

## Centro de Control NETCOM CC WEB

El NetCom CC WEB es un multicentro de control que permite de un modo sencillo obtener e interactuar sobre las diferentes estaciones remotas instaladas en Faros, Boyas y Balizas, mostrando la información de un modo claro en una pantalla de ordenador.

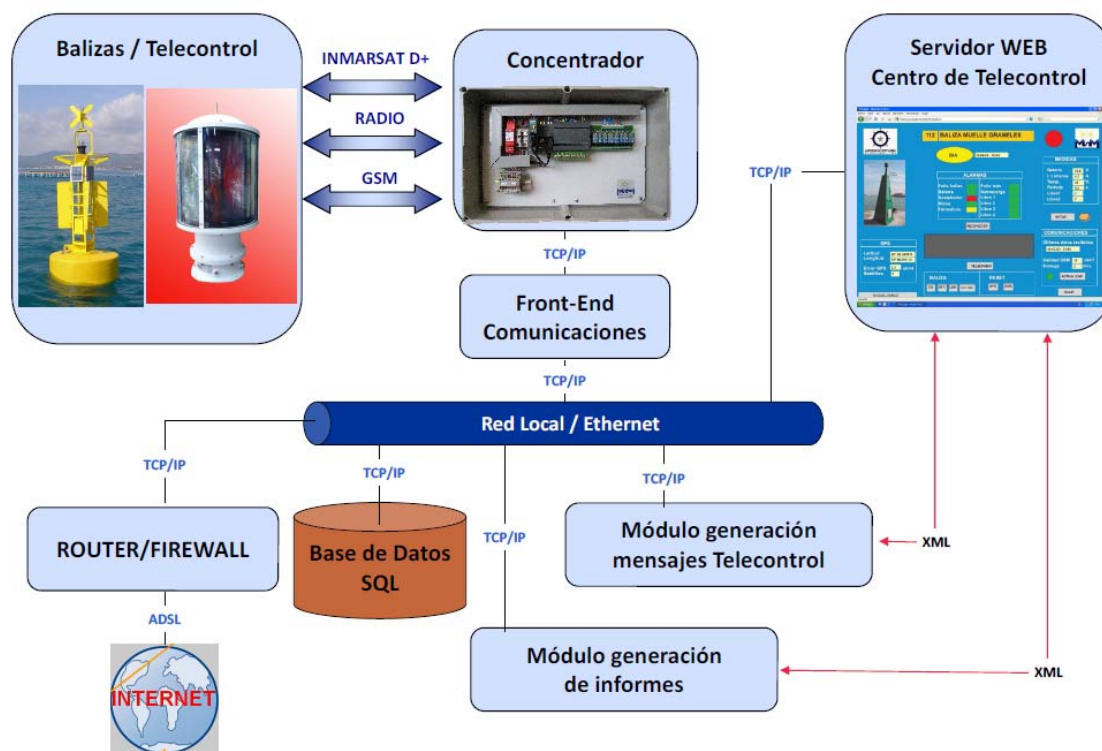
El concepto WEB permite poder acceder a la información, así como a la actuación sobre las estaciones remotas a cualquier usuario autorizado, desde cualquier punto de conexión a Internet.

Este centro de control puede estar ubicado en un servidor en las instalaciones del cliente si así se desea, o en un servidor general de uso compartido por varios clientes.

NETCOM CC WEB se caracteriza por el uso de las nuevas tecnologías de comunicación de máxima fiabilidad y alta velocidad con mínimos costes, tales como: ADSL, GPRS/GSM e INMARSAT. También contempla información utilizando comunicación vía radio VHF.

Dada la gran flexibilidad del sistema, permite la interconexión con estaciones bases AIS, pudiendo generar señales virtuales AIS AtoN, a partir de las señales obtenidas desde las diferentes Balizas, Boyas o Faros, ofreciendo de este modo un gran servicio a la navegación con un coste muy bajo.

### ESQUEMA GENERAL SISTEMA NETCOM WEB



Una de las principales ventajas más destacables del sistema NETCOM CC WEB es la no-dependencia para la creación de nuevas estaciones remotas y sus correspondientes pantallas. De un modo muy sencillo, el cliente puede dar de alta nuevas estaciones, generando de un modo automático todo los enlaces y pantallas. Para ello, sólo es necesario rellenar un cuestionario que se encuentra en la misma aplicación, donde, además de los datos necesarios, se puede cargar un archivo con la imagen de la nueva estación.

Como opción, el sistema permite el almacenamiento en bases de datos tipo ORACLE, MySQL, SQL SERVER, u otras.

El sistema cuenta con históricos y éstos pueden ser configurados por el usuario, siendo posible la obtención de informes.



El centro de control NetCom CC WEB se compone de una parte física (Hardware) y de sus correspondientes programas que configuran el sistema (Software).

### HARDWARE

El sistema se compone de los siguientes elementos:

- Unidad Concentradora de recepción de información Netcom C
- Ordenador PC/Servidor (Este puede ser el que disponga el cliente en sus instalaciones).
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI), para protección del sistema.



#### Unidad Concentradora Netcom C

Es una unidad transceptora de información SMS/GPRS/ADSL/VHF/INMARSAT (según configuración del sistema), con capacidad de recepción y control hasta 50 estaciones remotas.

Está alojada en una caja o armario mural IP65, compuesta de los siguientes elementos:

- Módems GPS/GPRS cuatribanda/VHF/INMARSAT
- Convertidor puerto serie RS232/485.
- Protecciones y bornas de conexión.
- Protector sobretensiones.
- Antenas GSM/VHF.

### PC/Servidor

En esta parte del sistema se gestionarán todas las aplicaciones informáticas que conforman el centro de control, así como se almacenará toda la información y datos procedentes de las diferentes estaciones remotas. En caso de que el cliente disponga de su propio servidor, los requisitos mínimos necesarios serán:

- Procesador Intel Xeon.
- Microsoft Windows Server 2003/2008.
- 2 Uds. disco duro 300GB (Una en espejo de la otra, para asegurar la protección de la información).
- Memoria RAM de 4GB.

### SOFTWARE

Las aplicaciones necesarias con las que cuenta el sistema se describen a continuación:

- Programa de comunicaciones con el Concentrador de mensajes. Esta aplicación permite el control de configuración de conexión a los módems de la unidad NetCom C.
- Controlador Base de Datos. Registra y mantiene los datos en una base de datos SQL para su posterior uso y consulta por los restantes módulos. Gestiona la creación de nuevas estaciones remotas y usuarios.
- Aplicación WEB para acceso en red, incluyendo autenticación de usuarios (diferentes privilegios), control de información entre diferentes módulos.
- Mapa GIS de la zona (carta electrónica con posicionamiento dinámico). Permite sobre una cartografía geo-referenciada situar los diferentes emplazamientos de Faros, Balizas y Boyas (la posición en pantalla variaría en caso de desplazamiento según su posición GPS).
- Pantallas individualizadas por estación. (Licencia básica 50 estaciones). Este software permite que, pulsando sobre uno de los iconos que estarían representados en la pantalla de Mapa Gis de estación remota, se despliegue una pantalla individualizada conteniendo toda la información específica de la estación.

## PANTALLAS DEL SISTEMA

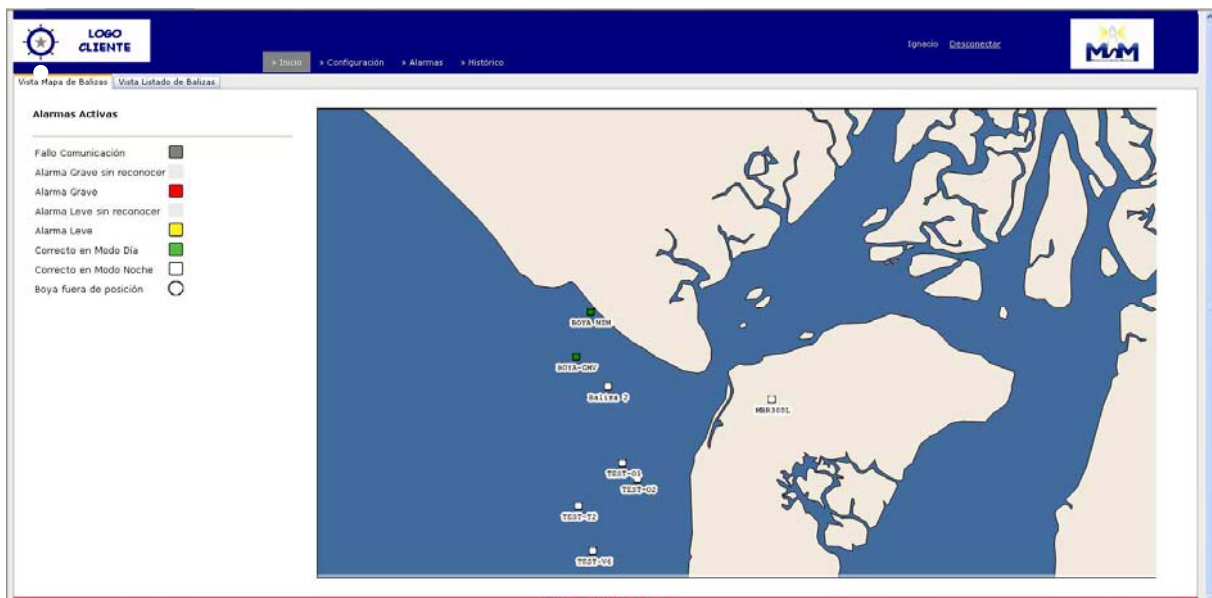
El centro de control está estructurado mediante pantallas que permiten el acceso a la información actual, información histórica, configuración del sistema, configuración de las estaciones remotas etc. Las diferentes pantallas que lo componen son:

- Arranque inicial del sistema.
- Validación de usuario.
- Pantalla general del sistema.
- Estaciones remotas.
- Configuración de estaciones remotas.
- Configuración general del sistema.
- Alarmas activas totales.
- Históricos de informes de alarmas y estados.

### Pantalla General

La Pantalla GENERAL permite el acceso a toda la aplicación y estará formada principalmente por un mapa de la zona, en formato electrónico, que tendrá localizadas todas las estaciones remotas basándose en los últimos datos GPS recibidos, con una bandera de color que indica el estado de su funcionamiento, como por ejemplo:

- Bandera verde: Baliza en funcionamiento correcto.
- Bandera amarilla: Alarma de bajo nivel, la baliza sigue operativa.
- Bandera roja: Alarma general, baliza apagada.



## Pantalla Individual

En la pantalla individual aparecen visualizados los indicadores, valores y alarmas (en su caso) de las señales obtenidas del Módem GSM/INMARSAT instalado en el faro, baliza o boya monitorizada:

### Indicadores

- Piloto de estado de la señal luminosa (verde, amarillo o rojo).
- Estado de la baliza (encendida /apagada).
- Lectura de tensión de batería.
- Lectura de corriente de consumo de Leds.
- Característica de la señal correcta.
- Otros valores libres configurados.

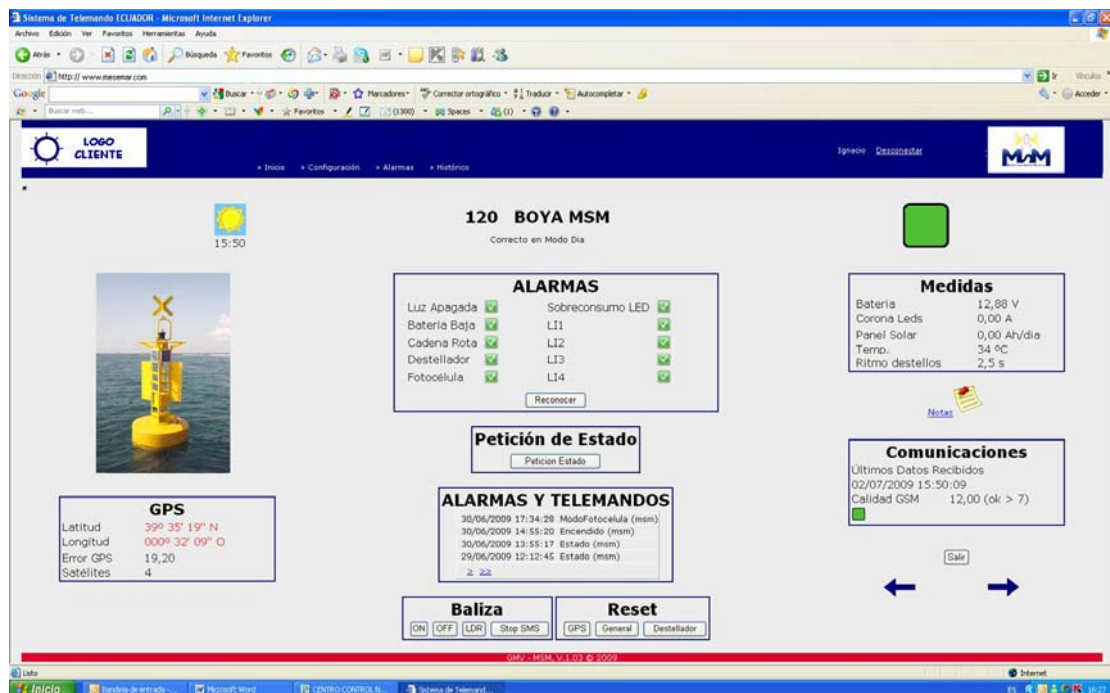
### Alarmas:

- Alarma de fallo en diodos LED.
- Alarma de baja tensión de batería.
- Alarma de fallo en el destellador.
- Alarma de exceso de consumo de la baliza.
- Alarma de fallo en carga de panel solar.
- Rotura del tren de fondeo (para boyas, a través de posicionamiento GPS).

### Comandos

- Reset general de la baliza.
- Encendido/ apagado.
- Peticion de informe general de estado.

Esta pantalla es configurable a la medida del cliente. Se pueden añadir señales a gusto del cliente. La baliza dispone de señales libres (4 uds.), que pueden ser utilizadas para monitorear señales tales como: sensor de intrusión, incendio, impactos, apertura de caja de baterías, etc.



## Informes y procesado de información

El sistema ofrece la posibilidad de obtener registros e informes, de tal forma que podamos consultar la base de datos con toda información almacenada y procesarla de la forma más deseada.

