

TCE

SISTEMA DE TELECONTROL CENTRALIZADO DE ESTACION

**MANUAL DEL OPERADOR
SEPARATA DEL INTERFAZ DE
USUARIO DEL AIRE ACONDICIONADO**

Madrid – Mayo - 2.005

MENÚ PRINCIPAL DEL AIRE ACONDICIONADO

Éste interfaz dispone de una pantalla de Inicio (Fig. 3) desde la cual se accede a toda la información referente a los distintos dispositivos de Aire Acondicionado que coexisten en una misma estación, en caso de existir más de uno. En dicha pantalla aparecerán una serie de botones correspondientes a cada uno de estos dispositivos. Junto a estos botones se indica el estado de funcionamiento de los mismos así como la fecha y hora de éste. Para poder acceder al resto de la información de cada una de las instancias basta con pinchar en su correspondiente botón.

Al iniciarse el programa de comunicaciones con el Aire Acondicionado se le pide una cantidad importante de datos a los dispositivos, necesarios para poder informar al Operador, y si en este momento se pincha en el icono del Aire Acondicionado el usuario visualizará una pantalla como la mostrada en la Fig. 2 (sólo modelo A2PLUS). Mientras se están volcando estos datos, el usuario no podrá acceder a las pantallas propias del dispositivo seleccionado, por lo que tampoco podrá mandar órdenes de control al mismo. El acceso a las distintas pantallas de Concentración si será posible en este caso, así como la realización de las consultas requeridas.

Una vez recopilada la información necesaria para mostrar al usuario, y tras pinchar en la pantalla Inicial sobre el icono del dispositivo de Aire Acondicionado deseado, se desplegará por defecto la pantalla de Estado Global (Fig. 4).

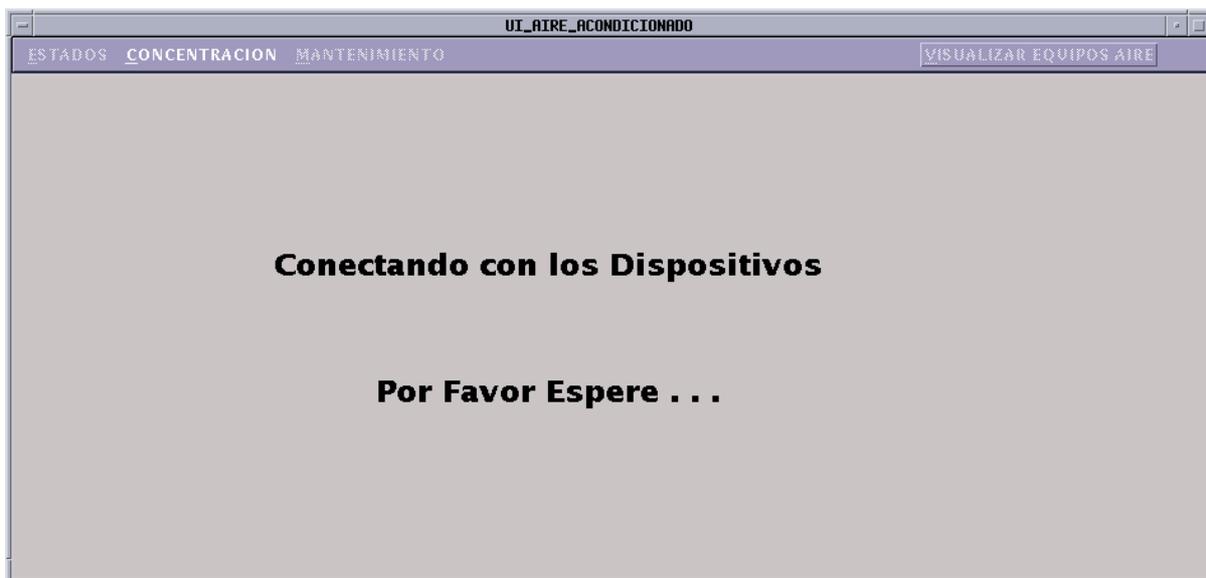


Fig.1: Dispositivo de Aire Acondicionado Conectando

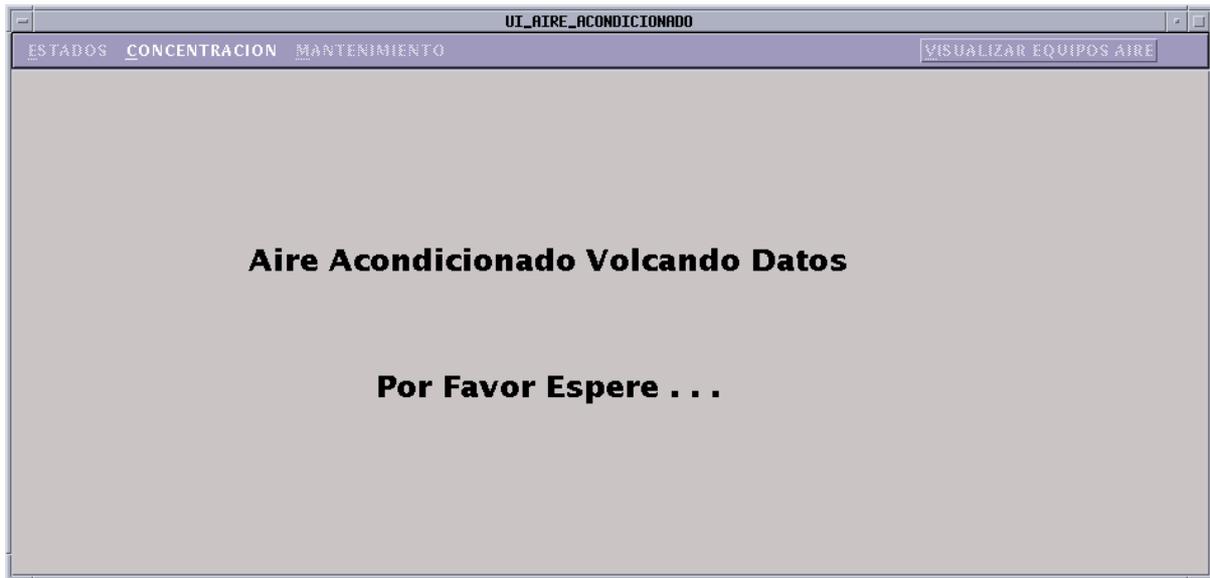


Fig.2: Dispositivo de Aire Acondicionado Volcando Datos

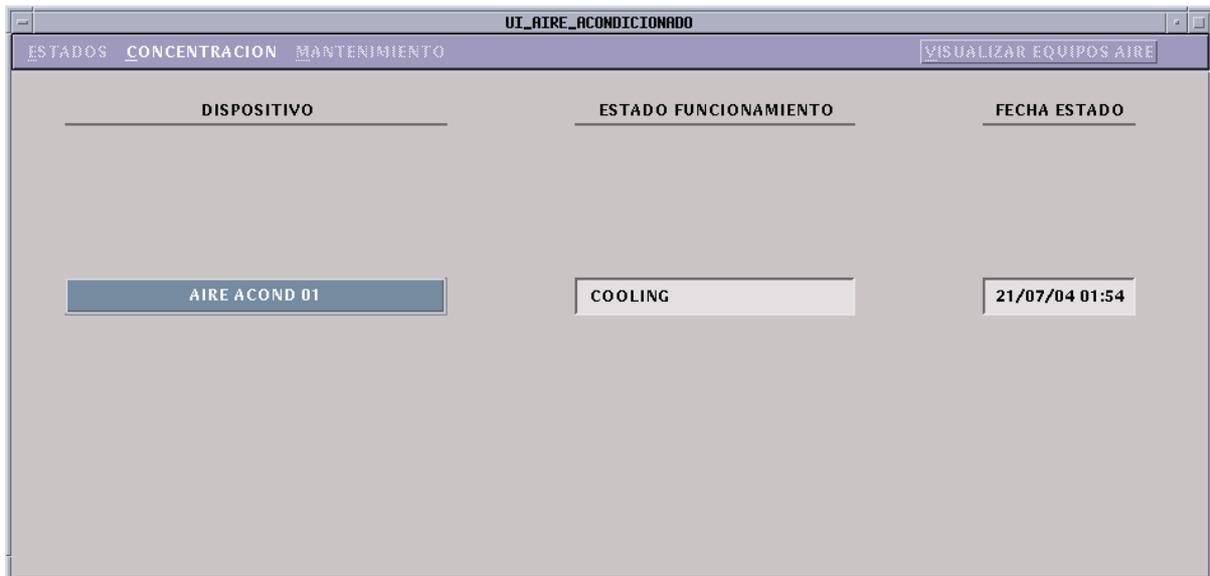


Fig.3: Pantalla Inicial para un dispositivo configurado

A continuación se enumeran los distintos ítems del menú principal, así como las pantallas y órdenes de control a las que se accede mediante cada uno de ellos.

Item “ESTADOS”:

Este ítem del menú permite visualizar las pantallas de Estado Global y Estado de Funcionamiento.

- En la pantalla de **Estado Global** se muestra la localización, el estado y las alarmas, si existen, del dispositivo situado en la estación correspondiente (Fig. 4). Desde dicha pantalla se ejecutan las posibles órdenes a enviar al dispositivo mediante el ítem Acciones.
- Al pinchar sobre **Estado Funcionamiento** aparecerá una pantalla similar a la mostrada en la Fig. 5 o Fig. 6, dependiendo del modelo de equipo, en la que se visualizan los estados de funcionamiento de los distintos componentes del dispositivo de Aire Acondicionado.



Fig.4: Pantalla de Estado Global



Fig.5: Pantalla de Estado Funcionamiento modelo A2PLUS



Fig.6: Pantalla de Estado Funcionamiento modelo COMPAC

Item “CONCENTRACION”:

Permite el acceso a las pantallas de Eventos Aire Acondicionado y Consulta Estación.

- La pantalla **Eventos Aire Acondicionado** está dedicada a mostrar los eventos que llegan al Concentrador desde los diferentes dispositivos de Aire Acondicionado que hay en la estación, además de las órdenes de control que se envían a dichos dispositivos o instancias desde el propio Concentrador y las alarmas producidas.

De cada evento se muestra la fecha y hora a la que ha ocurrido y una descripción del mismo (Fig. 7).

Con el fin de reducir el tráfico por la red de comunicaciones se ha establecido un filtro por el cual solo se visualizan los 50 últimos eventos de los dispositivos de Aire Acondicionado cada vez que se establezca la conexión con el equipo de un determinado Vestíbulo.

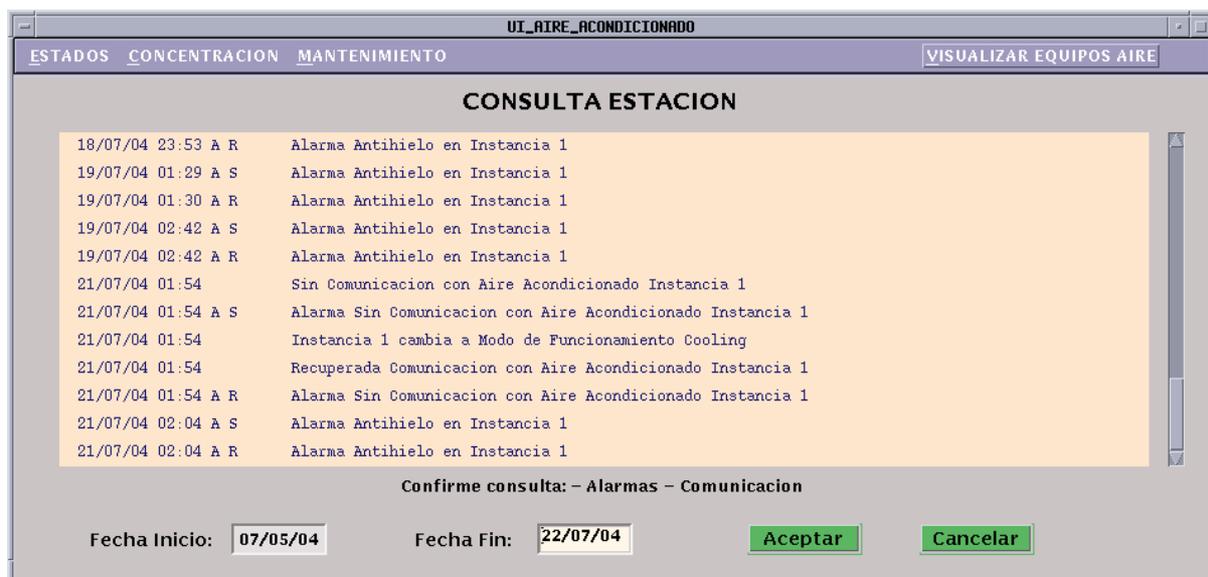


Fig.7: Pantalla Eventos Aire Acondicionado

Dado el volumen de información de eventos que se generan de los dispositivos de Aire Acondicionado, sus eventos no se almacenan en el Puesto Central sino que se guardan en el Concentrador del PCL donde se ubica dicho equipo. La información de los eventos que se podrá almacenar cubrirá un período limitado de tiempo que superará razonablemente la frontera del año. La información de los eventos correspondientes a los 3 últimos meses se mantiene en un fichero vivo (sin comprimir) y la información de meses anteriores se comprime en ficheros mensuales.

En el caso de que se desee realizar consulta de los eventos pasados se deberá seleccionar un conjunto de **tipos de eventos** y se deberá establecer un intervalo temporal para la consulta (Fig. 8).

Todos aquellos ítems del submenú **Consultas** que estén seleccionados formarán parte de la consulta.

Las fechas deberán especificarse con el formato dd/mm/aa, de modo que 01/03/02 representará el día 1 de Marzo de 2.002. En el caso de que no se introduzcan fechas ni se seleccione ningún evento en el menú, se realizará una consulta cuyo resultado será toda la información almacenada de los dispositivos de Aire Acondicionado desde hace tres meses hasta la fecha.

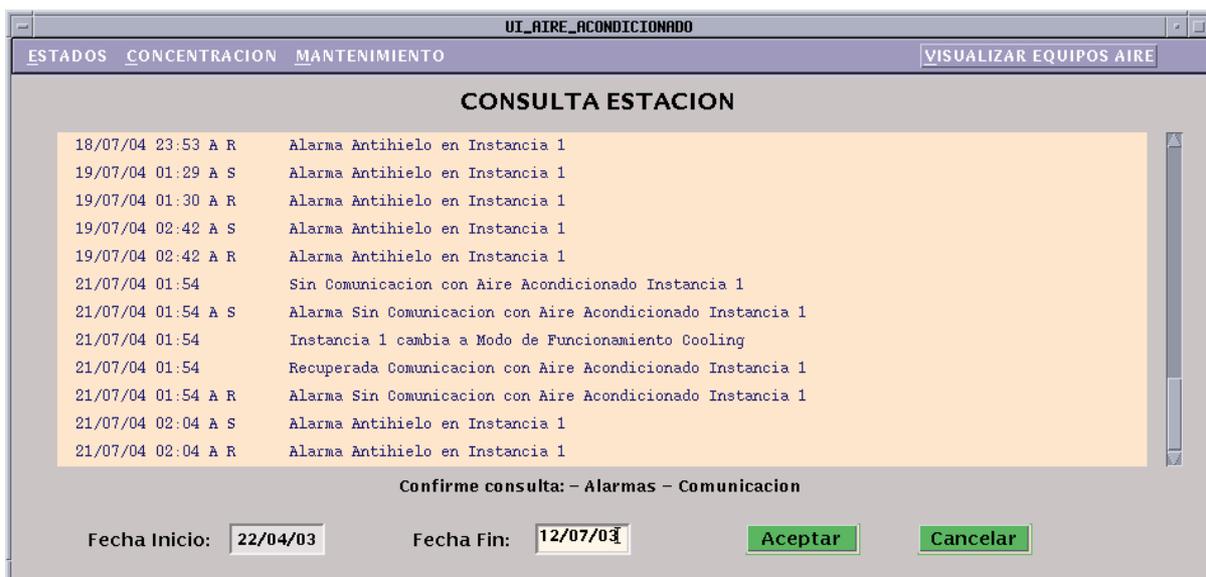


Fig.8: Pantalla Consulta Estación

Con el fin de evitar el bloqueo del canal de comunicaciones se ha adoptado una estrategia de transferencia de esta información que consiste en paquetizar el resultado de las consultas en paquetes de aproximadamente 35 eventos por segundo (1Kbyte/segundo).

Es importante establecer límites a la consulta ya que toda la información a enviar hacia el Puesto Central puede requerir mucho tiempo para su transferencia y se deberá esperar a recibir todo el resultado de la consulta antes de visualizar su contenido (Fig. 8, 9).

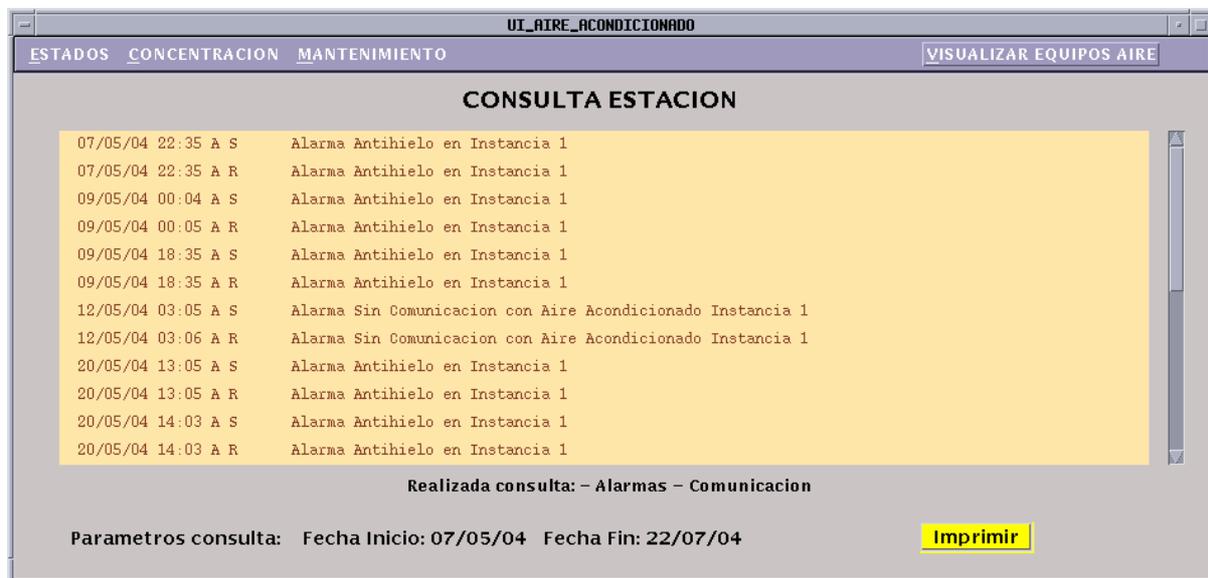


Fig.9: Visualización del resultado de la consulta

Tipos de evento asociados a cada Item de Menú de Consultas:

Los significados de cada ítem de consulta para el Aire Acondicionado son los que se enumeran a continuación:

ALARMAS: Eventos relacionados con las alarmas de los equipos de Aire Acondicionado.

CAMBIO ESTADO: Eventos relacionados con los cambios de estado de los dispositivos.

CAMBIO PARAMETROS: Hace referencia a las configuraciones de los distintos parámetros y los valores a los que cambian.

COMUNICACION: Cambios en el estado de comunicación del Master con el Concentrador, así como de los que suceden con las respectivas instancias.

ORDENES: Envío de Ordenes de Control.

TODOS: Al seleccionar el ítem “Todos”, se deshacen las selecciones anteriores, si fueron realizadas, y se consultan todos los tipos de eventos definidos anteriormente.

Item “MANTENIMIENTO”:

Para poder acceder a dicho ítem del menú debe estar activado Mantenimiento en la Pantalla Principal del Concentrador.

En él se encuentran las posibles funciones a ejecutar en modo Mantenimiento. En el caso de los dispositivos del Aire Acondicionado dichas funciones son el envío de órdenes de control, y la visualización y configuración de parámetros para los modelos A2PLUS.

“ACCIONES”:

Desde dicho ítem se accede a la ejecución de las órdenes de control permitidas para el Operador en modo Mantenimiento. Las posibles órdenes a enviar a los dispositivos de Aire Acondicionado tras su confirmación son las siguientes:

- **SELECCIONAR ON OFF**, aparecen, en la pantalla de Estado Global, los botones *On*, *Off* y *Cancelar* para la selección del estado de encendido o apagado de la unidad, o para la cancelación del envío de la orden de control (Fig. 10).

- **SELECCIONAR MODO**, sólo para equipos A2PLUS. Mediante los botones *Stand-By*, *Heat*, *Cool*, *Fan* y *Cancelar* se selecciona el modo de funcionamiento de la unidad (Fig. 11). Si la unidad o dispositivo del Aire se encuentra esperando una orden del tipo On/Off, el envío de la orden para la selección del modo de

funcionamiento no hará efecto.

Para la ejecución de las órdenes Seleccionar On/Off y seleccionar Modo es necesaria una configuración específica de parámetros si se trata de un equipo modelo A2PLUS. El parámetro “Configuración Ingreso Comando Externo” debe estar configurado con opción On/Off Remoto (E); y “Configuración al Inicio” con opción Súbito en Stand-By (S). Ambos parámetros se encuentran en Parámetros “**Generales**”.

- **SET POINT COOLING o SET POINT MANUAL**, Permiten la configuración del punto de regulación para el modo cooling en los modelo A2PLUS y COMPAC respectivamente (Fig. 12 y 13).

- **RESET CONTADORES**, sólo para A2PLUS, pone a cero el contador referente al componente deseado (Fig. 14).

Cuando el dispositivo en cuestión no dispone de comunicación con el Concentrador, aparecerá un mensaje indicando la imposibilidad de ejecución de dicha orden (Fig. 15).



Fig.10: Envío de la orden para la selección de On/Off



Fig.11: Envío de la orden para la selección del Modo



Fig.12: Envío de la orden para la selección del Set Point Cooling. A2PLUS



Fig.13: Envío de la orden para la selección del Set Manual. COMPAC



Fig.14: Envío de la orden para el Reset de Contadores



Fig.15: Cancelación del envío de ordenes, no hay comunicación

“CONFIGURACIÓN PARAMETROS”:

Esta opción del menú Mantenimiento estará activa únicamente a nivel de estación y para los modelos A2PLUS. Tras seleccionar el tipo de parámetros que se desean visualizar o modificar, se muestra una pantalla similar a la que aparece en la Fig. 16. En esta clase de pantallas se muestran los parámetros deseados para su posible edición. Una vez confirmada la edición de los parámetros correspondientes, éstos permanecerán en color azul hasta que su valor sea actualizado (Fig. 17). Si el dispositivo no dispone de comunicación con el Concentrador, los valores de los parámetros no podrán ser editados y no aparecerán los botones de validación (Fig. 18).

Los ítems de Configuración Parámetros hacen referencia a los siguientes tipos de éstos: *Alarmas, Antihielo, Descongelación, Free Cooling, Generales, Seguridad Compresor, Sondas Temperatura, Termoregulación, Unidad y Circuitos, Ventilador Interior y Ventiladores Exteriores.*

En el **Anexo** se enumeran todos los parámetros configurables, sus posibles valores y el significado de cada uno de ellos.

UI_AIRE_ACONDICIONADO

ESTADOS CONCENTRACION MANTENIMIENTO VISUALIZAR EQUIPOS AIRE

CONFIGURACION PARAMETROS GENERALES

Identificacion Estado Fecha Estado

Unidad de Medida de la Temperatura:

Unidad de Medida de la Presion:

Configuracion Ingreso Comando Externo:

Configuracion Modalidad de Salida:

Configuracion Valvula Inversion:

Fig.16: Configuración Parámetros Generales

UI_AIRE_ACONDICIONADO

ESTADOS CONCENTRACION MANTENIMIENTO VISUALIZAR EQUIPOS AIRE

CONFIGURACION PARAMETROS GENERALES

Identificacion Estado Fecha Estado

Unidad de Medida de la Temperatura:

Unidad de Medida de la Presion:

Configuracion Ingreso Comando Externo:

Configuracion Modalidad de Salida:

Configuracion Valvula Inversion:

Fig.17: Confirmación edición de Parámetros. Esperando actualización



Fig.18: Imposible Configuración Parámetros. Sin Comunicación

Item “VISUALIZAR EQUIPOS AIRE”:

Permite el retorno a la pantalla Inicial (Fig. 3), en la que se muestran los distintos equipos o instancias del Aire Acondicionado que coexisten en la misma estación. En dicha pantalla se muestra el estado de funcionamiento de cada dispositivo así como la fecha y hora del mismo.

Este interfaz se cierra con el botón “**CERRAR PANTALLA**” del plano de la estación.

ANEXO

Como se indica en el manual, aquí se enumeran todos los parámetros de configuración, sus posibles valores, significados y el modo en que han de ser editados, agrupados tal y como aparecen en el interfaz del usuario.

Los parámetros se han de editar de uno en uno. Esto se hará mediante la introducción de un valor numérico o un carácter, dependiendo del tipo de dato. Para el caso de los caracteres, no se hace distinción entre mayúscula y minúscula. Para los valores numéricos la unidad de medida aparece junto a la celda de edición.

Parámetros “Alarmas”:

- Configuración Transductores de presión:
 - o **BB**: Baja (Cool)/ Baja (Heat).
 - o **BA**: Baja (Cool)/ Alta (Heat).
- Tiempo de By-Pass Presión Mínima en Cool: **Número**.
- Tiempo de By-Pass Presión Mínima en Heat: **Número**.
- Set Point Alarma Presión Mínima: **Número**.
- Núm. Máx. Alarmas Baja Presión que necesitan Reset Manual: **Número**.
- Delta Alarma Presión Mínima: **Número**.
- Set Point Alarma Presión Máxima: **Número**.
- Delta Alarma Presión Máxima: **Número**.
- Set Point Máxima Temperatura en Ingreso: **Número**.
- Delta Máxima Temperatura en Ingreso: **Número**.
- Tiempo By-Pass Alarma Alta Temperatura: **Número**.

| CONFIGURACION ALARMAS DE TEMPERATURA Y PRESION | | | |
|--|---------------|--------------------------------------|----------------|
| Identificación | AIRE ACOND 01 | Estado | COOLING |
| | | Fecha Estado | 21/07/04 01:54 |
| Configuración Transductores de Presion: | BB | Tiempo By-Pass Presion Min. en Cool: | 120 sg |
| Tiempo By-Pass Presion Min. en Heat: | 0 sg | Set Point Alarma Presion Minima: | 0,0 bar |
| Max. Alarmas Baja Presion Reset Manual: | 5 | Delta Alarma Presion Minima: | 1,0 bar |
| Set Point Alarma Presion Maxima: | 0,0 bar | Delta Alarma Presion Maxima: | 1,0 bar |
| Set Point Max. Temperatura en Ingreso: | 35,0 °C | Delta Temperatura en Ingreso: | 1,0 °C |
| Tiempo By-Pass Alarma Alta Temp.: | 150 min | | |

Fig.19: Pantalla Configuración Parámetros Alarmas

Parámetros “Antihielo”:

- Tiempo By-Pass Alarmas Antihielo: **Número.**
- Validez By-Pass Antihielo:
 - o **N:** Nunca.
 - o **H:** en Heat.
 - o **C:** en Cooling.
 - o **S:** Siempre.
- Configuración Reset Alarmas Antihielo:
 - o **A:** Automático.
 - o **M:** Manual.
- Set Point Alarmas Antihielo: **Número.**
- Límite Mínimo del Set Antihielo: **Número.**
- Límite Máximo del Set Antihielo: **Número.**
- Delta para el Reset de Antihielo: **Número.**
- OffSet Antihielo Circuito Condensador: **Número.**
- Configuración Resistencia Antihielo:
 - o **N:** No esta Presente.
 - o **S:** Sí esta Presente.
 - o **B:** También Resistencia Cubeta.
- OffSet Resistencia Antihielo: **Número.**

The screenshot shows a software window titled 'UI_AIRE_ACONDICIONADO' with a menu bar containing 'ESTADOS', 'CONCENTRACION', 'MANTENIMIENTO', and a button 'VISUALIZAR EQUIPOS AIRE'. The main content area is titled 'CONFIGURACION ANTIHIELO' and displays the following parameters:

| Identificación | Estado | Fecha Estado |
|--|---------|---|
| AIRE ACOND 01 | COOLING | 21/07/04 01:54 |
| Tiempo By-Pass Alarmas Antihielo: | 30 sg | Validez By-Pass Antihielo: H |
| Configuracion Reset Alarmas Antihielo: | A | Set Point Alarma Antihielo: 5,0 °C |
| Límite Mínimo del Set Antihielo: | 5,0 °C | Límite Máximo del Set Antihielo: 20,0 °C |
| Delta para el Reset de Antihielo: | 2,5 °C | Offset Antihielo Circuito Condensador: 0,0 °C |
| Configuracion Resistencia Antihielo: | N | Offset del Set Resistencia Antihielo: 0,0 °C |

At the bottom of the screen are two buttons: 'APLICAR' and 'CANCELAR'.

Fig.20: Pantalla Configuración Parámetros Antihielo

Parámetros “Descongelación”:

- Habilitación ciclo de descongelación:
 - o **N**: No Habilitado.
 - o **S**: Sí Habilitado.
- Retardo entre la Descongelación de un circuito y la del otro: **Número**.
- Tipo Descongelación:
 - o **S**: Separada para los dos circuitos.
 - o **U**: Unica para los dos circuitos.
- Tiempo de Retardo en la Descongelación: **Número**.
- Tiempo Máximo en la Descongelación: **Número**.
- Temperatura de Inicio para la Descongelación: **Número**.
- Temperatura de Fin de Descongelación: **Número**.
- Presión de Inicio de Descongelación: **Número**.
- Delta Presión Inicio descongelación: **Número**.

The screenshot shows a software window titled "UI_AIRE_ACONDICIONADO" with a menu bar containing "ESTADOS", "CONCENTRACION", "MANTENIMIENTO", and "VISUALIZAR EQUIPOS AIRE". The main content area is titled "CONFIGURACION DESCONGELACION" and contains the following parameters:

| | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|----------------|
| Identificación | AIRE ACOND 01 | Estado | COOLING | Fecha Estado | 21/07/04 01:54 |
| Habilitacion Ciclo de Descongelacion: | N | Retardo entre Descong. Circuitos: | 0 | sg | |
| Tipo Descongelacion: | S | Tiempo Retardo Descongelacion: | 0 | min | |
| Tiempo Maximo Descongelacion: | 0 | min | Temperatura Inicio Descongelacion: | 0,0 | °C |
| Temperatura Fin Descongelacion: | 0,0 | °C | Presion Inicio Descongelacion: | 0,0 | bar |
| Delta Presion Inicio Descongelacion: | 1,0 | bar | | | |

At the bottom of the screen are two buttons: "APLICAR" and "CANCELAR".

Fig.21: Pantalla Configuración Parámetros Descongelación

Parámetros “FreeCooling”:

- Habilitación FreeCooling:
 - o **N**: No Habilitado.
 - o **S**: Sí Habilitado.
- Temperatura de Salida de FreeCooling: **Número**.
- Delta Ingreso en FreeCooling: **Número**.
- Temperatura Mínima Percentual de FreeCooling: **Número**.
- Temperatura Máxima Percentual de FreeCooling: **Número**.
- Presencia del Cut-Off Ventiladores en FreeCooling:
 - o **N**: No está Presente.
 - o **S**: Si está Presente.
- Umbral de Temperatura de Cut-Off en FreeCooling: **Número**.

UI_AIRE_ACONDICIONADO

ESTADOS CONCENTRACION MANTENIMIENTO VISUALIZAR EQUIPOS AIRE

CONFIGURACION FREE COOLING

Identificacion Estado Fecha Estado

Habilitacion Free Cooling:

Temperatura Salida Free Cooling: °C

Delta Ingreso en Free Cooling: °C

Temperatura Minima Percentual: °C

Temperatura Maxima Percentual: °C

Presencia Cut-Off Ventiladores:

Umbral Temperatura de Cut-Off: °C

Fig.22: Pantalla Configuración Parámetros FreeCooling

Parámetros “Generales”:

- Unidad de Medida de la Temperatura:
 - o **C**: Grado Celsius.
 - o **F**: Fahrenheit.
- Unidad de Medida de la Presión:
 - o **B**: Bar.
 - o **MP**: MegaPascal.
- Configuración Ingreso Comando Externo:
 - o **M**: Cooling/Heating Remoto.
 - o **E**: On/Off Remoto.
- Configuración al Inicio:
 - o **C**: Súbito en Cooling.
 - o **H**: Súbito en Heating.
 - o **S**: Súbito en Stand-By.
- Configuración Válvula Inversión:
 - o **N**: No está Presente.
 - o **S**: Sí está Presente.

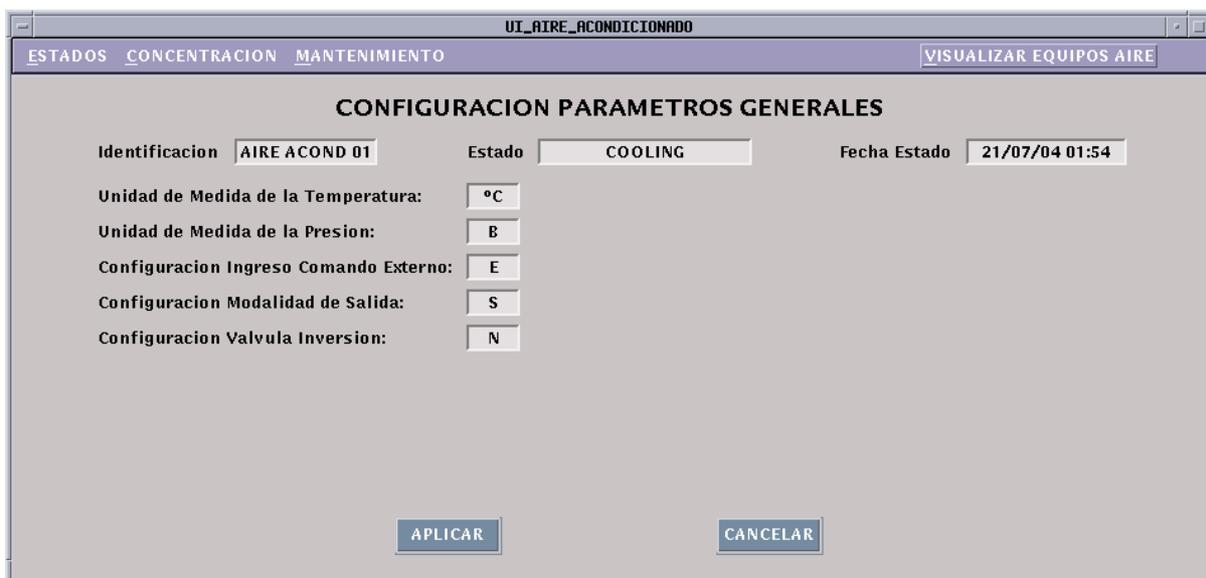


Fig.23: Pantalla Configuración Parámetros Generales

Parámetros “Seguridad Compresor”:

- Tiempo de Seguridad Compresores (intervalo stop y start): **Número.**
- Tiempo de Seguridad compresores (intervalo start y start): **Número.**
- Configuración Reset para las Alarmas de Compresores:
 - o **A:** Automático.
 - o **M:** Manual.
- Tiempo de By-Pass para las Alarmas de Compresores: **Número.**

UI_AIRE_ACONDICIONADO

ESTADOS CONCENTRACION MANTENIMIENTO VISUALIZAR EQUIPOS AIRE

CONFIGURACION SEGURIDAD COMPRESORES

Identificacion Estado Fecha Estado

Intervalo Seguridad Stop/Start: sg

Intervalo Seguridad Start/Start: sg

Config. Reset Alarmas Compresores:

Tiempo By-Pass Alarmas Compresores: sg

Fig.24: Pantalla Configuración Parámetros Compresores

Parámetros “Sondas de Temperatura”:

- Presencia Sonda Temperatura 1:
- Presencia Sonda Temperatura 2:
- Presencia Sonda Temperatura 3:
- Presencia Sonda Temperatura 4:
- Presencia Sonda Temperatura 5:
 - o **N:** No está Presente.
 - o **S:** Sí está Presente.
- OffSet Sonda Temperatura 1: **Número.**
- OffSet Sonda Temperatura 2: **Número.**
- OffSet Sonda Temperatura 3: **Número.**
- OffSet Sonda Temperatura 4: **Número.**
- OffSet Sonda Temperatura 5: **Número.**

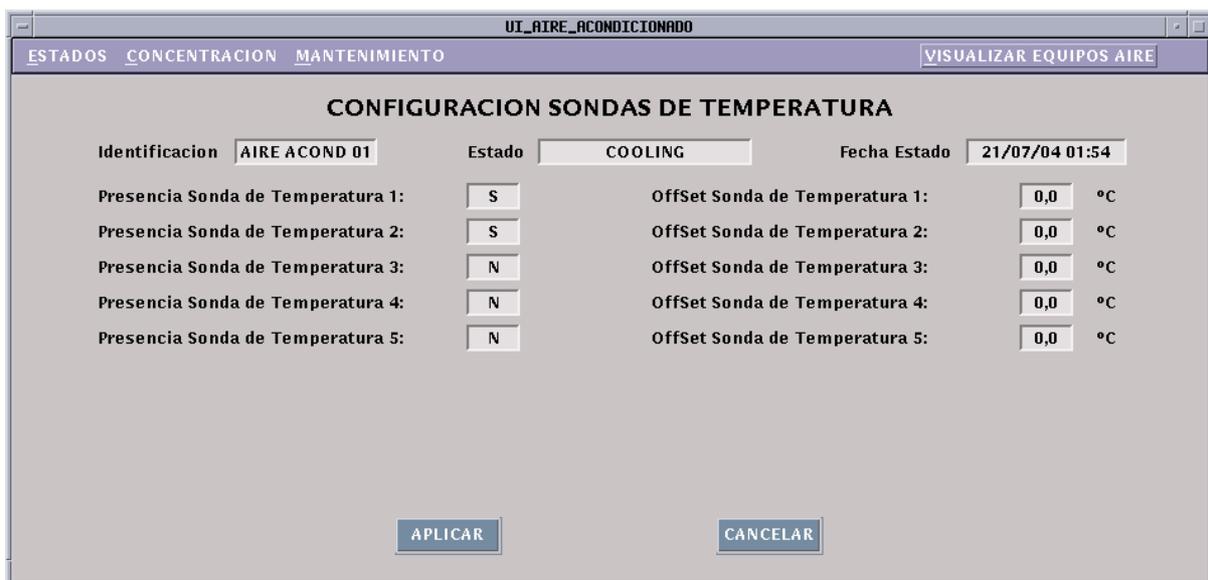


Fig.25: Pantalla Configuración Parámetros Sondas de Temperatura

Parámetros “Termoregulación”:

- Set Point Regulación Cooling: **Número.**
- Set Point Regulación Heating: **Número.**
- Histeresis Cooling: **Número.**
- Histeresis Heating: **Número.**
- Límite Mínimo Set Point Cooling: **Número.**
- Límite Mínimo Set Point Heating: **Número.**
- Límite Máximo Set Point Cooling: **Número.**
- Límite Máximo Set Point Heating: **Número.**
- Delta Temperatura entre pasos: **Número.**
- Número Compresores: **Número.**
- Tiempo de Integración: **Número.**
- Tiempo de Desintegración: **Número.**

| PARAMETROS DE TERMOREGULACION | | | | | |
|----------------------------------|---------------|--------------|----------------------------------|-----|----|
| Identificacion | AIRE ACOND 01 | Estado | COOLING | | |
| | | Fecha Estado | 21/07/04 01:54 | | |
| Set Point Regulacion Cooling: | 23,0 | °C | Set Point Regulacion Heating: | 0,0 | °C |
| Histeresis Cooling: | 2,0 | °C | Histeresis Heating: | 1,0 | °C |
| Limite Minimo Set Point Cooling: | 15,0 | °C | Limite Minimo Set Point Heating: | 0,0 | °C |
| Limite Maximo Set Point Cooling: | 35,0 | °C | Limite Maximo Set Point Heating: | 0,0 | °C |
| Delta Temperatura: | 1,5 | °C | Numero Compresores: | 1 | |
| Tiempo de Integracion: | 0 | sg | Tiempo de Desintegracion: | 0 | sg |

Fig.26: Pantalla Configuración Parámetros Termorreulación

Parámetros “Transductores de Presión”:

- Presencia Transductor de Presión 1:
- Presencia Transductor de Presión 2:
- Presencia Transductor de Presión 3:
- Presencia Transductor de Presión 4:
 - o **N**: No está Presente.
 - o **S**: Sí está Presente.
- OffSet Transductor de Presión 1: **Número**.
- OffSet Transductor de Presión 2: **Número**.
- OffSet Transductor de Presión 3: **Número**.
- OffSet Transductor de Presión 4: **Número**.

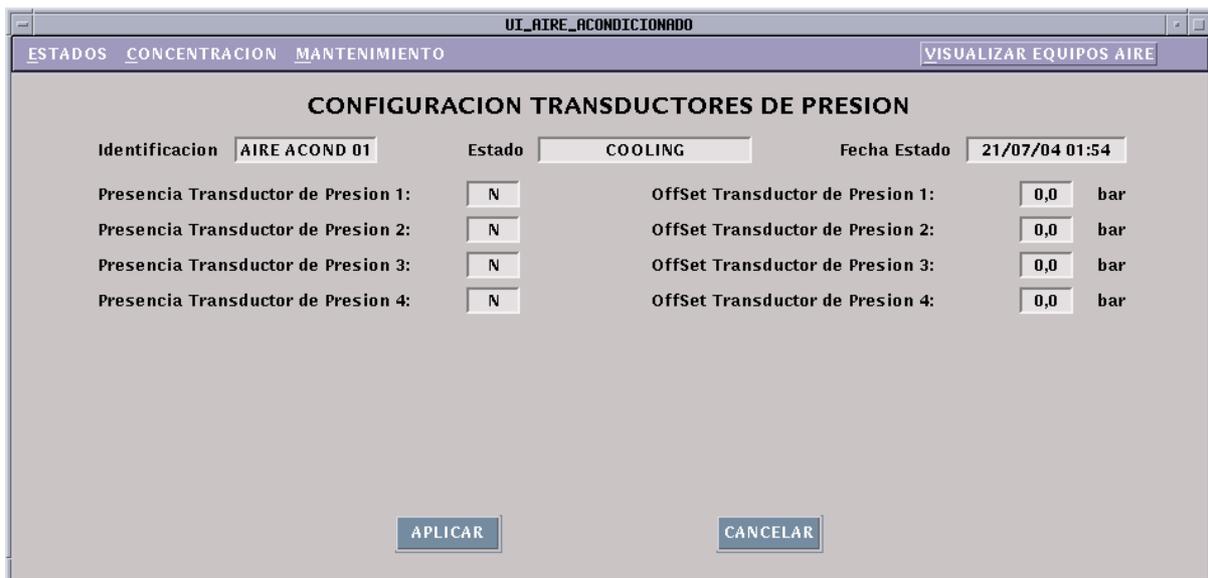


Fig.27: Pantalla Configuración Parámetros Transductores de Presión

Parámetros “Unidad y Circuitos”:

- Código de Configuración Unidad:
 - o **W**: WRAT o WRA.
 - o **M**: WRH o ME.
 - o **F**: WRAT FreeCooling.
 - o **D**: WRAN o WRN con Descongelación.
 - o **G**: WRHH con inversión de gas.
 - o **E**: WRHH con inversión Externa.
 - o **C**: CAAT CANN CRT CRN.
- Configuración Circuito 1:
 - o **C**: Un Compresor.
 - o **D**: Un Compresor a dos velocidades.
 - o **P**: Un Compresor con Prioridad.
- Configuración Circuito 2:
 - o **A**: Ausente.
 - o **C**: Un compresor a una sola velocidad.



Fig.28: Pantalla Configuración Parámetros Unidad y Circuitos

Parámetros “Ventilador Interior”:

- Modo Operativo del Ventilador Interior:
 - o **M**: Activo en Cool, Heat y Fan.
 - o **T**: Activo de Termoregulador.
- Retardo en la Activación de los Compresores tras la Activación del Ventilador: **Número**.
- Retardo en la Parada del Ventilador después del apagado de los compresores o después de Stand-By: **Número**.
- Retardo en la adquisición alarma condicional externa: **Número**.
- Retardo en la adquisición adquisición alarma bloqueo externo: **Número**.
- Retardo en la adquisición alarma bloqueo condición externa: **Número**.
- Tiempo de By-Pass bloqueo condición externa relativo a la salida del Ventilador: **Número**.

| CONFIGURACION VENTILADOR INTERIOR | | | | | |
|--|---------------|--------|---------|--------------|----------------|
| Identificacion | AIRE ACOND 01 | Estado | COOLING | Fecha Estado | 21/07/04 01:54 |
| Modo Operativo del Ventilador Interior: | | | T | | |
| Retardo Activacion Compresores tras Activacion Ventilador: | 100 | sg | | | |
| Retardo Parada Ventilador despues Parada Compresores o Stand-by: | 100 | sg | | | |
| Retardo en la Adquisicion Alarma Condicional Externa: | 0 | sg | | | |
| Retardo en la Adquisicion Alarma Bloqueo Externa: | 0 | sg | | | |
| Retardo en la Adquisicion Alarma Bloqueo y Condicional Externa: | 50 | sg | | | |
| Tiempo By-Pass Bloqueo y Condicional Externa relativo Salida del Ventilador: | 0 | sg | | | |

Fig.29: Pantalla Configuración Parámetros Ventilador Interior

Parámetros “Ventiladores”:

- Modo de Funcionamiento Ventilador:
 - o **P**: Proporcional.
 - o **O**: On/Off.
- Configuración Ventilador:
 - o **D**: Depende del arranque del compresor para su activación.
 - o **S**: Siempre activo, no dependiente del arranque del compresor.
- Temperatura/Presión Mínima Velocidad Cooling: **Número.**
- Temperatura/Presión Máxima Velocidad Cooling: **Número.**
- Temperatura/Presión Mínima Velocidad Heating: **Número.**
- Temperatura/Presión Máxima Velocidad Heating: **Número.**
- Mínima Tensión Aplicable al Ventilador: **Número.**
- Máxima Tensión Aplicable al Ventilador: **Número.**
- Retardo Ventilador (tiempo de retardo entre el cero de la tensión y el inicio de conducción del TRIAC): **Número.**
- Temperatura/Presión Umbral de Cut-Off Cooling: **Número.**
- Temperatura/Presión Umbral de Cut-Off Heating: **Número.**
- Salida Ventilador después Cut-Off:
 - o **N**: No efectúa salida.
 - o **S**: Sí efectúa salida.
- Tiempo durante el cual el ventilador mantiene al menos la Mínima Velocidad: **Número.**
- Tiempo de Salida a la Máxima Velocidad: **Número.**
- Temperatura/Presión salida ventiladores en Descongelación: **Número.**
- Delta Temperatura/Presión ventiladores en Descongelación **Número.**
- Configuración Reset Alarmas Ventiladores:
 - o **A**: Automático.
 - o **M**: Manual.

UI_AIRE_ACONDICIONADO

ESTADOS CONCENTRACION MANTENIMIENTO VISUALIZAR EQUIPOS AIRE

CONFIGURACION VENTILADORES EXTERIORES

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------|----------------|
| Identificacion | AIRE ACOND 01 | Estado | COOLING | Fecha Estado | 21/07/04 01:54 |
| Modo de Funcionamiento Ventilador: | <input type="text" value="0"/> | Configuracion Ventilador: | <input type="text" value="D"/> | | |
| Temperatura Minima Velocidad Cooling: | <input type="text" value="0,0"/> °C | Temperatura Maxima Velocidad Cooling: | <input type="text" value="0,0"/> °C | | |
| Temperatura Minima Velocidad Heating: | <input type="text" value="0,0"/> °C | Temperatura Maxima Velocidad Heating: | <input type="text" value="0,0"/> °C | | |
| Minima Tension Aplicable al Ventilador: | <input type="text" value="0"/> % | Maxima Tension Aplicable al Ventilador: | <input type="text" value="100"/> % | | |
| Retardo Ventilador: | <input type="text" value="0"/> ms | Temperatura Umbral Cut-Off Cooling: | <input type="text" value="0,0"/> bar | | |
| Temperatura Umbral Cut-Off Heating: | <input type="text" value="0,0"/> °C | Salida Ventilador despues Cut-Off: | <input type="text" value="N"/> | | |
| Tiempo Velocidad Minima: | <input type="text" value="0"/> sg | Tiempo Salida a la Maxima Velocidad: | <input type="text" value="0"/> sg | | |
| Temperatura Salida en Descongelacion: | <input type="text" value=""/> °C | Delta Temperatura en Descongelacion: | <input type="text" value=""/> °C | | |
| Config. Reset Alarmas Ventiladores: | <input type="text" value="M"/> | | | | |

APLICAR CANCELAR

Fig.30: Pantalla Configuración Parámetros Ventiladores Exteriores