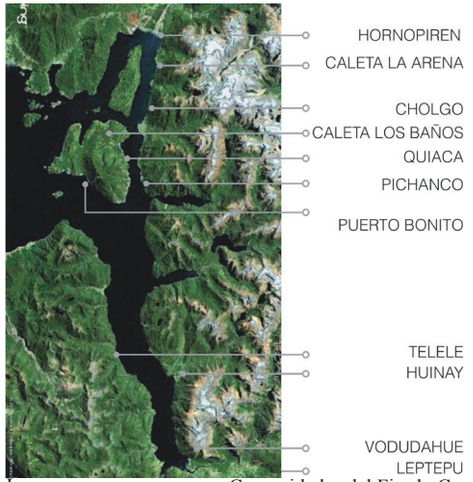
Embarcación de asistencia con hidroalas para los Habitantes de la Patagonia Occidental

Sistemas de accesos y propulsión para el desembarco en todo tipo de orillas

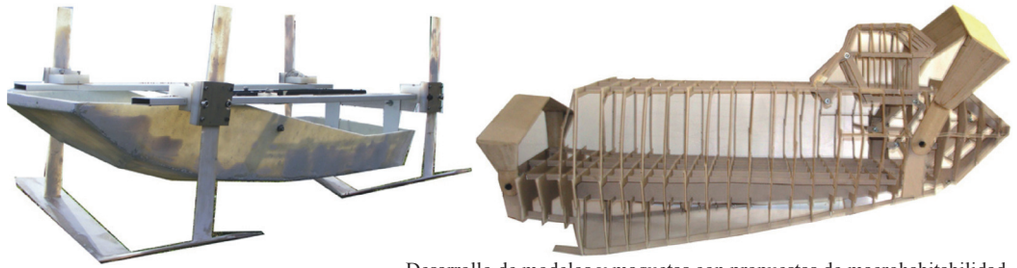
Egidio Jeria

Mapa de ubicación del fiordo Comau. Región de Los Lagos

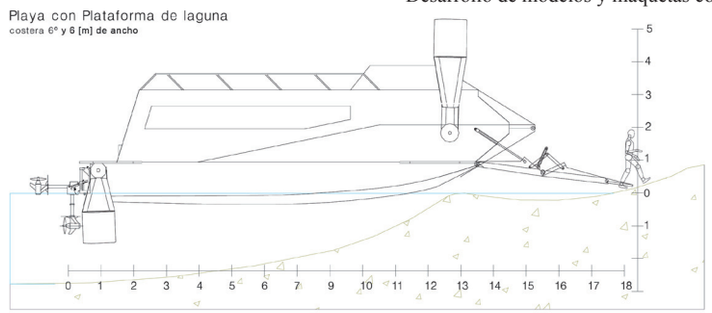


Comunidades del Fiordo Comau

Encargo: Lancha hidrofoil de desembarco para las comunidades de la Patagonia Occidental.
Objetivos: Diseñar una embarcación con hidroalas, capacitada para adaptar su llegada a bordes de playa e infraestructuras portuarias, de manera que el embarco y desembarco sea fluido y seguro para los usuarios.
Fundamento: a) Concepción de magnitud del mar que conjuga comunicabilidad, riquezas y energías de un territorio. b) Principio del trasbordador: un puente que une dos orillas.
c) Sistemas hidráulicos utilizados para la polifuncionalidad de la embarcación.
Hipótesis: a) Adoptando una rampa bi-articulada y un puente de mando elevable lograr unir la embarcación al borde terrestre utilizando mecanismos hidráulicos. b) Incorporar: Un sistema de impulsión hidráulico pivotante y regulable en su altura. c) Un sistema retráctil de hidroalas.
Metodología: a) Pruebas de arrastre en modelos a escala reducida. b) Estudio de modelos de habitabilidad móviles. c) Estudio de mecanismos hidráulicos en plataformas digitales.
Resultados: Incorporación de fuente propulsora hidráulica permitiendo la instalación de sistemas móviles en la embarcación: rampa bi articulada, puente de mando elevable, hidroalas plegables y hélice retractil.
Conclusiones: Para perfiles diedros de 20º y con ángulos de ataque entre 0º y 3º se logra gran estabilidad a altas velocidades entre 2,5 y 4 [m/s]. La rampa plegable permite graduar su ángulo de llegada a la pendiente de playa con rangos entre 3 y 7 grados.

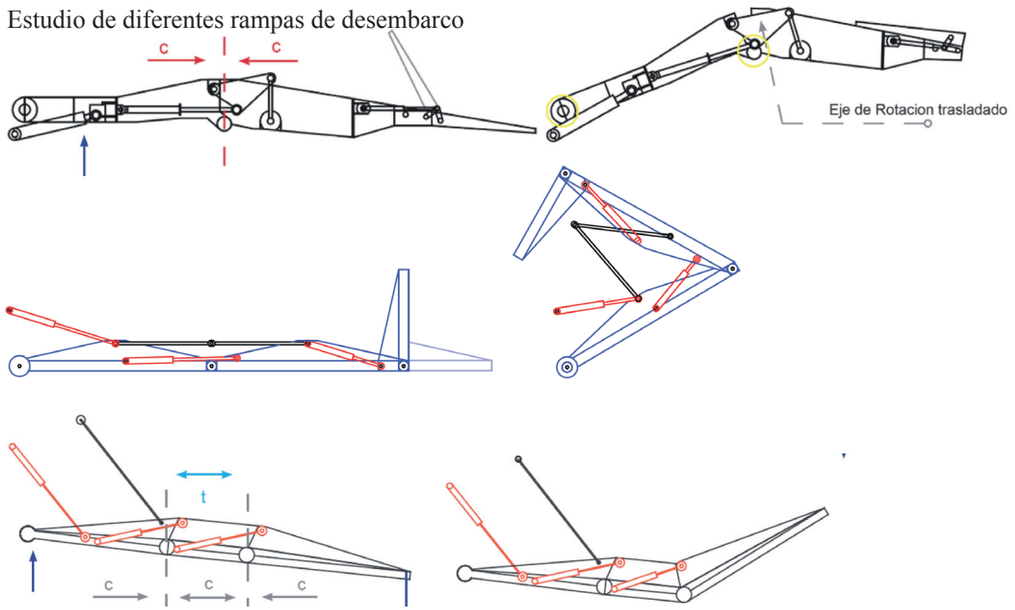


Desarrollo de modelos y maquetas con propuestas de macrohabitabilidad

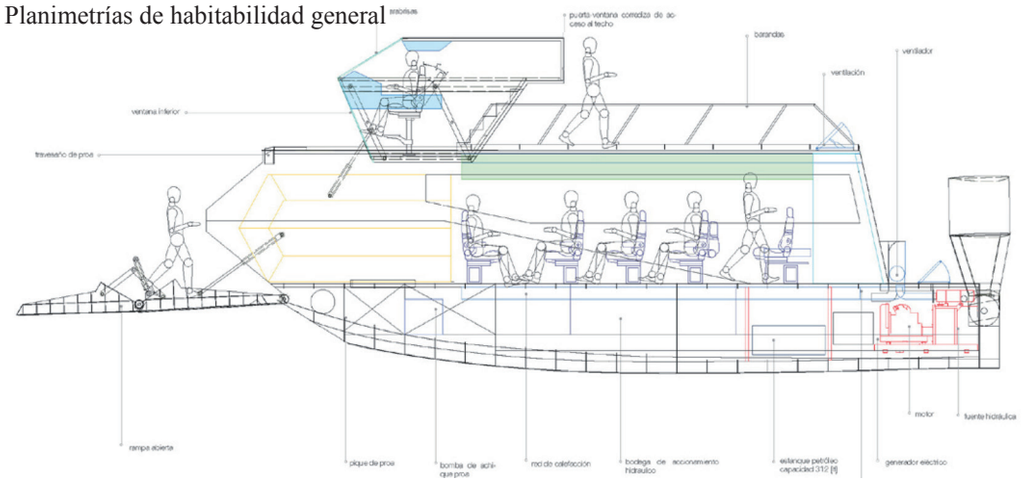


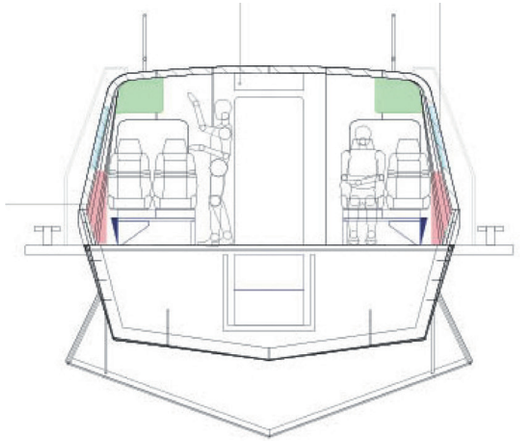
Desembarco segun bordes catastrados

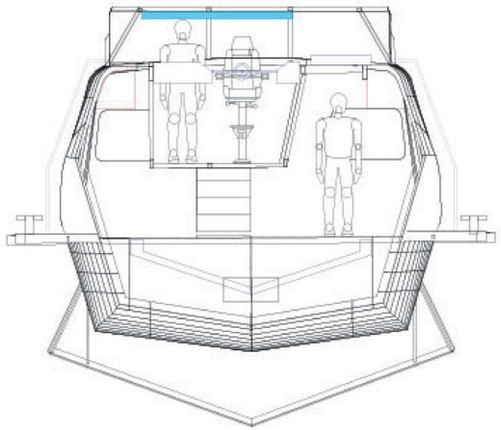
Estudio de diferentes rampas de desembarco



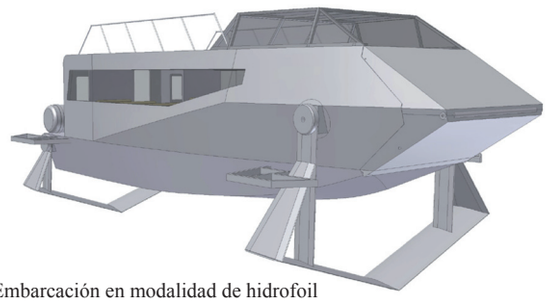
Planimetrías de habitabilidad general



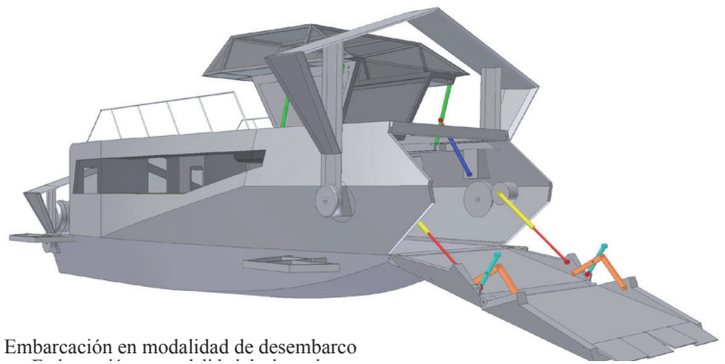




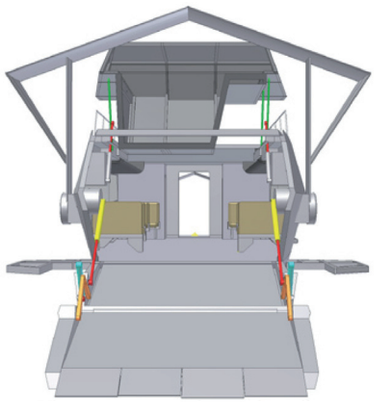
Imagenes 3D de la embarcación



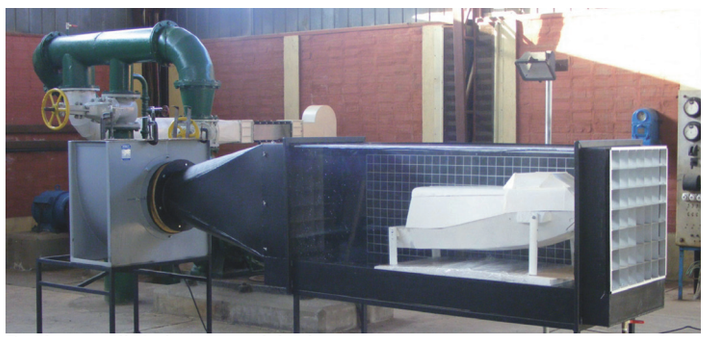
Embarcación en modalidad de hidrofoil



Embarcación en modalidad de desembarco



Vista proa, puente de mando arriba



Pruebas aerodinámicas en tunel de viento

Pruebas de arraste con plataforma flotante, estero Mantagua