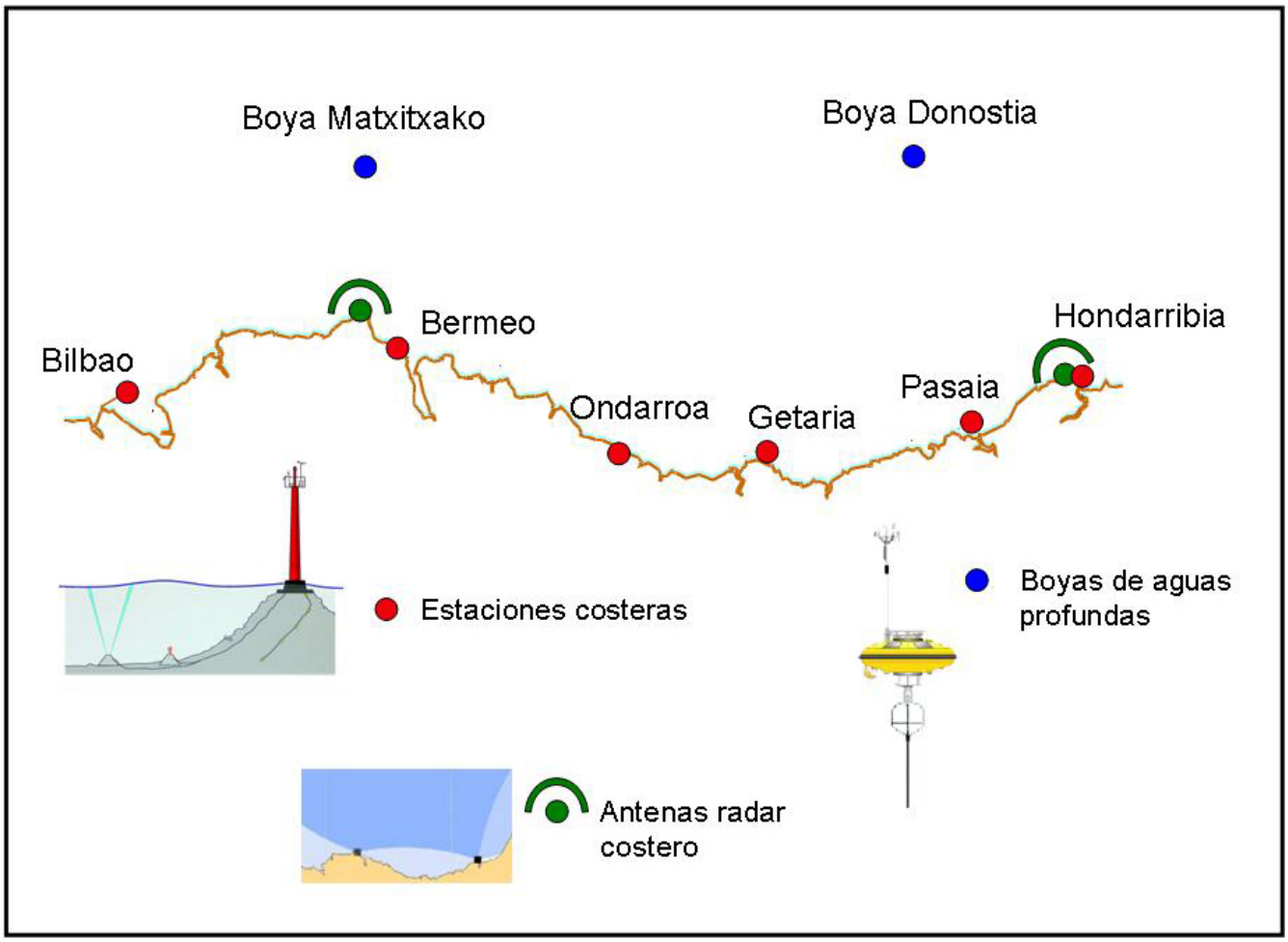
Red Océano-Meteorológica del País Vasco



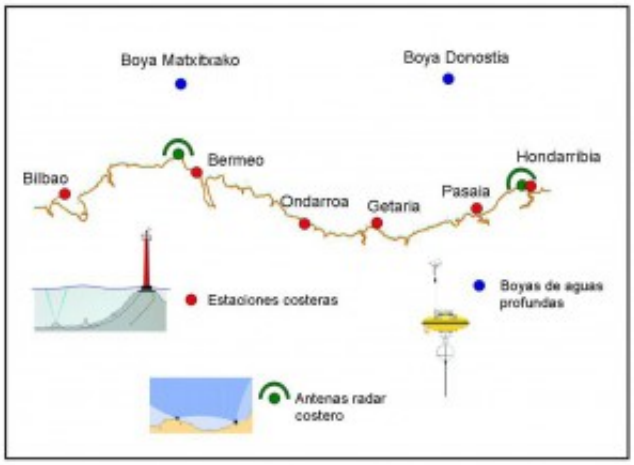
Atentos a las inclemencias del mar, los sistemas de vigilancia océano-meteorológica en tiempo real velan por conocer y predecir qué nos deparará el mar en los minutos, horas y días siguientes.

En el País Vasco, para conocer el estado de la mar se cuenta con una **red de estaciones** que comenzó su andadura en el año 2001 con la puesta en marcha de la estación océano-meteorológica sita a la entrada a la bahía de Pasaia. Desde entonces AZTI-Tecnalia se encarga del mantenimiento y seguimiento de este tipo de información.

Dicha estación sirvió durante sus primeros años para mejorar todos los protocolos de mantenimiento verificando, al mismo tiempo, la calidad de los datos que proporcionaban cada uno de los sensores instalados, siendo pionera en el desarrollo de la que hoy es una de las redes de medidas océano-meteorológicas más completas de Europa y del mundo: la **Red Océano-meteorológica del País Vasco**.

Esta red **consta de**:

- Seis **plataformas océano-meteorológicas costeras**, dotadas de instrumentación marina, que nos proporcionan información sobre las corrientes, el oleaje, la marea y las temperaturas a diferentes profundidades del mar, mientras que el viento, la temperatura del aire, la presión atmosférica, la radiación solar y la visibilidad se obtienen a través de la instrumentación meteorológica.
- Dos **boyas en aguas profundas** que nos informan, además, de los parámetros meteorológicos, de las corrientes, el oleaje, temperaturas y salinidad de la columna de agua.
- **Radares de alta frecuencia** que escrutan la superficie de mar frente a nuestras costas, hasta más de 150 km de distancia, proporcionando información espacial sobre corrientes superficiales.



Red Océano-Meteorológica del País Vasco.

Todos estos parámetros están integrados en un mismo sistema que proporciona información de la acción de los procesos meteorológicos sobre el mar, pero también de los cambios habidos en el medio marino, que a menudo anteceden a dichos procesos meteorológicos.

Gran parte de esta información se envía prácticamente en tiempo real (por satélite u otros medios de comunicación) hasta las instalaciones la Agencia Vasca de Meteorología, Euskalmet, donde se hace un exhaustivo seguimiento, ajustando los modelos meteorológicos y oceánográficos con los que se elaboran los pronósticos del tiempo y del mar, permitiendo así conocer la evolución de los temporales, galernas, etc.

Se trata de una información esencial para pescadores, surfistas, buceadores... en definitiva, para cualquier persona que precise conocer las condiciones del mar. Además, la información está disponible en todo momento, y al alcance de cualquier usuario, en la propia web de Euskalmet.

Los datos recogidos no solo **sirven para mejorar los procesos meteorológicos predictivos** sino también **para estudiar las particulares condiciones de nuestras costas**, como la formación de galernas, la variabilidad de nuestras mareas y la energía del oleaje, entre

otras. Estas herramientas permiten, así mismo, conocer mejor el estado de las aguas de los puertos, mejorar las condiciones de seguridad marítima en las actividades de recreo que se desarrollan en las dársenas o facilitar la toma de decisiones en caso de contingencia por contaminación marina.

El análisis a largo plazo de estos datos físicos tiene multitud de utilidades a la hora de **elaborar estudios sobre el clima, planificar el dimensionamiento de puertos u otras construcciones costeras, identificar fuentes de energía marina o establecer rutas de navegación seguras**, entre otros.

Pero la información que se ha recabado durante estos 10 últimos años ha servido también a los expertos de AZTI-Tecnalia para avanzar en el conocimiento de muchos procesos, no solamente físicos sino también biológicos. Así, por ejemplo, ha permitido correlacionar el desarrollo de algunas especies marinas como el percebe o el Gelidium (alga roja) en función de distintos parámetros como el oleaje, la radiación solar incidente... o conocer las razones por las que entran, o no, determinadas especies de pescado, como el bonito, en el golfo de Bizkaia.

En la página web de Euskalmet se puede acceder a "Información océano-meteorológica". En ella aparecen gráficos tanto de las boyas como de las plataformas y los radares costeros, todo ello en tiempo real. A título de ejemplo, se aportan hasta 10 variables correspondientes a oleaje (altura significante, altura máxima de las olas, mar de fondo, mar de viento y distintas variables de periodos y direcciones de las olas).