

Datos hidrográficos como un servicio



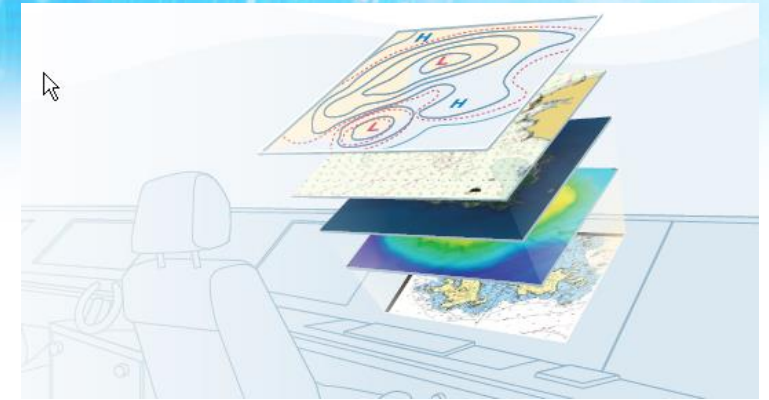
INTRODUCCION

- Un Proyecto esta en marcha con el Servicio Hidrográfico Canadiense (CHS) para implementar un innovador servicio de datos batimétricos que demostrara el valor los estándares S-100 de la OHI.
- El equipo de este proyecto esta conformado por CHS (Oficina Hidrográfica), Teledyne CARIS (Software) y PRIMAR (RENC)
- Esta enfocado en los últimos desarrollos de la tecnología



OBJETIVOS PRINCIPALES

- **Que problemas estamos intentando resolver?**
 - Tiempo de llegada de los levantamientos al puente
 - Complejidad y eficiencia de atender las necesidades de múltiples partes interesadas
 - Preparación operacional para e-Navigation y embarcaciones autónomas
 - Integridad y seguridad de los datos

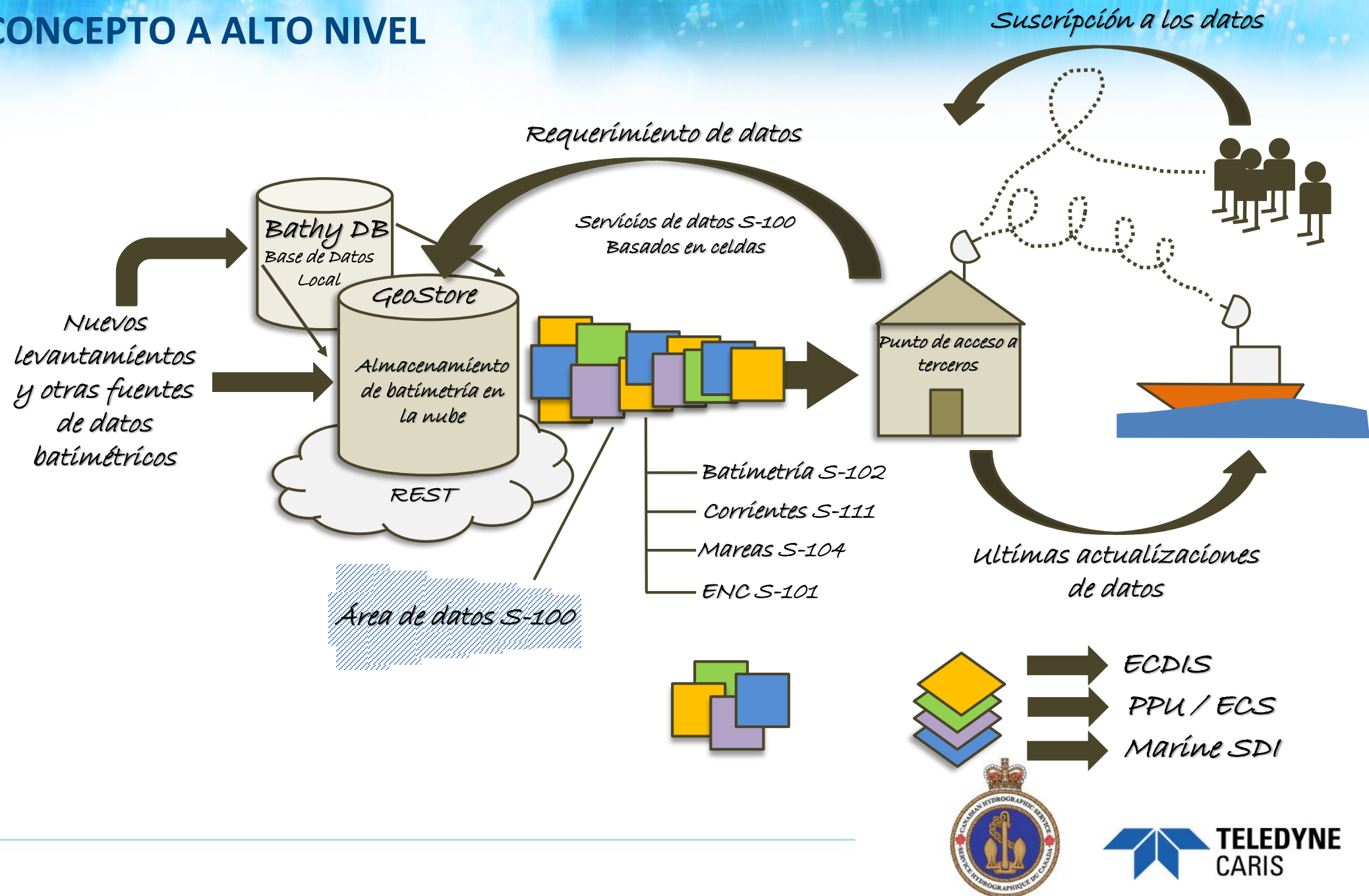


OBJETIVOS PRINCIPALES

- Que acercamientos son requeridos para tener éxito en el mercado?
 - Orientado a servicios
 - Basado en la nube
 - Foco en la batimetría y después las cartas
 - Últimos desarrollos geoespaciales
 - Últimas técnicas en computación

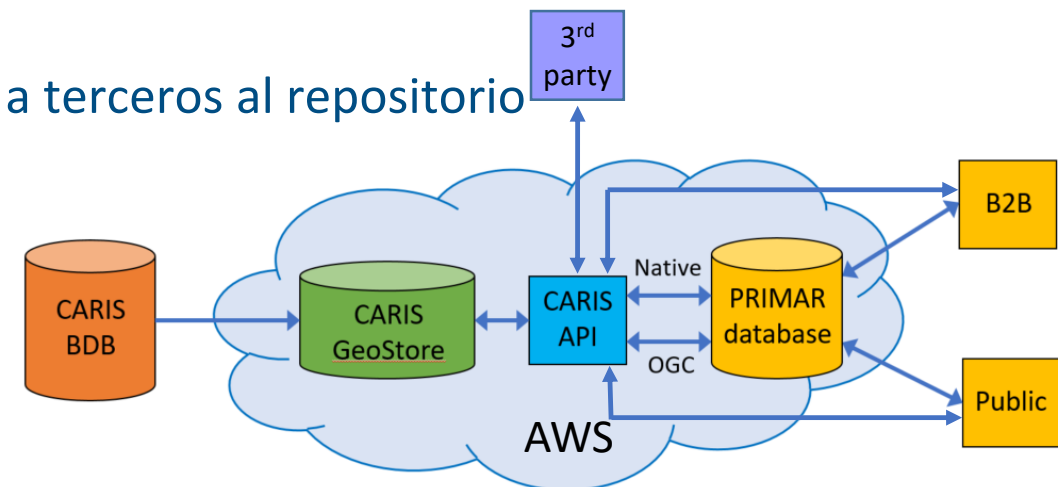


CONCEPTO A ALTO NIVEL



GENERALIDADES DEL PROYECTO PILOTO

- Este proyecto permitirá CHS, Teledyne CARIS y PRIMAR demostrar su habilidad para proveer un servicio que consumidores de datos de batimetría se puedan suscribir
- Datos estarán disponibles en áreas geográficas predeterminadas de interés
- Por datos batimétricos hacemos referencia a superficies, objetos vectoriales y productos S-102
- CARIS esta desarrollando un repositorio de datos basado en la nube ubicado fuera de la infraestructura del CHS
- CARIS desarrollara diferentes API que permitirá el acceso a terceros al repositorio
- PRIMAR expandira sus aplicaiones existentes para proveer un acceso commercial a los datos batimetricos S-102



OBJETIVOS DEL PROYECTO PILOTO

- Obtener el apoyo de las potenciales partes interesadas ej.. oficinas hidrográficas, puertos, prácticos, otras agencias del gobierno, iniciativas mundiales de mapeo
- Mostrar a la comunidad hidrográfica el potencial beneficio de las S-102 y los servicios web de batimetría
- Explorar el potencial del uso de los estándares S-104 S-111 para servicios suplementarios
- Refinar las tecnologías de servicios y en la nube para trabajar hacia a un servicio robusto y listo de producción
- Determinar los costos envueltos en ofrecer almacenamiento basado en la nube y servicios
- Desarrollar innovativos modelos de negocio para asegurar el acceso de los usuarios previendo beneficios de valor agregado a las partes interesadas



ENTREGAS DEL PROYECTO

- Tres demos actuarán objetivos en el proyecto
- Esto también permitirá que todas las partes puedan discutir el progreso del proyecto con una amplia comunidad
- **Demo 1** – Demostración de la batimetría del por medio de CARIS GeoStore en la aplicación web de PRIMAR
 - Esto mostrara como la batimetría en la base de datos esta disponible conjuntamente con los datos ENCs para que puedan ser descubiertos
- **Demo 2** – Demostración de los datos de la batimetría del CHS por medio de CARIS GeoStore en el visualizador 3D de PRIMAR
 - Este será un caso de uso de datos S-102 mostrando el uso potencial para e-Navigation
- **Demo 3** – Demostración del flujo de datos total desde la base de datos del CHS hasta la aplicación web que el cliente se enfrentara
 - Esto mostrara como la nueva batimetría en la base de datos del CHS es automáticamente subida al servidor en la nube y esta disponible para los usuarios que se hayan suscripto a esa área

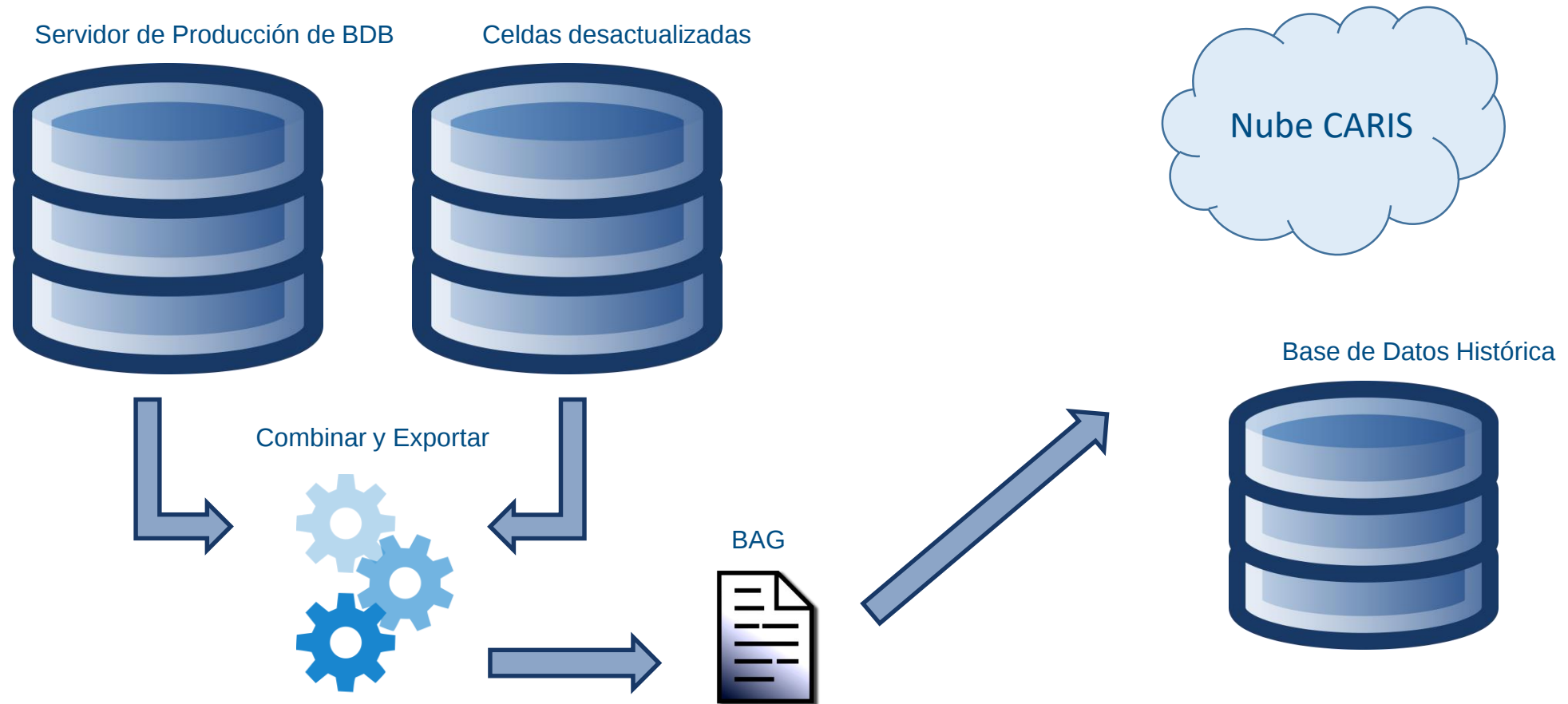


PROCESO DE CREACION Y SUBIDA DE LAS S-102

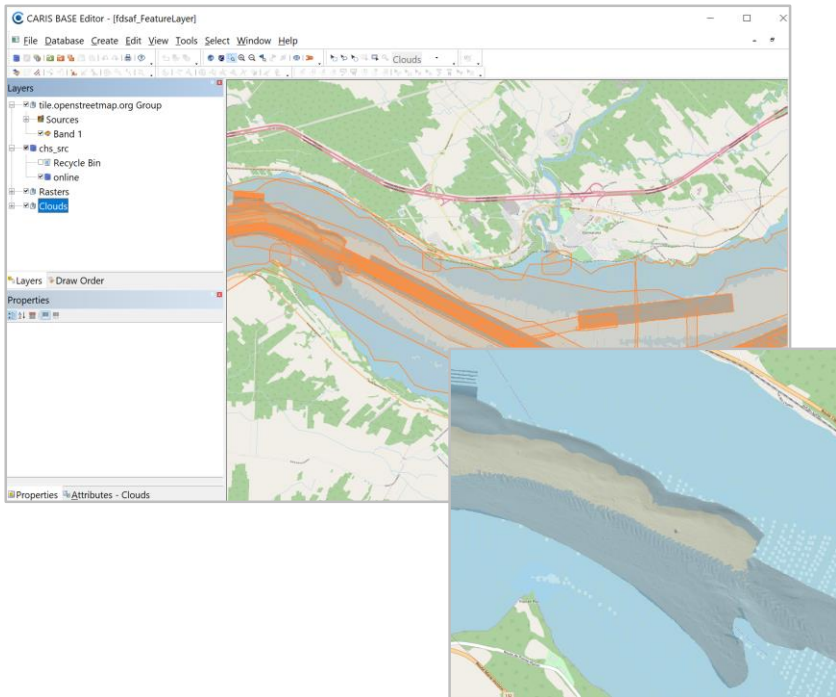
- Base de datos de producción de CHS: Contiene miles de juegos de datos, con cientos que se solapan
- Repositorio de celdas desactualizadas: Contiene la información de que celdas están desactualizadas
- El proceso de creación y subida son tareas actualmente programadas, múltiples procesos se ejecutan en paralelo para mejorar la productividad
- Las celdas desactualizadas son ordenadas por nivel y la fecha en la que quedaron desactualizadas
- Prioridad se le da a las celdas de alta resolución y a aquellas que han estado desactualizadas por mas tiempo
- Por cada celda desactualizada se crea una nueva superficie combinada usando los datos de la base de datos de producción y las reglas de combinación del CHS para crear un archive BAG cargados con metadatos
- La celda actualizada es cargada en el CARIS Cloud
- También son actualmente archivadas para seguimiento de historial



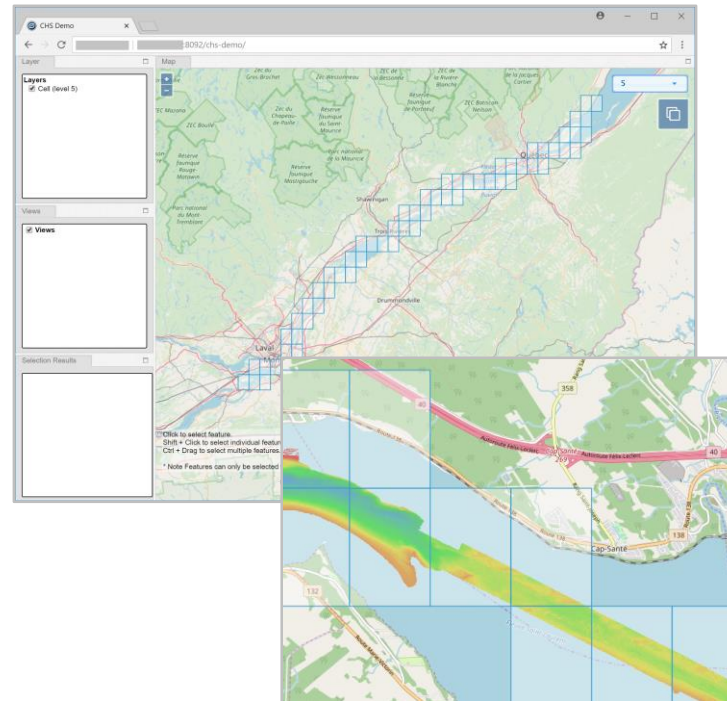
PRODUCCION DE S102 Y CARGA DE DATOS



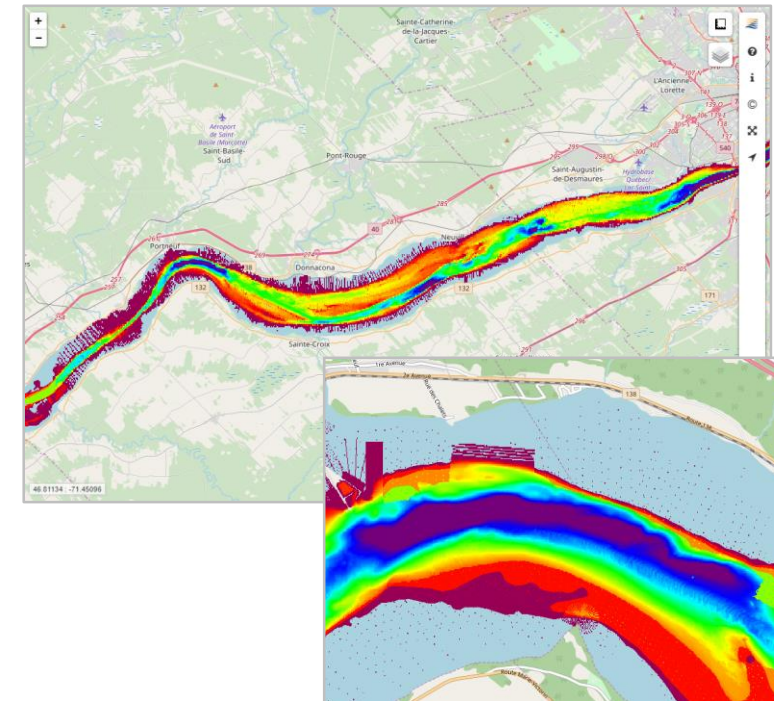
DEMOS



(1) Batimetría del CHS en CARIS Bathy DataBase



(2) Batimetría del CHS en el visualizador de PRIMAR



(3) Batimetría del CHS en la nube de CARIS Cloud en el simulador S-102 de Kongsberg



CHS Bathymetry in CARIS Bathy DataBASE



TELEDYNE
CARIS



CHS Bathymetry in CARIS Cloud in PRIMAR Viewer, Combined with ENC



TELEDYNE
CARIS



CHS Bathymetry in CARIS Cloud in Kongsberg S-102 Demonstrator



TELEDYNE
CARIS



RECEPCION Y ALCANCE DEL PROYECTO

- Recepción y alcance son aspectos fundamentales de este proyecto piloto
- El alcance ayudara a todos los miembros del equipo a determinar la viabilidad de movimiento de un proyecto piloto hacia una solución comercial, comentarios son necesarios y muy apreciados
- Trabajos se van a presentar en conferencias hidrográficas, eventos de e-navigation y en una amplia gama de conferencias geoespaciales
- Artículos serán publicados en diferentes publicaciones, prensa especializada y en canales de redes sociales
- El progreso será reportado durante las reuniones de la OHI y OGC
- Nos gustaría que otros Servicios Hidrográficos se vean involucrados



Muchas Gracias!



4/26/2019