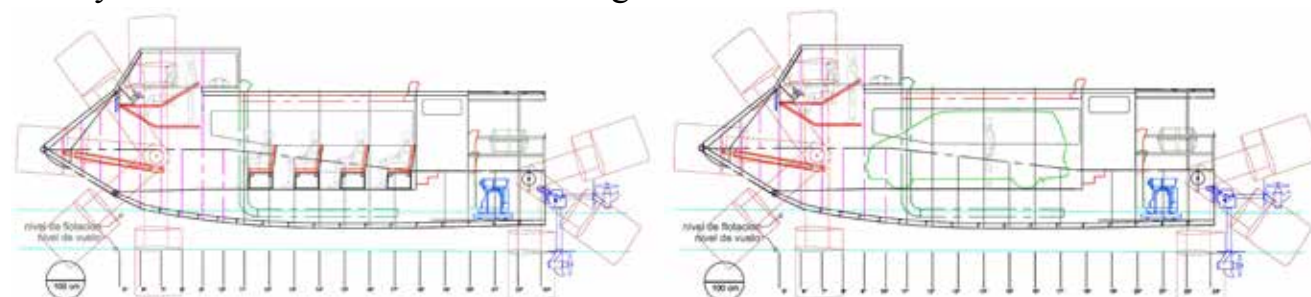
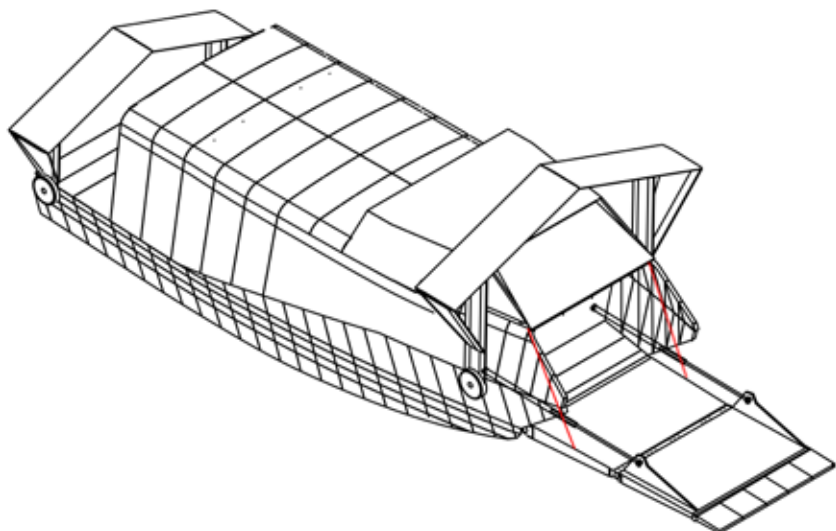


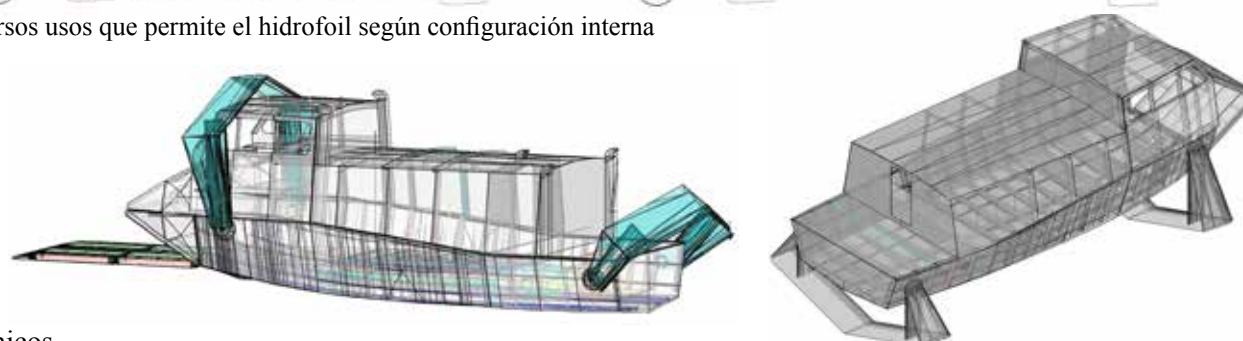
# Lancha rápida con perfiles hidrodinámicos para la accesibilidad y conectividad marítima de la Patagonia Occidental.

Plan piloto: Fiordo Comau

Leslie Krebs Lopetegui



Diversos usos que permite el hidrofoil según configuración interna



Diferentes posiciones de los perfiles alares, en situación de orilla y en navegación

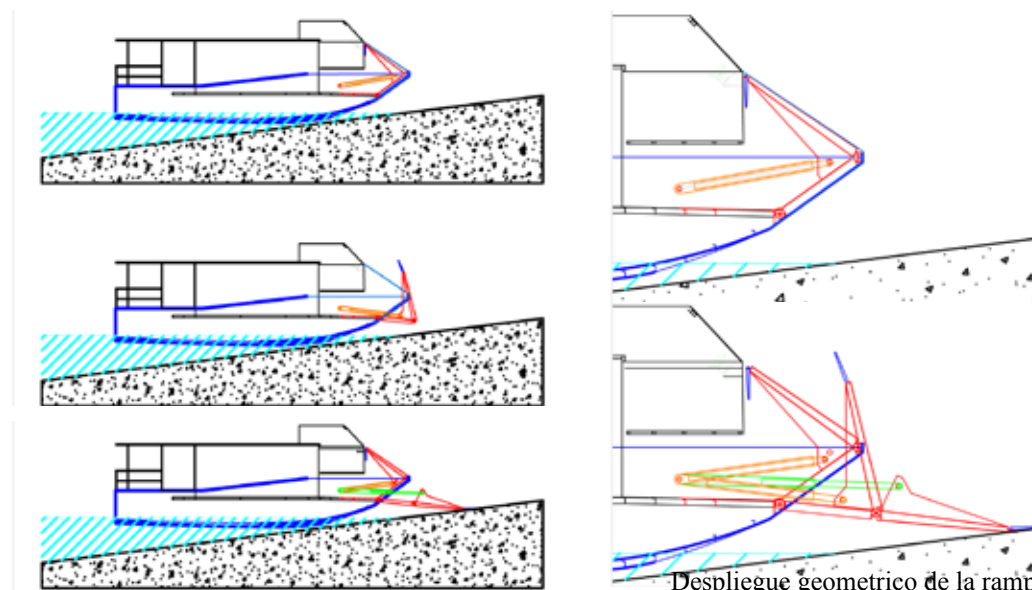
Encargo. Es continuación de la línea de investigación de los perfiles hidrodinámicos.  
Objetivo. Embarcación rápida, que evite la ola corta de los canales. De uso polifuncional y capaz de desembarcar en lugares sin infraestructura portuaria.  
Fundamento. “El maritorio: elemento unificador y único acceso”<sup>1</sup>. “El principio del trasbordador, puente entre orillas”<sup>2</sup>. “La plegabilidad permite el desaparecimiento para dar cabida”<sup>3</sup>.

Hipótesis. Colocando perfiles hidrodinámicos debajo del casco, se genera sustentación sobre éste, levantándolo fuera del agua y obteniendo menor resistencia y mayor velocidad.  
Plegando los asientos a las bordas, lograr una planta libre.

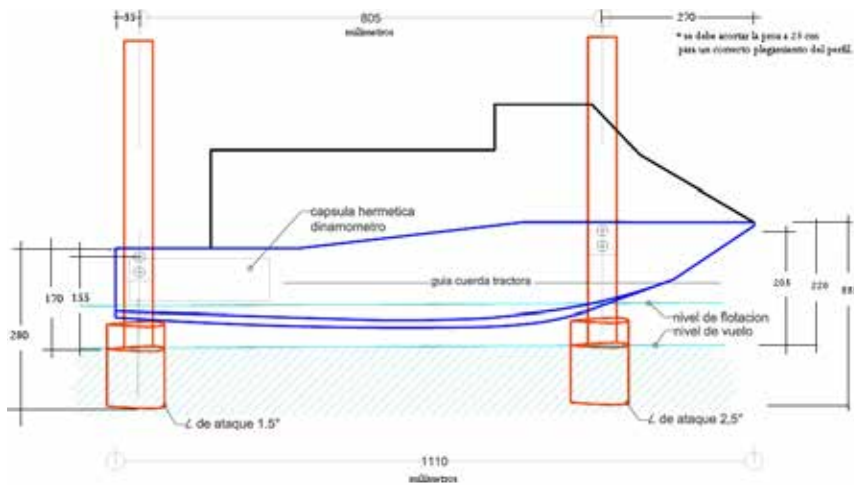
Metodología. Pruebas de modelo en canal de arrastre y túnel de viento. Cálculo de curvas hidrostáticas, cruzadas, de estabilidad y teoría de hélices.

Resultados. Cálculo potencia efectiva, velocidad crucero 20 nudos: 360HP; máxima: 25 nudos 480HP. Angulo ataque del perfil: 1,5° en popa y 2,5° en proa. 15 Toneladas de desplazamiento. Rampa biarticulada de dos pistones y elevación del suelo del puente de mando. Butacas plegables a las bordas.

Conclusiones. Introducción de tabla Excel para cálculo de potencia y cálculo de hélices. Se verificó el bajo consumo de combustible, en modalidad hidrofoil, 40% menos (aprox.). Se simplificó el sistema de apertura de la rampa y del suelo del puente de mando.



Despliegue geométrico de la rampa



Dimensiones del Modelo Hidrofoil sometida a pruebas de arrastre en canal de pruebas y tunel de viento



Modelo Hidrofoil con posición de los perfiles rectificados y carcaza de aluminio

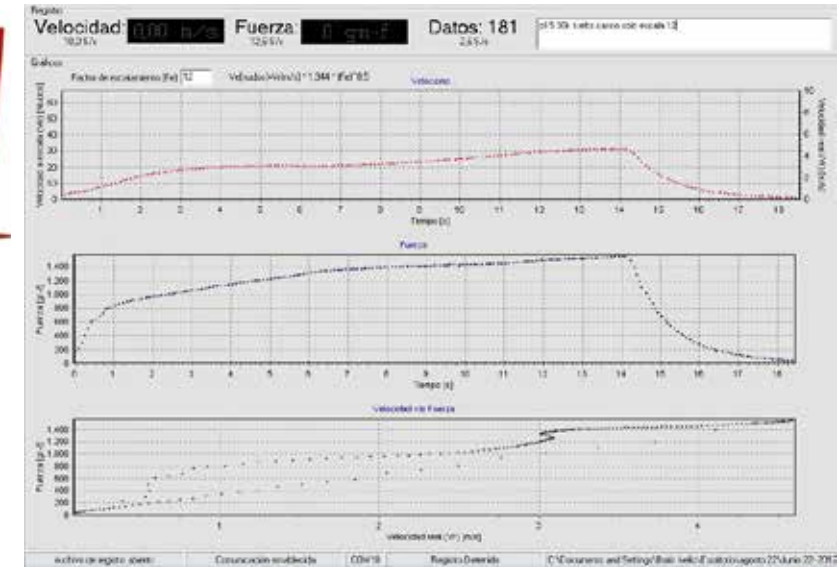


Gráfico arrojado por software en pruebas de arrastre



Sistema de arrastre en canal estero Mantagua, con registro de velocidad y fuerza a traves de software



Secuencia de arrastre en canal de pruebas Ciudad Abierta



Modelo Hidrofoil con carcaza de aluminio sometida a verificación en tunel de viento