



Over IP

Working for innovation in the ICT World



**Descentralización de la telegestión
de alumbrado público y potencialidades de la red**

By: Over IP - Ital East Engineering Group

¿Qué es MINOS?

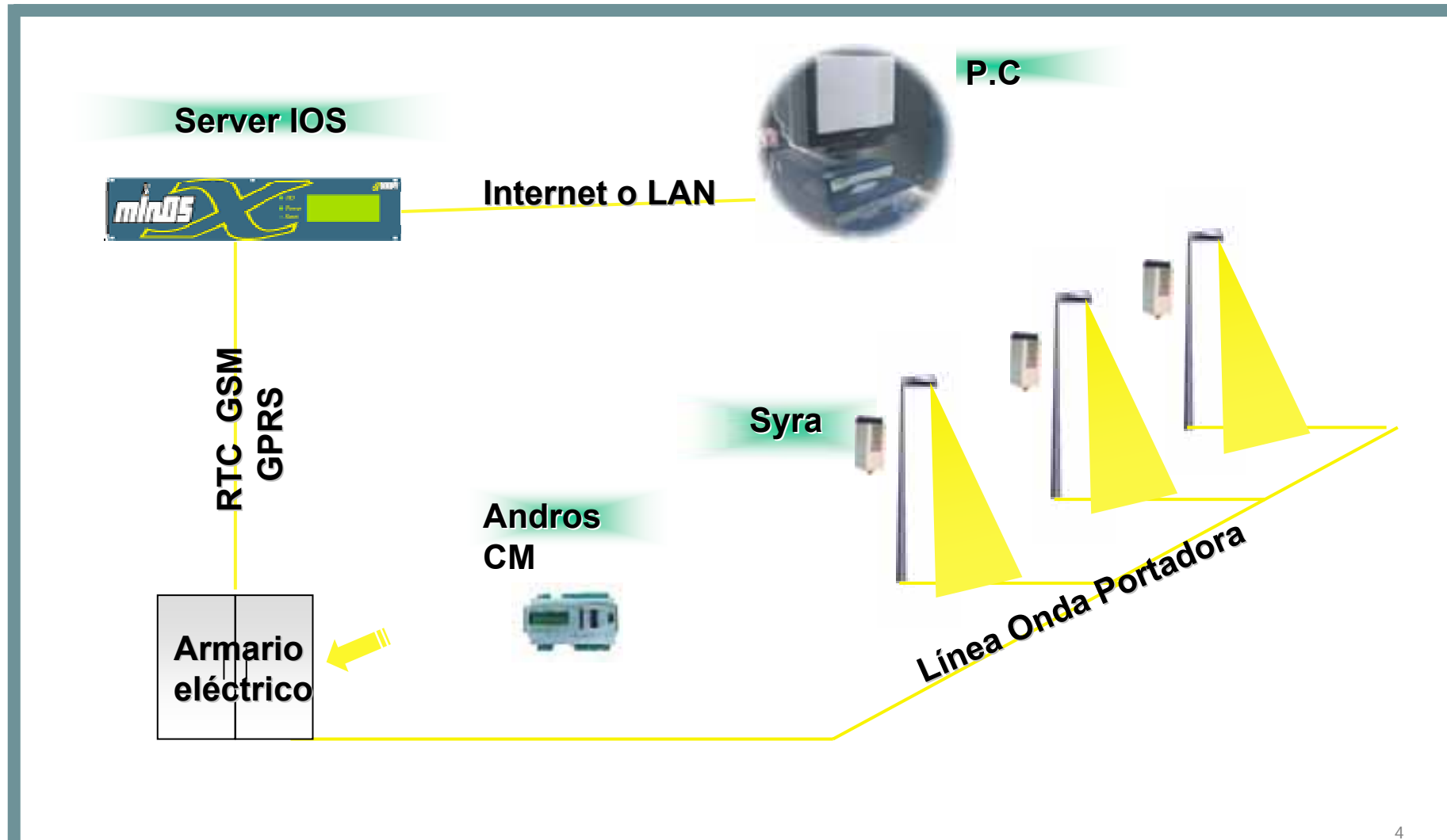
- 💡 **Es el sistema más avanzado para la telegestión de las instalaciones de iluminación pública**
- 💡 **Es la solución que permite a los administradores públicos optimizar los costes de una de las principales partidas de gasto del presupuesto**
- 💡 **Telediagnostica y telegestiona hasta el punto de luz permitiendo una gestión remota y personalizada de las luces en tiempo real**

La gestión de las instalaciones de alumbrado público

- Las necesidades de la administración pública

- + seguridad
- + calidad de la iluminación
- + respecto medioambiental
- + rapidez en las actuaciones
- - consumo energético
- - Costes de mantenimiento
- - reclamaciones de los ciudadanos
- + control de la gestión

Arquitectura del sistema



Funciones principales Andros CM

- 💡 255 lámparas por cada armario
- 💡 Comandos de ON/OFF y/o reducción de flujo lámpara
- 💡 16 entradas digitales para controles externos
- 💡 1 salida de relé (encendido instalación)
- 💡 6 salidas de colector abierto
- 💡 Controles sobre la tensión de la red (fallo de red, sobre-soto tensión)
- 💡 Comunicación con server remoto
- 💡 Enlace electrónico con el módulo ANDROS RDE para obtener medidas analógicas
- 💡 Memorización de 3 números telefónicos diferentes para llamada de emergencia.



Control y comando Syra 1 y 2

Módulos de control/comando lámpara con comando ON/OFF



Syra-1



Syra-2

Dim. (89x50x36
mm)

💡 Análisis de las averías

- 💡 Lámpara en corto circuito
- 💡 Lámpara averiada
- 💡 Condensador averiado o defectuoso
- 💡 Ausencia de corriente
- 💡 Fusible averiado
- 💡 Lámpara parpadeante (agotándose)

💡 Funciones

- 💡 Desactivación automática del arrancador (en condiciones de lámpara averiada)
- 💡 Comando ON/OFF

Control y comando Syra P

Módulo de control/comando lámpara con activación de la reducción de flujo luminoso en balastos de doble nivel



Syra P

**Dim. (105x52x46
mm)**

💡 Análisis de las averías

- 💡 Lámpara en corto circuito
- 💡 Lámpara averiada
- 💡 Condensador averiado o defectuoso
- 💡 Ausencia de corriente
- 💡 Fusible averiado
- 💡 Lámpara parpadeante (agotándose)

💡 Funciones

- 💡 Desactivación automática del arrancador (en condiciones de lámpara averiada)
- 💡 Comando del balasto de doble nivel para la reducción del flujo luminoso

Instalación Syra



💡 El módulo Syra puede ser instalado en el báculo, en la arqueta o en el interior de la luminaria.



- 💡 **El módulo Andros CM**
- 💡 **El alimentador**
- 💡 **El módem de comunicación**
- 💡 **Los filtros de fase**

**SE INSTALAN EN EL
ARMARIO**



- 💡 **Uso esclusivo para MINOS INTELAMP, en propiedad del gestor**
- 💡 **Hardware i Software, en entorno Linux, propio**
- 💡 **Conexión automática con todas las centrales Andros de la zona**
- 💡 **Acceso desde los terminales usuarios vía Internet o LAN**
- 💡 **Diversos perfiles de usuario controlados por login y password**
- 💡 **Integración de interface cartográfico interactivo para visualización de las instalaciones**
- 💡 **Integración de interface para adquisición de medidas analógicas**

El software MinosX

💡 El nuevo software **MinosX** es el verdadero gestor de la telegestión de la instalación de iluminación pública y permite asociar, en la fase de configuración de cada armario, entre otros, **los siguientes parámetros:**

- 💡 N° de lámparas asociadas a cada armario (máx.255) y al grupo al que pertenecen
- 💡 Asignación del número de sistema para cada armario
- 💡 Definición de 3 números telefónicos diferentes para el envío de llamadas de emergencia
- 💡 Gestión de eventos con posibilidad de que cada evento sea asociado a un comando de relé de salida o grupos de lámparas, o sea guardado en archivo local
- 💡 Configuración del comando ON-OFF lámparas



Software MinosX Cartográfico Interactivo

The screenshot displays the MinosX v.1.1.1 software interface running in Microsoft Internet Explorer. The window title is "- MinosX v.v.1.1.1 - Microsoft Internet Explorer". The interface features a blue header with the "MINOSX 1.1 PC version" logo and navigation buttons for "Imprimir", "Comandaments", "Configuració", and "Estat".

The main content area shows a map of Villa Hermosa with a street grid. A green shaded area is visible, and a red circle highlights a specific location labeled "Armario 2". The status bar at the top of the map area indicates "Ciutat: VILLA HERMOSA / Armari: Armario 2" and "Última actualizado el 27/05/2005 11:25".

On the left side, there is a "Menú examinar" (Search Menu) with a tree view containing the following items: "Tot", "Carillo", "Ciudad Real", "Malaga", "PRAT", "SATA Demo", "VILLA HERMOSA", "Armario 1", and "Armario 2". Below this is a "Visulització" (View) section with icons for "Minos Home", "Cartografia", "Medidas Analógicas", "Meteo", and "herramientas".

At the bottom left, there is a "Menú cines" (Cinema Menu) section with a "C.A.T." category, a search for "Alegre SYRA", and a "Treure" (Remove) section for "Armario 2".

On the right side, there is a "Navegador" (Navigator) section with a small map and a "Layers" section with a table of system status indicators:

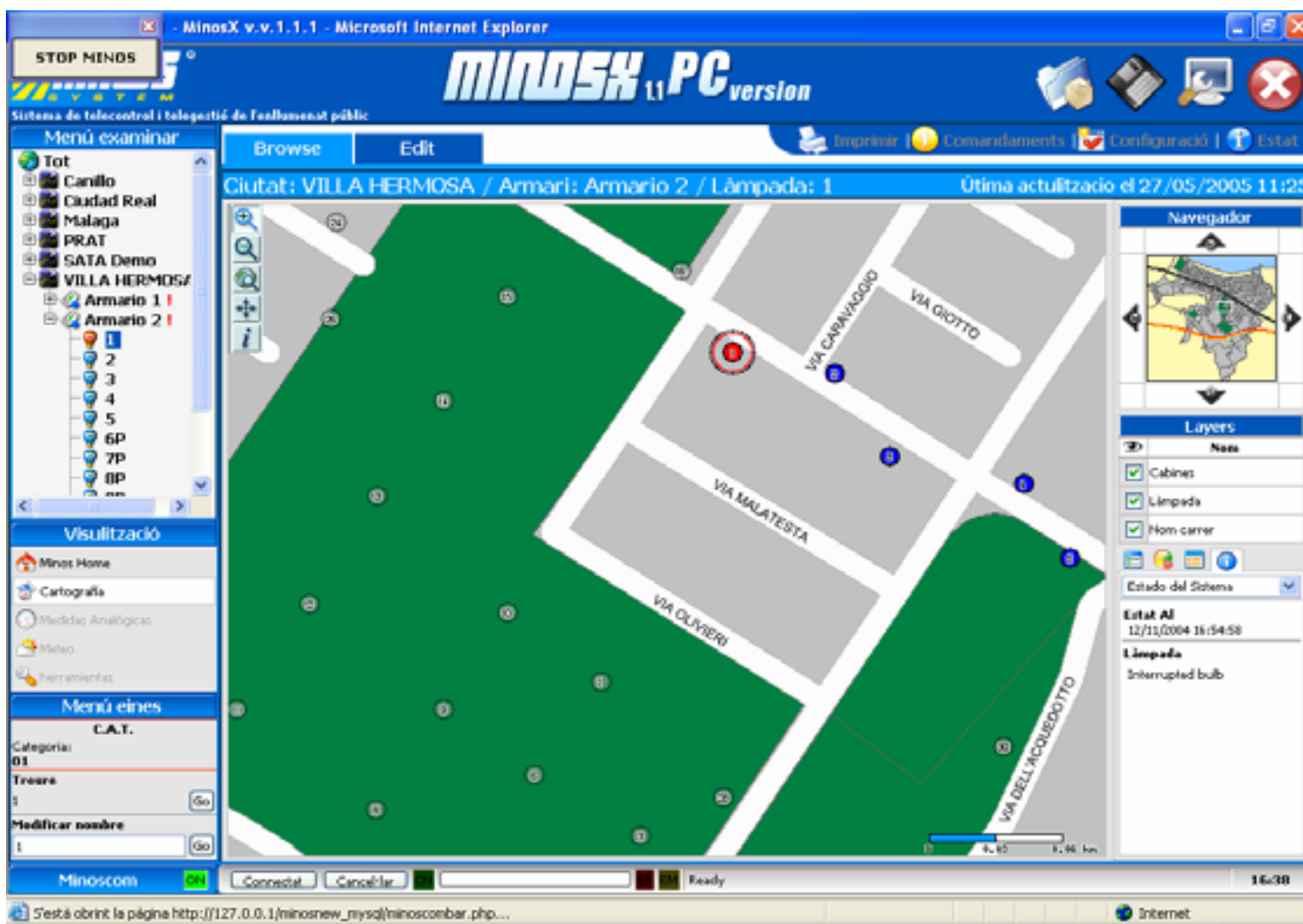
Layer Name	Status	Color
Cabines	<input checked="" type="checkbox"/>	Blue
Límpeds	<input checked="" type="checkbox"/>	Green
Non carrer	<input checked="" type="checkbox"/>	Blue
Estado del Sistema		
Sistema OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	Blue
Sistema ON	<input checked="" type="checkbox"/>	Green
Falta Del Voltaje	<input checked="" type="checkbox"/>	Red
Lámpara OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	Blue
Lámpara ON	<input checked="" type="checkbox"/>	Green
Lámpara FALTA	<input checked="" type="checkbox"/>	Red

The bottom status bar shows "Minoscom ON", "Connectar", "Cancelar", and "Ready". The system clock shows "16:22".

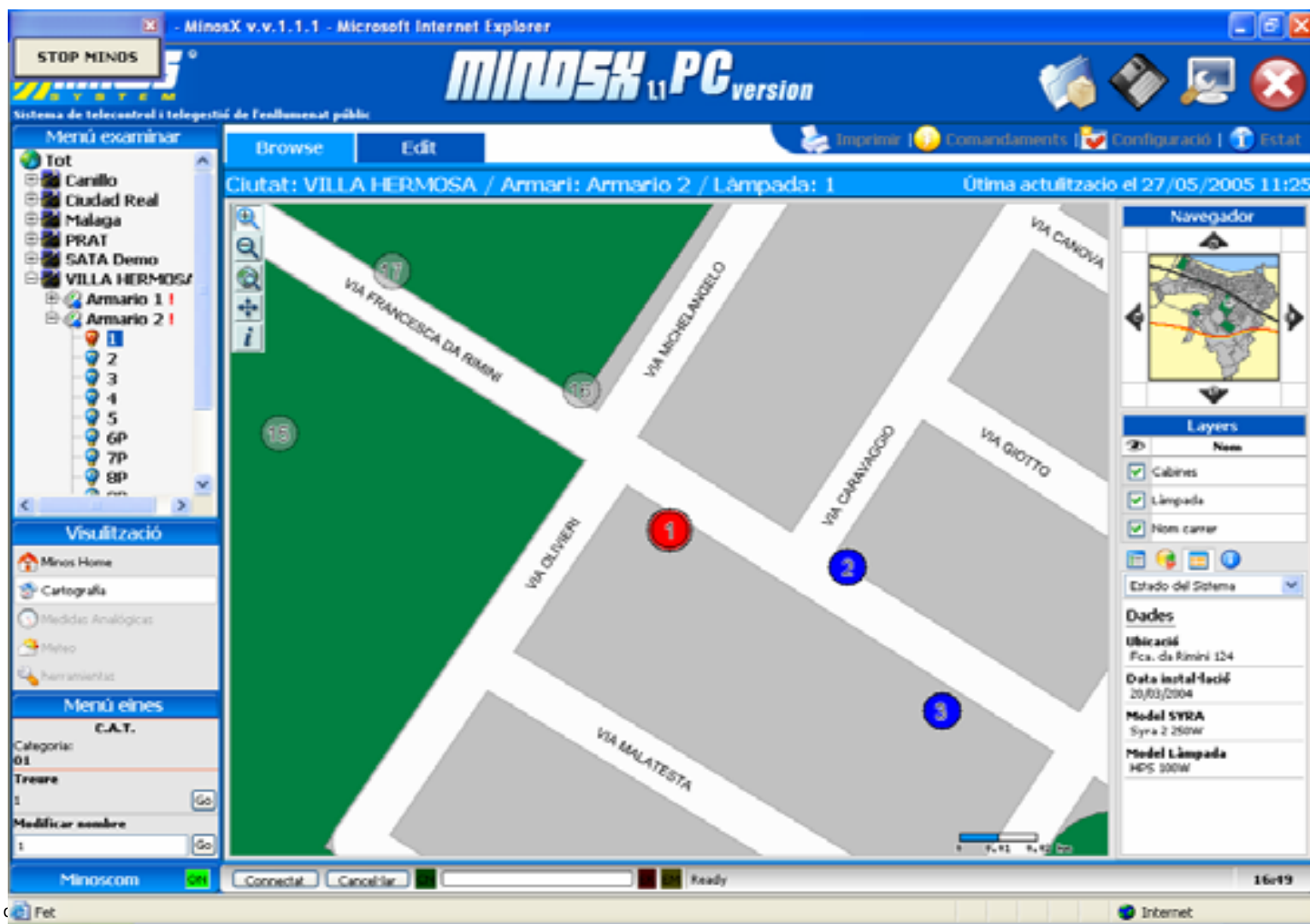
Software MinosX Cartográfico Interactivo

The screenshot displays the MinosX 1.1 PC version web interface. The browser title bar reads '- MinosX v.v.1.1.1 - Microsoft Internet Explorer'. The main header features the 'MINOSX 1.1 PC version' logo and navigation links: 'Imprimir', 'Comandaments', 'Configuració', and 'Estat'. Below the header, the location is identified as 'Ciutat: VILLA HERMOSA / Armari: Armario 2', with a timestamp 'Última actualizado el 27/05/2005 11:25'. The central map shows a street grid with 'Armario 2' highlighted. The left sidebar contains a 'Menú examinar' with a list of items (1-12P), a 'Visualització' menu with options like 'Minos Home', 'Cartografia', and 'Meteo', and a 'Menú cines' section with a 'C.A.T.' category and 'Alegre SYRA' device. The right sidebar includes a 'Navegador' map and a 'Layers' panel with checkboxes for 'Cabines', 'Limpeds', 'Nom carrer', and 'Estado del Sistema' (Sistema OFF, Sistema ON, Falta Del Voltaje, Lámpara OFF, Lámpara ON, Lámpara FALTA). The status bar at the bottom shows 'Minoscom' and 'Ready'.

Software MinosX Cartográfico Interactivo

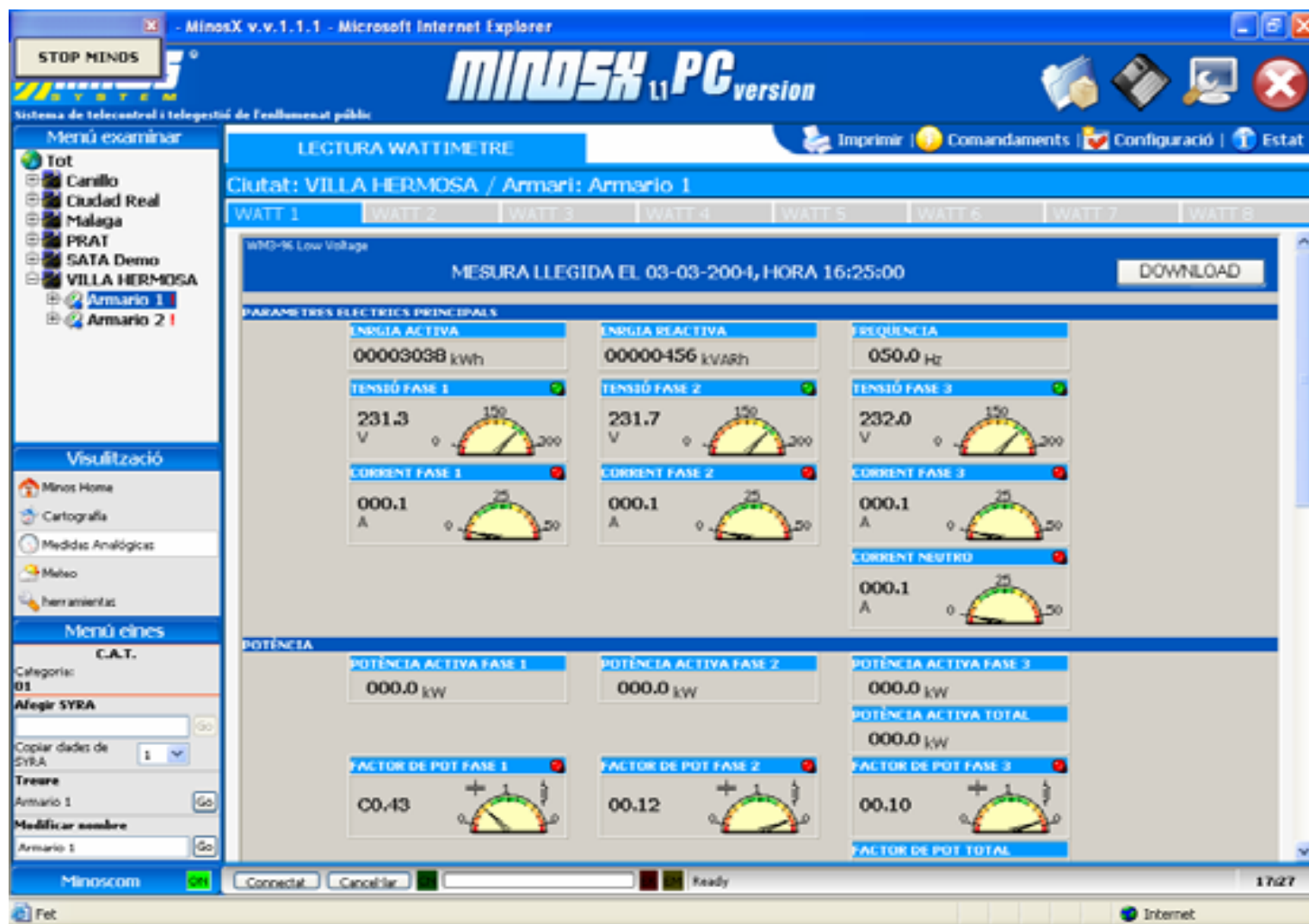


Software MinosX Cartogràfico Interactivo



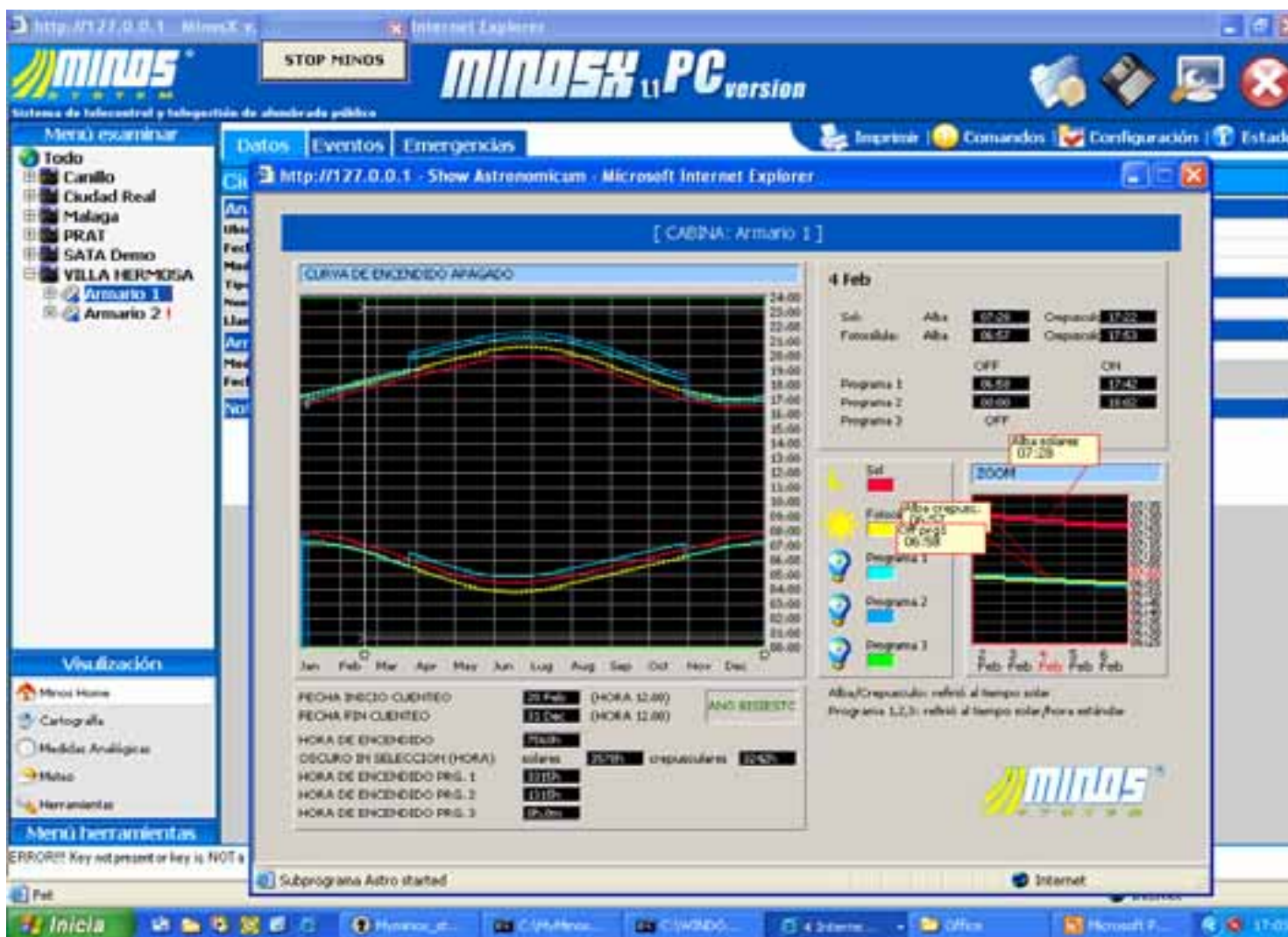
Software MinosX

Análisis y lectura de parámetros eléctricos



Software MinosX

Reloj astronómico



HR 425

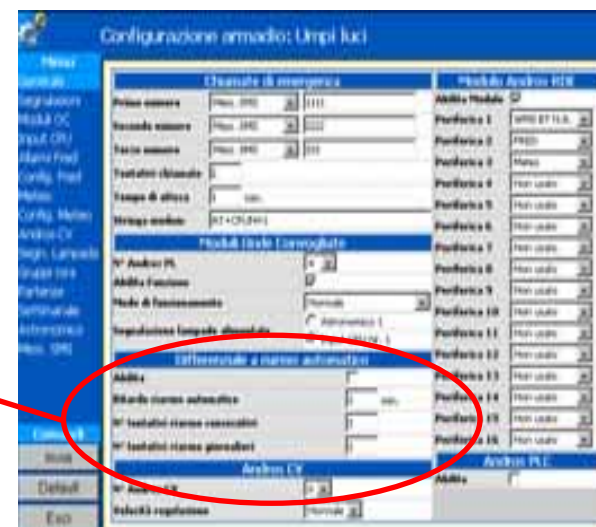


La gestión de rearmado se programa y controla desde el software MINOS X

En esta sección es posible programar:

- el intervalo de tiempo entre un intento de rearme y el sucesivo 1– 30 minutos
- el número de tentativas de rearme consecutivos 0-3
- el número de intervenciones en una noche 1-10

Diferenziale a riarmo automatico	
Abilita	<input type="checkbox"/>
Ritardo riarmo automatico	1 min.
N° tentativi riarmo consecutivi	1
N° tentativi riarmo giornalieri	1



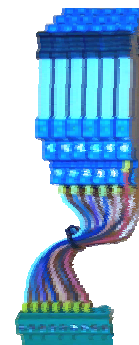
Dispositivos de control opcionales



RDE

Funciones:

- Registro parámetros eléctricos (WM2, WM3)
- Detección de avería de una lámpara (WM1)
- Registro parámetros de estación meteorológica



Rel-1/Rel-6

Funciones:

- Otros 6 comandos (interface salida relés)

WM14



Funciones :

- Medida de los parámetros eléctricos (V, I, $\cos\phi$)
- Potencia y energía consumida (P, W)

WM3-96



Funciones :

- Medida de los parámetros eléctricos (V, I, $\cos\phi$)
- Potencia y energía consumida (P, W)
- Análisis armónicos



Beneficios

A rectangular graphic with a grey border. The background is white with a yellow circular shape on the left side. The text "TELELighting" is written in a large, bold, black serif font, and "system" is written below it in a smaller, blue, lowercase sans-serif font.

TELELighting
system





La luminaria inteligente

- Los beneficios cualitativos y económicos

- + Seguridad
- + Medioambiente
- + Calidad
- + Control de la gestión
- + Mantenimiento just in time

- Ahorro energético
- Ahorro de mantenimiento
- Longevidad de las instalaciones
- Generación de flujos de caja

La eficiencia de la gestión en términos de costes, tiempo de actuación y gestión personalizada de las luces, proporciona una imagen moderna de la ciudad

Los datos presentados en la tabla representan el ahorro obtenido de una población mediana (cerca 37.000 habitantes) con un parque luminoso (3000 puntos de luz) distribuido en un amplio territorio. La población, por su naturaleza histórica, presenta un flujo turístico anual en aumento durante el periodo de verano.

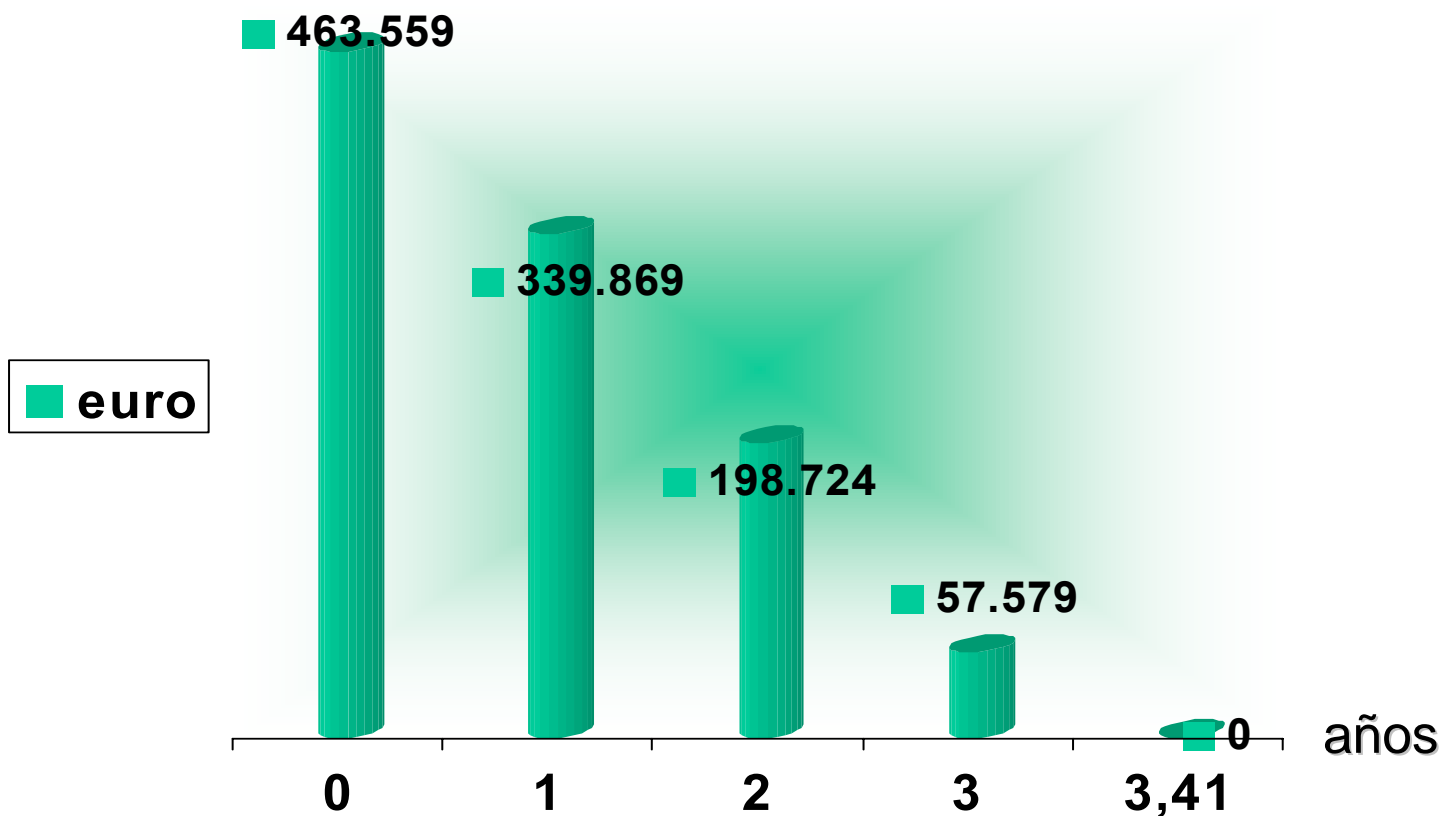
Puntos de luz gestionados: 3000 cuadros electricos: 30
Horas año por p.l.: 4.150

Costes ejercicio por año sin MINOS		Costes Ejercicio por año con MINOS	
	Euro		Euro
Coste anual Energía	225.284	Coste anual energía	148.005 (-34,3%)
Coste anual Mantenimiento	156.000	Coste anual Mantenimiento	92.134 (- 40,9%)
Total	381.284	Total	240.139
		Ahorro	141.14 (37,0%)

Inversión Minos: 481.014,00€

Caso real

Retorno de la inversión





Una red de comunicación

The logo for 'TELELighting system' is presented within a grey-bordered square. The background of the square is split diagonally from the top-left to the bottom-right. The upper-left portion is yellow, and the lower-right portion is white. The text 'TELELighting' is written in a bold, black, serif font across the diagonal. The word 'system' is written in a blue, sans-serif font below 'Lighting', positioned on the white background.

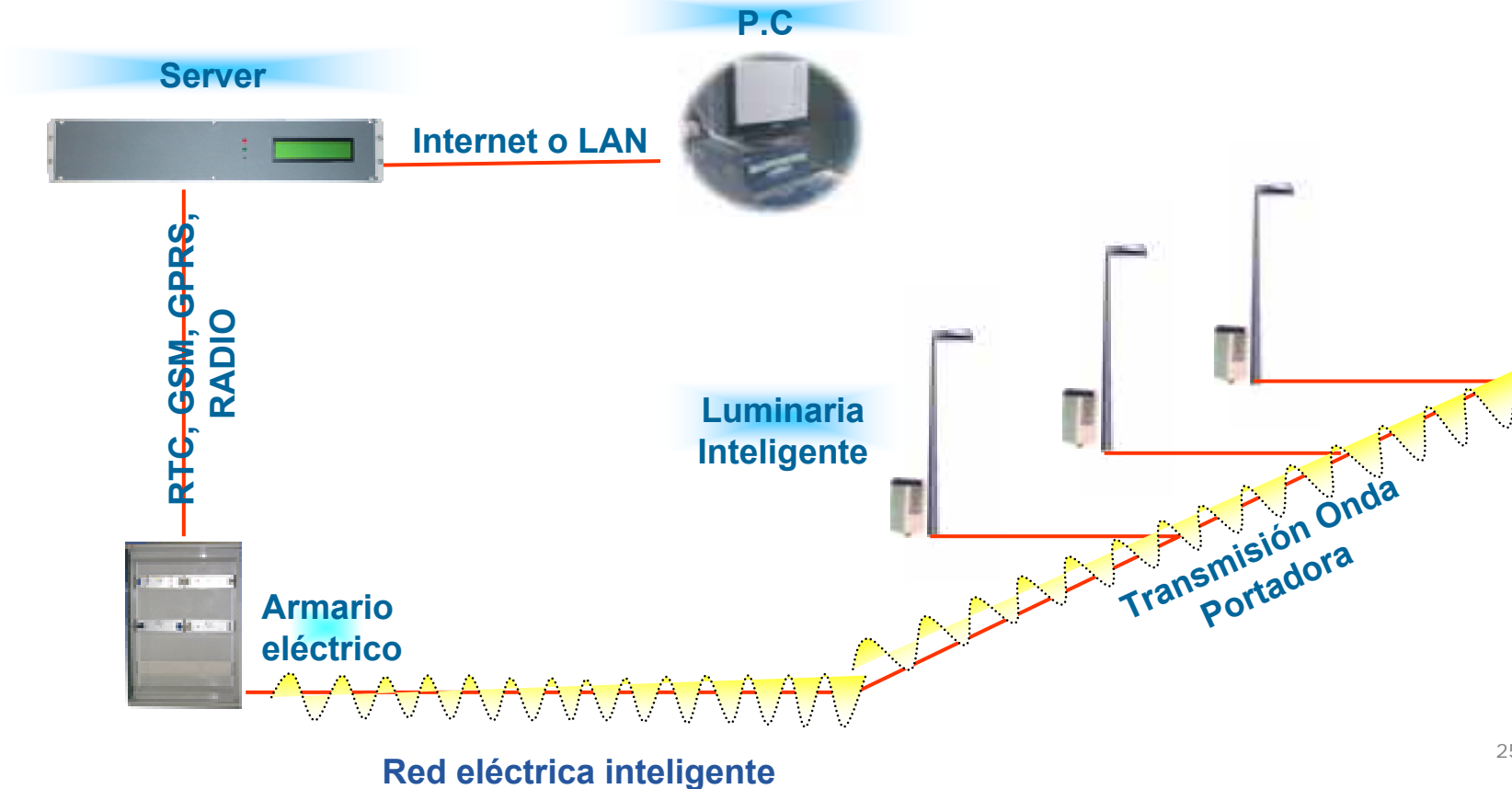
TELELighting
system

Una tecnología para ahorrar y crear una red de comunicación sin costes adicionales para nuevos servicios territoriales



La red de alumbrado público una red de comunicación

- La iluminación inteligente permite disponer de una red de comunicación territorial siempre activa y a bajo coste



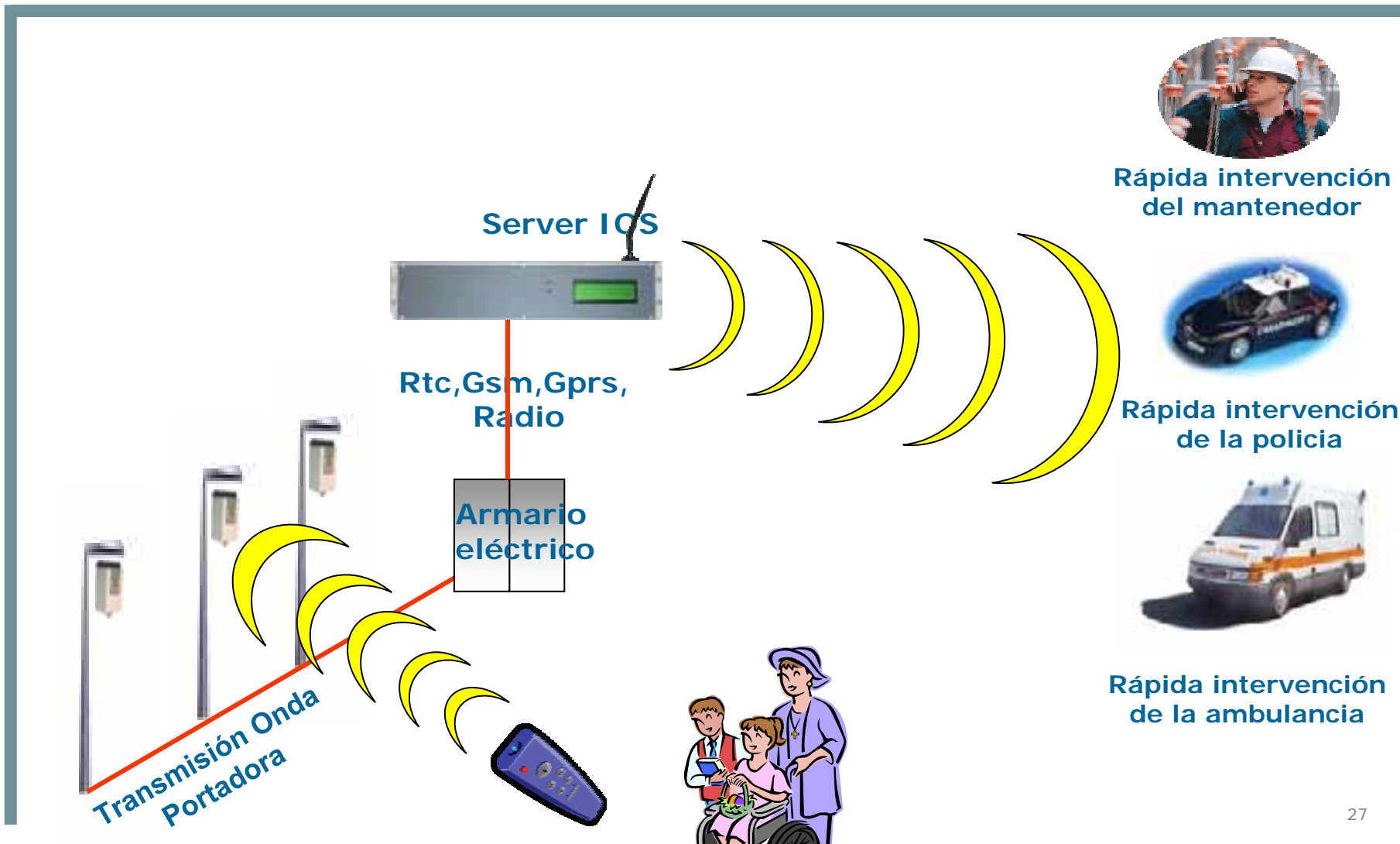


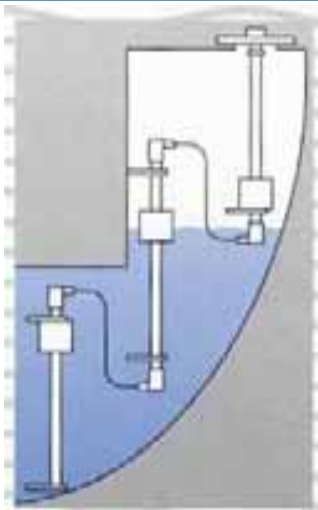
Potencialidad para otros servicios integrados en el territorio

Mediante la tecnología por onda portadora, es posible telecontrolar y telegestionar todas las lámparas y los cuadros eléctricos repartidos por el territorio y poder implementar otros servicios para cubrir otras necesidades como:

- seguridad del ciudadano**
- servicios de utilidad pública**
- monitorización de datos meteorológicos y contaminación**
- utilización de las redes 24h sobre 24h para alimentar otras instalaciones tecnológicas distribuidas por el territorio.**

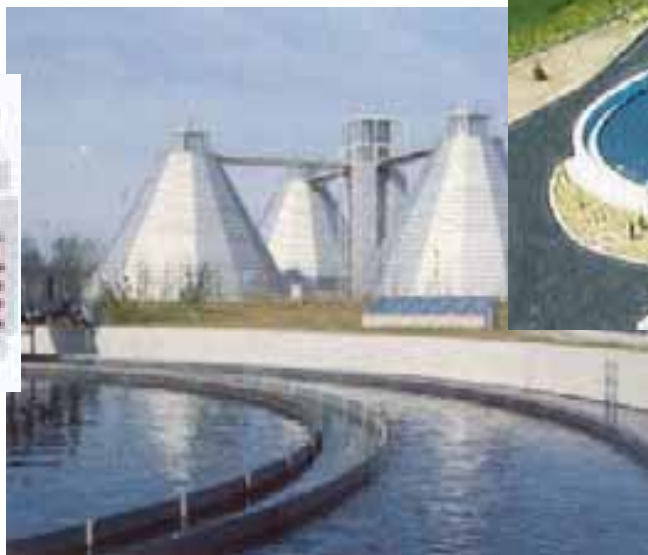
Todas estas oportunidades son realizables y gestionables a bajo coste e impacto medioambiental **aprovechando la misma red ya existente, ya alimentada y ya distribuida por todo el territorio.**





- 💡 **CONTROL DE NIVELES**
- 💡 **CONTROL DE DEPOSITOS**
- 💡 **CONTROL DE BOMBAS**

ANDROS





Estación
Meteorológica

Funciones:

Medida de los parámetros atmosféricos:

- temperatura
- humedad
- presión
- velocidad
- dirección del viento
- pluviometría
- medida radiación solar
- UV

Medida de los parámetros de contaminación

Software MinosX Medición y lectura de parámetros meteorológicos



💡 **Minos X permite la visualización de toda la información obtenida por la estación meteorológica, de su variación a lo largo del tiempo y de una previsión a corto plazo sobre la tendencia climática**

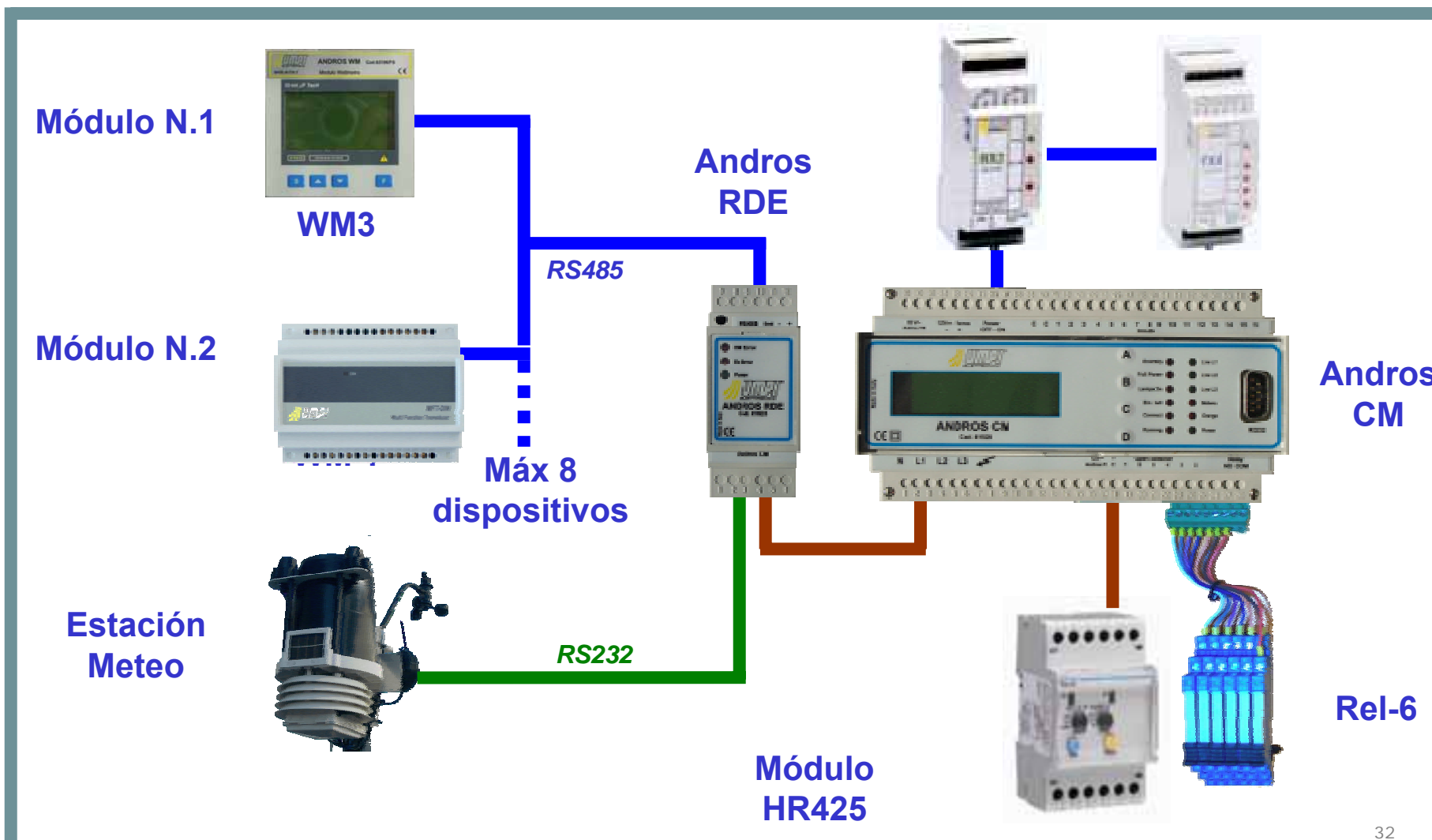
Alimentar otras instalaciones tecnológicas distribuidas por el territorio



- 💡 **ALUMBRADO FERIAS**
- 💡 **CONTROL PANELES PUBLICITARIOS**



Esquema conexión dispositivos





TRADUCCIÓN DE UNA PATENTE EUROPEA QUE DESIGNA A ESPAÑA

	Europäisches Patentamt	European Patent Office	Office européen des brevets
Urkunde	Certificate	Certificat	
Es wird hiermit bescheinigt, daß für die in der beigefügten Patentchrift beschriebene Erfindung ein europäisches Patent für die in der Patentchrift bezeichneten Vertragsstaaten erteilt worden ist.	It is hereby certified that a European patent has been granted in respect of the invention described in the annexed patent specification for the Contracting States designated in the specification.	Il est certifié qu'un brevet européen a été délivré pour l'invention décrite dans le spécification de brevet ci-joint, pour les Etats contractants désignés dans le spécification de brevet.	
Europäisches Patent Nr.	European Patent No.	Brevet européen n°	
0746183			
Patentinhaber	Proprietor of the Patent	Titulaire du brevet	
UMPI ELETTRONICA S. R. L.			
München, den 06.11.02		Ingo Küller	
München, den 06.11.02		Präsident des Europäischen Patentamts President of the European Patent Office Président de l'Office européen des brevets	

N° DE SOLICITUD PATENTE EUROPEA		N° DE PUBLICACIÓN PATENTE EUROPEA CONCEDIDA	
95830231.7		0746183	
TITULAR/ES	APELLIDOS O DENOMINACIÓN JURÍDICA		NOMBRE
UMPI ELETTRONICA S.R.L.			
DATOS DEL TITULAR/ES			
DOMICILIO Via Respighi s.n.c.			
LOCALIDAD 47033 Cattolica/IT			
PAIS RESIDENCIA ITALIA		TELEFONO	
NACIONALIDAD ITALIANA		CÓDIGO NACIÓN IT	
REPRESENTANTE:			
MANRESA VAL, MANUEL (471/5-Col.204)			
Rambla de Catalunya n. 32			
08007 BARCELONA (España)			
TITULO DE LA INVENCIÓN (EN ESPAÑA)			
DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA EXACTA IDENTIFICACIÓN A DISTANCIA DE DEFECTOS DE FUNCIONAMIENTO DE LÁMPARAS			
DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL CAPÍTULO V DEL R.D. 2424/1986, DE 10 DE OCTUBRE SE PRESENTA LA TRADUCCIÓN DEL FASCÍCULO DE LA PATENTE EUROPEA ARRIBA MENCIONADA PARA QUE DICHA PATENTE SURTA EFECTOS EN ESPAÑA.			
RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN			
<input checked="" type="checkbox"/> PRIMERA PÁGINA FASCÍCULO PATENTE EUROPEA PUBLICADO POR LA OEP <input checked="" type="checkbox"/> TRADUCCIÓN DEL FASCÍCULO <input checked="" type="checkbox"/> DIBUJOS (EN SU CASO) <input checked="" type="checkbox"/> AUTORIZACIÓN AL REPRESENTANTE <input checked="" type="checkbox"/> JUSTIFICANTE DEL PAGO DE LAS TASAS			
			FIRMA DEL TITULAR/ES O REPRESENTANTE/S
			 MANUEL MANRESA VAL 471/5 Colegiado n° 204

Minos en el Mundo

💡 Minos System está comercializado, instalado y activado en diferentes países europeos y fuera de Europa para aplicaciones de iluminación pública de grandes ciudades, pueblos de tamaño medio y pequeño con resultados siempre positivos en términos de eficiencia y correspondencia con las expectativas. Los mismos resultados se han conseguido por la iluminación de otros ambientes como túneles, autopistas, aeropuertos, estaciones ferroviarias, puertos, polígonos industriales y otras aplicaciones.



💡 Minos System hoy telecontrola mas de 200.000 puntos de luz en todo el Mundo



GRACIAS

OVER IP srl
Via C. Battisti 1
40123 Bologna - Italy
Tel. +39 051 232009
Fax +39 051 271361
e-mail: info@over-ip.org