



#### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

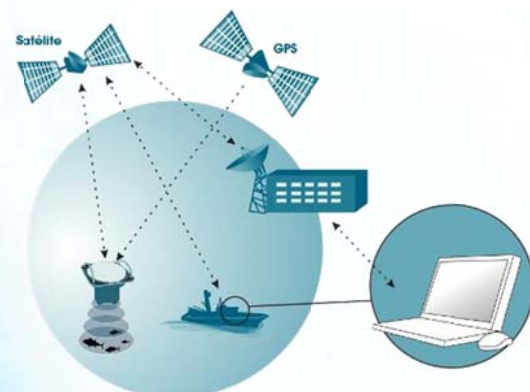
Ante el aumento del tráfico de barcos mercantes en los puertos fluviales y marítimos se requiere mejorar la seguridad de buques e instalaciones portuarias, detectando y evaluando las amenazas para la protección marítima y poder tomar las medidas preventivas necesarias.

#### DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Desarrollo de boyas energéticamente autónomas con capacidad de señalización y envío de datos que sean requeridos y gestionados por un software implementado para la central de control portuario, todo ello de acuerdo con lo establecido por el PBIP.

#### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

- Señalización mediante destellos luminosos y/o radio pitidos de infraestructuras portuarias, obstáculos o diversos peligros en la navegación.
- Envío de datos relativos a estados del mar.
- Información de distintos eventos.
- Sistema de alarmas.



*Esquema de telecomunicación*



### DIFERENCIAS Y PUNTOS FUERTES

- Localización de boyas por GPS
- Sistema de alimentación autónomo.
- Lógica de gestión de carga y consumo de cada boya.
- Configuración y visualización de topología de la red formada.
- Alimentación autónoma por baterías y paneles solares.
- Sensores de orientación y posición.
- Sensores meteorológicos: temperatura, presión atmosférica, humedad relativa, radiación PAR y UV, velocidad y dirección del viento, etc.
- Sensores de calidad del agua: conductividad, temperatura, presión, oxígeno disuelto, ph/ORP, clorofila, nitratos, etc.
- Equipo de comunicaciones GSM/GPRS.
- Acorde a la normativa de señalización marítima.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Control y seguridad perimetral de puertos e instalaciones marítimas.
- Señalización en puertos e instalaciones marítimas.
- Detección de amenazas causadas por catástrofes naturales, por ejemplo, tsunamis.



### CONTACTE CON NOSOTROS: VENTA Y SOPORTE

#### Knowledge Valley

C/ Conde de Toreno, 17 -26 Bajo

24006 León, España

(+34) 987 075 007

[info@kv2001.com](mailto:info@kv2001.com)

[comercial@kv2001.com](mailto:comercial@kv2001.com)

<http://www.kv2001.com>