



ESTACIÓN RADAR EN PUNTA RONCADOIRA (LUGO)

Autor del proyecto: **Roberto Filgueiras Ledo**

www.gehon.com

Número de colegiado: 7.377



- ▶ Promotor: AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL - SAN CIBRAO
- ▶ Fecha de visado: Diciembre 2017
- ▶ Instalaciones diseñadas que incorpora el proyecto:
 - RADAR
 - AIS
 - Estación Meteorológica
 - CCTV
 - Otros servicios:
 - » Electricidad
 - » Comunicaciones
 - » Grupo Electrónico, SAI
 - » Climatización...
- ▶ Presupuesto: 343.000,00 €

Siempre hemos afirmado que uno de los objetivos de la Ingeniería es el de aportar soluciones que faciliten o mejoren la vida de las personas y su entorno. En este caso, trataremos un proyecto que persigue mejorar la "Seguridad", aplicada al tráfico marítimo.

Dentro de su área de actuación, la Autoridad Portuaria de Ferrol – San Cibrao (en adelante, APF-SC), además del entorno de la Ría de Ferrol, cubre la costa lucense. Este proyecto se circunscribe particularmente en los fondeaderos de San Román y Farrallones en donde, por estar ubicada la empresa ALCOA (con muelle propio), el tráfico de buques de alto tonelaje es diario, además de pequeñas y medianas embarcaciones pesqueras que van y vienen al puerto de Celeiro y Burela.

Dentro del Convenio de colaboración establecido entre la APF-SC y

SASEMAR (Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima) se ampara este proyecto, con el objeto de dotar, al tramo de costa citado, de una estación RADAR que permita gestionar cualquier incidencia del tráfico marítimo. Puertos del Estado cofinancia esta actuación con cargo al fondo de compensación interportuario.

Tras analizar distintas ubicaciones en la zona de interés, se selecciona Punta Roncadoira que aúna las mejores condiciones, visibilidad de la zona a cubrir y la existencia de un Faro gestionado por la APF-SC, por lo que ya se dispone de alimentación eléctrica e infraestructuras para albergar el equipamiento.

La APF-SC tiene a día de hoy de un Sistema de Gestión del Tráfico Marítimo (VTS - Vessel traffic Service) con dos estaciones RADAR que permiten controlar el tráfico en la Ría de Ferrol, una de ellas en el Puerto

Interior y otra en el Puerto Exterior. La nueva estación RADAR de Punta Roncadoira formará parte del mismo VTS como una tercera estación, de modo que, personal de la APF-SC o de SASEMAR Torre Coruña puedan, a través de una consola de control, interactuar con Sistema.

Otro reto, además del diseño para la dotación del equipamiento necesario y su integración con lo existente, ha sido conjugar las limitaciones técnicas de la ubicación del RADAR con el impacto visual y medioambiental, así como, la afectación al edificio del Faro. Para ello se constituye un equipo multidisciplinar Ingeniería-Arquitectura que analiza las posibles soluciones y finalmente se opta por instalar la estructura de soporte del RADAR a modo de voladizo sobre uno de los anillos existentes del Faro.

Al lado del Faro se dispone de un edificio de instalaciones, a día de hoy sin uso, que será rehabilitado para albergar el equipamiento, dejando sólo las antenas, sensores y otros dispositivos para su instalación en el Faro.

El sistema propuesto consta de RADAR, AIS (Automatic Identification System) con GPS, Estación Meteorológica y Cámara de CCTV.

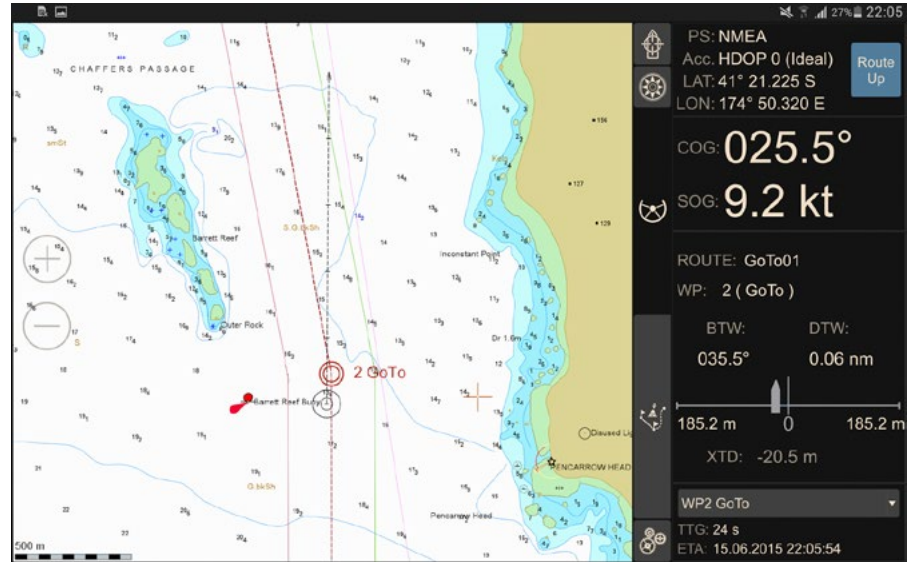
Desde las consolas de control del CCS (Centro de Coordinación y Servicios) de la APF-SC o desde Torre Coruña SASEMAR se podrá visualizar sobre la cartografía de la zona, la posición y trayectoria de los diferentes buques gracias a las trazas RADAR, información que se verá completada con la suministrada por el AIS. El operador podrá tomar decisiones de

modo similar a como realiza un controlador de tráfico aéreo en la torre de control de un aeropuerto.

La estación Meteorológica y la cámara de CCTV son complementos al Sistema que permiten tener imágenes de la zona y conocer las condiciones meteorológicas de vital importancia, como la fuerza del viento y su dirección, visibilidad, etc. El sistema permite fijar con la cámara un buque y que ésta siga la trayectoria del mismo según le va indicando las trazas RADAR, teniendo así la grabación no solo de la trayectoria sobre la cartografía, sino también las imágenes reales e incluso la grabación síncrona de las comunicaciones VHF con el buque, todo ello permitirá, si es necesario, analizar posteriormente lo ocurrido y las acciones llevadas a cabo.

Igual que ha ocurrido en muchos otros sistemas, la evolución hacia Soluciones IP (entendiendo aquellas que utilizan una red TCP/IP para comunicarse) y la digitalización, también ha llegado a los sistemas RADAR. Gracias a la digitalización de la información (principalmente, la imagen RADAR y la cartografía) se hace posible disponer de un "Servicio VTS" que permite ubicar a los Operadores (Centro de Control) en cualquier punto de una red IP, así como, tener varios operadores bajo el mismo Sistema, de este modo, la versatilidad se multiplica, pudiendo incorporar nuevas estaciones RADAR-AIS al VTS en distintas ubicaciones geográficas y prestar el servicio desde uno o varios puntos geográficos, conformando un sistema distribuido.

Además, esa digitalización ha permitido la integración en el mismo software de operador VTS: la cartografía digital, la imagen real captada por las cámaras, la información meteorológica, los datos AIS, las trazas RADAR, sin necesidad de tener varios terminales, uno para cada Sistema



o contenido. Esto facilita en grado sumo la actuación del Operador que, en momentos críticos, debe atender no sólo al VTS, que ya hemos dicho integra diversas fuentes de información, sino también a la comunicación de voz con los buques y los medios desplegados por Salvamento Marítimo (helicóptero, buques o apoyo en tierra).

Nuestro deseo es, que en el momento en que el sistema esté operativo, los profesionales del mar puedan sentirse más seguros al ser conocedores de que Salvamento Marítimo y la APF-SC pueden actuar en previsión de un siniestro o en la rápida resolución de un incidente. Pero esta Seguridad se extiende más allá del entorno profesio-

nal, al poder evitarse un accidente en el mar que provoque una catástrofe medioambiental similar a otras que desgraciadamente todos tenemos en la memoria.

