

ORTRAT, S.L.
CONTROL + SISTEMAS



GRAPHOS - PLUTO NT

MONITORIZACIÓN GRÁFICA

MONITORIZACIÓN GRÁFICA TÚNELES

GRAPHOS - PLUTO NT

Versión: 1 Fecha: 17/03/2000



ORTRAT S.L.
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 13 -15 - 28020 MADRID
Teléfono: 91 579 16 06
Fax : 91 570 90 37
E-mail: ortrat@ortrat.es

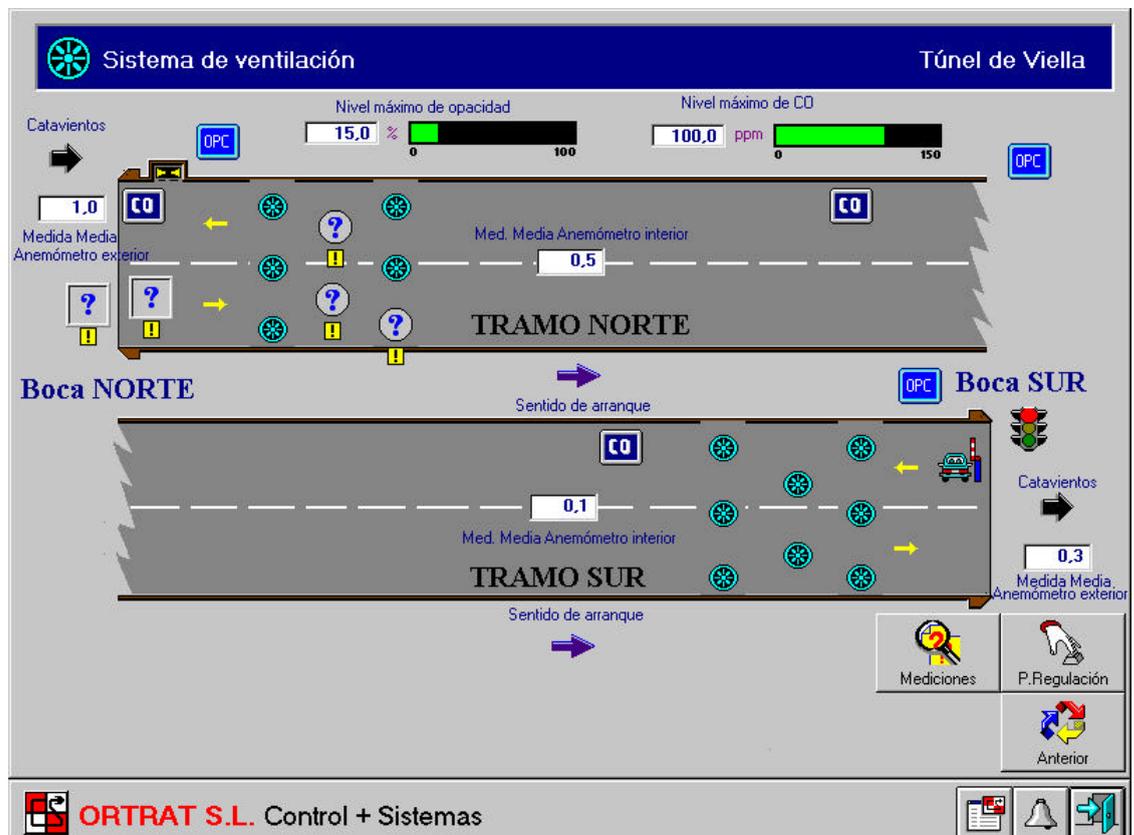
El software de monitorización **GRAPHOS** en conjunto con el sistema **PLUTO_NT** da una serie de prestaciones fundamentales para todo tipo de aplicaciones de monitorización, telemando, control remoto y regulación. Está diseñado fundamentalmente para aplicaciones de control y ventilación industriales, para grandes superficies (laboratorios, etc.), garajes, túneles, etc.

De una forma muy sencilla y práctica podemos visualizar en todo momento las distintas medidas que realizan los equipos, y sobre estas lecturas ejecutar una serie de acciones mediante la regulación, el telemando o telecontrol.

El sistema de monitorización es totalmente configurable: tanto los dispositivos de medida (lectura, estado, comunicación, etc.) como los parámetros de regulación (iluminación, ventilación, detección de fuego, etc.) y los sistemas de indicación de alarma y listado de las mismas, etc.

Entre las múltiples características técnicas podemos destacar:

- **Sistema concebido para trabajar en modo dedicado durante las 24 horas del día.**
 - Ante un fallo de continuidad del funcionamiento del ordenador, éste volverá a arrancar en estado operativo.
- **Monitorización por zonas, señalizando ubicación de equipos, medidas y señales auxiliares.**



MONITORIZACIÓN GRÁFICA TÚNELES

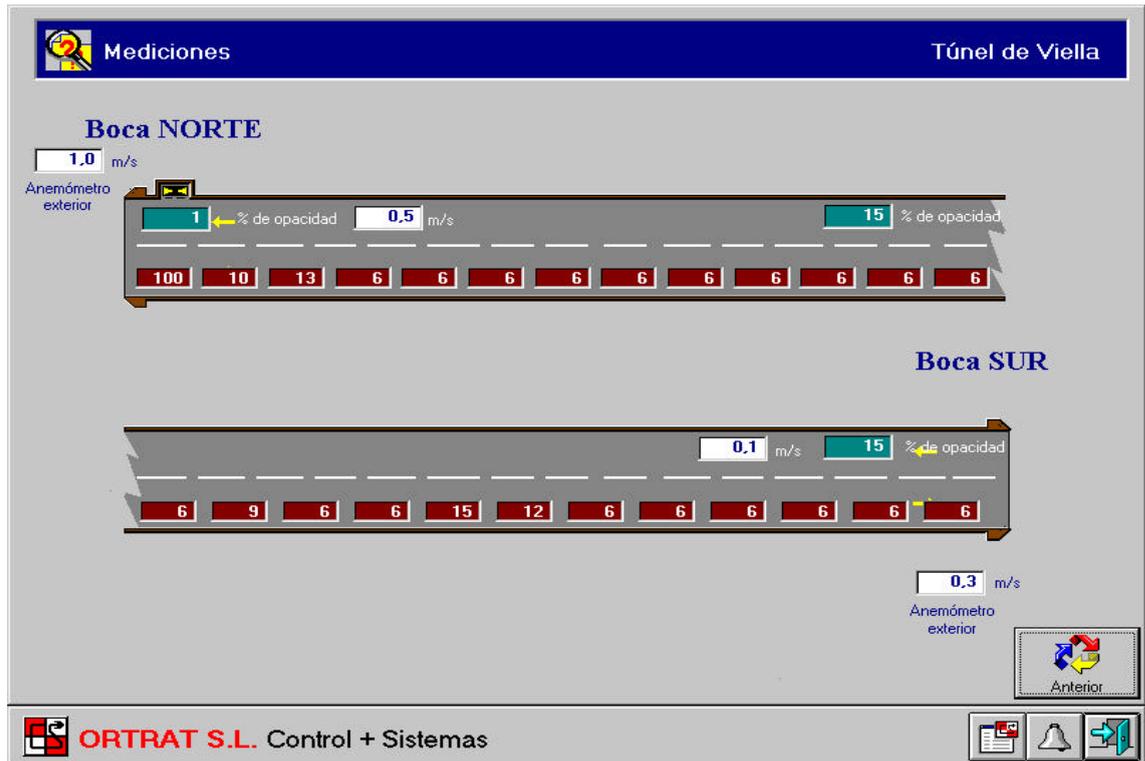
GRAPHOS - PLUTO NT

Versión: 1 Fecha: 17/03/2000

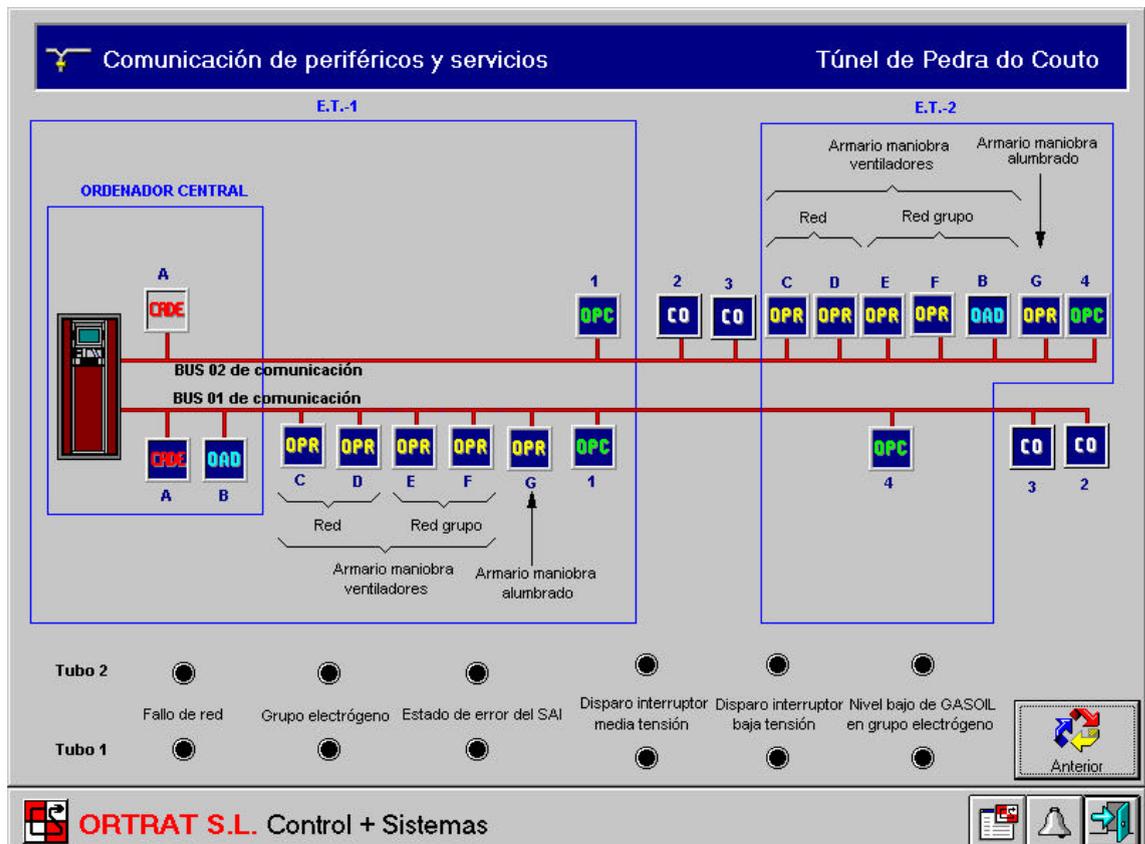


ORTRAT S.L.
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 13 -15 - 28020 MADRID
Teléfono: 91 579 16 06
Fax : 91 570 90 37
E-mail: ortrat@ortrat.es



- **Monitorización de las comunicaciones de periféricos de telemando.**



MONITORIZACIÓN GRÁFICA TÚNELES

GRAPHOS - PLUTO NT

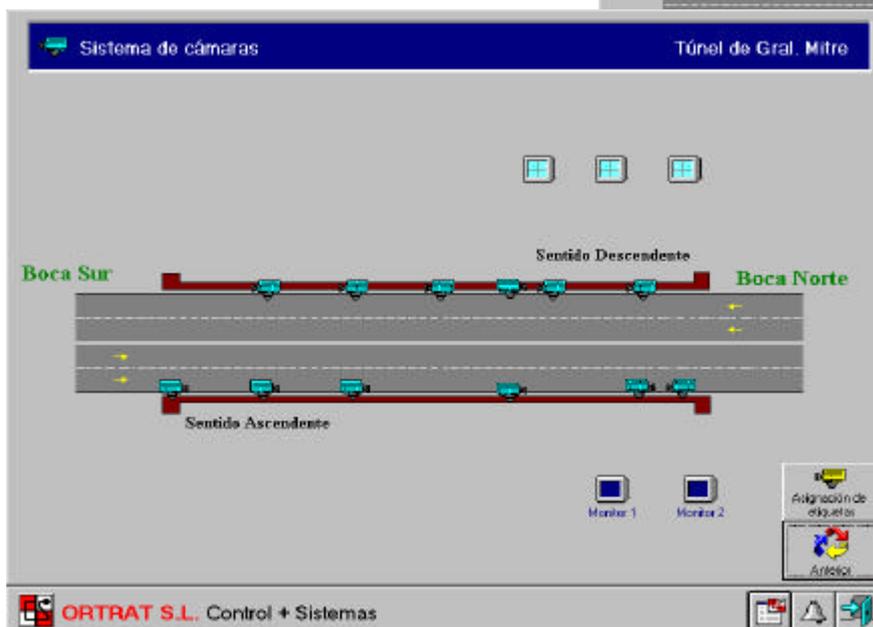
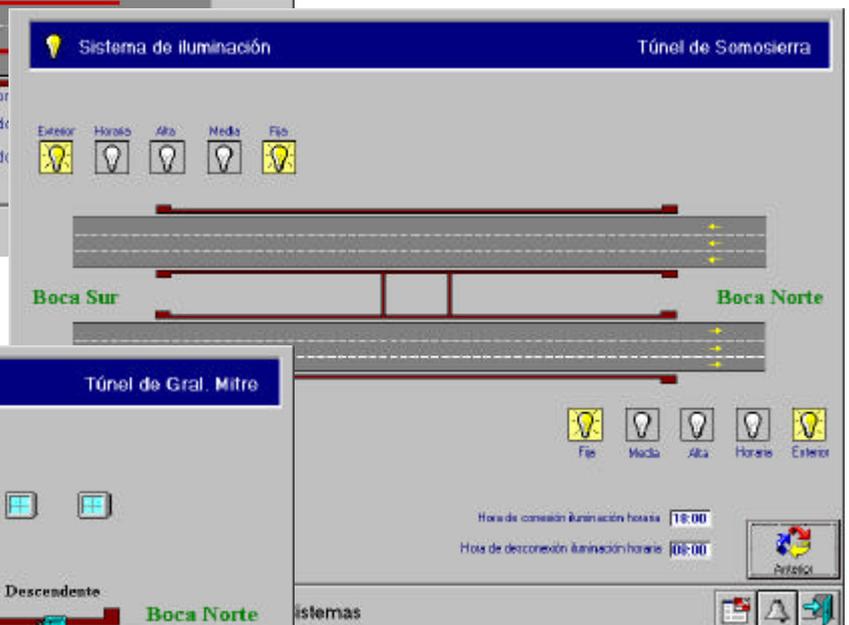
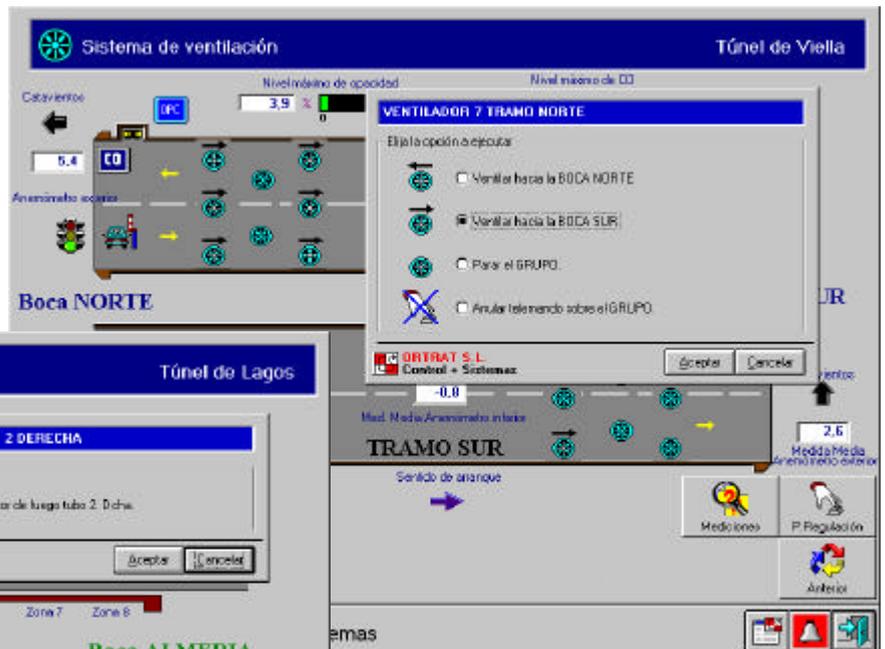
Versión: 1 Fecha: 17/03/2000



ORTRAT S.L.
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 13 -15 - 28020 MADRID
Teléfono: 91 579 16 06
Fax : 91 570 90 37
E-mail: ortrat@ortrat.es

- Telemando de los sistemas (ventilación, iluminación, fuego, CCTV, etc.) desde el propio programa de monitorización, instalado en el centro de control.



▪ **Niveles de maniobra y alarma de las medidas de los periféricos configurables por el usuario.**

- **Nivel de arranque por CO:** Cuando la medida *máxima de CO*, es decir, algún sensor en el túnel, tenga un valor igual o superior a este parámetro, el sistema pondrá en marcha este ventilador.
- **Nivel de parada por CO:** En caso de que la medida *máxima de CO*, esté por debajo de este parámetro, la regulación manda parar los ventiladores.
- **Nivel de arranque por Opacidad:** Cuando la medida *media máxima de opacidad*, supere este valor, la regulación realizará la maniobra de arranque del ventilador.
- **Nivel de parada por Opacidad:** Si la medida *media máxima de opacidad*, está por debajo de este parámetro, la regulación manda parar los ventiladores.
- **Nivel de alarma por CO:** Cuando la medida *máxima de CO*, es decir, alguna toma en el tubo, tenga un valor igual o superior a este parámetro, saltará una alarma por exceso de *CO*.
- **Nivel de alarma por Opacidad:** Si la medida *media máxima de opacidad*, está por debajo de este parámetro, saltará una alarma por exceso de *OPACIDAD*.

Parametros de regulación de los ventiladores		Túnel de Gral. Mitre			
	Niveles de regulación por CO		Niveles de regulación por opacidad		
	Arranque	Parada	Arranque	Parada	
GRUPO 1	30 ppm	10 ppm	15 %	12 %	
GRUPO 2	20 ppm	10 ppm	15 %	12 %	
GRUPO 3	30 ppm	20 ppm	20 %	13 %	
GRUPO 4	30 ppm	20 ppm	20 %	13 %	
GRUPO 5	20 ppm	10 ppm	15 %	12 %	
GRUPO 6	20 ppm	10 ppm	15 %	12 %	
GRUPO 7	30 ppm	20 ppm	20 %	13 %	

Anterior

ORTRAT S.L. Control + Sistemas

▪ **Regulación automática según los niveles de maniobra y alarmas establecidos.**

Siempre se controla que los niveles de arranque no sean iguales ni superiores de los niveles de parada. Conviene configurar los parámetros de tal manera que las histéresis, es decir, la



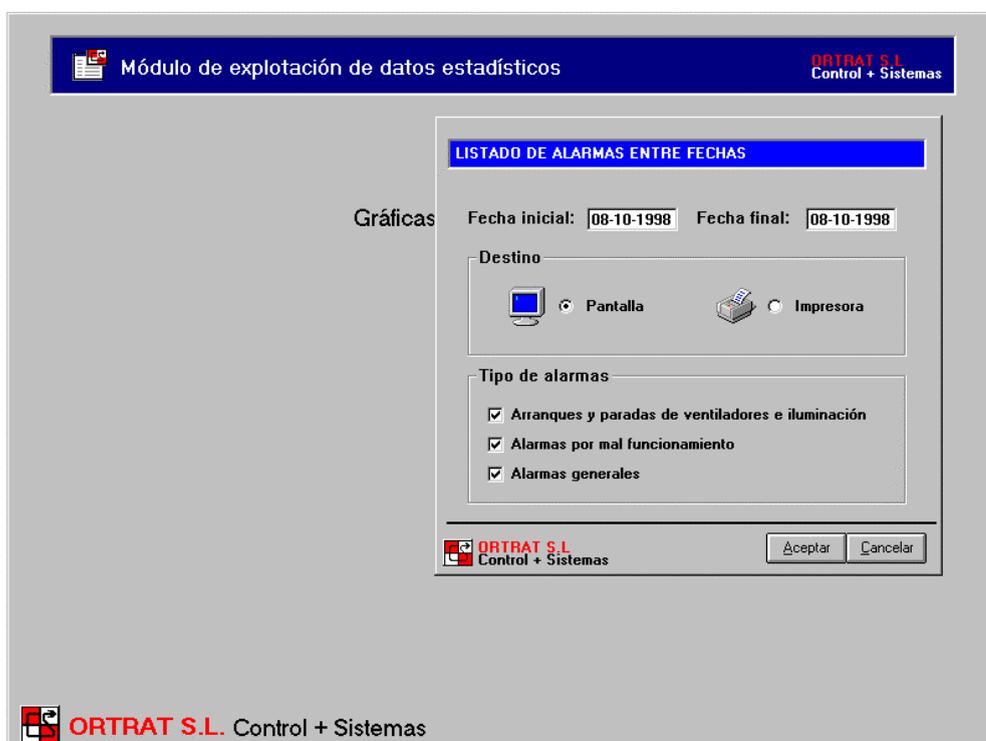
diferencia entre el nivel de arranque y el nivel de parada, no sea demasiado pequeño, ya que esto provocaría que se produjeran muchos arranques y paradas, lo que va en detrimento de la eficacia de la ventilación y produce un aumento del consumo y del desgaste del motor.

La ventaja de establecer parámetros independientes para cada grupo de ventilación es que estos podrán ir rotándose, de tal manera que durante un periodo de tiempo unos arranquen a niveles más bajos y, cuando ya hayan alcanzado unas horas de funcionamiento, pasen a arrancar con niveles más altos, para compensar las horas de funcionamiento.

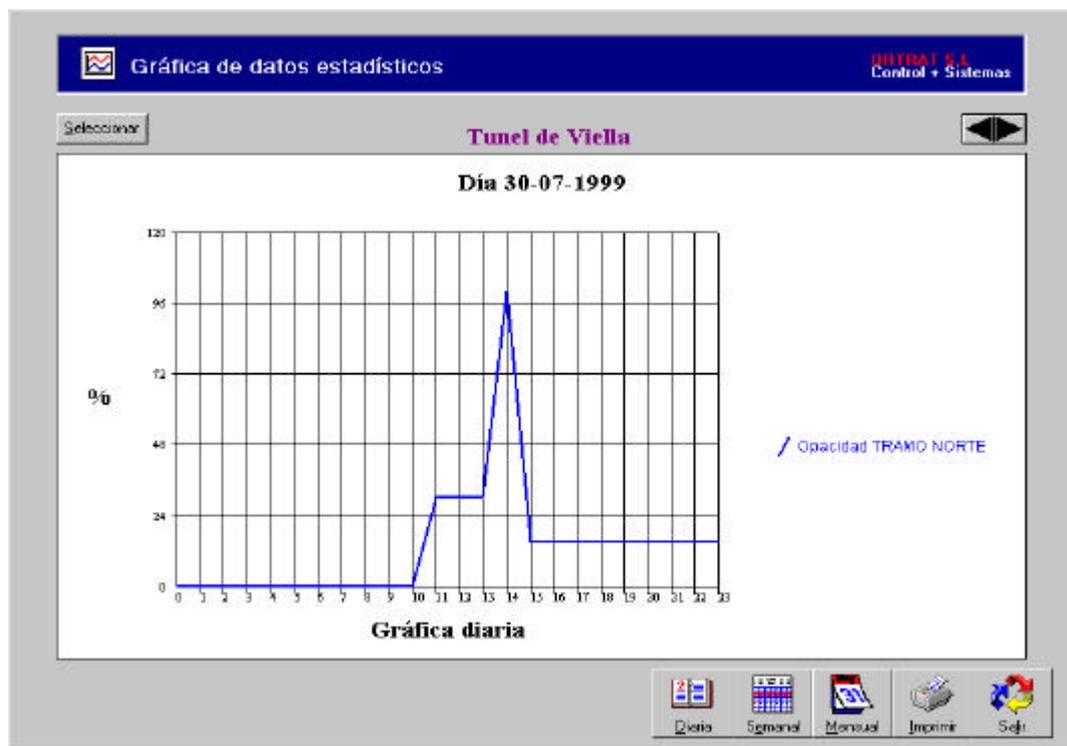
El cambio de los parámetros puede realizarse tantas veces como se quiera, teniéndose en cuenta inmediatamente por el proceso automático de la regulación en cuanto se realice la confirmación de los valores; únicamente debe hacer clic con el ratón sobre el valor que desea cambiar y aparecerá una ventana en donde introducir el nuevo valor.

- **Listados de alarmas por impresora o por pantalla.**

Permite al usuario consultar las alarmas registradas en la instalación con anterioridad, reflejando en el mismo el periodo de días que se desee. Para ello el formato de introducción de las fechas debe ser 'dd-mm-aaaa'. Debe indicarse el destino del listado, que puede ser la pantalla del equipo o la impresora de listados en caso de que la instalación la contemple. La opción por defecto será siempre la pantalla. Por último se debe señalar cuál o cuales de los tipos en los que se clasifican las alarmas se quiere que presente el listado. Los tipos de alarmas son tres: Arranques y paradas de ventiladores, alarmas por mal funcionamiento, y alarmas generales.



- Listados y datos estadísticos de las medidas de los distintos periféricos.



- Visualización de las últimas alarmas ocurridas.

Sistema de ventilación Túnel de A Madroa

ULTIMAS ALARMAS PRODUCIDAS

Fecha	Hora	Código	Descripción	Suceso
10/05/1999	17:02:34	EN1OPRCOMVEN01	ESTADO DE COMUNICACIONES GRUPOS TUBO 2	COMUNICANDO
10/05/1999	17:02:34	EN1VENTI0102	GRUPO 1 TUBO 2 VE. 2.1 y VE. 2.2	PARADO
10/05/1999	17:02:34	EN1VENTI0202	GRUPO 2 TUBO 2 VE. 2.3 y VE. 2.4	PARADO
10/05/1999	17:02:38	EN1VENTI0102	GRUPO 1 TUBO 2 VE. 2.1 y VE. 2.2	MARCHA HACIA BOCA VIGO
10/05/1999	17:02:55	EN1OPRILU0101	ESTADO DE COMUNICACIONES OPRILU01	COMUNICANDO
10/05/1999	17:02:55	EN1ILUSOL	ILUMINACION PLENO SOL	DESCONECTADA
10/05/1999	17:02:55	EN1ILUNUB	ILUMINACION NUBLADO	DESCONECTADA
10/05/1999	17:03:00	EN1OPRCOMVEN02	ESTADO DE COMUNICACIONES GRUPOS TUBO 1	COMUNICANDO
10/05/1999	17:03:00	EN1VENTI0101	GRUPO 1 TUBO 1 VE. 1.1 y VE. 1.2	MARCHA HACIA BOCA CORUÑA
10/05/1999	17:03:00	EN1VENTI0201	GRUPO 2 TUBO 1 VE. 1.3 y VE. 1.4	PARADO

ORTRAT S.L. Control + Sistemas Localizar Continuar

0 ppm 0.0 %

Mediciones Anterior

ORTRAT S.L. Control + Sistemas

MONITORIZACIÓN GRÁFICA TÚNELES

GRAPHOS - PLUTO NT

Versión: 1 Fecha: 17/03/2000



ORTRAT S.L.
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 13 -15 - 28020 MADRID
Teléfono: 91 579 16 06
Fax : 91 570 90 37
E-mail: ortrat@ortrat.es