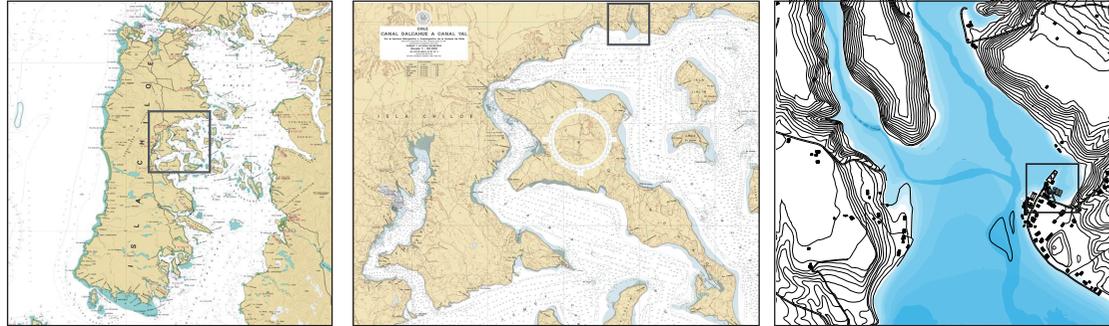


Astilleros artesanales de Chiloé

Astillero de San Juan: Bottega de oficios de rivera

Sebastián Contreras Mira, Año 2014



Mapa de ubicación de San Juan en la Isla de Chiloé.

Mapa bahía de San Juan en Chiloé. Fuente: Elaboración propia.

Mapa de la ubicación del astillero. Fuente: Elaboración propia.

Encargo

La precaria infraestructura y la falta de nuevas tecnologías en el astillero artesanal de San Juan pone en riesgo la embarcación chilota, vernácula del archipiélago de Chiloé.

Objetivos

Diseño de edificio astillero que integre los programas de producción y escuela, incorporando un sistema de botadura de embarcaciones.

Fundamentos

Se propone fundar el margen entre las mareas como territorio habitable, que acoja los oficios en un interior utilizando energía mareomotriz.

Hipótesis

Traslapar los procesos de producción y bottega a partir de una circulación elevada mezzanina, y resolver la botadura de embarcaciones con un sistema de plataformas flotantes de hormigón con la estabilidad necesaria para construir sobre ellas y sumergibles para ser botadas durante pleamar.

Metodología

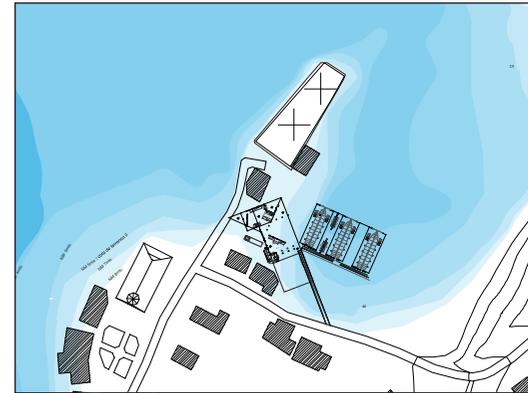
Mediante modelo hidráulico, con simulación de mareas.

Resultados

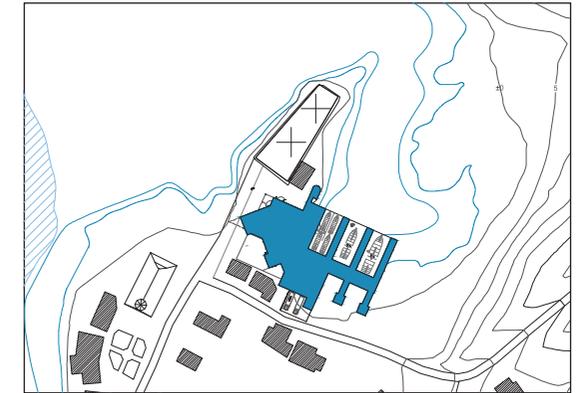
Diseño de sistema de producción y astillero. Demostración del sistema de botadura de embarcaciones de 35, 19,3 y 10 toneladas al sumergir la plataforma flotante de hormigón con pleamar mayor a 6,5 metros y continuidad de plataformas auxiliares con el interior del astillero

Conclusiones

Se resuelve el diseño arquitectónico de un sistema productivo para la fabricación de artefactos navales, incorporando el mar al interior de la obra como energía motora. Faltando demostrar la estabilidad de las plataformas con faenas de construcción estando a flote.



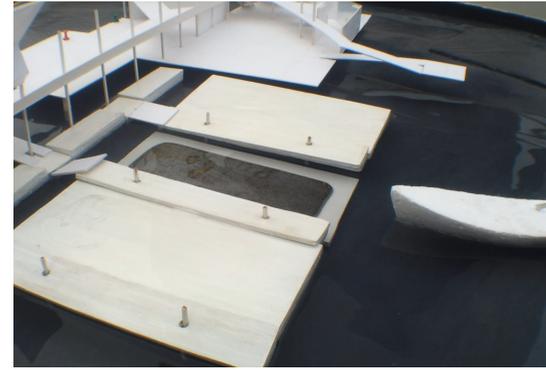
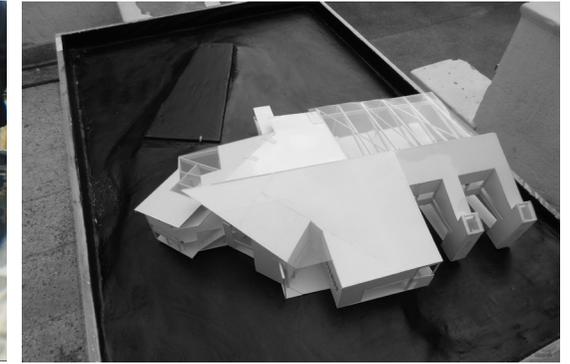
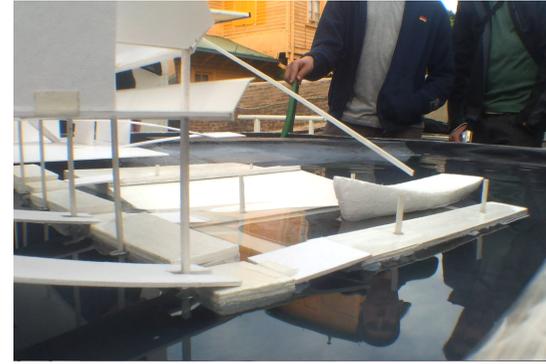
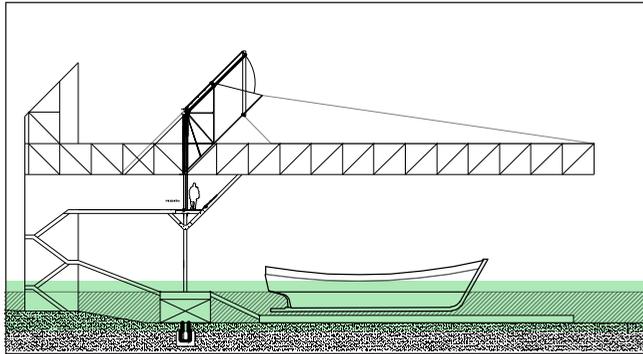
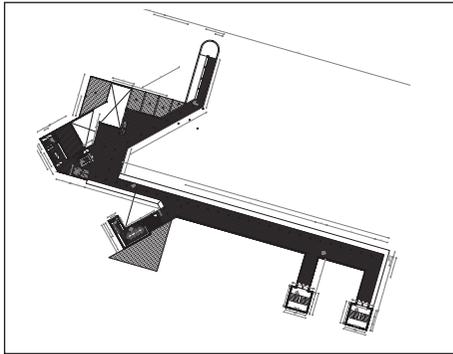
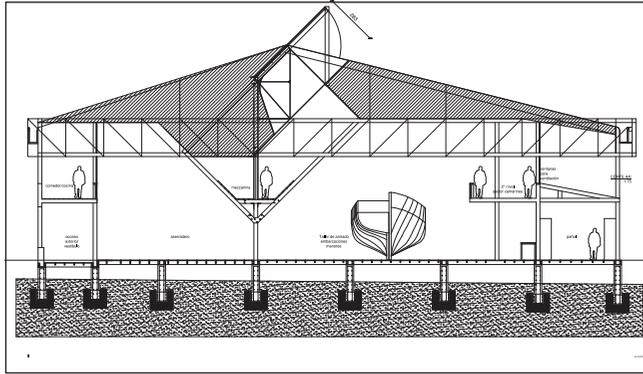
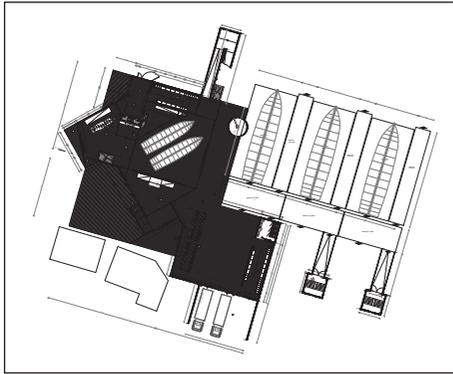
El astillero se ubica entre la iglesia y el cementerio, en una península que se inunda con las mareas más altas del año. Fuente: Elaboración propia



Plano de la propuesta del Astillero de San Juan. En azul se muestra la intervención. Fuente: Elaboración propia.



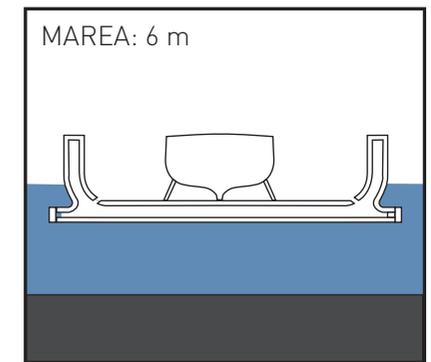
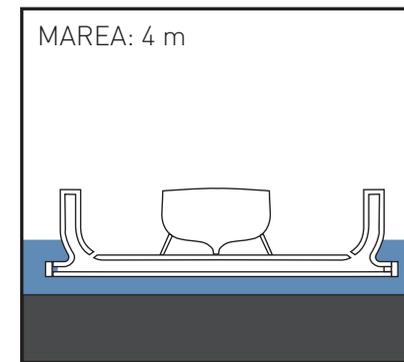
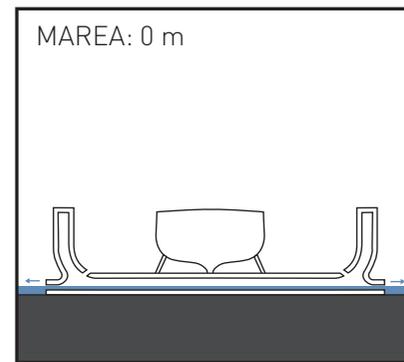
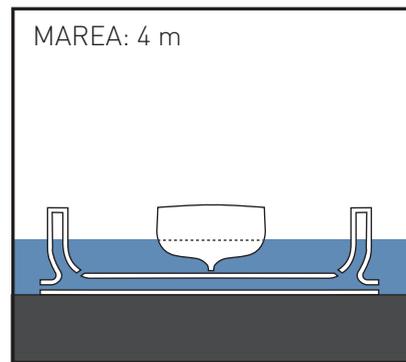
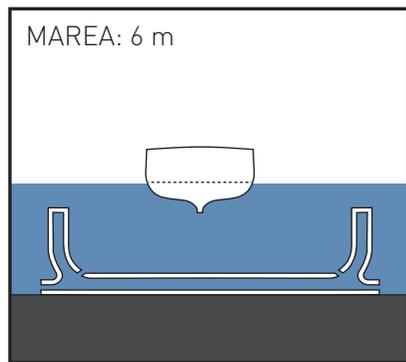
Desembocadura de San Juan con marea alta y marea baja. Fuente: Santibáñez, Tali, "El Jardín de las Iglesias. Chiloé"



Arriba: Planta de arquitectura primer nivel.
Abajo: Planta de arquitectura segundo nivel.
Fuente: Elaboración propia.

Arriba: Corte transversal del proyecto
Abajo: Corte longitudinal del sistema de botadura. Se muestra el instante en que la embarcación se está posando en la plataforma.
Fuente: Elaboración propia.

Se construye un modelo hidráulico escala 1:100. Este modelo permite verificar el funcionamiento de los sistemas flotantes simulando el ciclo mareal. Se demuestra el sistema de botadura de embarcaciones de 35, 19,3 y 10 toneladas al sumergir la plataforma flotante de hormigón con pleamar mayor a 6,5 metros.



- Embarcación entrando a la plataforma
- Válvulas abiertas plataforma inundada

- Embarcación posándose en la plataforma
- Válvulas abiertas evacuando agua al bajar la marea

- Embarcación posada en la plataforma
- Válvulas abiertas plataforma con agua evacuada

- Embarcación posada en la plataforma
- Válvulas cerradas plataforma flotando

- Embarcación posada en la plataforma
- Válvulas cerradas plataforma flotando