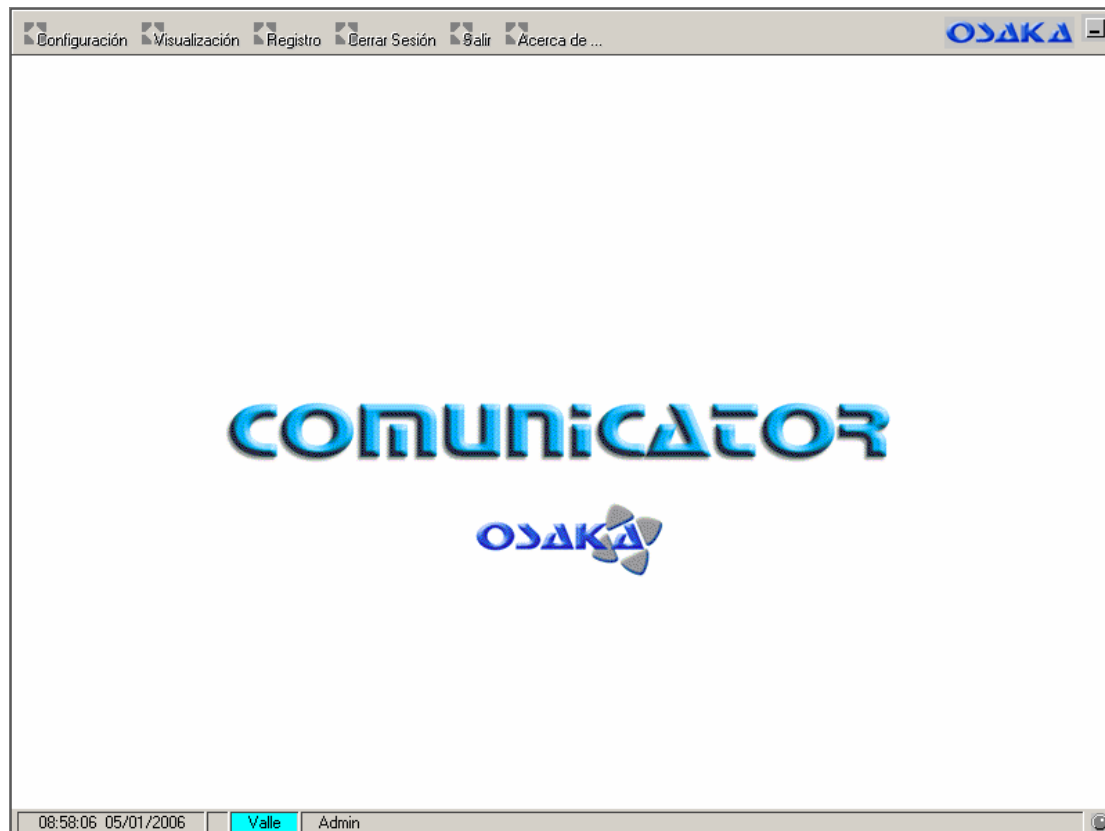


# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



## Pantalla Configuración General

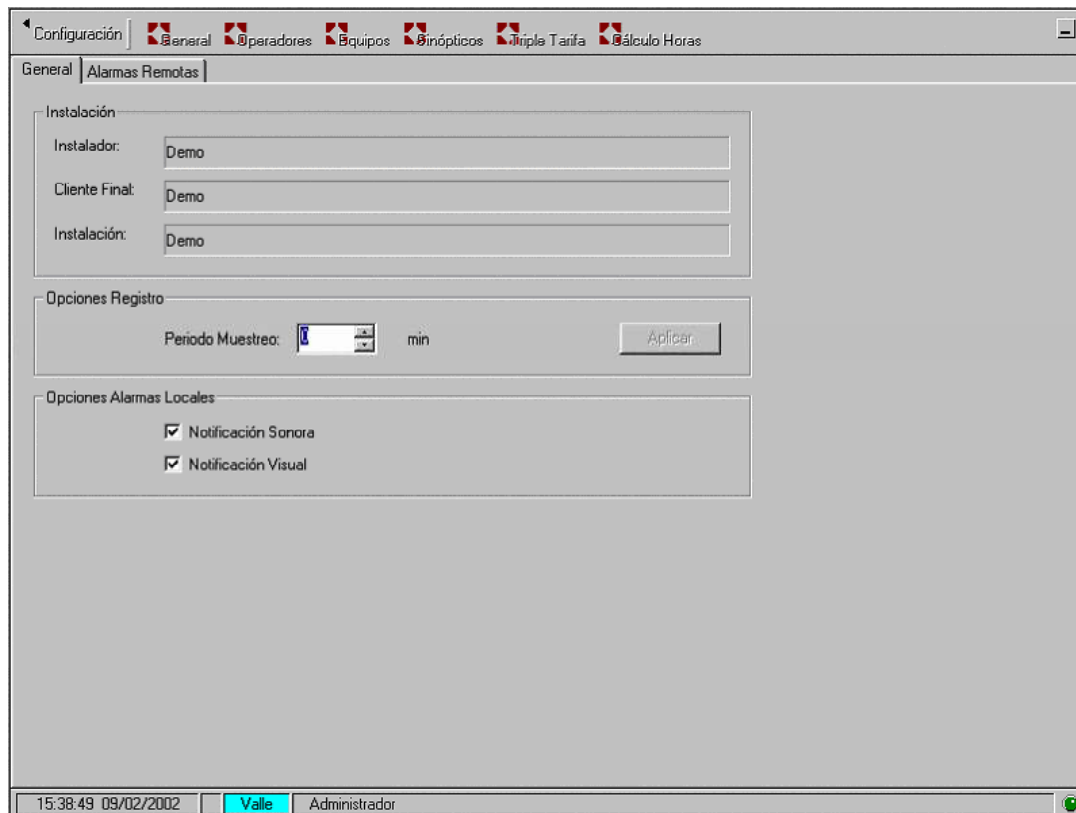
En la parte alta de la primera pantalla se disponen los menús principales para accesos a cada zona deseada de uso:

- Configuración
- Visualización
- Registro
- Cerrar sesión
- Salir
- Acerca de

Como primera zona de uso se tiene la **configuración** general; se deberá acceder a ella antes de iniciar el uso del programa.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



## Configuración General

En el menú de configuración se tienen las opciones de:

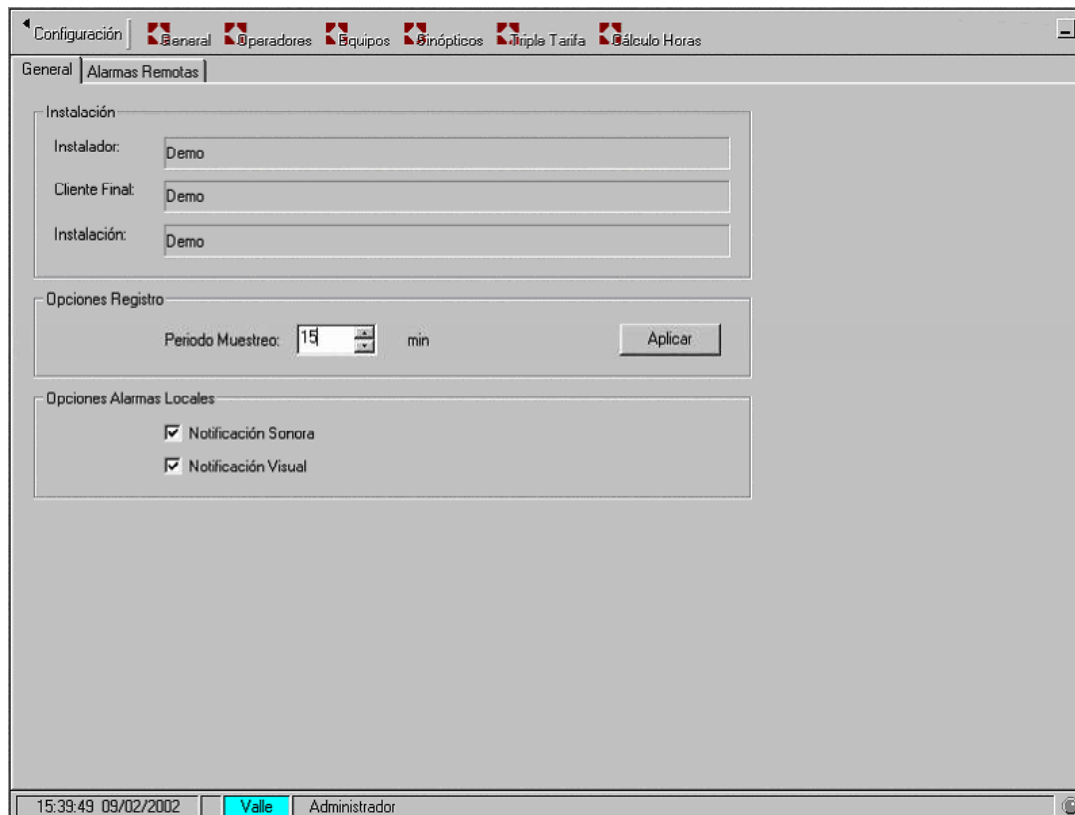
- General
- Operadores
- Equipos
- Sinópticos
- Triple Tarifa
- Cálculo Horas

En menú **General** se tiene 2 carpetas:

- Carpeta **General**:
  - Nombre Instalador
  - Nombre Usuario Final
  - Nombre Instalación
  - Tiempo entre registros (máx. 60 min.)
  - Opciones de alarma local (ordenador propio):
    - Nota Sonora
    - Nota visual
- Carpeta **Alarmas Remotas**:

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



## General

- **Tiempo entre registros (máx. 60 min.):**

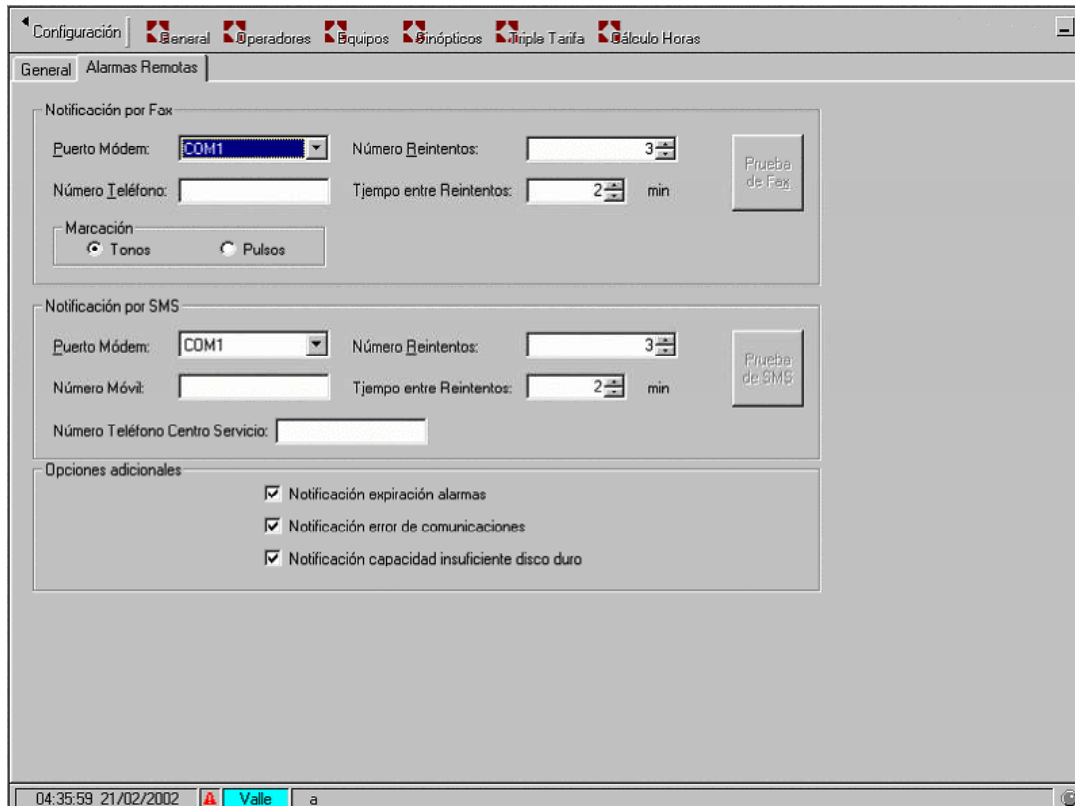
Es el tiempo que transcurre entre dos registros de un mismo parámetro ( datos de almacenamiento).

Así mismo programar las opciones de alarmas locales ( propio PC):

- Notificación sonora
- Notificación visual

## COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



- **Alarmas Externa:**
  - Necesidad de modem GSM ( consultar SMI)

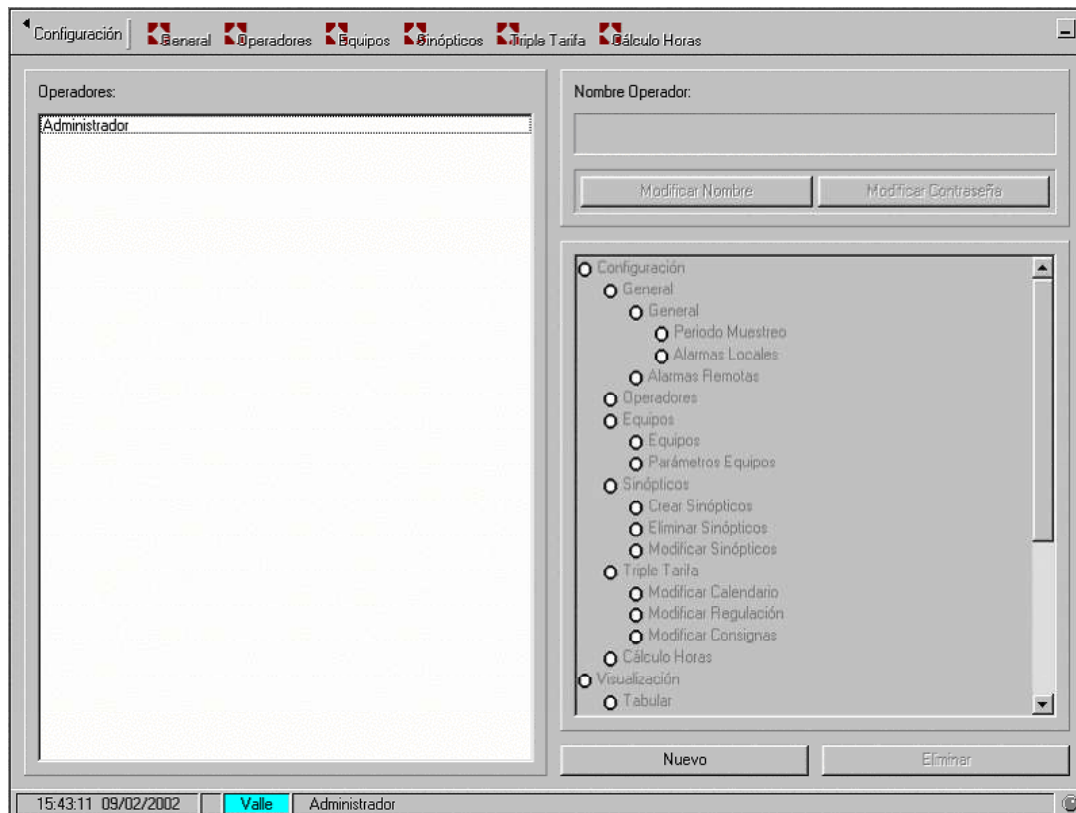
Se pueden programar:

- **Alarmas vía fax**
  - Programar los datos requeridos.
    - Puerto Modem
    - Nº. Teléfono
    - Nº. Reintentos
    - Tiempo entre reintentos
      - Se puede realizar prueba Fax.
- **Alarmas vía Móvil: GSM (Movistar, Vodafone, Vodafone, ...)**
  - Programar los datos requeridos.
    - Puerto Modem
    - Nº. Móvil
    - Nº Teléfono centro de servicio
    - Nº. Reintentos
    - Tiempo entre reintentos
      - Se puede realizar prueba GSM.

Existen opciones adicionales a validad en función de sus deseos o necesidades.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



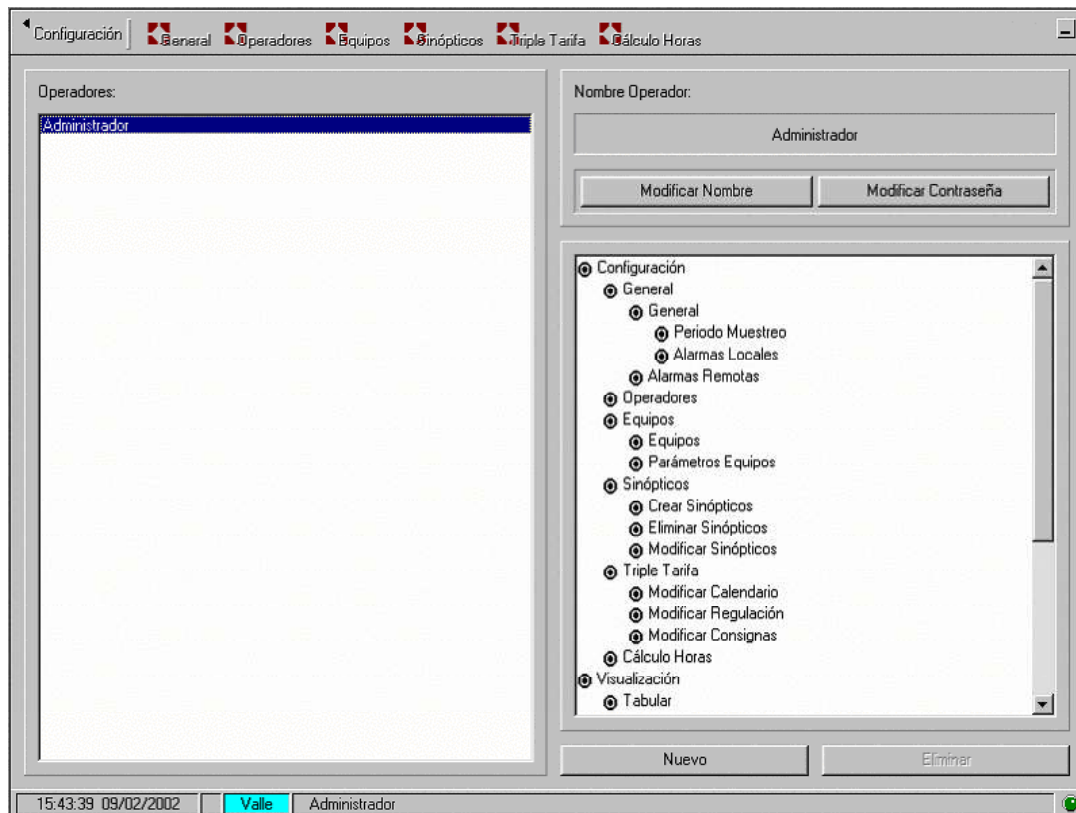
## Operadores

El COMUNICATOR permite programar niveles de usuarios, con distintas posibilidades de actuación por usuario.

Deben darse todas las prioridades de actuación al administrador.

# COMUNICATOR

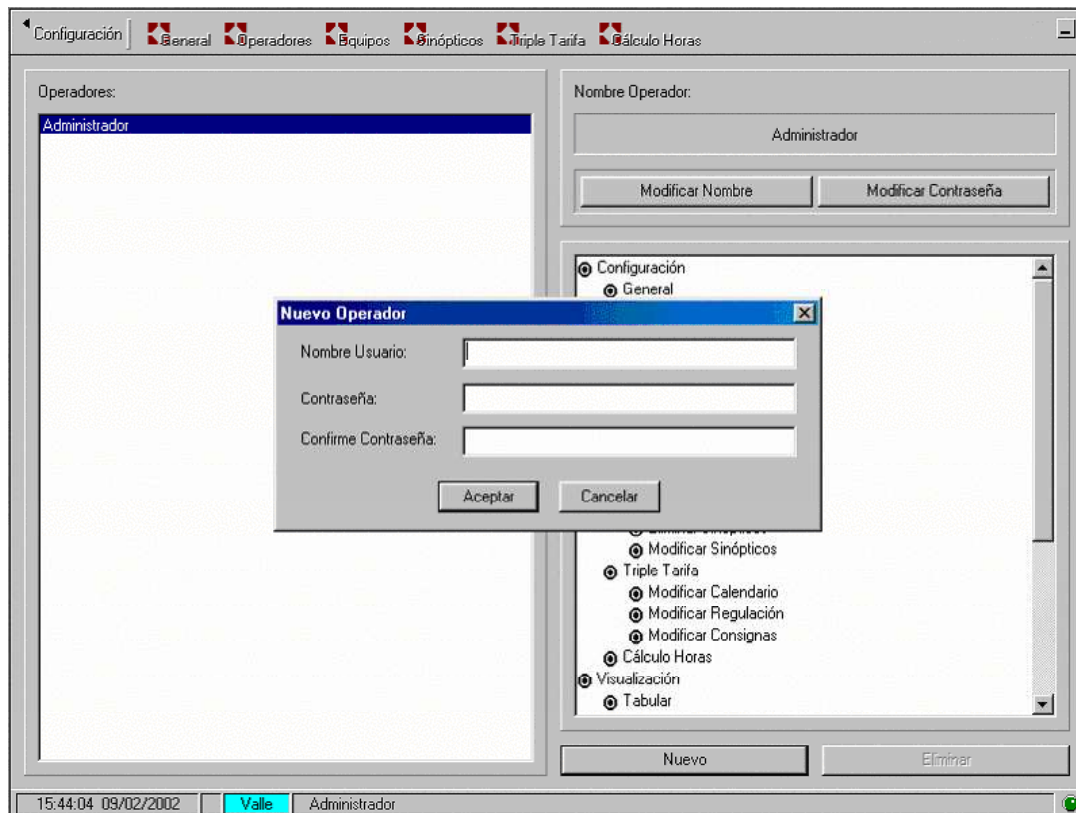
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



**Administrador** con todas las actividades validadas.

## COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Configuración de un nuevo operador.

La configuración podrá realizarse desde operador que tenga el privilegio de configurar operadores.

Recomendamos solo dar este privilegio a operador.

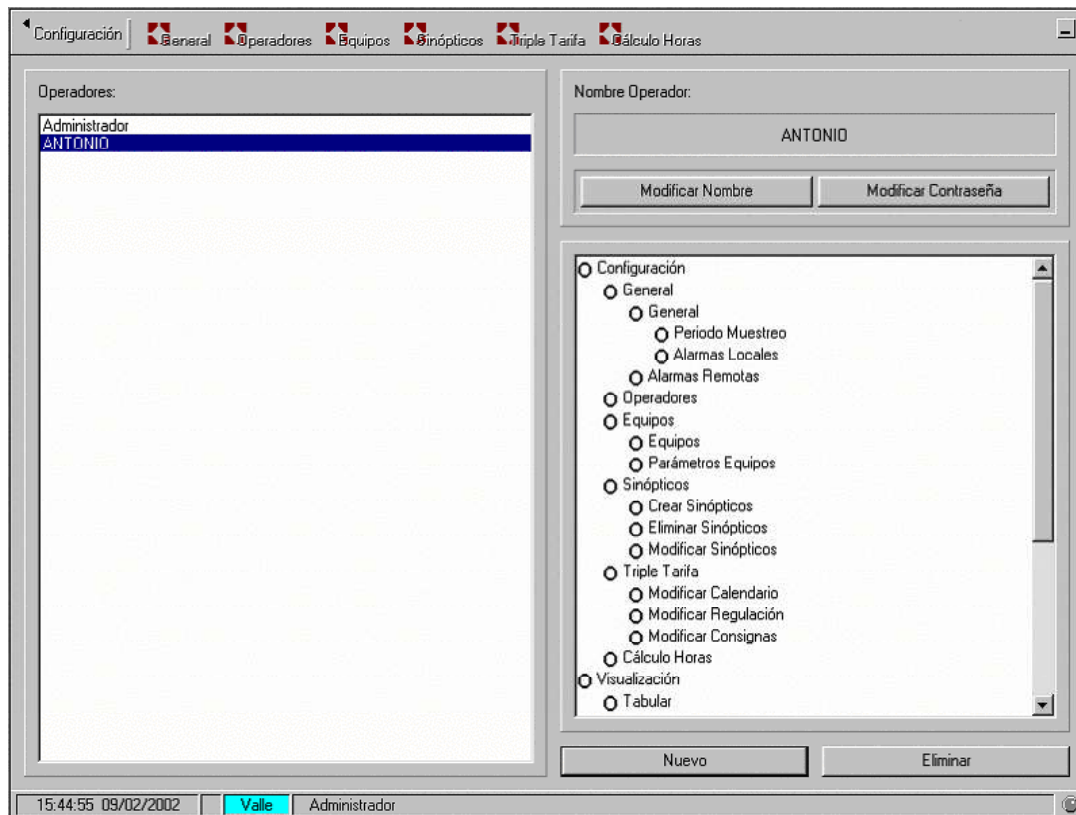
- Hacer doble "clic" en Nombre Usuario
- Introducir contraseña
- Confirmar contraseña
- Aceptar

Se deberán validar las opciones que se permitirán realizar a este nuevo usuario.

Una vez validado se recuerda que se sigue estando en el programa como usuario con el que se entró.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

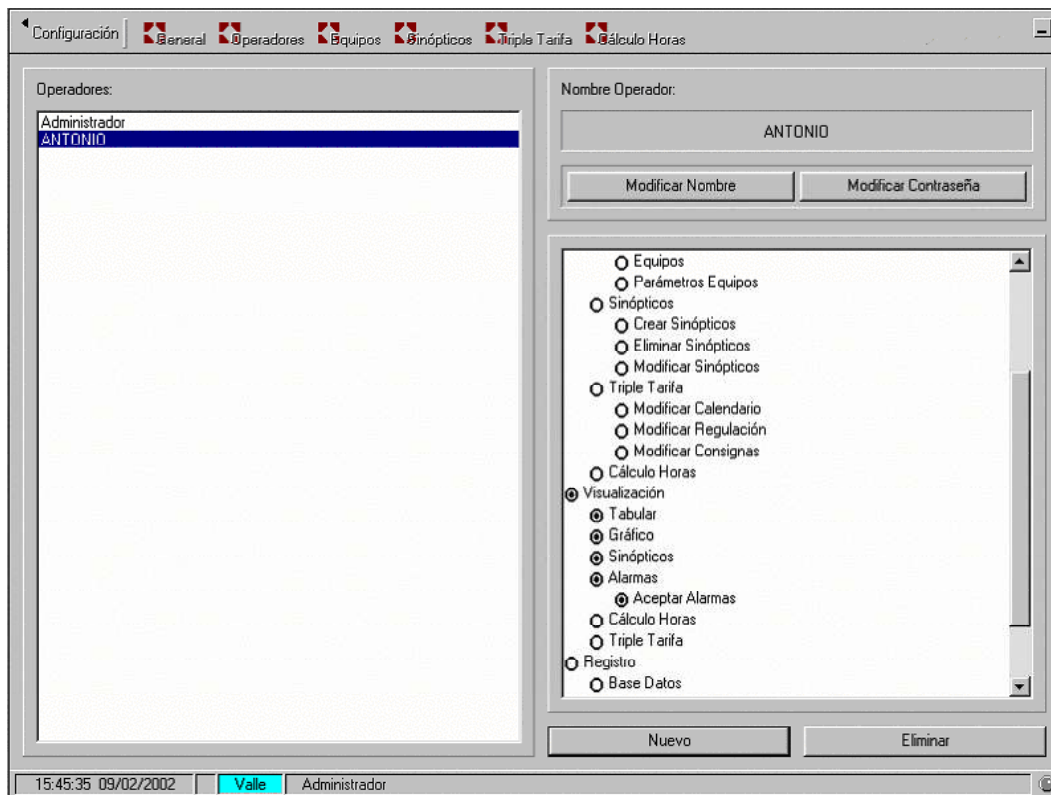


Nuevo usuario



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

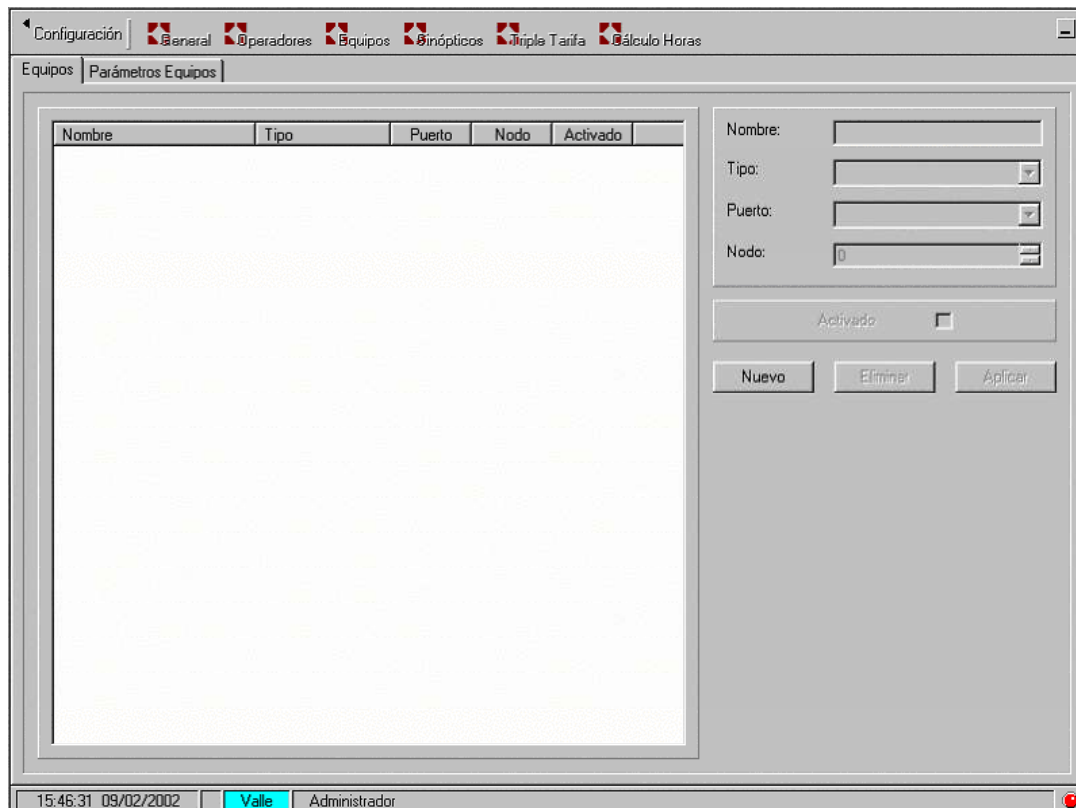


Nuevo usuario validado con la opción de:

- Visualización:
  - o Tabular
  - o Gráfico
  - o Sinóptico
  - o Alarmas
    - Validación alarmas

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



## Equipos

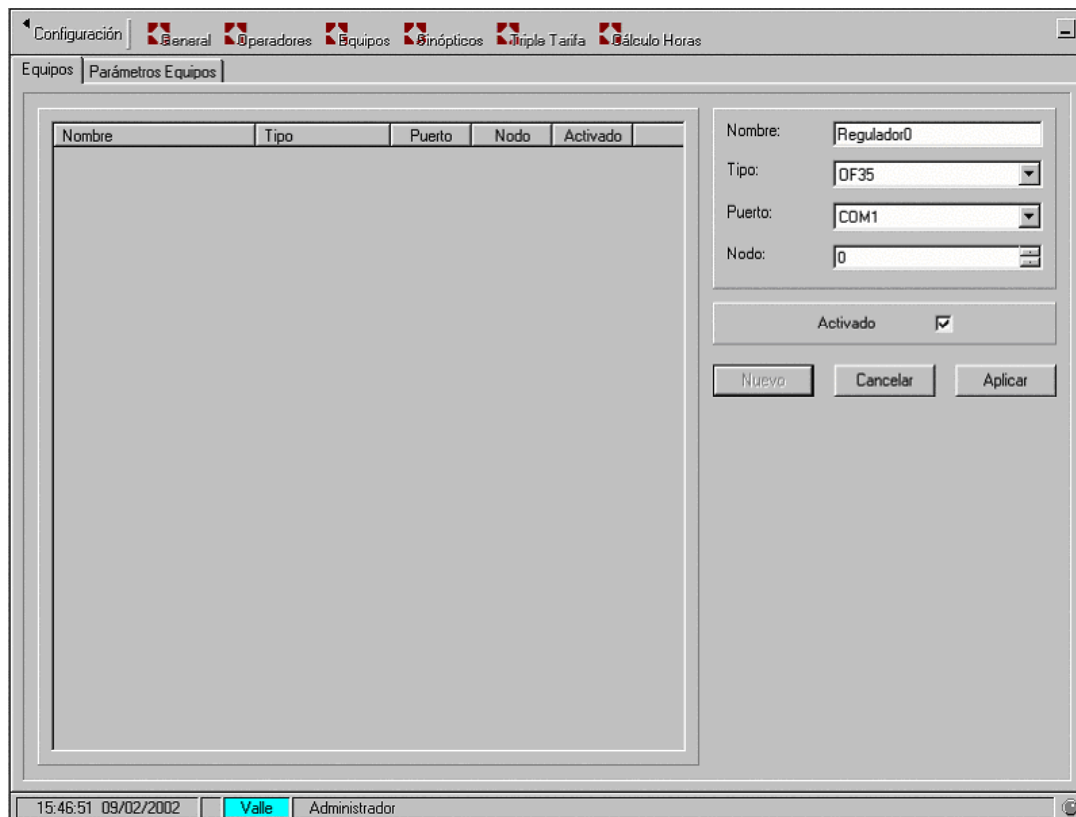
- **Configuración de equipos:**

El sistema de Gestión COMUNICATOR, dispone de una base de datos con equipos microprocesadores dedicados ya programados, así como también de equipos en base a autómatas para funciones específicas: centrales de compresores, condensadores,..

Para programar los equipos hacer "clic" en Nuevo.

# COMUNICATOR

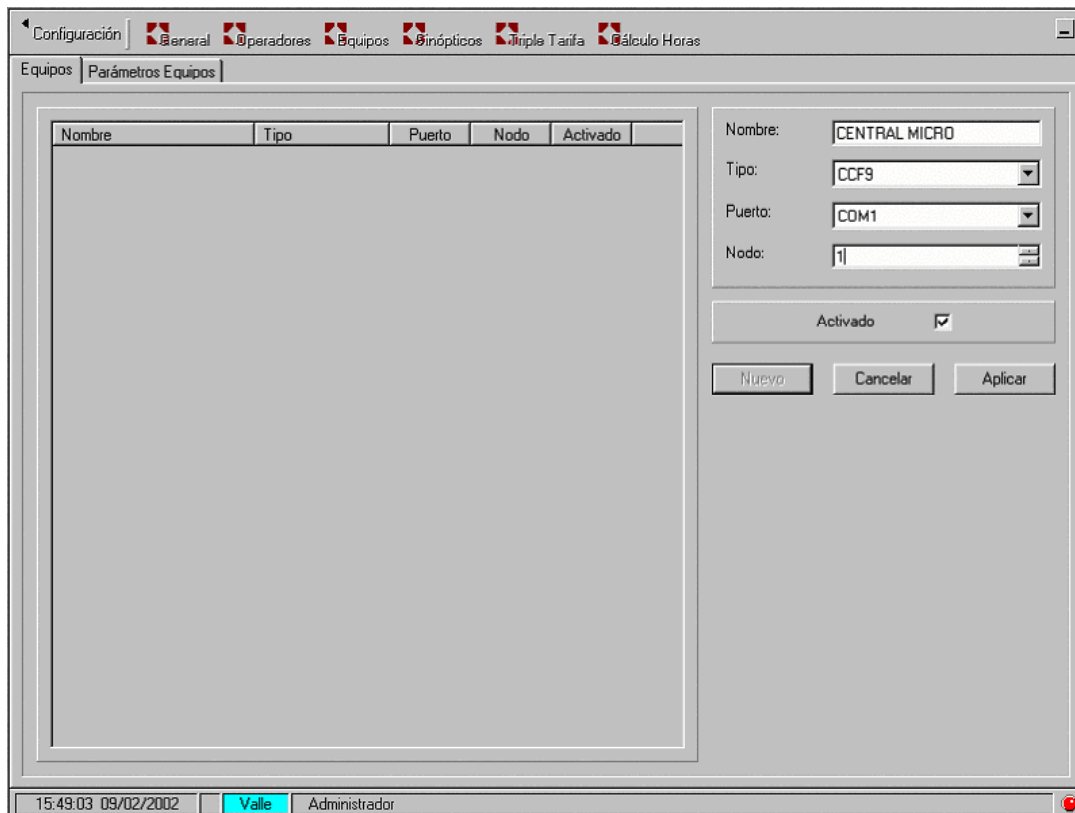
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Programar a su elección el nombre que se desee para el Regulador 0 ( nombre por defecto)

# COMUNICATOR

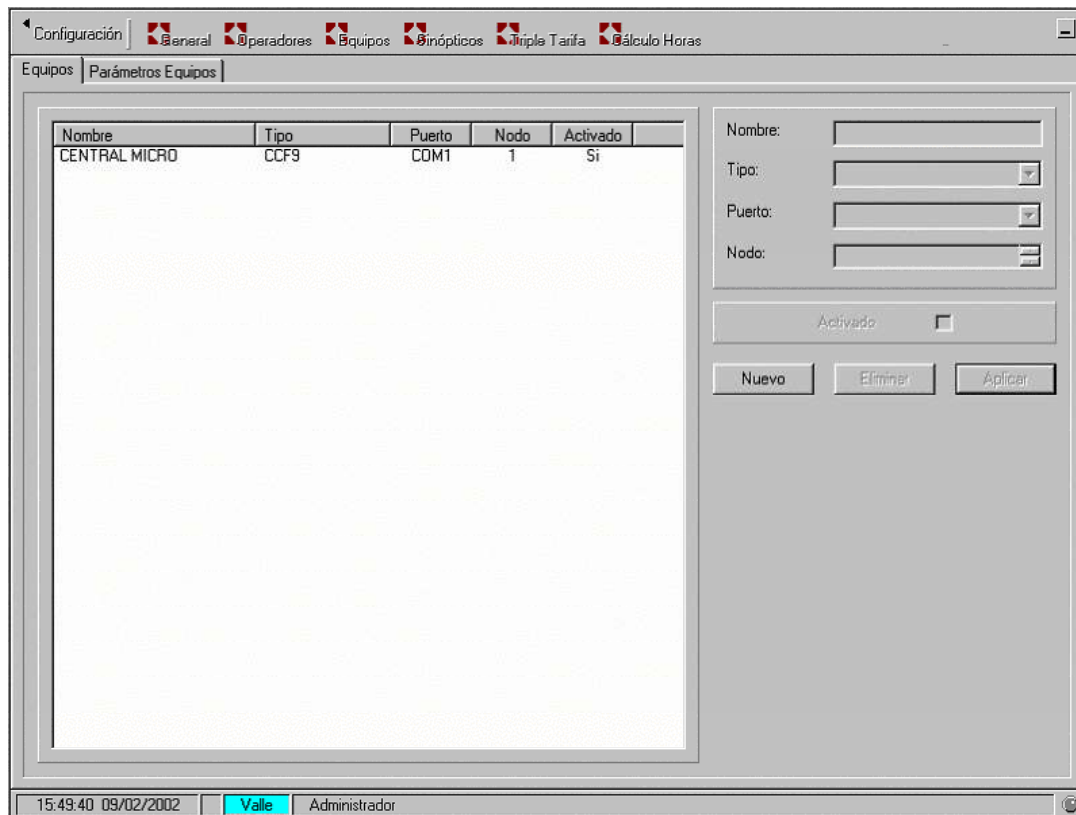
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Pongamos en nuestro ejemplo: CENTRAL MICRO.  
 Programemos en Tipo: un micro para central frigorífica Ineltec, con 9 salidas CCF-9  
 Supongamos comunicación vía puerto COM 1  
 Démosle el nº de equipos (Nodo) 1  
 Si queremos el equipo activado: validad activar.  
 Aplicar  
 Nota: Al equipo se le habrá introducido el mismo N° de Nodo de comunicación.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Configuración | General | Operadores | Equipos | Binópticos | Triple Tarifa | Cálculo Horas

Equipos | Parámetros Equipos

Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	CDM1	1	Si

Nombre:

Tipo:

Puerto:

Nodo:

Activado

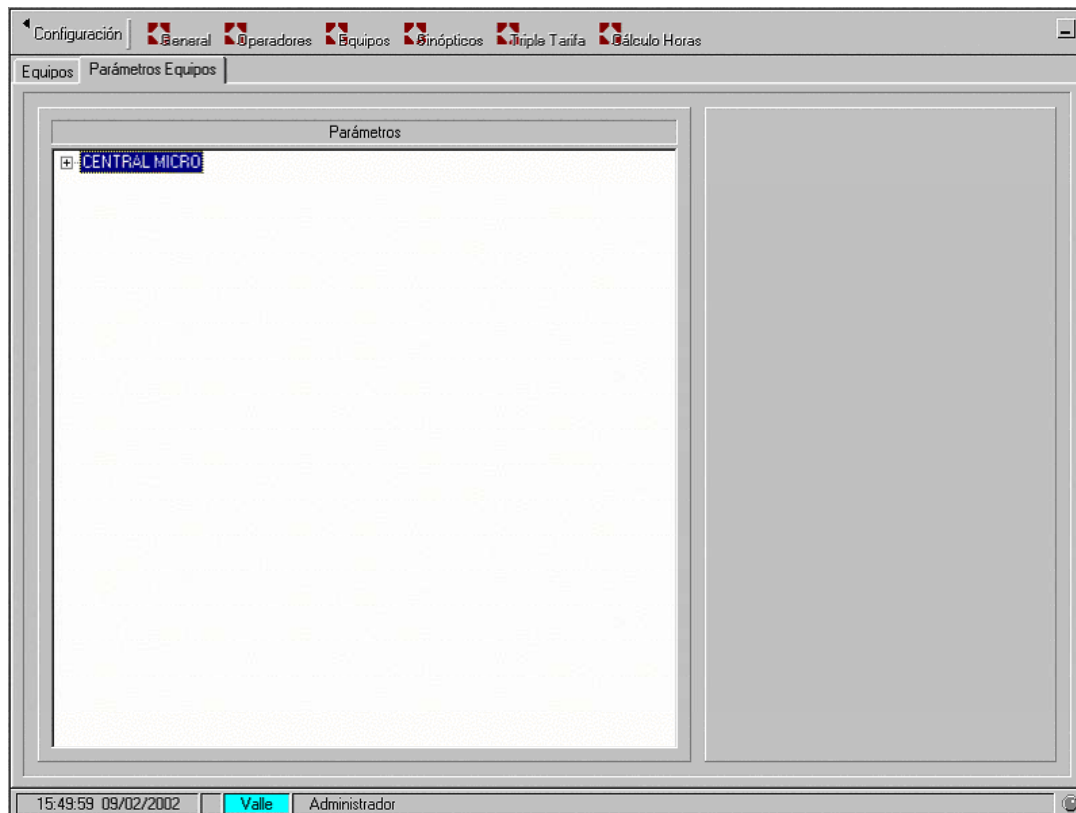
Nuevo | Eliminar | Aplicar

15:49:40 09/02/2002 | Valle | Administrador

Veamos el resultado de la activación del CCF-9

# COMUNICATOR

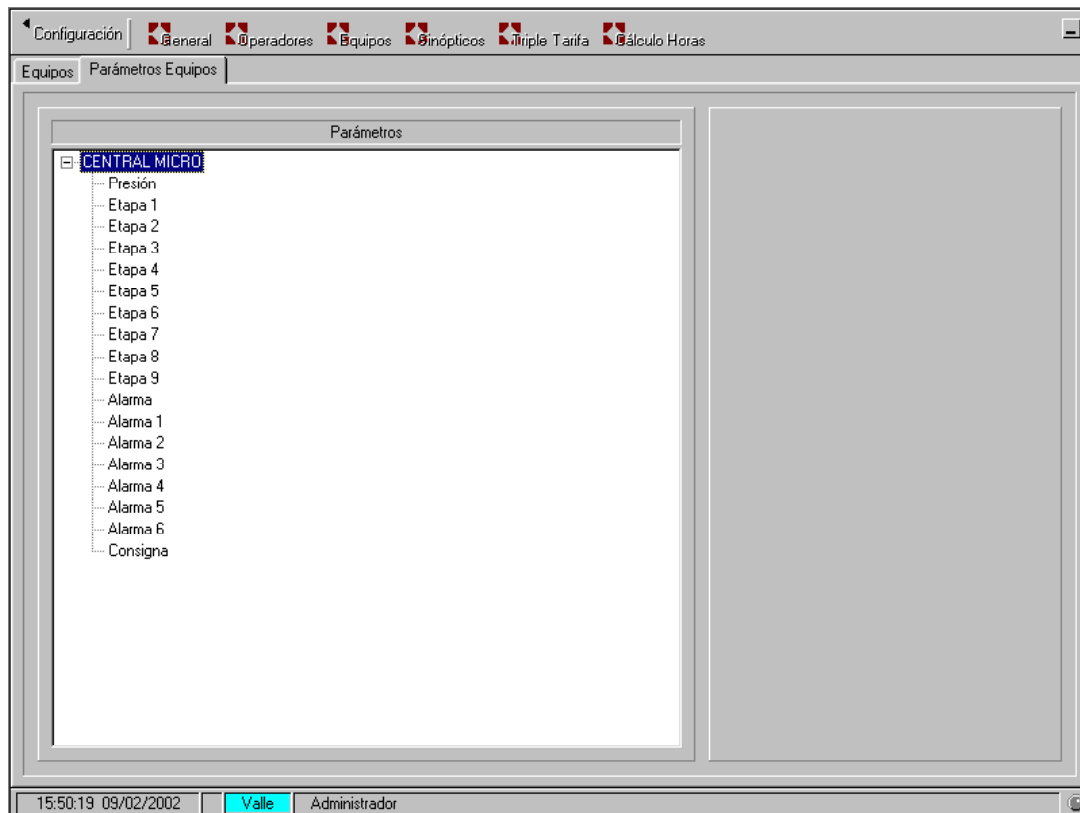
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



En carpeta Parámetros Equipos podremos ver y reprogramar los parámetros de adquisición de datos del equipo.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

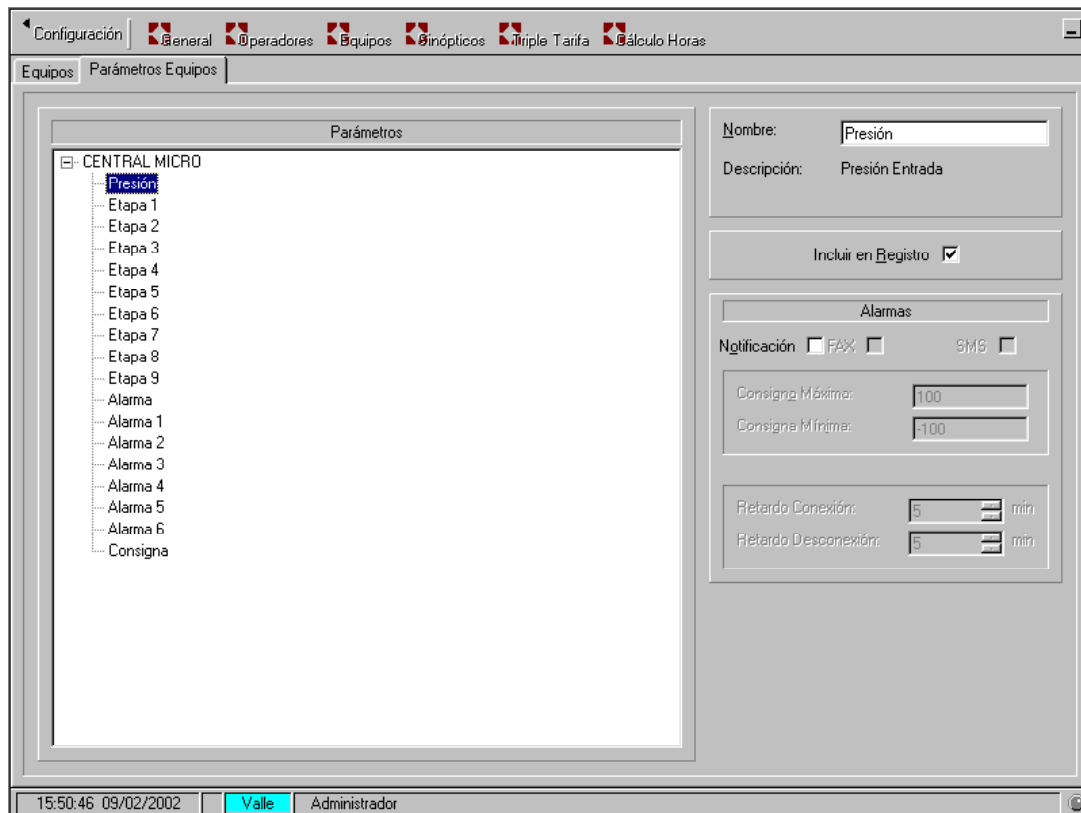


Con "clic" en botón de despliegue aparecen los parámetros de defecto.

- Presión leída
- Etapas de activación ( de 1 a 9)
  - o Cada etapa puede ser 1 compresor o sus reducciones de capacidad
- Alarmas ( de 1 a 6)
  - o Cada etapa puede ser 1 compresor o alarma general
- Consigna de presión programada

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

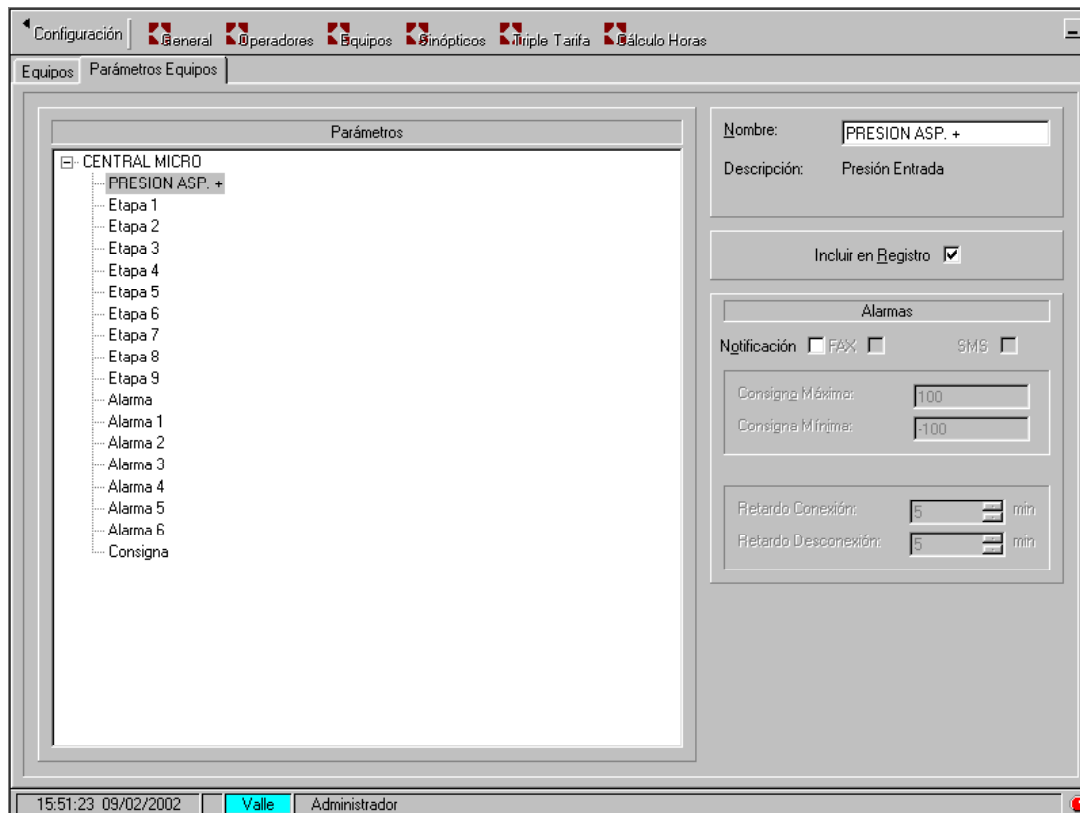


En Nombre se puede modificar, a su voluntad, la denominación de cada parámetro:  
 - Modificamos Presión por :



# COMUNICATOR

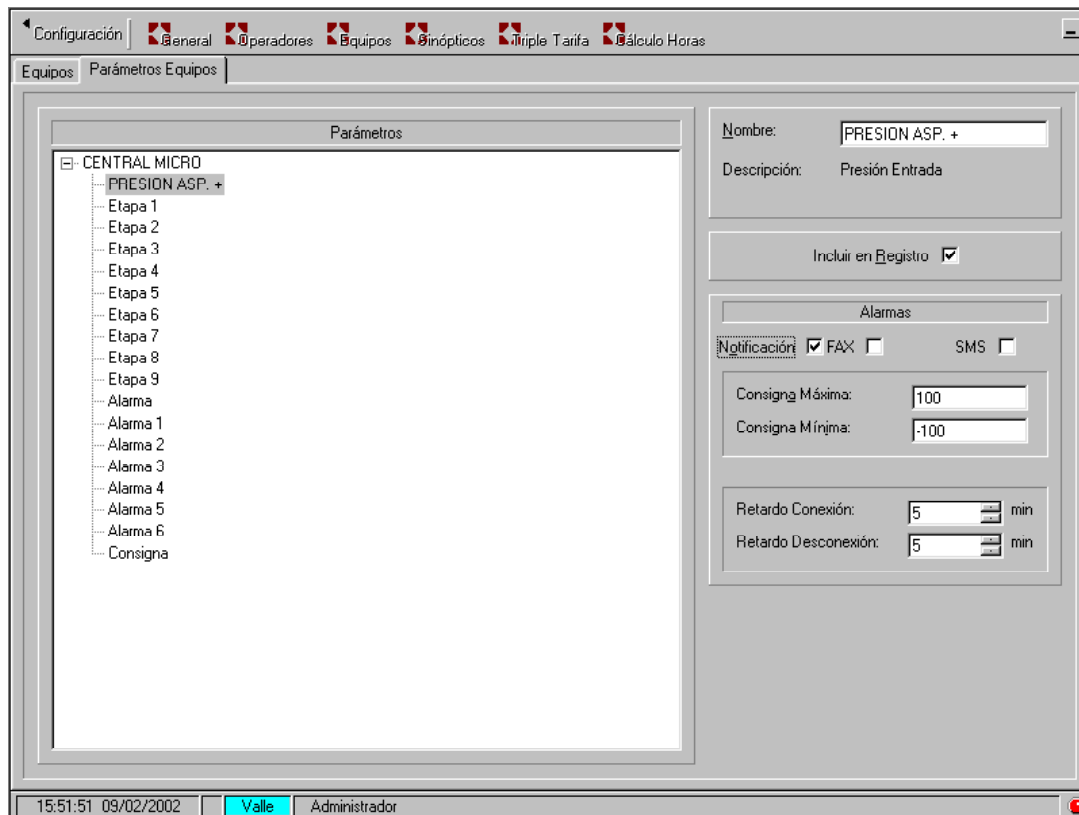
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Presión Asp. +

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



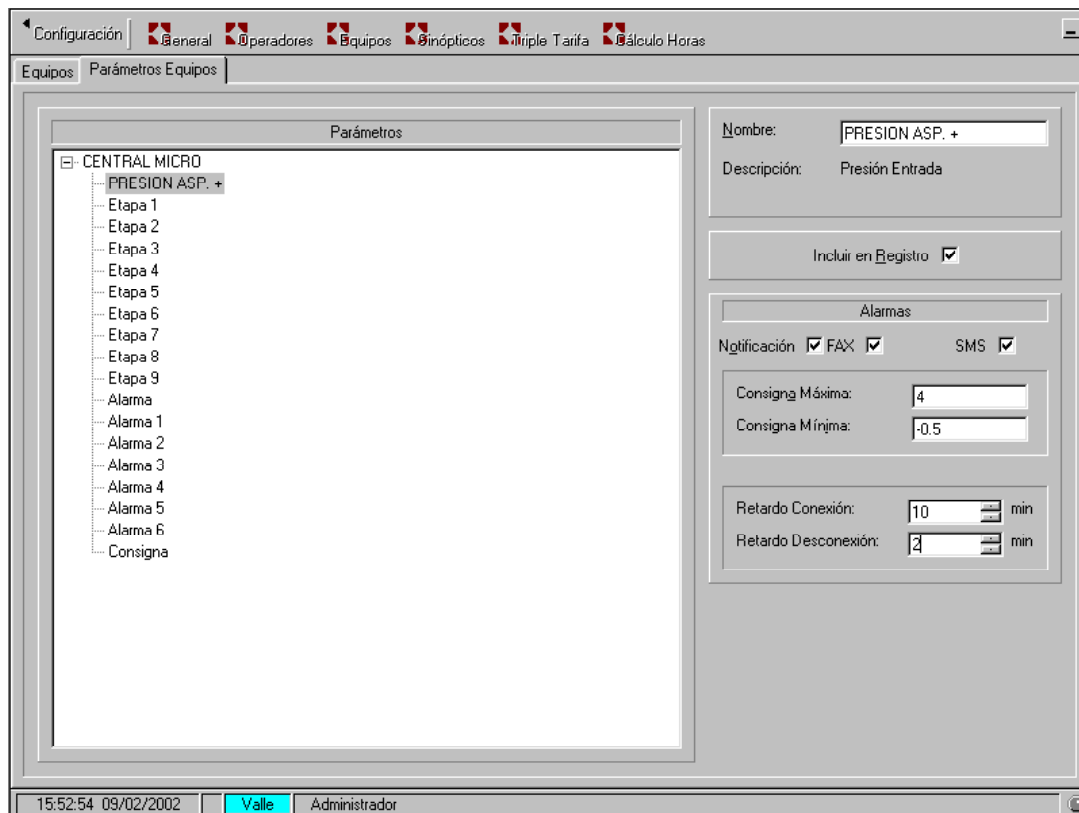
Validando o no el Incluir en registro se realizará o no el “guardado” en disco duro o no de la adquisición de datos.

#### ALARMAS:

- Se puede programar la Notificación de alarmas:
  - o Alarma Fax
  - o Alarma Móvil
- Las alarmas se activarán por:
  - o Consigna por máxima:
    - Sobrepasar el valor programado
  - o Consigna por mínima:
    - No llegar al valor programado
- Las alarmas se activarán/desactivarán con retardos:
  - o Retardo a la conexión
  - o Retardo a la desconexión

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

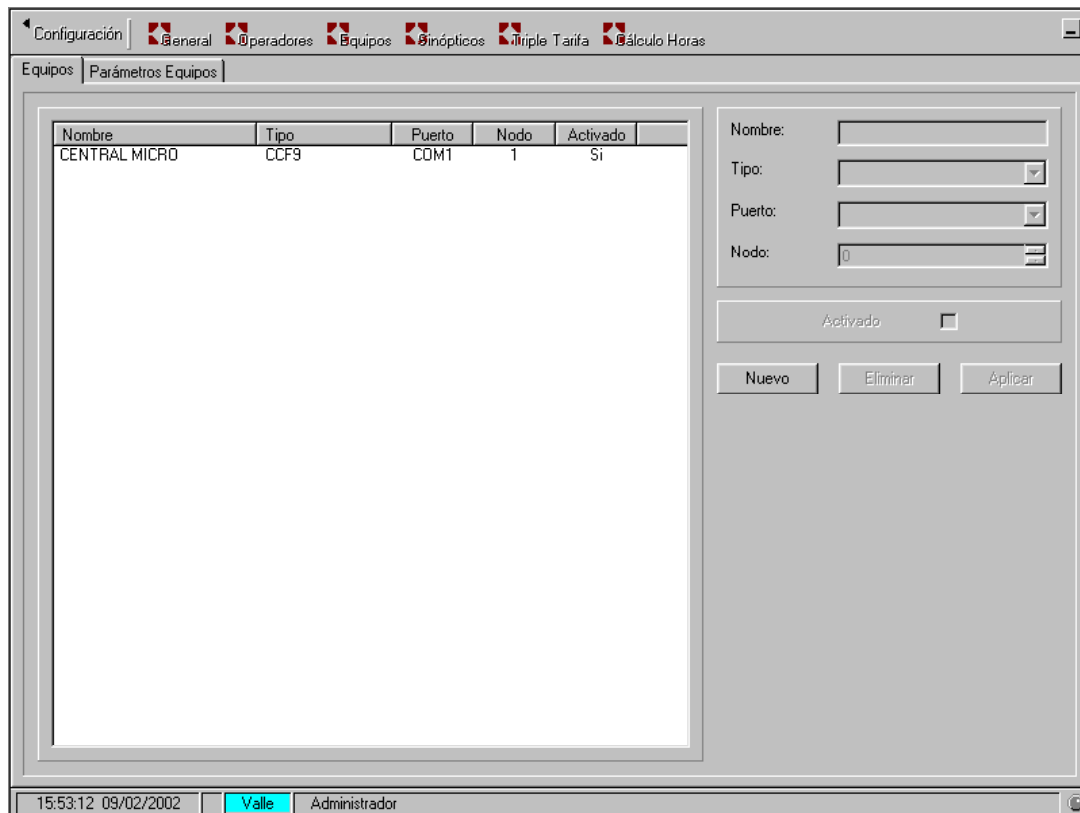


Ejemplo de programación:

- Alarma Fax + GSM:
  - o Activación a los 10 minutos de sobrepasar la presión de aspiración de 4 bar rel.
  - o Activación a los 10 minutos de que la presión de aspiración sea inferior a -0,5 bar rel..
  - o La desactivación se realizaría a los 2 min.

# COMUNICATOR

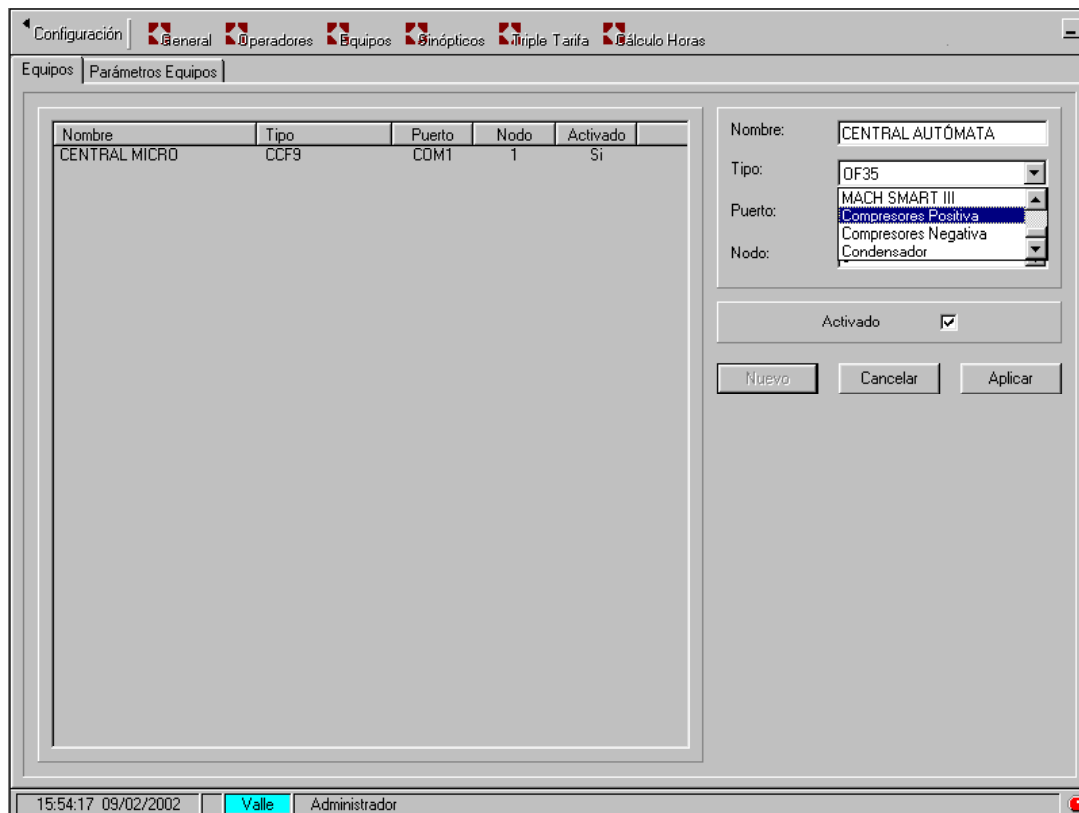
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Introducción de un **Nuevo** equipo.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO









Ejemplo de: Control central por Autómata:

- Nombre: Por defecto era regulador 1 y se programa Central Autómata
- En tipo: Seleccionar: Compresores Positiva

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Configuración      

Equipos **Parámetros Equipos**

Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	COM1	1	Si
CENTRAL AUTÓMATA	Compresores Po...	COM1	2	Si

Nombre:

Tipo:

Puerto:

Nodo:

Activado

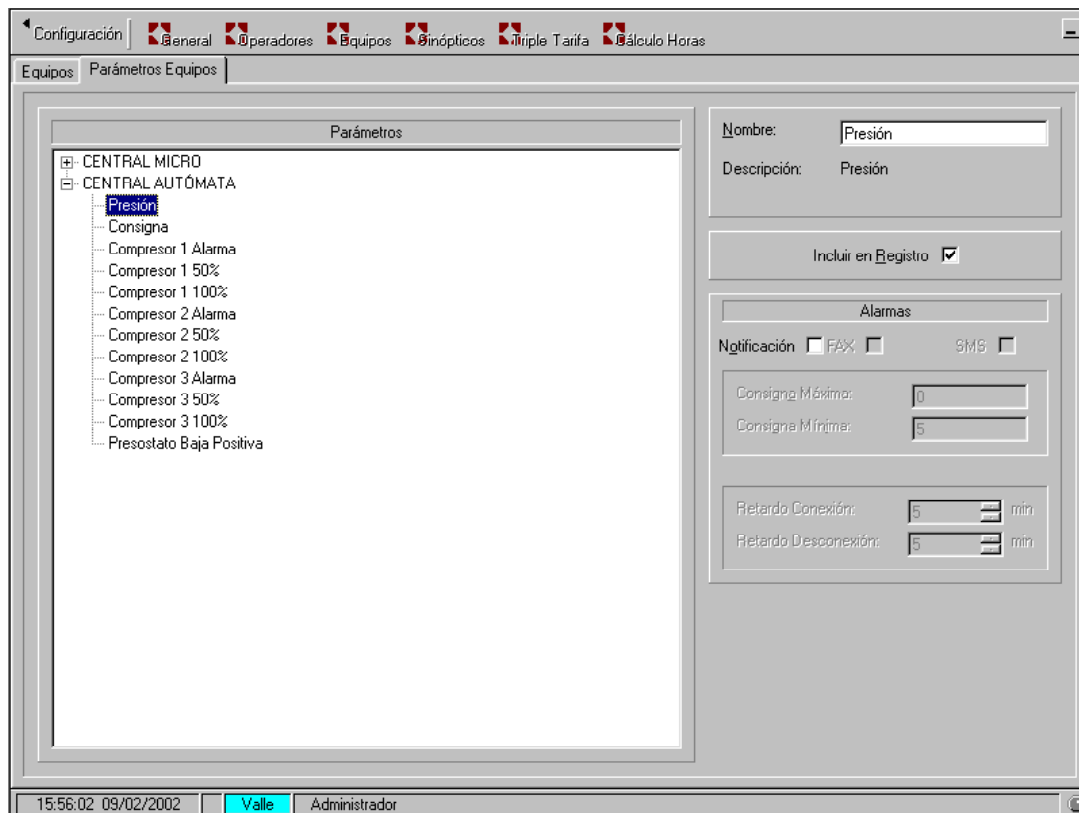
15:55:11 09/02/2002 **Valle** Administrador

Hemos programado:

- COM 1
- Nº Nodo: 2
- Activado: si

# COMUNICATOR

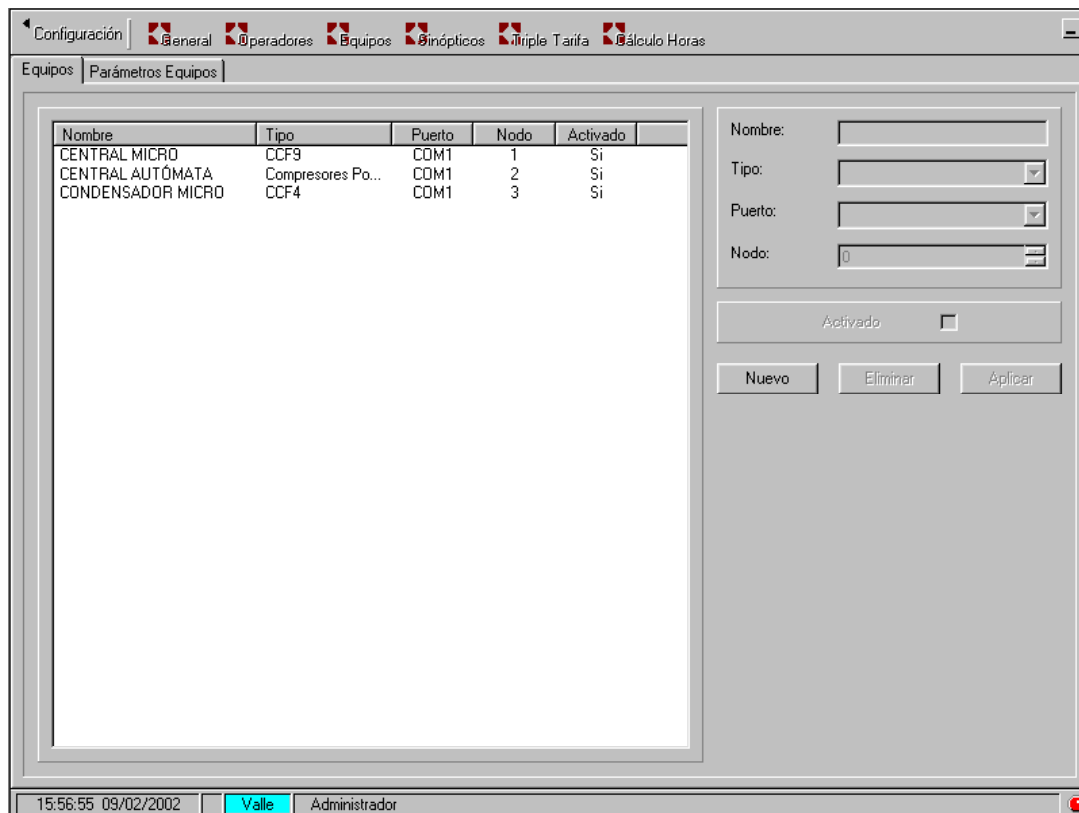
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Veamos los parámetros por defecto pre-programados del equipo "virtual".

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

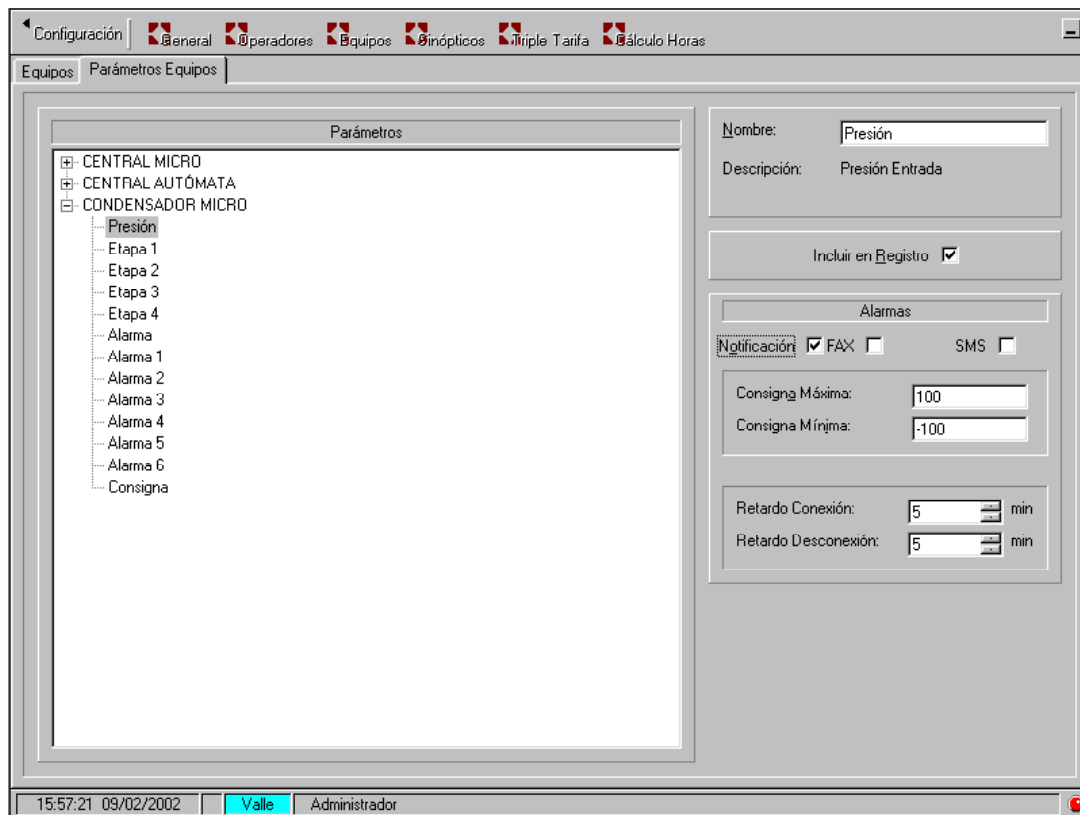


Programación de Micro Ineltec CCF-4 para control condensador 4 etapas.



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Veamos parámetros pre-programados equipo.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Configuración General Operadores Equipos Binópticos Triple Tarifa Cálculo Horas

Equipos Parámetros Equipos

Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	COM1	1	Si
CENTRAL AUTÓMATA	Compresores Po...	COM1	2	Si
CONDENSADOR MICRO	CCF4	COM1	3	Si
CONDENSADOR AUTOMA...	Condensador	COM1	4	Si

Nombre:

Tipo:

Puerto:

Nodo:

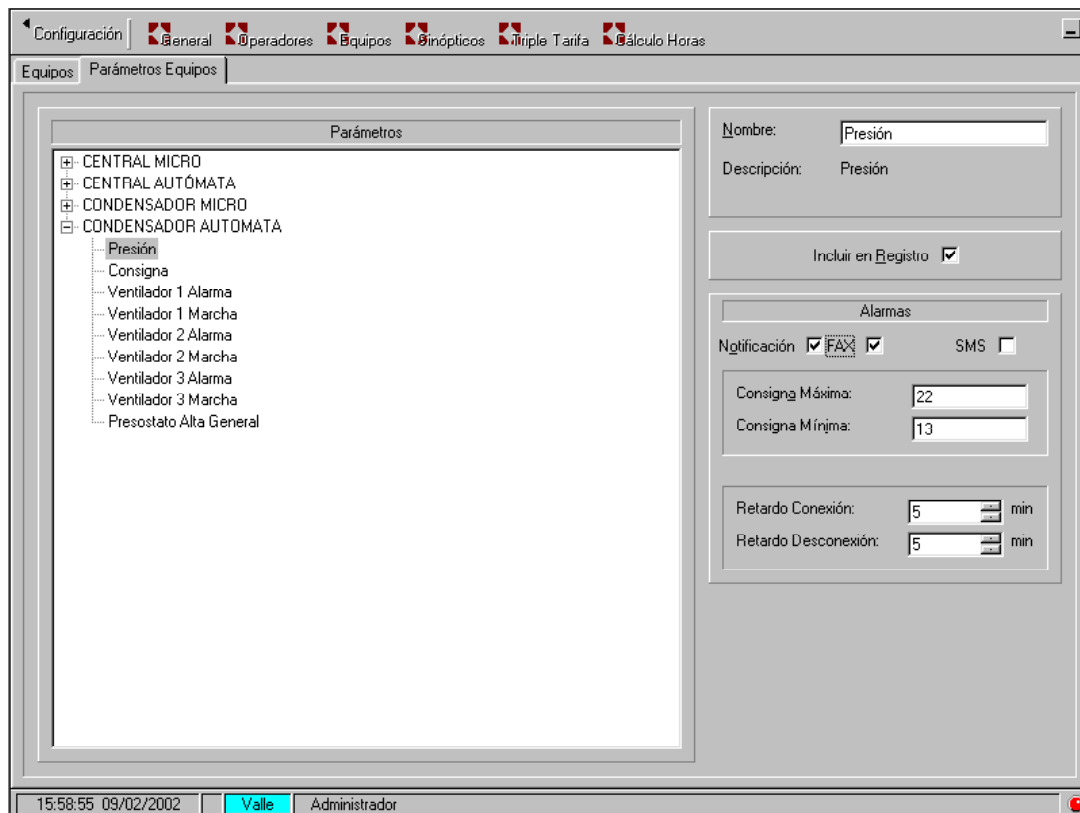
Activado

15:58:06 09/02/2002 Valle Administrador

Veamos Programación Automata control condensador.

# COMUNICATOR

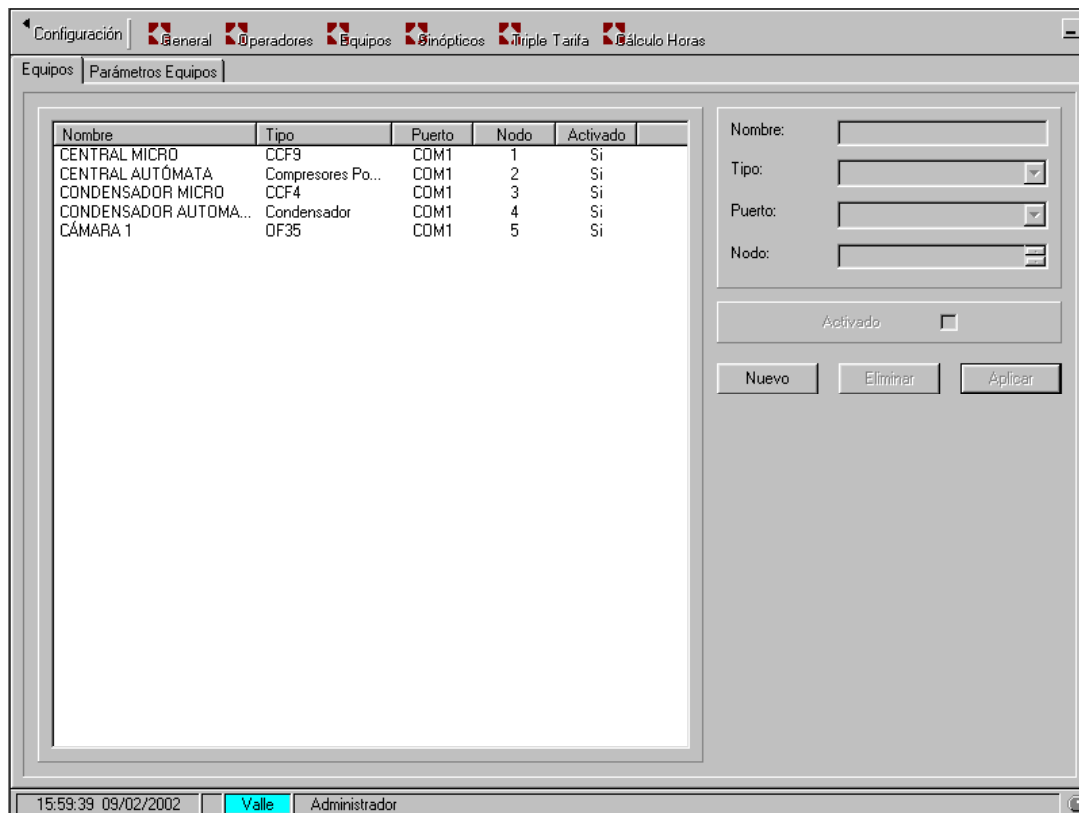
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Veamos parámetros pre-programados del equipo.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	COM1	1	Si
CENTRAL AUTÓMATA	Compresores Po...	COM1	2	Si
CONDENSADOR MICRO	CCF4	COM1	3	Si
CONDENSADOR AUTOMA...	Condensador	COM1	4	Si
CÁMARA 1	OF35	COM1	5	Si

Nombre:

Tipo:

Puerto:

Nodo:

Activado:

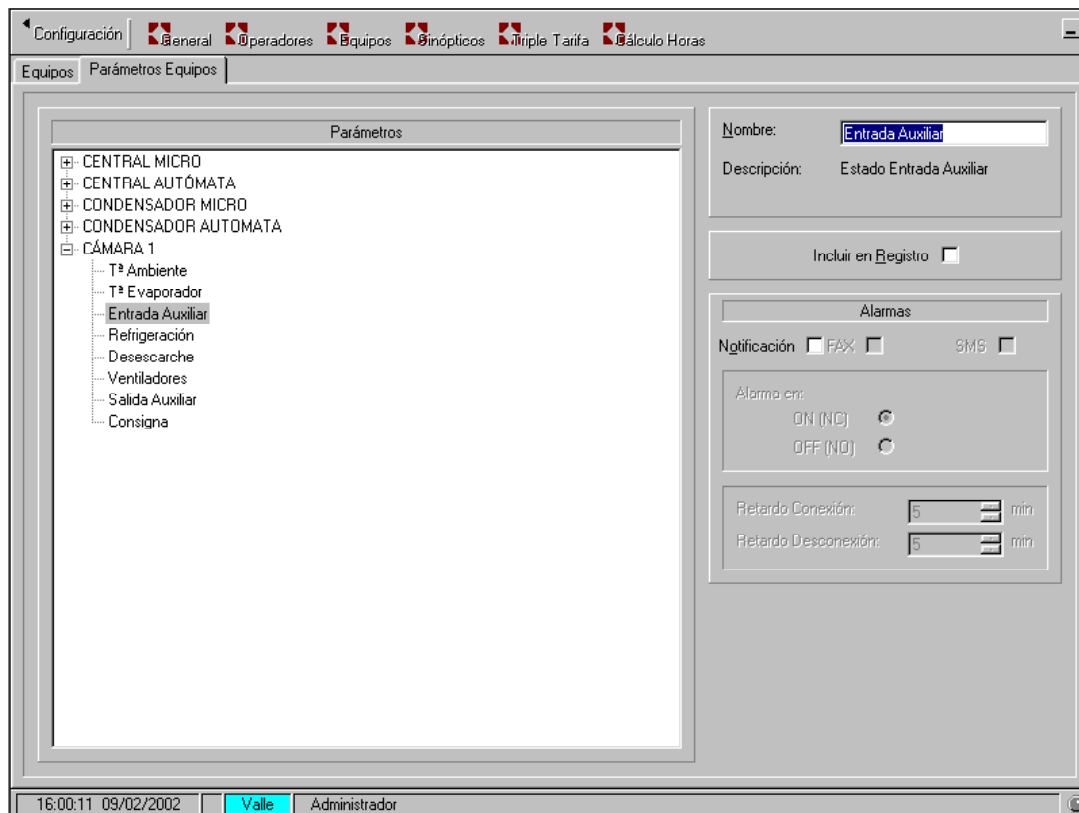
Nuevo    Eliminar    Aplicar

15:59:39 09/02/2002    Valle    Administrador

Veamos programación de Micro controlador de cámaras frigoríficas **Osaka**, mod. **OF-35C**

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



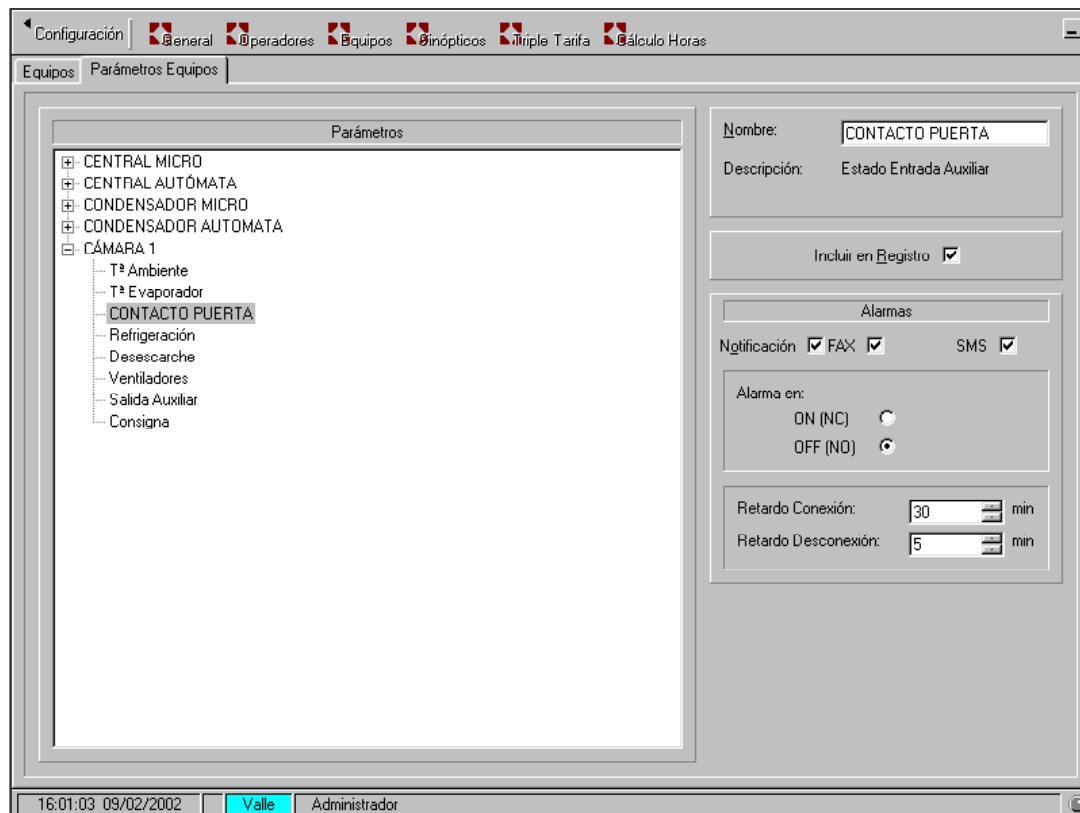
Veamos los parámetros pre-programados por defecto:

- Sonda T<sup>a</sup> Ambiente
- Sonda T<sup>a</sup> Evaporador
- Entrada Auxiliar ( puerta...)
- Salida Frio
- Salida Ventilación
- Salida Deshielo
- Salida auxiliar
- Valor del set-point ( T<sup>a</sup> deseada.)

Lógicamente estos nombre pueden ser variados a su voluntad.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

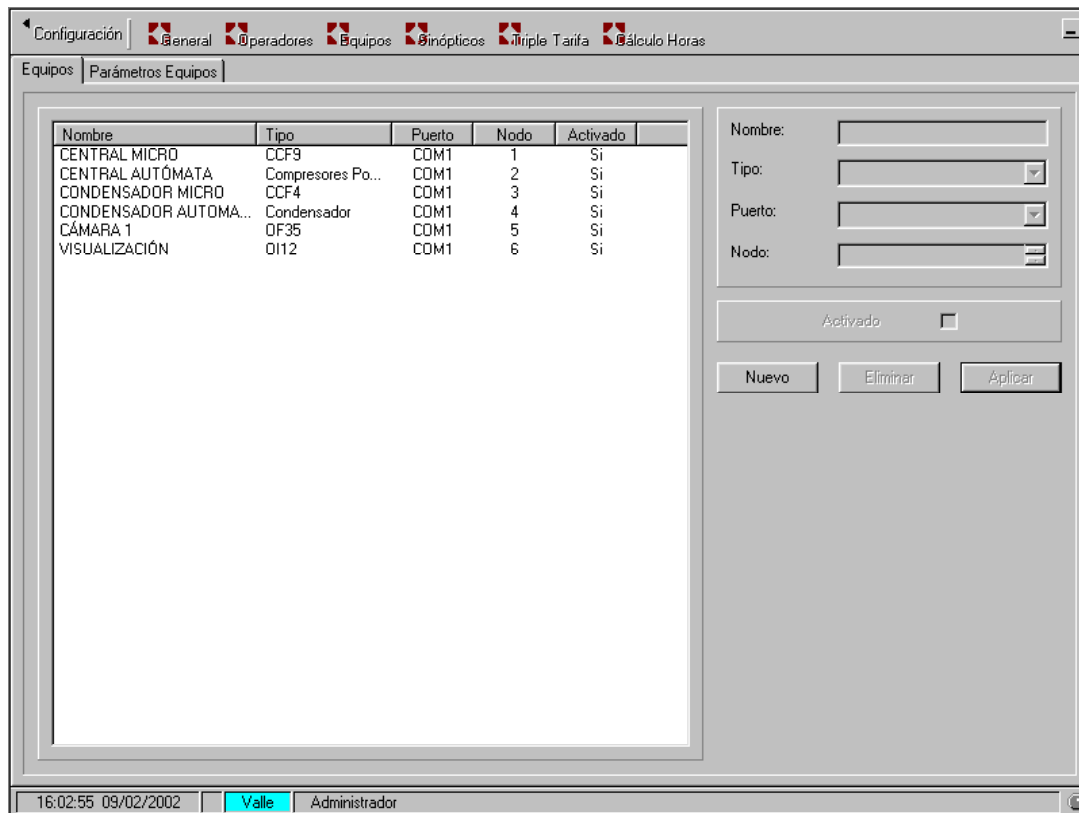


**Ejemplo:**

- Cambio de: Entrada auxiliar por: Contacto Puerta
- Validación del registro.
- Notificación alarmas:
  - o Conexión con más de 30 minutos de puerta abierta.
  - o Desconexión con 5 minutos de puerta cerrada.

# COMUNICATOR

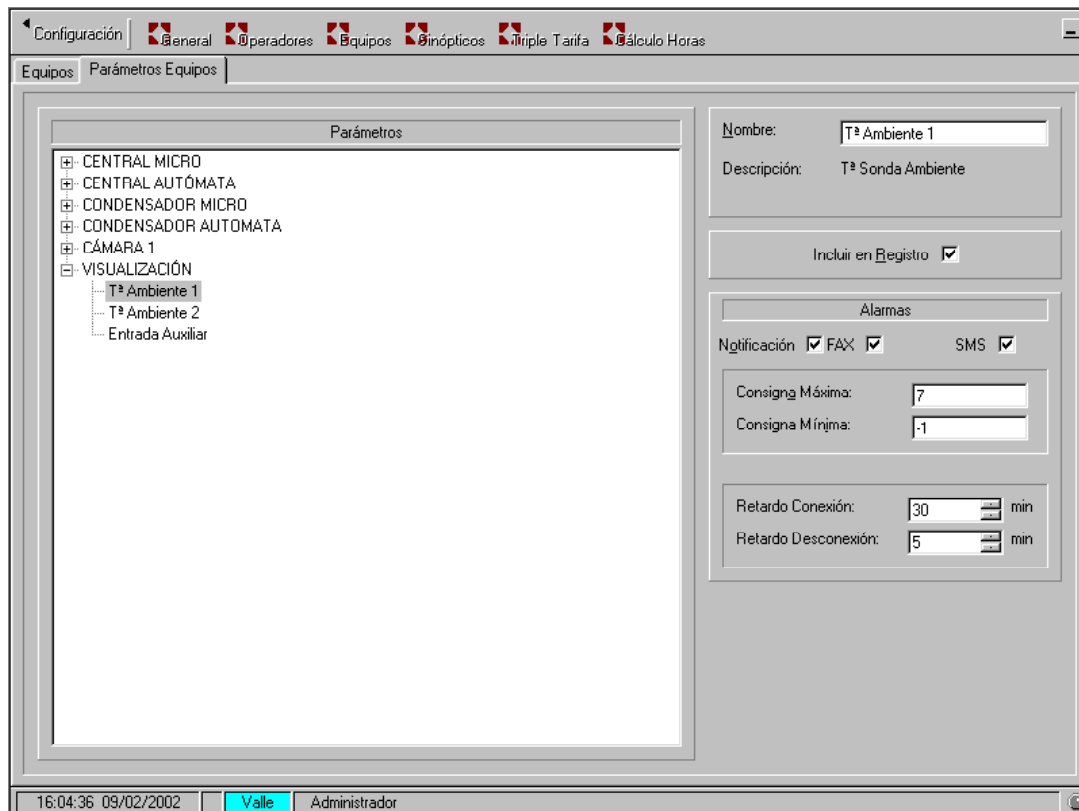
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Programación de equipo Osaka OI12: Registrador de T<sup>a</sup> de 2 sondas: Ambiente + Producto (por ejemplo) + entrada aux. (puerta).

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



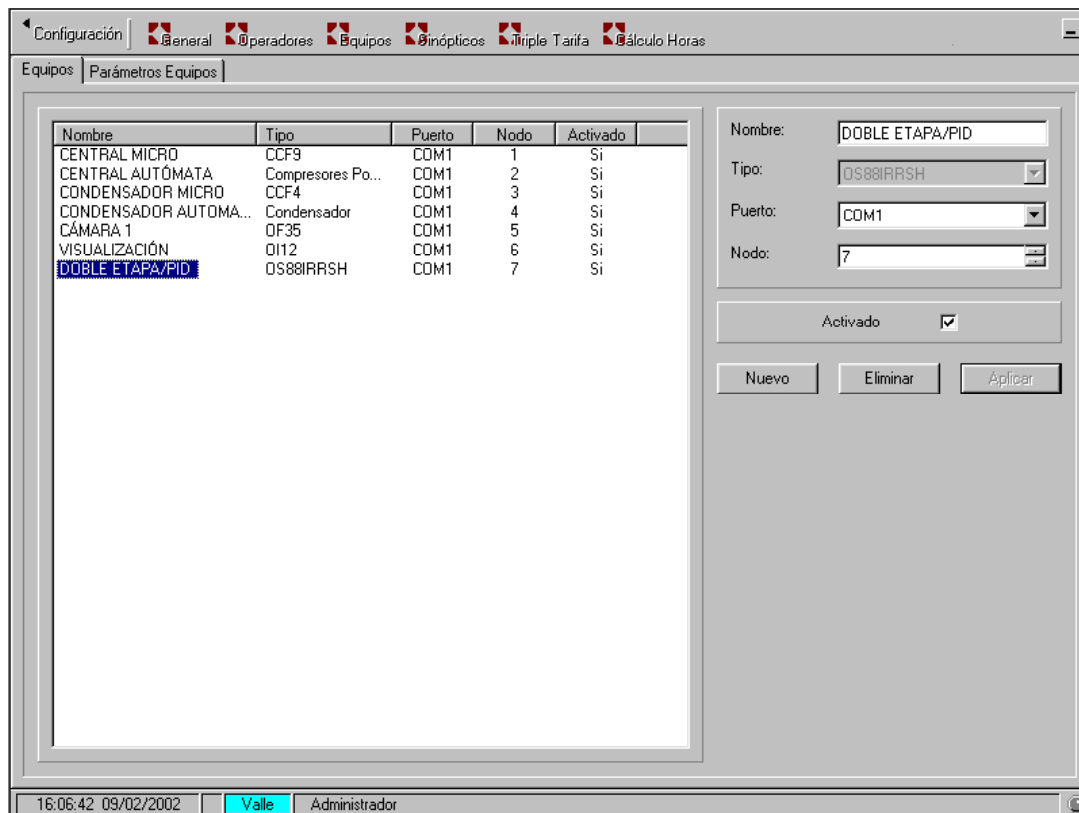
Valores pre-programados del OI12:

- Tª ambiente 1
- Tª ambiente 2
- Entrada auxiliar (puerta...)



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	COM1	1	Si
CENTRAL AUTÓMATA	Compresores Po...	COM1	2	Si
CONDENSADOR MICRO	CCF4	COM1	3	Si
CONDENSADOR AUTOMA...	Condensador	COM1	4	Si
CÁMARA 1	DF35	COM1	5	Si
VISUALIZACIÓN	OI12	COM1	6	Si
DOBLE ETAPA/PID	OS88RRSH	COM1	7	Si

Nombre: DOBLE ETAPA/PID  
 Tipo: OS88RRSH  
 Puerto: COM1  
 Nodo: 7

Activado

Nuevo Eliminar Aplicar

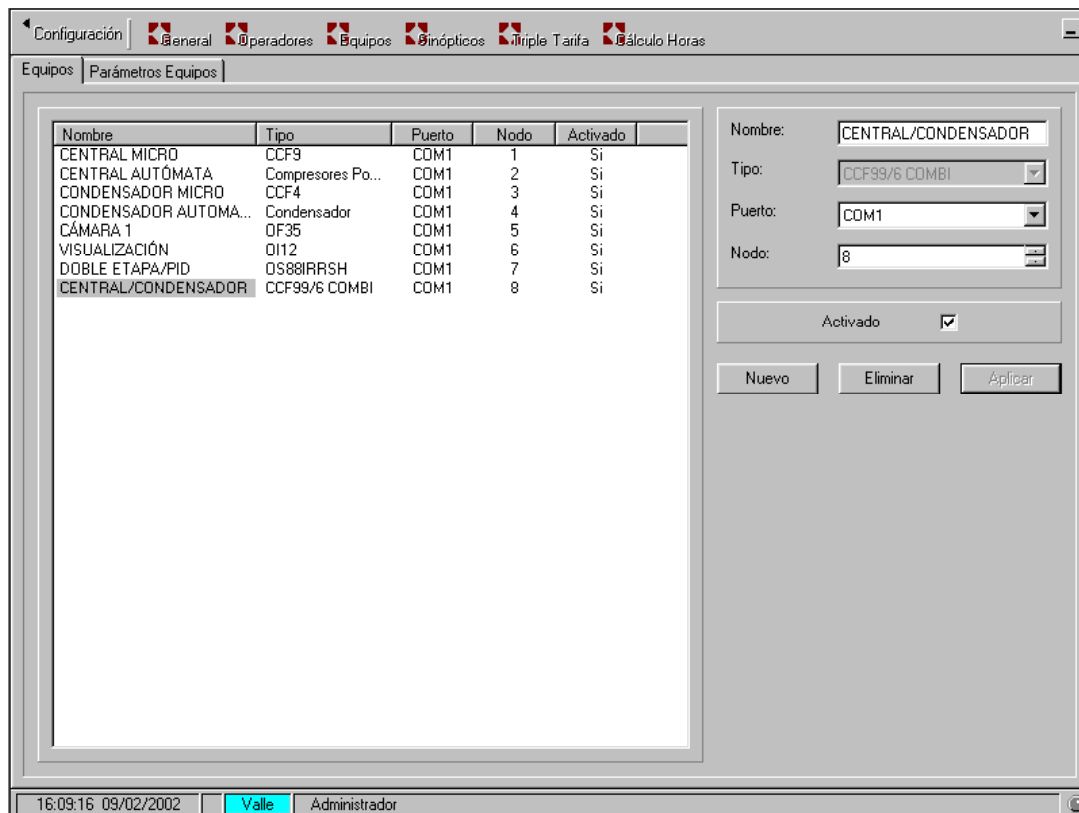
16:06:42 09/02/2002 Valle Administrador

Programación de equipos OSAKA de la serie OS88 (dobles etapa/ PID , con entradas T<sup>a</sup> 0 4/20mA..)

Ejemplo de Valores, por defecto, pre-programados.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	COM1	1	Si
CENTRAL AUTÓMATA	Compresores Po...	COM1	2	Si
CONDENSADOR MICRO	CCF4	COM1	3	Si
CONDENSADOR AUTOMA...	Condensador	COM1	4	Si
CÁMARA 1	OF35	COM1	5	Si
VISUALIZACIÓN	OI12	COM1	6	Si
DOBLE ETAPA/PID	OS88IRRSH	COM1	7	Si
CENTRAL/CONDENSADOR	CCF99/6 COMBI	COM1	8	Si

Nombre:

Tipo:

Puerto:

Nodo:

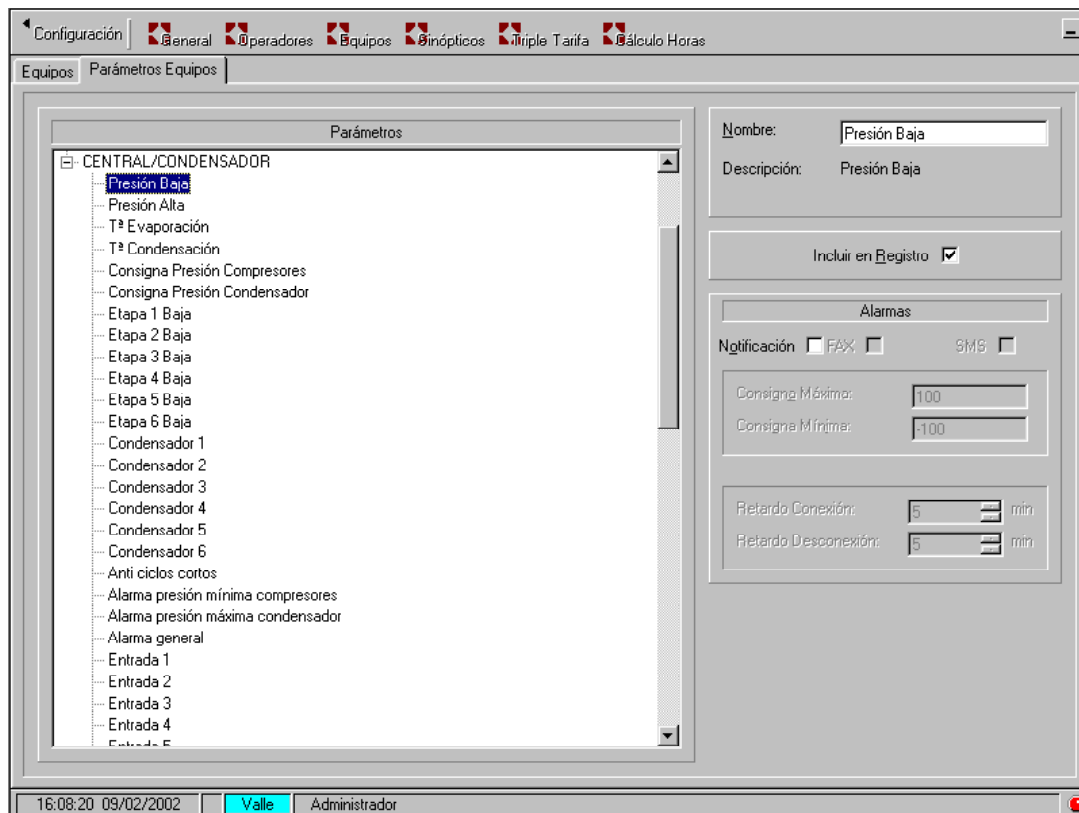
Activado

16:09:16 09/02/2002 Valle Administrador

Programación de equipo Ineltec mixto de control: Compresores + condensador

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Valores, por defecto, pre- programados.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Configuración General Operadores Equipos Ómópticos Triple Tarifa Cálculo Horas

Equipos Parámetros Equipos

Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	COM1	1	Si
CENTRAL AUTÓMATA	Compresores Po...	COM1	2	Si
CONDENSADOR MICRO	CCF4	COM1	3	Si
CONDENSADOR AUTOMA...	Condensador	COM1	4	Si
CÁMARA 1	DF35	COM1	5	Si
VISUALIZACIÓN	DI12	COM1	6	Si
DOBLE ETAPA/PID	OS88IRRSH	COM1	7	Si
CENTRAL/CONDENSADOR	CCF99/6 COMBI	COM1	8	Si
<b>CONTROL ELÉCTRICO</b>	CVM96-ITF-C2	COM1	9	Si

Nombre:

Tipo:

Puerto:

Nodo:

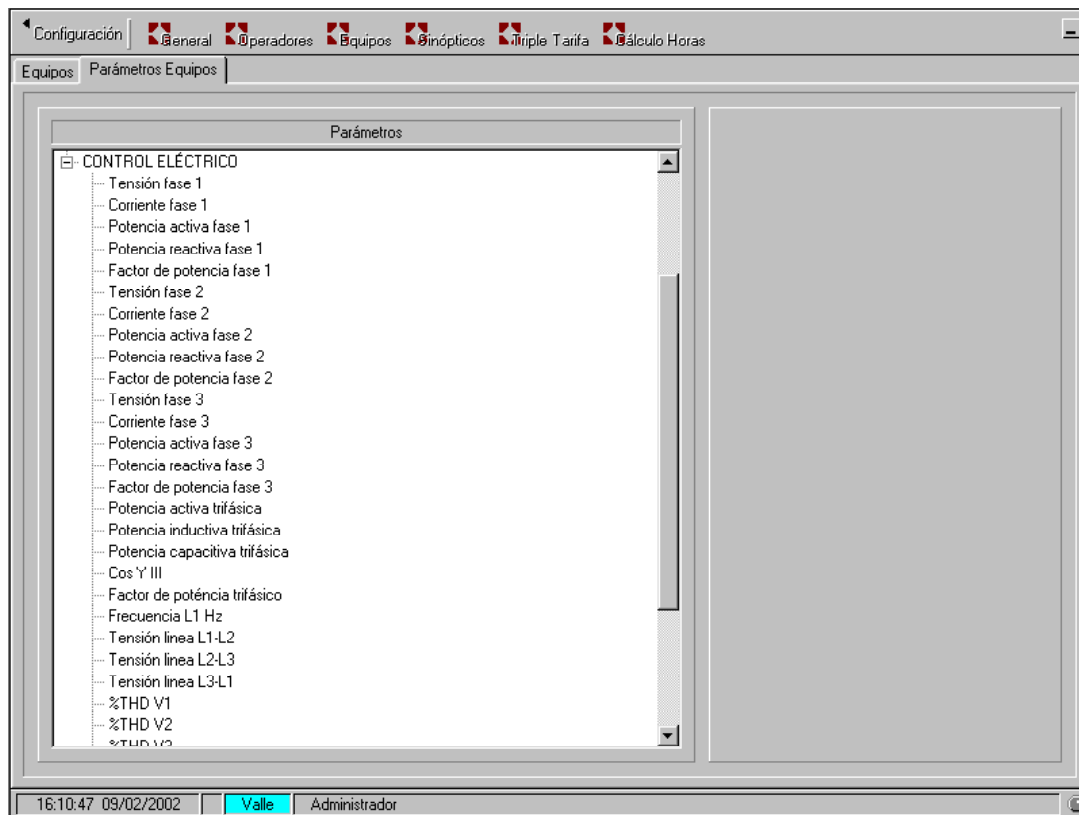
Activado

16:10:22 09/02/2002 Valle Administrador

Programación de equipo de adquisición de parámetros eléctricos: Marca Circuitior

# COMUNICATOR

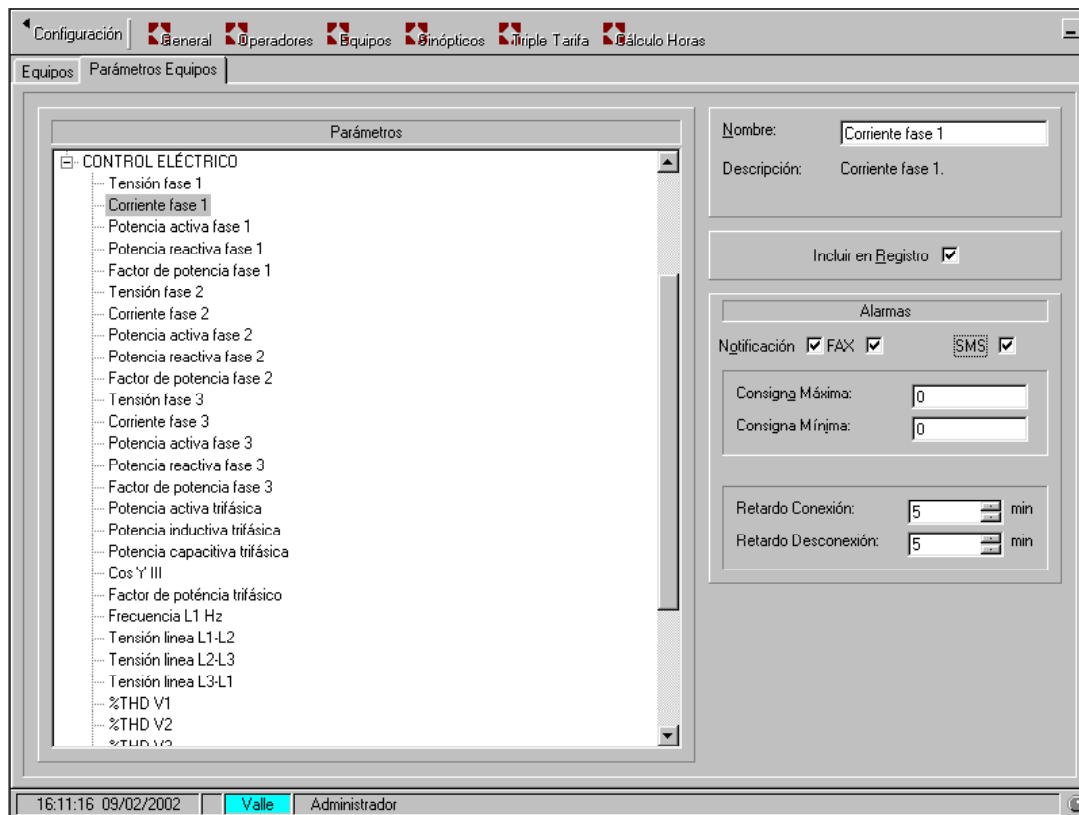
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Valores, por defecto, pre-programados.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Programación de Alarmas de valores eléctricos:

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Configuración General Operadores Equipos Ómópticos Triple Tarifa Cálculo Horas

Equipos Parámetros Equipos

Nombre	Tipo	Puerto	Nodo	Activado
CENTRAL MICRO	CCF9	COM1	1	Si
CENTRAL AUTÓMATA	Compresores Po...	COM1	2	Si
CONDENSADOR MICRO	CCF4	COM1	3	Si
CONDENSADOR AUTOMA...	Condensador	COM1	4	Si
CÁMARA 1	OF35	COM1	5	Si
VISUALIZACIÓN	OI12	COM1	6	Si
DOBLE ETAPA/PID	OS88IRRSH	COM1	7	Si
CENTRAL/CONDENSADOR	CCF99/6 COMBI	COM1	8	Si
CONTROL ELÉCTRICO	CVM96-ITF-C2	COM1	9	Si
CONTROL ELÉCTRICO	MACH SMART III	COM1	10	Si

Nombre:

Tipo:

Puerto:

Nodo:

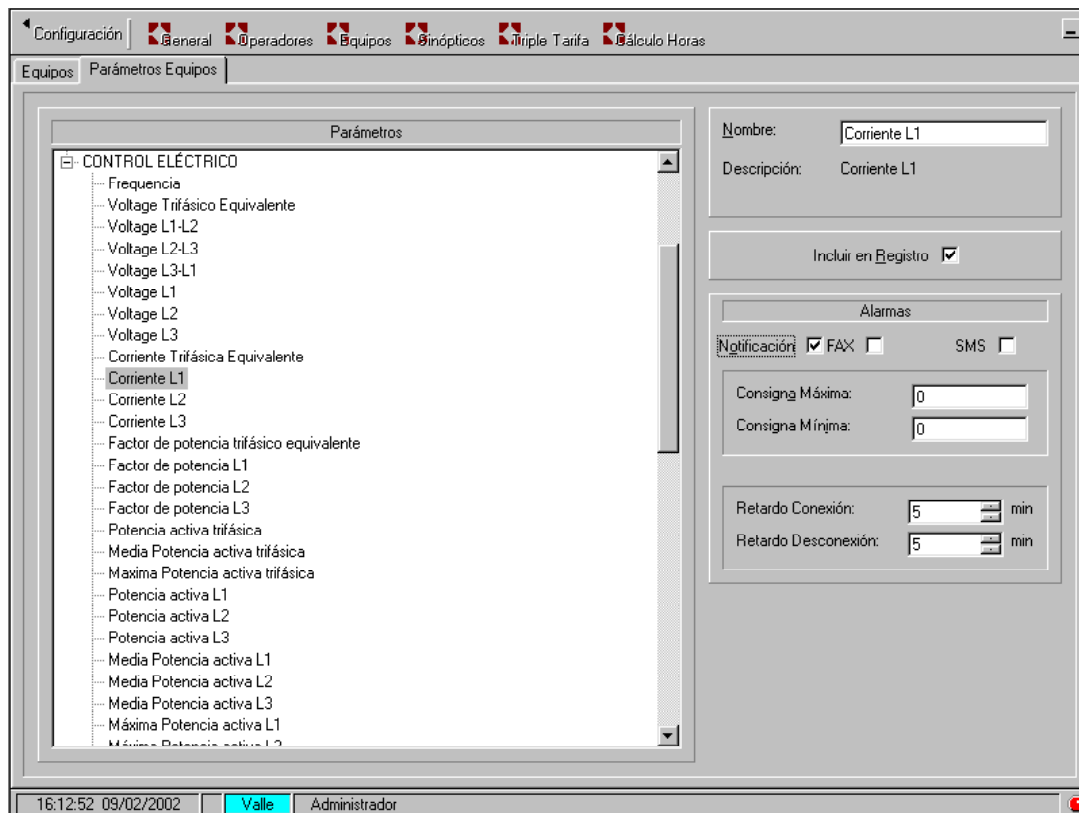
Activado

16:12:21 09/02/2002 Valle Administrador

Otro modelo de equipo de adquisición de datos eléctricos.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

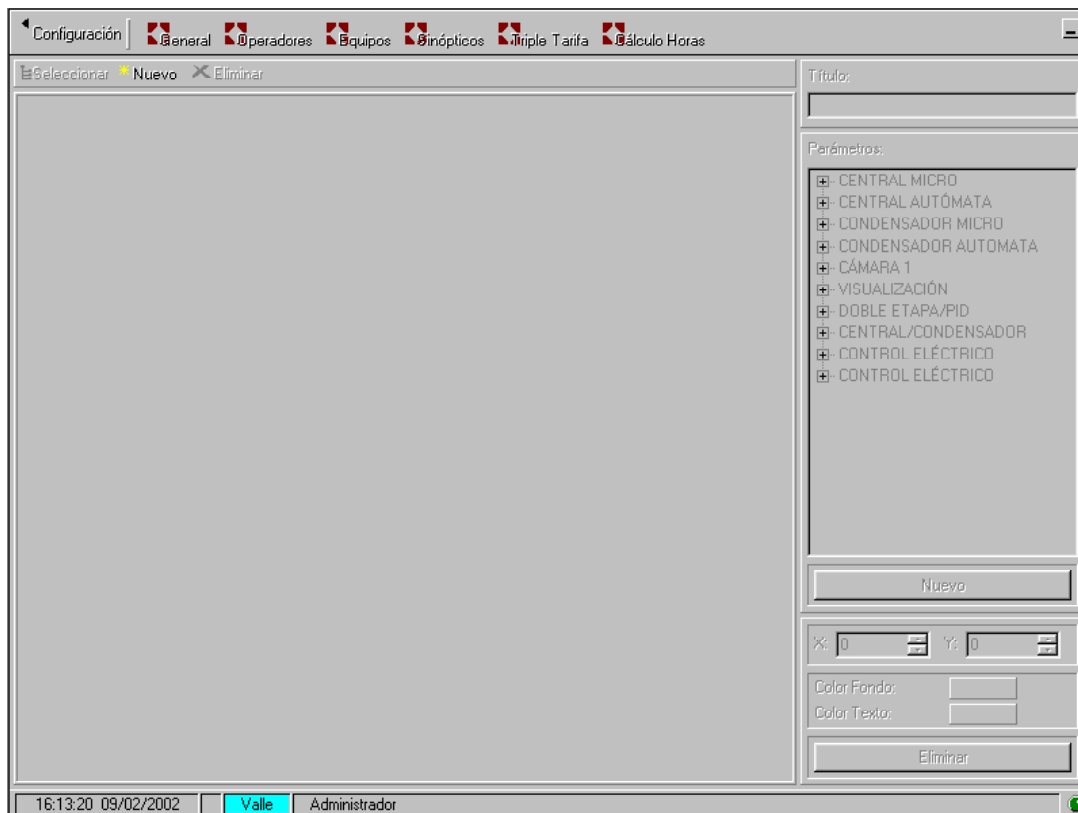


Valores, por defecto, pre-programados.



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



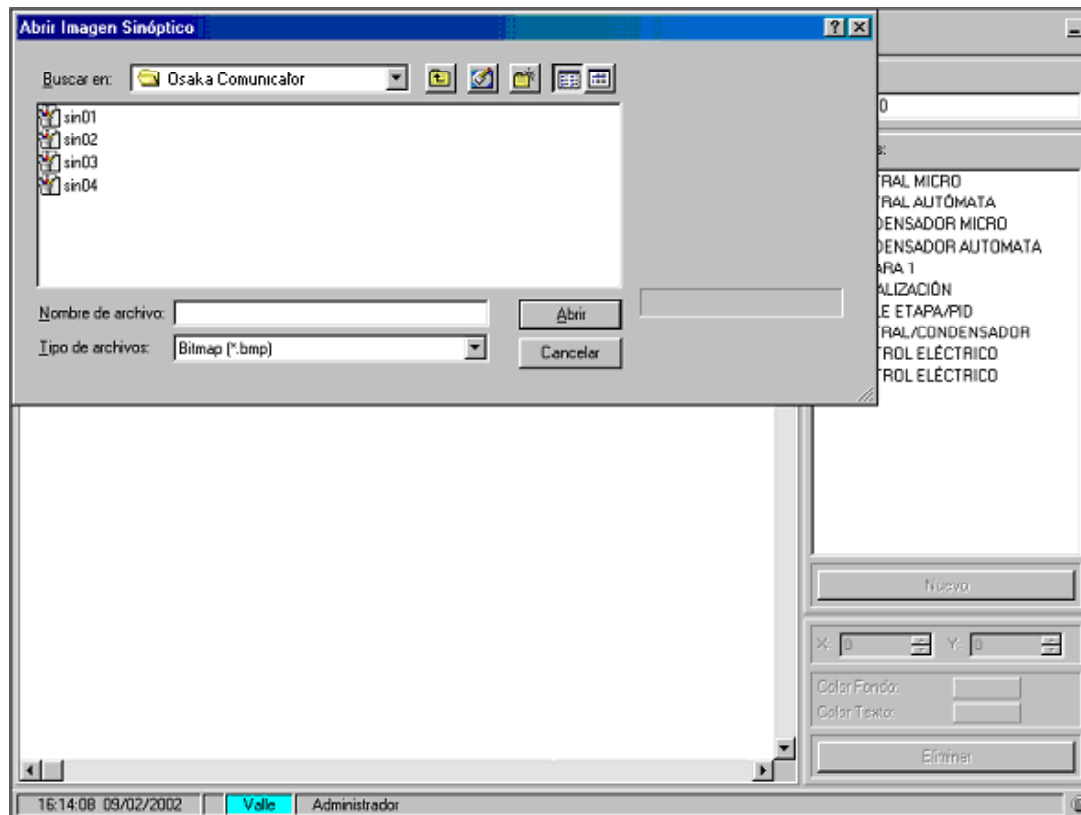
## Sinópticos

- **Configuración de Sinópticos:**

La configuración de sinópticos, con el sistema COMUNICATOR, se convierte en una sencilla operación.

# COMUNICATOR

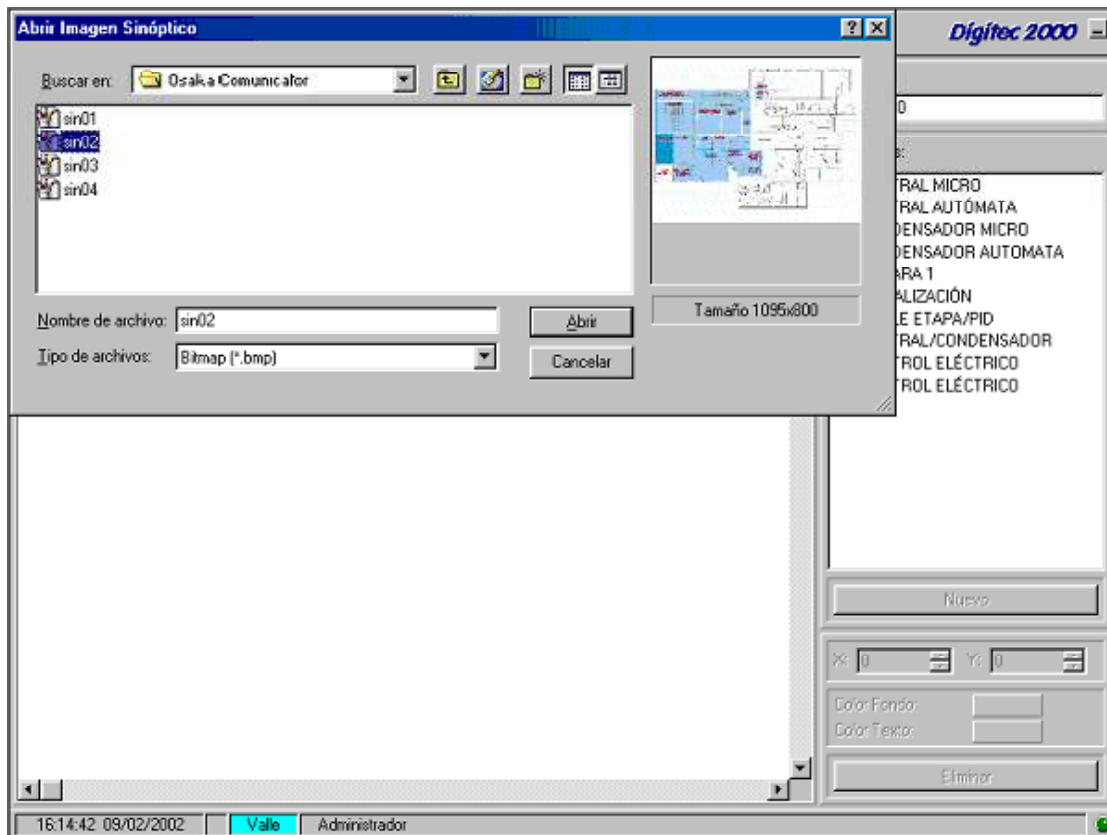
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Disponer dibujo (s) de la instalación ( o zona) en archivo Bitmap, en Carpeta COMUNICATOR

# COMUNICATOR

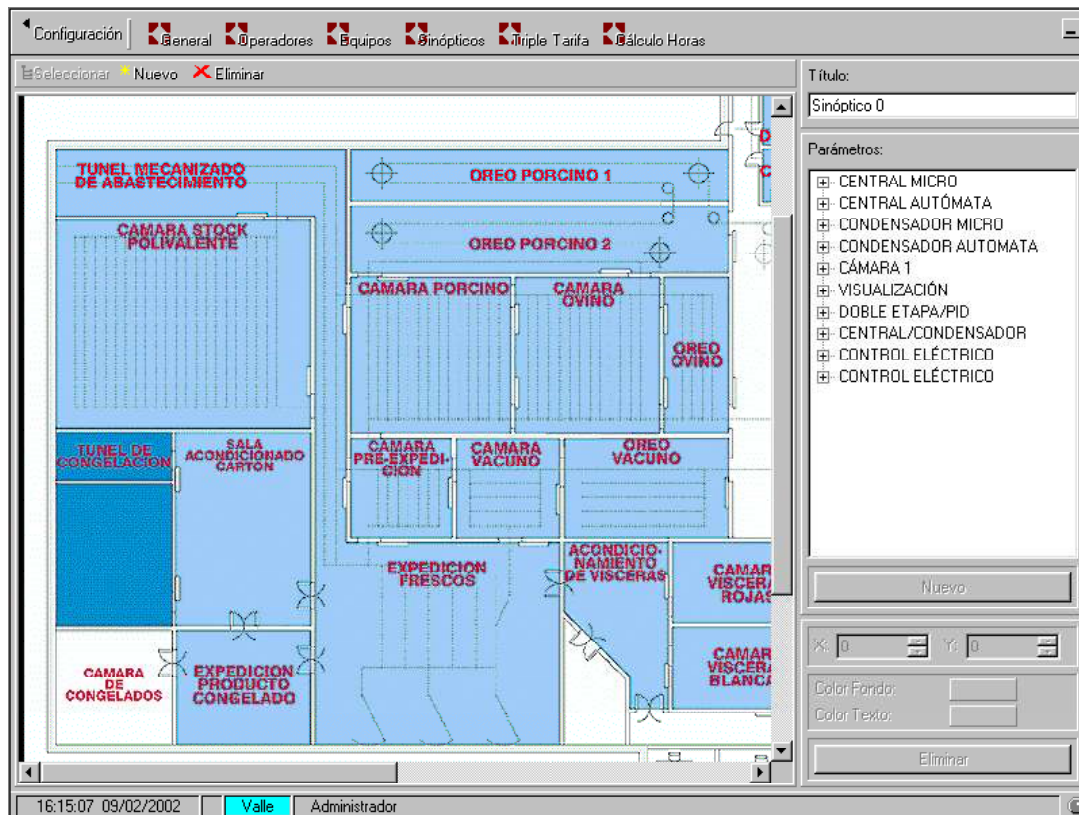
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Seleccionar archivo de dibujo deseado.

# COMUNICATOR

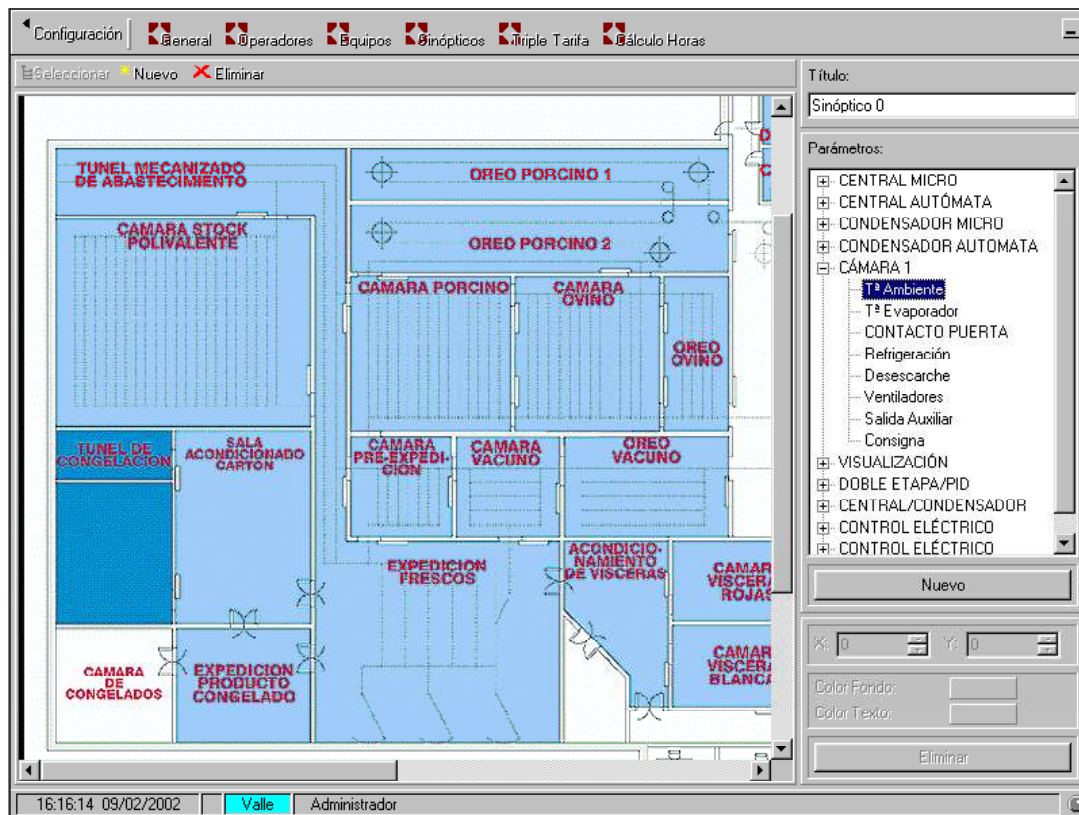
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



A partir de este momento podemos programar, de modo sencillo, cualquier parámetro de registro de cualquiera de los equipos introducidos anteriormente.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

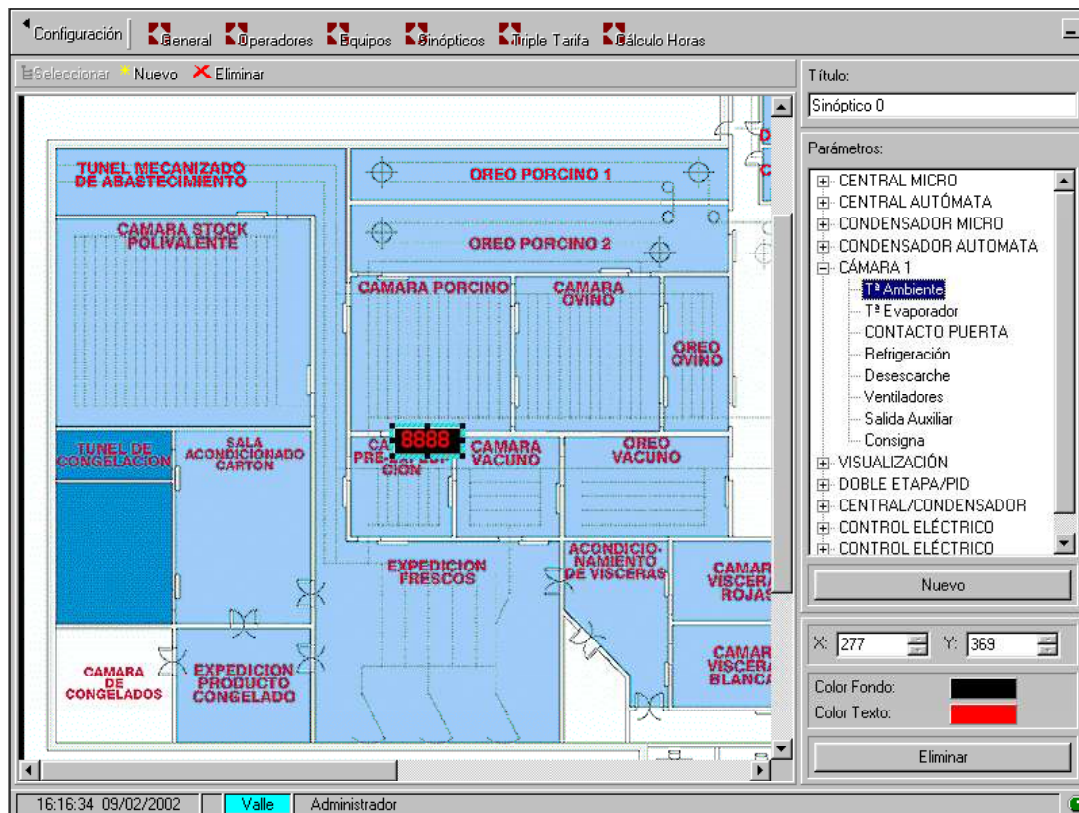


Ejemplo:

- Seleccionar Cámara 1:
  - o Queremos visualizar Tª ambiente
  - o "Clic" en Tª Ambiente.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

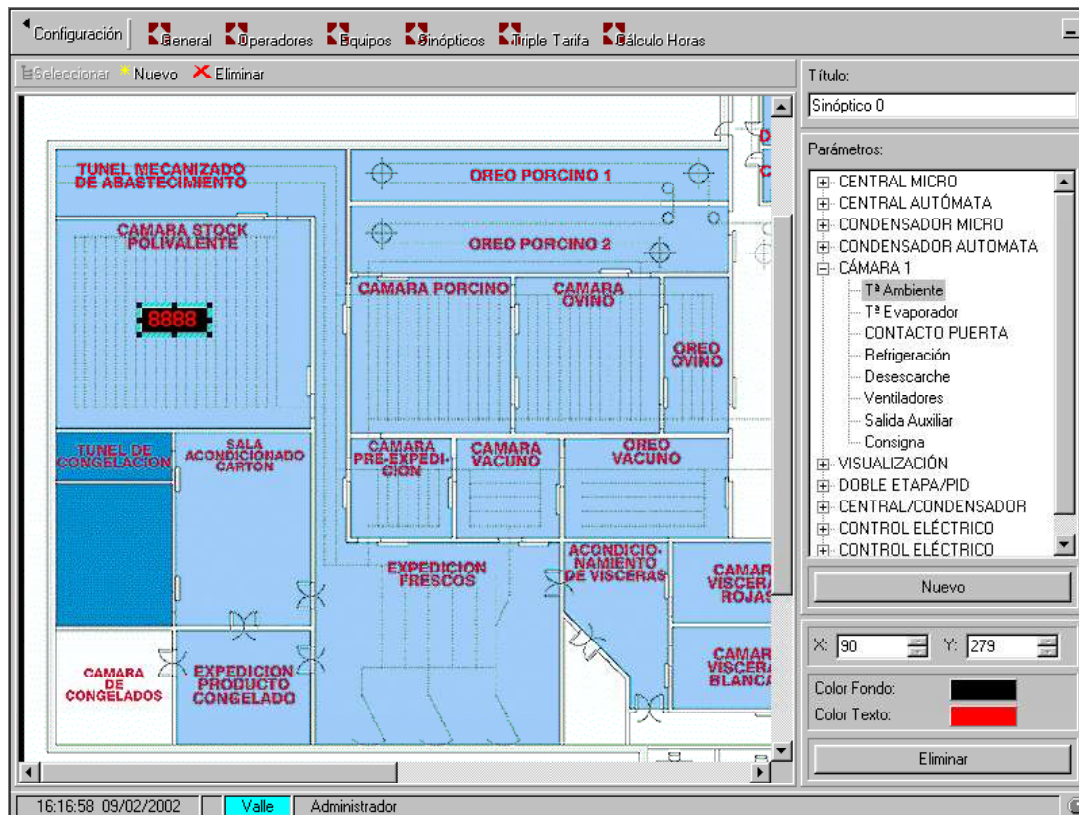


Aparece en zona central de sinóptico recuadro con visualización de la Tª:

- Podemos modificar:
  - o Color de fondo
  - o Color Texto
  - o Tamaños de visualización
  - o Posicionado,

# COMUNICATOR

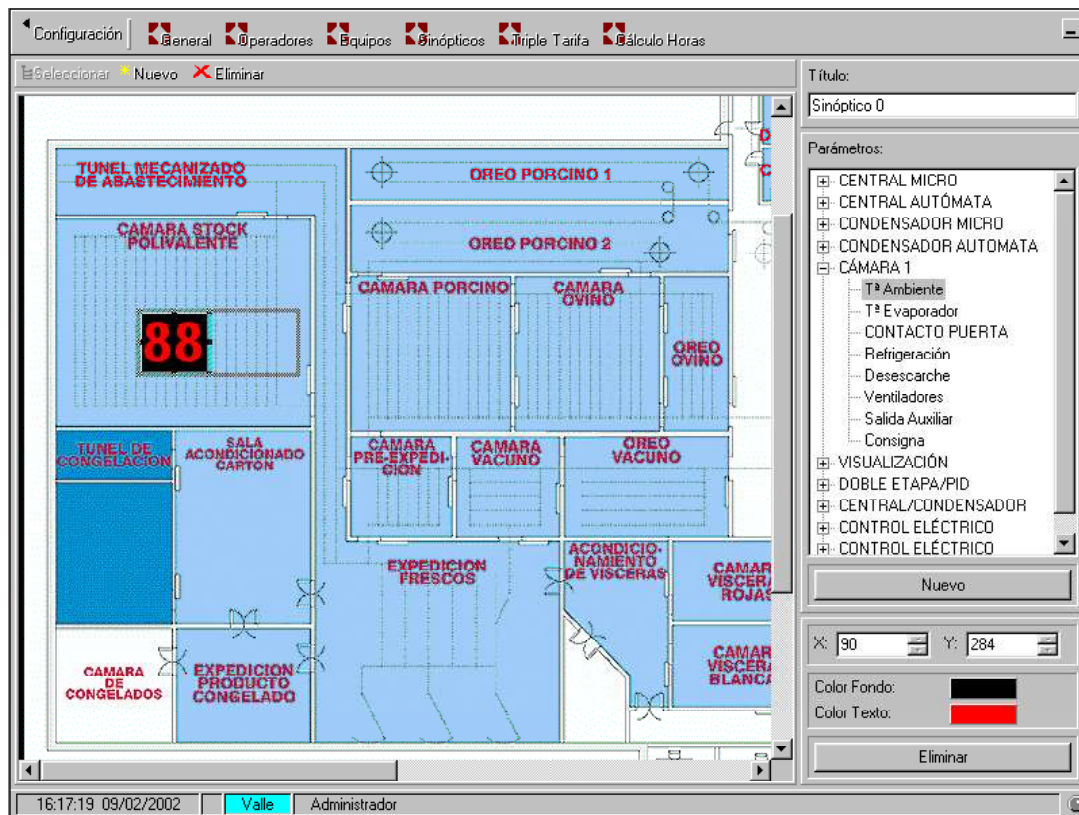
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Traslademos, por arrastre con el "mouse" la visualización a la zona deseada.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

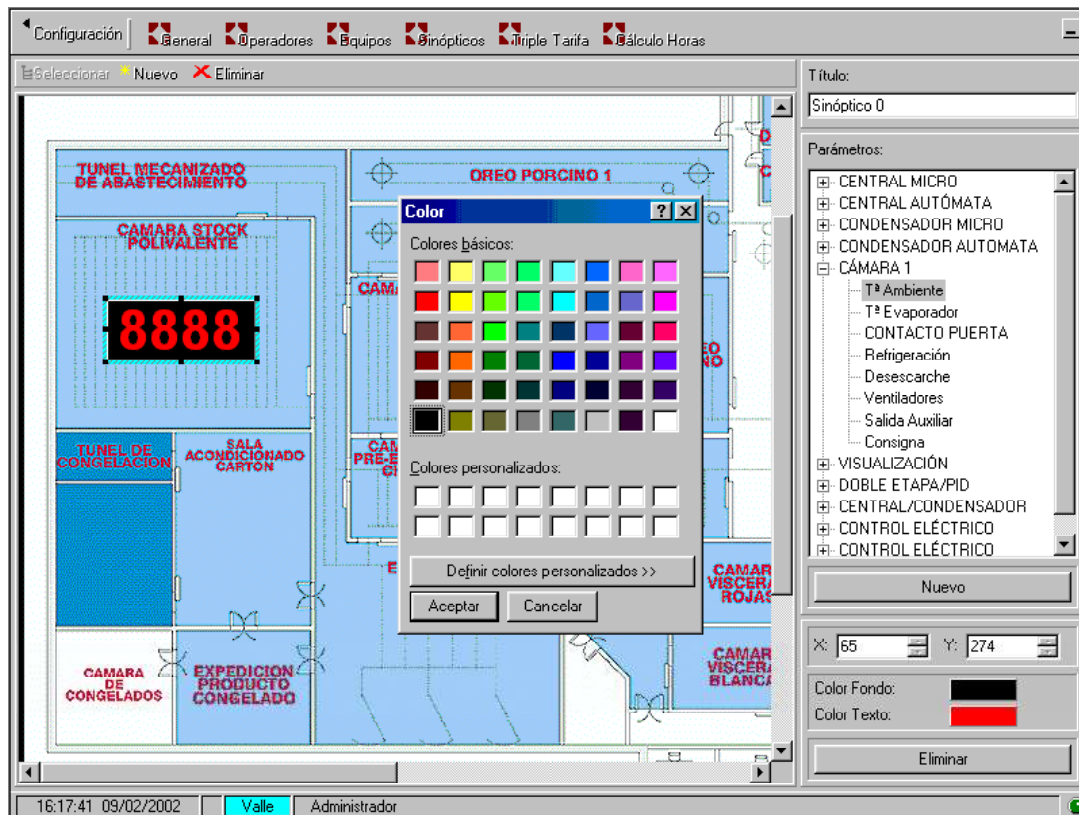


Con el "mouse, puestos en contorno, podemos cambiar el tamaño de la visualización.



# COMUNICATOR

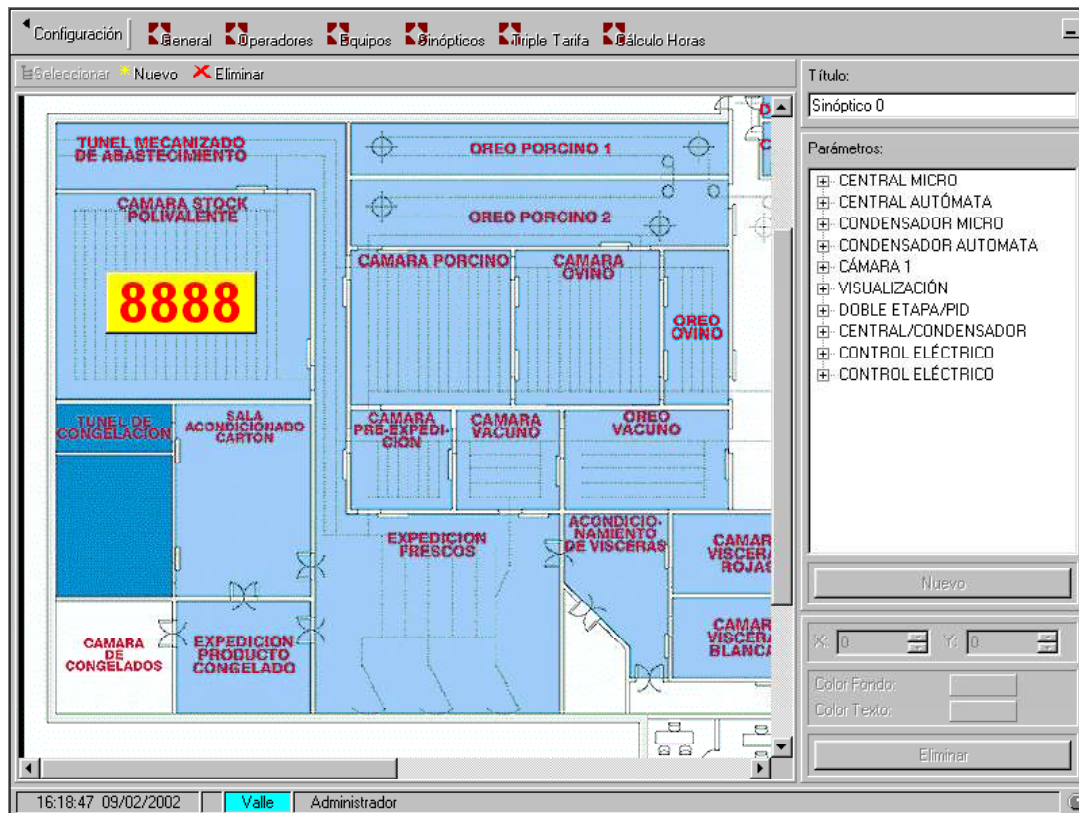
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Se pueden modificar los colores de: Fondo y Texto:  
 - "Clic" sobre color fondo y aceptar

# COMUNICATOR

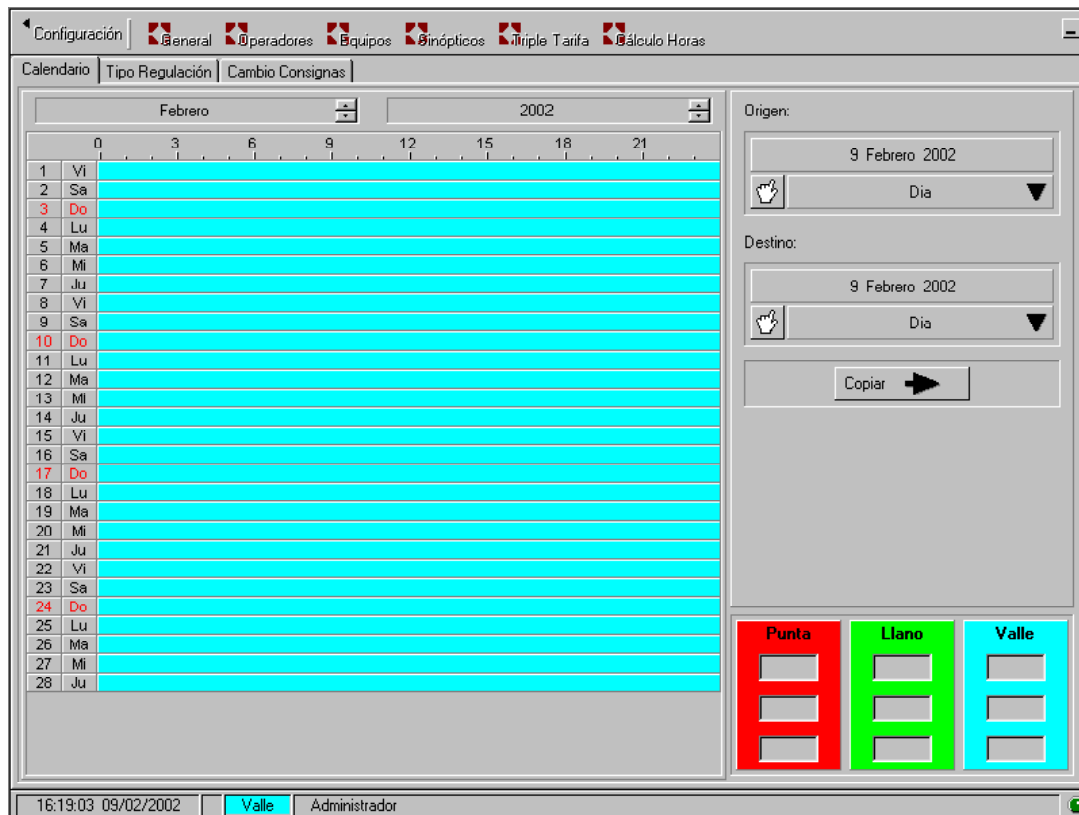
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Cambio color fondo.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



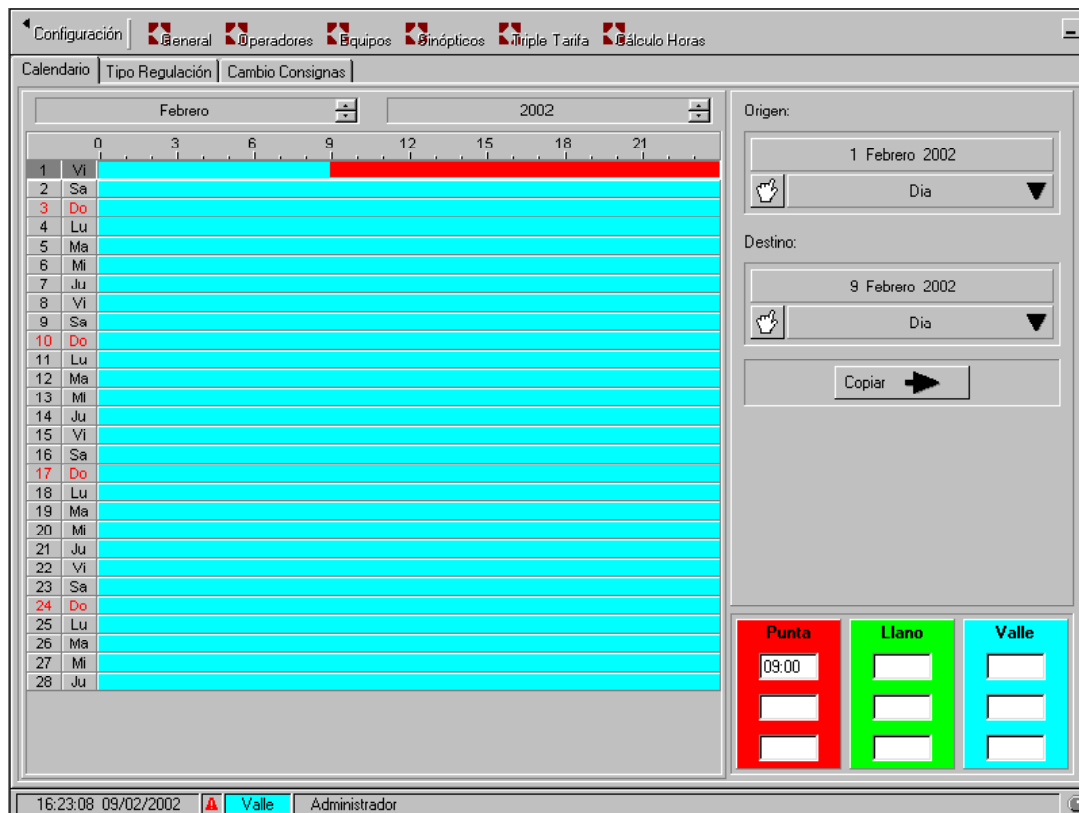
## AHORRO ENERGÉTICO: Triple Tarifa

- **Configuración de Horarios:**

Se puede configurar, de manera sencilla, el horario “eléctrico” de la zona a actuar.

# COMUNICATOR

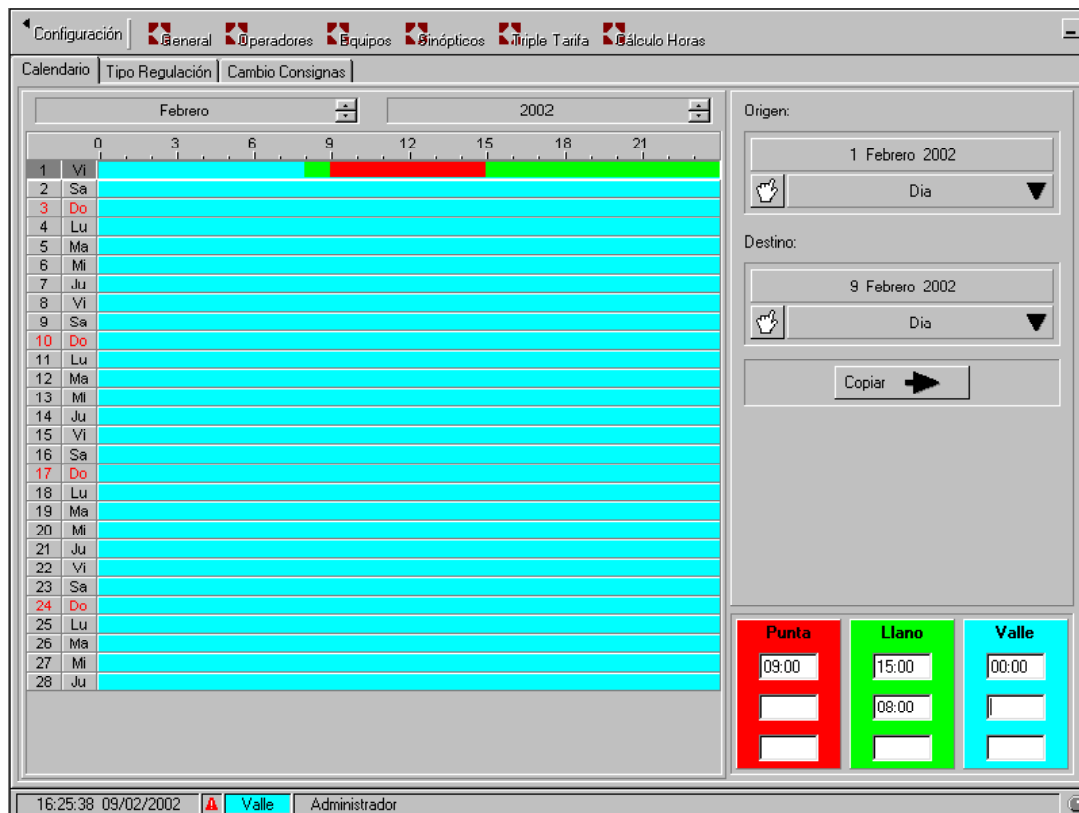
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Poner horario de inicio de tramo en la zona deseada:  
 - Ejemplo: 09:00 empieza hora punta.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



The screenshot shows the 'COMUNICATOR' software interface. At the top, there is a menu bar with options: Configuración, General, Operadores, Equipos, Binópticos, Triple Tarifa, and Cálculo Horas. Below the menu bar, there are tabs for 'Calendario', 'Tipo Regulación', and 'Cambio Consignas'. The main area displays a calendar for February 2002. The calendar grid shows days from 1 to 28. The first row (Feb 1-3) is highlighted with a red-to-green gradient, indicating a transition between time zones. The rest of the calendar is highlighted in cyan. To the right of the calendar is a configuration panel with 'Origen:' and 'Destino:' sections, each containing a date field and a 'Dia' dropdown menu. Below these is a 'Copiar' button with a right-pointing arrow. At the bottom right, there are three colored boxes: 'Punta' (red) with '09:00', 'Llano' (green) with '15:00' and '08:00', and 'Valle' (cyan) with '00:00'. The status bar at the bottom shows the time '16:25:38', date '09/02/2002', a warning icon, 'Valle', and the user 'Administrador'.

- A 15:00 termina hora punta y empieza hora llano.
- A 24:00 termina hora llana y empieza hora valle.
- A 08:00 termina hora valle y empieza hora llana.
- A 09:00 termina hora llana y empieza hora punta.

# COMUNICATOR

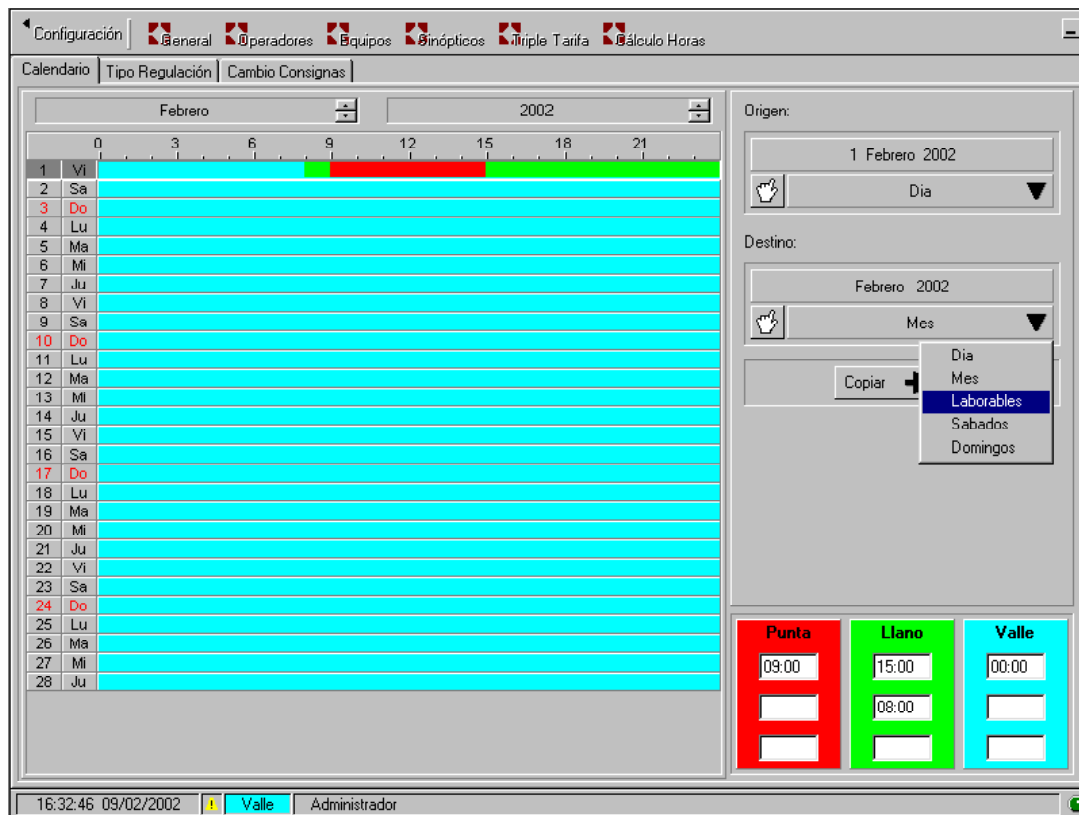
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

The screenshot shows the 'COMUNICATOR' software interface. At the top, there are menu options: Configuración, General, Operadores, Equipos, Binópticos, Triple Tarifa, and Cálculo Horas. Below this is a navigation bar with 'Calendario', 'Tipo Regulación', and 'Cambio Consignas'. The main area displays a calendar for February 2002. The calendar grid shows days from 1 to 28. The first day (1st) is highlighted with a red bar (Punta), a green bar (Llano), and a blue bar (Valle). The rest of the calendar is mostly blue (Valle). To the right of the calendar is a configuration panel with 'Origen' and 'Destino' sections. The 'Origen' section shows '1 Febrero 2002' and a 'Dia' dropdown menu. The 'Destino' section shows 'Febrero 2002' and a 'Mes' dropdown menu. A 'Copiar' button with a right-pointing arrow is located between the two sections. At the bottom right, there are three colored boxes: 'Punta' (red) with '09:00', 'Llano' (green) with '15:00', and 'Valle' (blue) with '00:00'. The status bar at the bottom shows the time '16:32:16', date '09/02/2002', a warning icon, 'Valle', and the user name 'Administrador'.

Lo programado en el día 1: Origen se puede copiar a destino.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



The screenshot shows the 'Configuración' window of the COMUNICATOR software. The main area displays a calendar for February 2002. The calendar grid shows days 1 through 28. Days 1, 3, 10, 17, and 24 are marked as 'Do' (Domingo) in red. Days 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, and 28 are marked as 'Vi' (Viernes) in cyan. The calendar is color-coded: red for 'Punta' (Peak), green for 'Llano' (Flat), and cyan for 'Valle' (Valley). The configuration panel on the right has 'Origen' set to '1 Febrero 2002' and 'Destino' set to 'Febrero 2002'. A 'Copiar' button is active, and a context menu is open over it, with 'Laborables' selected. Below the calendar, there are three columns for 'Punta', 'Llano', and 'Valle', each with a time input field. The 'Punta' column has '09:00' in the top field. The 'Llano' column has '15:00' in the top field and '08:00' in the middle field. The 'Valle' column has '00:00' in the top field. The status bar at the bottom shows the time '16:32:46', the date '09/02/2002', the selected 'Valle' option, and the user 'Administrador'.

Ejemplo: Se copia lo del día 1 a todo el mes, días laborables.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

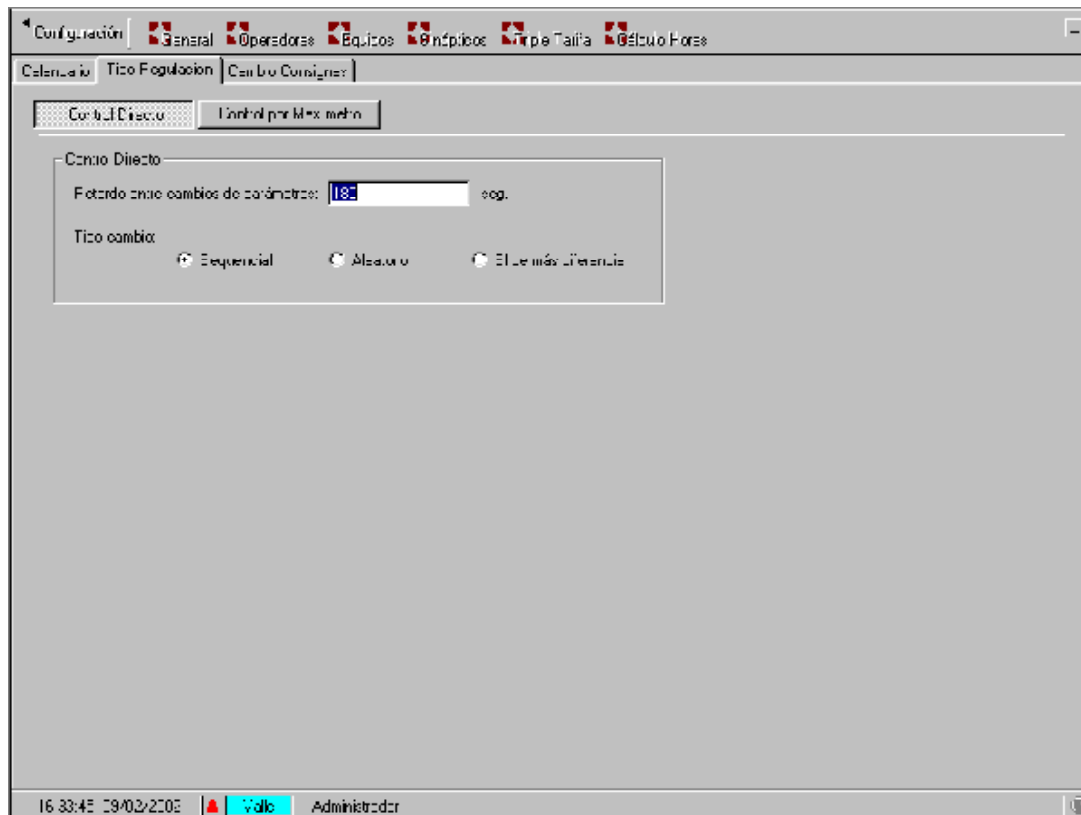
The screenshot shows the 'COMUNICATOR' software interface. At the top, there is a menu bar with options: Configuración, General, Operadores, Equipos, Binópticos, Triple Tarifa, and Cálculo Horas. Below this is a sub-menu with 'Calendario', 'Tipo Regulación', and 'Cambio Consignas'. The main area displays a calendar for February 2002, with days 1 through 28 listed. Each day's bar is color-coded: red for 'Punta', green for 'Llano', and blue for 'Valle'. A 'Copiar' button is visible on the right side of the calendar. Below the calendar, there are three columns for time slots: 'Punta' (09:00), 'Llano' (08:00 and 15:00), and 'Valle' (00:00). The status bar at the bottom shows the time 16:33:20 on 09/02/2002, the user 'Administrador', and the selected 'Valle' option.

Veamos resultado de la copia.



## COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



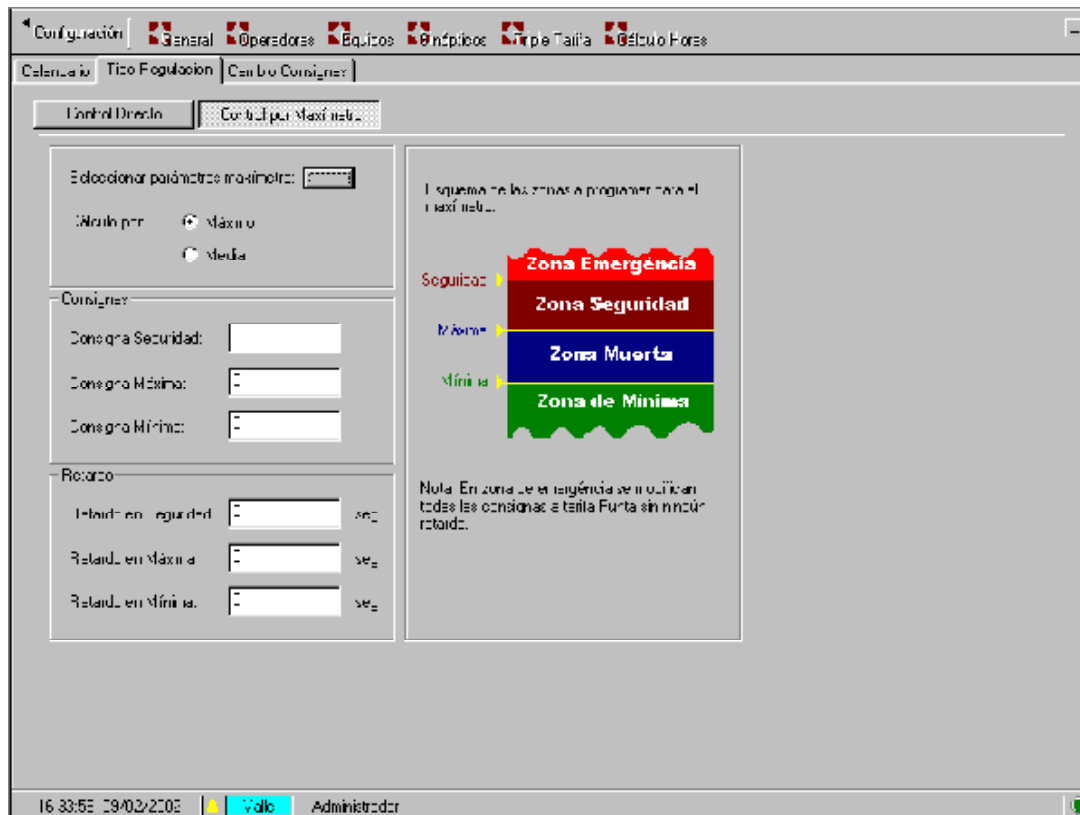
La triple tarifa nos permite cambiar valores de consigna en función de horario.

Estos cambios pueden ser:

- Control directo: Retardos
  - o Secuencial
  - o Aleatorio
  - o El de más diferencia
- Control Maxímetro:
  - o No sobrepasar consumos.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

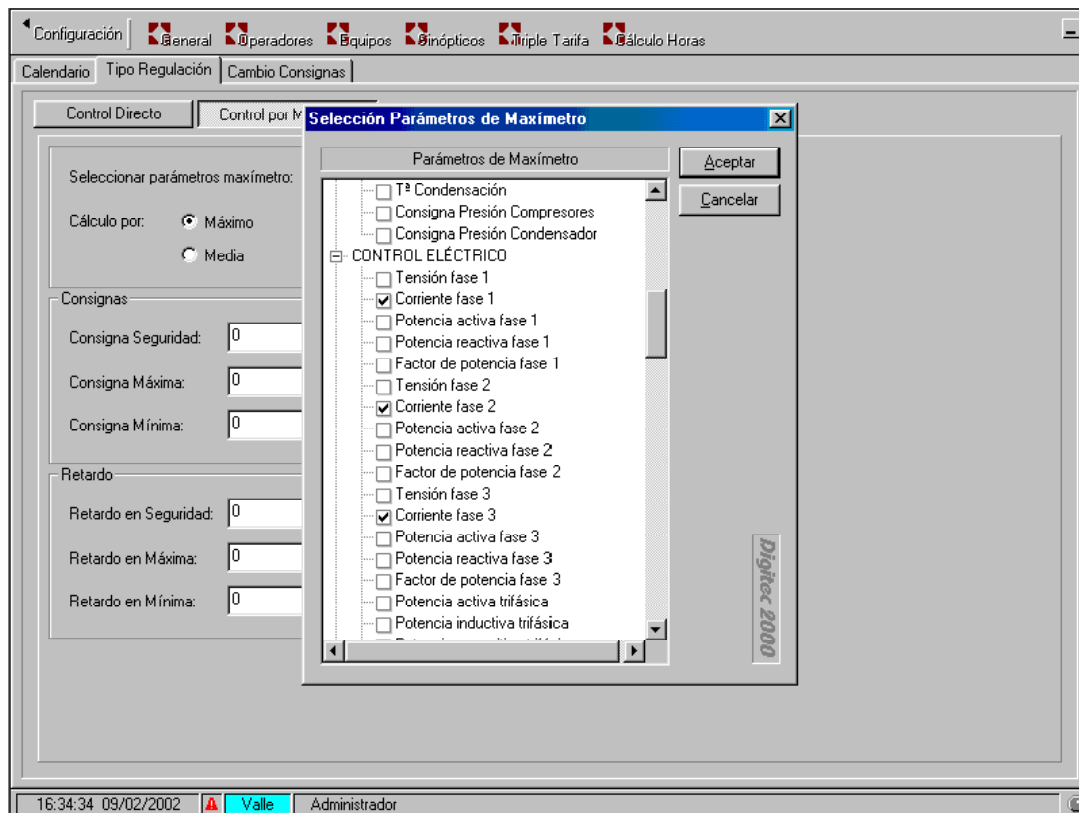


En control por máximetro es necesario equipo de adquisición de datos eléctricos:

- Seleccionar parámetro máximetro: Intensidad...
- Podemos calcular por valor máximo o medio.
- Existen 4 zonas de trabajo:
  - o Zona emergencia: Paro directo (compatible con parámetros admitidos en consigna) ..
  - o Zona seguridad: Paro con retardos programados, para no sobrepasar el valor dado de seguridad.
  - o Zona Muerta: Paros/arranque, con los valores de temporización programados, afín de no sobrepasar el valor de máxima.
  - o Por debajo de zona mínima vamos arrancando, temporizadamente, a valores de consigna.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Selección valores para actuación por máxímetro:

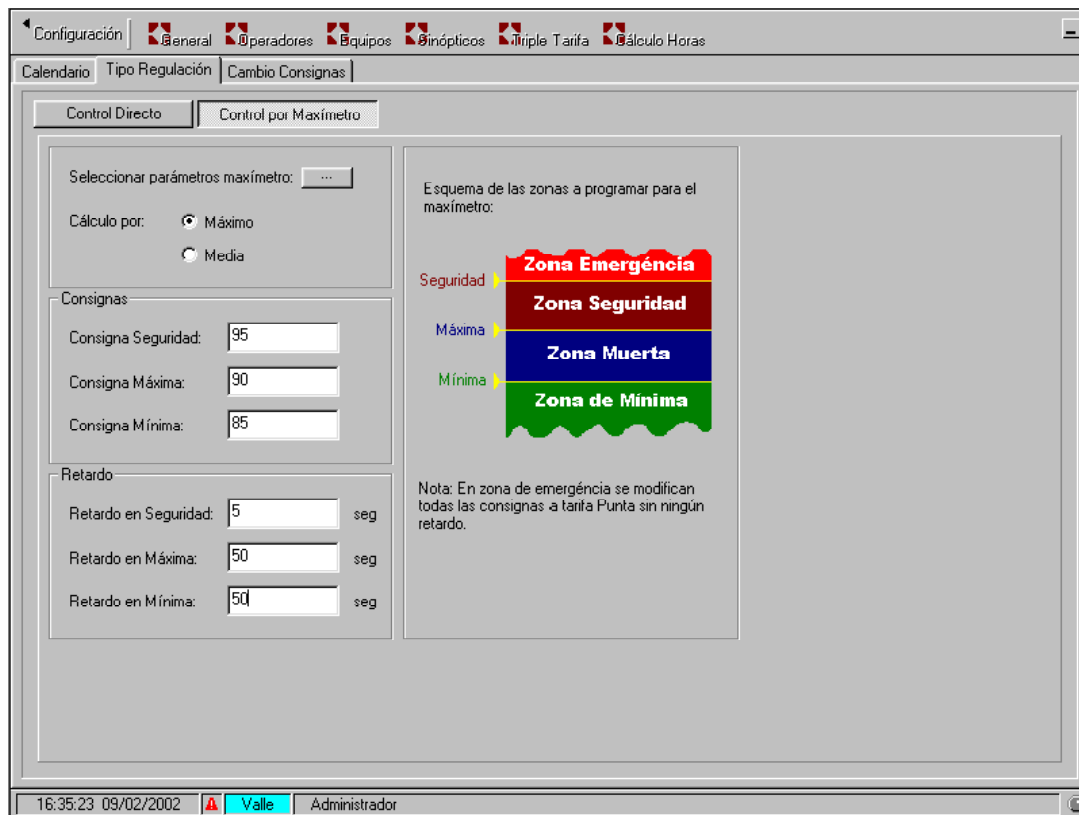
- Ejemplo:

- Corriente fase1
- Corriente fase 2
- Corriente fase 3

▪ Nota: Podemos seleccionar valor medio o máximo individual.

# COMUNICATOR

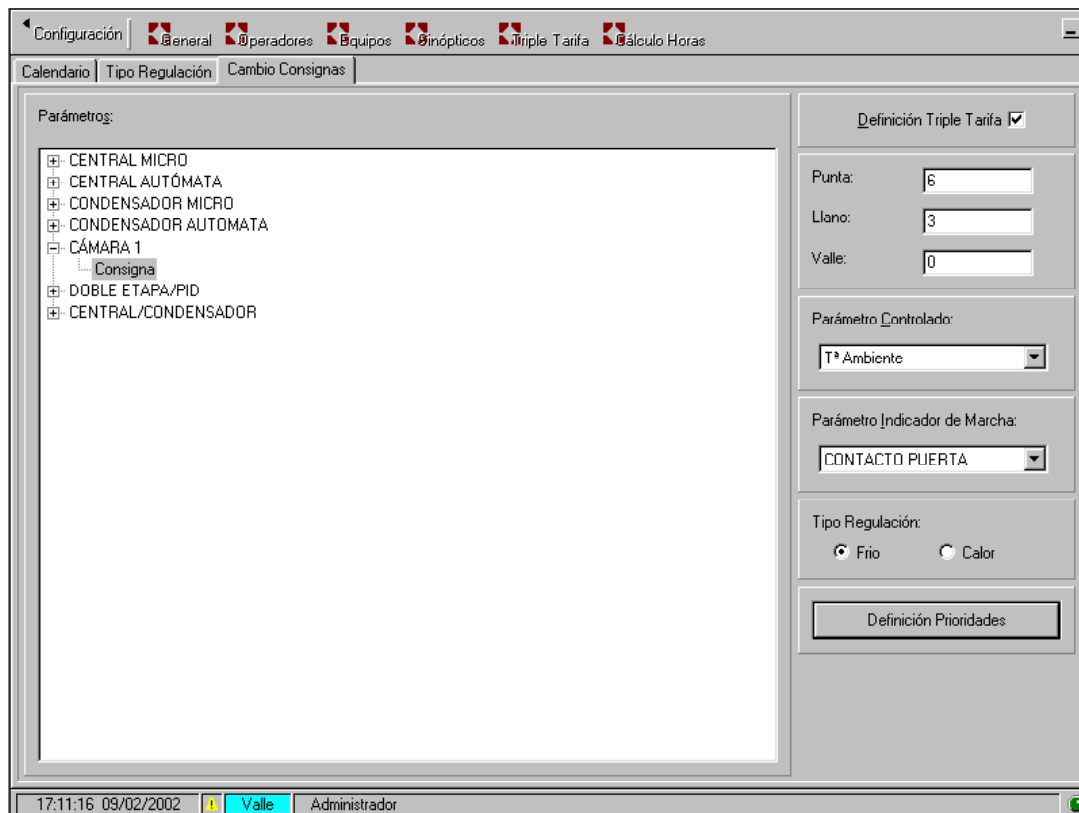
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Ejemplo de programación.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

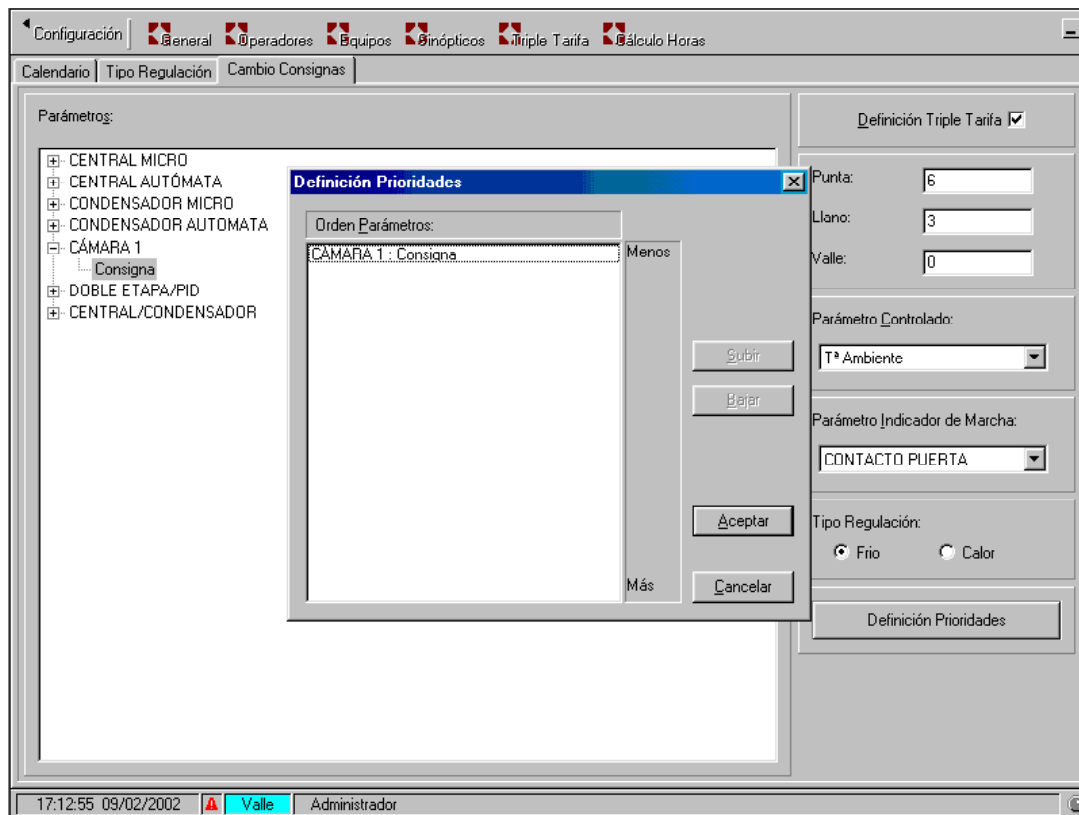


Cambio de “set-point” = punto de consigna, en cámara 1 en función de horario eléctrico, para el ahorro energético.

Nota: Los valores de Tª. deseados siempre deberán ser compatibles con los criterios de sanidad en la conservación de los alimentos ( consultar veterinarios,...)

# COMUNICATOR

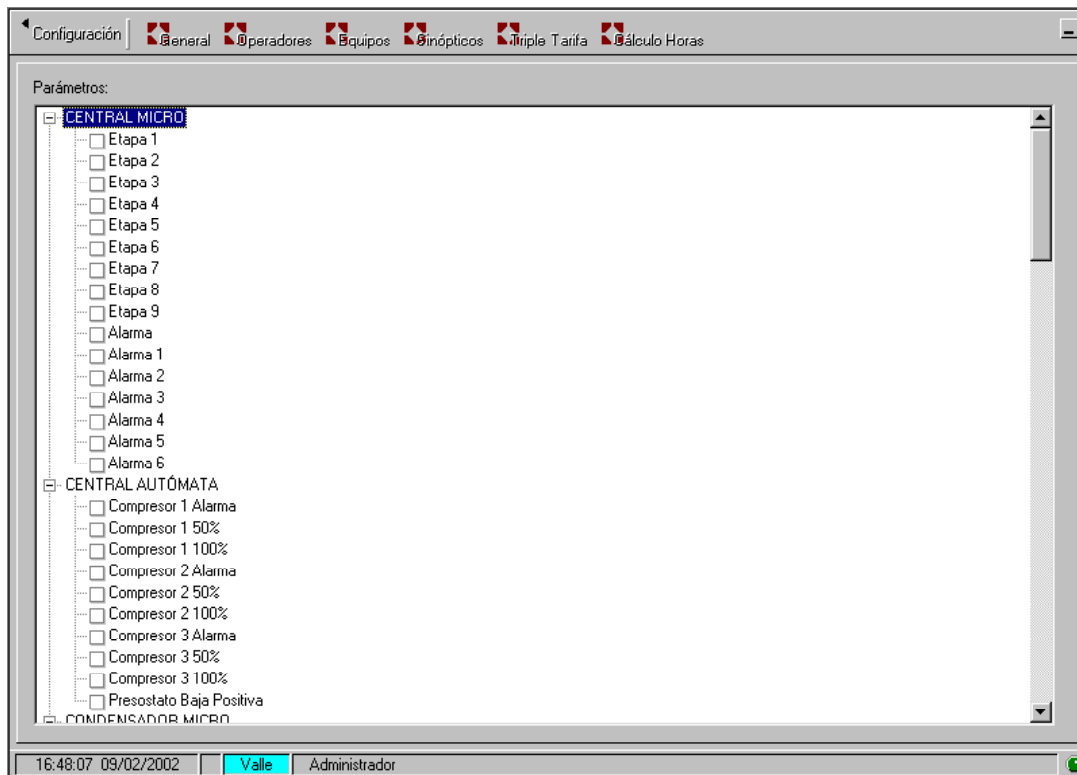
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Se pueden definir prioridades de activación.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



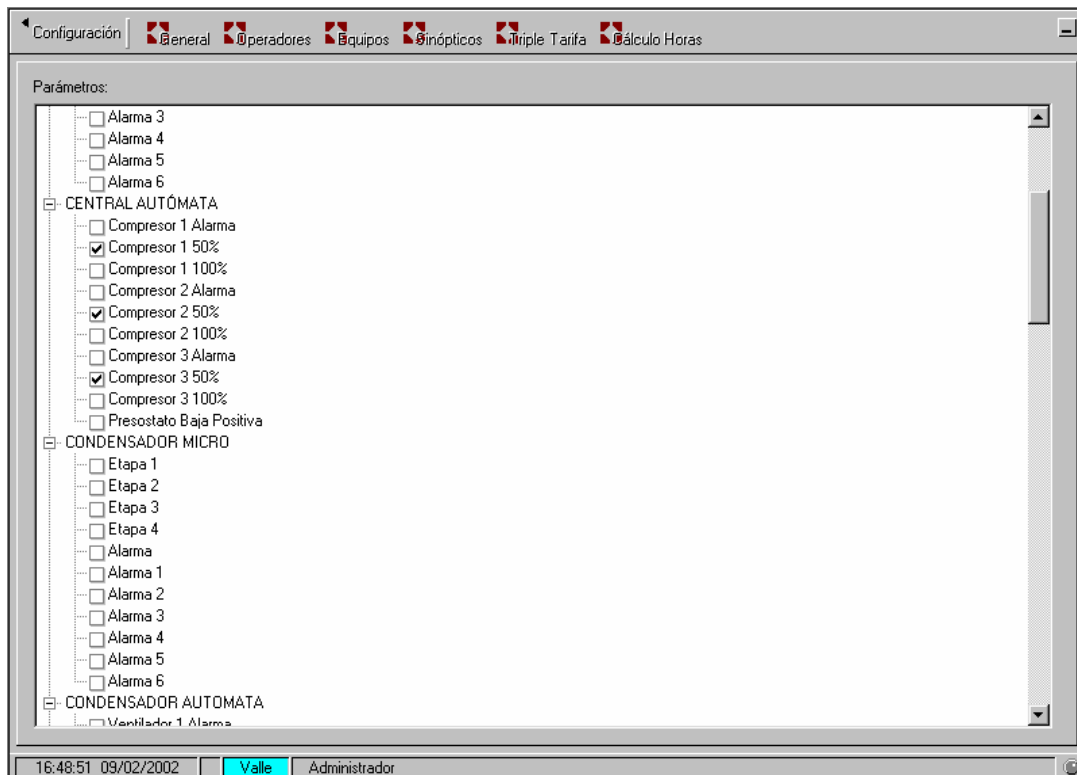
## Calculo de Horas

### ■ Configuración de Cálculo de Horas:

Se puede configurar, de manera sencilla, el cálculo de horas de “trabajo” de ciertos elementos, como base del mantenimiento preventivo.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



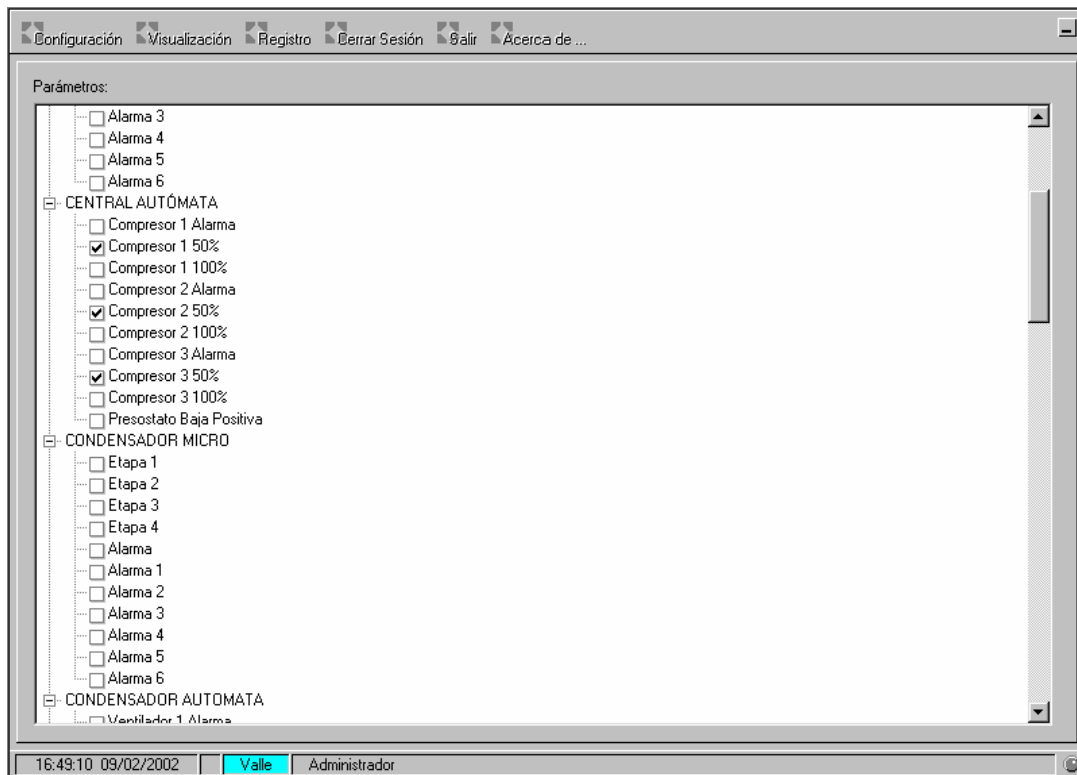
Ejemplo:

- Selección de horas de compresores central.



# COMUNICATOR

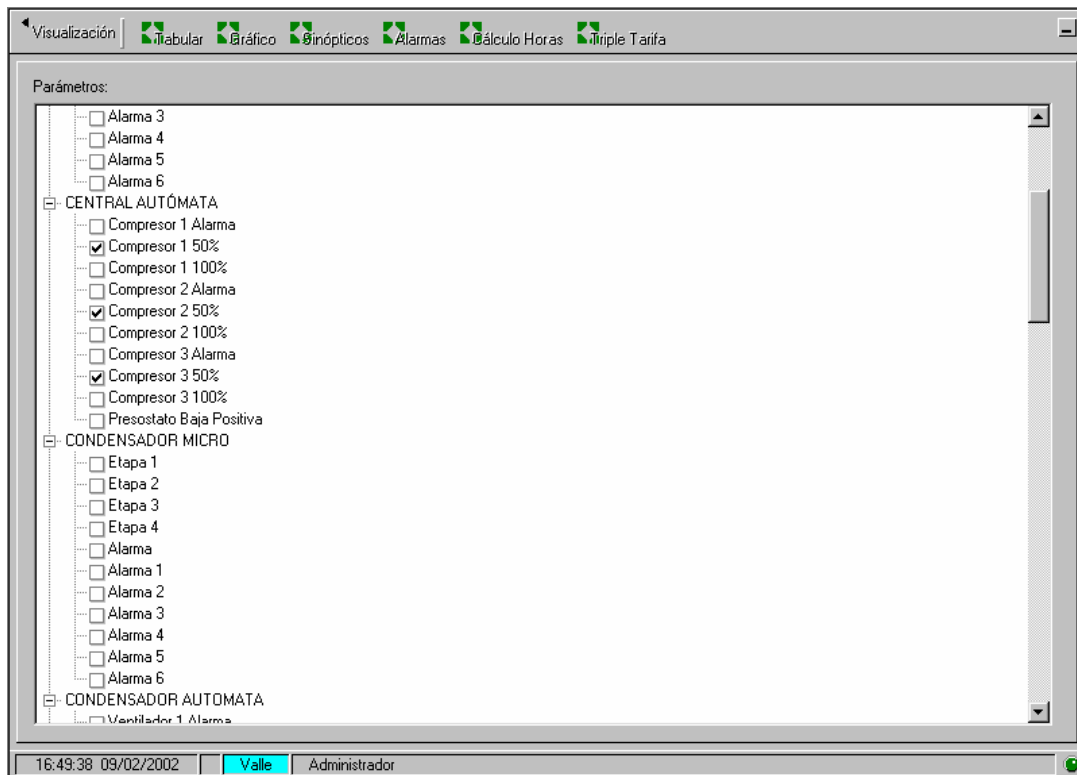
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



En barra superior, hacemos “clic” en configuración para ir a barra de trabajo.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Ya estamos en barra de visualización:

- Tabular
- Gráfico
- Sinóptico
- Alarmas
- Cálculo Horas
- Triple Tarifa

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización

 Tabular
  Gráfico
  Sinópticos
  Alarmas
  Cálculo Horas
  Triple Tarifa

2	CENTRAL MICRO		CENTRAL AUTÓMATA		CONDENSADOR MICRO		CONDENSADOR		CÁMARA 1
Fecha y Hora	PRESION ASP. +	Consigna	Presión	Consigna	Presión	Consigna	Presión	Consigna	Tº Ambiente
09/02/2002 16:13:23	3	0	0	0	-2	0	0	0	-0.4
09/02/2002 16:28:23	10	0	0	0	0	0	0	0	-0.6

16:51:01 09/02/2002
Valle
Administrador

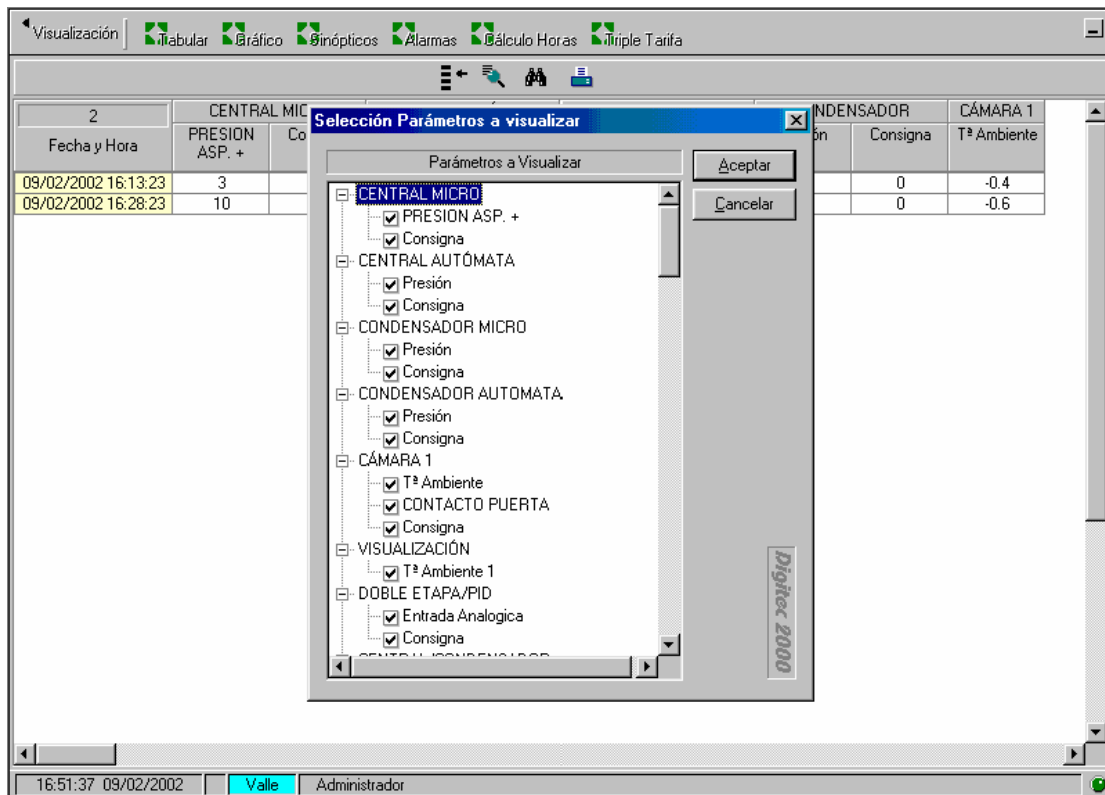
## VISUALIZACIÓN

### Tabular

Vamos a la visualización tabular de parámetros registrados..

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Con “clic” en modo de barras aparece selección de parámetros a visualizar.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización										
<input type="checkbox"/> Tabular <input type="checkbox"/> Gráfico <input type="checkbox"/> Sinópticos <input type="checkbox"/> Alarmas <input type="checkbox"/> Cálculo Horas <input type="checkbox"/> Triple Tarifa										
CONTROL ELÉCTRICO										
2	Fecha y Hora	Factor de potencia L3	Potencia activa trifásica	Media Potencia activa trifásica	Maxima Potencia activa trifásica	Potencia activa L1	Potencia activa L2	Potencia activa L3	Media Potencia activa L1	Media Potencia activa L2
	09/02/2002 16:13:23	0.03	0	-3	2	-4	0	-1	4	2
	09/02/2002 16:28:23	0.03	2	-2	0	-3	2	1	2	4

16:52:04 09/02/2002 | Valle | Administrador

Parámetros visualizados

# COMUNICATOR

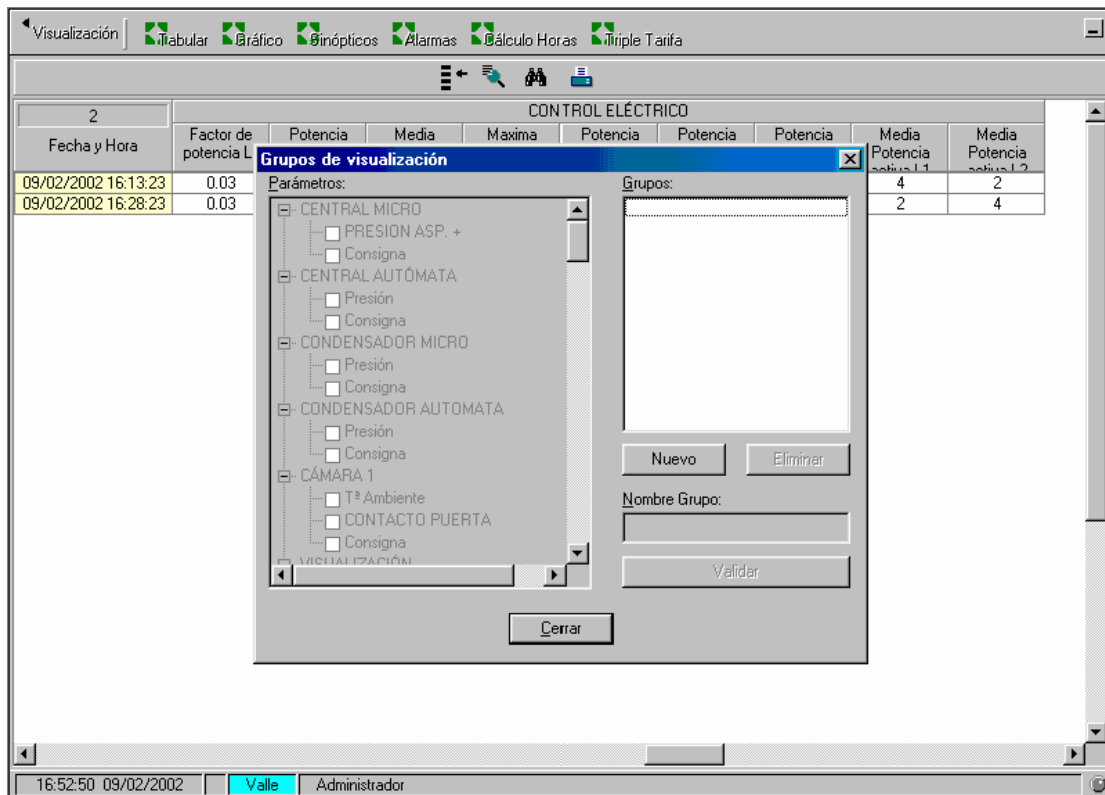
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización										
<span>Tabular</span> <span>Gráfico</span> <span>Binópticos</span> <span>Alarmas</span> <span>Cálculo Horas</span> <span>Triple Tarifa</span>										
Definición TRICO										
2	Fecha y Hora	Factor de potencia L3	Potencia activa trifásica	Media Potencia activa trifásica	Max. Potencia activa trifásica	Potencia activa L1	Potencia activa L2	Potencia activa L3	Media Potencia activa L1	Media Potencia activa L2
	09/02/2002 16:13:23	0.03	0	-3	2	-4	0	-1	4	2
	09/02/2002 16:28:23	0.03	2	-2	0	-3	2	1	2	4

Se pueden pre-definir familias de parámetros.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



The screenshot shows the 'COMUNICATOR' software interface. At the top, there are menu options: Visualización, Tabular, Gráfico, Binópticos, Alarmas, Cálculo Horas, and Triple Tarifa. Below this is a toolbar with icons for navigation and printing. The main window displays a table with columns for 'Fecha y Hora', 'Factor de potencia', and 'Media'. The table contains two rows of data for the date 09/02/2002. A dialog box titled 'Grupos de visualización' is open in the center. It has a 'Parámetros:' section with a tree view showing a hierarchy of electrical control parameters: CENTRAL MICRO (with sub-items PRESION ASP. + and Consigna), CENTRAL AUTÓMATA (with sub-items Presión and Consigna), CONDENSADOR MICRO (with sub-items Presión and Consigna), CONDENSADOR AUTOMATA (with sub-items Presión and Consigna), and CÁMARA 1 (with sub-items Tª Ambiente, CONTACTO PUERTA, and Consigna). There is also a 'Grupos:' section with a list box, 'Nuevo' and 'Eliminar' buttons, a 'Nombre Grupo:' text field, and a 'Validar' button. A 'Cerrar' button is at the bottom of the dialog box. The status bar at the bottom shows the time 16:52:50, the date 09/02/2002, the user 'Valle', and the role 'Administrador'.

Creación de 1 grupo de visualización:

- Nuevo
- Seleccionar parámetros
- Validar

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización | Tabular | Gráfico | Sinópticos | Alarmas | Cálculo Horas | Triple Tarifa

2	CENTRAL MICRO	CENTRAL AUTÓMATA	CONDENSADOR MICRO	CONDENSADOR	CÁMARA 1
Fecha y Hora	PRESION ASP. +	Consigna	Presión	Consigna	Presión
09/02/2002 16:13:23	3				0
09/02/2002 16:28:23	10				-0.4

**Grupos de visualización**

Parámetros:

- CENTRAL MICRO
  - PRESION ASP. +
  - Consigna
- CENTRAL AUTÓMATA
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR MICRO
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR AUTOMATA
  - Presión
  - Consigna
- CÁMARA 1
  - Tª Ambiente
  - CONTACTO PUERTA
  - Consigna

Grupos:

Grupo 0

Nuevo    Eliminar

Nombre Grupo:  
Grupo 0

Validar

Cerrar

16:54:04 09/02/2002 | Valle | Administrador

Visualización | Tabular | Gráfico | Sinópticos | Alarmas | Cálculo Horas | Triple Tarifa

2	CENTRAL MICRO	CENTRAL AUTÓMATA	CONDENSADOR MICRO	CONDENSADOR	CÁMARA 1
Fecha y Hora	PRESION ASP. +	Consigna	Presión	Consigna	Presión
09/02/2002 16:13:23	3				0
09/02/2002 16:28:23	10				-0.4

**Grupos de visualización**

Parámetros:

- CENTRAL MICRO
  - PRESION ASP. +
  - Consigna
- CENTRAL AUTÓMATA
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR MICRO
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR AUTOMATA
  - Presión
  - Consigna
- CÁMARA 1
  - Tª Ambiente
  - CONTACTO PUERTA
  - Consigna

Grupos:

Grupo 0

Nuevo    Eliminar

Nombre Grupo:  
Grupo 0

Validar

Cerrar

16:56:08 09/02/2002 | Valle | Administrador



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Creación de grupo 0; puede darse el nombre que Vd. desee.

Visualización
Tabular
Gráfico
Sinópticos
Alarmas
Cálculo Horas
Triple Tarifa

≡
🔍
👤
📄

2	CENTRAL AUTÓMATA		CONDENSADOR	
Fecha y Hora	Presión	Consigna	Presión	Consigna
09/02/2002 16:13:23	0	0	0	0
09/02/2002 16:28:23	0	0	0	0

16:56:49 09/02/2002
Valle
Administrador
🟢

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización | Tabular | Gráfico | Sinópticos | Alarmas | Cálculo Horas | Triple Tarifa

2		CENTRAL AUTÓMATA		CONDENSADOR	
Fecha y Hora	Presión	Consigna	Presión	Consigna	
09/02/2002 16:13:23	0	0	0	0	
09/02/2002 16:28:23	0	0			

Febre 2002

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

16:30

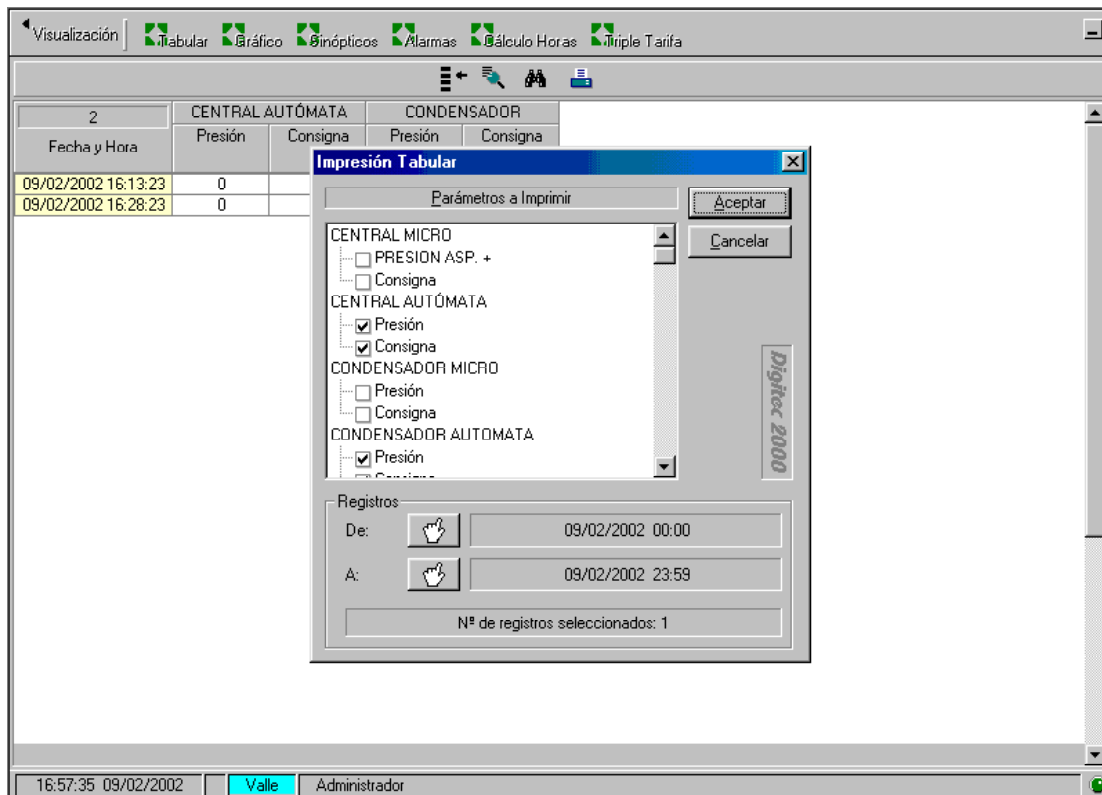
✓ ✗

16:57:08 09/02/2002 | Valle | Administrador

Visualización por fechas.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



The screenshot shows the main interface of the COMUNICATOR software. At the top, there is a menu bar with options: Visualización, Tabular, Gráfico, Sinópticos, Alarmas, Cálculo Horas, and Triple Tarifa. Below the menu bar is a toolbar with icons for home, back, search, and print. The main area contains a table with the following data:

2		CENTRAL AUTÓMATA		CONDENSADOR	
Fecha y Hora	Presión	Consigna	Presión	Consigna	
09/02/2002 16:13:23	0				
09/02/2002 16:28:23	0				

An 'Impresión Tabular' dialog box is open, titled 'Parámetros a Imprimir'. It contains a list of items to be printed with checkboxes:

- CENTRAL MICRO
  - PRESION ASP. +
  - Consigna
- CENTRAL AUTÓMATA
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR MICRO
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR AUTOMATA
  - Presión
  - Consigna

Below the list, there is a 'Registros' section with date and time selection fields:

De:

A:

Nº de registros seleccionados: 1

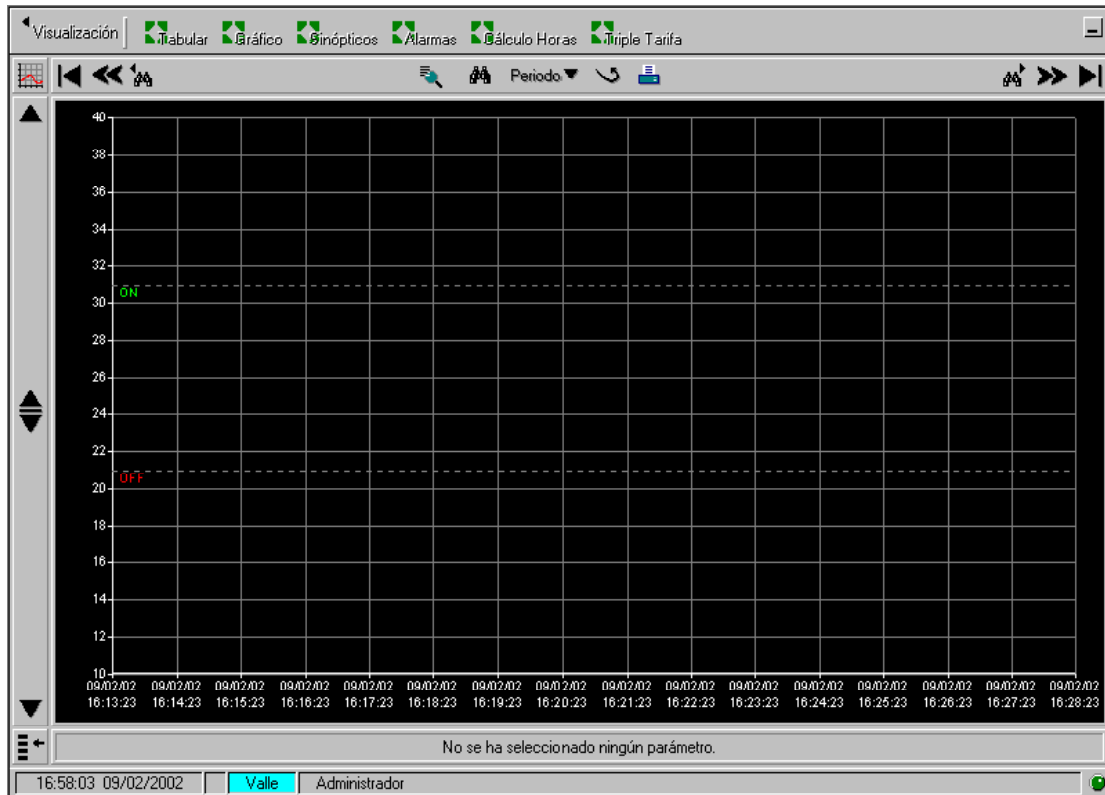
Buttons: Aceptar, Cancelar, and a vertical 'Digitec 2000' label.

At the bottom of the main window, a status bar shows: 16:57:35 09/02/2002, Valle, and Administrador.

Impresión tabular por fechas.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



## Visualización Gráfica

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización gráfica por selección de parámetros en barra inferior izquierda.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Con “clic” en parámetro zona inferior solo se visualiza color de este parámetro en gráfico.

# COMUNICATOR

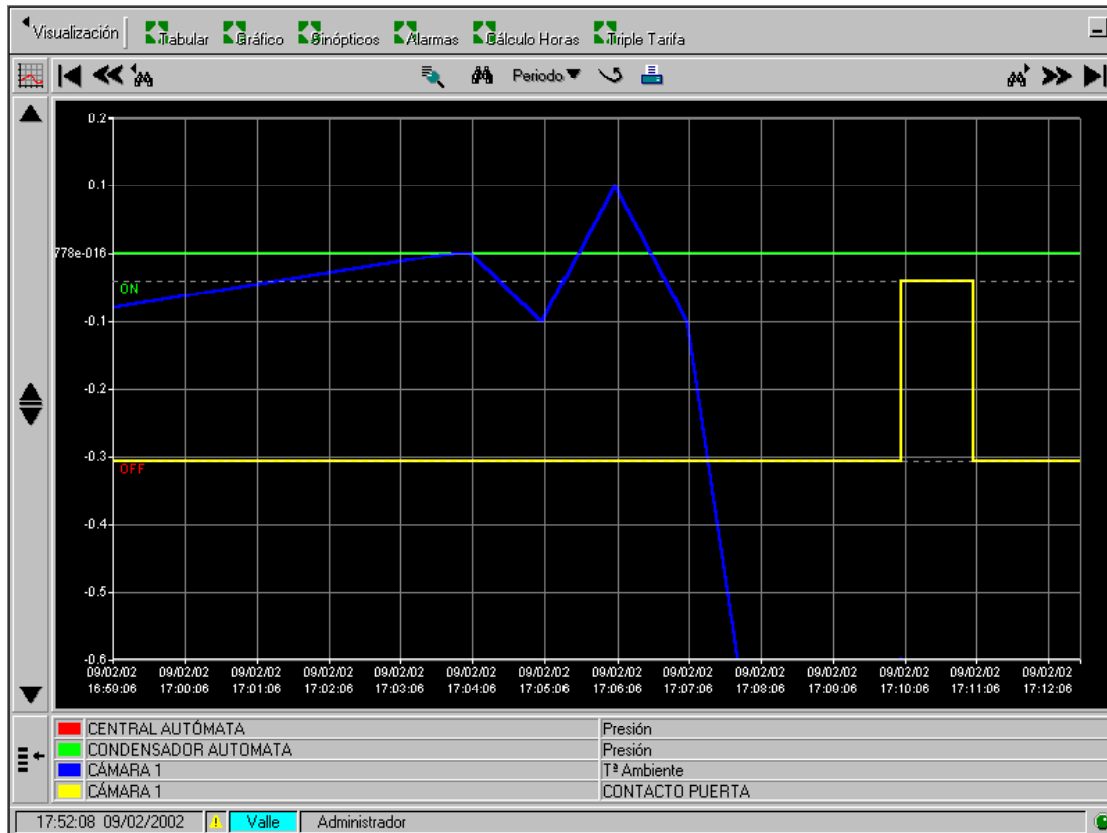
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Con arrastre por "mouse" se puede ampliar (zoom) zona de visualización.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

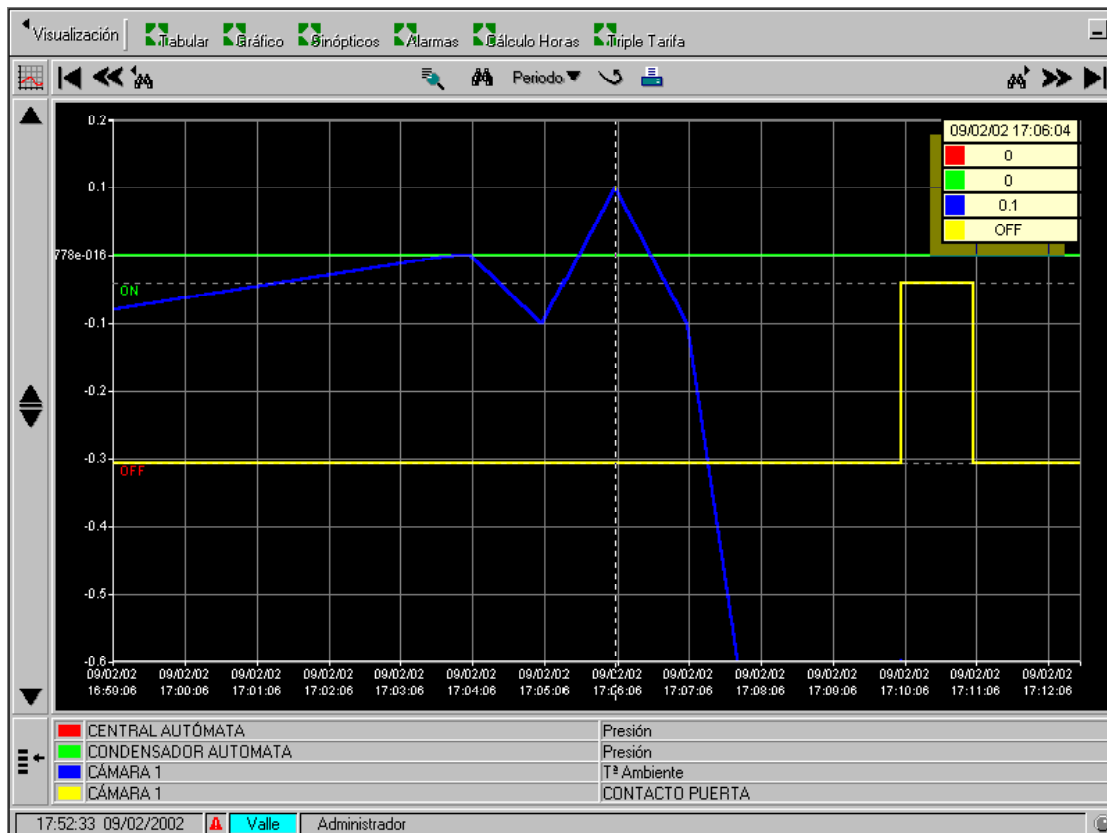


Zona ampliada



# COMUNICATOR

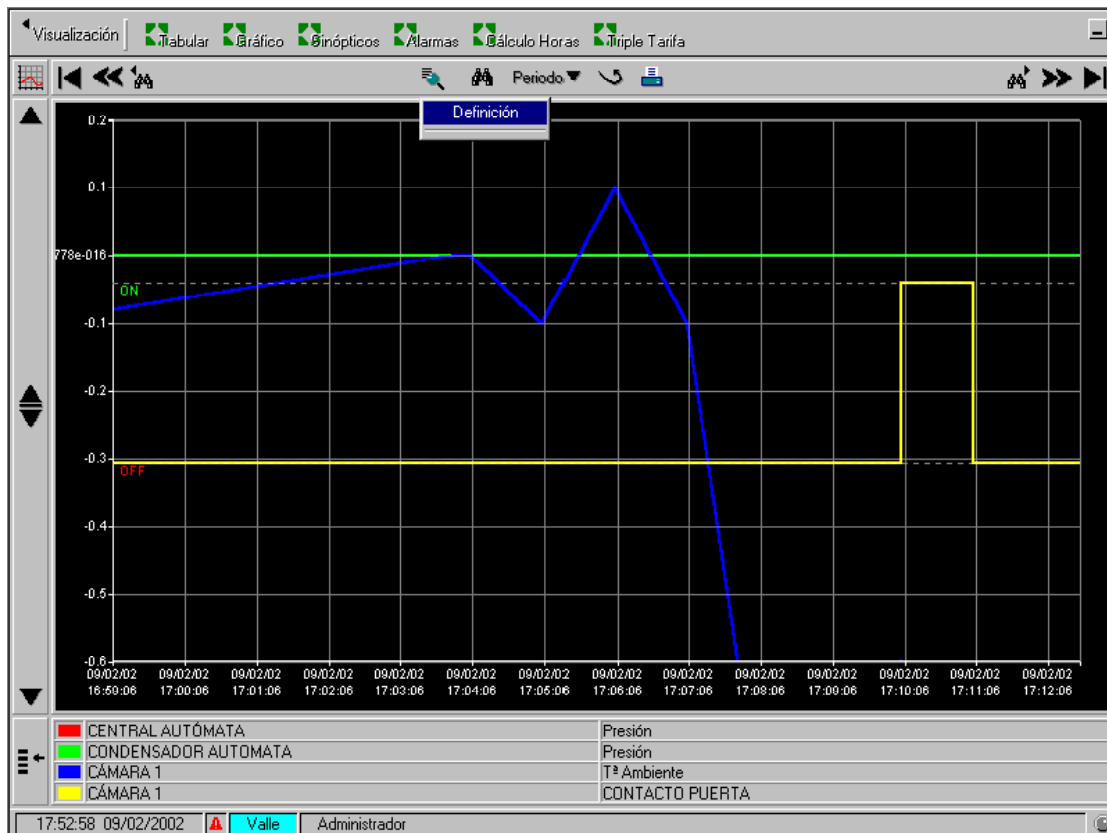
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Con “clic mantenido” sobre zona visualización aparece : día, hora y consignas de los parámetros.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Al igual que en tabular se pueden definir grupos de visualización.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

**Grupos de visualización**

Parámetros:

- CENTRAL MICRO
  - PRESION ASP. +
  - Consigna
- CENTRAL AUTÓMATA
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR MICRO
  - Presión
  - Consigna
- CONDENSADOR AUTÓMATA
  - Presión
  - Consigna
- CÁMARA 1
  - Tª Ambiente
  - CONTACTO PUERTA
  - Consigna

Grupos:

- Grupo 0

Nuevo Eliminar

Nombre Grupo:  
Grupo 0

Validar

Cerrar

CENTRAL AUTÓMATA	Presión
CONDENSADOR AUTÓMATA	Presión
CÁMARA 1	Tª Ambiente
CÁMARA 1	CONTACTO PUERTA

17:53:30 09/02/2002 Valle Administrador

Creación de grupo de visualización.

# COMUNICATOR

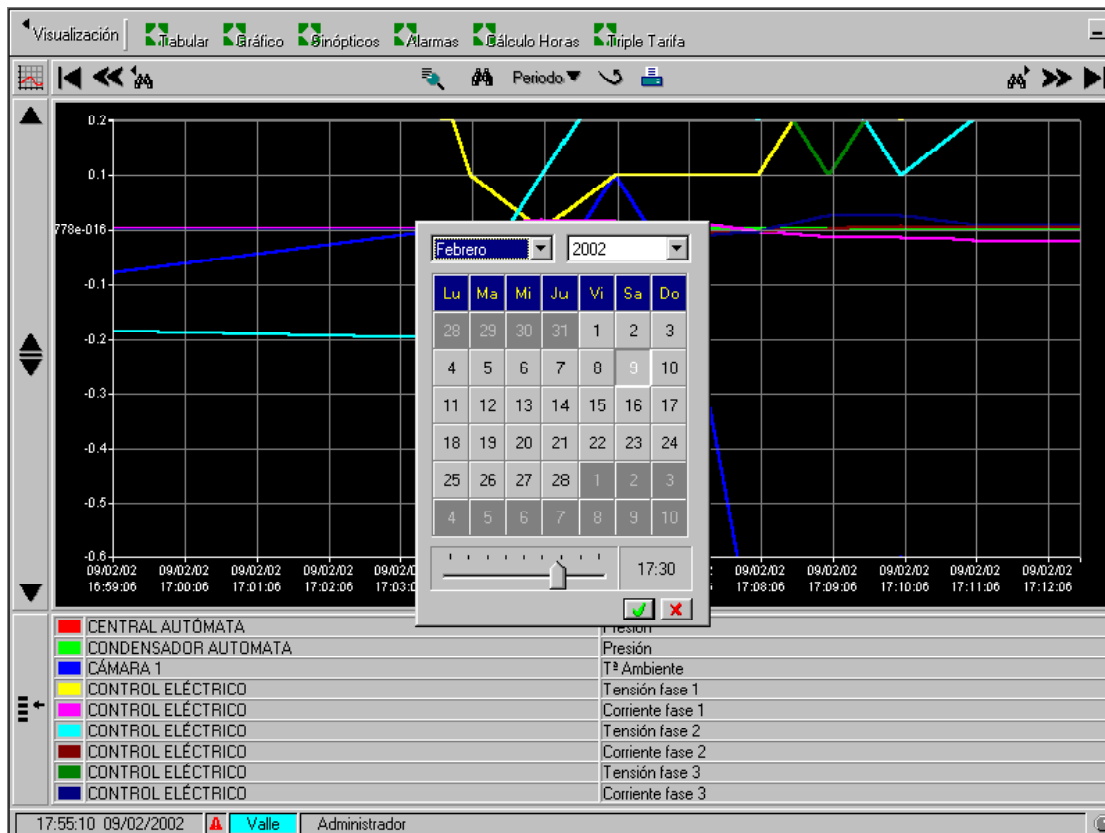
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Grupo de visualización creado.

# COMUNICATOR

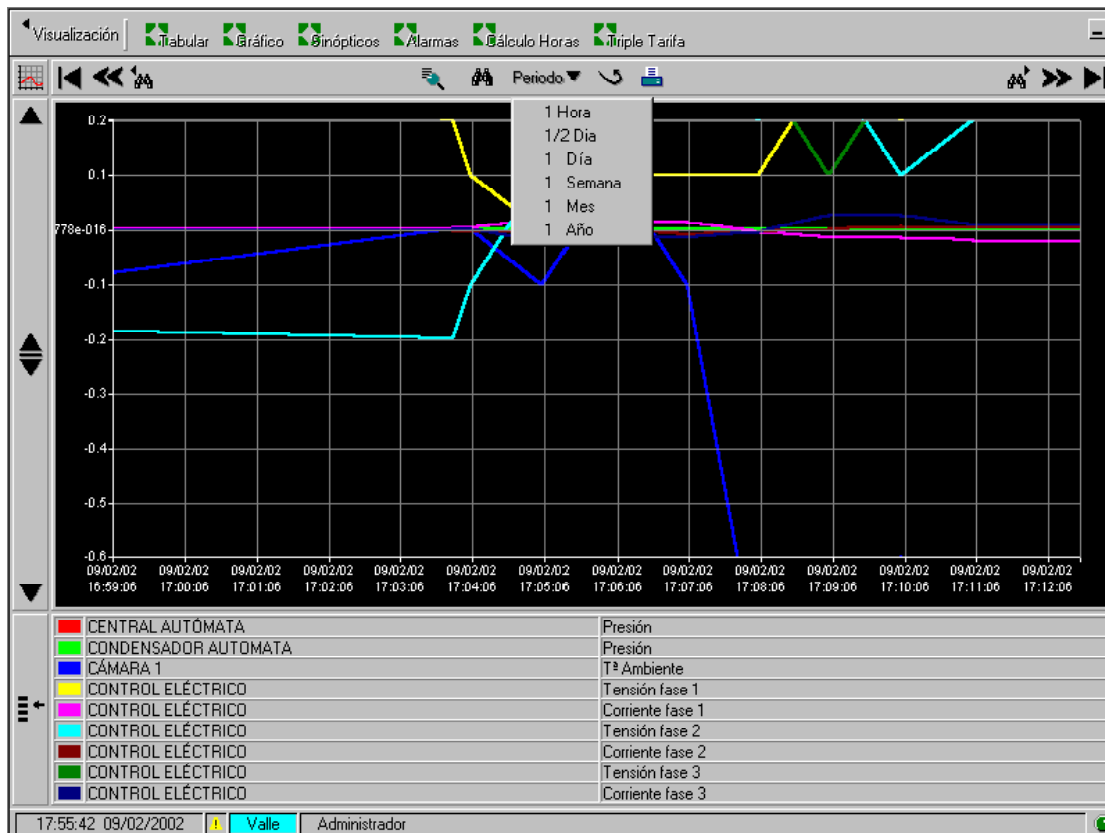
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Se puede visualizar por selección de fechas.

# COMUNICATOR

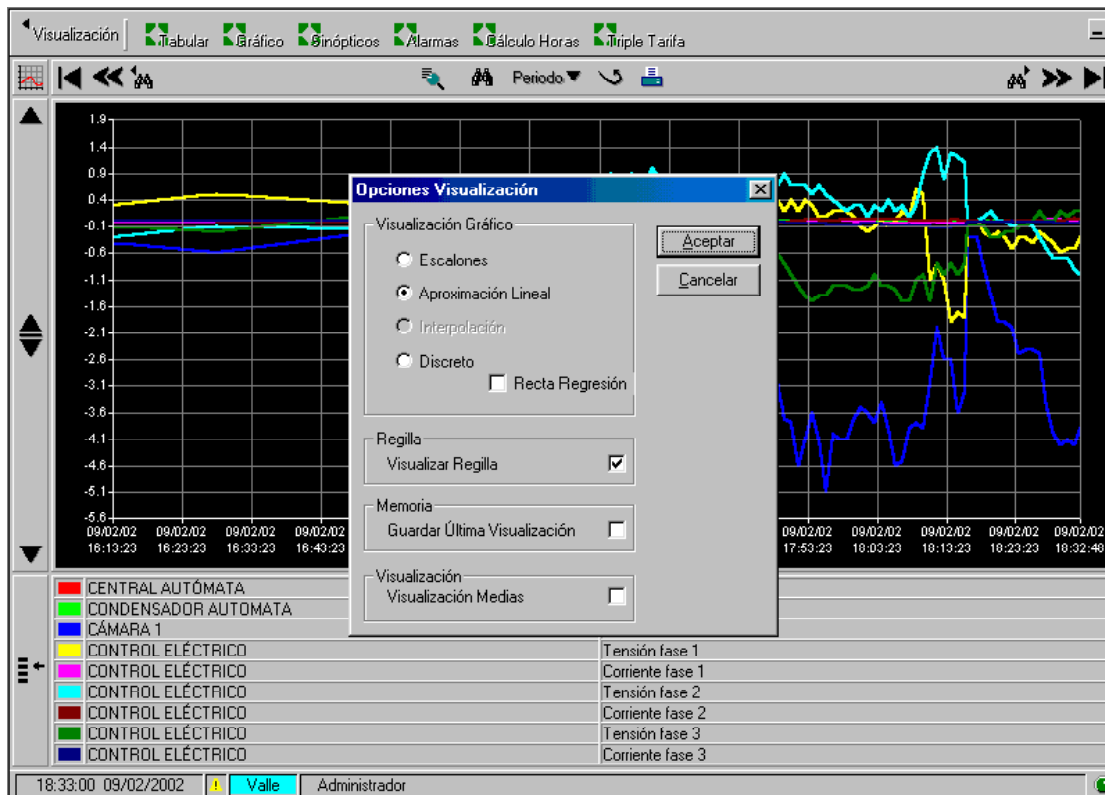
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Se puede visualizar por selección directa de período.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

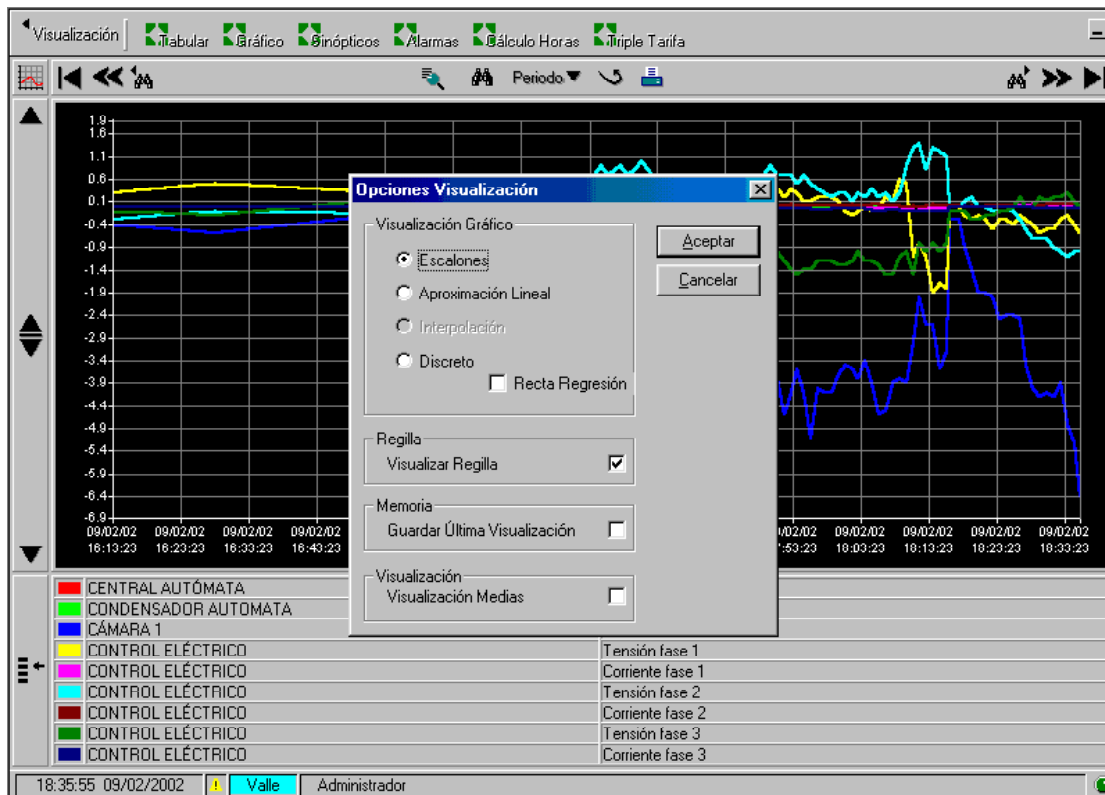


Lógicamente el registro no es un valor continuo sino discreto : registro cada cierto tiempo: programado al inicio en tiempo de muestreo.

- Disponemos visualización por:
  - o Aproximación Lineal.
  - o Escalones
  - o Discreto

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

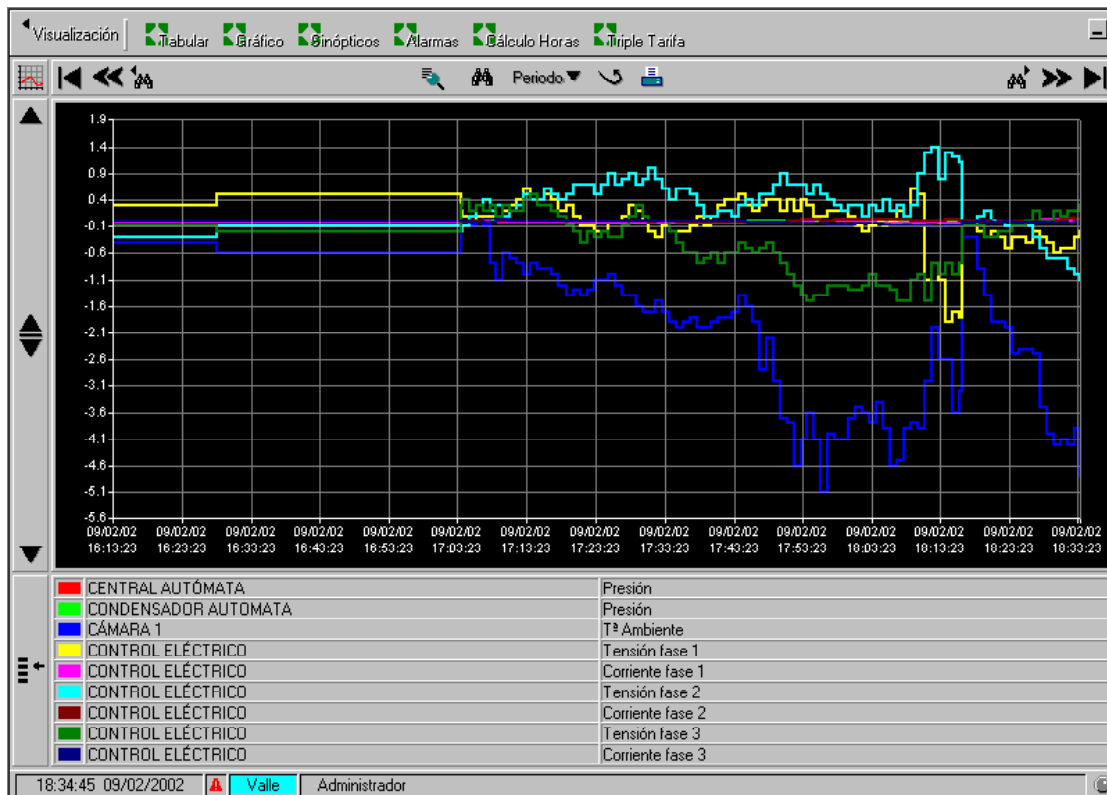


- Aproximación Lineal.



# COMUNICATOR

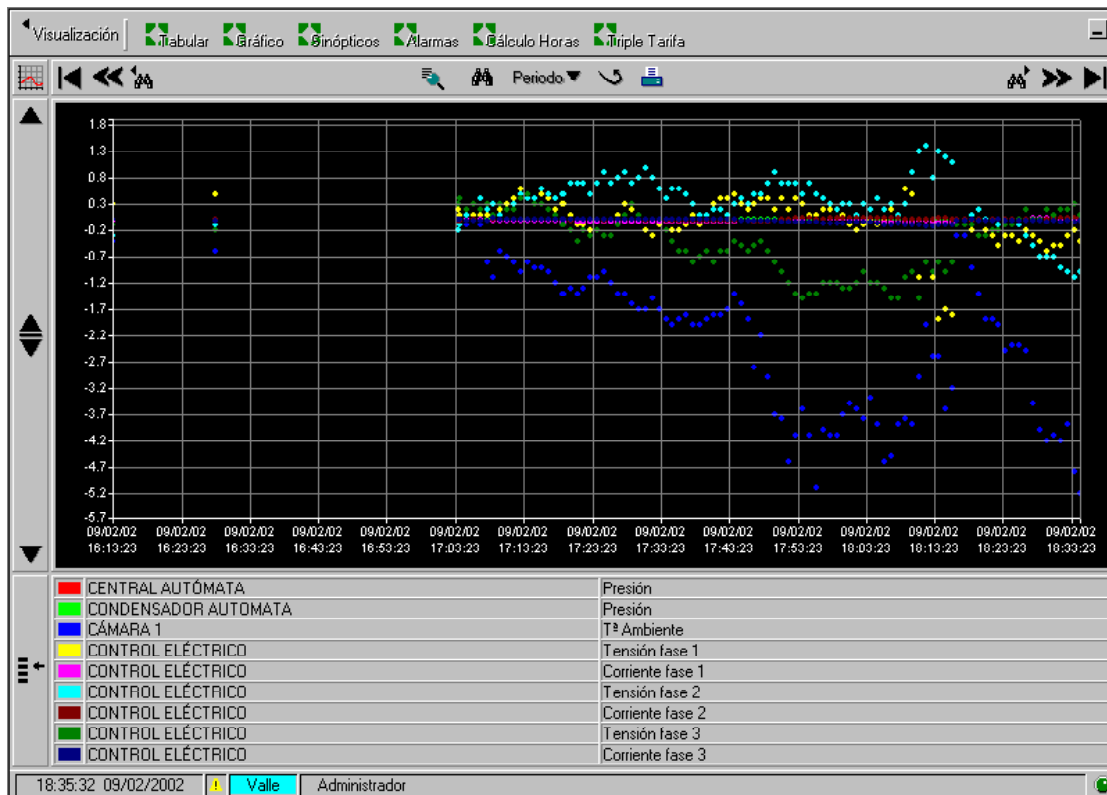
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



- Escalones.

# COMUNICATOR

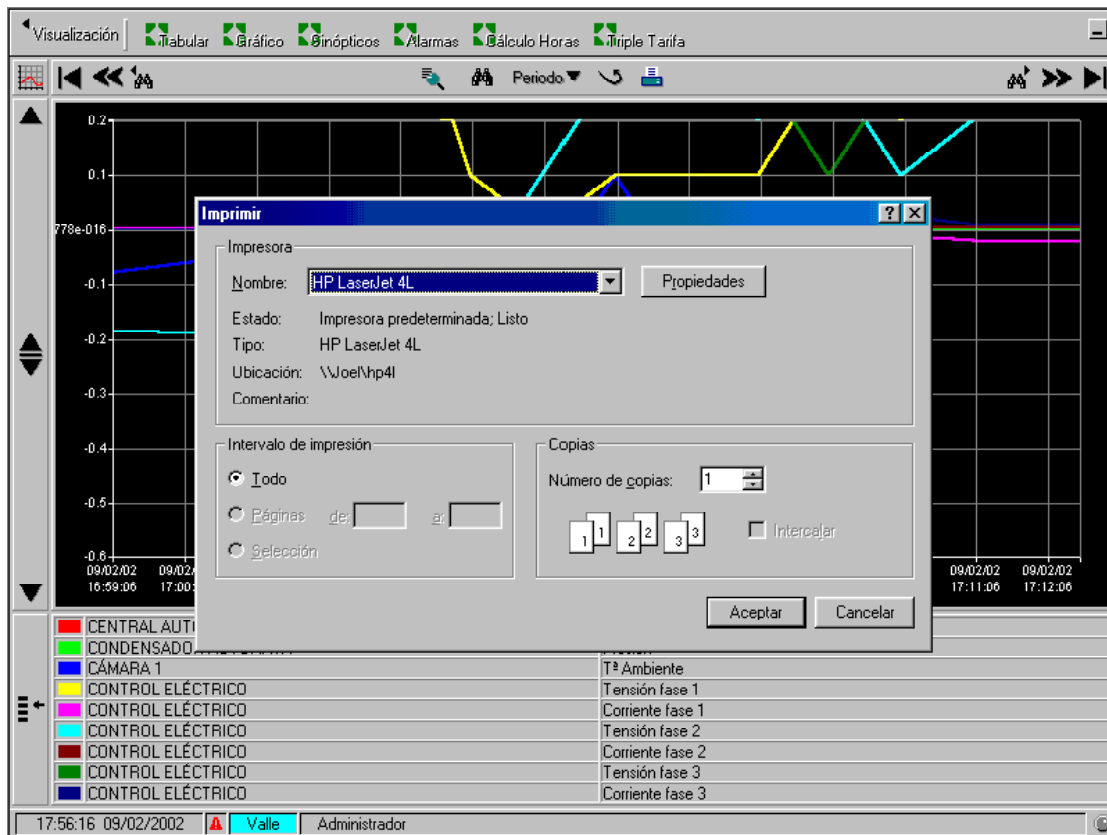
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



- Discreto.

# COMUNICATOR

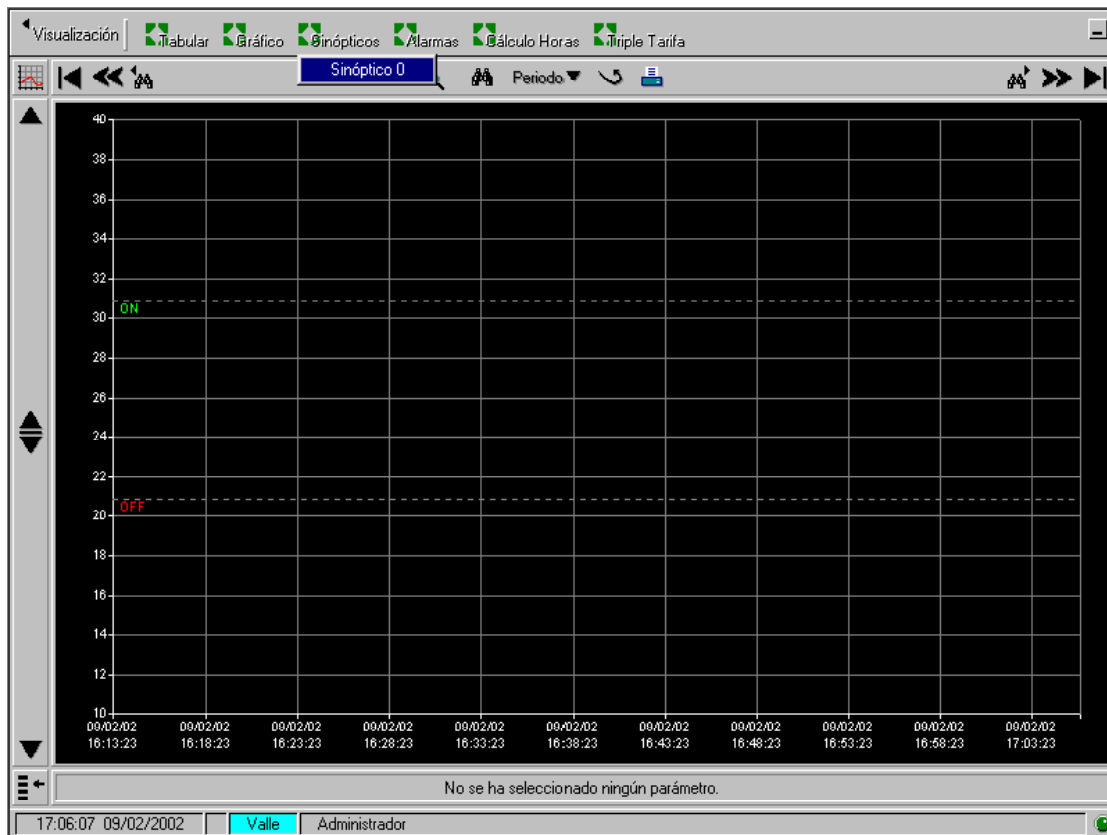
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Impresión gráfica de zona pantalla.

# COMUNICATOR

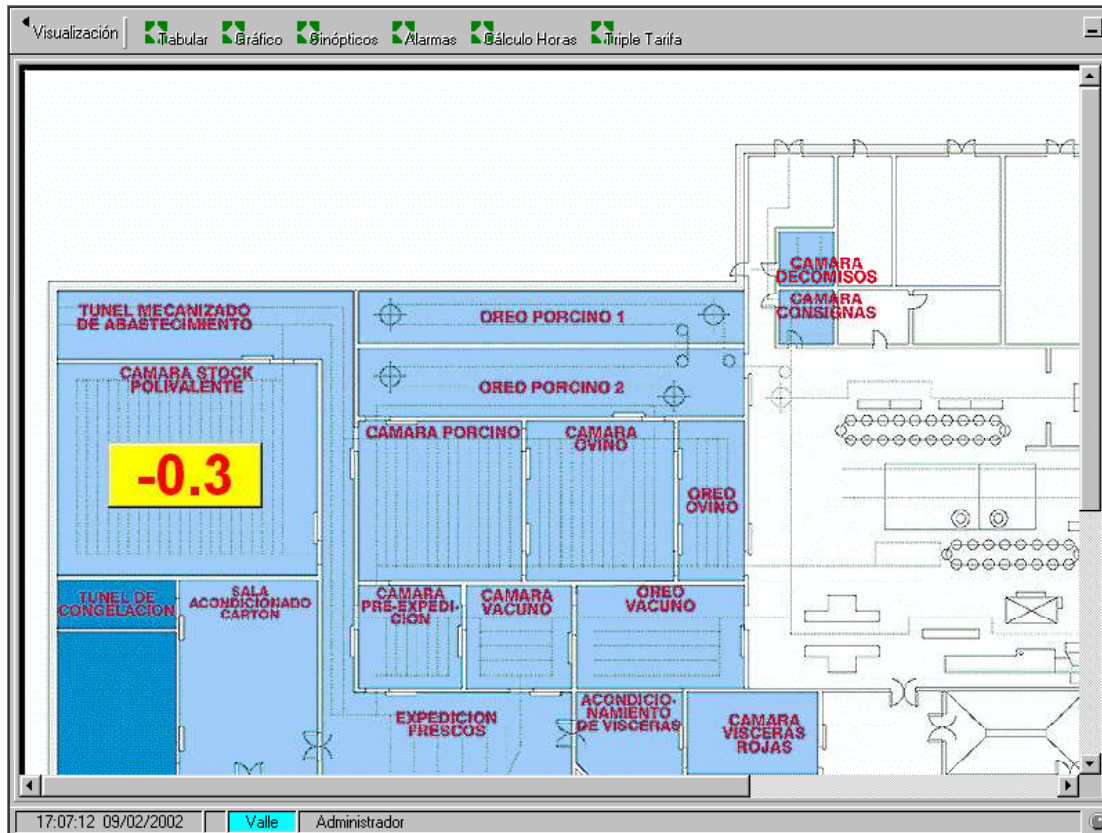
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Vamos a visualización sinóptico.

# COMUNICATOR

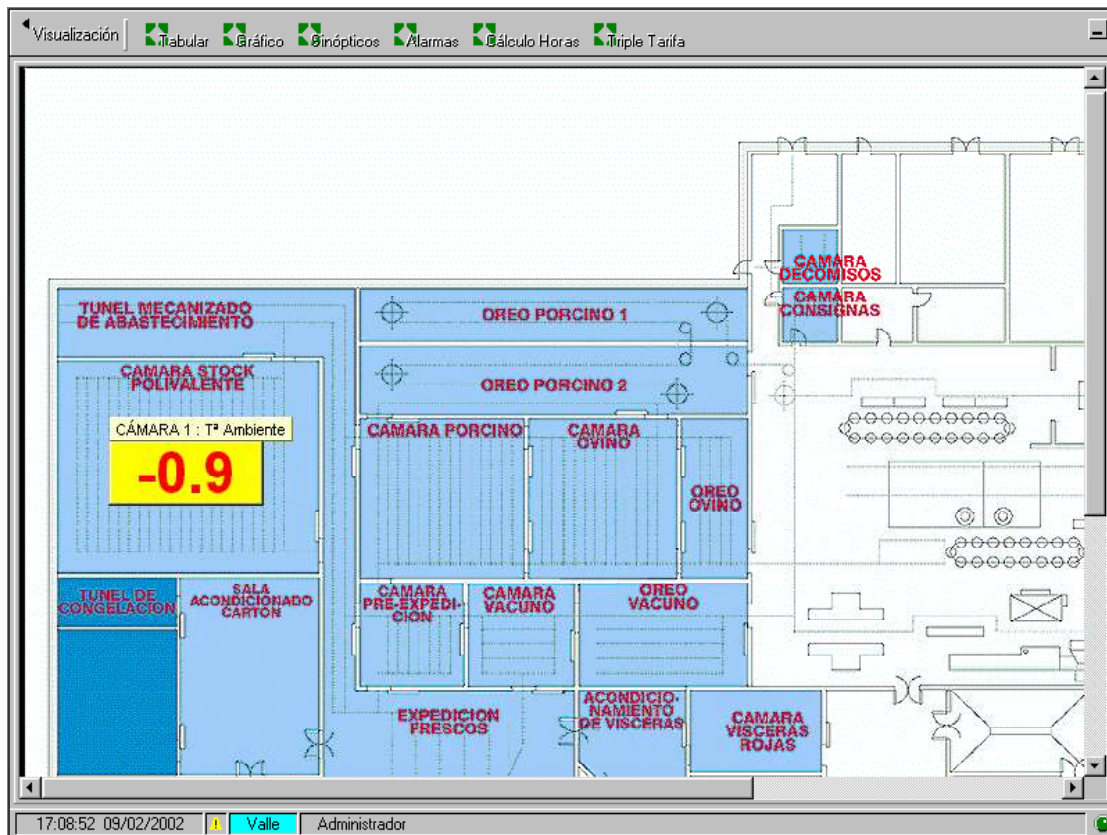
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Seleccionar sinóptico deseado

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización Tabular Gráfico Sinópticos Alarmas Cálculo Horas Triple Tarifa

Fecha	Tipo	Parámetro	Equipo	Operador
09/02/2002 16:41	● Mínima	No definido		
09/02/2002 16:41	● Mínima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 16:41	● Mínima	Corriente L1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 16:41	● Máxima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 16:46	● Inicio Sesión			Aplicación
09/02/2002 16:46	● Inicio Sesión			Administrador
09/02/2002 16:47	● Inicio Sesión			Aplicación
09/02/2002 16:47	● Inicio Sesión			Administrador
09/02/2002 16:53	● Mínima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 16:54	● Mínima	No definido		
09/02/2002 16:54	● Mínima	Corriente L1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 16:55	● Máxima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 16:55	● Mínima	No definido		
09/02/2002 16:55	● Mínima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	Administrador
09/02/2002 16:55	● Mínima	Corriente L1	CONTROL ELÉCTRICO	Administrador
09/02/2002 16:55	● Máxima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	Administrador
09/02/2002 17:00	● Máxima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 17:03	● Inicio Sesión			Aplicación
09/02/2002 17:03	● Inicio Sesión			Administrador
09/02/2002 17:08	● Mínima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	
09/02/2002 17:08	● Mínima	No definido		







Fecha	Alarma	Parámetro	Equipo	
09/02/2002 17:08	Mínima	Presión	CONDENSADOR AUTOMATA	
09/02/2002 17:08	Mínima	Corriente fase 1	CONTROL ELÉCTRICO	

17:09:23 09/02/2002 ▲ Valle Administrador

Visualización alarmas, con aceptación.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización		
		
		
Febrero 2002		
Regulador	Parámetro	Horas/Mes
CENTRAL AUTÓMATA	Compresor 1 50%	0.0833333
CENTRAL AUTÓMATA	Compresor 2 50%	0.2333333
CENTRAL AUTÓMATA	Compresor 3 50%	0.2333333

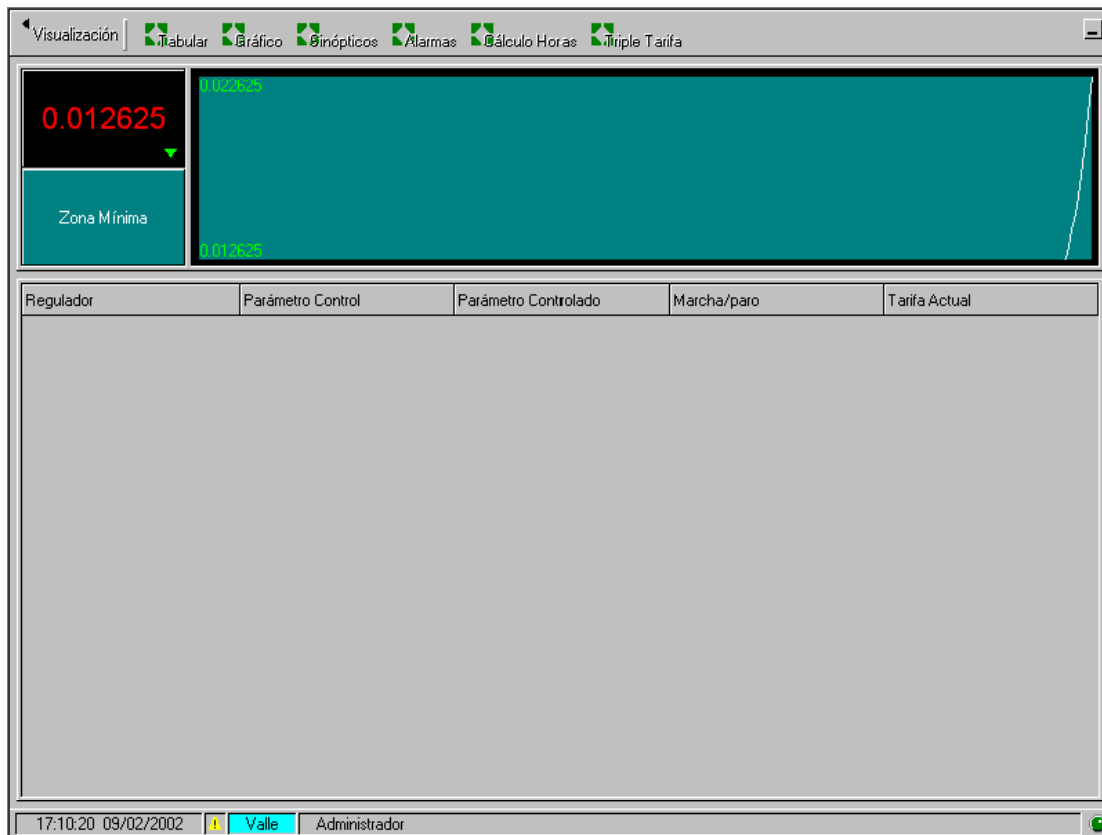
17:09:48 09/02/2002 ▲ Valle Administrador

Visualización Horas de trabajo.



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización de la triple tarifa por maxímetro.


# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Visualización

 Tabular
  Gráfico
  Sinópticos
  Alarmas
  Cálculo Horas
  Triple Tarifa

0.006625

0.0095


0.00525

Regulador	Parámetro Control	Parámetro Controlado	Marcha/paro	Tarifa Actual
CÁMARA 1	0	-1.7	<span style="color: green;">■</span>	Valle

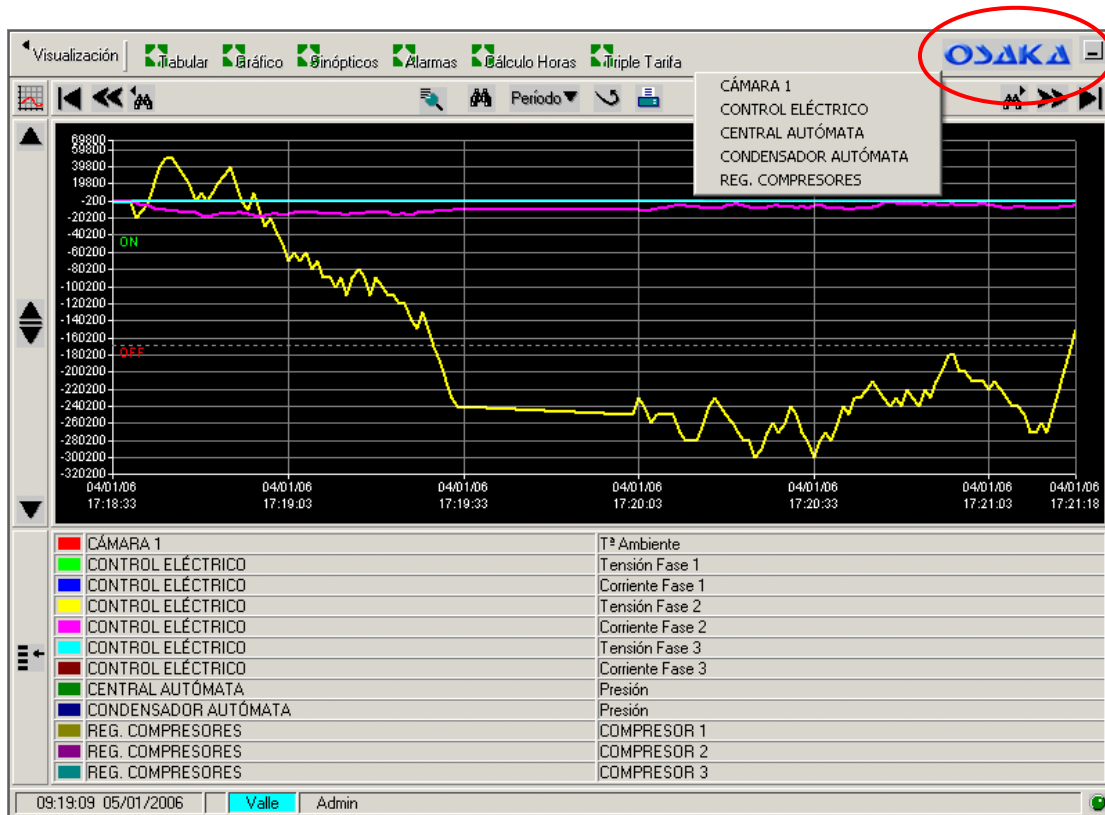
17:44:31 09/02/2002

!
Valle
Administrador

Parámetro de control de triple tarifa por maxímetro.

# COMUNICATOR

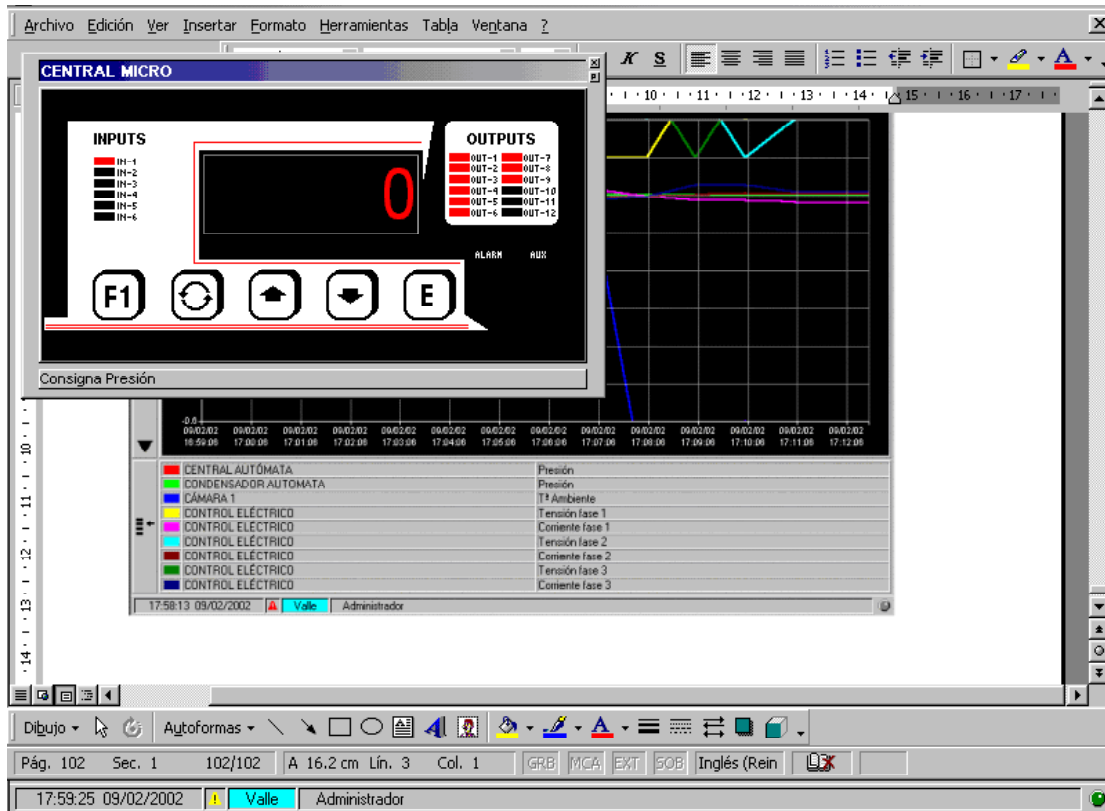
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Con "clic" en el logotipo de "OSAKA" en la parte superior derecha aparece MENU de visualización/programación equipos virtuales.

# COMUNICATOR

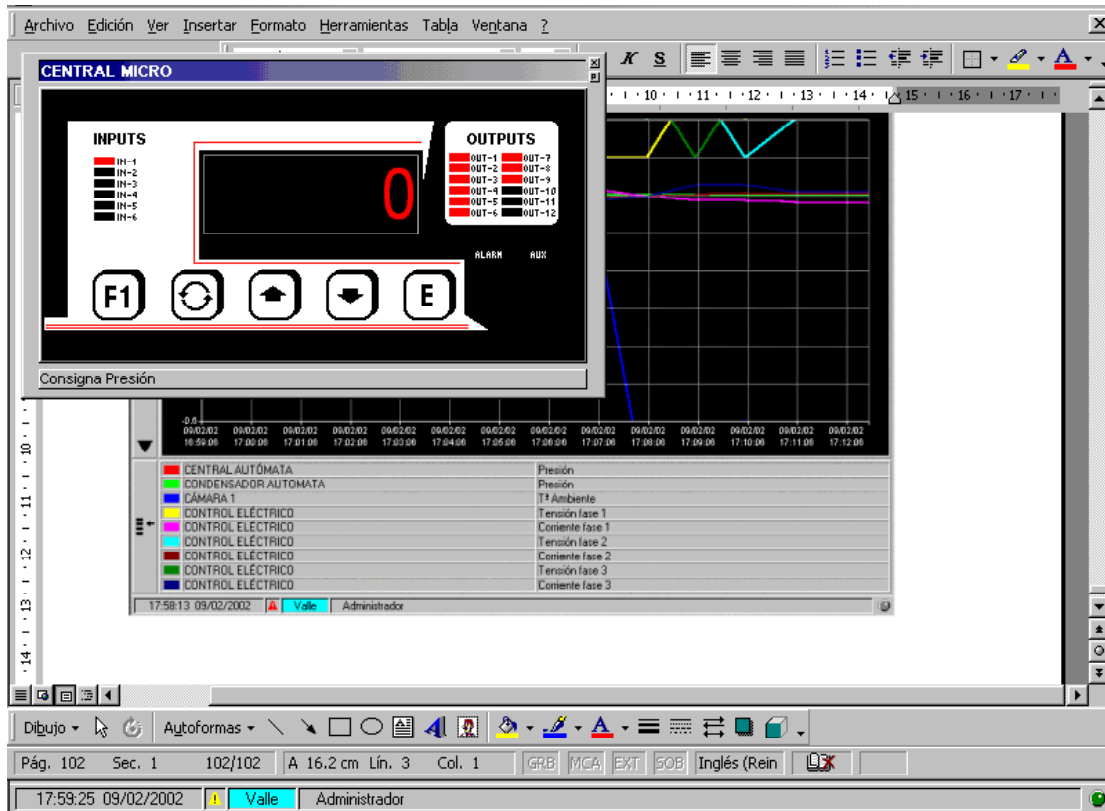
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización CCF control central.

# COMUNICATOR

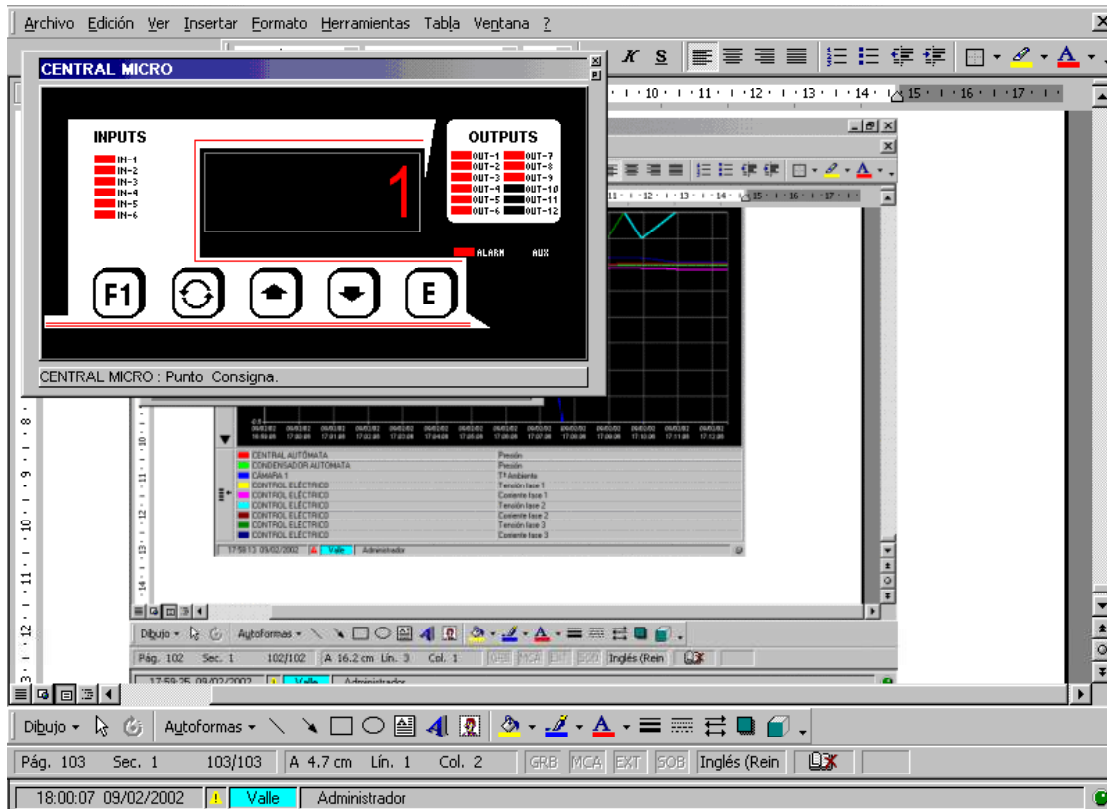
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Activando con "mouse" sobre botones entramos en configuración.

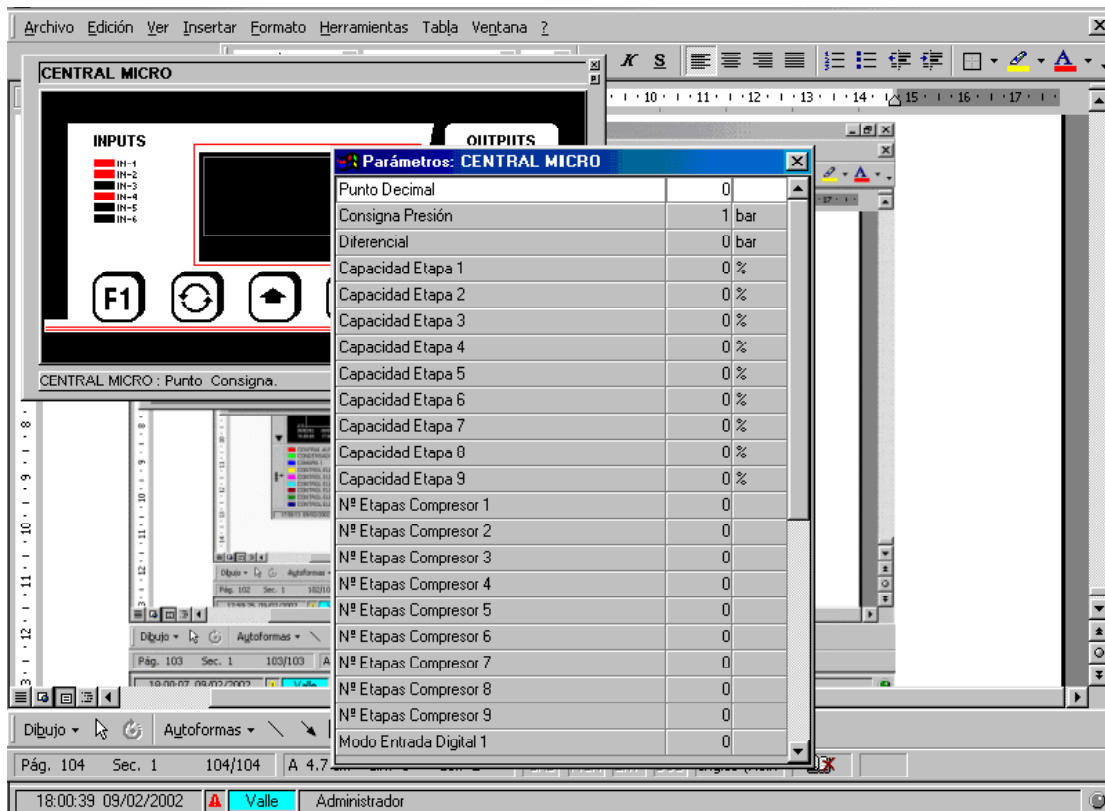
# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



# COMUNICATOR

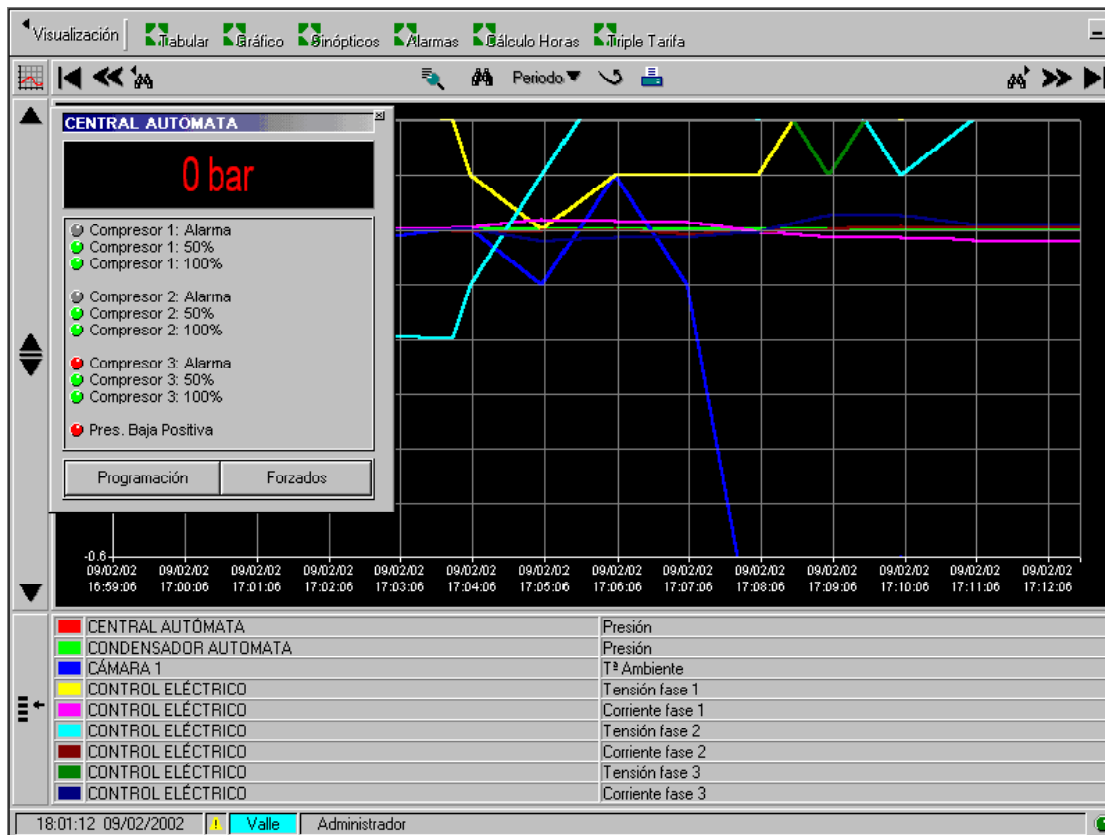
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Con “clic” en sub-boton parte superior derecha equipo (no superior que es de cierre equipo) podemos visualizar/programar TODO el menú de parámetros.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

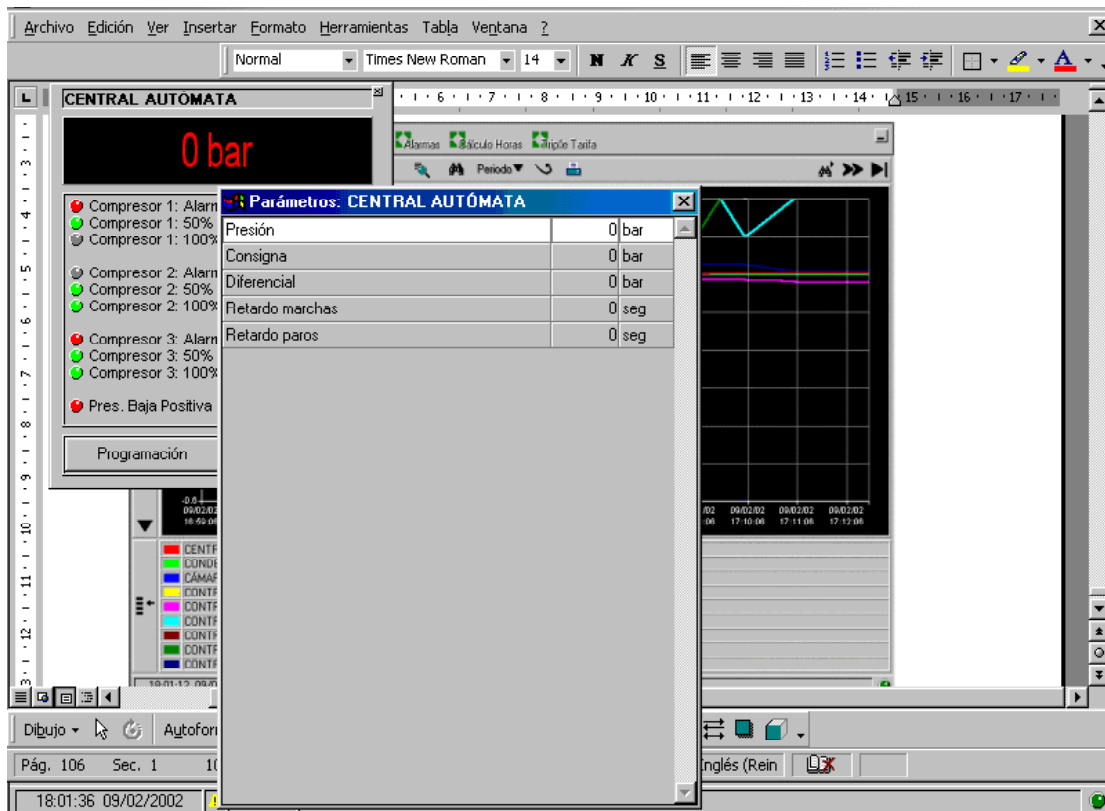


Visualización virtual Autómata Zona Central



# COMUNICATOR

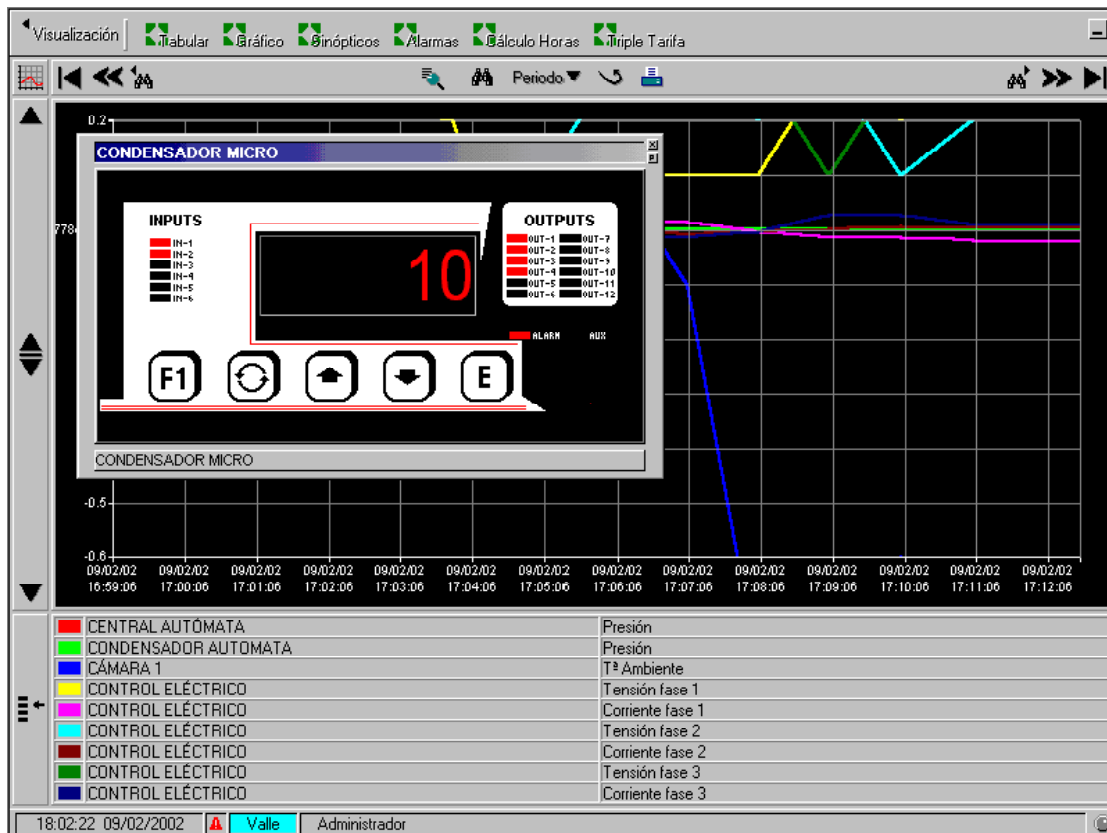
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización/Programación parámetros automático central.

# COMUNICATOR

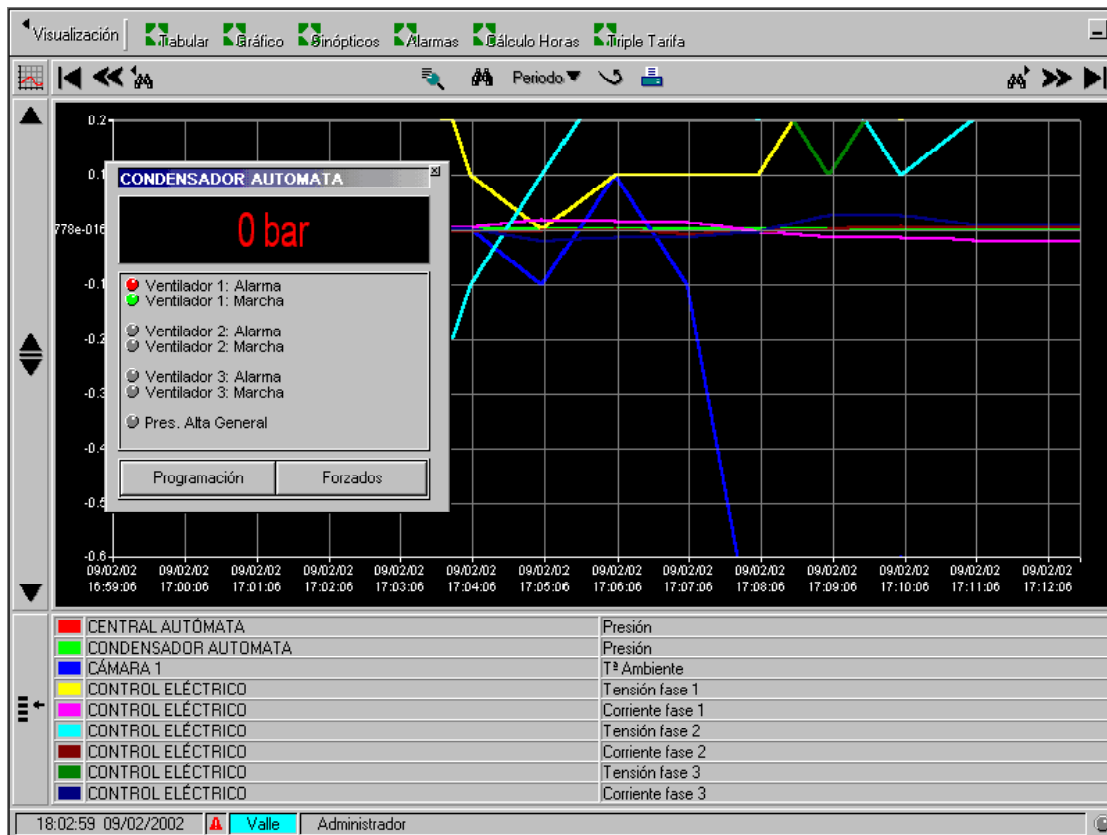
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización CCF control condensador

# COMUNICATOR

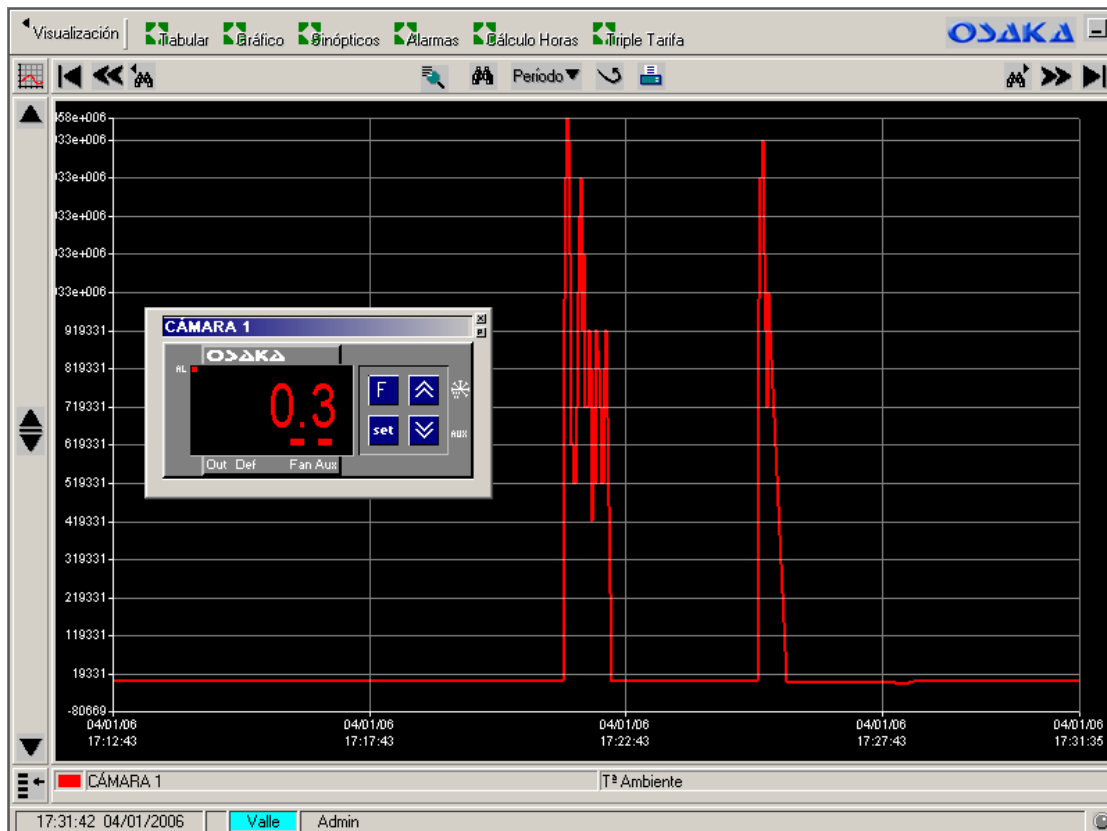
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización Virtual Automata zona condensador.

# COMUNICATOR

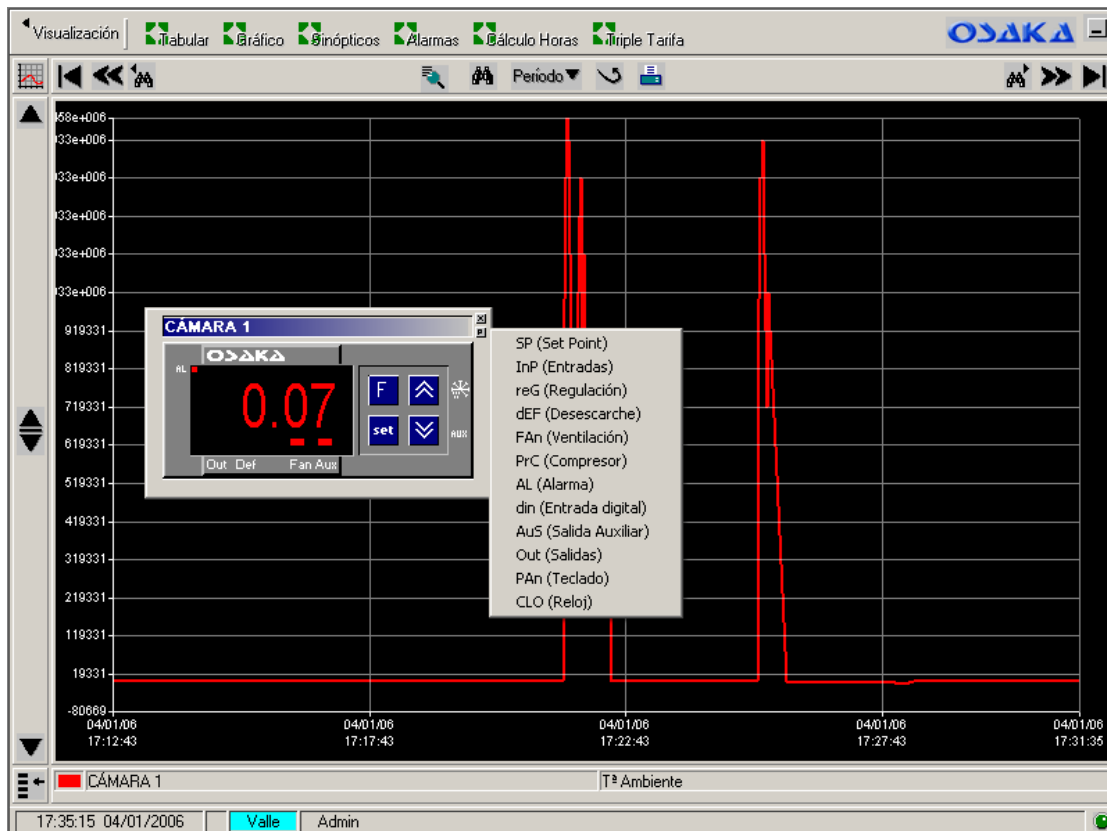
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización OF 35-CZ de Osaka (Control cámara)

# COMUNICATOR

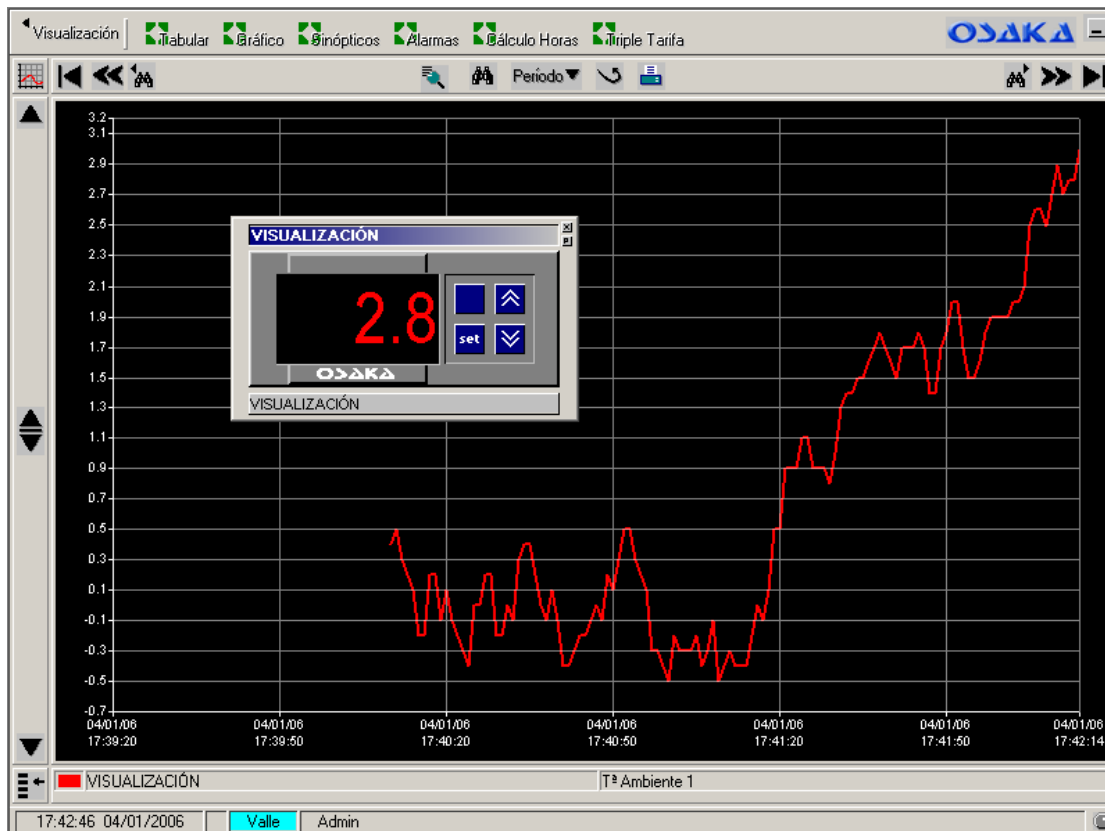
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Con “clic” en sub-botón superior derecha “P”, visualización de los grupos de parámetros de programación del equipo.

# COMUNICATOR

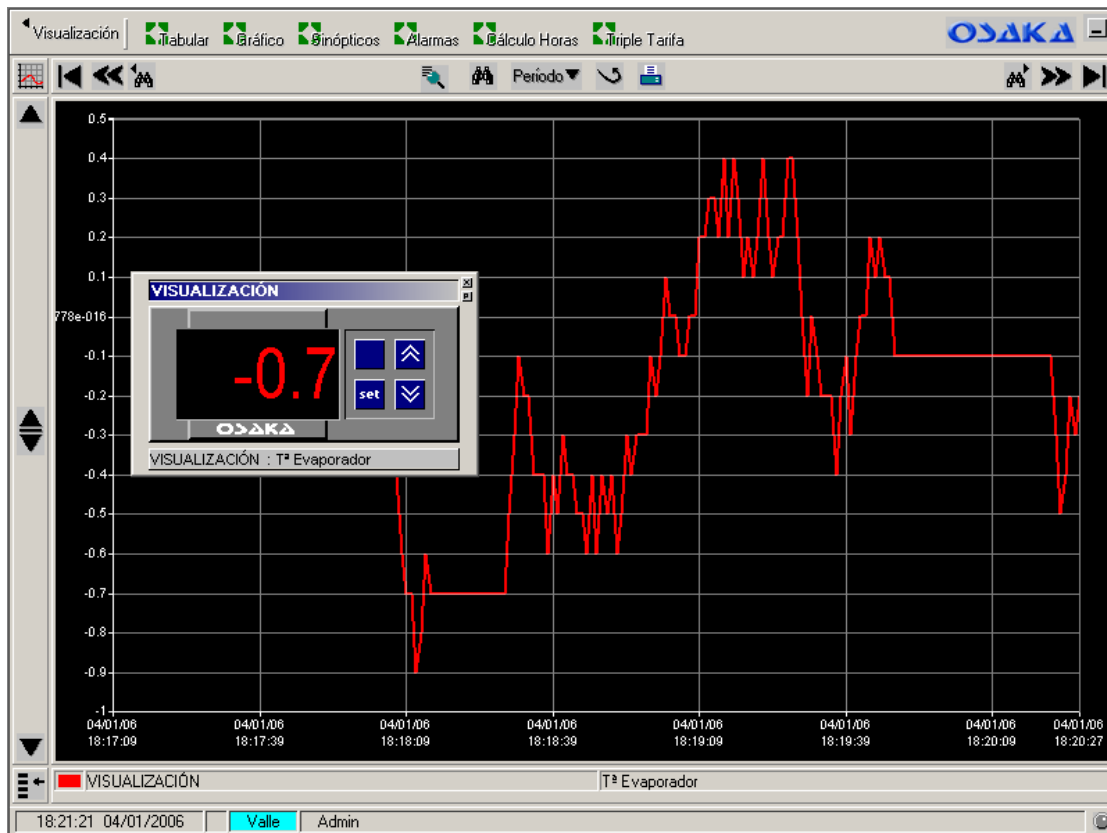
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización equipo OI-12, Osaka:  
- Visualización T<sup>a</sup> ambiente.

# COMUNICATOR

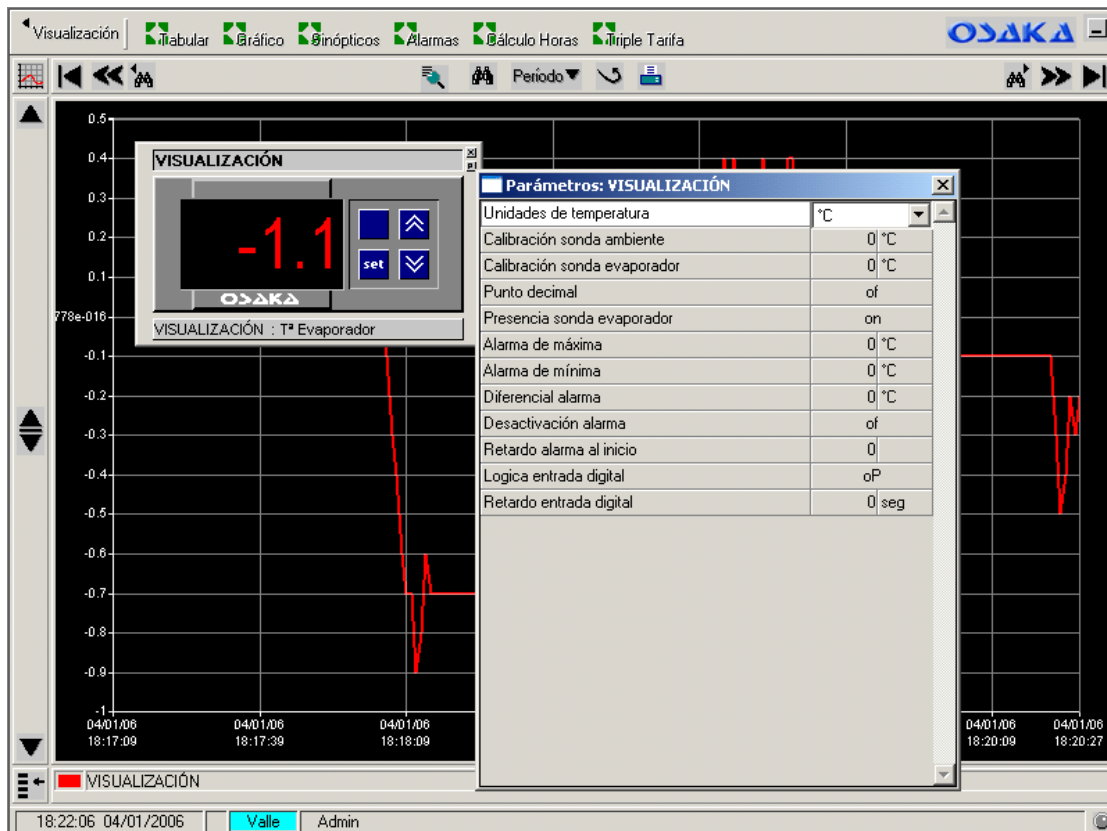
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



OI-12: Visualización Tª evaporador.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

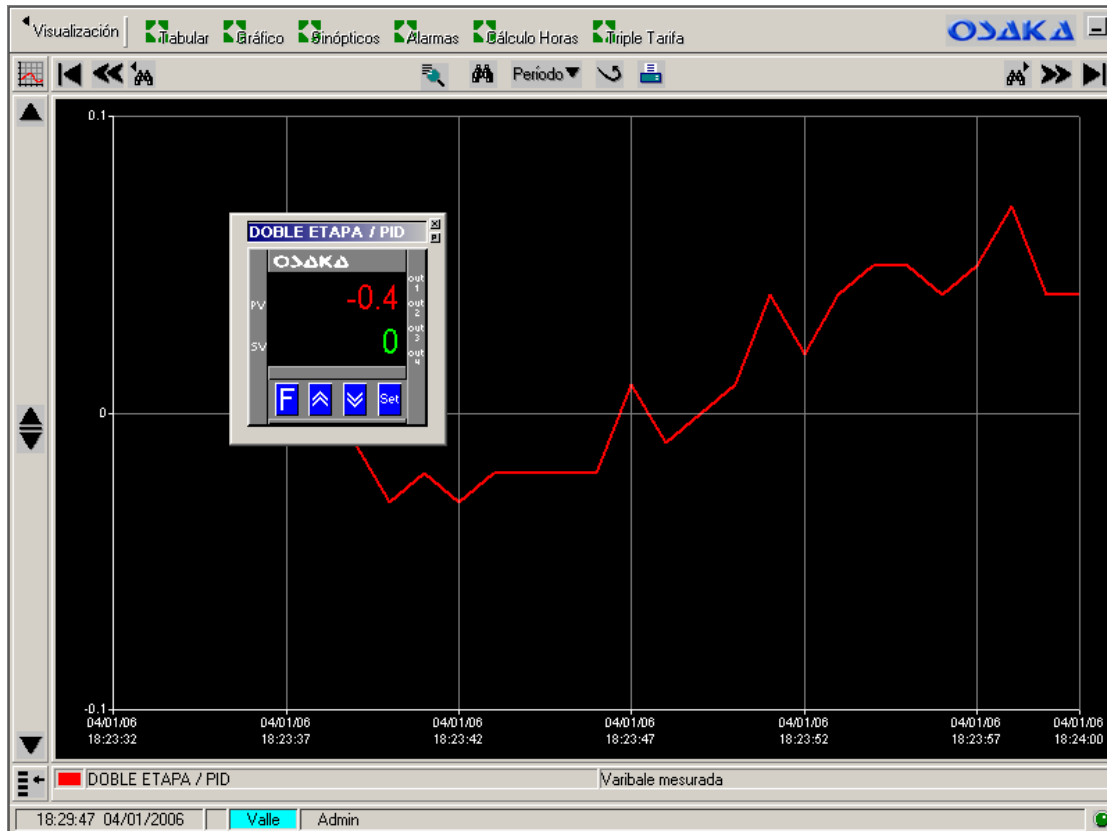


Parámetros OI-12



# COMUNICATOR

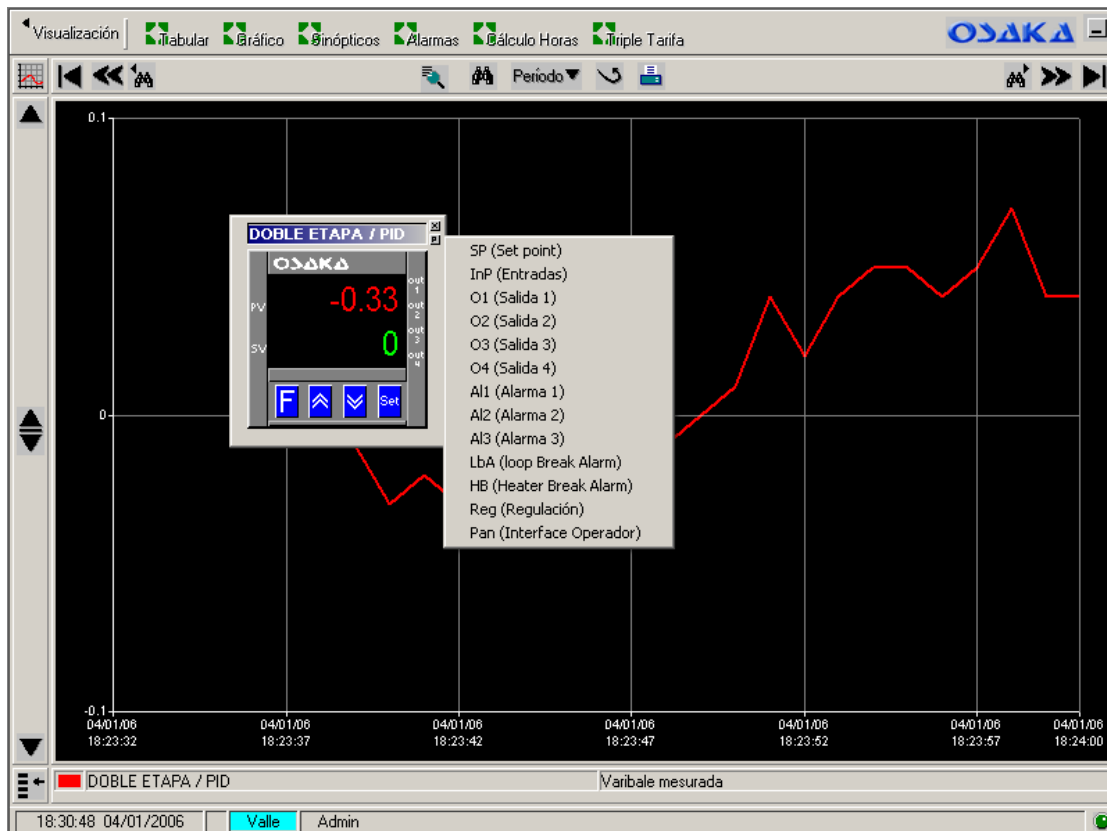
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización equipo Osaka PID (Serie OK83..)

# COMUNICATOR

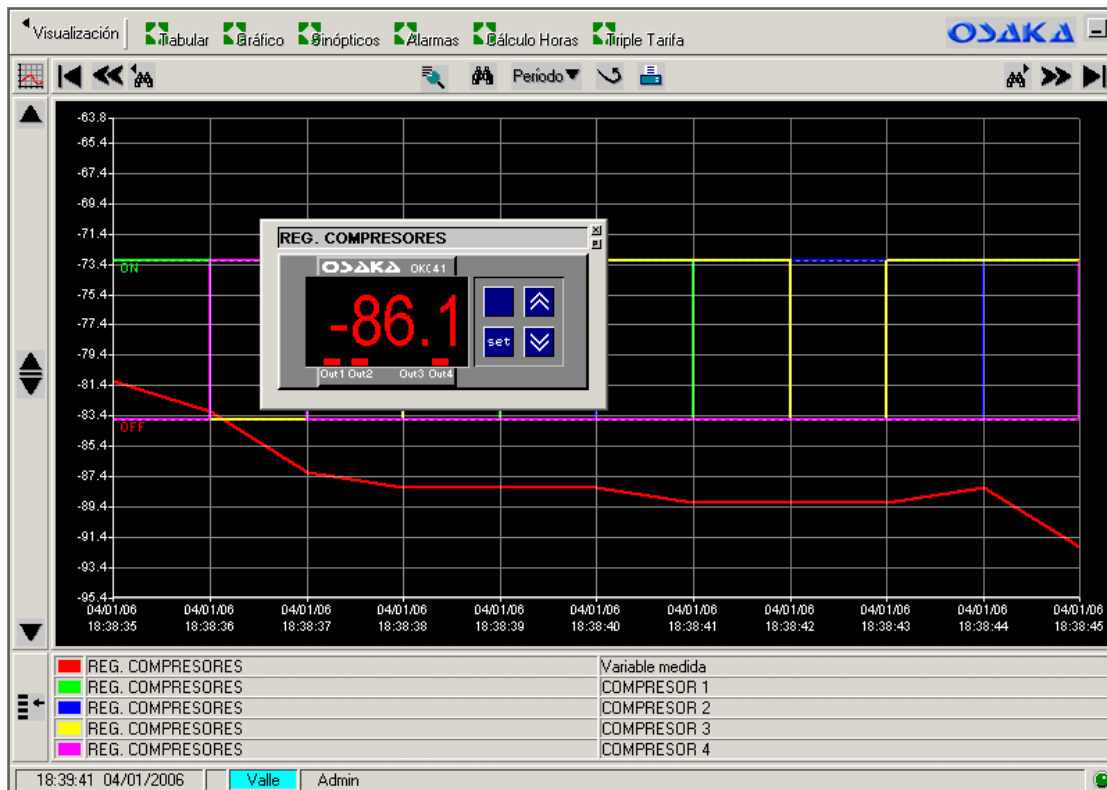
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización de grupo de parámetros del equipo Osaka PID (Serie OK83..)

# COMUNICATOR

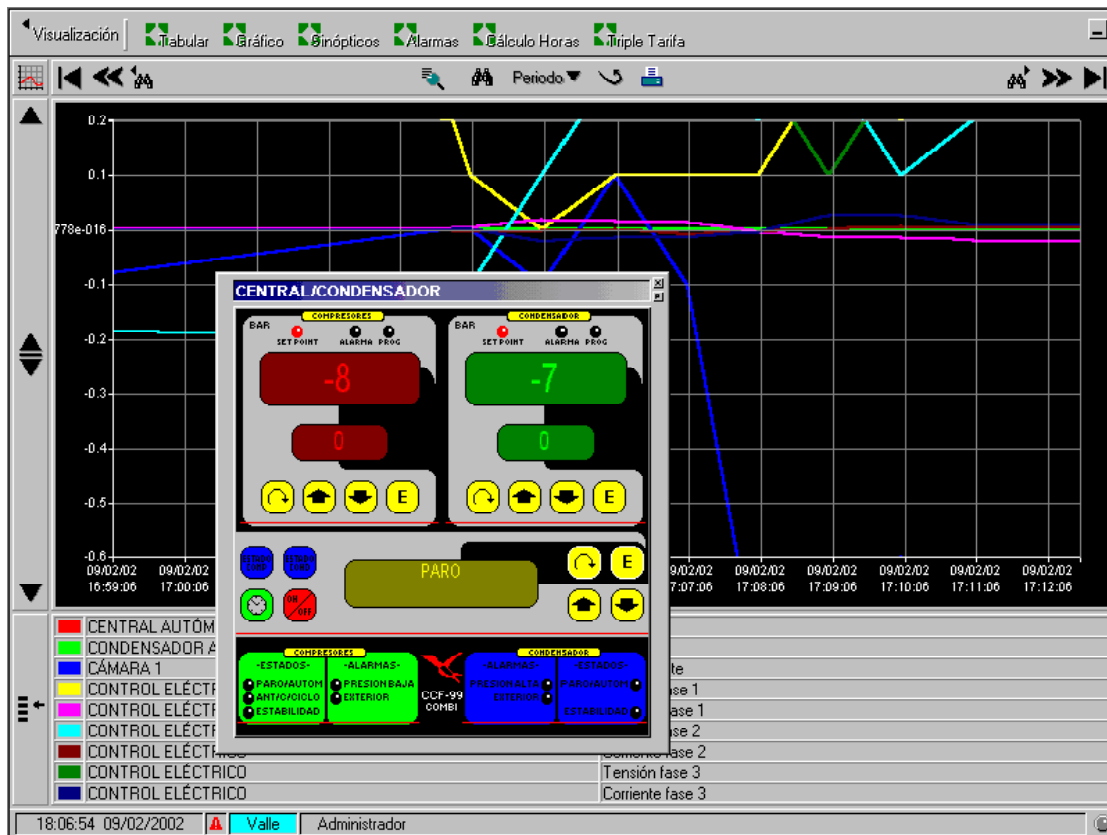
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización equipo Osaka para control de 1 a 4 compresores serie OKC41

# COMUNICATOR

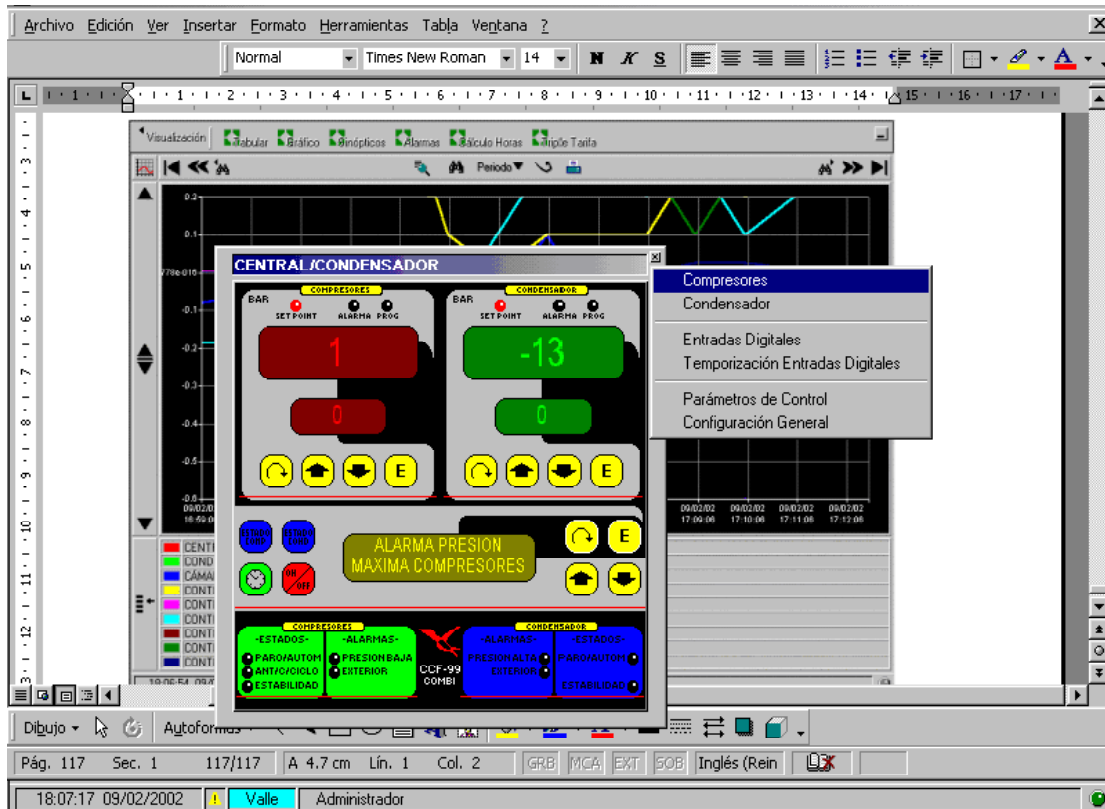
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización equipo Ineltec Combi: Central compresores + condensador.

# COMUNICATOR

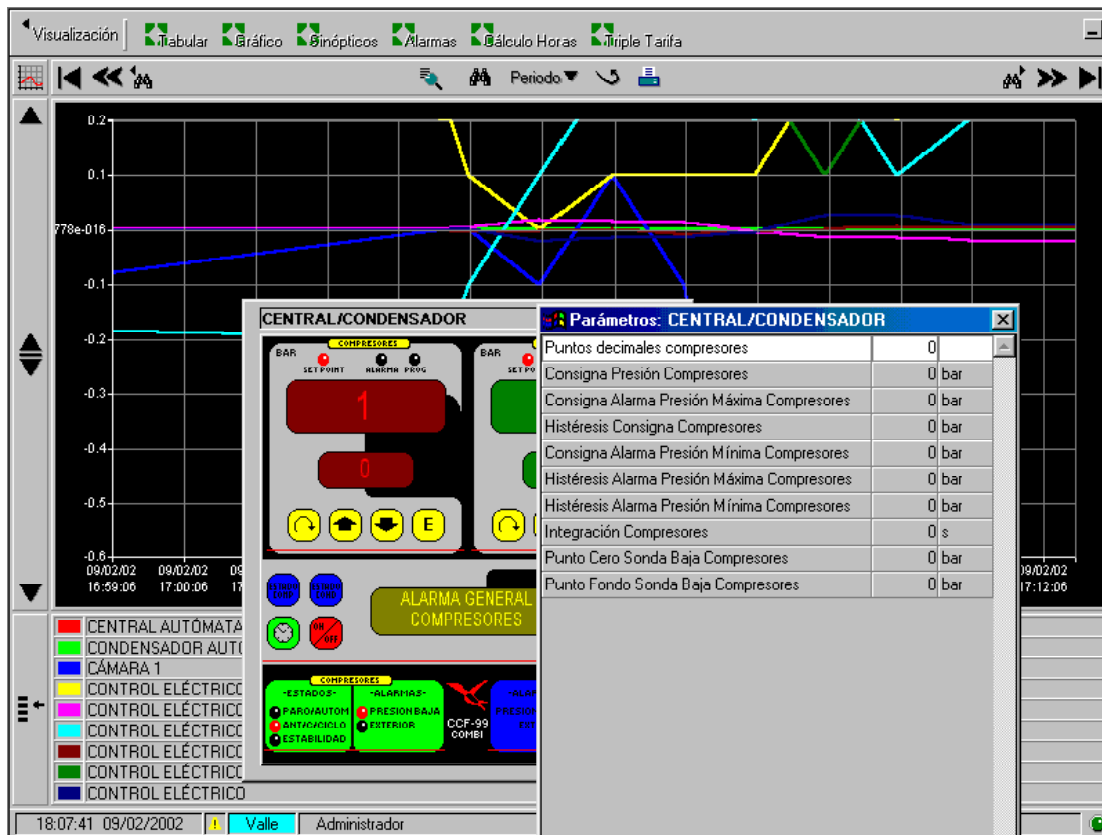
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Por “clic” en pare superior derecha visualización familias parámetros.

# COMUNICATOR

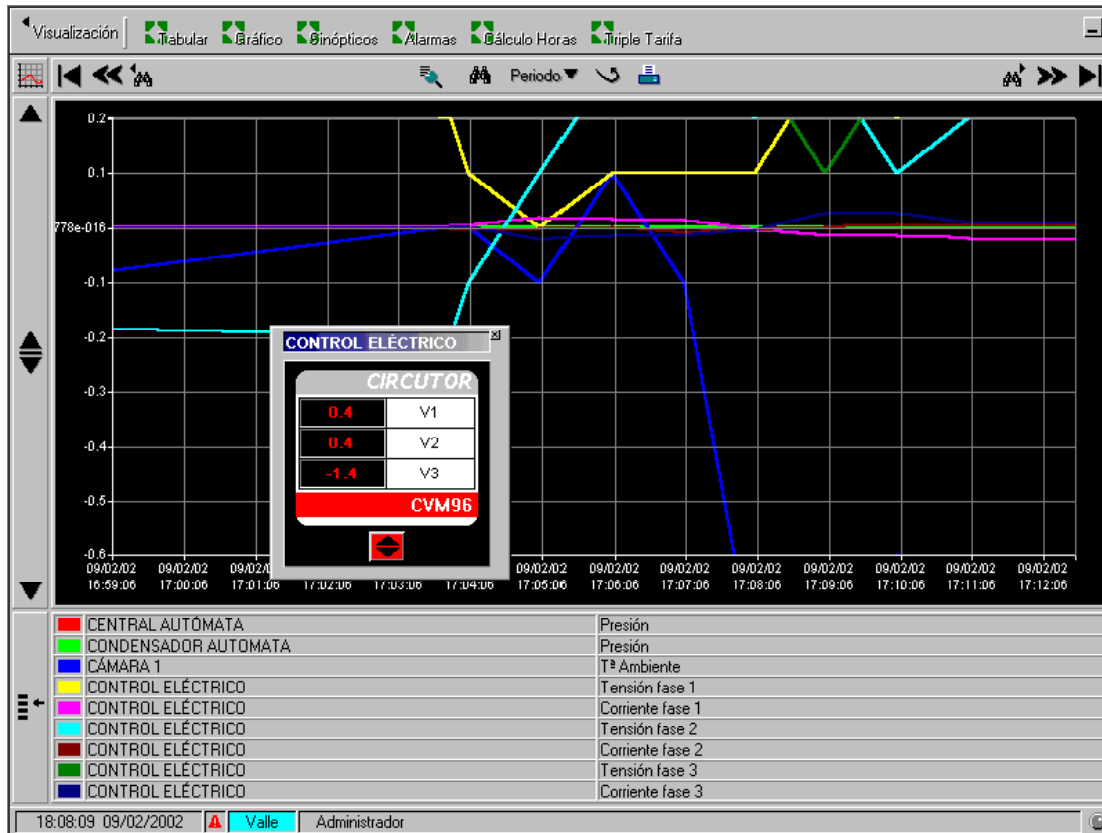
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Despliegue de parámetros programación.

# COMUNICATOR

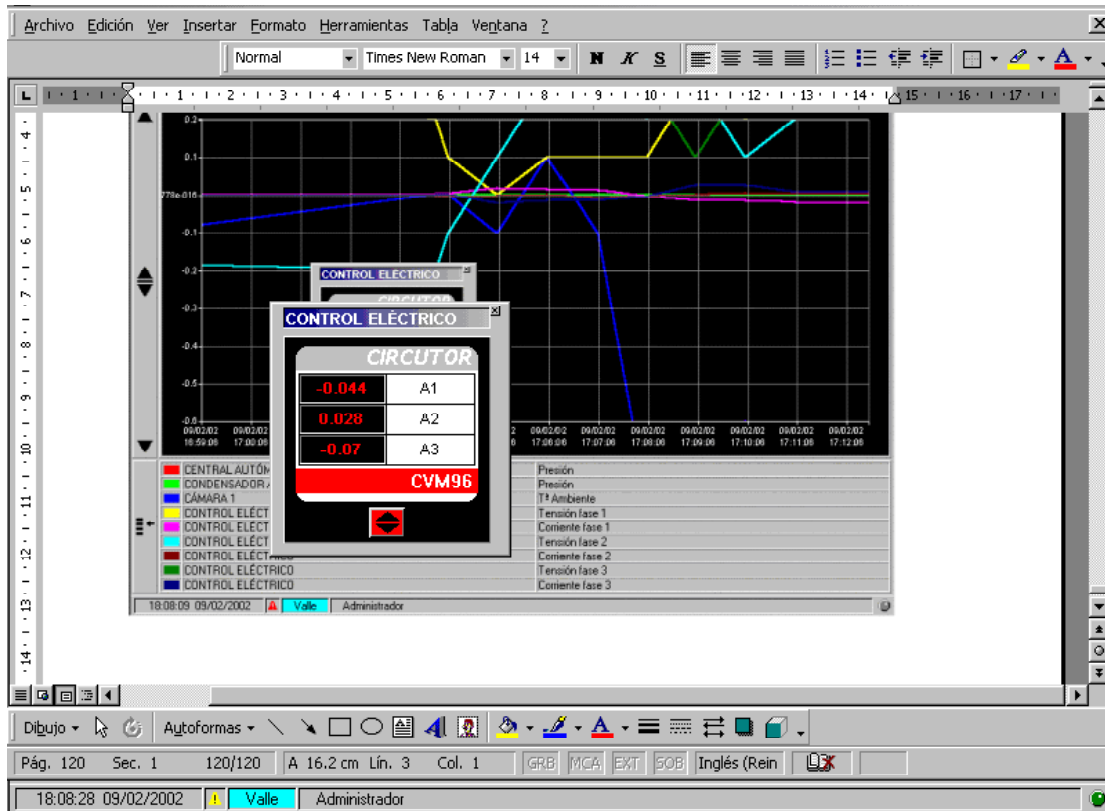
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Visualización equipo parámetros eléctricos.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

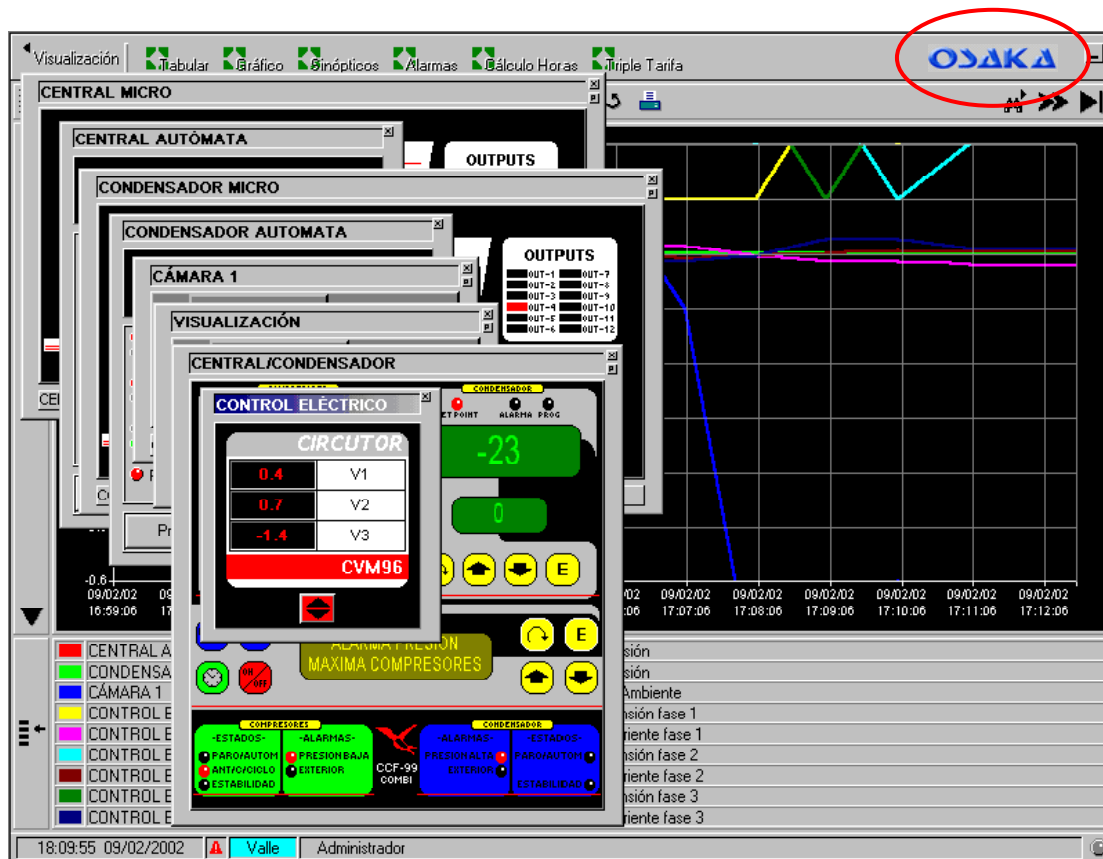


Por "clic" en botonera visualización sucesiva de parámetros eléctricos.



# COMUNICATOR

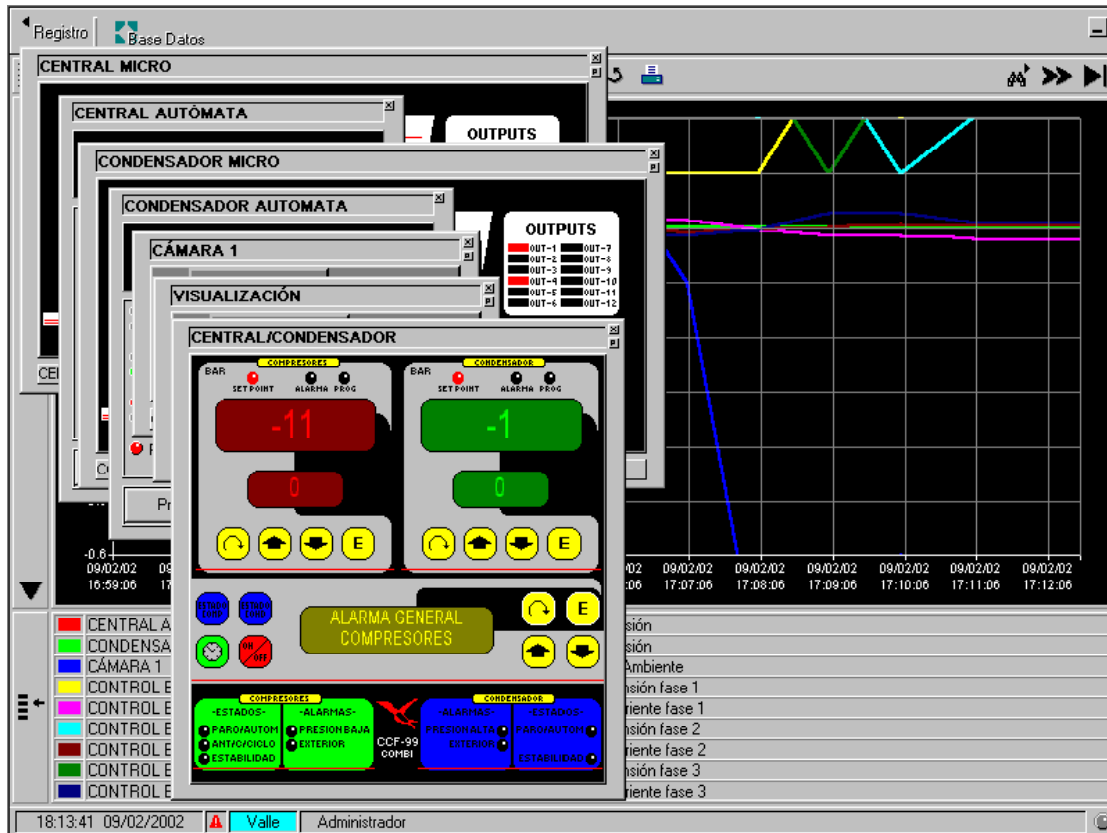
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Podemos abrir, en el COMUNICATOR, haciendo clic en el logotipo “OSAKA” parte superior derecha, todos lo equipos de manera virtual.

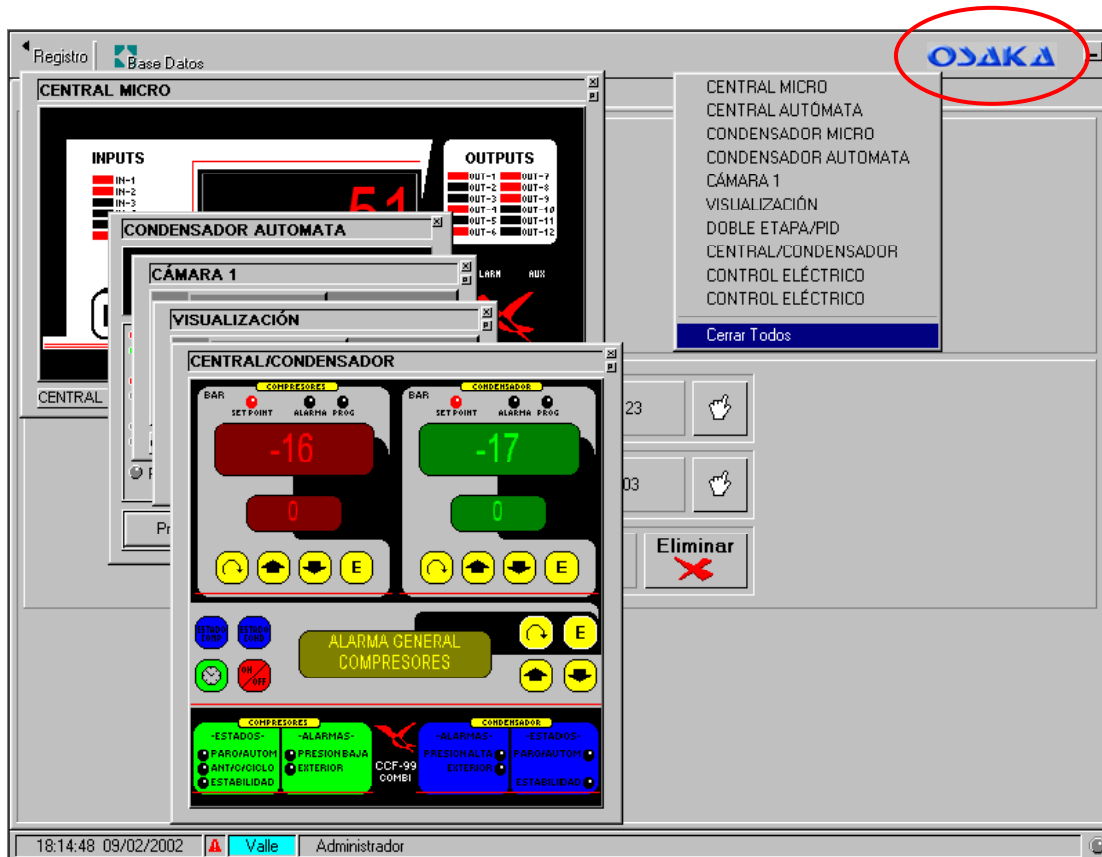
# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Los equipos pueden cerrarse de 1 en 1 o todos a la vez.




## COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

Registro Base Datos

Vaciado Base Datos

Nº Total de muestras:	74
Periodo Muestreo:	60 seg
Tamaño media muestras:	3201 b
Tamaño última muestra:	3204 b
Espacio libre disco duro:	1006240 Kb
Capacidad disponible hasta:	17/03/2003

Fecha Inicial: 09/02/2002 16:13:23	
Fecha Final: 09/02/2002 18:14:03	
Nº Registros: 74	<b>Eliminar</b> 

18:15:08 09/02/2002 Valle Administrador

Es aconsejable hacer una copia de seguridad de los registros cada mes, para ello guardar los ficheros que estan en el directorio del programa y que se llaman:

- **Registry.DTX2**
- **Registry.DTY2**
- **Registry.ITX2**

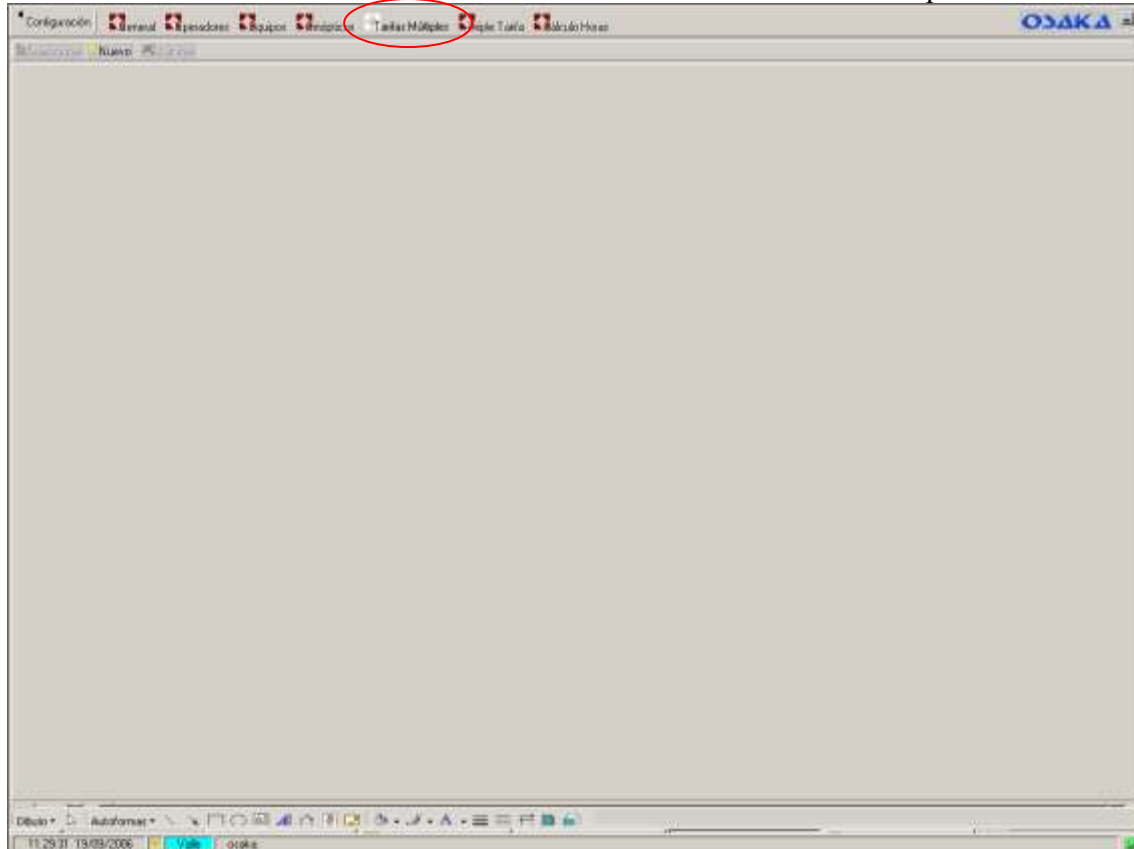
Una vez efectuada la copia de seguridad se puede proceder al vaciado de la base de datos.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

**MULTISETS:  
Tarifas Multiples**

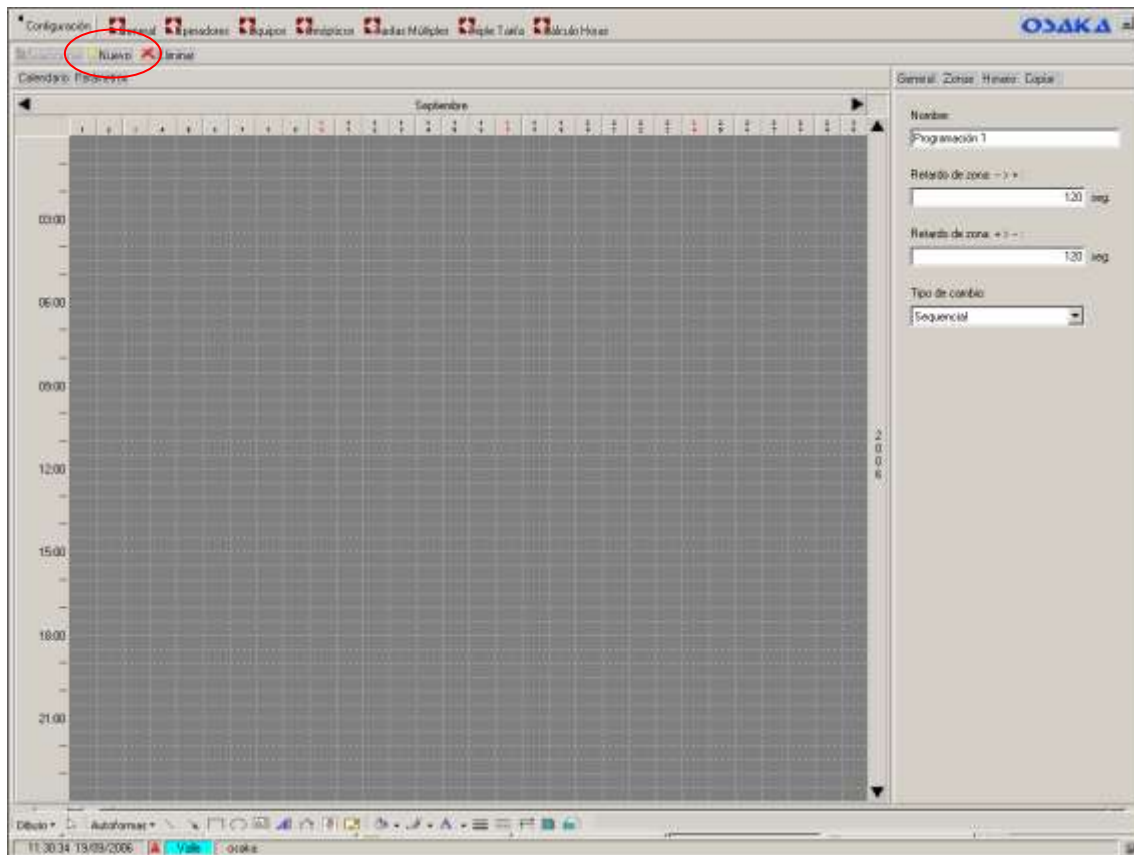
Primero deberemos de hacer “click” sobre el modulo de “Tarifas Multiples”



hacer “click” sobre “Nuevo”

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

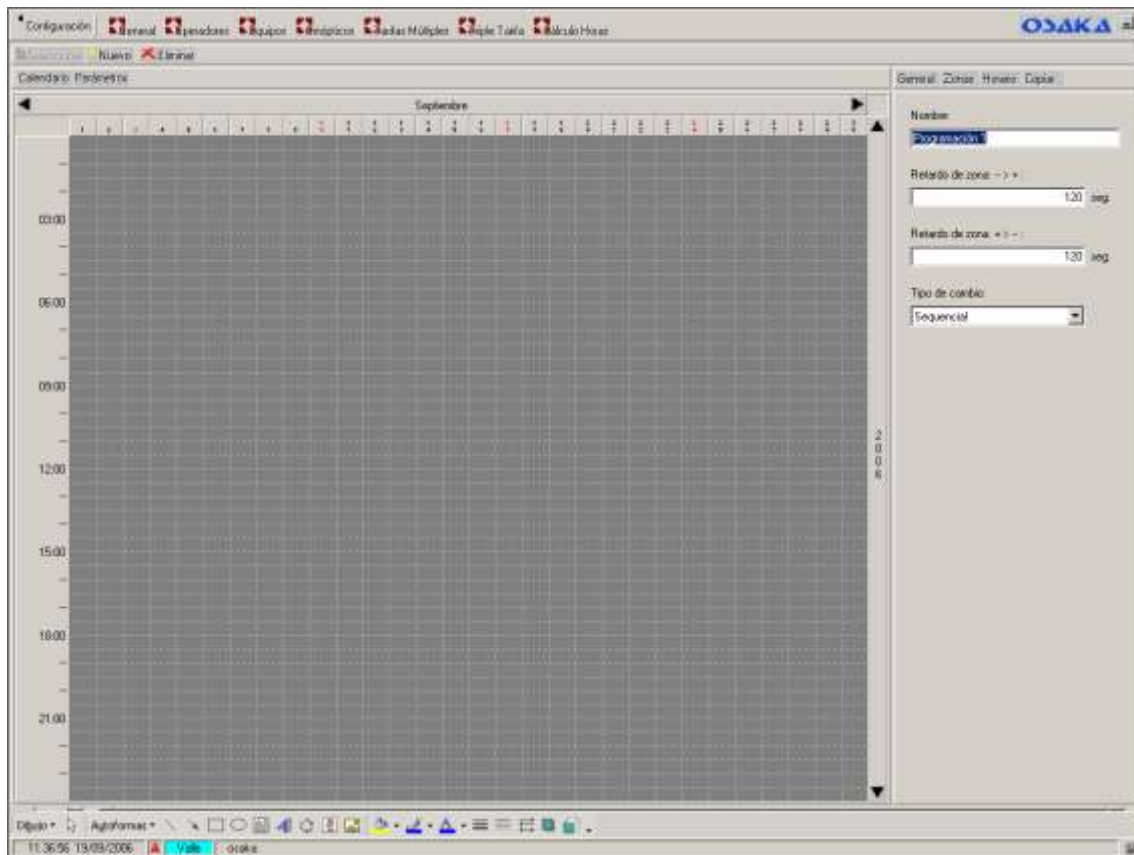


Aparecerá una pantalla reglada con la escala de horas en la parte vertical izquierda y los días del mes en la parte horizontal superior.

Ahora procederemos a dar nombre al calendario, poner el cursor en la casilla “Nombre:” y rellenar con el nombre que deseemos en este caso tomaremos como ejemplo “Programación 1” (en azul)

# COMUNICATOR

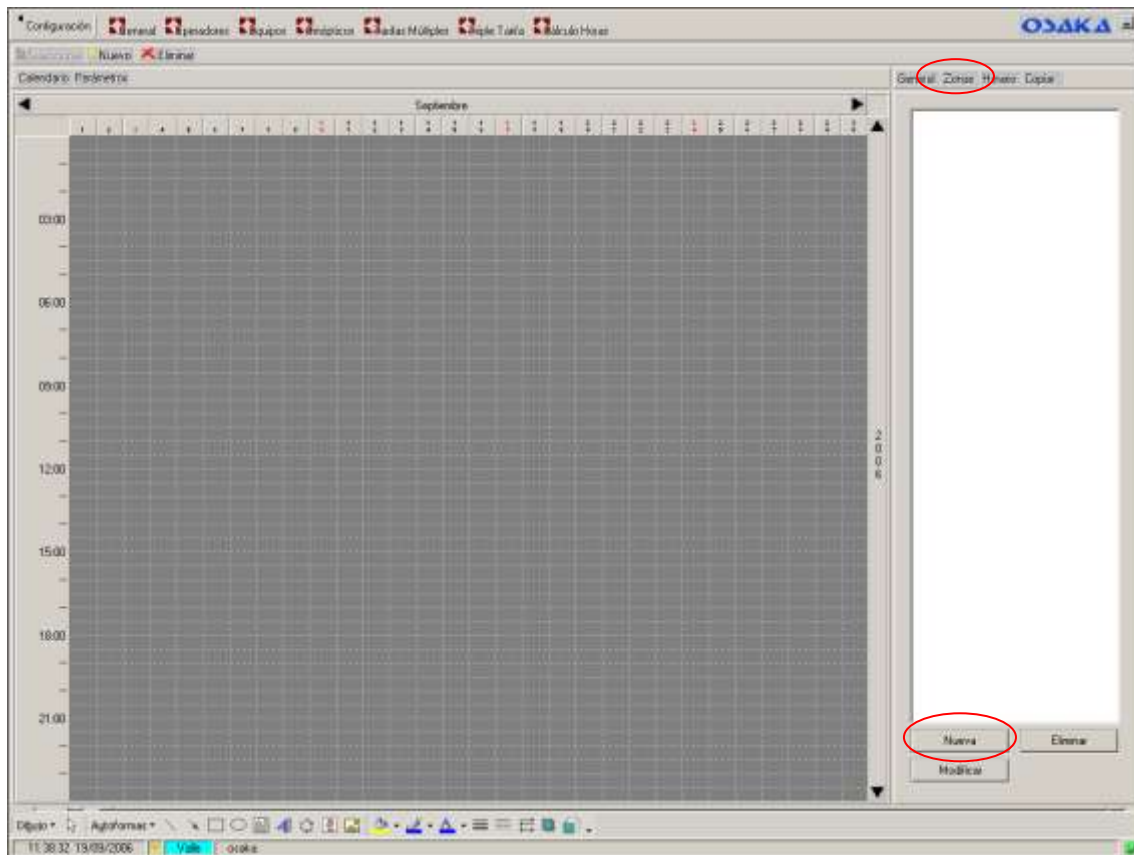
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Ahora hacemos “click” sobre el icono “Zonas” y despues abajo en el botón “Nueva”

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

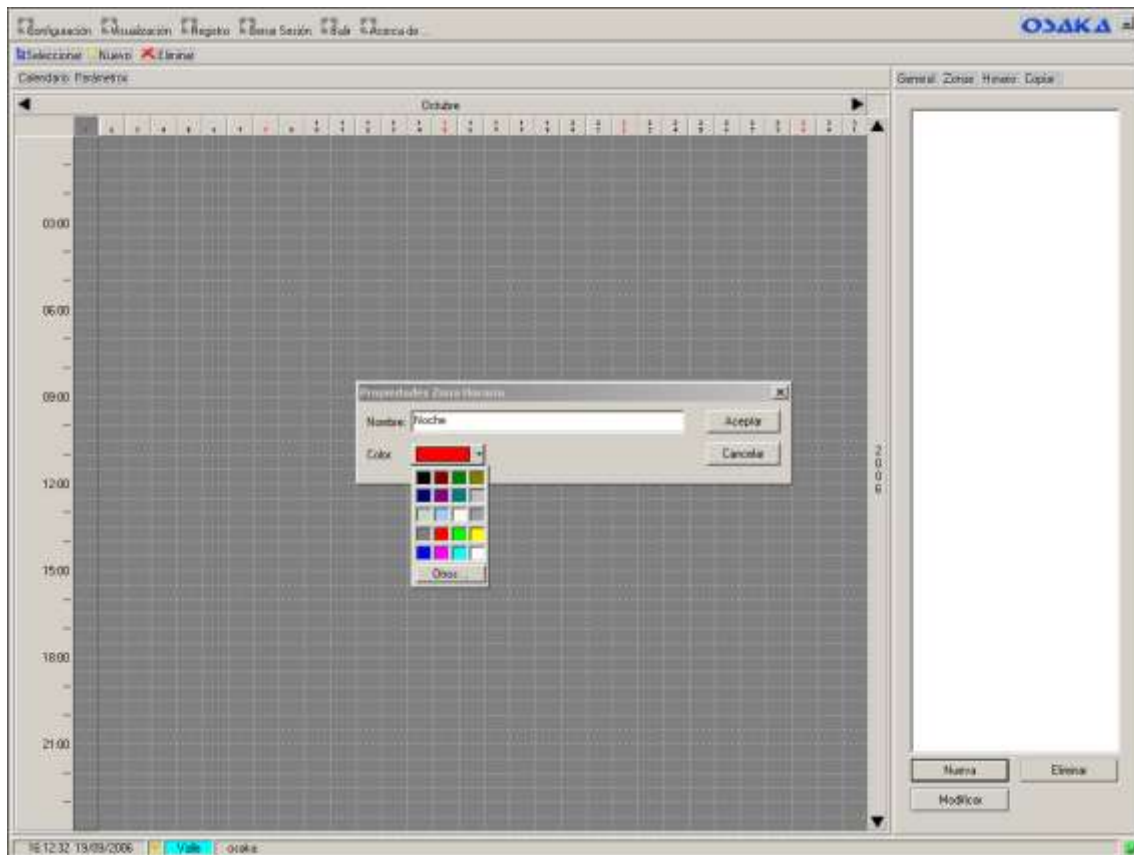


Saldra una ventana llamada “Propiedades de la Zona Horaria” donde pondremos el nombre de la zona p.e. “**Noche**” y el color correspondiente p.e. Rojo y finalmente al boton “Aceptar”



# COMUNICATOR

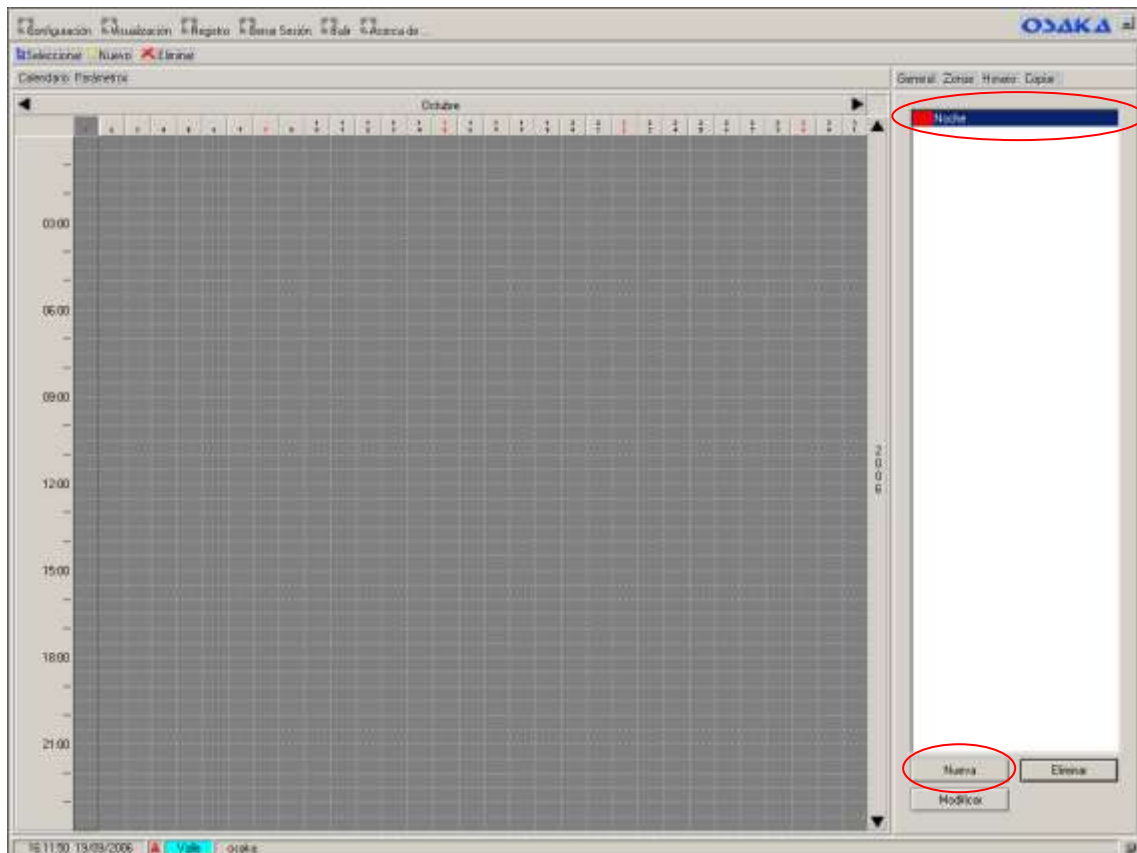
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Se añadira en el zona blanca vertical de la derecha un cuadro con el color y el nombre de la zona creada, si hacemos “click” en esta barra seleccionándola y después sobre el boton “Modificar” o “doble click” en esta pequeña barra, saldrá de nuevo la ventana llamada “Propiedades de la Zona Horaria” donde pondremos modificar el nombre y el color asignados.

# COMUNICATOR

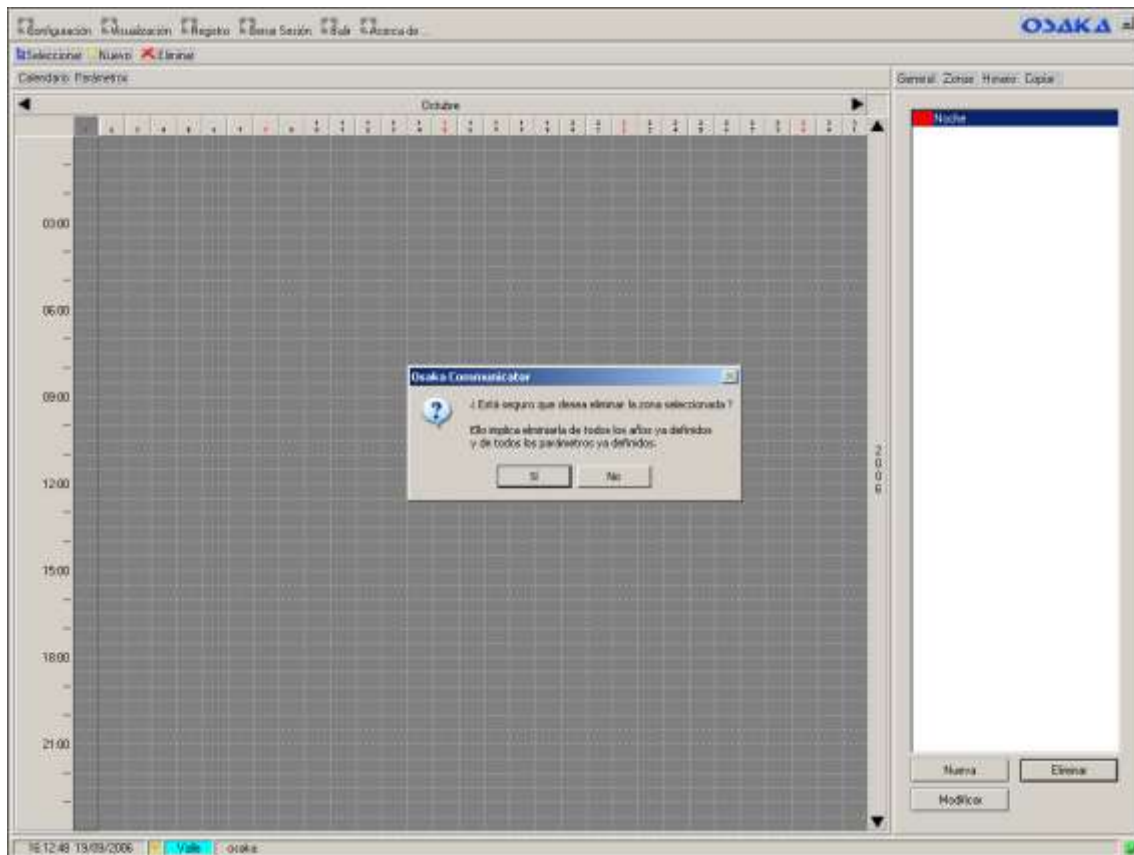
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Si seleccionamos sobre la zona y pulsamos sobre el botón “Eliminar” saldrá una ventana de alerta donde podemos aceptar o cancelar la eliminación **COMPLETA** de la zona.

# COMUNICATOR

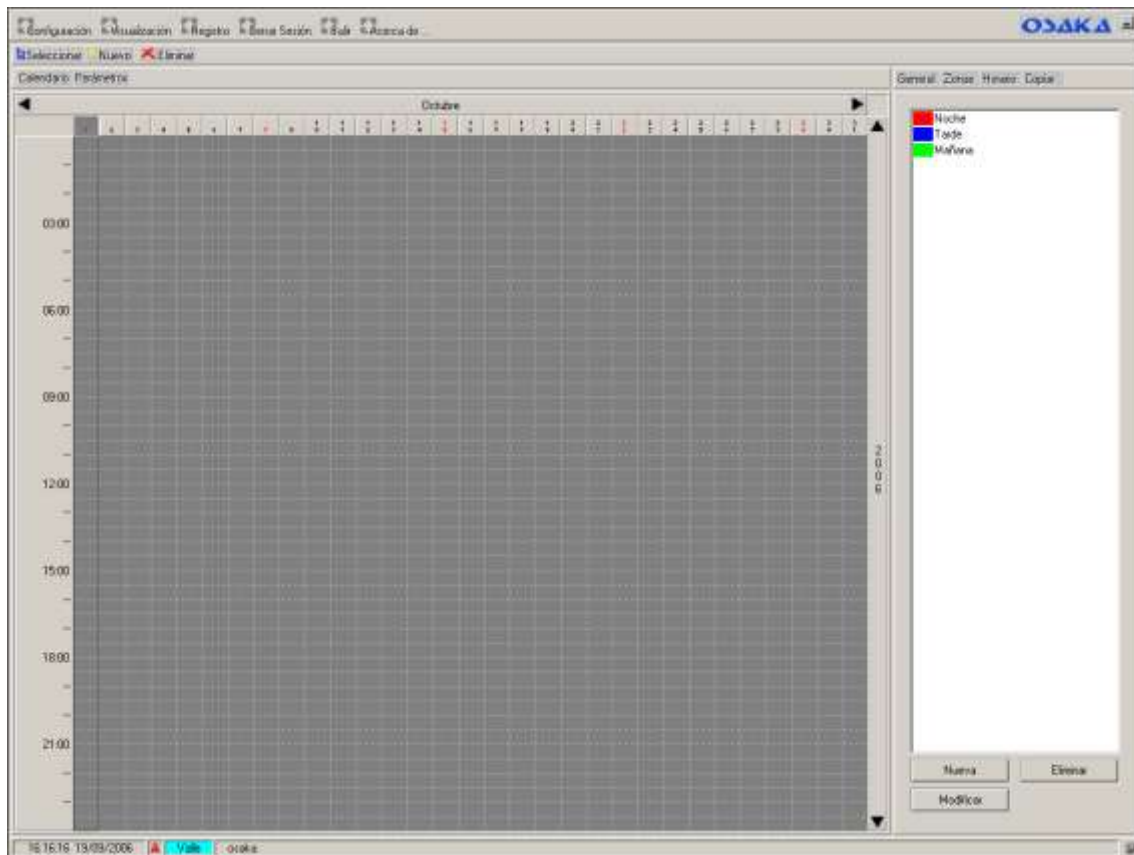
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Siguiendo los mismos pasos crearemos las siguientes zonas: **“Tarde”** (azul) y **“Mañana”** (verde).

# COMUNICATOR

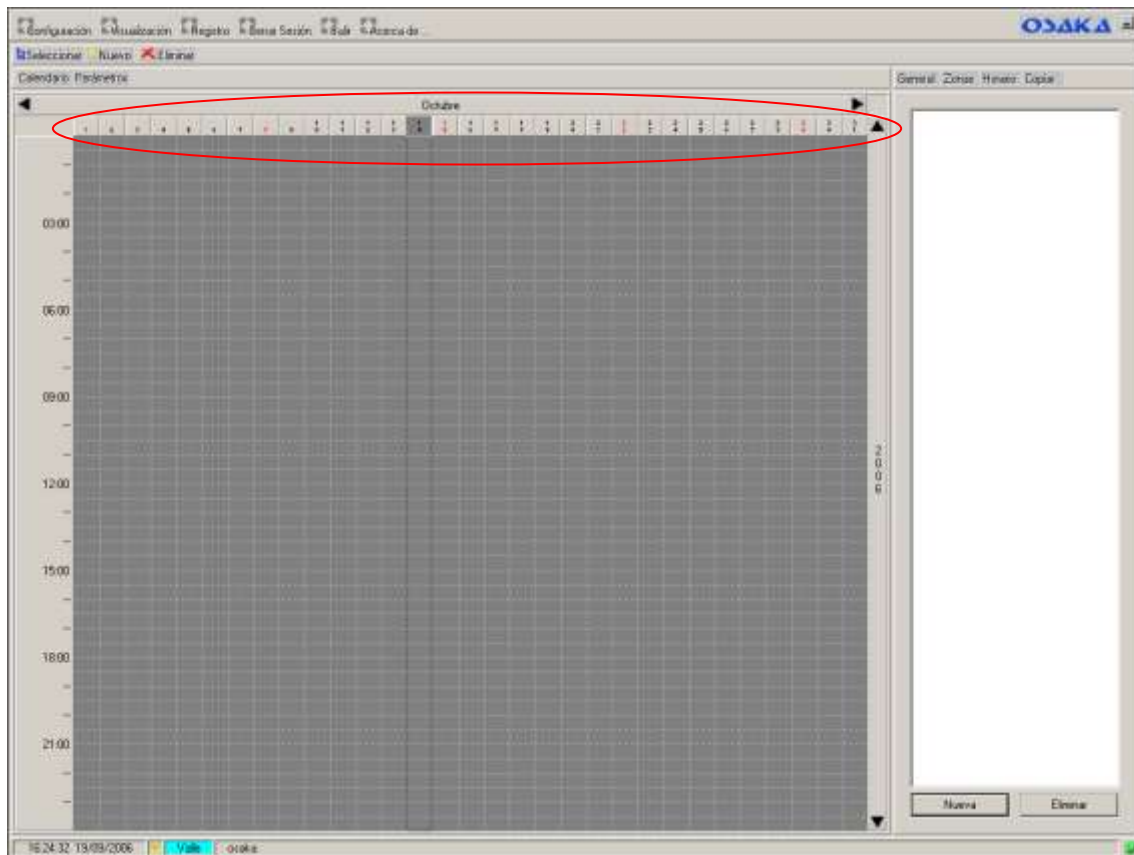
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Haremos “click” sobre la barra reglada horizontal de los días del mes y elegiremos un día del calendario para aplicar el horario que vamos a configurar.  
En nuestro caso elegiremos p.e. el día 14 de Octubre

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

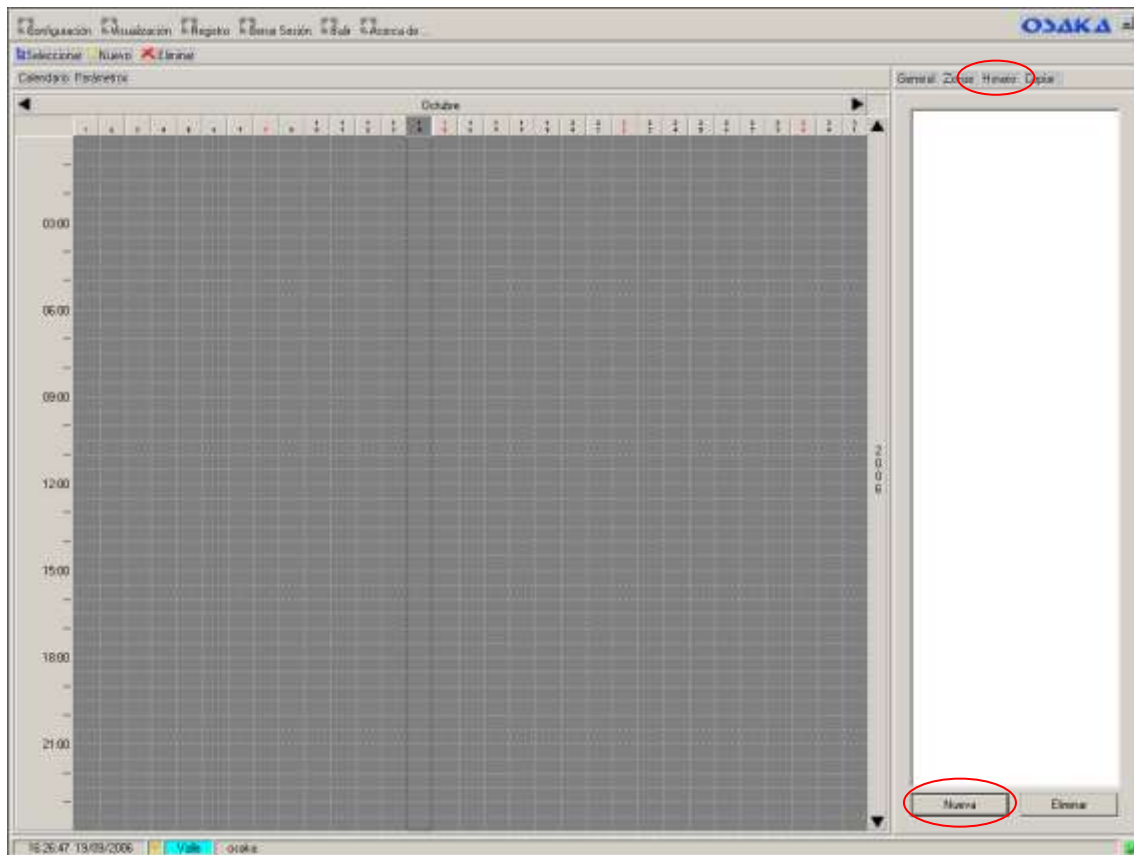


Ahora procederemos ha asignar a ese día las zonas que nos interesen. Hacemos “click” sobre el “Horario” y sobre el botón inferior de “Nueva”.

**Atención...!!!**. Si no tenemos elegido ningún día no nos dejara añadir un nuevo horario.

# COMUNICATOR

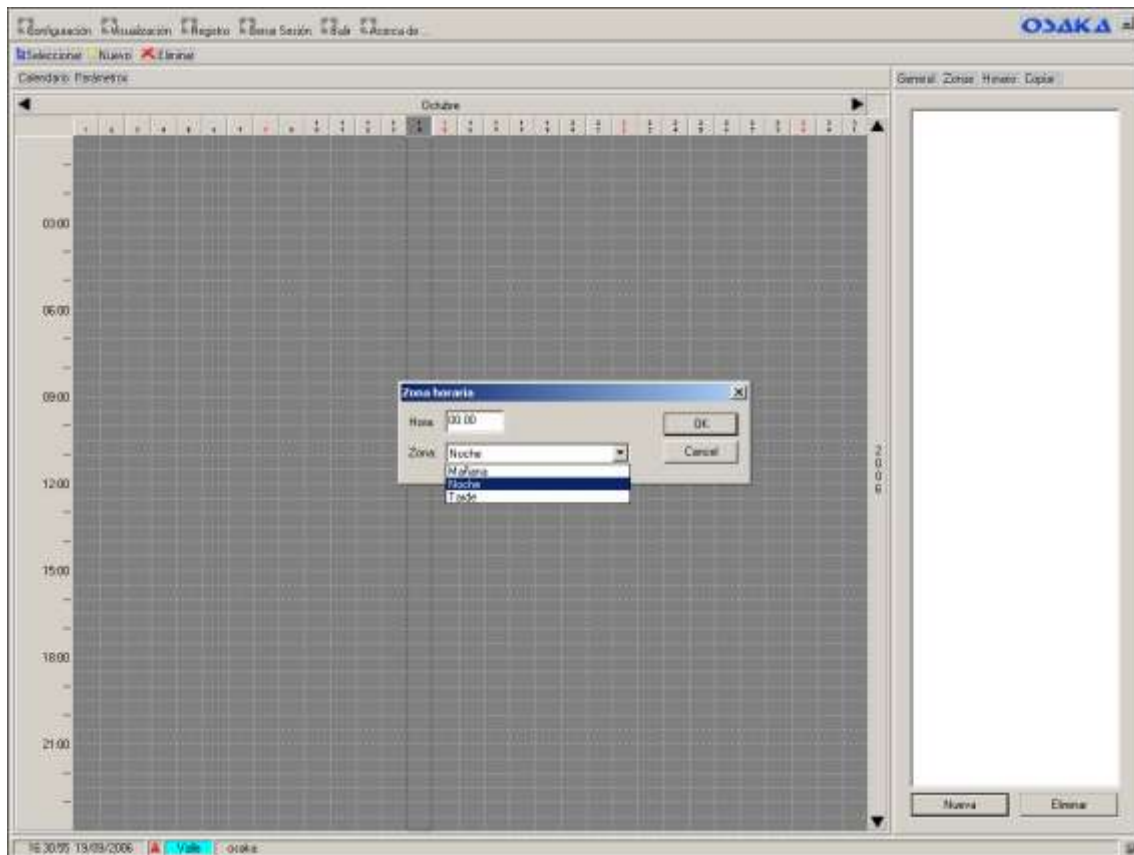
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Nos saldrá una ventana donde nos dejará elegir la hora de inicio y la zona previamente configurada. Elegiremos p.e. la zona “**Noche**” y la hora de inicio las “**00:00**”

# COMUNICATOR

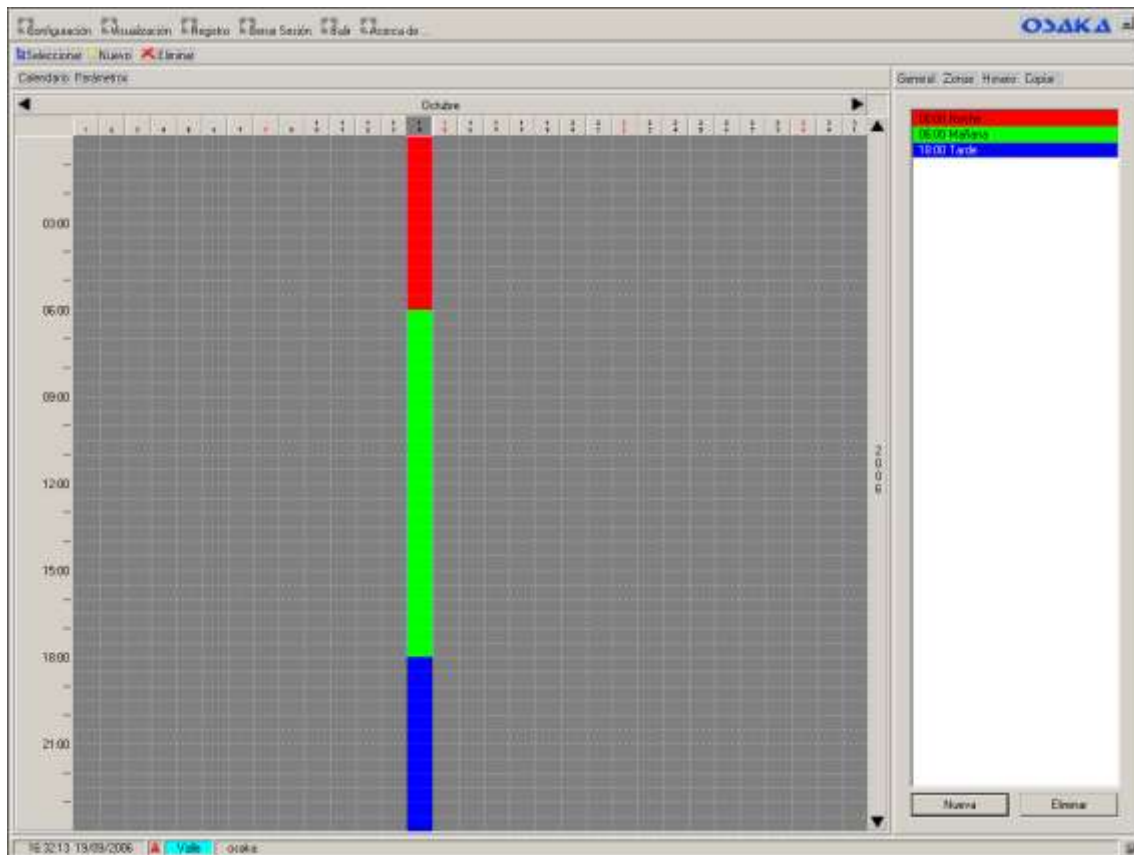
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Añadiremos 2 nuevos horarios “**Mañana**” con hora de inicio “**06:00**” y “**Tarde**” con hora de inicio a las “**18:00**”

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

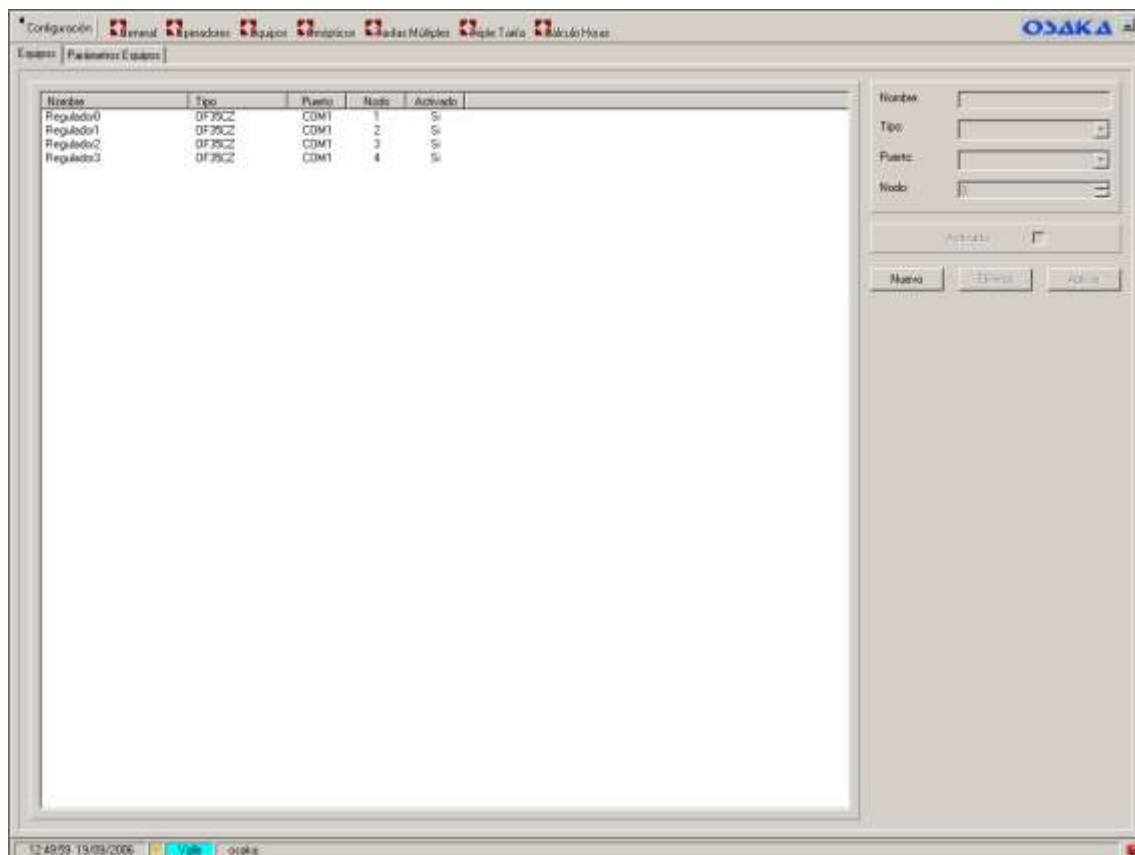


Previamente en “Configuración” apartado “Equipos” habremos creado 4 equipos como los siguientes:



# COMUNICATOR

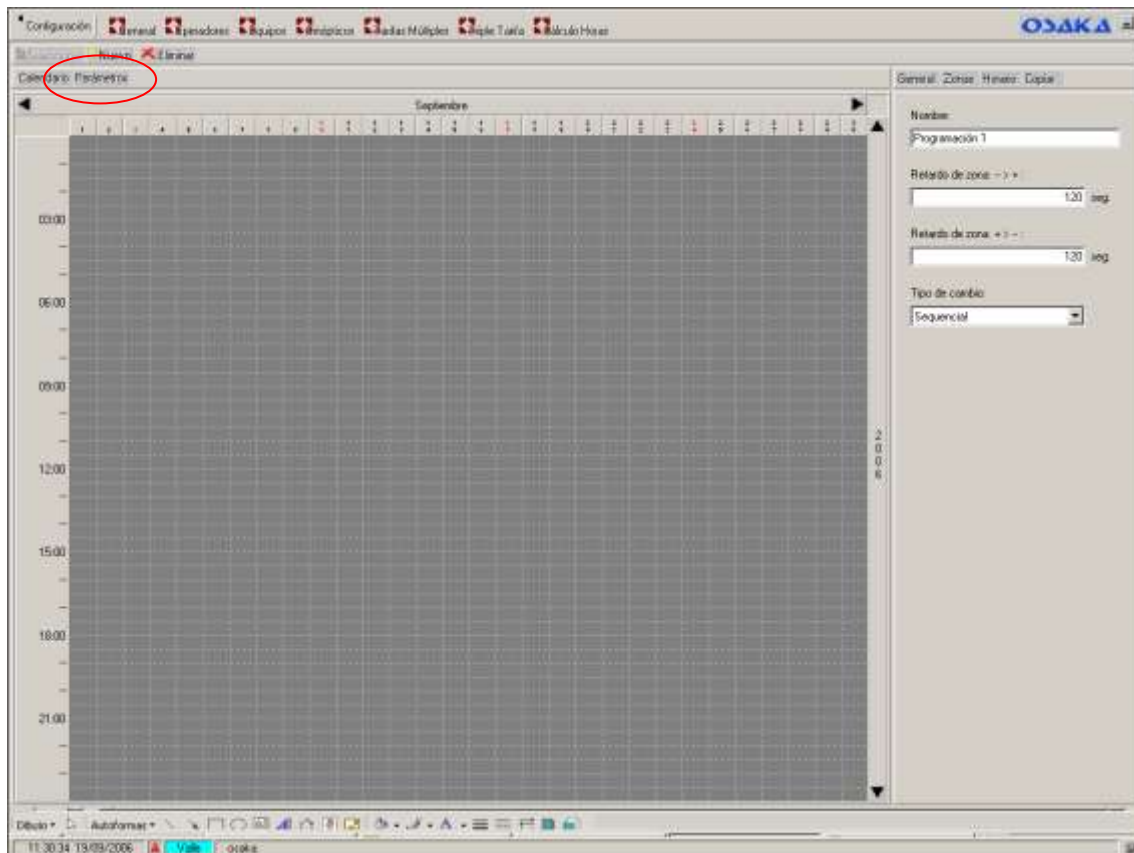
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Ahora asignaremos los parámetros que queremos que se modifiquen en el horario configurado. En el modulo de “Tarifa Multiple” hacer “click” sobre “Parámetros”

# COMUNICATOR

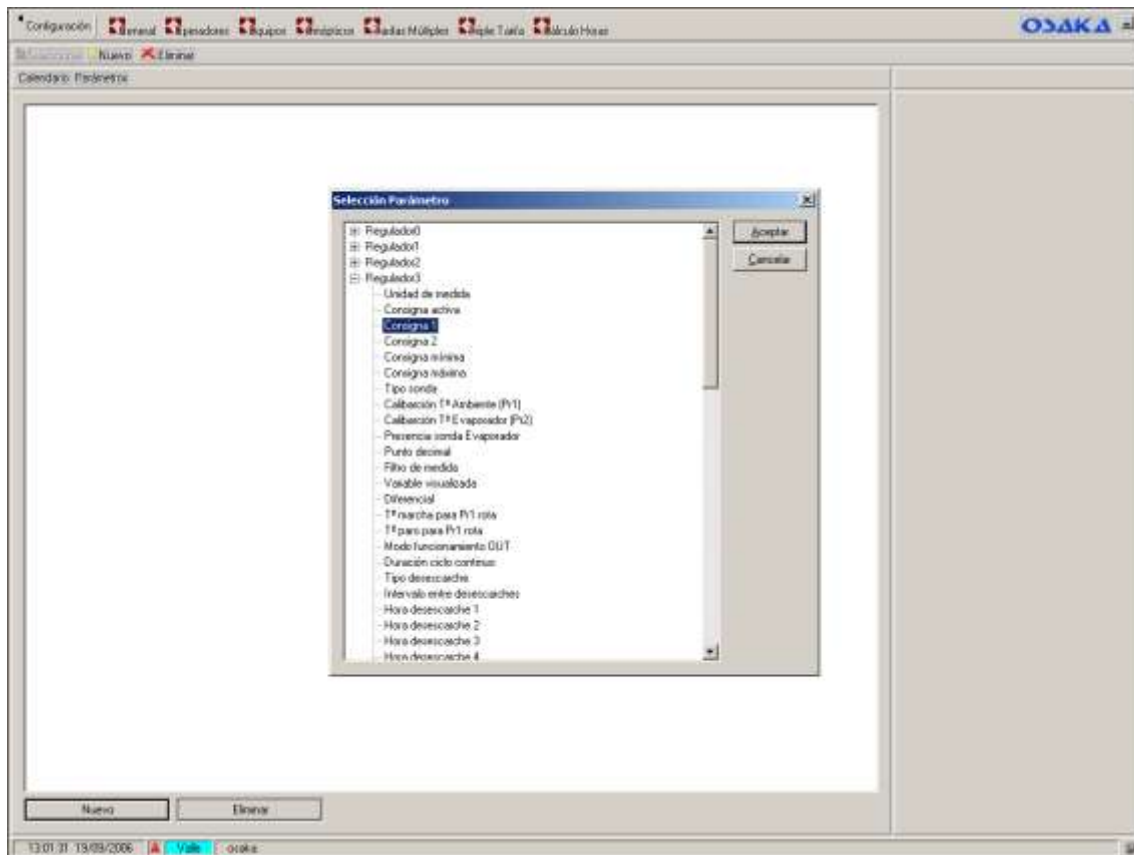
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Aparecerá una pantalla en blanco y daremos sobre el botón inferior “Nuevo”, se abrirá una ventana llamada “Selección Parámetro” allí nos saldrán los reguladores que hayamos configurado en la instalación en nuestro ejemplo 4 modelos OSAKA “OF35CZ” llamados “Regulador 1...4”. Desplegaremos los parámetros del “Regulador 3” haciendo “click” sobre el símbolo “+” situado al lado y elegiremos el parámetro “Consigna 1” (SET Point 1) y finalmente Hacemos “click” sobre el botón “Aceptar”.

# COMUNICATOR

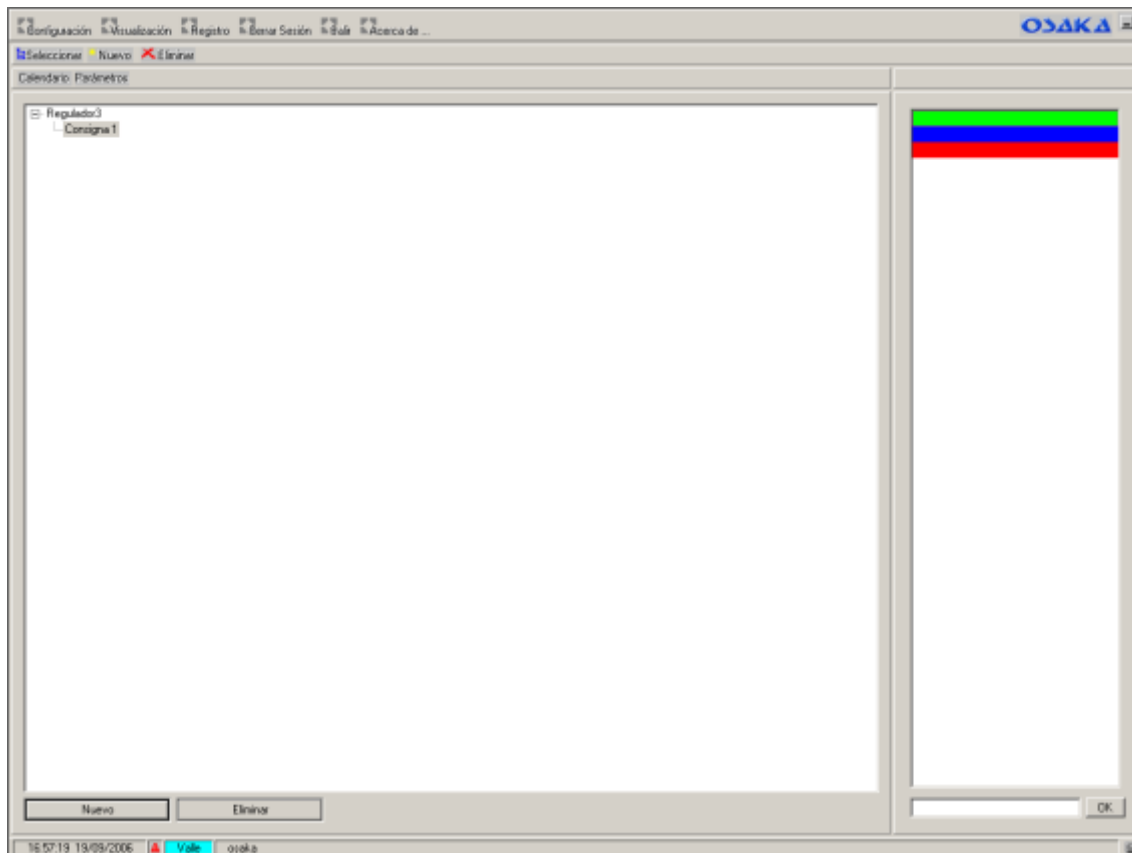
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



En el cuadro central nos aparecerá el equipo y el parámetro seleccionado y en el cuadro vertical derecho 3 barras de color que corresponden a las zonas configuradas. Procederemos a darle valores de SET a estas barras de color.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

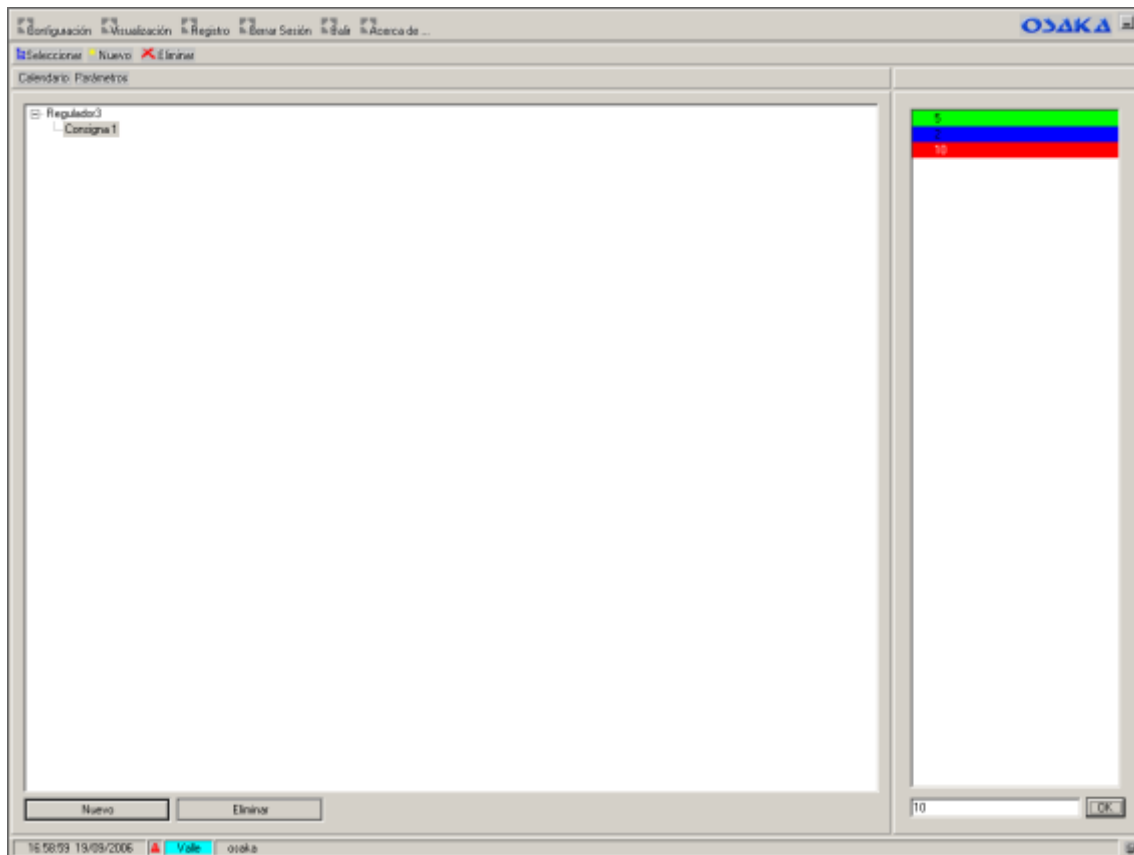


Para ello seleccionamos haciendo “click” sobre la barra de color verde (“Mañana”) y debajo en la casilla inferior derecha pondremos el valor de SET que queremos aplicar cuando el horario alcance esa zona p.e. “5” y Hacemos “click” sobre el botón “OK”. Haremos esto con todas las zonas: azul “2” y rojo “10”

**Atención...!!!.** Solo debemos introducir en la casilla que esta al lado del botón “OK” valores numéricos p.e. 1, 2, -10, 2.5, 3.9, etc... para las separaciones decimales usar siempre el punto “.”

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Esto hará que el valor del SET 1 del “Regulador 3” en la zona de “Mañana” desde las 06:00 a las 18:00 tendrá valor “5” grados centígrados, en la zona de “Tarde” desde las 18:00 a las 00:00 cambiará a valor “2” y en la zona de “Noche” desde las 00:00 hasta las “06:00” este valor volverá a variar al valor “10”

## COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

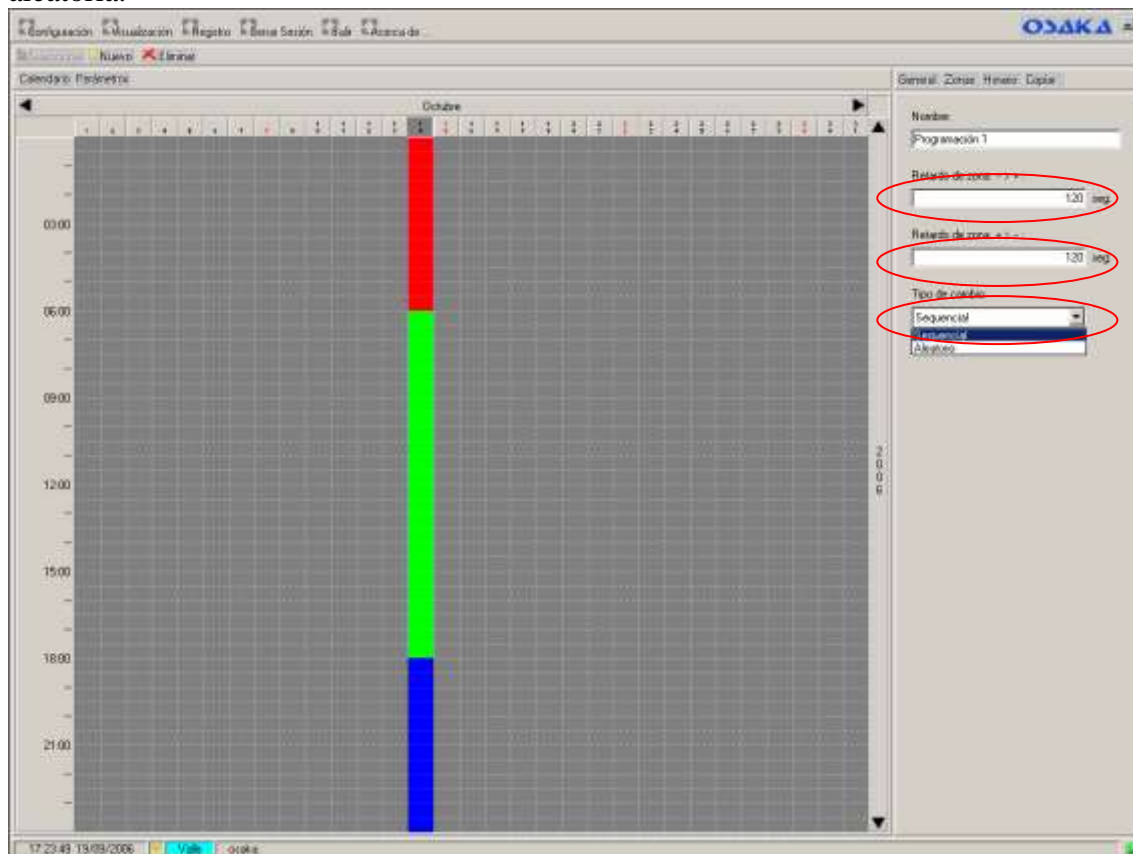
Ahora bien, imaginemos que queremos cambiar los 4 reguladores a la vez en el mismo horario, esto podría provocar una sobrecarga de la instalación debido a la gran demanda de energía, para este caso tenemos unos parámetros de ajuste que se encuentran en el apartado calendario. Estos son “Retardo de zona -- > +:”, “Retardo de zona + > --:” y “Tipo de cambio:”

Donde:

“Retardo de zona -- > +:” es el retardo en segundos del cambio de SET de valor negativo a valor positivo de un regulador a otro

“Retardo de zona + > --:” es el retardo en segundos del cambio de SET de valor positivo a valor negativo de un regulador a otro

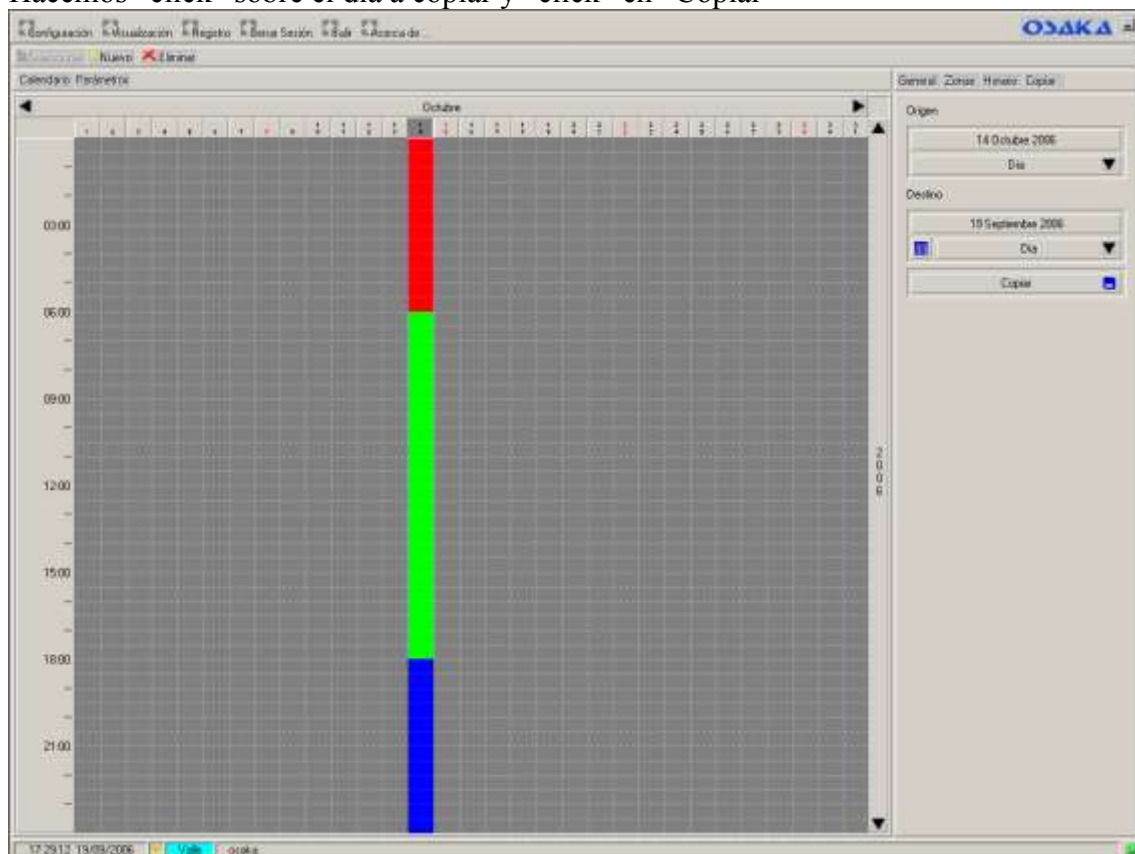
“Tipo de cambio:” es la manera en que se producen estos retardos, hay dos opciones “Secuencial” siempre lo hace en el mismo orden y “Aleatorio” lo hará de manera aleatoria.



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

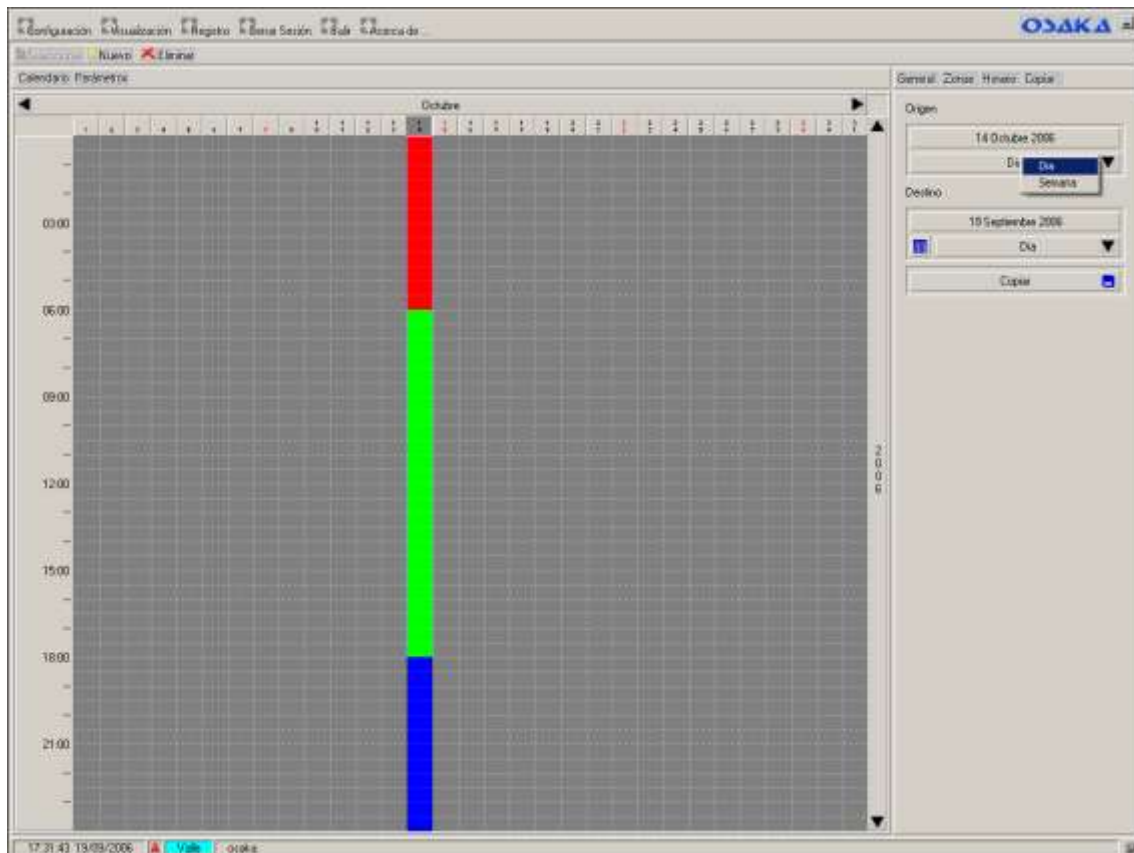
También disponemos de una herramienta para copiar días o semanas programadas. Hacemos “click” sobre el día a copiar y “click” en “Copiar”



En el apartado “Origen” sobre el botón “Día” hacer “click” en el símbolo ▼ para elegir lo que vamos a copiar si es un día o una semana

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

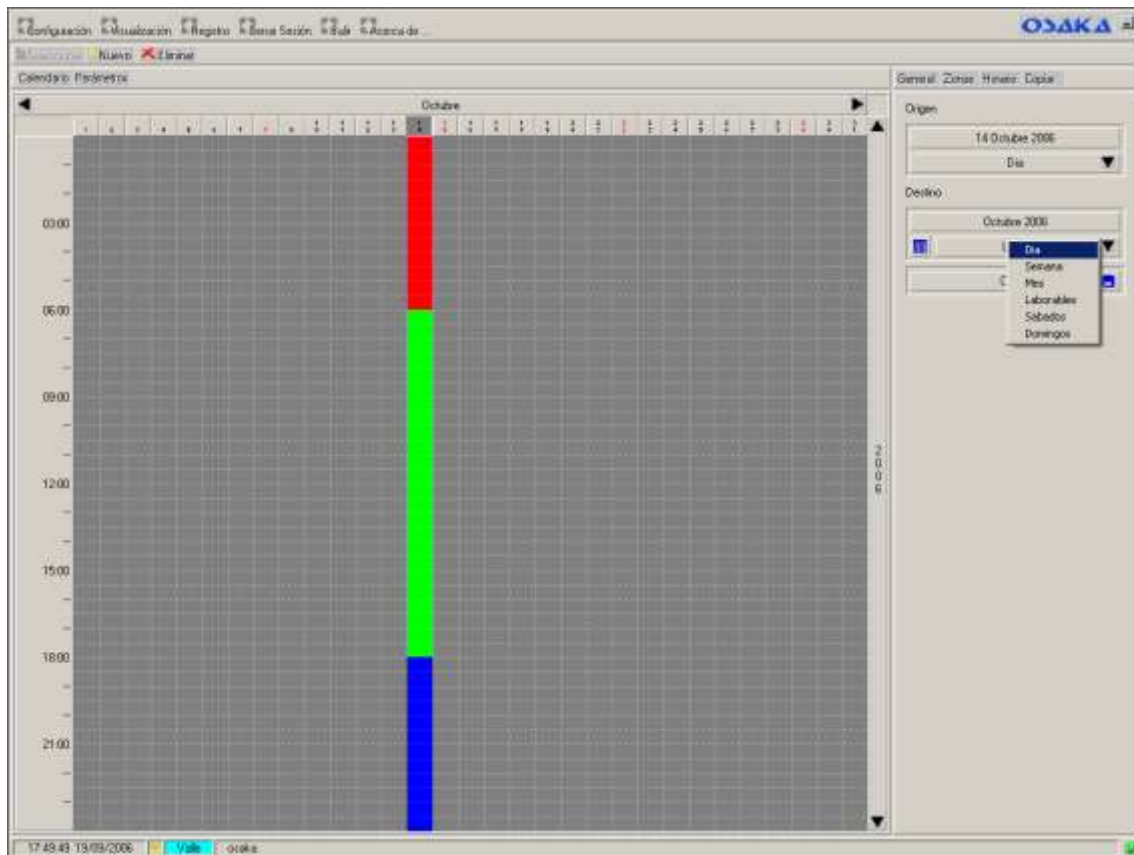



En el apartado “Destino” en el botón “Día” hacer “click” en el símbolo ▼ para elegir si lo queremos copiar a un “día”, a una “semana”, a un “mes” completo, a los días “laborables” (de un mes), a los “sabados” (de un mes) o a los “domingos” (de un mes).



# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

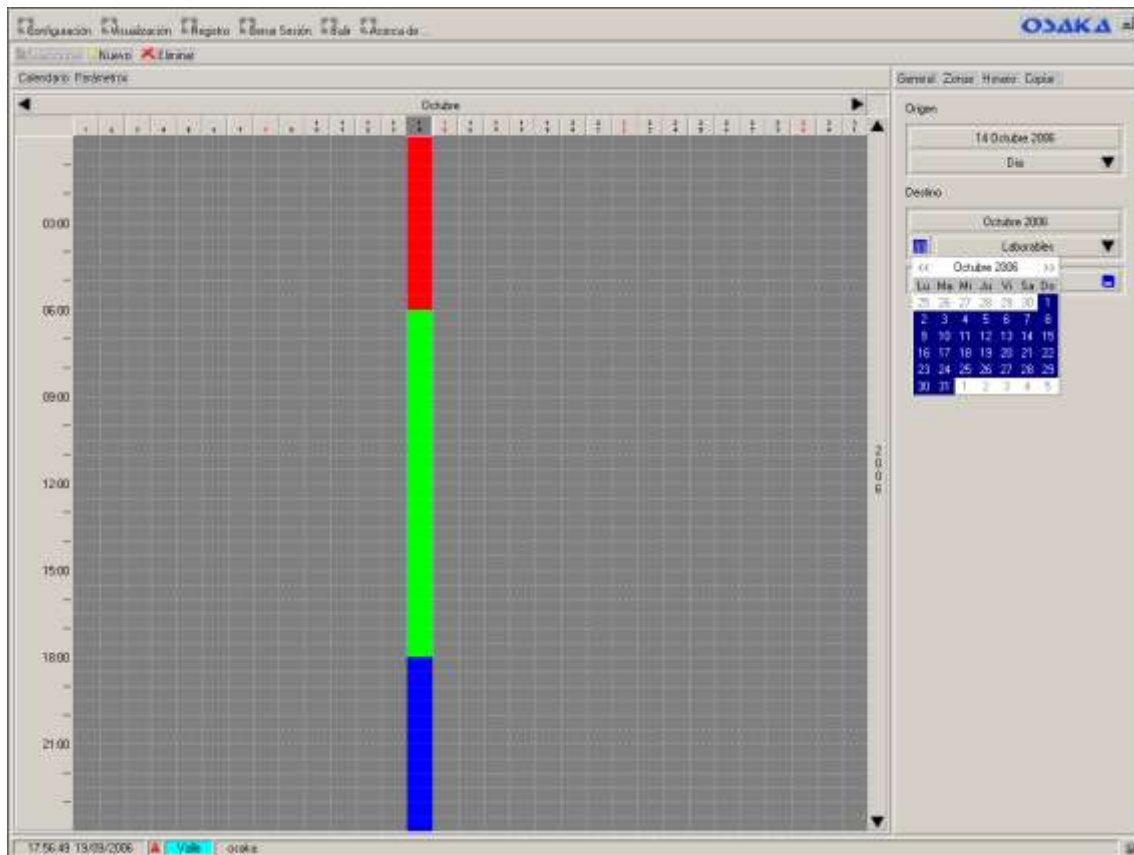



Después de elegir una de las opciones anteriores hacer “click” sobre el icono  Para elegir el/la “Día”, “Semana”, “Mes”, “Laborables” (de un mes), “Sábados” (de un mes) o “Domingos” (de un mes).

En nuestro caso elegimos los “Laborables” del mes de octubre

# COMUNICATOR

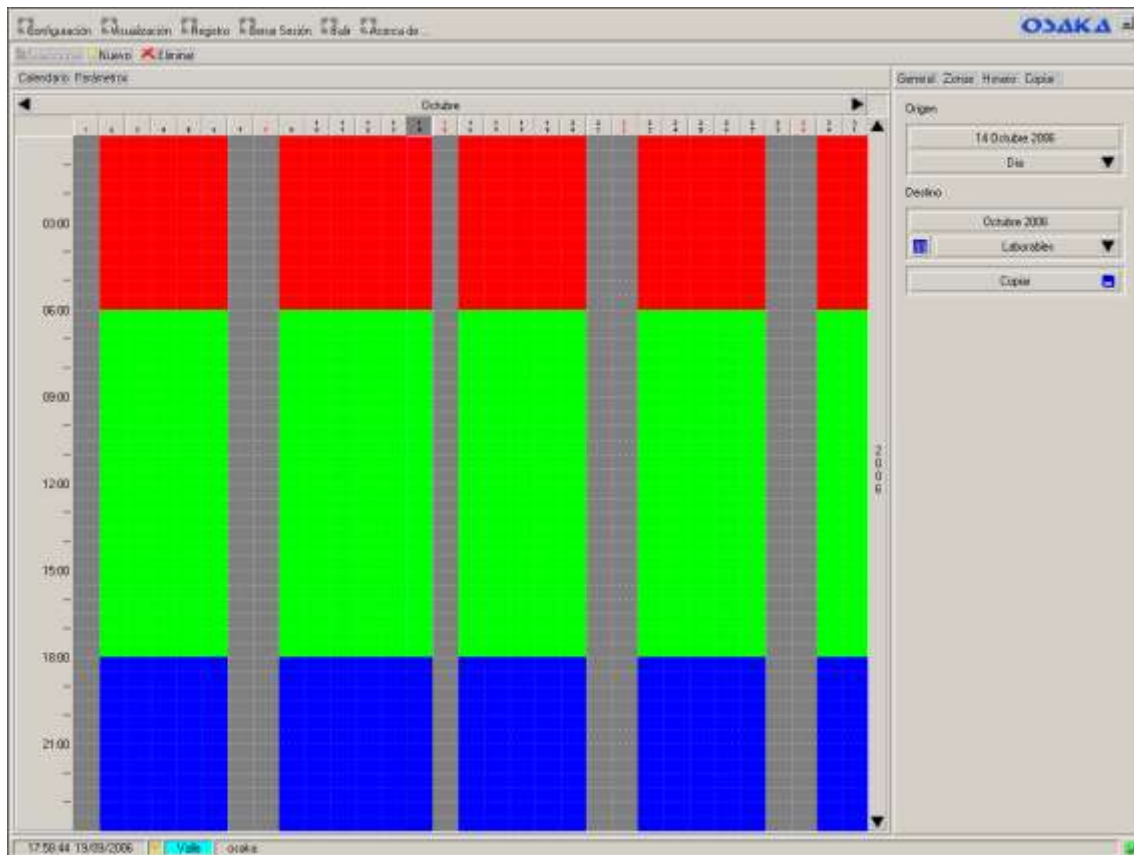
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



En el botón “Copiar” hacer “click” sobre el icono  y tendremos el calendario siguiente

# COMUNICATOR

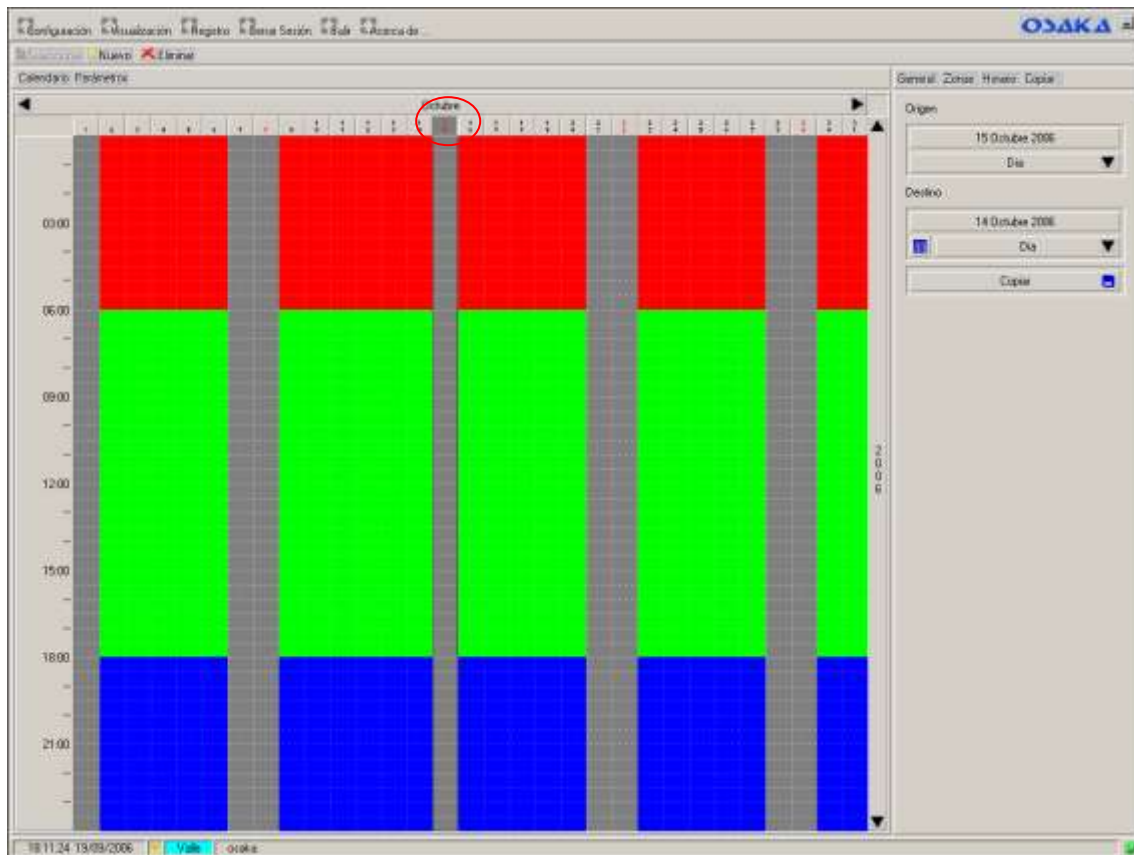
SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO




Como el día 14-10-2006 nos coincide en sábado, nos situaremos en el día 15-10-2006 que es domingo

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

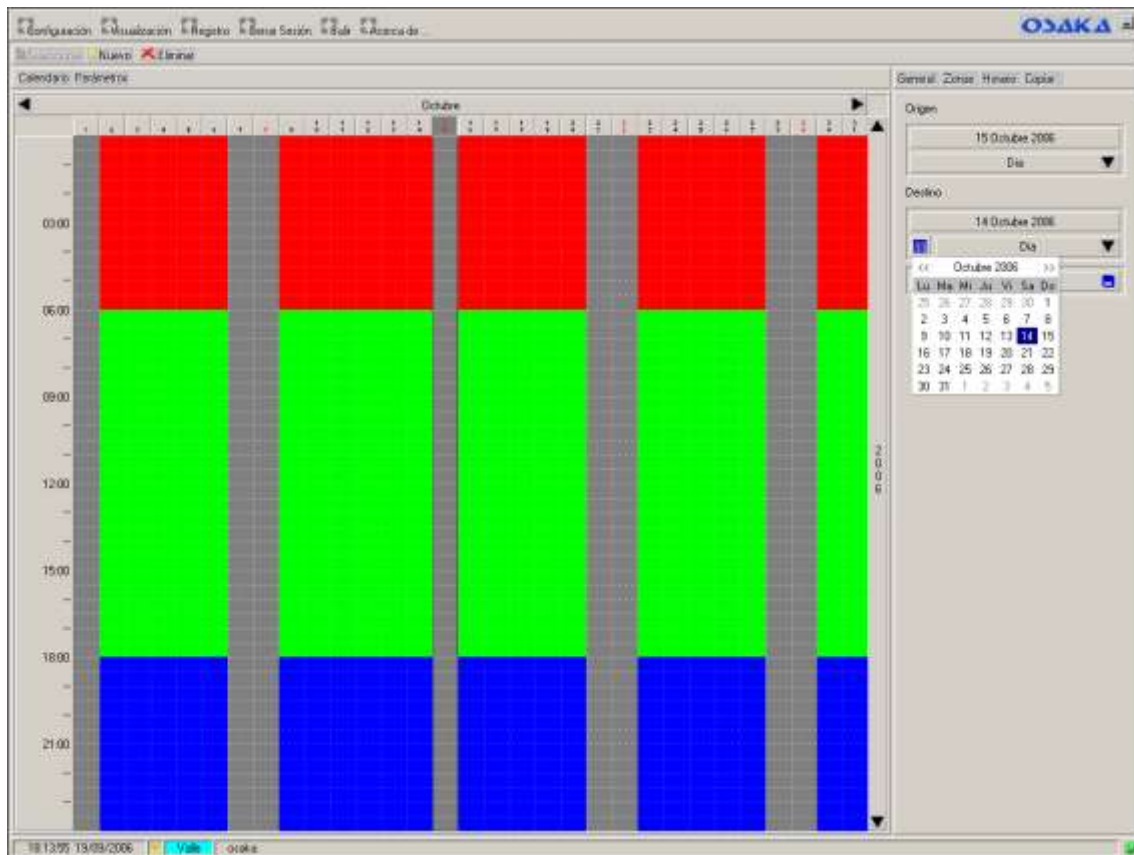



Elegiremos en el apartado “Origen” el botón “Día”.

En el apartado “Destino” en el símbolo ▼ elegir “Día”, después hacer “click” sobre el icono  y en el calendario que nos aparece elegir el día 14-10-2006.

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO



Hacer “click” en el botón “Copiar” sobre el icono  y nos quedará el calendario siguiente

# COMUNICATOR

SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO

