

SISTEMA SATELITAL DE ASISTENCIA A LA NAVEGACIÓN-SNS



Seguridad → Señalización

Inicio • Cartagena • Sucesos

El Magdalena se llevó a 9 personas

YESSICA SALAS RIVAS - EL UNIVERSAL | CARTAGENA DE INDIAS | Publicado el 20 Enero 2011



EL HERALDO.CO

LOCAL • REGIÓN • DEPORTES • TENDENCIAS • ENTRETENIMIENTO • JUDICIAL • NOTICIAS • MULTIMEDIA • OPINIÓN

LOCAL 25 de Mayo de 2011 - 09:22 am

Desencallado el Chios Wind, se espera la entrada de 15 embarcaciones al Puerto



EL Sistema Satelital de asistencia a la Navegación (SNS) busca reemplazar el sistema de *señalización físico* de un canal navegable, conformado con la ubicación específica de faros, boyas, balizas y enfilamientos, por un sistema de *señalización virtual*.



Justificación de la señalización virtual

•ALTA DINÁMICA DE LOS RÍOS



•COSTOS

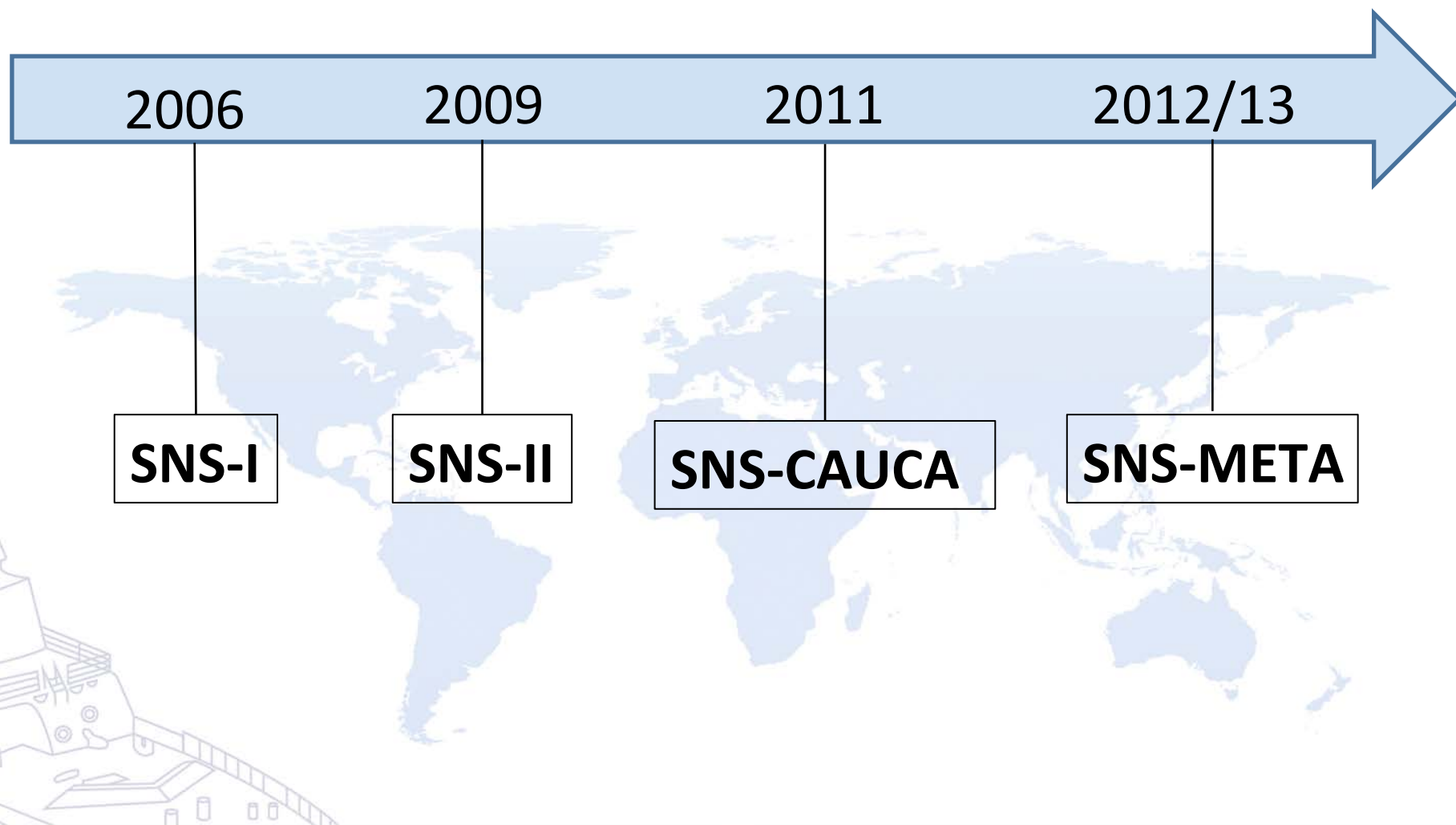


•VANDALISMO

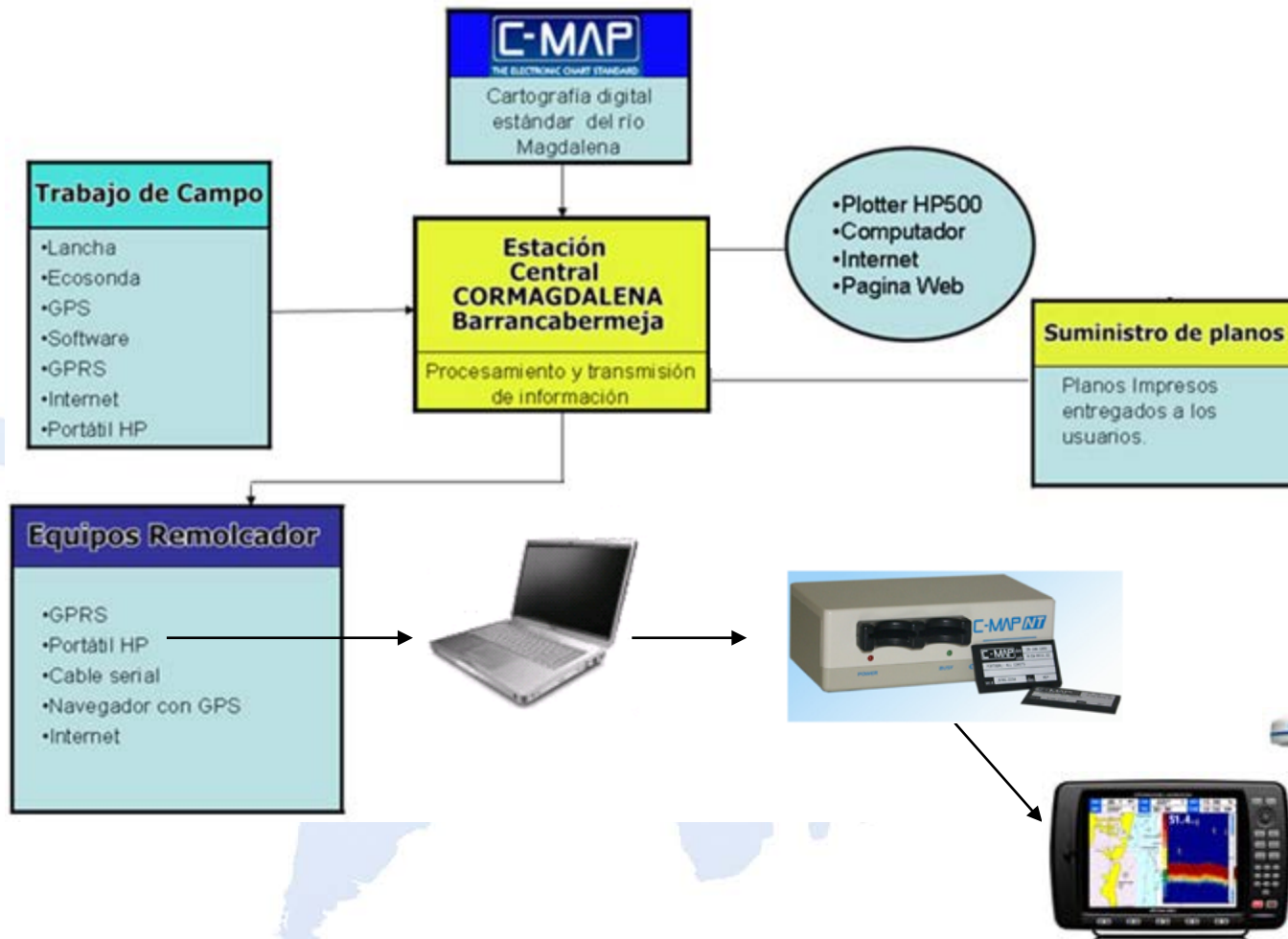




• Línea de tiempo de desarrollo del SNS



Arquitectura del SNS-I





COMPARATIVO DE TIEMPOS - RR DIBULLA

SUBIENDO			BAJANDO		
Sin SNS	Con SNS	Tramo	Sin SNS	Con SNS	Tramo
5.5 dias 132 horas	3.9 dias 93 horas	Barranquilla - Barrancabermeja	1.7 dias 40 horas	1.2 dias 27 horas	Barrancabermeja - Gamarra

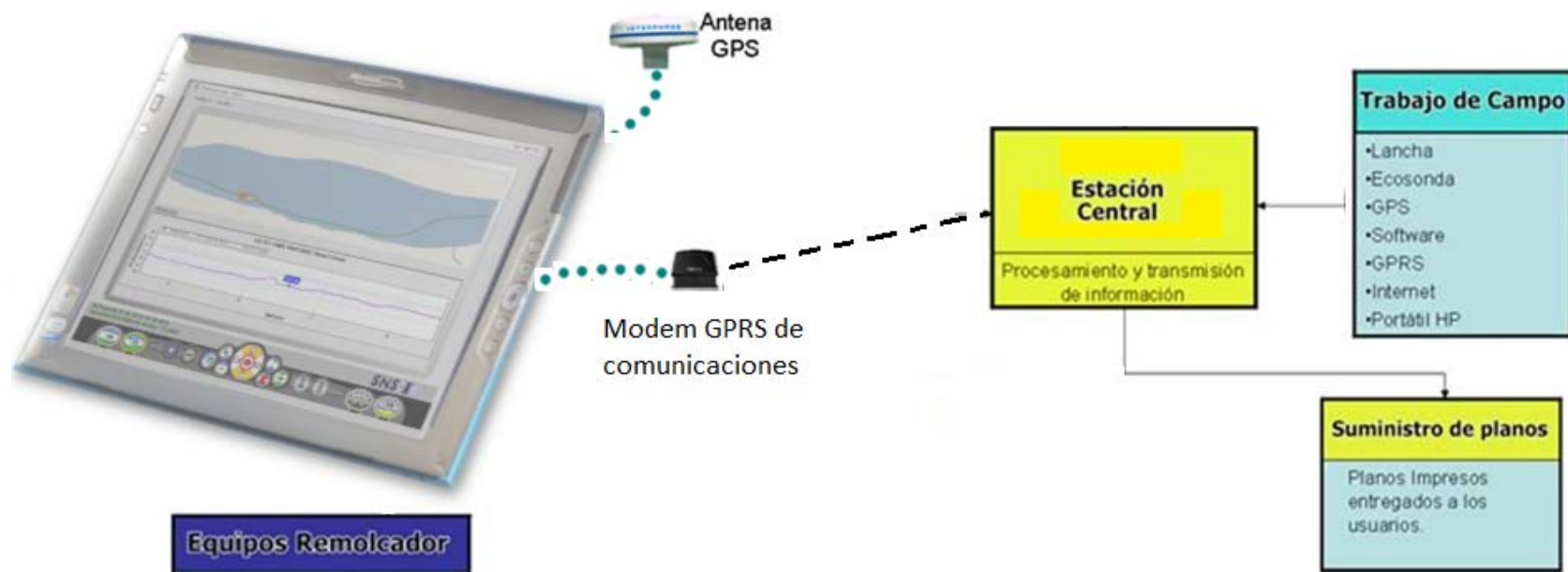
PREMIO

3rd INTERNATIONAL CLUB
DESIGN
ENGINEERING



Regreso

Arquitectura del SNS-II (CORMAGDALENA)





CAPACITACIÓN

3rd INTERNATIONAL SHIP
DESIGN & NAVAL
ENGINEERING CONGRESS



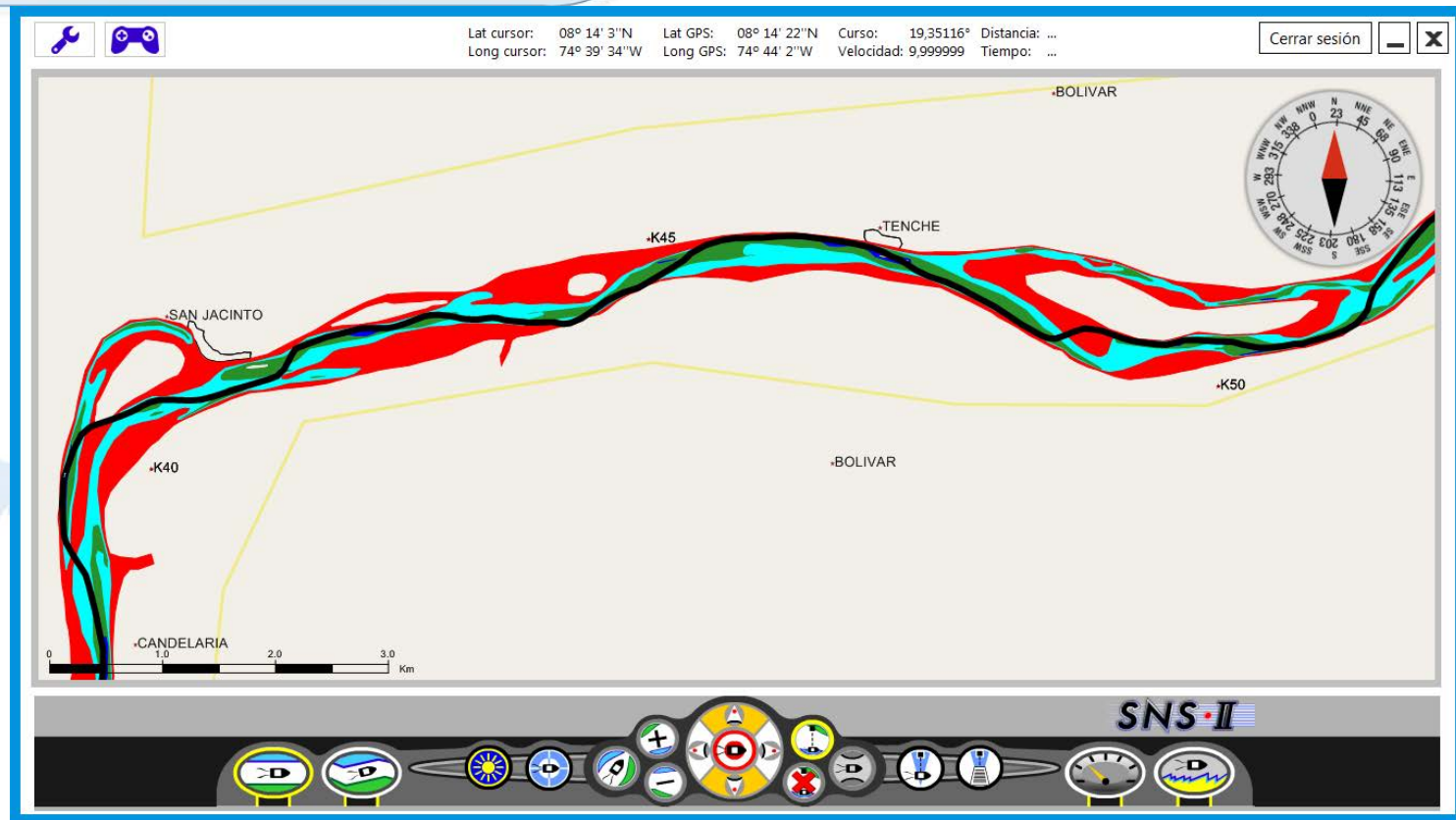
Regreso

SNS-CAUCA (INVIAS)

(Arquitectura Actual)



Módulo principal mapa de navegación

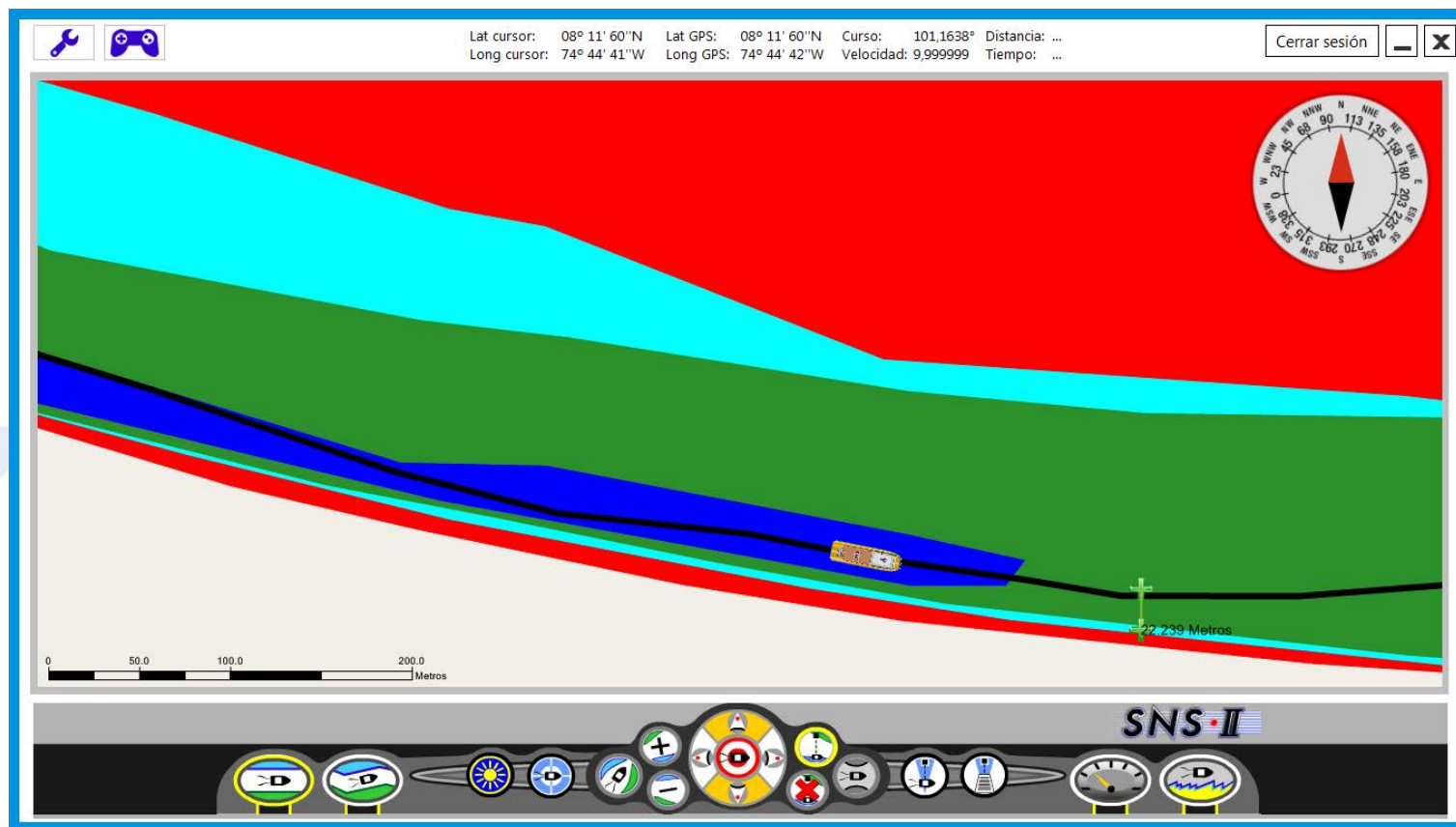


Sistema de Información Geográfica (SIG) con las batimetrías y el canal navegable

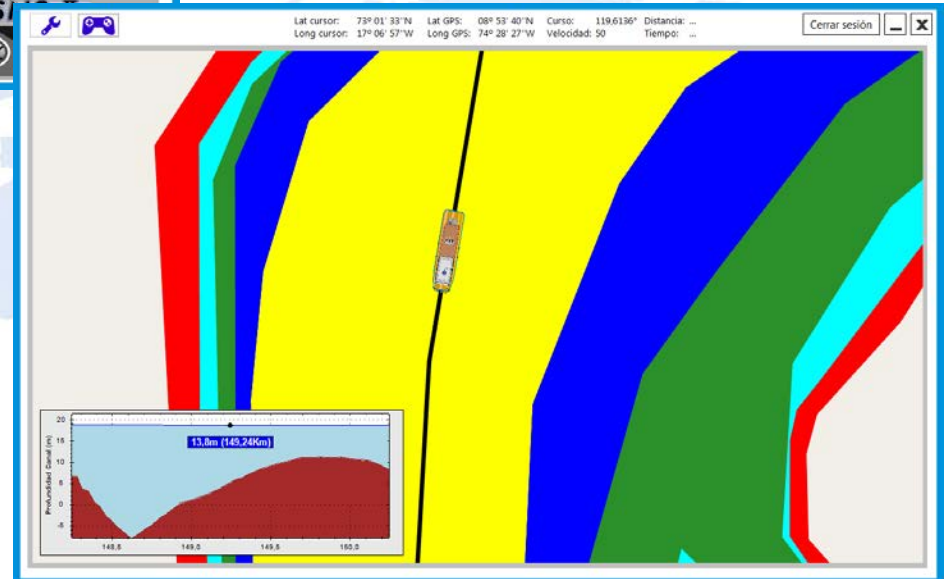
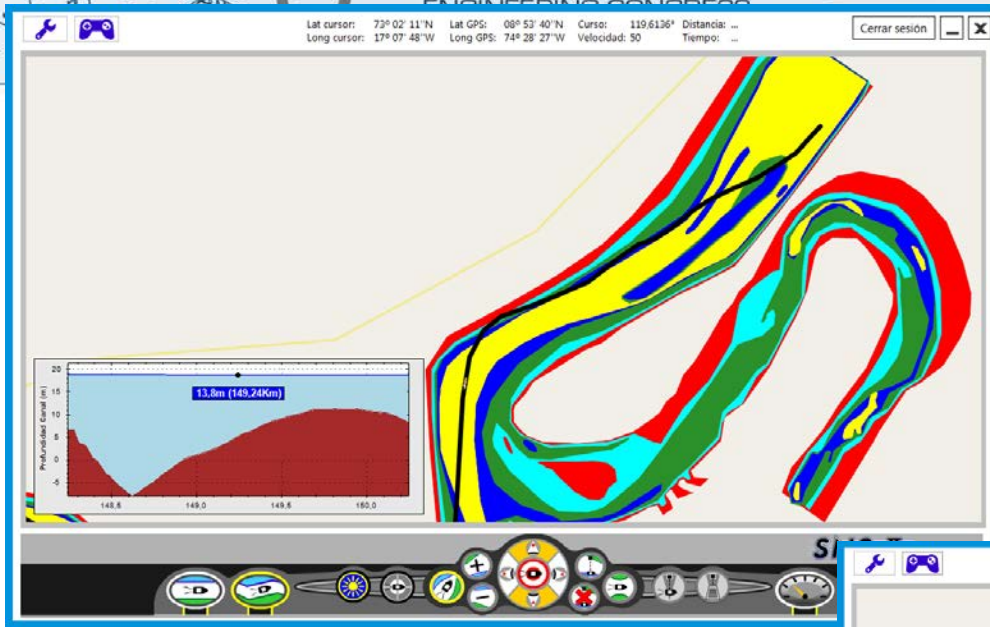


Módulo principal, segmento

Ord INTERNATIONAL SHIP
DESIGN & CONSTRUCTION
ENGINEERING CONGRESS



Módulo carta de navegación



• **Módulo de Posicionamiento Satelital de Embarcaciones.**

Muestra las variables de navegación Velocidad, Rumbo, Latitud y longitud, velocidad promedio, distancia recorrida, distancia al canal, estado del GPS, en tiempo real. Los recorridos todos se guardan como una “*caja negra*”

- **Módulo de Gráficas IDEAM:** Montaje de perfiles excedidos de niveles del río según estaciones del IDEAM.

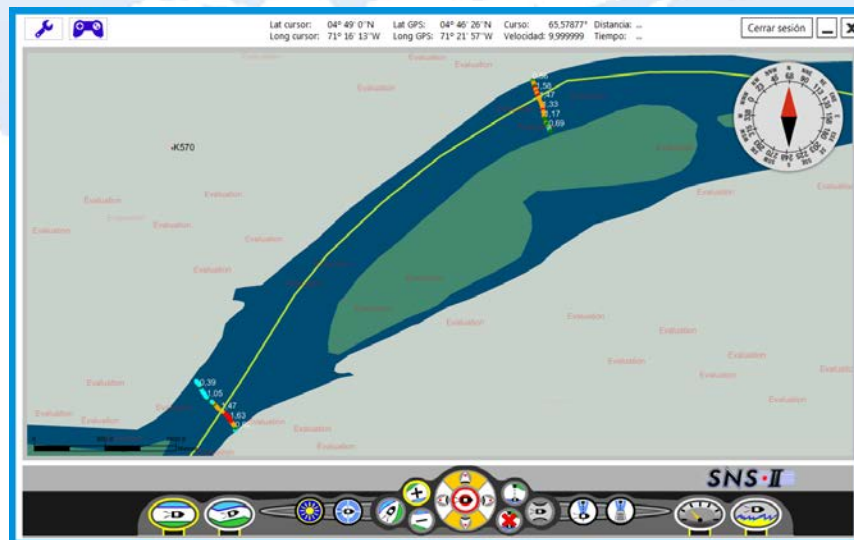
- **Modo nocturno:** Facilita la navegación durante la noche.

- **Modo de simulación:** Permite recrear el recorrido del remolcador



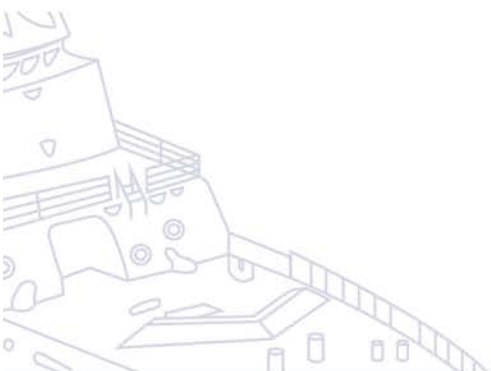
Regreso

SNS-META (INVIAS)





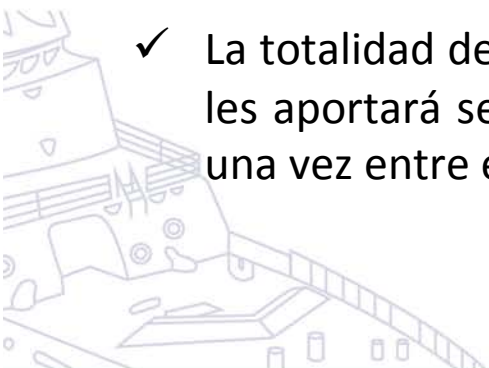
GRACIAS





PRUEBAS DE VALIDACIÓN DEL SISTEMA

- ✓ Los elementos Mapa de Navegación, Carta de Navegación, velocímetro y modo nocturno fueron considerados en más de un 90% como indispensables o muy indispensables.
- ✓ De los elementos de los que se consultó su aporte a la seguridad de la embarcación se destacan la Actualización Automática, la Guía del Canal Navegable, Alarma de Salida del Canal y el Perfil Batimétrico Longitudinal del Canal con calificaciones del 85% o más como indispensables o muy indispensables.
- ✓ La calificación cualitativa de los aspectos del SNS II como Confiabilidad, Diseño, Utilidad, Facilidad, Información, Inversión fue de 54% en promedio como excelente y 46% como bueno, con 0% de calificaciones regulares malas o muy malas.
- ✓ La totalidad de los encuestados está en totalmente o de acuerdo con que el SNS-II les aportará seguridad en la Navegación, por lo que lo utilizarán constantemente una vez entre en operación.





-Módulo Principal Mapa de Navegación: *Sistema de Información Geográfico* de los tramos que se configuren al Sistema. En este módulo se visualiza el canal navegable, la posición del remolcador, es posible activar alarmas, crear puntos de interés, medir distancias, ubicar el remolcador como vista central sobre el río, buscar el remolcador y activar tanto la *vista diurna como nocturna*.

-Módulo Carta de Navegación: Muestra una carta de navegación y el perfil longitudinal del río. La carta permite ver y actualizar el canal navegable, muestra en sincronía la ubicación del remolcador y la profundidad del canal. El nivel de profundidad se muestra con etiquetas que cambian de colores para diferentes niveles del canal, como advertencia.



**Características:
Diseño Modular**



AGRADECIMIENTOS

Este proyecto se ha realizado con apoyo del personal técnico del Laboratorio de Ensayos Hidráulicos de Las Flores (LEH-LF): Roberto Castro, Katherine De la Hoz, Rafael Ruíz, Mauricio Dodge, Miriam Mercado. Así mismo, ha sido fundamental la participación de CORMAGDALENA liderada por la ingeniera Consuelo Castilla.

