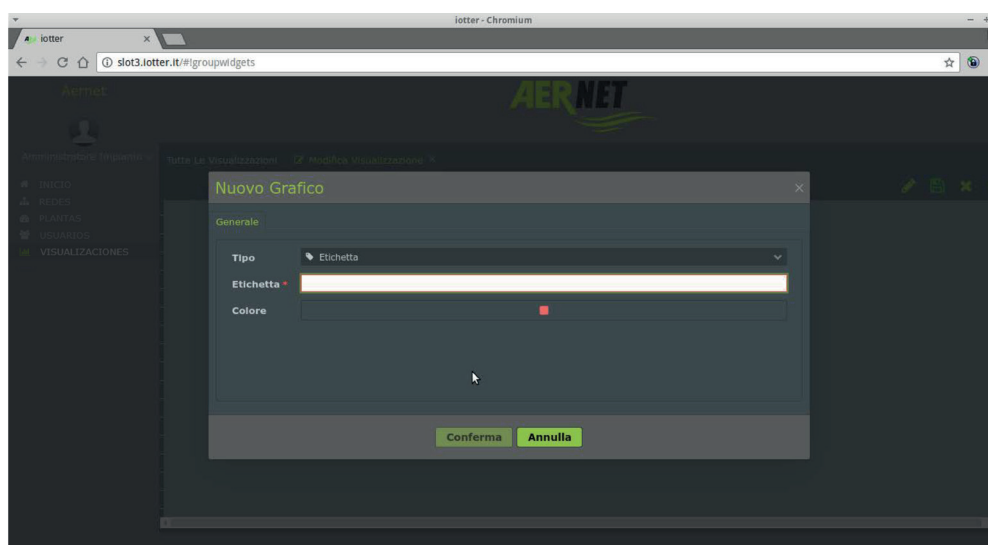


Fig. 100 : AERNET - Etiqueta

Los dos elementos que se pueden configurar son:

- Etiqueta: texto visualizado en el informe.
- Color: color del texto.

Los botones disponibles en el formulario son:

- «Confirma»: confirma las modificaciones de las opciones gráficas del parámetro.
- «Anula»: abandona las modificaciones.

3.8.9.6. Integrado

El widget “Embedded” (Integrado) permite construir una visualización “scada like” en una imagen, indicando valores instantáneos y etiquetas de parámetros de la instalación (hasta 10).

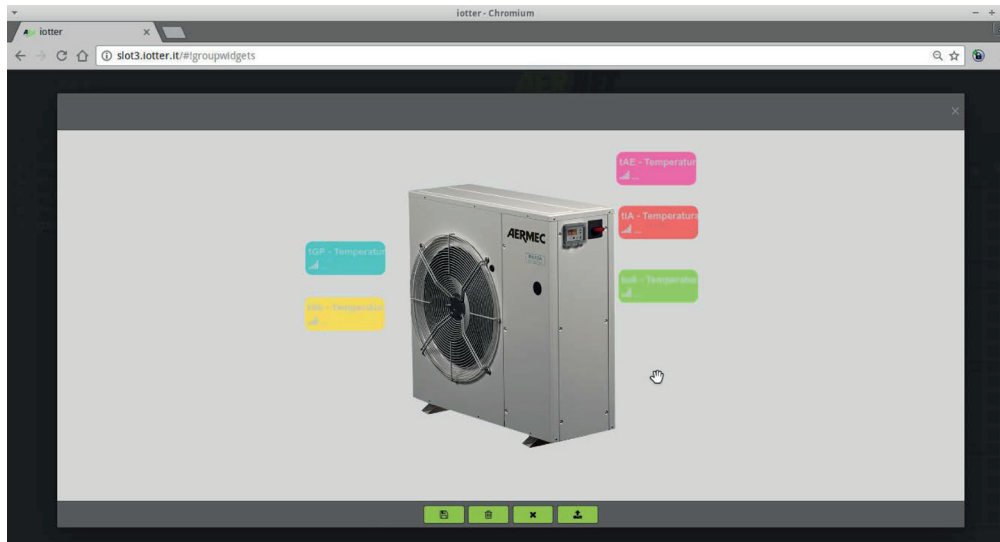


Fig. 101 : AERNET - Visualización Integrada

Haciendo clic en el indicador de lugar de un parámetro, se abre una ventana emergente con la etiqueta del parámetro y fecha y hora a las que se refiere el valor del parámetro visualizado.

Seleccionando en la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico) el widget “Embedded” (Integrado) se abre la ventana emergente “Aggiungi Nuovi Parametri” (Añade Nuevos Parámetros), en la que pueden seleccionarse hasta 10 parámetros de las Instalaciones Reales asociadas a la visualización.

Entonces se abre una ventana emergente “Nuevo Gráfico” específica de este widget.

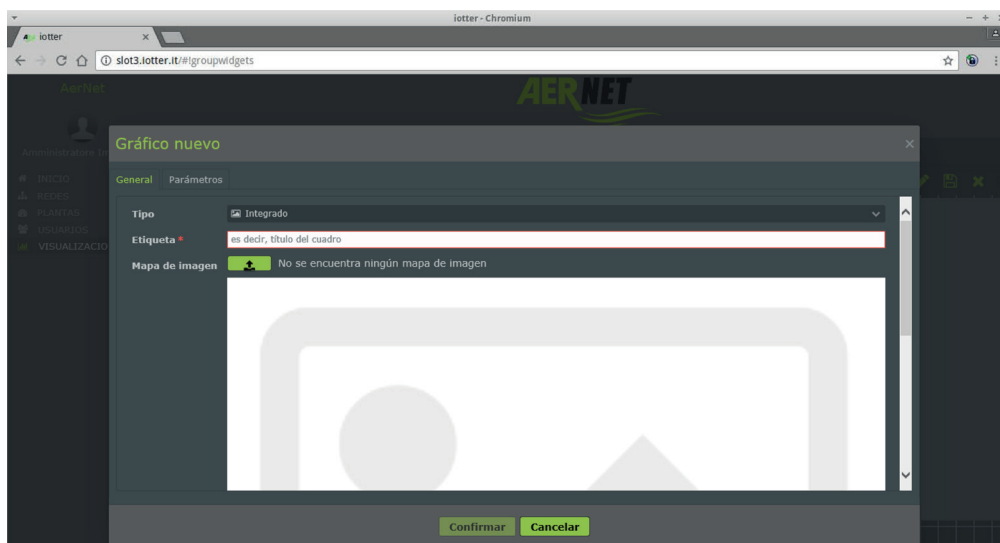




Fig. 102 : AERNET - Integrado - Nuevo Gráfico

En la primera ficha «General», los campos que pueden configurarse son:

- Etiqueta: etiqueta del widget,
- Imagen Mapa: si no se ha cargado una imagen, aparece el botón «Cargar»  ; haciendo clic en el mismo se abre la ventana emergente «Cargar imagen del Mapa». Si ya se había cargado una imagen, aparece el botón «Modificar»  se abre la ventana emergente de modificación de la imagen.

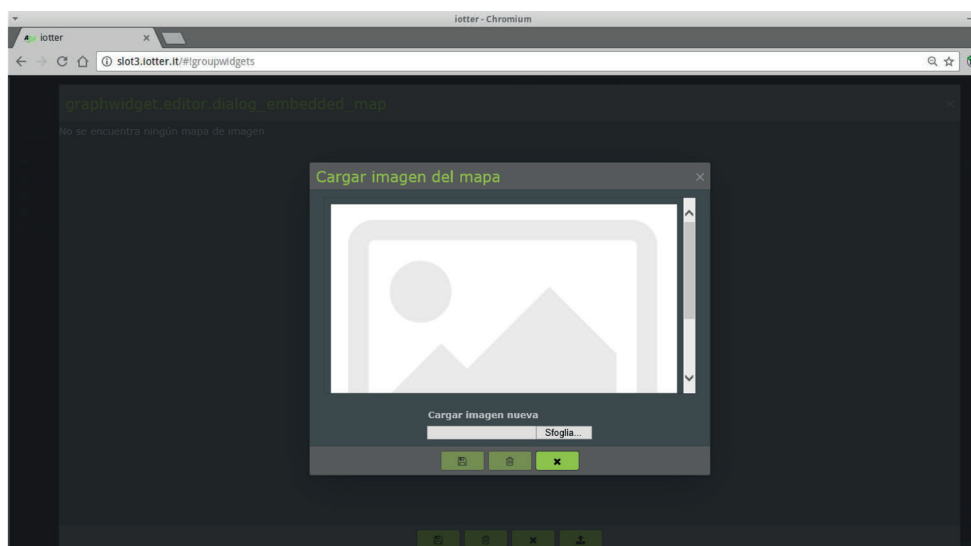





Fig. 103 : AERNET - Integrado - Modifica Mapa

En la ventana emergente «Cargar Imagen del Mapa», haciendo clic en “Elige archivo” se puede cargar la imagen desde el filesystem del propio ordenador.

Los tres botones disponibles sirven para:

-  : Guardar la imagen cargada.
-  : Eliminar la imagen cargada.
-  : Abandonar la operación.

El archivo cargado no puede tener unas dimensiones de más de 1 MB.

Entonces se abre la ventana emergente desde la que se puede modificar el posicionamiento de los indicadores de lugar de los parámetros en la imagen.

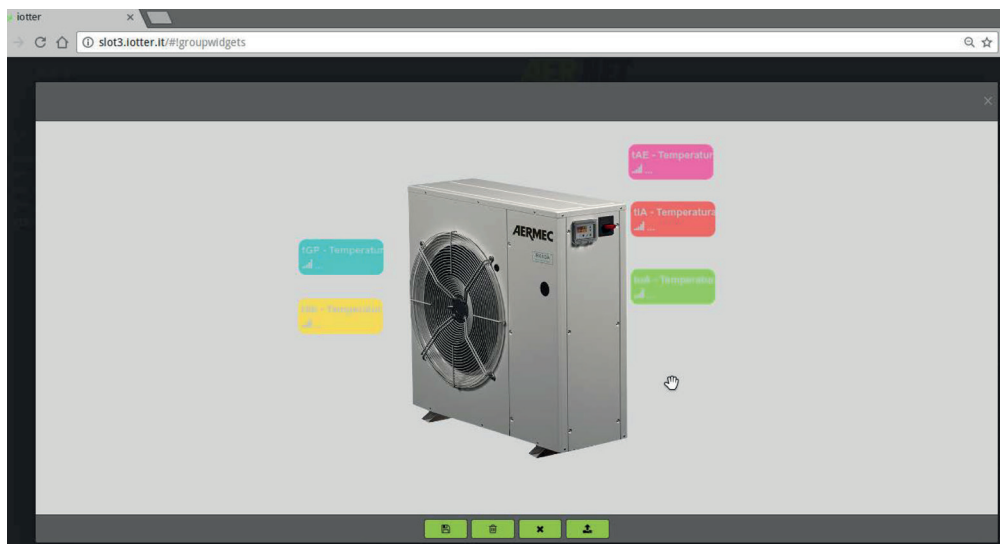







Fig. 104 : AERNET - Integrado - Modifica Imagen

Todos los indicadores de lugar de los parámetros del widget se posicionan inicialmente al centro de la imagen.

El usuario puede, manualmente, hacer clic en el señalizador de lugar y trasladarlo (manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón) por la imagen.

Los botones generales en el lado derecho de la página sirven para:

-  : Guardar las modificaciones efectuadas.
-  : Eliminar la imagen cargada. Se vuelve a la ventana emergente «Nuevo Gráfico».
-  : Abandonar la operación.
-  : Carga una nueva imagen

La segunda ficha de la ventana emergente “Nuevo Gráfico”, “Parámetros”, es completamente similar a la del widget Multihuella. Seleccionando uno de los parámetros y haciendo clic en la función “Modifica”  se abre una ventana emergente “Opzioni Grafiche Parametro” (Opciones Gráficas Parámetro) específica de este widget.

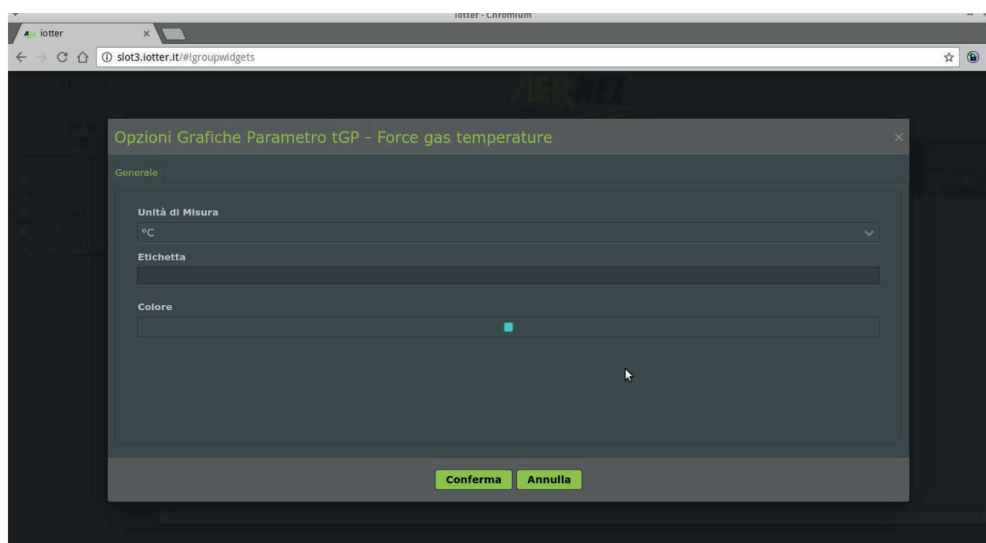


Fig. 105: AERNET - Integrato - Opciones Gráficas Parámetro

Los campos que se pueden configurar son:

- Etiqueta: texto asociado en el informe al valor del parámetro (cambia la etiqueta del parámetro)
- Color: color del indicador de lugar asociado al parámetro.

Los botones disponibles en el formulario son:

- «Confirma»: confirma las modificaciones de las opciones gráficas del parámetro.
- «Anula»: abandona las modificaciones.

3.8.9.7. AernetPro

El widget AernetPro puede, a su vez, ser introducido para componer otra visualización. El widget es gráficamente completamente análogo al creado en el momento de la conexión de una Instalación Real un Router AERNET mediante la función “Gestión Familias”.

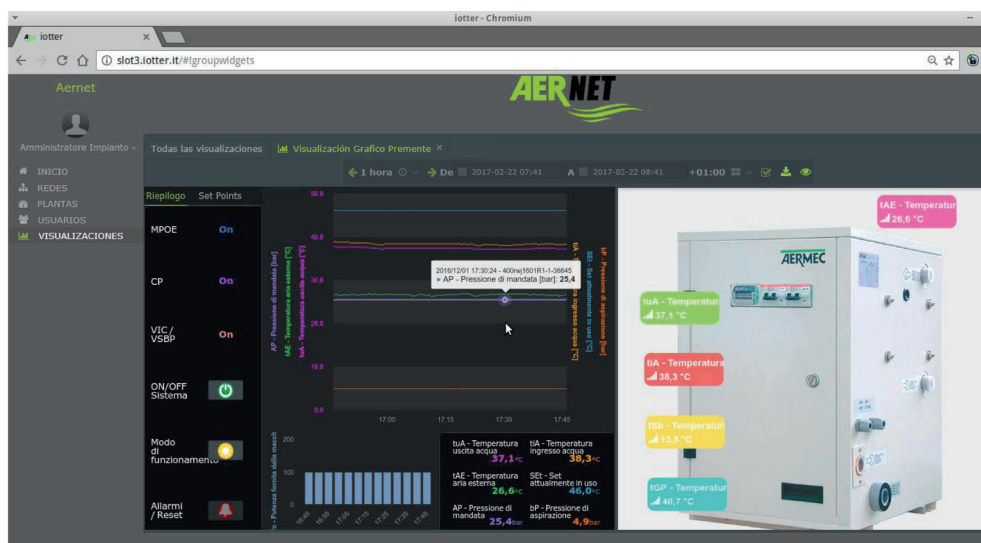


Fig. 106 : AERNET - Visualización Widget Aernet Pro

Cuando un widget AernetPro se utiliza dentro de una visualización, ésta se comporta como todas las visualizaciones creadas por los usuarios. En caso de que un Router AERNET se disocie de una red, incluso una visualización definida en la red y que contiene el widget AernetPro se disocia de la Instalación Real conectada.

Seleccionando en la ventana emergente “Aggiungi Grafico” (Añade Gráfico) el widget “AernetPro” se abre la ventana emergente “Nuevo Gráfico” específica de este widget.

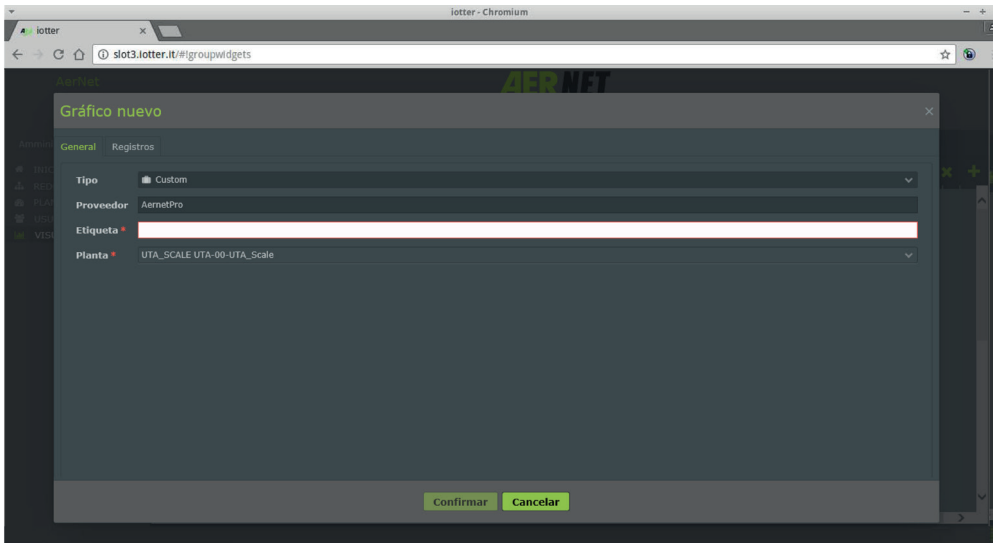


Fig. 107 : AERNET - Aernet Pro - Nuevo Gráfico

En la primera ficha «General», los campos que pueden configurarse son:
Etiqueta: etiqueta del widget,
Instalación: haciendo clic en la barra ▼ se puede seleccionar la instalación real de la red en la que configurar el widget. Por su naturaleza, el widget tiene que asociarse a una sola instalación real de la red.

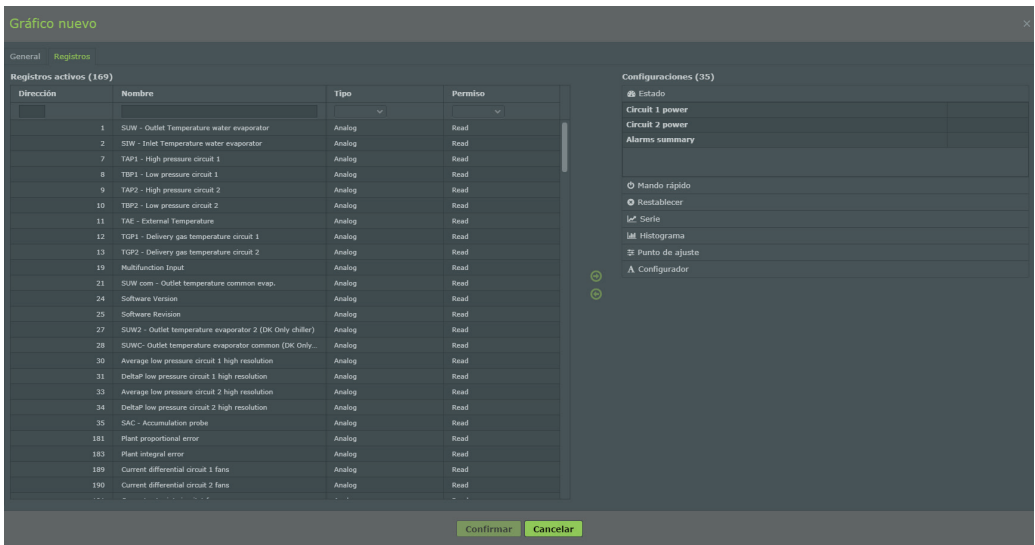


Fig. 108 : AERNET - Aernet Pro - Nuevo Gráfico

La segunda ficha, «Registros», es completamente análoga al tercer paso del wizard «Gestión Familias», «Configura Aernet Pro», al que se reenvía para los detalles de configuración del widget. También en este caso, si para la Familia productos de la instalación real ya se ha preparado una configuración de los parámetros de la visualización Aernet Pro, ésta se carga automáticamente. El usuario puede, en esta ficha, modificar esta configuración.

3.8.9.8. Multihuella Tandem

El widget “Multihuella Tandem” es un gráfico en el que pueden representarse, bajo forma de huellas, las evoluciones de los valores de varios parámetros recogidos por el Sistema (hasta 10).

El gráfico es parecido al widget «Multihuella», pero se distingue de éste por el hecho de representar en dos gráficos diferentes, alineados, los parámetros analógicos y los parámetros digitales.

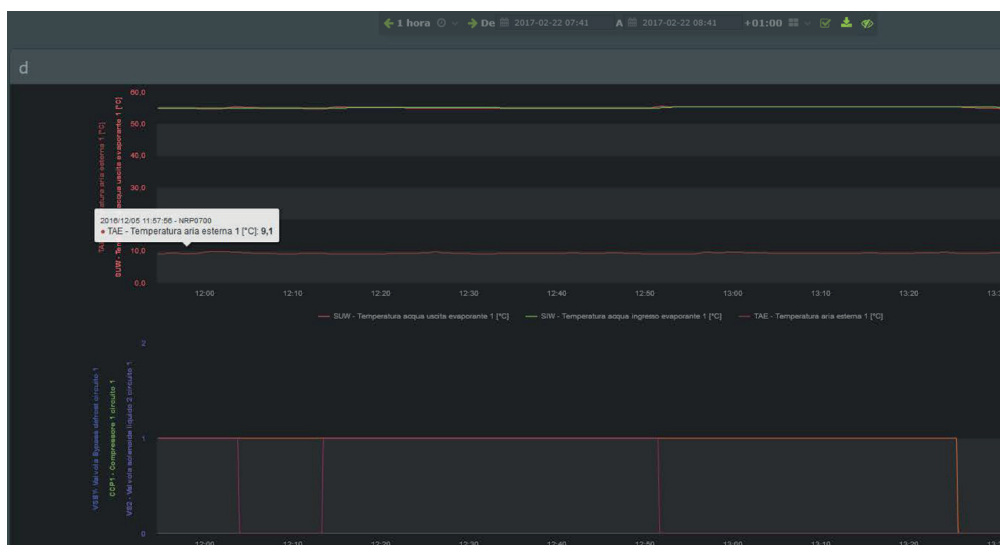


Fig. 109 : AERNET - Visualización Tandem

La construcción de los widget «Multihuella Tandem» es completamente análoga a la del widget «Multihuella».

4. INTERFAZ «USUARIO SUPERUSER»

A continuación se ilustran con brevedad las funciones a disposición de los usuarios de tipo «Super User».

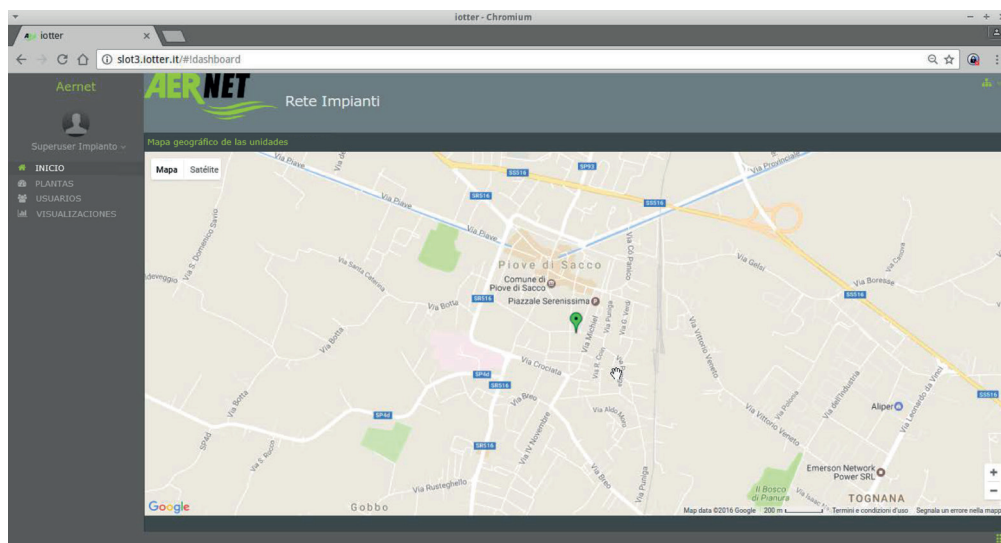


Fig. 110 : AERNET - Usuario Superuser

Cuando un usuario de tipo «Super User» inicia sesión en el Sistema, se abre la página inicial, que es la visualización del mapa de su red. Las funciones disponibles son:

- “Inicio” 🏠
- “Instalaciones” 🏠
- “Usuarios” 👤
- “Visualizaciones” 📊

La función “Inicio” 🏠 permite volver al mapa de la red. Haciendo clic en el indicador de lugar de una instalación se visualiza en el lado derecho el widget «Info Dispositivo». Haciendo clic en la parte superior a la derecha del icono ☰ se pasa a la visualización de la red «en lista» con un listado de las instalaciones y sus datos importantes.

La función «Instalaciones» 🏠 le permite al usuario desempeñar en las instalaciones de la red (Router AERNET e instalaciones reales) las mismas funciones desempeñadas por el administrador. En concreto, el usuario superuser puede, utilizando la función «Gestión Familias», configurar nuevos esclavos de un Router AERNET (instalaciones reales) o eliminarlos, y modificar mediante la ficha «Control remoto» los parámetros, configurados de tipo «Leer y Escribir» o «Escribir» de una instalación real. En cambio, no está disponible para un usuario superuser la función «Activa Instalación» ⚡.

La función «Usuarios» 👤 permite al usuario superuser visualizar los usuarios de su red, pero no permite ni modificar los registros de los usuarios, ni crear nuevos usuarios.

La función «Visualizaciones» 📊 permite al superuser abrir todas las visualizaciones disponibles en su red. El superuser puede crear nuevas visualizaciones, con la función «Añade Visualización» +. También se pueden modificar las características de una visualización con la función «Modifica visualización» ✎, o modificar los usuarios y las instalaciones asociadas a una visualización, con a función «Asociaciones» 🔗, pero estas dos funciones son disponibles solamente en las visualizaciones creadas por él.

5. INTERFAZ «USUARIO BASE»

A continuación se ilustran con brevedad las funciones a disposición de los usuarios de tipo «Usuario Base».

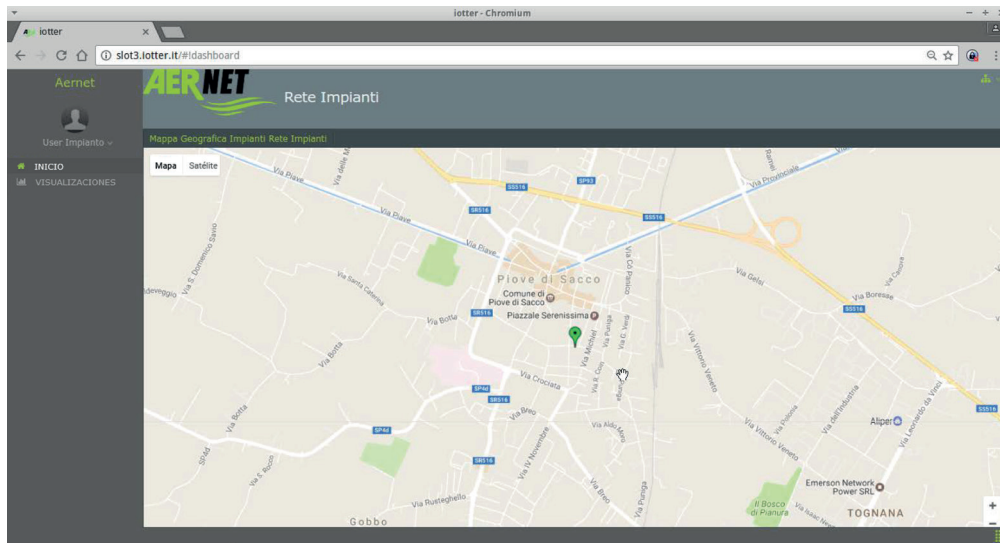




Fig. 111 : AERNET - Usuario Base


Cuando un usuario de tipo “Usuario Base” inicia sesión en el Sistema se abre la página de inicio, que es la visualización del mapa de su red, con las instalaciones representadas a los que se ha dado acceso por el Administrador o por un usuario de tipo Super User, asociándolo a una visualización.

Las funciones disponibles son:

- “Inicio” 
- “Visualizaciones” 

la función «Inicio»  permite volver al mapa de la red. Haciendo clic en el indicador de lugar de una instalación se visualiza en el lado derecho el widget «Info Dispositivo». También en el widget el usuario base solo tiene las visualizaciones a las que haya sido asociado.

Haciendo clic en la parte superior a la derecha del icono  se pasa a la visualización de la red «en lista» con un listado de las instalaciones y sus datos importantes.

La función «Visualizaciones»  enumera solo las visualizaciones a las que el usuario está asociado. El usuario solo puede abrir una visualización.

6. UTILIZACIÓN AERNET EN SMARTPHONE Y TABLET

La Aplicación Web de Administración de Aernet puede abrirse también en un navegador desde un dispositivo móvil (smartphone o tablet).

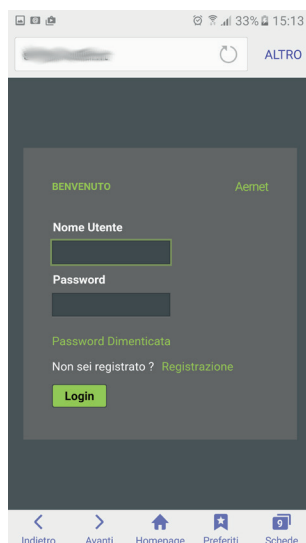


Fig. 112 : Móvil - Login

La interfaz del usuario es parecida en los contenidos a la visualizada en el desktop, con algunas adaptaciones relacionadas con las diferentes dimensiones de la pantalla (responsive web design).

La aplicación también se adapta a la diferente interacción del usuario relacionada con los gestos disponibles en las pantallas táctiles.

El "click" se cambia por el "tap" en la pantalla en una determinada posición.

Para algunas funciones, como el zoom en los mapas, o el zoom en los gráficos, se utiliza la gesture «pinch».

En los gráficos funciona, además del "zoom in", también el "zoom out".

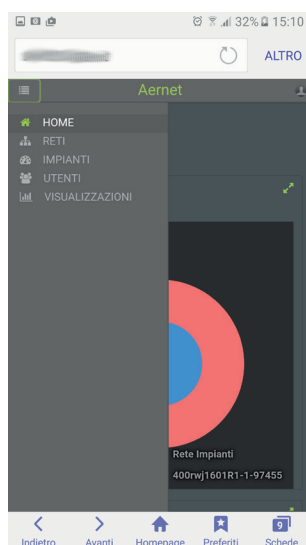


Fig. 113 : Móvil - Inicio

El menú de la aplicación está disponible desplegable para el usuario haciendo «tap» en la parte superior a la izquierda del icono ☰. Para salir de la aplicación, el usuario debe hacer «tap» en la parte superior a la derecha del icono 👤.

Todos los contenidos en el cuerpo de la página están organizados de manera que se aproveche de la mejor manera posible las dimensiones de la pantalla. Pondremos de manifiesto a continuación algunas notas.

El widget «Dispositivo Info»:

- en la visualización del mapa se abre haciendo «tap» dos veces en el indicador de lugar de la instalación del mapa.
- en la función «Instalaciones» 🏠, seleccionando una instalación real, se abre haciendo «tap» en el icono ⓘ.

El widget se abre a página entera.

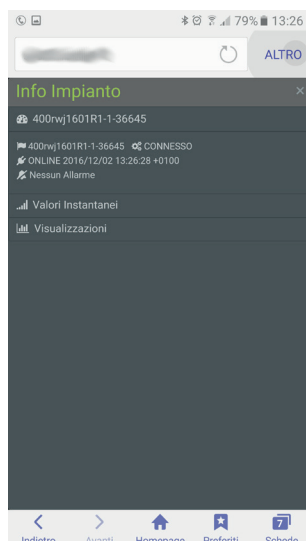




Fig. 114 : Móvil - InfoDispositivo

A la función «Gestión de Familias» se accede desde la función «Instalaciones» , seleccionando un Router AERNET, y haciendo «tap» en el icono .

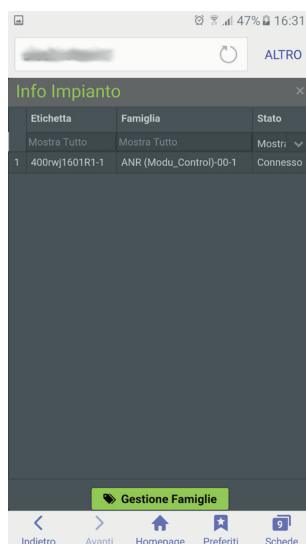



Fig. 115 : Móvil - Gest. Fam

Para las visualizaciones de los gráficos en dispositivos móviles, no se dibujan los ejes.
 Los diferentes widgets gráficos de una visualización se visualizan siempre uno a continuación del otro.
 Para la visualización AernetPro, las dos tarjetas «Resumen» y «Setpoint» se muestran una a continuación de la otra.



Fig. 116 : Móvil - AernetPro

En las visualizaciones la «Barra de Navegación» se abre en el fondo de la página haciendo «tap» en el icono  en la parte superior a la izquierda.

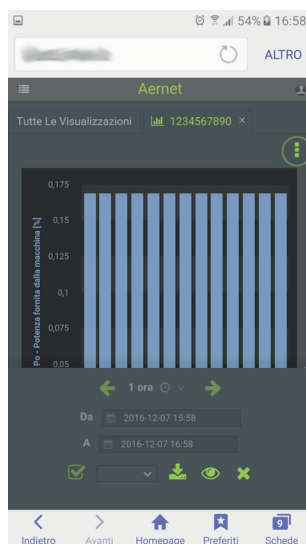






Fig. 117 : Móvil - Barra Nav.








La barra se cierra haciendo «tap» en el icono .
















7. GUÍA RÁPIDA A LOS MANDOS AERNET

Sección	Función	Mando	Descripción Mando	Notas
Login	Login	Página de Login	Permite efectuar el acceso a usuarios que dispongan de "nombre de usuario" y "contraseña"	
	Recuperación de contraseña	Página Recuperar Contraseña	Permite a un usuario administrador recuperar la contraseña olvidada, conociendo su "nombre de usuario"	Esta función no está disponible para los usuarios de tipo SuperUser y User, que en caso de pérdida de la contraseña tienen que ponerse en contacto con su Administrador
	Registro	Página de Registro	Permite a un usuario no registrado que posea un Router AERNET efectuar el primer registro como administrador en el sistema. El usuario tiene que poseer el documento "AERNET Códigos de Activación/AERNET Activation Codes" para activar un Router AERNET	Para la activación se necesitan dos códigos de 12 caracteres alfanuméricos SerialKey-corresponde al número serial del Router AERNET presente en la etiqueta colocada a un lado del aparato. Activation Key - llave única por aparato que permite su activación.

Sección	Función	Mando	Descripción Mando	Notas
 Usuarios	Lista de usuarios	Función disponible en el acceso a la sección de Usuarios	Función disponible para el Administrador, que ve a todos los usuarios de sus redes, y al usuario SuperUser. de forma limitada a los usuarios de su red	
	Creación	"Añadir Usuario" (+)	El Administrador puede crear usuarios de tipo: SuperUser o User asociados a una Red. Tiene que introducir los datos de acceso (nombreusuario/contraseña) y datos de registro obligatorios (e-mail.nombre.apellidos).	Un usuario de tipo <u>SuperUser</u> tiene dentro de la red en la que se ha creado acceso a algunas funciones de Administrador. Se introduce por defecto como destinatario de todas las modificaciones de las alarmas. Un usuario de tipo <u>User</u> (usuario base) puede acceder solamente a la visualización de la red en la que se ha creado que el Administrador le ha asociado. Recibe solamente las notificaciones de las alarmas para las que el Administrador le ha incluido en la lista de notificación
	Modificación	"Modificar Usuario" (✎)	El administrador puede modificar el estado del usuario (activo, bloqueado, caducado, suspendido), la contraseña, los datos de registro.	El Estado de un usuario puede asumir los valores siguientes: <u>Activado</u> - el usuario puede efectuar el login en el sistema <u>Suspendido</u> - El usuario no puede efectuar el login
	Eliminación	"Eliminar Usuario" (🗑)	El administrador puede eliminar usuarios con función SuperUser o User Esta función está disponible para los usuarios de tipo SuperUser	

Sección	Función	Mando	Descripción Mando	Notas
 Redes	Lista de Redes	Función disponible en el acceso a la sección de Redes	Función disponible para el Administrador, que vede todas sus redes	
	Creación	"Añade Red" (+)	El administrador puede crear una red definiendo su nombre, una descripción y algunas características: tipo de red. Franja Horaria. Número de usuarios contemporáneos.	Una red puede ser: "Geolocalizada" - a la red le corresponde un mapa geográfico. "Personalizada" - a la red le corresponde un mapa basado en una imagen cargada por el administrador (por ejemplo el plano de un sitio) Una red puede, además, configurarse como "Pública". En este caso, el enlace a la página del mapa puede exportarse y la página abierta directamente por un usuario no registrado en el sistema, o por ejemplo incluida en otro sitio web.
	Modificación	"Modifica Red" (✎)	El administrador puede modificar todos los parámetros de configuraciones de la red.	El nombre de la red puede modificarse, pero tiene que ser unívoco para el administrador.
	Eliminación	"Elimina Red" (🗑)	El administrador puede eliminar la red	Se puede eliminar una red solo si ésta no tiene asociados usuarios o instalaciones. Antes de eliminar la red, por lo tanto, se deben eliminar los usuarios (de tipo SuperUser y User) definidos en la red y las asociaciones con instalaciones mediante la función «Migración»
	Modificación de Mapa	"Modifica Mapa" (📍)	La función permite definir el mapa (Geográfico o Personalizado) para la red y posicionar el indicador de lugar (pin) de las instalaciones reales conectadas con la red.	La función se puede activar solo si por lo menos una instalación está asociada a la red
	Visualiza Mapa	"Visualiza Mapa" (📍) - Mapa	Visualización del Mapa - La función permite abrir la visualización del mapa de la red	
	Visualiza Mapa	"Visualiza Mapa" (pic.) - Lista	Visualización como Lista de red	
	Migración	"Migración" (🔄)	La función permite al administrador asociar-disociar los Routers AERNET (y por consiguiente las instalaciones reales configuradas en el router) a la red	Cuando un Router AERNET se elimina de una red, se pierden todas las notificaciones de alarmas a los usuarios base configuradas en las instalaciones reales conectadas. Además, se disocian de todas las instalaciones reales del Router AERNET las visualizaciones configuradas. Son una excepción las visualizaciones AernetPro configuradas con la función Gestión de Familias, que permanecen siempre asociadas a su Instalación Real.
	Configuración	"Configuración" (⚙)	Abre una vista especial que permite al Administrador tener dos fichas  Usuarios,  Instalaciones) que seleccionan usuarios e instalaciones asociadas a la red. En las dos fichas, por lo tanto, están disponibles todas las funciones presentes en las secciones generales.	

Sección	Función	Mando	Descripción Mando	Notas
 Instalaciones	Lista de Instalaciones	Función disponible en el acceso a la sección de instalaciones	Función disponible para el Administrador, que vede todas sus redes	
	Activación	"Activa Instalación" ()	La función permite al administrador que posee el documento "AERNET Códigos de Activación/AERNET Activation Codes" activar un Router AERNET	Para la activación son necesarios dos códigos de 12 caracteres alfanuméricos. Número de Serie - corresponde al número de serie del Router AERNET presente en la etiqueta colocada en el lateral del aparato. Activation Key - llave única por aparato que permite su activación.
	Modificación	"Modifica Instalación" () - Router AERNET	Para un router Aernet permite modificar la Etiqueta.	
	Gestión Familias	Función disponible para los Routers AERNET	Wizar que permite: - Eliminar un esclavo (instalación real) asociado a un router AERNET - Crear un nuevo esclavo a partir de un perfil de una familia de Productos configurada por un Fabricante - Configurar la visualización AernetPro de una instalación	La eliminación de un esclavo (instalación real) comporta la cancelación de todos los registros en el Sistema y por lo tanto la pérdida de los datos recopilados.
	Modificación	Modifica Instalación" () - Instalación real	Para una Instalación Real, permite modificar: - Etiqueta - Datos de posición - Activación y notificación de las alarmas - Control remoto de los parámetros Leer y Escribir y Escribir. - Además, es posible visualizar los parámetros de la instalación y la última lectura	
	Eliminación	"Quitar instalación" ()	Puedo eliminar el Router AERNET solo si no está asociado a redes	Los esclavos deben eliminarse de la gestión familias.
	Visualiza Alarmas	"Alarmas" ()	Visualiza los últimos treinta eventos	
	Exporta	"Exporta" ()	Exporta los últimos siete días de datos raw o agregados	La finalización de la generación del export se comunica al usuario con una ventana emergente, el resultado de la exportación se descarga en el ordenador del usuario

Section	Fonction	Commande	Description Commande	Remarques
 Visualizaciones	Lista Visualizaciones	Función disponible en el acceso a la sección de Visualizaciones	Función disponible para el usuario, que ve todas las visualizaciones que para él están disponibles.	
	Creación	"Añade Visualización" ()	Permite introducir una nueva visualización definiendo: - Nombre visualización: - Activación en Tiempo Real: - Red de la visualización. Desde la función "Añade Gráfico" () se puede introducir en la visualización widget de tipo: - Multihuella - Histograma - Tabla - Valor Numérico - Etiqueta - Integrado - AernetPro - Tandem	Una visualización puede contener el widget AernetPro. Esta visualización se comporta como las demás, y por lo tanto de forma diferente de la visualización AernetPro asociada a una instalación real por la función "Gestión Familias".
	Modificación	"Modifica Visualización" ()	Permite modificar todas las características de una visualización. Para los widgets ya creados funciones disponibles: - "Configuración" () - "Información" () - "Elimina" () Además es posible redimensionar y reposicionar los widgets en la página. En general, las funciones disponibles son: - "Modifica" () - "Guarda Visualización" () - "Anula" () - "Añade Gráfico" () que permite introducir en la visualización widgets de tipo: - Multihuella - Histograma - Tabla - Valor Numérico - Etiqueta - Integrado - AernetPro - Tandem	
	Eliminación	"Elimina Visualización" ()	Elimina la visualización	
	Visualiza	"Visualiza" ()	Abre la visualización como ficha de la página	
	Visualiza (link)	"Visualiza" ()	Abre la visualización como enlace. En caso de red pública, el link puede ser utilizado para acceder a la visualización desde una página navegador por un usuario que no haya iniciado sesión.	
	Asocia	"Asociaciones" ()	Permite asociar o disociar usuarios base a una visualización	



AERMEC S.p.A.
37040 Bevilacqua (VR) Italia-Via Roma, 996
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93577
www.aermec.com



Papel reciclado
Papel reciclado
Papel reciclado
Papel reciclado



Los datos técnicos que se indican en la siguiente documentación no son vinculantes. Aermec se reserva el derecho de aportar, en cualquier momento, todas aquellas modificaciones que sean necesarias para la mejora del producto.