

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
VALPARAÍSO, CHILE



PLEAMAR

CENTRO CULTURAL DESDE LOS INTERSTICIOS DEL HABITAR INSULAR

FERNANDA VALENTINA MARIE MONTES ÓRDENES

MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTA

FERNANDO HAMMERSLEY - SANDRO MAINO

AGOSTO, 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipode monografía(marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: PLEAMAR, Centro Cultural Desde los Intersticios del Habitar Insular.

Nombre del candidato(a): Fernanda Valentina Marie Montes Órdenes

Carrera/ Grado: Arquitectura

Campus: Casa Central

Departamento: Arquitectura

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, **FERNANDO HAMMERSLEY ROBINSON**, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

☒ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 19/10/2026

Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 19/10/2026

Firma:

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

"Isla, en ti he nacido.

Isla, en ti he de morir."

— Guido Balbontín, *Isla mía querida*.

AGRADECIMIENTOS

A Catheryne y Víctor, porque gracias a ustedes soy quien soy. Por darme todo lo necesario para estar aquí hoy. Por confiar siempre en mí y darme aliento cuando más lo he necesitado. Mamá, gracias por todas tus muestras de amor, por satisfacer cada antojo, por cada palabra de ánimo y por ser quien me ha apoyado hasta en los peores momentos. Papá, gracias por confiar siempre en mí, por ser un referente de fortaleza y perseverancia y por su infinita sabiduría y conocimiento.

A Mary, por ser mi inspiración, una mujer increíblemente fuerte, creativa e ingeniosa. Por siempre preocuparse de mí, por cada plato de la comida más rica del mundo.

A Juan Pablo, por aliviarme cada dolor de espalda.

A Salvador, por la paciencia, la escucha, el amor y la música.

A Pablo Encina, por permitirme trabajar en el LABOMAT por dos años, que fue mi refugio y cambió mi perspectiva de la escuela. Por todo lo que me enseñó, de arquitectura, de materiales, de herramientas y de la vida. Por siempre brindarme su escucha y comprensión.

A mi tío Juan Carlos, por inspirarme siempre, con su conocimiento, sabiduría e infinito amor por el archipiélago y la isla, por escogerla y cuidarla.

A Valentina, Antonia, Ángela y Harper, por elegirnos por más de diez años como familia y tenernos para sobrellevar cualquier adversidad. Por darme la fuerza y alegría para seguir cada día. A Kristian, por seguir siendo parte de esta familia aunque sea en otro plano.

A mis amigas, Isidora y Valeria, por ser mis compañeras en todo, por cuidarme, regalarme y reírse de cada uno de mis chistes malos. Lo hicieron todo más lindo.

A Yíxel, Chisca, Joshe, Consu, Pipe, Inna, Lele, Joaquín, Mateo, Camila, Laura, Belén, a cada amistad que hice durante mi paso por la universidad. Gracias por hacer de esta etapa un recuerdo tan bonito.

Al maestro Felipe, por darme un espacio donde respirar y cantar.

Y a cada persona que me ha amado y cuidado, estoy eternamente agradecida.

A mi mamá, mi mayor abrigo.

A mi papá, mi mayor inspiración.

A mi tata Juan, que sin haber tenido la oportunidad de conocerlo en vida, dejó un legado tan grande por el que lo admiraré enormemente toda mi vida. Por su sabiduría e ingenio. Porque sin él, este proyecto y memoria no existiría.

A mi compañera más leal, el amor de mi vida, mi Maru. Por estar cada día y noche desde que ingresé a la carrera a mi lado, por abrigarme, por consolarme, por hacerme sonreír.









RESUMEN

PLEAMAR, Centro Cultural de Robinson Crusoe, se emplaza en San Juan Bautista, Archipiélago Juan Fernández, y parte del reconocimiento de una forma de habitar propia del territorio insular, marcada por el aislamiento geográfico, la dependencia de las conexiones marítimas y aéreas, la variabilidad climática y la estrecha relación entre comunidad y paisaje. La vida cotidiana y comunitaria se organiza según ritmos definidos por el mar, el clima y la llegada de embarcaciones y visitantes, en particular de cruceros, cuyas recaladas concentran en una sola jornada a un número de personas comparable al de los habitantes de la isla. Lejos de entender esta condición como una limitación, el proyecto la asume como un rasgo identitario.

La investigación aborda la relación entre territorio, riesgo, memoria y habitar, considerando la huella que dejó el tsunami de 2010 en la memoria colectiva. El proyecto se ubica dentro de la zona de inundación y no pretende reducir la exposición ni resistir el evento; su aporte se orienta a la vulnerabilidad social y cultural, entendiendo la arquitectura como soporte de la vida comunitaria, de la memoria del desastre y de la recuperación posterior.

En consecuencia, PLEAMAR propone un centro cultural basado en la flexibilidad espacial, entendida como consecuencia de la manera en que la isla organiza el tiempo y las actividades. El edificio reúne espacios amplios, adaptables e interconectados para actividades culturales, educativas, recreativas y comunitarias, junto con una galería de arte permanente.

La exploración formal toma como referencia los dolos de hormigón usados como rompeolas y la lógica de su repetición, que genera intersticios entendidos como metáfora del flujo de personas, actividades y vínculos comunitarios, idea que también inspira el nombre PLEAMAR, alusivo a los ciclos de mayor y menor intensidad de la vida insular. Esta búsqueda se desarrolló mediante modelos físicos y un modelo paramétrico del dolo, que permitió ajustar sus proporciones a los requerimientos de cada programa.

El proyecto se materializa en tres cuerpos interconectados que se integran progresivamente al terreno, con espacios de gran altura y un sistema prefabricado de estructura de acero tubular y paneles translúcidos de polímero reforzado con fibra (FRP), adecuado a las condiciones logísticas del archipiélago.

ABSTRACT

PLEAMAR, the Robinson Crusoe Cultural Center, is located in San Juan Bautista, in the Juan Fernández Archipelago, and stems from an appreciation of a way of life unique to this island territory—one marked by geographic isolation, dependence on maritime and air connections, climatic variability, and the close relationship between the community and the landscape. Daily and community life is organized according to rhythms defined by the sea, the climate, and the arrival of boats and visitors—particularly cruise ships, whose port calls bring a number of people in a single day comparable to the island's entire population. Far from viewing this condition as a limitation, the project embraces it as a defining characteristic.

The research explores the relationship between territory, risk, memory, and dwelling, considering the mark left by the 2010 tsunami on the collective memory. The project is located within the flood zone and does not aim to reduce exposure or withstand the event; its contribution focuses on social and cultural vulnerability, understanding architecture as a support for community life, the memory of the disaster, and subsequent recovery.

Consequently, PLEAMAR proposes a cultural center based on spatial flexibility, understood as a consequence of the way the island organizes time and activities. The building brings together spacious, adaptable, and interconnected spaces for cultural, educational, recreational, and community activities.

The formal exploration draws inspiration from the concrete breakwaters used as wave barriers and the logic of their repetition, which creates interstices understood as a metaphor for the flow of people, activities, and community ties—an idea that also inspired the name PLEAMAR, alluding to the cycles of greater and lesser intensity in island life. This research was conducted using physical models and a parametric model of the concrete block, which allowed its proportions to be adjusted to the requirements of each program.

The project takes the form of three interconnected volumes that gradually blend into the terrain, featuring high-ceilinged spaces and a prefabricated system of tubular steel framing and translucent fiber-reinforced polymer (FRP) panels, suited to the logistical conditions of the archipelago.

AMENAZA

Fenómeno natural, biológico o humano capaz de causar pérdidas, daños o alteraciones en las comunidades, la infraestructura o servicios, los medios de vida o el ambiente. La amenaza no constituye un problema por sí misma, ya que el concepto se refiere al fenómeno físico, no a sus consecuencias, que surgen de la interacción con los factores sociales y urbanos.

DESASTRE

Perturbación grave del funcionamiento de una comunidad, a cualquier escala, producida cuando una amenaza interactúa con condiciones de exposición, vulnerabilidad y limitada capacidad, con pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales (UNDRR, 2017).

DESPLIEGUE

Modo en que la comunidad se extiende y dispone espacial y temporalmente, mediante actividades, oficios y prácticas. En la isla es esporádico y reactivo: las artesanías, la gastronomía y los puestos se activan con la llegada de turistas y las celebraciones reúnen a la población y ocupan significativamente el espacio público. El proyecto acoge el despliegue, operando como infraestructura de soporte a las temporalidades propias de la identidad comunitaria y cultura isleña.

DOLOS

Unidad prefabricada de hormigón para armadura de rompeolas, de geometría compleja (eje central y extremos en cruz desfasados), que se dispone en capas. Disipa la energía del oleaje por entrelazado y porosidad: el agua pierde fuerza al atravesar los vacíos entre unidades (Melby & Turk, 1997). Referente formal para el proyecto, enfocándose en el espacio que se produce en su sucesión.

EXPOSICIÓN

Presencia de personas, viviendas, infraestructura, servicios y otros bienes en lugares alcanzables por una amenaza (UNDRR, 2017). Junto con la amenaza y la vulnerabilidad, corresponde a uno de los tres componentes del riesgo de desastre definido por CIGIDEN.

FLEXIBILIDAD ESPACIAL

Capacidad de un espacio para admitir distintos usos y configuraciones en el tiempo con mínimas transformaciones físicas. De esta manera, no se responde a un programa concreto, sino a la forma en que la comunidad organiza sus actividades por ciclos y temporalidades.

FRP (POLÍMERO REFORZADO CON FIBRA)

Material compuesto formado por una matriz polimérica reforzada con fibras (generalmente de vidrio), que combina alta resistencia mecánica, bajo peso y buen comportamiento frente a humedad y salinidad. En Chile también se le denomina PRFV. Constituye la envolvente translúcida, en paneles prefabricados que responden a las restricciones logísticas del archipiélago.

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Proceso continuo, social, técnico y científico de políticas, planes y medidas orientadas a conocer y reducir el riesgo de desastre, evitando generar nuevos riesgos, reduciendo los existentes y gestionando el riesgo residual (Ley 21.364, art. 2 d).

HABITAR

Acción de ocupar un lugar y construir en él vínculos cotidianos, sociales y simbólicos. Excede la noción de vivienda y se refiere a la relación sostenida entre personas, prácticas y territorio. Concepto articulador del proyecto. El habitar insular se entiende como una forma propia, es decir una característica identitaria, de organizar el tiempo y las actividades según el entorno y las temporalidades propias del lugar.

HITO

Elemento singular del entorno construido que, por su forma, escala o carácter, se distingue de su contexto y sirve de punto de referencia para orientarse y reconocer un lugar.

INSULAR

Perteneciente o relativo a una isla. Por extensión, lo que se configura a partir del aislamiento, el límite territorial y la dependencia de conexiones externas propias de un territorio isleño.

INSULARIDAD

Condición de habitar una isla: territorio finito, aislamiento respecto del continente, dependencia de conexiones marítimas y aéreas y relación estrecha entre comunidad y paisaje. Más que una carencia, es una forma de organizar el tiempo, los recursos y los vínculos.

INTERSTICIO

Espacio o lapso intermedio entre dos cuerpos, partes o momentos.

MEMORIA COLECTIVA

Conjunto de recuerdos, relatos y significados compartidos por una comunidad sobre su historia y su territorio, que se construye y transmite socialmente más allá de la experiencia individual.

MITIGACIÓN

Fase del ciclo del riesgo que comprende las medidas para reducir riesgos existentes, evitar nuevos y limitar los impactos adversos de las amenazas (Ley 21.364, art. 3 a).

PLEAMAR

Instante de máximo nivel de la marea dentro de un ciclo, previo al descenso (bajamar).

RESILIENCIA

Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuesta a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de forma oportuna y eficiente (UNDRR, 2015). En el proyecto se entiende más allá de la resistencia estructural, como la capacidad del edificio de sostener la vida comunitaria antes, durante y después de una emergencia.

RIESGO

Posibilidad de pérdidas o daños que surge cuando una amenaza interactúa con elementos expuestos y vulnerables. Sin exposición ni vulnerabilidad hay fenómeno, pero no riesgo. En Chile se operacionaliza en los mapas de riesgo, que representan la relación entre la vulnerabilidad y los elementos y sistemas expuestos a amenazas (Ley 21.364, art. 36).

ROMPEOLAS

Estructura costera destinada a atenuar el oleaje y reducir su impacto sobre el borde litoral o portuario, construida con roca o con unidades prefabricadas de hormigón (Melby & Turk, 1997). Referente formal por la condición espacial que genera la acumulación de elementos que comprenden un rompeolas.

SOCIONATURAL

Calificativo para riesgos y desastres cuya génesis combina fenómenos naturales con condiciones sociales (ocupación del territorio, decisiones de planificación, desigualdad, institucionalidad). La vulnerabilidad social y socioambiental profundiza el efecto de los eventos de origen natural.

TETRÁPODO

Bloque prefabricado de hormigón de cuatro extremidades, usado como unidad de armadura en rompeolas.

En el proyecto: antecedente comparado con el dolos. El estudio mostró mayor eficiencia de disipación y mejor comportamiento hidráulico en el dolos, lo que orientó su elección como referente.

TSUNAMI

Serie de ondas de gran longitud generadas por el desplazamiento súbito de un volumen de agua, principalmente por sismos de subducción, que aumentan su altura al llegar a zonas costeras de menor profundidad (Satake, 2015; IOC-UNESCO, 2019). Constituye una amenaza natural. El riesgo ante ella se origina en la ocupación de la zona baja de San Juan Bautista, y el desastre de 2010 fue su materialización sobre un asentamiento expuesto y vulnerable (Breuer et al., 2021).

VULNERABILIDAD

Condiciones determinadas por factores físicos, sociales, institucionales, económicos o ambientales que aumentan la susceptibilidad de personas, comunidades, bienes, infraestructura y servicios frente a los efectos de una amenaza (Ley 21.364, art. 2 f).

INTRODUCCIÓN

22_25

Introducción

Problema

Pregunta arquitectónica

Objetivos

CONTEXTO TERRITORIAL Y AMBIENTAL

26_39

Ubicación, geografía y condición insular

Clima

Amenazas naturales y condición de borde

RIESGO: TERRITORIO, MEMORIA Y HABITAR INSULAR

40_65

El tsunami como amenaza territorial

De la amenaza al riesgo

Memoria comunitaria y experiencia del desastre

Arquitectura como soporte de la vida comunitaria

CONTEXTO SOCIOCULTURAL Y OPERATIVO

66_77

Población y características demográficas

Turismo

Transporte y logística

Arquitectura y contexto material

Proyectos aprobados y preaprobados

DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA

78_85

Dinámicas culturales y actividades

Tensiones entre riesgo, memoria y uso colectivo

PARTIDO GENERAL Y ESTRATEGIA

86_93

Estrategias proyectuales

Referentes

Aproximación

METODOLOGÍA

94_121

Exploración formal

Exploración material

PROYECTO

122_163

Emplazamiento

Programa arquitectónico

Planimetrías

Sistema constructivo

Visualizaciones

Maquetas

ANEXOS

164_165

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

166_171



INTRODUCCIÓN

Los territorios insulares presentan condiciones que configuran el habitar de formas distintas a las del continente. El aislamiento geográfico, la dependencia de las conexiones marítimas y aéreas, la variabilidad climática y la estrecha relación con el entorno natural son determinantes para las dinámicas sociales y espaciales. En la isla Robinson Crusoe, la vida cotidiana se organiza en función del mar, el clima, la llegada de embarcaciones y las necesidades de la comunidad, dando origen a temporalidades que constituyen un rasgo identitario insular.

Esta lógica comunitaria se extiende al uso de los espacios públicos y culturales, que reúnen actividades de diversa naturaleza y formas de ocupación en constante transformación.

No obstante, Robinson Crusoe no cuenta con un espacio permanente y acondicionado para acoger esa diversidad de actividades culturales, que hoy se realizan en distintos establecimientos según su disponibilidad (H. Melo, comunicación personal, agosto de 2025).

Además, la configuración geográfica de la isla la expone a distintos fenómenos naturales que constituyen potenciales amenazas, desde temporales y aluviones hasta tsunamis. El tsunami del 27 de febrero de 2010 dejó una huella que incorporó la memoria colectiva del desastre a la experiencia cotidiana y a la identidad de sus habitantes.

Desde este contexto, el presente documento sostiene que proyectar para Robinson Crusoe requiere reconocer y comprender el habitar insular desde sus propias dinámicas territoriales, sociales y temporales, en diálogo con la memoria colectiva que la comunidad ha construido. A partir de esa premisa se aborda el problema que origina el proyecto, la pregunta arquitectónica y los objetivos que ordenan el desarrollo de PLEAMAR.

PROBLEMA

En la isla Robinson Crusoe las actividades culturales se realizan en diferentes espacios, públicos y privados, según su disponibilidad, ninguno diseñado para ese fin. El Galpón Comunitario fue construido para acogerlas con carácter provisorio: consiste en una estructura ligera y de condiciones básicas, sin acondicionamiento para el habitar, donde el mobiliario se reorganiza según cada actividad. En una isla donde la precipitación anual normal (1991–2020) es de 971 mm (Dirección Meteorológica de Chile, s. f.-a), el uso de los espacios abiertos se ve limitado por el clima.

La falta de un espacio permanente y acondicionado para estas actividades fue señalada por la DIDECO como la necesidad que origina este proyecto (H. Melo, comunicación personal, agosto de 2025), y la Municipalidad de Juan Fernández la reconoce en su plataforma de proyectos PLADECO, que registra la iniciativa de un centro cultural en formulación (Ilustre Municipalidad de Juan Fernández, s. f.-b) y un Centro Integral de Desarrollo Turístico, CIDETUR (Ilustre Municipalidad de Juan Fernández, s. f.-a) en el lote donde se emplaza este proyecto.

En un territorio expuesto a amenazas naturales y condicionado por el aislamiento y las restricciones logísticas de la insularidad, el problema no es entonces solo la ausencia de un espacio adecuado, sino qué arquitectura puede acoger la diversidad y variabilidad de las actividades comunitarias.

PREGUNTA ARQUITECTÓNICA

¿Cómo traducir la lógica de un elemento de ingeniería marítima en una arquitectura que interprete el habitar insular?

Como respuesta a esta interrogante se desarrolla PLEAMAR, Centro Cultural desde los intersticios del habitar insular, proyecto que reinterpreta la lógica espacial de los dolos de hormigón utilizados como rompeolas para dar origen a una arquitectura donde memoria, comunidad y territorio se articulan mediante espacios flexibles, una atmósfera definida por la luz natural y un sistema constructivo prefabricado acorde a las condiciones logísticas del archipiélago.

El proyecto no se plantea como una estructura resistente a tsunami ni como obra de protección costera. El riesgo se considera una condición del contexto que incide en la evacuación, y no el problema de diseño que origina el encargo.

GENERAL

Traducir la lógica de acumulación e intersticio del dolor en la arquitectura de un centro cultural para San Juan Bautista, que acoja las temporalidades del habitar insular y responda a la necesidad de un espacio permanente y acondicionado para el desarrollo de actividades culturales.

OBJETIVOS

ESPECÍFICOS

1. **ANALIZAR** los sistemas de mitigación costera con unidades prefabricadas de hormigón, identificando los rasgos de su lógica (acumulación, intersticio, permeabilidad) susceptibles de traducirse a un sistema espacial.
2. **EXPLORAR** mediante modelos físicos configuraciones espaciales derivadas de esa lógica, y seleccionar una como base del proyecto, de modo que por su singularidad se constituya como hito en el paisaje urbano.
3. **CARACTERIZAR** las actividades culturales y comunitarias de la isla, sus temporalidades y los flujos de residentes y turistas, como criterio para organizar el programa sobre la configuración seleccionada.
4. **ORGANIZAR** un programa flexible, con galería de arte permanente y espacios adaptables, según criterios de permeabilidad, continuidad, encuentro y flexibilidad de uso.
5. **PROPONER** un sistema constructivo prefabricado de acero tubular y paneles translúcidos de FRP, que responda a las restricciones logísticas y climáticas del archipiélago.
6. **VERIFICAR** las condiciones de evacuación hacia zona segura según la normativa vigente, como respuesta al contexto de riesgo y a la memoria colectiva del tsunami de 2010.



CONTEXTO TERRITORIAL Y AMBIENTAL

03 / IMAGEN San Juan Bautista desde la bahía. Fotografía: Daniela Órdenes Angulo, 2025.

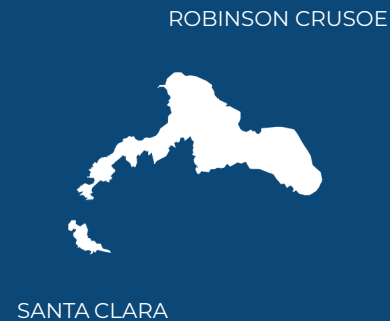


Desde el punto de vista de su topografía, el achipiélago es de origen volcánico, lo que da lugar a una topografía abrupta, con fuertes pendientes, quebradas profundas y una franja costera que permite el asentamiento urbano. Esta condición ha determinado históricamente la localización del poblado en sectores de menor pendiente y mayor resguardo, así como una ocupación territorial limitada y concentrada.

El 96% del territorio insular corresponde al Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, área protegida creada en 1935 y designada Reserva de la Biósfera por la UNESCO en 1977, por la singularidad de sus ecosistemas y al alto nivel de endemismo de su flora y fauna.

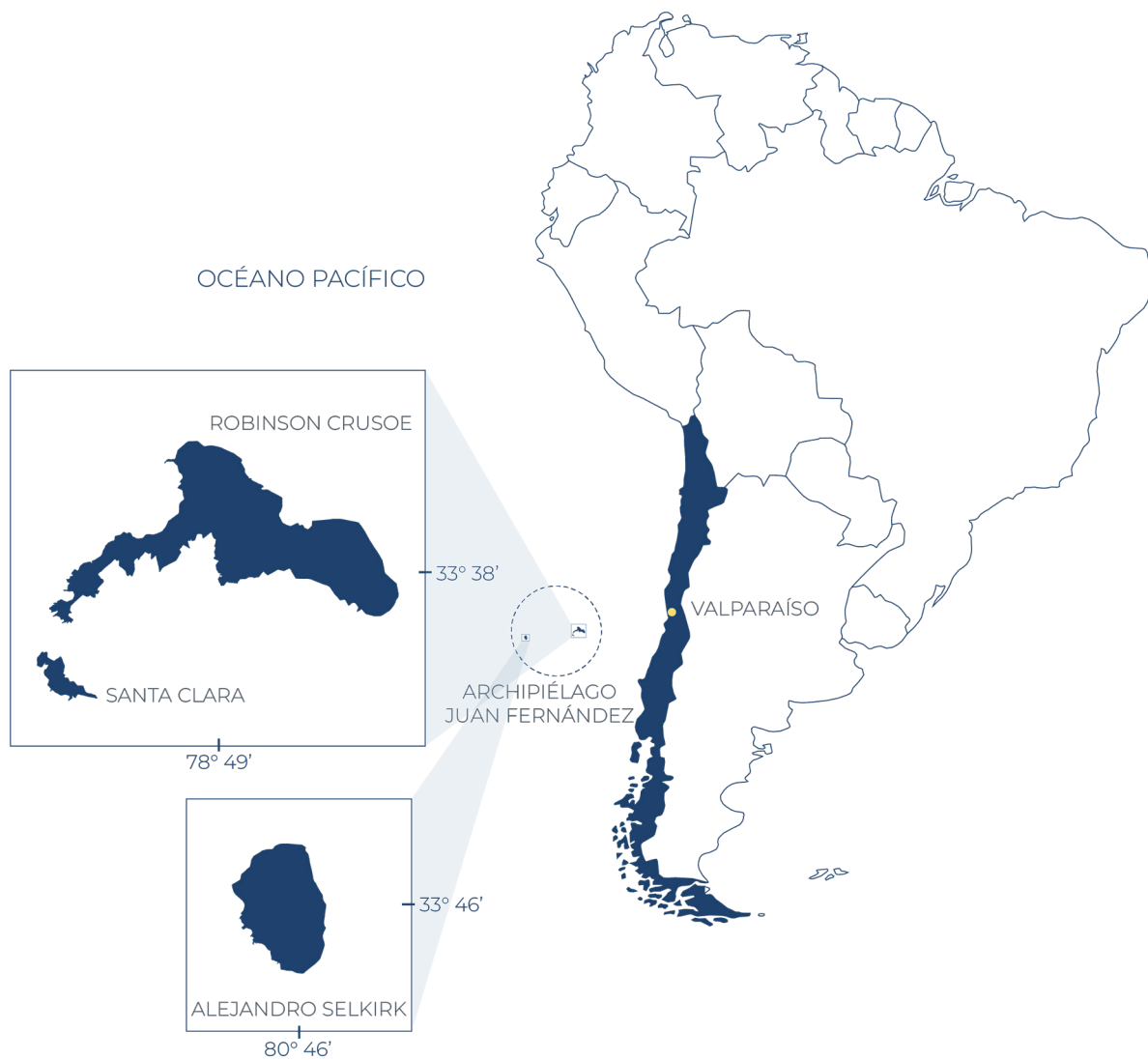
Esta condición ambiental, sumada a su aislamiento geográfico -considerado el quinto territorio más aislado de Chile-, define condicionantes significativos a la expansión urbana, infraestructura y desarrollo de proyectos, las cuales inciden en la definición de estrategias arquitectónicas y constructivas.

CONDICIÓN INSULAR



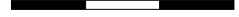
04 / MAPA Archipiélago Juan Fernández. Ubicación relativa de las islas Alejandro Selkirk (izquierda), Robinson Crusoe y Santa Clara (derecha). Alejandro Selkirk se encuentra a unos 180 km al oeste de Robinson Crusoe. Elaboración propia.





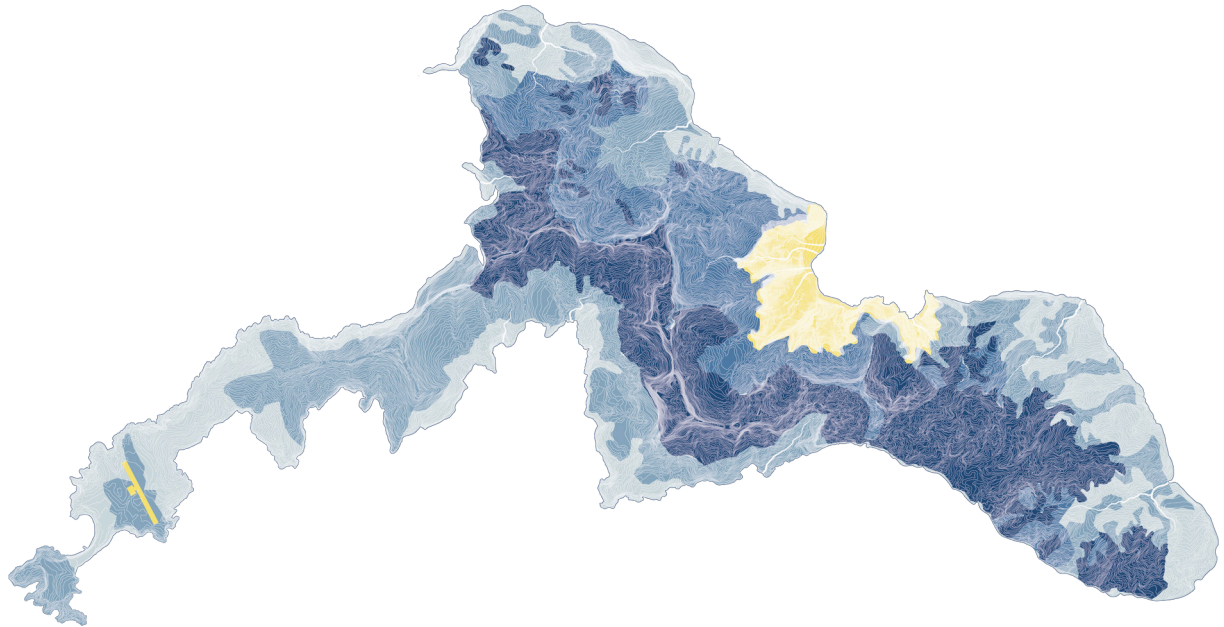
06 / MAPA Archipiélago Juan Fernández. Ubicación del archipiélago en el océano Pacífico, frente a la costa de Chile continental. Esquema sin escala. Elaboración propia.

1 [km]



07 / MAPA Mapa topográfico de la isla Robinson Crusoe y del islote Santa Clara.

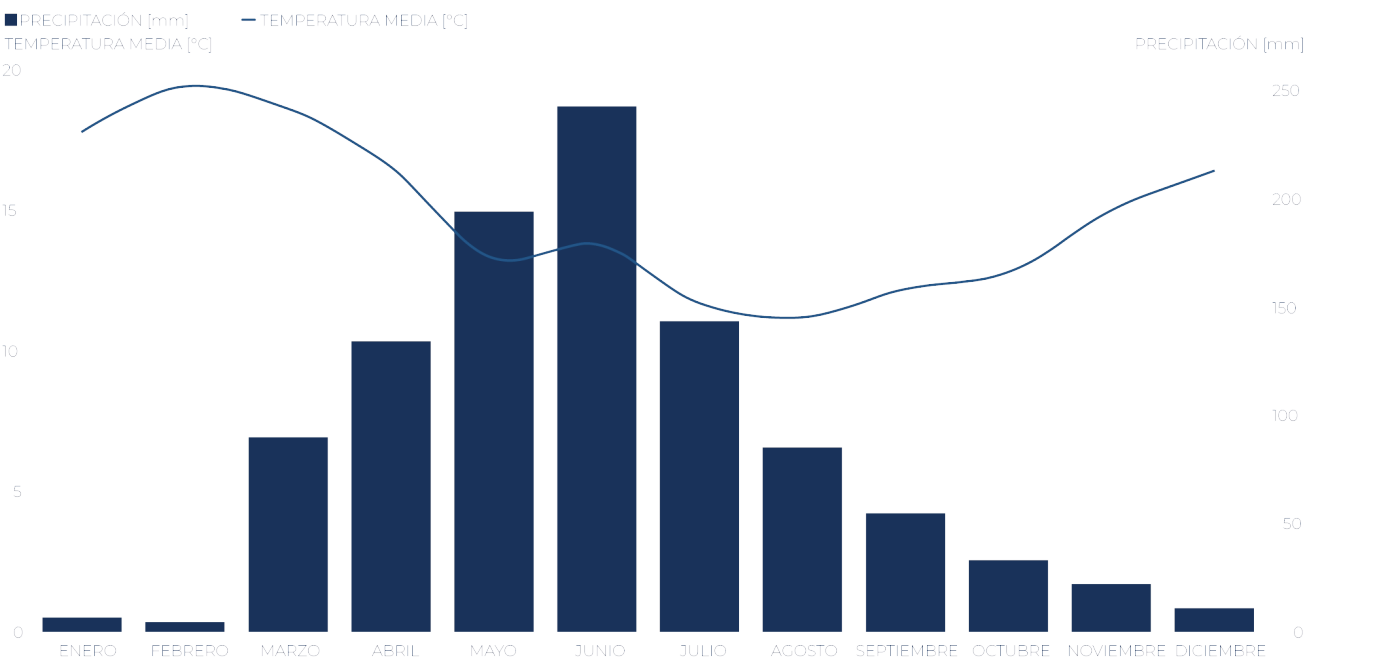
1 [km]



08 / MAPA Mapa de cobertura vegetal y áreas urbanas de la isla Robinson Crusoe. Elaboración propia.

CLIMA

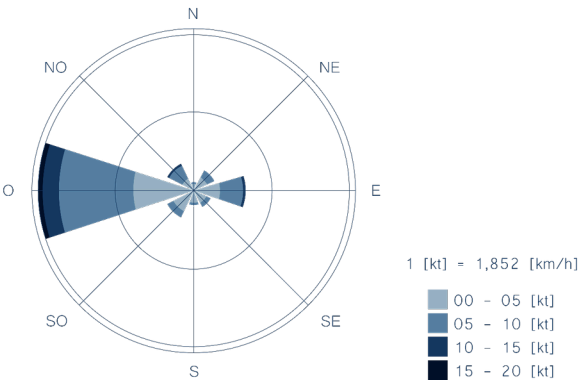
El clima de la isla Robinson Crusoe, específicamente en la Bahía Cumberland, corresponde a Csb en la clasificación de Köppen, presentando características similares a Valparaíso pero con mayores precipitaciones, comparables a las de Concepción.



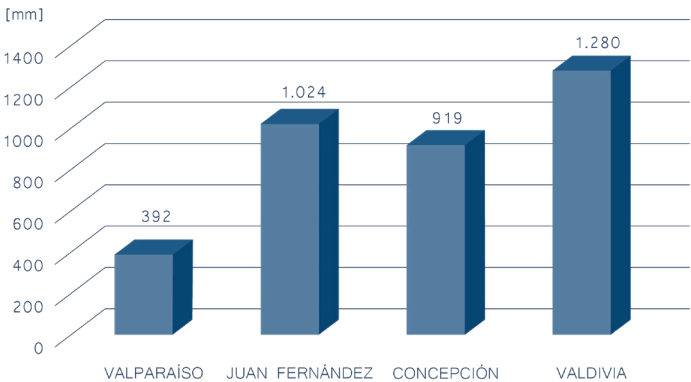
09 / DIAGRAMA Climograma Robinson Crusoe: Temperatura media mensual y precipitación acumulada mensual del año 2024. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Estación Metereológica de Chile.

Su clima se clasifica como templado, con una marcada influencia marítima, temperaturas moderadas a lo largo del año y un valor medio anual de 15,4 °C entre 2024 y 2025 (Elaboración propia a partir de Dirección Meteorológica de Chile, s. f.-c, s. f.-d). En relación con el viento, predominan los vientos del oeste, que concentran cerca del 45 % de las observaciones, con una velocidad media de 10 a 11 km/h (Elaboración propia a partir de Dirección Meteorológica de Chile, s. f.-e, s. f.-f).

Los cielos parcialmente nublados son una constante en la isla, especialmente entre abril y agosto. La precipitación anual promedió 926 mm entre 2024 y 2025 (Elaboración propia a partir de Dirección Meteorológica de Chile, s. f.-a, s. f.-b), siendo junio el mes más lluvioso.



10 / DIAGRAMA Rosa de los Vientos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Estación Metereológica de Chile para el año 2024.



11 / DIAGRAMA Agua caída en [mm] en las comunas de Valparaíso, Juan Fernández, Concepción y Valdivia en el año 2024. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Estación Metereológica de Chile.

La isla debe su formación y topografía a su ubicación entre la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana. Debido a su especial ubicación, está constantemente expuesta a diferentes condiciones meteorológicas procedentes del mar, que por su alta variabilidad históricamente ha sido protagonista de la vida en la isla, quienes antiguamente debían prepararse arduamente para el invierno.

Actualmente, los avances tecnológicos han permitido prepararse de mejor manera para afrontar los fenómenos meteorológicos, vía satélite y mediante la información diaria de la Dirección de Aeronáutica, además de la mayor conectividad con el continente, sobre todo vía marítima.



RIESGOS NATURALES Y CONDICIÓN DE BORDE



En malas condiciones climáticas se restringe el desarrollo de actividades, prohibiéndose la salida a la pesca o cancelando vuelos.

En el caso del aeródromo, las mejoras de sus condiciones han sido pocas e insuficientes. Debido a las condiciones topográficas de la isla, es el único lugar que permite el aterrizaje de avionetas, pero con grandes limitantes. Lo

12 / IMAGEN Bahía El Padre (superior derecha). Fotografía propia, 2019.

13 / IMAGEN Avioneta aterrizando en el aeródromo (inferior izquierda). Fotografía propia, 2019.

que, en conjunto con las condiciones climáticas, dificulta este tipo de traslado, y que ha sido lugar de varios accidentes. Esto puede limitar la capacidad de respuesta ante emergencias y retrasar las operaciones de socorro y rescate, en cuyo tipo de situaciones los helicópteros representan una mejor opción.



14 / IMAGEN Sector Punta Truenos, frente al aeródromo.
Fotografía propia, 2019.

TEMPORALES Y ALUVIONES

Los temporales son recurrentes, sobre todo en invierno. Los isleños hacen énfasis en que los temporales antiguamente eran más grandes y desastrosos, incluyendo tormentas con relámpagos, truenos y granizo, desraizando árboles, hundiendo galeones y botes, y llevándose casas y tumbas. Múltiples son los relatos de personas “perdidas en la pesca” en días de temporales, datando algunas de hace menos de 10 años atrás. Dentro de los relatos destaca el de marzo de 1965, donde según los habitantes, se activó un volcán submarino que generó “inmensas olas” después de haberse retirado el mar y dejó la isla sumida en piedra pómez (Brinck et al., 2005). Estas grandes lluvias generan un aumento significativo de caudal en las quebradas, que se inundan y generan desprendimientos de tierra o arrastre de sedimentos, que afectan o destruyen a las viviendas construidas aledañas a estas.

EROSIÓN

La erosión que presenta la isla también influye en el asentamiento del pueblo y el cultivo de las tierras circundantes. Los suelos de la isla Robinson Crusoe son inestables y, por tanto, difíciles de cultivar, ya que se ven afectados por intensos y activos procesos erosivos, existiendo una degradación progresiva de ellos. En general, la erosión alcanza diferentes clasificaciones en distintos lugares de la isla, lo que también justifica, entre otras cosas, el emplazamiento de la Población San Juan Bautista (Bustos, A. 2015).

INCENDIOS

Los incendios también forman parte de las catástrofes que ha sufrido la isla, numerosas han sido las pérdidas en este tipo de desastres (Brinck et al., 2005). Sin embargo, en la actualidad hay una mayor preparación e información al respecto, donde la CONAF juega un rol importante en la isla, al ser Parque Nacional. Además, posee cuerpo de bomberos, pero está conformado por pocos voluntarios.

TSUNAMI

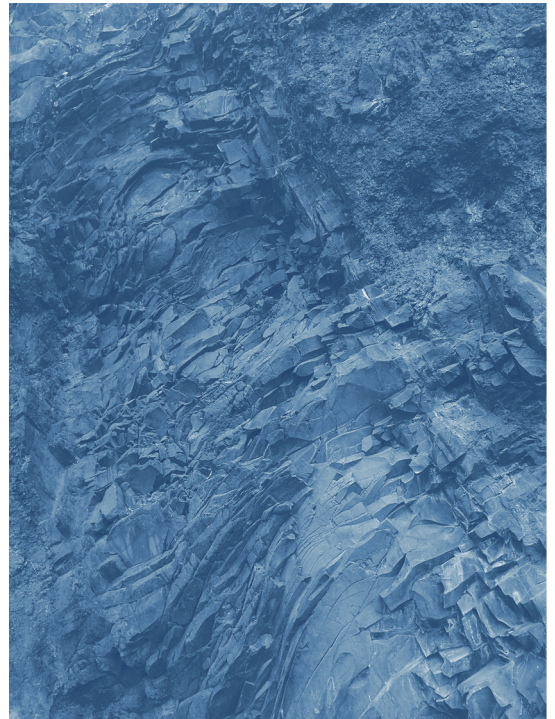
La isla ha sufrido maremotos de diversa intensidad, siendo registrados 56 desde 1591 (Breuer et al., 2021). Sin embargo, el de 2010 fue probablemente el acontecimiento más influyente, que fue provocado por un terremoto de magnitud 8,8 que sacudió la zona central de Chile a una profundidad focal estimada de 35 [km]. Las olas del tsunami devastaron la parte baja del poblado de San Juan Bautista. Allí se encontraban la mayoría de los edificios públicos, como la administración municipal, la escuela o el correo chileno, así como la mayor parte de las instalaciones comerciales y turísticas de la isla, además de un número importante de viviendas.

(Brinck, G. (2005). Memorias insulares Archipiélago Juan Fernandez.)

15 / IMAGEN Acantilado erosionado en el trayecto marítimo entre bahía el Padre y bahía Cumberland. Fotografía propia, 2019.

16 / IMAGEN Roca fracturada en el sector de la Punta San Carlos. Fotografía propia, 2019.

17 / IMAGEN Estratos de roca erosionada en el sector de la Punta San Carlos. Fotografía propia, 2019.



RIESGO: TERRITORIO, MEMORIA Y HABITAR INSULAR





19 / IMAGEN Fotografía por Daniela Órdenes Angulo, 2026.

TSUNAMI COMO FENÓMENO TERRITORIAL

El tsunami es una serie de ondas de gran longitud que se desplazan a gran velocidad en mar abierto y aumentan su altura al aproximarse a zonas costeras de menor profundidad, generadas por el desplazamiento repentino de un volumen de agua, principalmente a causa de terremotos de subducción. También puede originarse por deslizamientos submarinos, erupciones volcánicas o impactos meteoríticos. (Satake, 2015; IOC-UNESCO, 2019).

En el Archipiélago Juan Fernández, el origen más relevante son los sismos de campo lejano: terremotos ocurridos lejos del archipiélago, pero capaces de generar un tsunami que alcanza sus costas (Breuer et al., 2021).

La magnitud de sus efectos depende tanto de las características del evento como de las condiciones del territorio afectado. La batimetría, la forma de la costa, la topografía y la localización de los asentamientos influyen en la profundidad, velocidad y distancia alcanzada por la inundación. Por ello, un mismo tsunami puede producir impactos diferentes entre sectores relativamente próximos (IOC-UNESCO, 2019).

Desde 1591 el territorio en Robinson Crusoe ha estado ocupado de manera intermitente, donde los primeros asentamientos tuvieron lugar en las zonas costeras, cerca de las desembocaduras de los ríos (hoy quebradas), donde la deposición de sedimentos creó una topografía relativamente plana, que actualmente correspondería al 'centro' del poblado San Juan Bautista. Desde esa fecha, se cuentan con 56 registros históricos de



20 / IMAGEN Poblado de San Juan Bautista desde el cerro 'El Centinela'. Fotografía propia, 2019.

maremotos de diversa intensidad en el poblado de San Juan Bautista (Breuer et al., 2021).

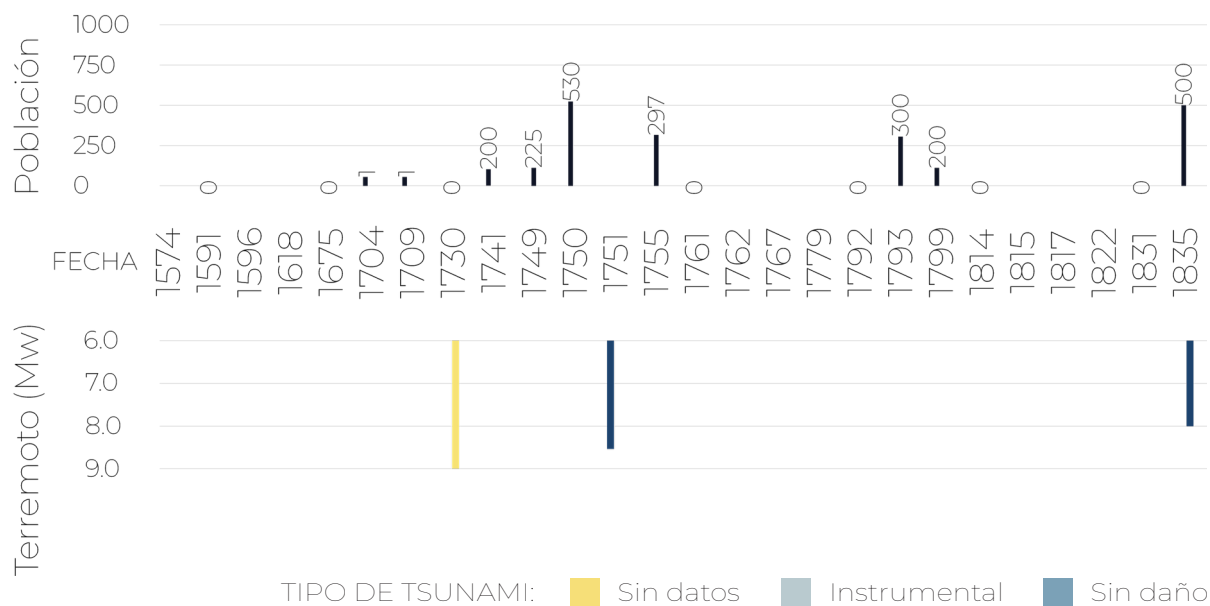
Sin embargo, el de 2010 fue probablemente el acontecimiento más influyente, que fue provocado por un terremoto de magnitud 8,8 que sacudió la zona central de Chile a una profundidad focal estimada de 35 km. Las olas del tsunami devastaron la parte baja del poblado de San Juan

Bautista. Allí se encontraban la mayoría de los edificios públicos, como la administración municipal, la escuela o el correo chileno, así como la mayor parte de las instalaciones comerciales y turísticas de la isla, y viviendas. Que el evento haya sido un desastre y no solo un fenómeno depende, sin embargo, de lo que el territorio exponía y de cuán vulnerable era, aspectos que se abordan a continuación.

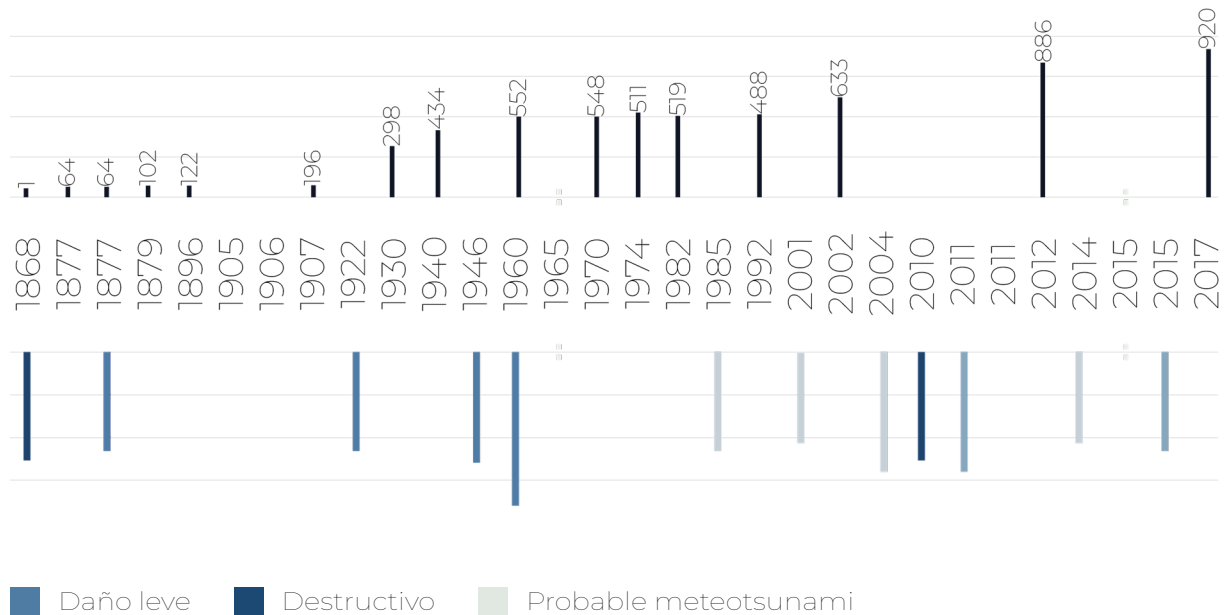


21 / IMAGEN Vista desde el sendero hacia el cerro 'El Centinela'.

Fotografía propia, 2019.



22 / **DIAGRAMA** Ocupación histórica y eventos de tsunami registrados en la isla Robinson Crusoe desde 1591. A) Población. B)



Magnitud de momento (Mw) que originó el tsunami y clasificación de los impactos. Fuente: Elaboración propia a partir de Breuer et al. (2021).

DE LA AMENAZA AL RIESGO

Una amenaza es un fenómeno natural capaz de provocar pérdidas, daños o trastornos en las personas, la infraestructura, los servicios y los medios de vida (Ley 21.364, 2021, art. 2, letra a). Para que la amenaza se traduzca en riesgo deben coincidir otros dos factores: la exposición, es decir, la presencia de personas, bienes e infraestructura en las zonas que el fenómeno puede alcanzar (UNDRR, 2017), y la vulnerabilidad, entendida como el conjunto de condiciones físicas, sociales, institucionales, económicas o ambientales que aumentan la susceptibilidad frente a sus efectos (Ley 21.364, 2021, art. 2, letra f).

Sin exposición ni vulnerabilidad hay fenómeno, pero no riesgo. El desastre, a su vez, es la materialización de ese riesgo: la grave perturbación del funcionamiento de una comunidad cuando la amenaza interactúa con esas condiciones (UNDRR, 2017). Por eso un mismo tsunami puede producir impactos muy distintos entre sectores próximos (IOC-UNESCO, 2019).

En territorios insulares, estas condiciones adquieren características particulares. La disponibilidad limitada de suelo apto para urbanizar, la dependencia de la conectividad marítima y aérea, la concentración de servicios esenciales y la dificultad para movilizar recursos durante una emergencia incrementan la vulnerabilidad frente a este tipo de eventos.



23 / DIAGRAMA Componentes del riesgo de desastre por tsunami en San Juan Bautista. La línea discontinua indica la materialización del riesgo cuando el evento ocurre. Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley 21.364 (2021), UNDRR (2017), y Breuer et al. (2021).

En San Juan Bautista, esa coincidencia tiene una raíz geográfica. La escasez de áreas planas llevó a concentrar el poblado en la zona de inundación por tsunami (Breuer et al., 2021). En consecuencia, en 2010 la parte baja reunía la administración municipal, la escuela, el correo, la mayor parte de las instalaciones comerciales y turísticas y numerosas viviendas. En un territorio insular, la exposición no es una elección fácil de revertir.

La vulnerabilidad se expresó en varios planos. En lo físico, las viviendas estaban unidas a sus cimientos mediante conexiones estructurales débiles, por lo que no resistieron las fuerzas de tracción, impacto y levantamiento: cedieron las cercanas a la costa y también salieron a flote algunas algo más elevadas. Tampoco existían defensas costeras naturales que protegieran el poblado. En lo institucional, la

ubicación de infraestructura crítica y la ausencia de criterios de riesgo en la planificación territorial aumentaron las consecuencias del evento, y la vulnerabilidad previa, la limitada capacidad de respuesta y las condiciones propias de la insularidad prolongaron la recuperación (Breuer et al., 2021).

Tras el tsunami, la medida más relevante fue la reubicación de las zonas residenciales en terrenos más elevados, junto con una restricción considerable del uso de la zona inundable (Breuer et al., 2021). Esta decisión actúa sobre la exposición. Sin embargo, la reducción del riesgo requiere también atender la vulnerabilidad, y la propia ley reconoce que la prevención consiste en gestionar y reducir los factores subyacentes del riesgo (Ley 21.364, 2021, art. 4, letra a).

Desde esta lectura, la arquitectura no puede modificar la amenaza, y su incidencia sobre la exposición se limita a decisiones de emplazamiento. PLEAMAR se ubica en una Zona de Equipamiento Exclusivo del Plan Regulador, que admite usos culturales, turísticos y deportivos, dentro de la zona de inundación. Por ello no reduce la exposición ni pretende resistir un tsunami: su emplazamiento se acompaña de la verificación de la evacuación hacia la zona segura (véase Figura 91 y 92).

Su campo de acción más directo es la vulnerabilidad, tanto la física (sistema constructivo, continuidad operacional) como la social: el valor de la arquitectura no radica solo en su desempeño estructural, sino en su capacidad de sostener los espacios y vínculos que permiten a una comunidad prepararse, reorganizarse y recuperarse (Vale y Campanella, 2005). Esta lectura coincide con lo que Breuer et al. (2021) concluyen para los territorios insulares: requieren estrategias de planificación contextualizadas y con participación de la comunidad. Pero la vulnerabilidad no se agota en lo material: también se expresa en lo que la comunidad recuerda, transmite y vuelve a habitar, y a eso se dedica la sección siguiente.



24 / **DIAGRAMA** El ciclo se cierra cuando la recuperación orienta las acciones previas al próximo evento. Fuente: Elaboración propia.

MEMORIA COMUNITARIA Y EXPERIENCIA DEL DESASTRE



25 / IMAGEN Esperando la llegada de un bote para asistir en el amarre y recibir a los pasajeros. Fotografía propia, 2019.



26 / IMAGEN San Juan Bautista desde el mar. Fotografía propia, 2019.

Los desastres siconaturales trascienden la dimensión física de la destrucción.

Además de las pérdidas materiales, se alteran las relaciones sociales, los significados atribuidos al territorio y la forma en que las comunidades construyen su memoria colectiva. Desde la psicología ambiental y comunitaria, el desastre es entendido como un proceso que transforma los vínculos entre las personas y los lugares que habitan, afectando tanto el bienestar individual como la identidad territorial. En consecuencia, **la recuperación no depende únicamente de la reconstrucción de la infraestructura, sino también de la capacidad de restablecer los lazos sociales, las prácticas cotidianas y el sentido de pertenencia al lugar** (Norris et al., 2008; Berroeta et al., 2020).

La evidencia científica demuestra que los efectos psicosociales de los desastres pueden prolongarse durante años, especialmente cuando existe pérdida de vidas humanas, deterioro de las redes de apoyo o incertidumbre respecto al futuro. Sin embargo, las investigaciones también muestran que **las comunidades desarrollan mecanismos de resiliencia sustentados en el capital social, la cooperación, la comunicación y la participación colectiva**, elementos que permiten enfrentar la adversidad y reconstruir la vida comunitaria más allá de la reposición material (Norris et al., 2002; Norris et al., 2008).



27 / IMAGEN Cocina de casa isleña. Fotografía propia, 2019.



28 / IMAGEN Perol. Fotografía propia, 2019.



29 / IMAGEN Antes (fila superior) y después (fila inferior) del tsunami del 27 de febrero de 2010.

En las comunidades insulares, estas dimensiones adquieren una importancia aún mayor. La limitada extensión del territorio, el relativo aislamiento geográfico y la fuerte interdependencia entre sus habitantes hacen que la identidad colectiva se construya a partir de una relación particularmente estrecha con el lugar. En este contexto, los desastres afectan simultáneamente el espacio físico, las redes sociales y la memoria compartida, ya que los lugares dañados constituyen también escenarios de la vida cotidiana, del trabajo y de las experiencias transmitidas entre generaciones (Brinck, 2005).

En el Archipiélago Juan Fernández, la memoria colectiva constituye uno de los principales mecanismos mediante los cuales la comunidad interpreta su historia y su relación con el territorio. En *Memorias insulares*, Guillermo Brinck (2005) reúne relatos de habitantes de Robinson Crusoe que evidencian cómo las experiencias de aislamiento, temporales, naufragios, terremotos y maremotos forman parte de una memoria viva que se transmite oralmente y configura una identidad profundamente ligada a la insularidad. Más que registrar acontecimientos históricos, estas narraciones revelan la forma en que la comunidad ha construido significados compartidos en torno al riesgo, la pérdida y la capacidad de sobreponerse a la adversidad, convirtiendo el recuerdo en un componente esencial de la identidad isleña.



30 / IMAGEN Gatos silvestres. Fotografía propia, 2019.

31 / IMAGEN Atardecer en la bahía. Fotografía propia, 2019.

¿QUÉ RECUERDO TIENE DEL TSUNAMI DEL 27 DE FEBRERO DE 2010?

"(...) Mientras éramos azotados por otras olas y golpeados por escombros transcurrieron los minutos y creo que horas, no se veía nada, solo era un ruido ensordecedor y a lo lejos se escuchaban gritos. Calculo que tuve a mi vieja de la mano hasta las 05:30 horas aproximadamente, hasta que en un momento y mientras nos encontrábamos a un costado del muelle aferrados a este, de pronto una nueva ola me la arrebató de los brazos, ya no la vi más... Ese fue el último momento que pude ver a mi vieja... Nadé sin rumbo buscándola, buceando, estaba todo negro y lleno de escombros, tenía la esperanza de poderla encontrar cerca, calculo que estuve buceando y nadando por unos 10 minutos sin lograr encontrar a mi viejita (...)"

¿QUÉ REPERCUSIONES HA TENIDO EL TSUNAMI EN LA ISLA, SEGÚN SU EXPERIENCIA?

“El tsunami no tuvo compasión con los isleños, destruyó todo, los cuartos de los pescadores, servicios públicos, nos dejó incomunicados, nos quitó vidas humanas, que no las devolverá. Lo material se puede recuperar, pero las vidas no, murieron niños y personas mayores, estando durmiendo en sus propias casas, donde más se siente seguro uno (...)”

Hombre, 67 años, pescador artesanal.

32 / TESTIMONIO Hombre, 67 años, pescador artesanal. Fuente: Órdenes Hills y Peña, 2016.

¿QUÉ RECUERDO TIENE DEL TSUNAMI DEL 27 DE FEBRERO DE 2010?

“(…) Casi inmediatamente se quebró la ventana del dormitorio y comenzó a entrar agua, la pieza comenzó a llenarse de agua rápidamente... sentía que la casa daba vueltas y que una corriente arrastraba la casa hacia el interior del mar. Cuando estaba bajo el agua y gracias a mis conocimientos y experiencia de más de 30 años como buzo, me imaginó me ayudaron a no desesperarme, o sea, me desesperé igual, pero cuando ya no había espacio para respirar, mi cabeza chocó con el techo y ese era el espacio que me quedó para respirar (...)”

¿QUÉ REPERCUSIONES HA TENIDO EL TSUNAMI EN LA ISLA, SEGÚN SU EXPERIENCIA?

"(...) Si tú me preguntas que ha significado para mí esta tragedia podría decirte muchas sensaciones pero la más duradera ha sido por momentos el tener la sensación de no existir. Solo tengo una foto, un acordeón y mi bote, pero acá estamos tratando de sobrevivir y empezar nuevamente, lo que me hace aún más valorar la vida. ¡Yo amo la vida! En especial el estilo de vida que llevo aquí en la isla que no cambiaría por nada."

Los testimonios recopilados por Brinck (2005) permiten comprender que el tsunami no permanece únicamente como un recuerdo individual, sino que se incorpora a la memoria colectiva de la comunidad. En ellos, el desastre aparece asociado a lugares específicos, recorridos, pérdidas materiales, vínculos familiares y formas de organización comunitaria, configurando una memoria territorial donde el espacio adquiere significado a partir de las experiencias vividas.

Esta memoria colectiva no solo preserva el recuerdo del evento, sino que influye en la manera en que la comunidad interpreta el riesgo, ocupa el territorio y proyecta su futuro. En consecuencia, comprender el desastre desde la experiencia de quienes lo vivieron permite reconocer que la reconstrucción no se limita a restituir edificios o infraestructura, sino que involucra también la recuperación de los espacios donde la comunidad puede reencontrarse, transmitir sus relatos y fortalecer su identidad.

Las experiencias recogidas por Brinck (2005) evidencian que el tsunami forma parte de la memoria cotidiana de Robinson Crusoe y constituye un componente inseparable de la manera en que la comunidad comprende su territorio. Esta memoria no determina únicamente la percepción del riesgo, sino también las formas de encuentro, los relatos compartidos y el sentido de pertenencia hacia la isla. En consecuencia, cualquier proyecto arquitectónico inserto en este contexto debe reconocer que habitar Juan Fernández implica convivir con una historia donde el desastre ha dejado huellas permanentes. Más que intentar negar esa condición, la arquitectura puede contribuir a fortalecer aquellos espacios donde la comunidad construye y transmite su identidad, entendiendo que es precisamente en la continuidad de la vida colectiva donde reside uno de los principales valores del territorio insular.



34 / IMAGEN Comunidades y autoridades comunales tras enviar petitorio al Concejo Municipal. SoyValparaíso, 2021.



35 / IMAGEN Isleños celebran clasificación en Copa Chile y partido inaugural en la localidad. Redgol.cl, 2024.



36 / IMAGEN Habitantes del territorio insular denuncian nulo avance en gestiones para la construcción de nuevo colegio.

Tradicionalmente, la reconstrucción posterior a un desastre ha estado orientada a restablecer las condiciones materiales del territorio mediante la reposición de viviendas, infraestructura y servicios básicos. Sin embargo, las investigaciones desarrolladas durante las últimas décadas evidencian que este enfoque resulta insuficiente para responder a la complejidad de los procesos de recuperación. Organismos internacionales como la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, 2015) plantean que la reconstrucción debe considerar también las dimensiones sociales, culturales y comunitarias del territorio, promoviendo procesos que fortalezcan la resiliencia y reduzcan la vulnerabilidad futura.

Desde esta perspectiva, la arquitectura deja de entenderse únicamente como un objeto capaz de resistir un evento extremo y pasa a desempeñar un rol activo en la reconstrucción de la vida cotidiana.

ARQUITECTURA COMO SOPORTE DE LA VIDA COMUNITARIA



37 / IMAGEN Mural para el Galpón Comunitario realizado por el artista porteño Seco Sánchez. Fotografía por Maritza Hills Díaz.

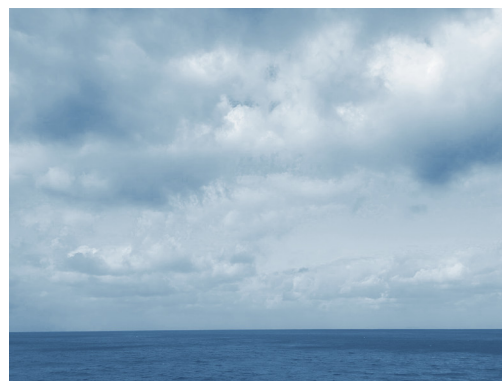
Los espacios construidos constituyen escenarios donde las comunidades restablecen sus relaciones sociales, desarrollan actividades colectivas y reconstruyen progresivamente el sentido de pertenencia, por lo que su valor no radica exclusivamente en su desempeño estructural, sino también en su capacidad para sostener las dinámicas sociales que permiten la recuperación de la comunidad (Vale & Campanella, 2005).



38 / IMAGEN Galpón Comunitario. Fotografía por Maritza Hills Díaz, 2025.

39 / IMAGEN Galpón Comunitario. Fotografía por Maritza Hills Díaz, 2025.

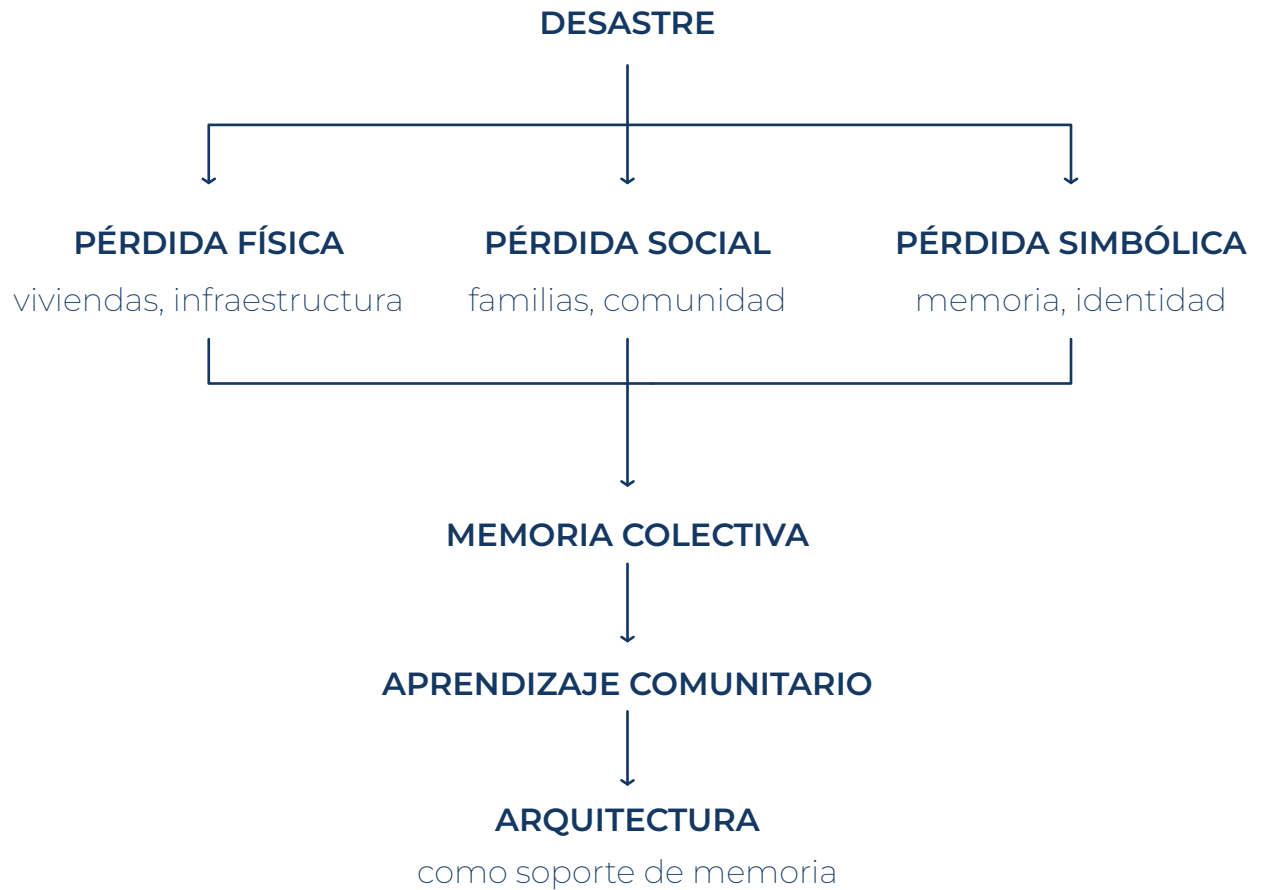
Esta aproximación resulta especialmente pertinente en territorios insulares, donde la distancia con el continente limita la rapidez con que pueden llegar recursos y asistencia externa. La autonomía temporal exige que los edificios públicos puedan adaptarse a distintos escenarios, respondiendo tanto a las necesidades habituales de la población como a las demandas extraordinarias de una emergencia.



40 / IMAGEN Horizonte desde Bahía Cumberland.
Fotografía propia, 2019.



41 / IMAGEN Crucero en la bahía. Fotografía propia, 2019.



42 / **DIAGRAMA** Arquitectura en su rol frente al desastre.



CONTEXTO SOCIOCULTURAL Y OPERATIVO

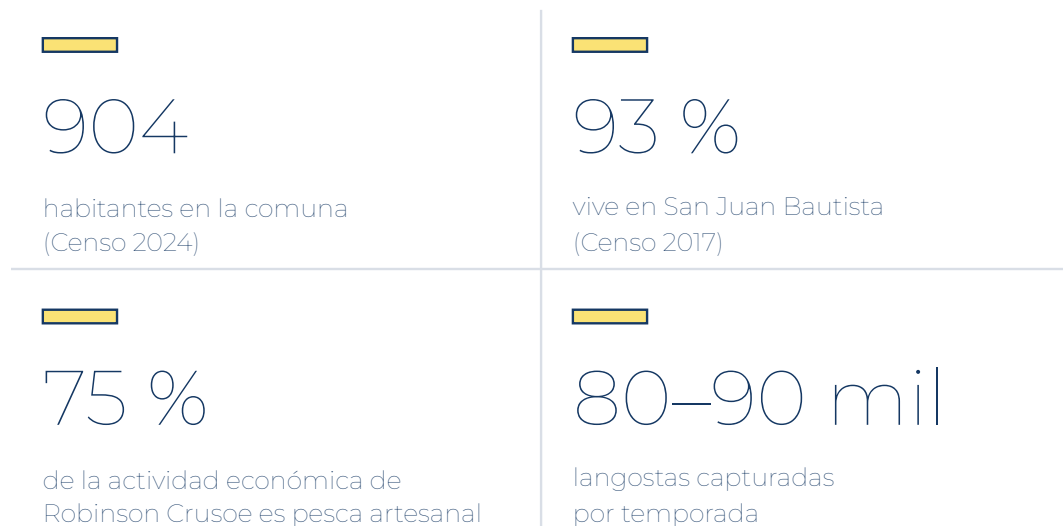
POBLACIÓN

La comuna de Juan Fernández registra 904 habitantes (INE, 2025), distribuidos casi por igual entre hombres y mujeres (Figura 32). La gran mayoría reside en San Juan Bautista, único asentamiento permanente de la isla Robinson Crusoe (Figura 31). El resto se vincula al territorio de forma estacional: en Selkirk, entre octubre y mayo, se instalan entre 80 y 100 personas asociadas a la temporada de captura de langosta (Ilustre Municipalidad de Juan Fernández, 2025). La pesca artesanal organiza así la economía y el calendario de la isla, y concentra el 75 % de la actividad económica de Robinson Crusoe. Al desarrollarse en la costa y en torno a la caleta, esta actividad sitúa gran parte del trabajo cotidiano en el mismo borde expuesto a la amenaza.



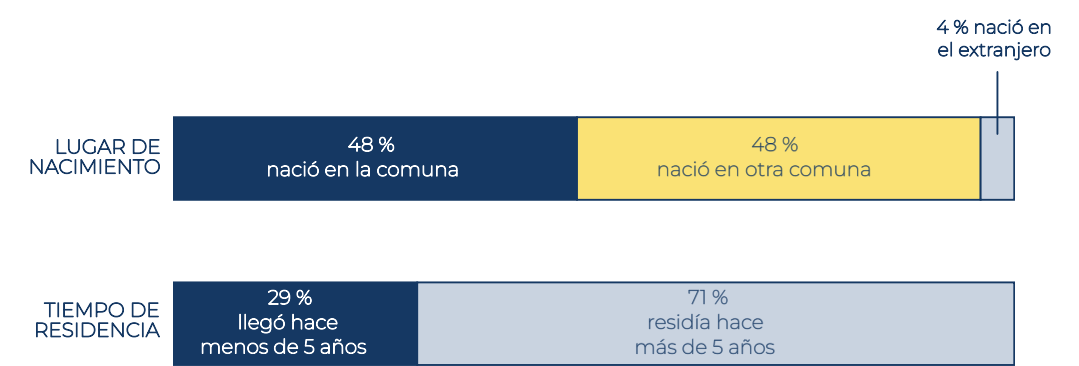
44 / **DIAGRAMA** Población comunal por sexo, Censo 2024.

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2025).

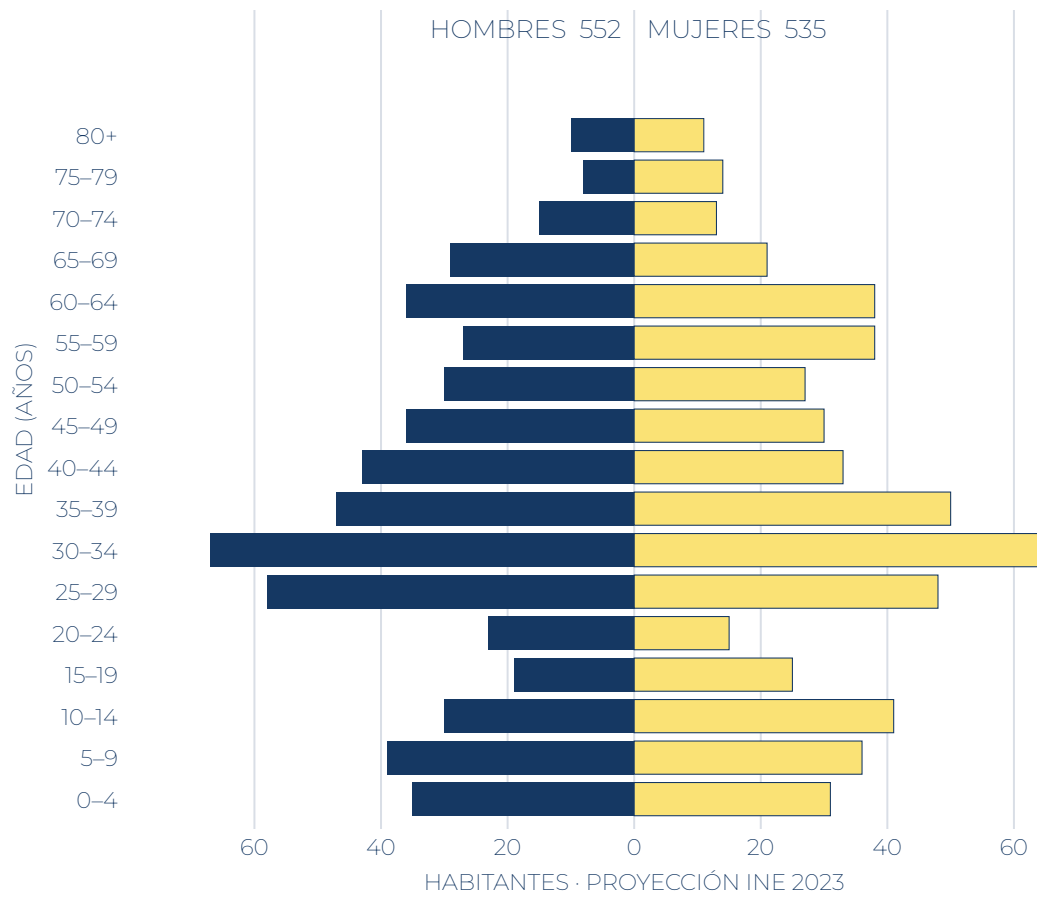


45 / DIAGRAMA Población y actividad económica de la comuna. Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadísticas [INE] (2025) e Ilustre Municipalidad de Juan Fernández (2025).

La estructura de la población permite leer su capacidad de respuesta frente a una amenaza como el tsunami (Figuras 33 y 34). La población joven entre los 15 y 24 años es escasa: tras cuarto medio, quienes continúan estudios se trasladan al continente, y quienes permanecen suelen dedicarse a los oficios de sus padres. A esto se suma un índice de envejecimiento que pasó de 42 a 97 y una renovación constante de residentes, ya que el 29 % llegó hace menos de cinco años. Pese a ello, el 75 % de la población está ocupada (88 % de los hombres y 58 % de las mujeres), el desempleo bordea el 2 % y predominan la enseñanza media completa (46 %) y la educación superior (32 %) (Ilustre Municipalidad de Juan Fernández, 2025). Una comunidad pequeña, concentrada, envejecida y con una parte importante de residencia reciente debe sostener su preparación en la organización colectiva y en un espacio que la convoque.



46 / DIAGRAMA Origen y antigüedad de residencia de los habitantes. Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2025).



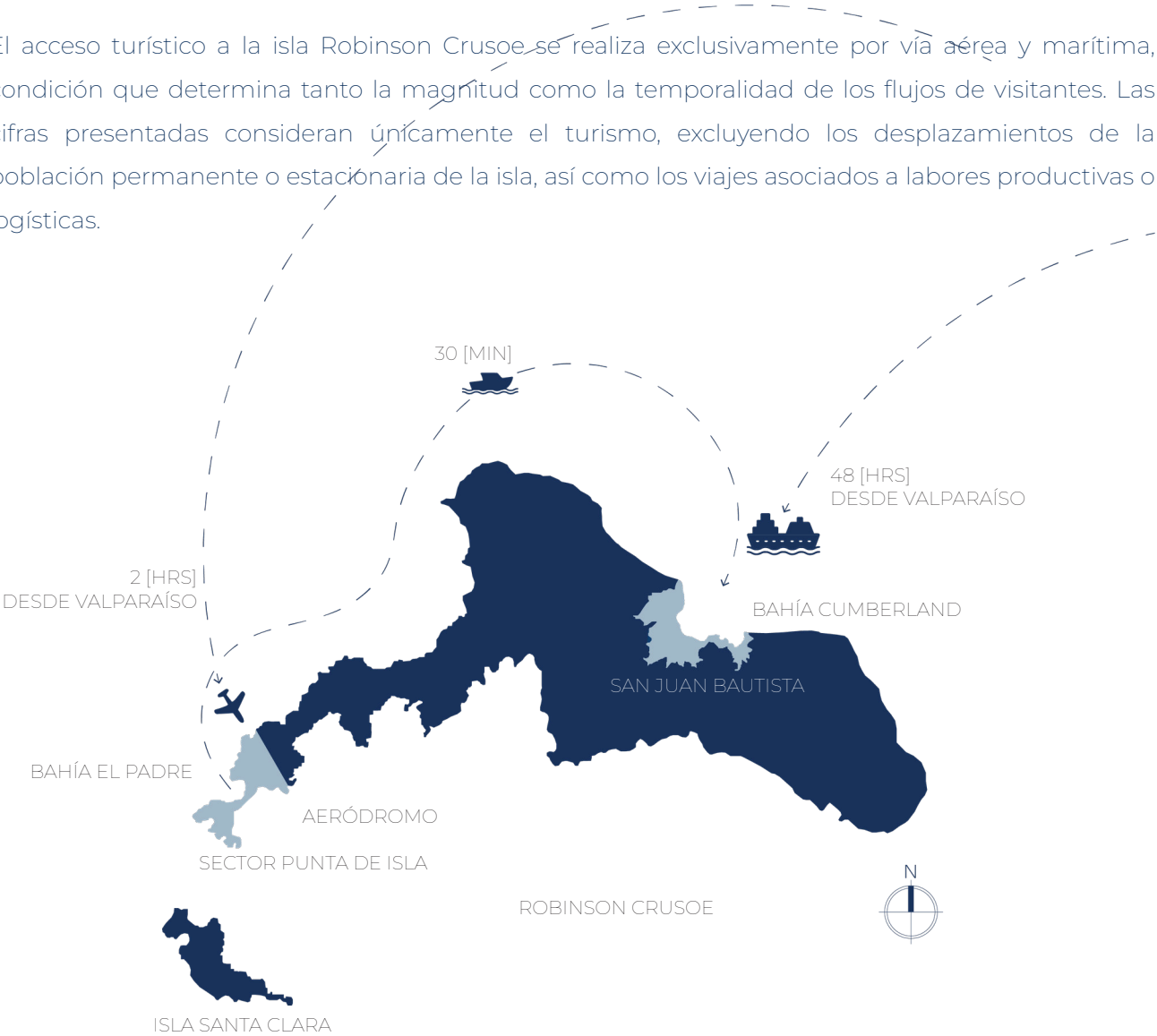
47 / DIAGRAMA Población por edad y sexo, proyección 2023. Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2025).

TURISMO

La oferta turística de la isla Robinson Crusoe se estructura en torno al patrimonio cultural y a las condiciones naturales del archipiélago. Su patrimonio responde a un pasado histórico de relevancia nacional e internacional: la permanencia de Alexander Selkirk entre 1704 y 1709 (Vergara, 1989), su uso como presidio político para los patriotas deportados tras el desastre de Rancagua (Biblioteca Nacional de Chile, s. f.), y el hundimiento del crucero alemán SMS Dresden en 1915, episodio de la Primera Guerra Mundial ocurrido en aguas chilenas (Ladrón de Guevara, 2025). A ello se suman las actividades vinculadas al medio marino, como el buceo y la pesca recreativa, y el Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, donde predomina el ecoturismo asociado al senderismo y la observación del entorno natural.

En términos de alojamiento, la isla cuenta con una oferta acotada compuesta por 14 establecimientos, principalmente cabañas y hostales, los cuales responden a una escala doméstica y de baja densidad, acorde a la capacidad limitada del territorio. La gastronomía local constituye otro de los principales atractivos turísticos, concentrando una parte relevante de la actividad económica asociada al turismo y configurándose como uno de los servicios más demandados por los visitantes, especialmente durante las temporadas de mayor afluencia.

El acceso turístico a la isla Robinson Crusoe se realiza exclusivamente por vía aérea y marítima, condición que determina tanto la magnitud como la temporalidad de los flujos de visitantes. Las cifras presentadas consideran únicamente el turismo, excluyendo los desplazamientos de la población permanente o estacionaria de la isla, así como los viajes asociados a labores productivas o logísticas.



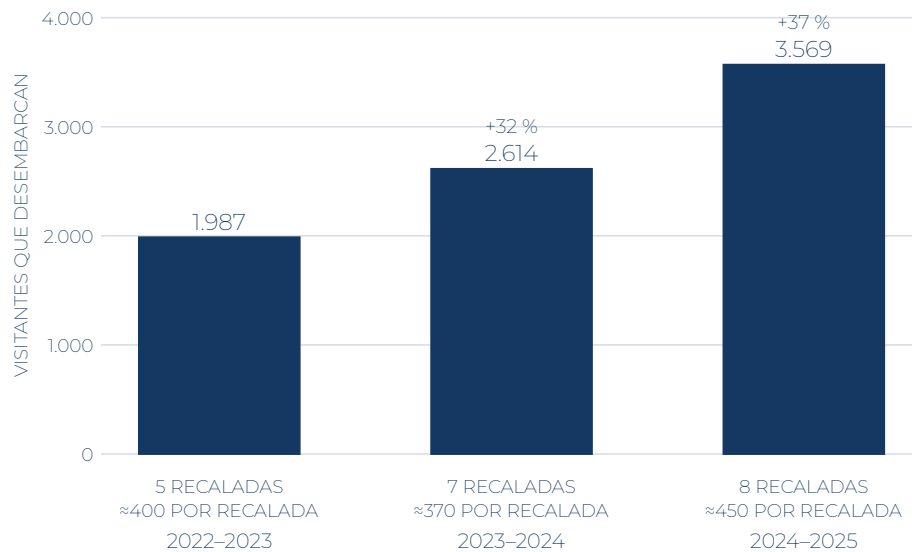
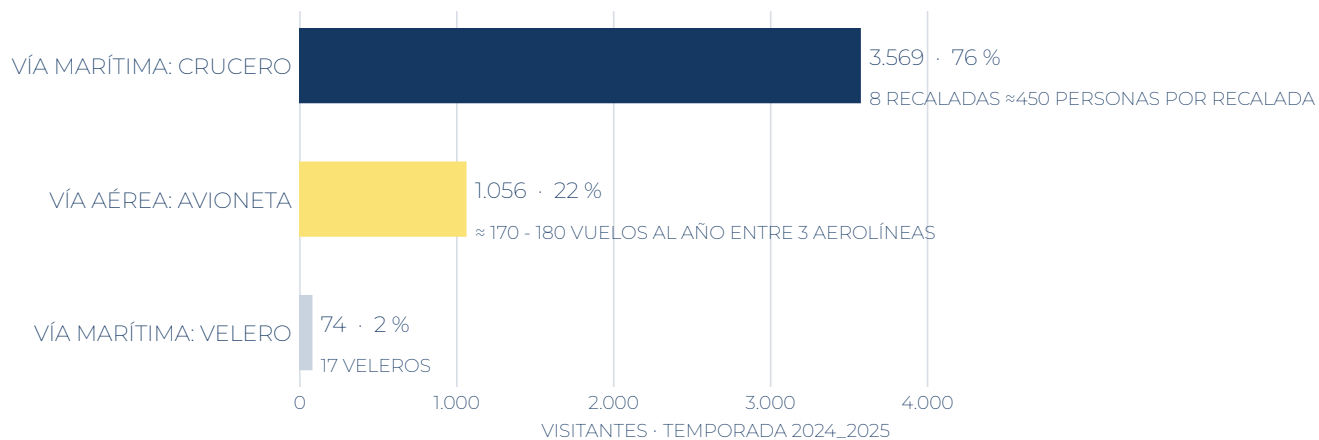
48 / DIAGRAMA Acceso a la isla Robinson Crusoe por vía aérea y marítima. Sin escala. Elaboración propia.

49 / IMAGEN Copiloto y en avioneta

50 / IMAGEN Avioneta aterrizada en el Aeródromo de Juan Fernández

En la temporada 2024–2025, los cruceros concentraron el 76 % de los visitantes, frente a la vía aérea y los veleros, y su volumen ha crecido de forma sostenida en los últimos tres años. No obstante, este tipo de turismo se caracteriza por una estadía breve, limitada a una sola jornada, con arribos en la mañana y zarpe durante la tarde. Cada recalada trae en promedio cerca de 450 visitantes, lo que aumenta de forma puntual la población presente en San Juan Bautista.





51 / **DIAGRAMA** Acceso a la isla Robinson Crusoe por vía aérea y marítima. Sin escala. Elaboración propia.

52 / **DIAGRAMA** Acceso a la isla Robinson Crusoe por vía aérea y marítima. Sin escala. Elaboración propia.

Durante este período acotado, la experiencia turística se orienta principalmente al recorrido general del asentamiento y al consumo puntual de servicios, concentrándose especialmente en la gastronomía local. Sin embargo, el impacto económico directo de este flujo resulta limitado, dado que una parte significativa de los servicios utilizados por los visitantes —como alojamiento, alimentación y equipamiento— se encuentra previamente resuelta al interior de las propias embarcaciones.

A esta condición se suma el carácter esporádico y poco estructurado de la oferta local de servicios, la cual responde de manera reactiva a la llegada de cruceros. En la práctica, la activación de restaurantes, puestos de venta y artesanías se organiza de forma informal, principalmente a través de redes de comunicación directa entre los habitantes, como aplicaciones de mensajería instantánea.

Como resultado, la llegada masiva y concentrada de visitantes genera una alta presión temporal sobre el espacio público y la infraestructura existente, coexistiendo con una oferta de servicios de



53 / IMAGEN Acceso a la isla Robinson Crusoe por vía aérea y marítima. Sin escala. Elaboración propia.



54 / IMAGEN Acceso a la isla Robinson Crusoe por vía aérea y marítima. Sin escala. Elaboración propia.

funcionamiento esporádico y de escala doméstica, organizada de manera informal por la comunidad local. Esta condición evidencia una dinámica territorial marcada por la temporalidad, la estacionalidad y la adaptabilidad.

En este contexto, el proyecto no se plantea como una respuesta directa a la organización ni profesionalización de la oferta comercial o turística, sino como una infraestructura comunitaria y cultural de soporte, capaz de acoger tanto a la población local como a los visitantes, operando de manera flexible frente a los distintos flujos que se producen a lo largo del año. El énfasis se sitúa en la generación de espacios de encuentro, cultura y uso colectivo —tales como un teatro o auditorio, salas de reunión, cafetería, galería de arte y museo interactivo— que puedan activarse de forma diferenciada según la intensidad, duración y carácter de dichos flujos.



DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA

DINÁMICAS CULTURALES Y ACTIVIDADES

La revisión de las publicaciones de la Municipalidad de Juan Fernández permitió identificar una intensa programación de actividades comunitarias desarrolladas durante el año, que comprende iniciativas culturales, recreativas, deportivas y conmemorativas. Durante 2025 se registraron aproximadamente 60 actividades organizadas o apoyadas por el municipio, las cuales dan cuenta de un uso constante de los espacios colectivos y de una activa participación de la comunidad.

Este dinamismo puede comprenderse como una expresión de la condición insular del archipiélago descrita anteriormente (Brinck, 2005), donde la reducida escala del asentamiento, el relativo aislamiento geográfico y la fuerte interdependencia entre sus habitantes favorecen la construcción de vínculos comunitarios y formas de organización colectiva más estrechas que en contextos continentales. Diversos estudios sobre insularidad señalan que estas características constituyen un rasgo recurrente de las comunidades isleñas, en las que la cooperación, la identidad territorial y la apropiación de los espacios comunes adquieren un papel central.

En el caso de Robinson Crusoe, estas dinámicas se ven reforzadas por la propia configuración territorial del archipiélago. La población permanente se concentra prácticamente en la localidad de San Juan Bautista, pues el 96% del territorio corresponde al Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández y a la Reserva de la Biosfera declarada por UNESCO, limitando el área efectivamente habitable y concentrando la vida cotidiana y las actividades colectivas en un espacio urbano reducido.

Para efectos de esta investigación, del conjunto de actividades registradas se seleccionaron aquellas desarrolladas en el Galpón Comunitario y las que, por sus requerimientos funcionales y espaciales, resultan representativas para la definición del programa arquitectónico del proyecto. Más que responder a programas rígidos, estas actividades evidencian la necesidad de contar con espacios flexibles, capaces de adaptarse a distintos usos y de acoger las dinámicas sociales que caracterizan la vida comunitaria en la isla.



56 / IMAGEN Orquesta de Cámara de Viña del Mar, presentando en la plaza de Robinson Crusoe en contexto de Navidad.

FESTIVAL CULTURAL DEL MAR

26_30

marzo

Más de cien personas participaron en la inauguración del Campeonato de Apnea Pacífico Profundo, realizado entre el 26 y el 30 de marzo. La jornada incluyó el Festival Cultural del Mar, una feria gastronómica y artesanal, y el estreno del documental El Tesoro de Robinson, reuniendo a la comunidad, autoridades, deportistas y visitantes en torno a la cultura y el patrimonio insular.



CONVERSATORIO

PROYECTO ANILLO DESCENTRANDO: DESIGUALDADES, GÉNERO, TERRITORIOS

Conversatorio comunitario en el que se presentaron los resultados de una investigación sobre las experiencias de mujeres y diversidades sexogenéricas en Juan Fernández. La actividad promovió el diálogo y la reflexión colectiva sobre las dinámicas sociales y la vida en la isla.

11
abril



29

abril

MUESTRA REGISTRO PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

La Unidad de Cultura impulsó una convocatoria para recopilar y preservar fotografías históricas del archipiélago, invitando a los habitantes a compartir registros familiares y patrimoniales. La iniciativa buscó fortalecer la conservación de la memoria colectiva y ampliar el archivo visual de la historia local.

CUENTA PÚBLICA MUNICIPAL 2024

Instancia en la que se presentaron a la comunidad los principales avances, proyectos y desafíos de la gestión comunal. La actividad reunió a autoridades y habitantes de la isla en un espacio de información, rendición de cuentas y diálogo sobre el desarrollo del archipiélago.

04
mayo





15
mayo

PREMIACIÓN DESAFÍO NERIIFOLIA

Recepción y premiación de los participantes del Desafío Neriifolia, competencia de trail entre Puerto Francés y San Juan Bautista. La jornada incluyó una once comunitaria, reconocimientos y un espacio de encuentro para compartir experiencias y fortalecer la vida deportiva de la isla.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Participación ciudadana para la reposición del umbral ¹⁴ del aeródromo Robinson Crusoe, destinada a asegurar la conectividad aérea mediante la rehabilitación de la pista. Además, se expusieron los diseños finales de la futura Biblioteca Pública Daniel Defoe y del Gimnasio Municipal, actualmente en proceso de aprobación para su posterior ejecución.

22_23

mayo



12
julio

SAN PEDRO Y DÍA DEL PESCADOR ARTESANAL

Una de las principales celebraciones de la isla reunió a la comunidad en una procesión marítima por Bahía Cumberland, una liturgia, un almuerzo comunitario y actividades artísticas, reafirmando las tradiciones y la identidad pesquera del archipiélago.

DÍA DEL CUEQUERO Y LA CUEQUERA

La conmemoración del Día del Cuequero y la Cuequera reunió a la comunidad en torno a la música, la danza y la gastronomía tradicional chilena. Realizada en el Galpón Comunitario junto al Club de Cueva «Más a Tierra» e incluyó presentaciones musicales, baile y una feria gastronómica, contribuyendo a preservar y difundir estas tradiciones en la isla.

23

julio





08
agosto

PROYECTO DE PLATAFORMA CONTINENTAL CHARLA INFORMATIVA

La comunidad participó en la charla, donde se presentaron los avances de los estudios realizados en el Archipiélago Juan Fernández, junto con Rapa Nui y la Antártica Chilena. La actividad permitió difundir información sobre una iniciativa de relevancia territorial y fortalecer el conocimiento de la comunidad respecto a su entorno insular.

CONGRESO FUTURO

La comunidad participó en jornadas de divulgación científica que abordaron temas de astronomía y el valor de la investigación como motor del conocimiento y la innovación. La iniciativa permitió acercar contenidos científicos de alcance nacional a los habitantes, ampliando la oferta de actividades educativas y culturales.

11_13
agosto



23
agosto

PATRIMONEANDO

Se conmemoró el Día del Niño, Niña y Adolescente mediante una jornada recreativa que reunió a la comunidad en torno a actividades lúdicas y gastronomía. La iniciativa promovió el encuentro entre generaciones y la valoración del patrimonio cultural y las tradiciones locales como parte de la vida comunitaria.

PRESENTACIÓN DISEÑO COLEGIO INSULAR

La comunidad conoció el anteproyecto arquitectónico, presentado por las instituciones responsables de su desarrollo y ejecución. La instancia permitió recoger observaciones de los habitantes y avanzar en un proyecto de infraestructura educacional esperado por la comunidad durante más de una década.

09
octubre





20
octubre

CONCURSO GASTRONÓMICO INFANTIL

Se realizó en el marco de la Copa Fardela e incentivó el uso de productos locales, promoviendo la creatividad culinaria en infantes y adolescentes. La jornada también incluyó una feria gastronómica, stands de instituciones locales y una muestra fotográfica del archipiélago, consolidándose como una actividad que integró educación, patrimonio e identidad local.

CONVERSATORIO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL

Se desarrolló un conversatorio sobre la conservación de la biodiversidad, el patrimonio cultural y las principales amenazas que enfrenta el territorio, promoviendo el diálogo entre habitantes e instituciones, fortaleciendo la participación ciudadana en la planificación y gestión del patrimonio natural y cultural del archipiélago.

23
octubre



04_09
noviembre

SEMANA DE TALLERES FORMATIVOS ARTÍSTICOS

Se realizaron talleres orientados a la creación y formación artística, que abordaron disciplinas musicales, producción audiovisual y composición vinculada a la identidad local. Además, el tradicional Festival de los Popitos reunió a niños y niñas de la comuna, promoviendo el talento infantil y la participación cultural de las nuevas generaciones.

FESTIVAL DE LA LANGOSTA

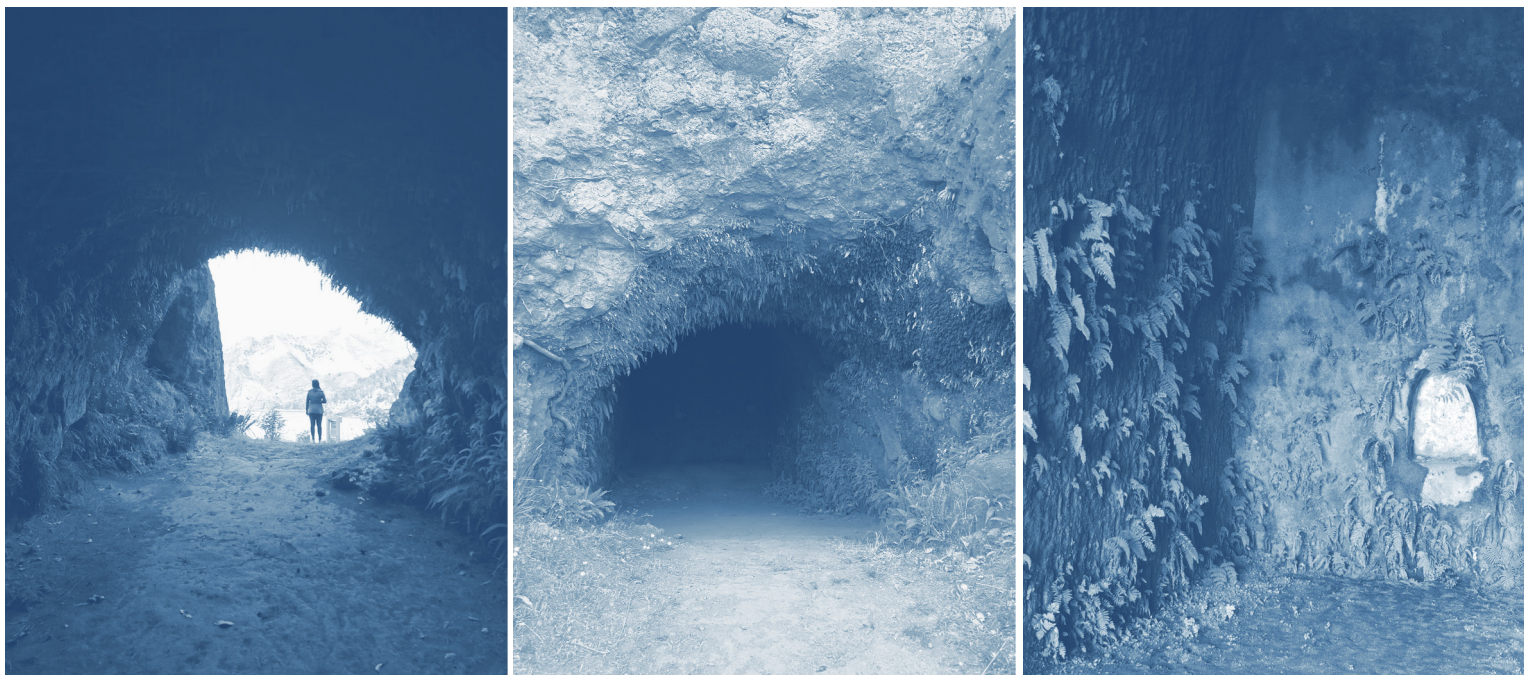
La comunidad se reunió en torno a la música, gastronomía e identidad local, consolidándose como uno de los principales eventos culturales del archipiélago. Contempló competencias musicales, presentaciones de artistas locales y nacionales y una feria gastronómica y artesanal que puso en valor las tradiciones y productos característicos de Juan Fernández.

21_22
noviembre



PARTIDO GENERAL Y ESTRATEGIA





58 / IMAGEN Cuevas de los patriotas. Fotografía propia, 2019.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

1. TRADUCIR EL DOLOS DE UNIDAD A SISTEMA Se toma la lógica de acumulación del rompeolas, en este caso desde el dolos: un único elemento que, repetido y ramificado, genera el conjunto. Se materializa entre cuerpos interconectados de terminaciones octogonales. (Obj. 1 y 2).

2. HABITAR EL INTERSTICIO Así como el rompeolas permite un paso controlado del agua, el edificio permite el de las personas, con continuidad y permeabilidad entre sus partes. (Obj. 2 y 4)

3. DISPONER ESPACIOS AMPLIOS, ABIERTOS Y DE GRAN ALTURA Se evita fijar usos por recintos, los espacios admiten actividades simultáneas y variables. La galería de arte y CIDETUR son programas de uso permanente, que sostienen al edificio cuando baja la intensidad o flujo de actividades (Obj. 3 y 4).

4. CONSTITUIR UN HITO POR CONTRASTE El edificio se distingue del paisaje por su forma singular y escala, envolvente translúcida que cambia con la luz, constituyendo un hito urbano y comunitario (Obj. 2).

5. CONSTRUIR CON UN SISTEMA PREFABRICADO Y LIVIANO Estructura de acero tubular y paneles de FRP, fabricados fuera de la isla y ensamblados in situ por piezas transportables, para responder a las restricciones logísticas, climáticas y de aislamiento del archipiélago (Obj. 5).

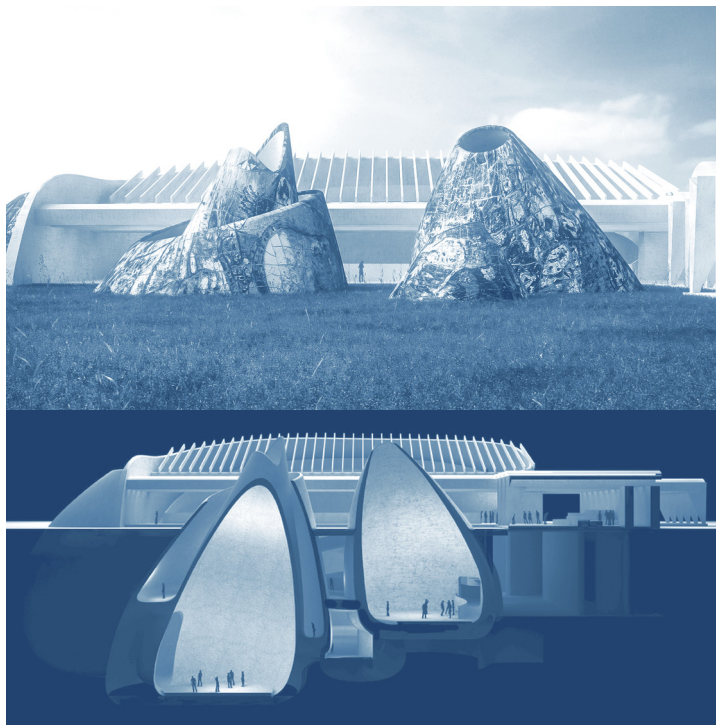
6. RECONOCER EL RIESGO SIN DISEÑAR PARA RESISTIRLO El tsunami se trata como condición del contexto, no como problema de diseño: se verifica la evacuación hacia zona segura, sin pretender que el edificio resista el evento (Obj. 6).

59 / REFERENTES

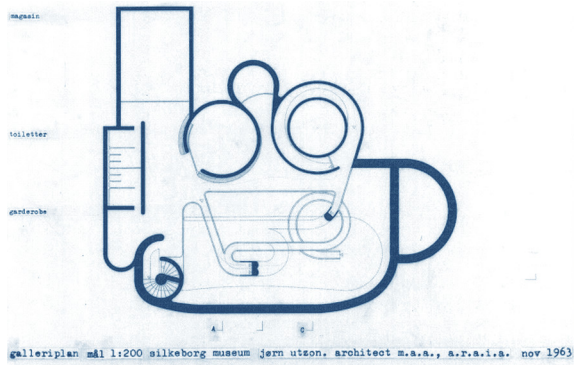
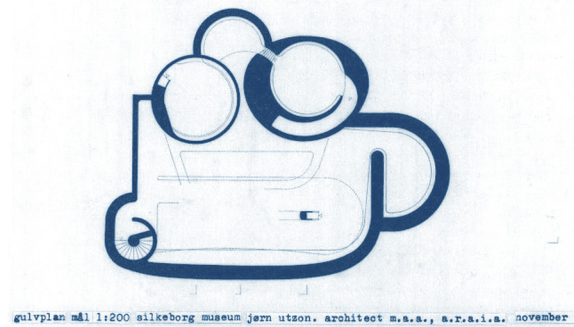
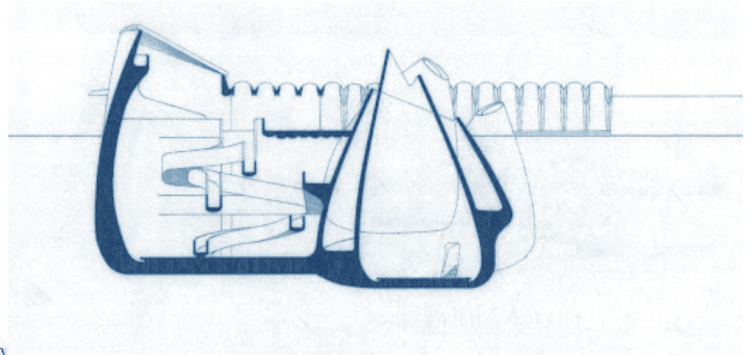
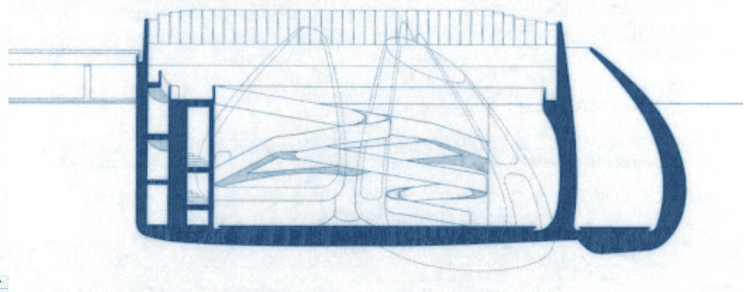
MUSEO DE SILKEBORG / JORN UTZON

El Museo de Silkeborg (Jørn Utzon, 1963) es un proyecto no construido, concebido para albergar la colección del pintor Asger Jorn. Se desarrolla de manera principalmente enterrada, con la intención de no interferir en el entorno, y adopta una estructura formal de horno o cueva que envuelve al visitante mediante formas continuas y destaca las piezas expuestas (pinturas, esculturas y cerámicas).

El recorrido se resuelve sin escaleras ni pasajes: una rampa descendente guía al visitante “casi imperceptiblemente” a través del espacio, y el suelo participa de un movimiento continuo que articula los distintos ambientes (Utzon, 1963). La luz cenital, pura y variada, incide sobre suelos curvos y muros blancos, regulada mediante lamas, mientras que la luz artificial se dirige directamente a las obras.



En el exterior destacan grandes volúmenes en forma de vasija, descritos por Moneo como “lucernarios aaltianos transformados en edificios”. Se revestirían con piezas cerámicas brillantes y mates, como en la Ópera de Sídney, y mantienen un rigor geométrico que simplifica su construcción. Los muros paralelos que unen el edificio nuevo con el existente se organizan con vigas y soportes en V cada 1,75 m, que se pliegan y crean espacios iluminados cenitalmente.



60 / REFERENTES

MUSEO DE ARTE XIAO FENG / ZHANG KE ARCHITECTURE OFFICE (CHINA)

El Museo de Arte Xiao Feng, proyectado por ZAO/Zhang Ke Architecture Office en Hangzhou (2025), se emplaza al pie de la montaña Daci, a pocos kilómetros del Lago Oeste, y está dedicado a la obra de los pintores Xiao Feng y Song Ren. El edificio, de 1.298 m², se materializa en hormigón y se desarrolla en estrecha relación con el paisaje que lo rodea. Los volúmenes se organizan entorno a un patio central de manera continua, pero con alturas variables que le dan permeabilidad al centro. Se toma como referente por la condición espacial de sus volúmenes y el trabajar el **habitar los intersticios**, mediante la relación entre masa construida y vacío, aspecto que dialoga con la búsqueda formal del proyecto a partir de las unidades de hormigón de los rompeolas (Melby y Turk, 1997).







METODOLOGÍA

INTERSTICIO

Del lat. *interstitium*.

1. m. Hendidura o espacio, por lo común pequeño, que media entre dos cuerpos o entre dos partes de un mismo cuerpo.

Sin.: grieta, hendidura, fisura, abertura, espacio, agujero, rendija, ranura, resquicio.

2. m. Intervalo (Espacio o distancia entre dos tiempos o dos lugares).

Sin.: intervalo, espacio, distancia, lapso, transcurso, intermedio, pausa, interludio.

PLEAMAR

De plenamar, plenus (lleno, pleno) y mare (mar).

1. f. Fin o término de la creciente del mar.

2. f. Nivel más alto que alcanza la marea.

Tb. El tiempo en que se mantiene ese nivel.

Sin.: plenamar, marea, creciente.



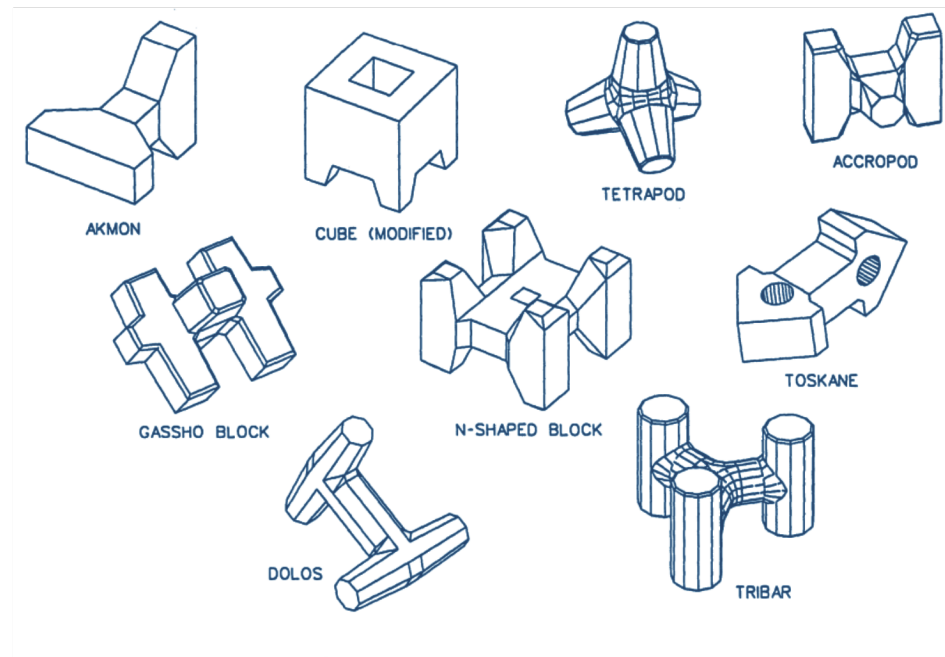
62 / IMAGEN Vista cenital de sector de San Juan Bautista. Costa Magazine, 2023.

EXPLORACIÓN FORMAL

La exploración formal del proyecto surge a partir de la observación de las dinámicas temporales y sociales propias de la isla Robinson Crusoe, caracterizadas por una baja densidad poblacional y una mayor flexibilidad en el uso cotidiano de los espacios. A diferencia de los modelos programáticos rígidos presentes en contextos urbanos continentales, las actividades culturales de la isla se desarrollan mediante ocupaciones variables, simultáneas y adaptables en el tiempo. En respuesta a ello, el proyecto busca evitar una organización estrictamente jerarquizada o determinada por horarios fijos, proponiendo en cambio una arquitectura capaz de admitir distintos grados de apropiación y libertad programática.

Inicialmente, el programa arquitectónico fue definido mediante recintos específicos y relaciones funcionales predeterminadas. Sin embargo, durante el proceso de diseño se reconsideró dicha estructura, optando por una configuración espacial menos impositiva, donde los usos pudieran coexistir y transformarse según las necesidades cambiantes de la comunidad. De este modo, salvo el auditorio —debido a sus requerimientos técnicos particulares—, los espacios fueron concebidos desde una condición más abierta y flexible.

La búsqueda formal del proyecto toma como referencia los sistemas de mitigación costera utilizados frente a fenómenos de erosión y tsunamis, particularmente los rompeolas compuestos por elementos prefabricados de hormigón. A partir del estudio comparativo entre tetrápodos y dolos, se identificó en estos últimos una mayor eficiencia en términos de disipación de energía y comportamiento hidráulico. Sin embargo, más allá de su desempeño técnico, resultó de especial interés la condición espacial generada por la acumulación y superposición de dichas unidades, donde los vacíos e intersticios permiten el paso controlado del agua una vez reducida la fuerza del oleaje.



63 / IMAGEN Diversas formas de unidades de bloques de hormigón.

64 / IMAGEN Dolos de hormigón.

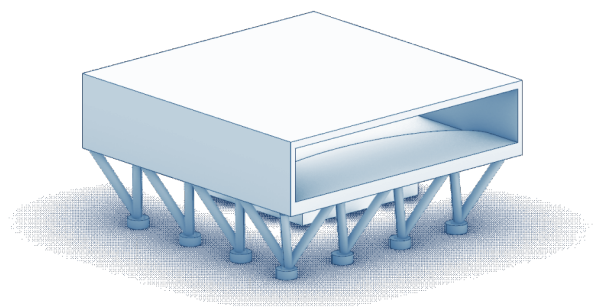
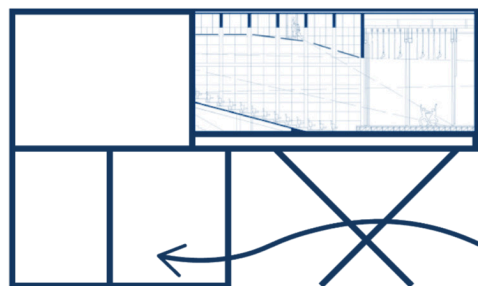
Esta lógica fue reinterpretada arquitectónicamente como una metáfora del flujo humano y de las dinámicas culturales de la isla. Así como el dolo disipa la energía de la ola mediante una estructura permeable y no rígida, el proyecto busca disipar las circulaciones, encuentros y ocupaciones humanas a través de espacios intermedios, continuos y no completamente determinados.



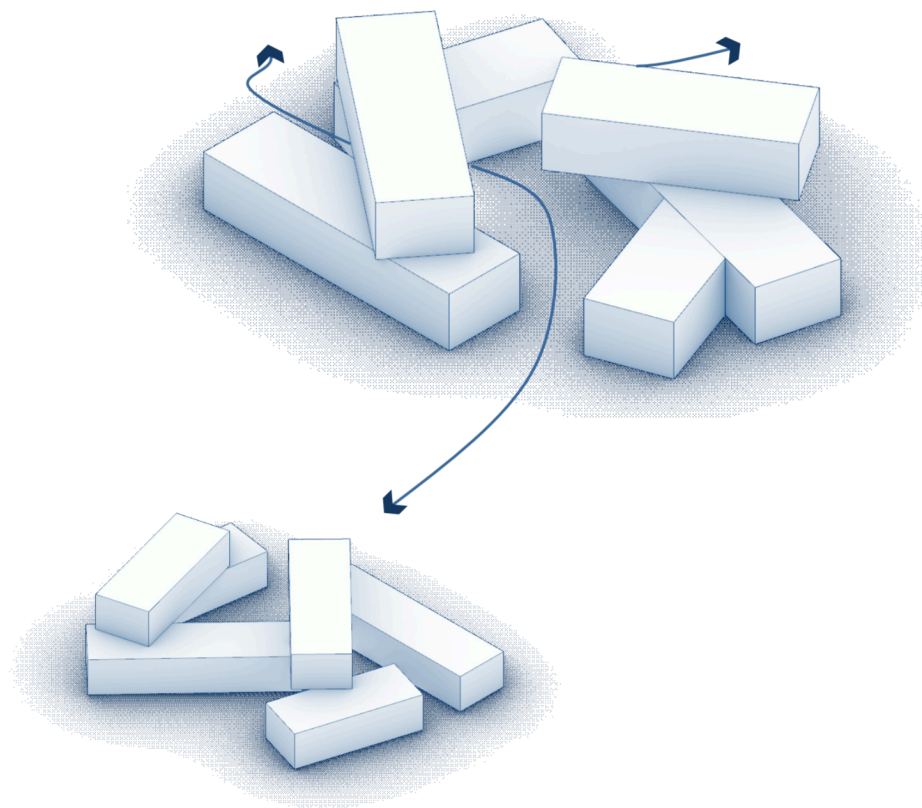
65 / IMAGEN Rompeolas.



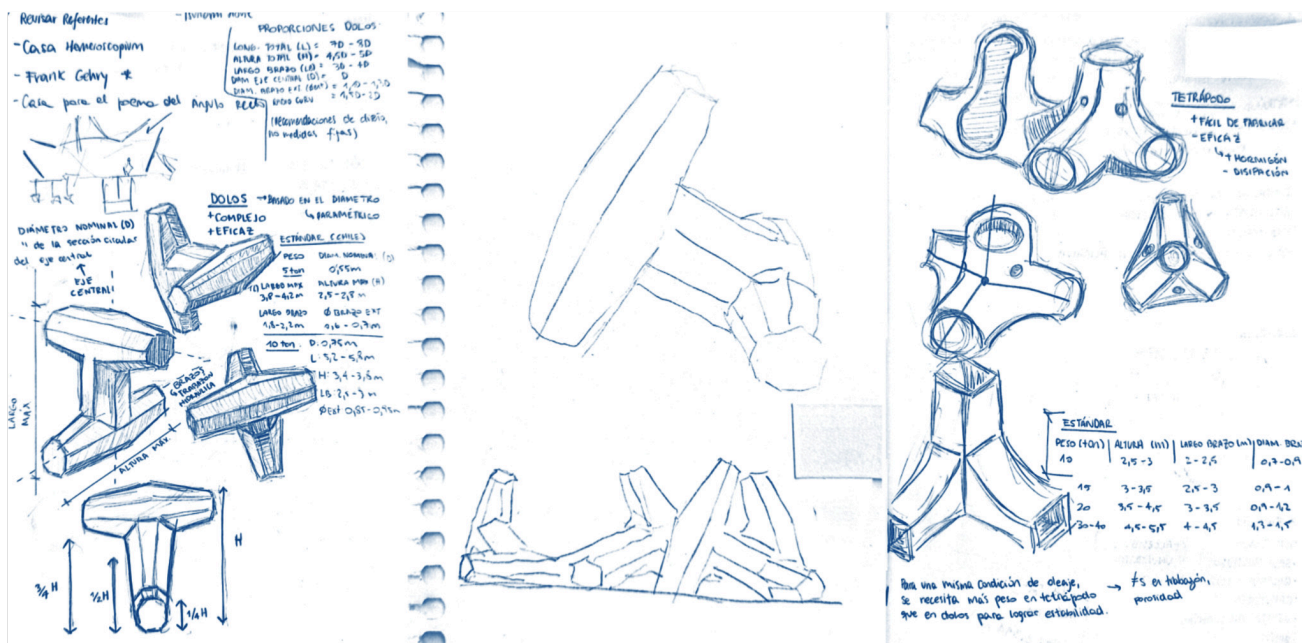
El proceso de diseño se inició con una exploración volumétrica orientada a definir el partido general. En esta etapa se evaluó la superposición de elementos repetidos como estrategia de composición (Imagen 78), y esa decisión llevó a observar los sistemas de rompeolas, que se convirtieron en referente formal del proyecto. Las primeras aproximaciones se desarrollaron principalmente mediante bocetos y pruebas preliminares, de las cuales se conserva un registro parcial.



66 / IMAGEN Exploración inicial. Volumen elevado.

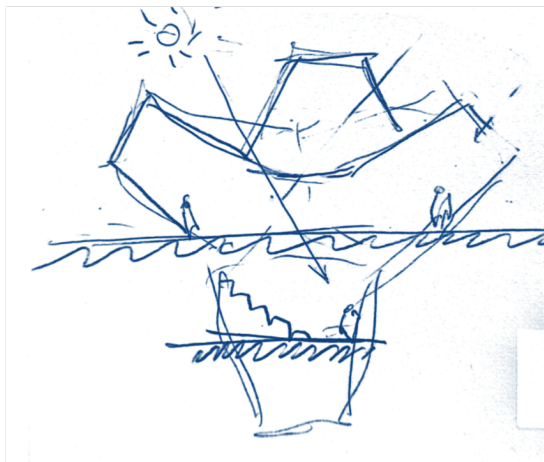
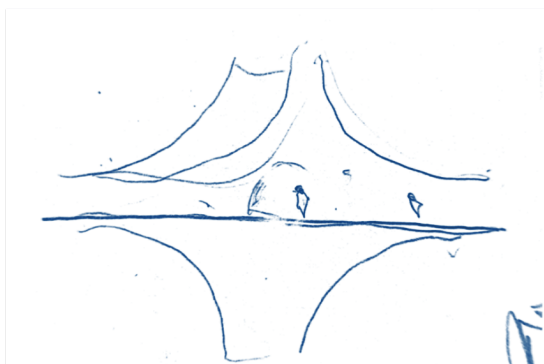
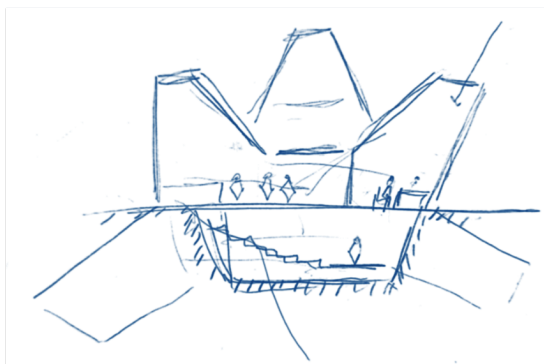


67 / IMAGEN Exploración inicial. Superposición de elementos.

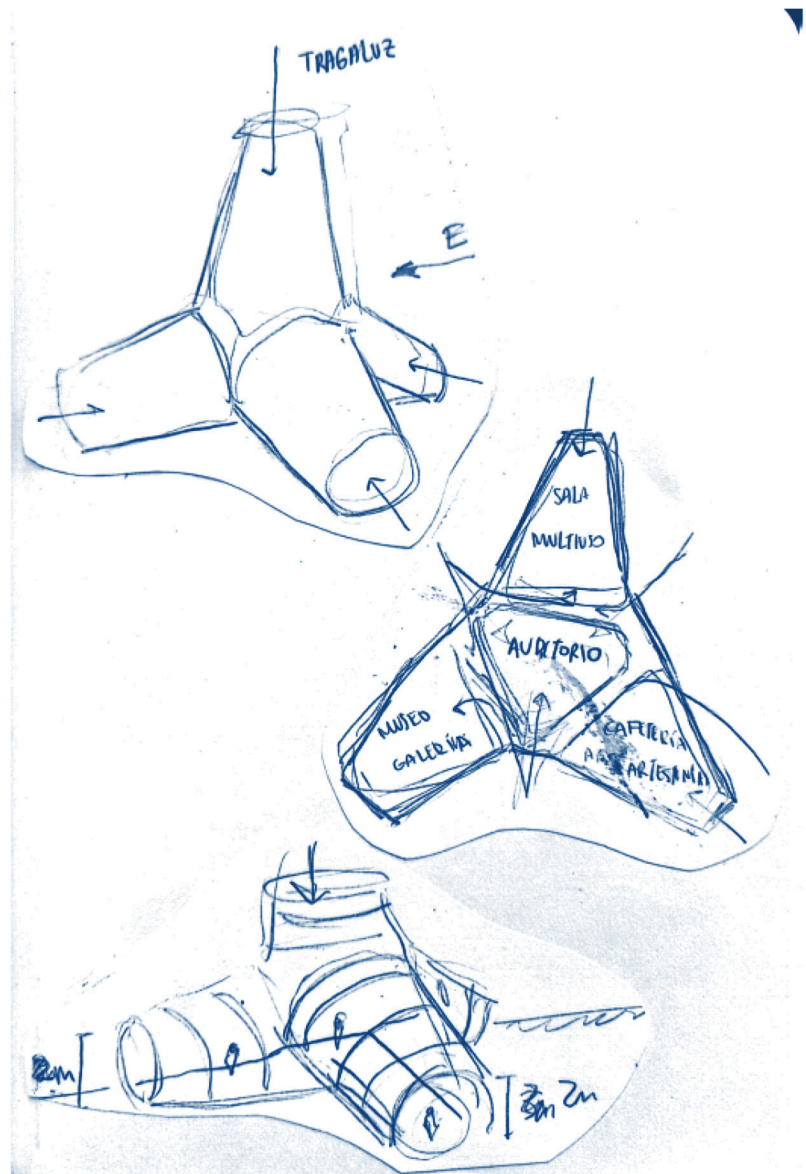


68 / IMAGEN Apuntes de estudio geométrico: proporciones y dimensiones de dolos y tetrápodos, con tablas de peso y altura.

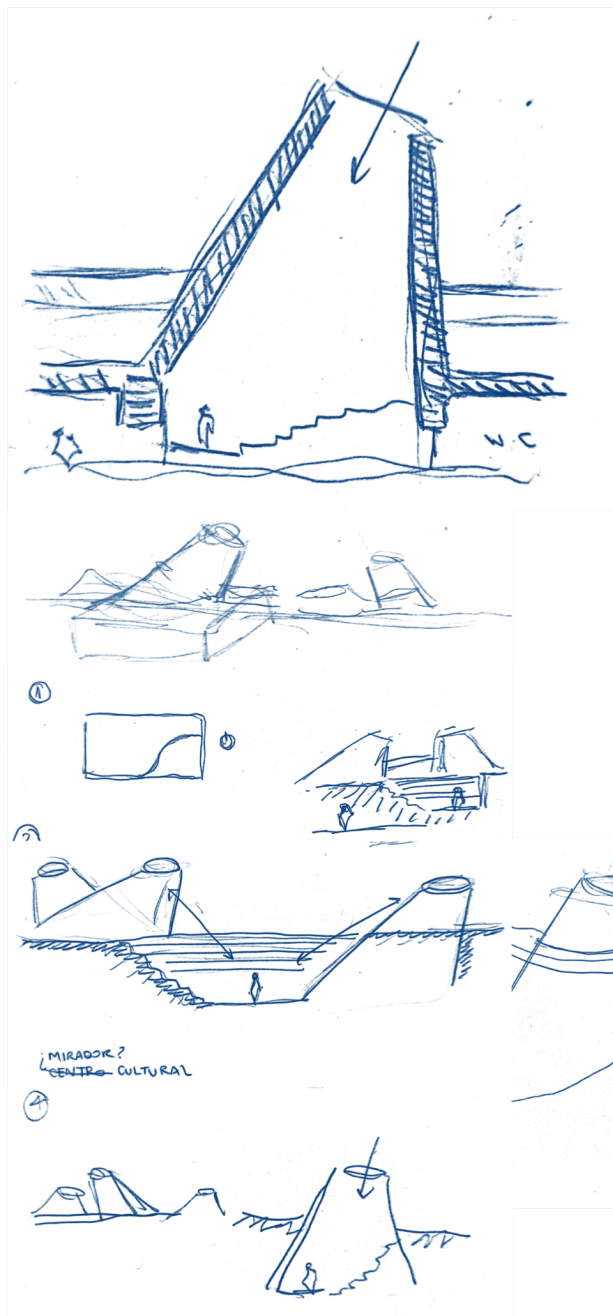
Definida la repetición como estrategia y observados los rompeolas como referente, se estudió en profundidad la geometría de los dolos y tetrápodos: sus proporciones, dimensiones y modos de agrupación (Imagen 72). A partir de ese estudio se desarrolló una serie de croquis para explorar cómo habitar una de estas piezas y cómo configurar su repetición, preguntándose cómo habitar el intersticio.



69 / IMAGEN Cortes esquemáticos de un volumen derivado del dolos, sumergido en el terreno, con entradas de luz cenital.

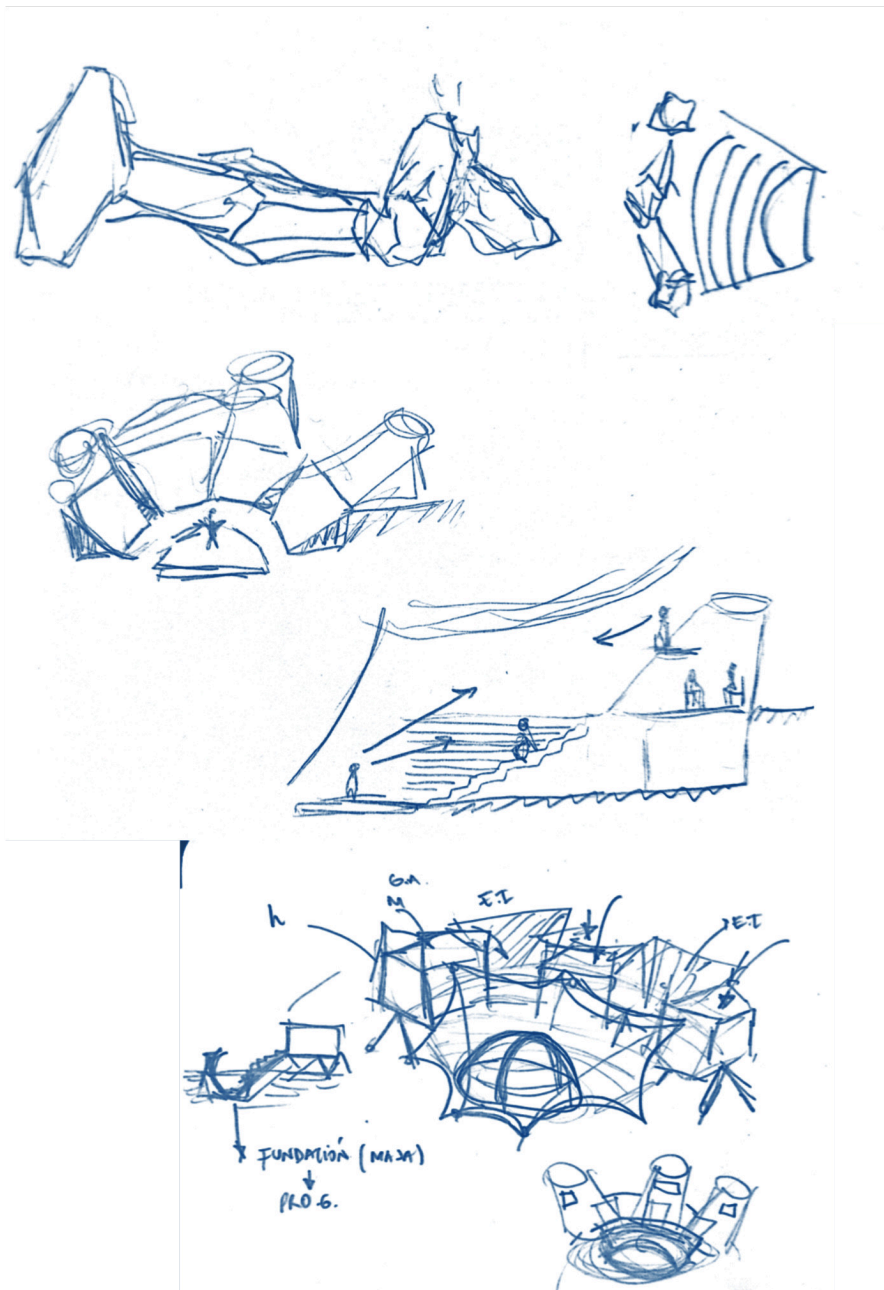


70 / IMAGEN Tetrápodo con tragaluz y una planta con programas asignados.

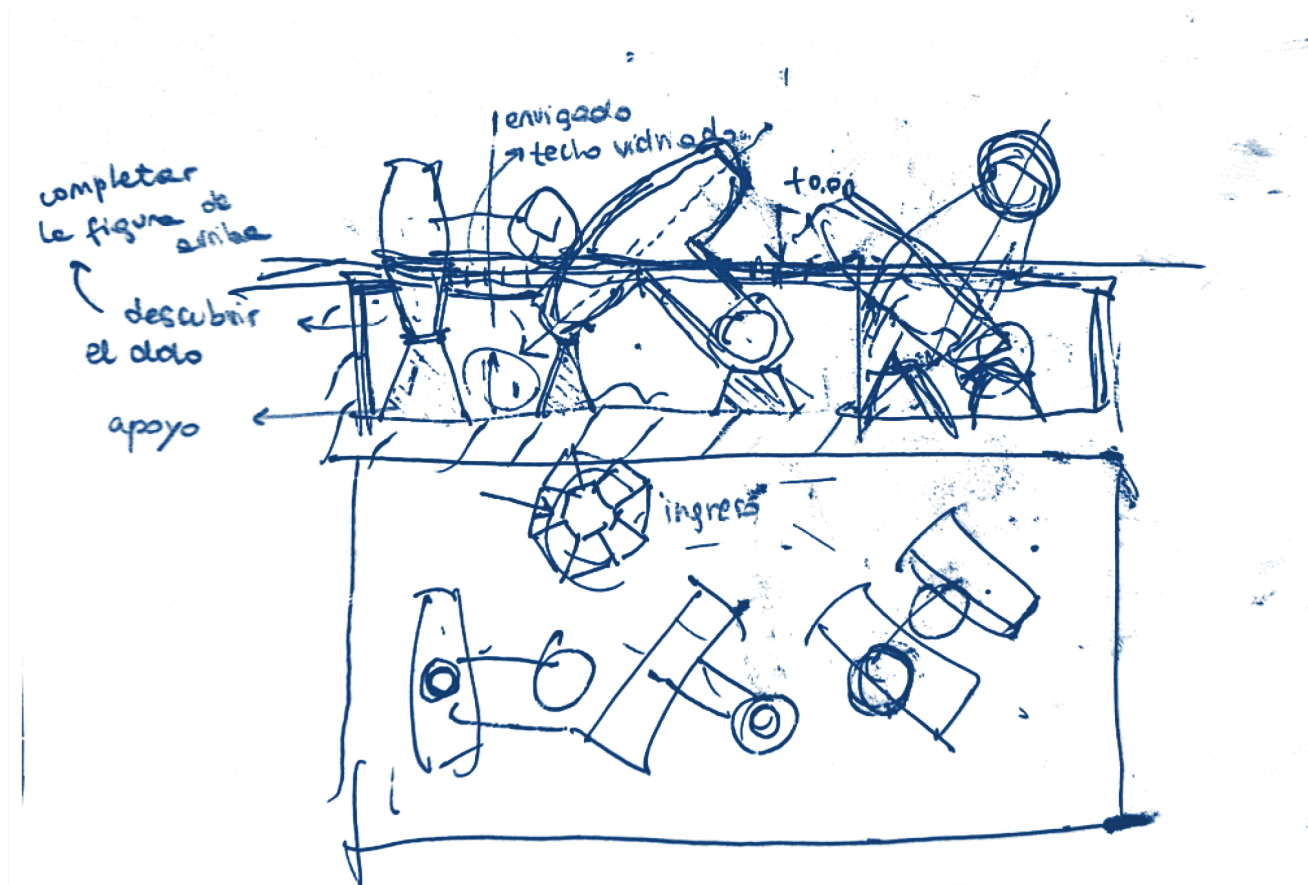


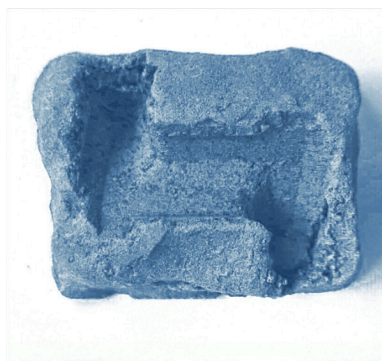
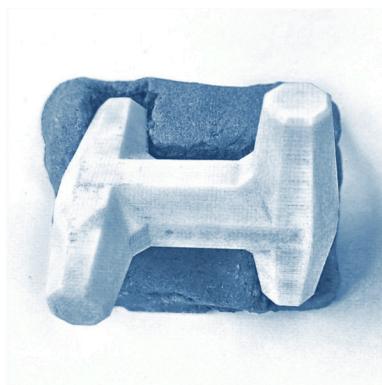
Los dibujos recorren distintas posibilidades: la pieza parcialmente enterrada y atravesada por la luz cenital (Imágenes 73 y 75), su asociación con una distribución programática preliminar (Imagen 74) y su articulación con el terreno mediante escaleras y rampas (Imágenes 75 y 76).

71 / IMAGEN Croquis de unidades enterradas y emergiendo del terreno.



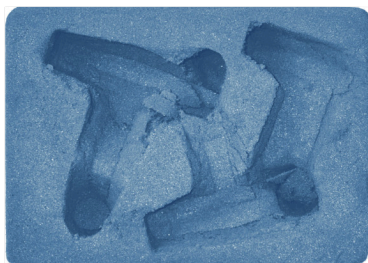
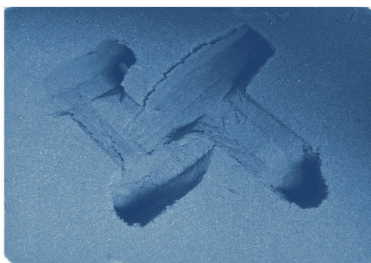
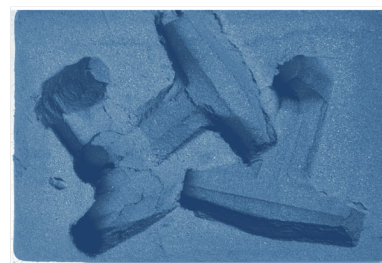
72 / IMAGEN Cortes con gradas y circulaciones.





74 / IMAGEN Pruebas de impresión de dolos en greda.

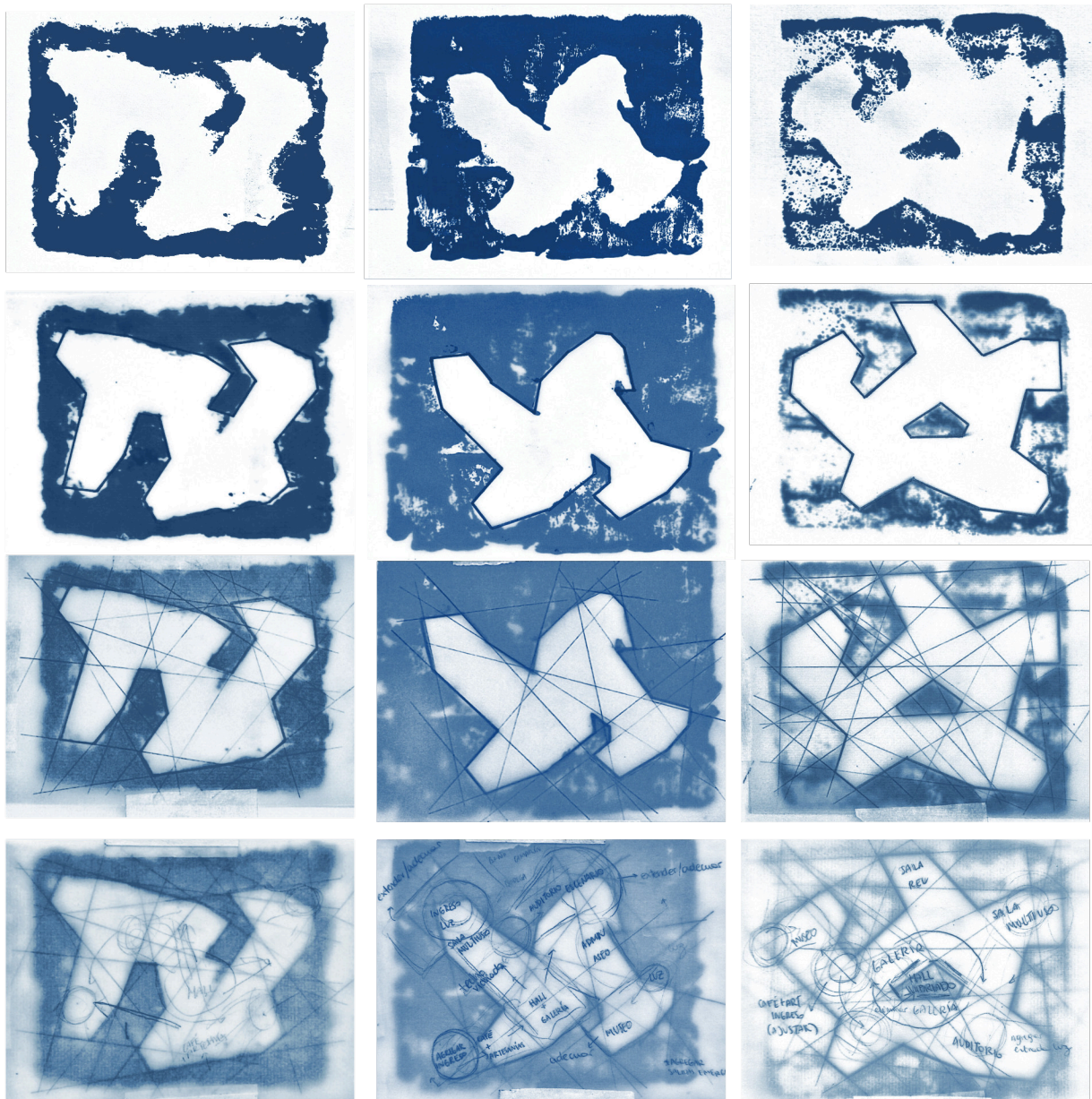
Con el fin de explorar estas condiciones espaciales, se realizaron modelos físicos utilizando figuras impresas en filamento correspondientes a unidades de dolos. En una primera aproximación, dichas piezas fueron sumergidas en greda para observar los vacíos y espacialidades resultantes de su inserción en una masa continua. No obstante, debido al comportamiento material de la greda — caracterizado por largos tiempos de secado y una baja estabilidad estructural—, el método fue reemplazado por el uso de espuma floral.



75 / IMAGEN Pruebas de impresión de dolos en greda.

El empleo de espuma floral permitió trabajar configuraciones espaciales más complejas mediante la agrupación de múltiples unidades, facilitando la experimentación volumétrica y la observación de relaciones entre llenos y vacíos. Posteriormente, estas configuraciones fueron entintadas y transferidas sobre papel mediante un proceso de timbrado, obteniendo registros bidimensionales equivalentes a vistas en planta.

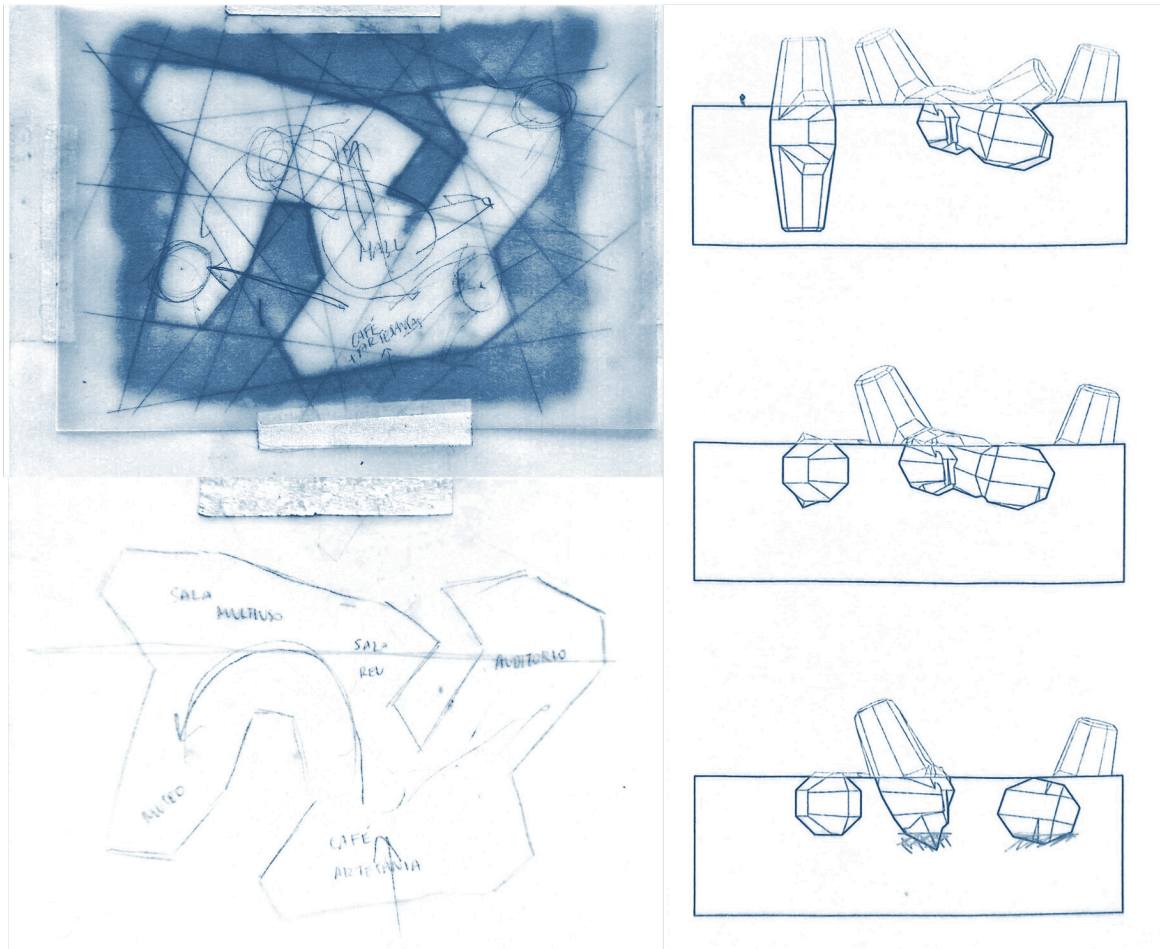
A partir de dichos registros se trazaron bordes, ejes y relaciones espaciales, permitiendo organizar los distintos requerimientos programáticos según criterios de permeabilidad, continuidad, encuentro y flexibilidad de uso. Finalmente, se desarrollaron tres configuraciones principales, las cuales fueron evaluadas comparativamente en función de su capacidad para responder a las intenciones conceptuales y espaciales del proyecto, seleccionándose una de ellas como base para el posterior desarrollo arquitectónico.



76 / IMAGEN Timbrado, límites, ejes y programas.

En cada una de las configuraciones resultantes, se trazó el contorno y ejes. De esta manera, la espuma 'impresa' ahora correspondería a una vista en planta, a la cual se le asignarían los programas deseados de manera primitiva, trazando las circulaciones e ingresos.

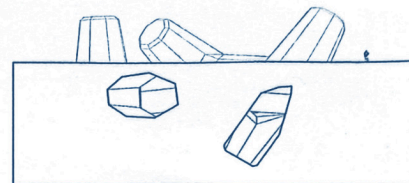
Las tres configuraciones se evaluaron por separado, contrastándolas con el diagrama programático inicial según su eficiencia espacial y su capacidad de habitar, y se seleccionó la que mejor respondía a las intenciones conceptuales del proyecto. A partir de ella se inició un proceso de iteración formal, cuyo resultado se tradujo posteriormente a un modelo de diseño paramétrico desarrollado en Grasshopper, base del desarrollo arquitectónico posterior.



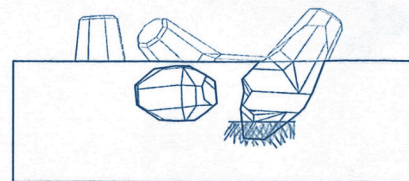
77 / IMAGEN Primera iteración.



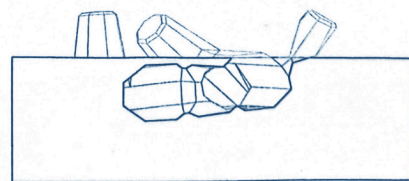
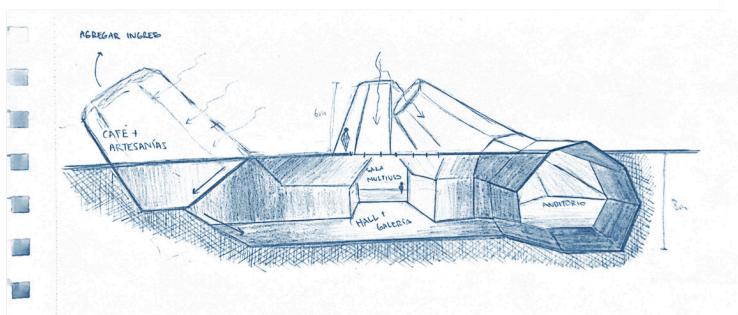
15

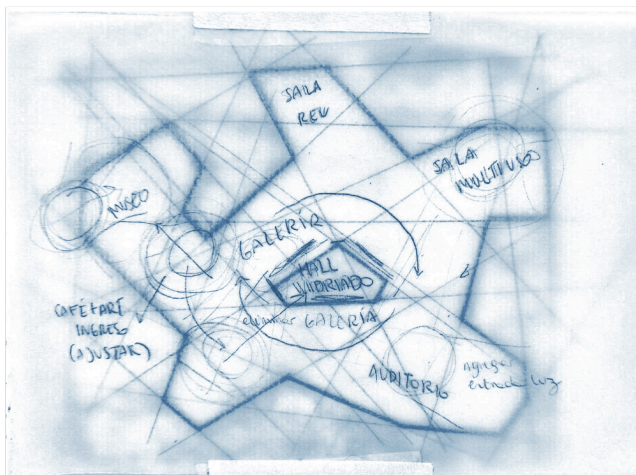
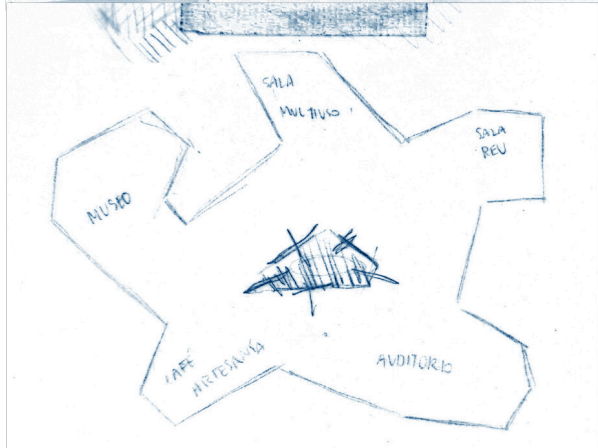
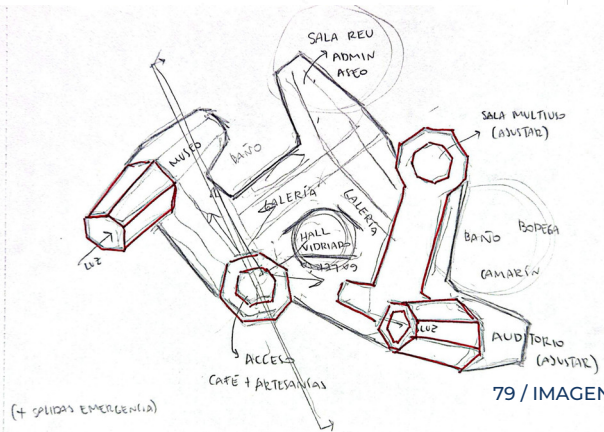


20

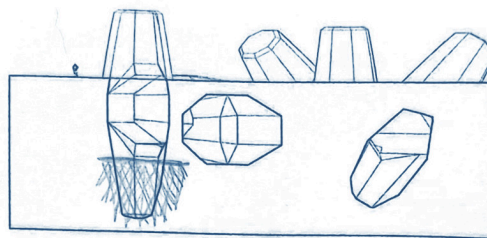
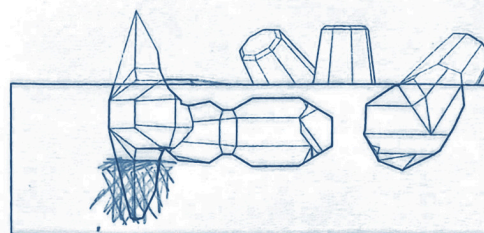
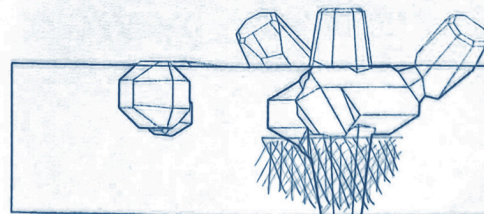


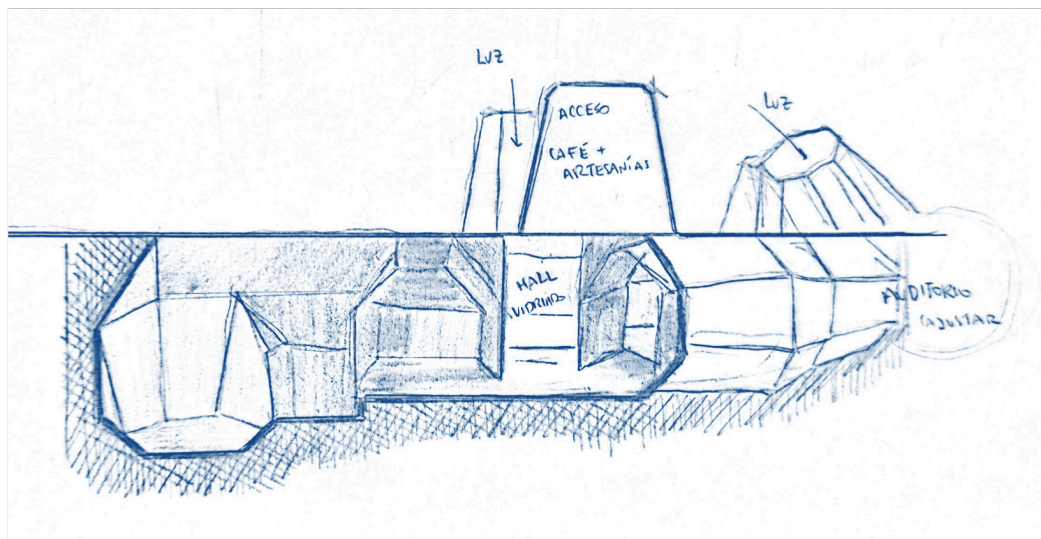
25



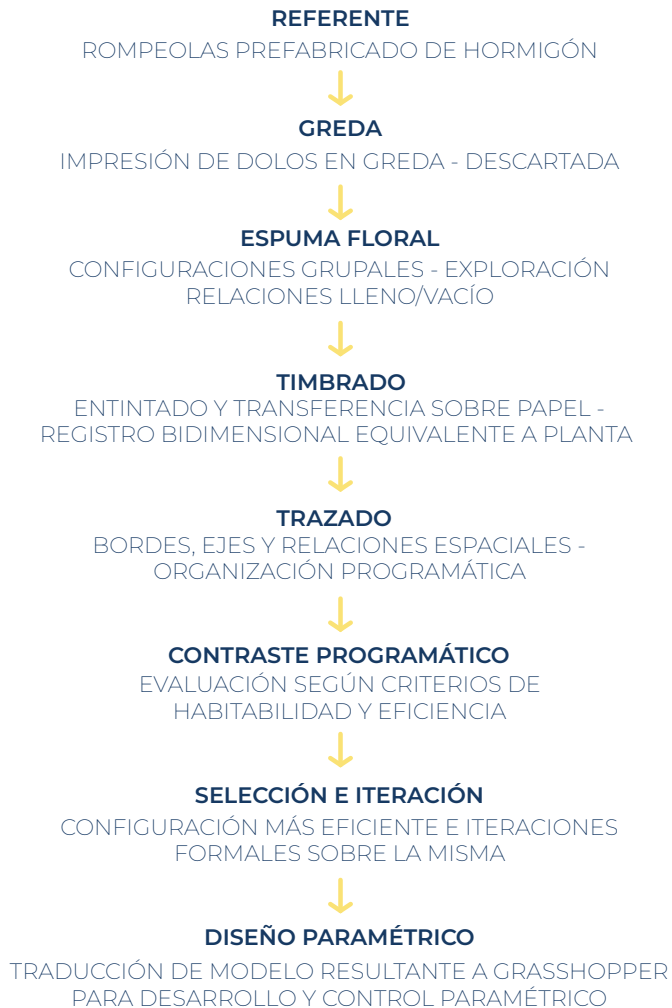


79 / IMAGEN Tercera iteración.

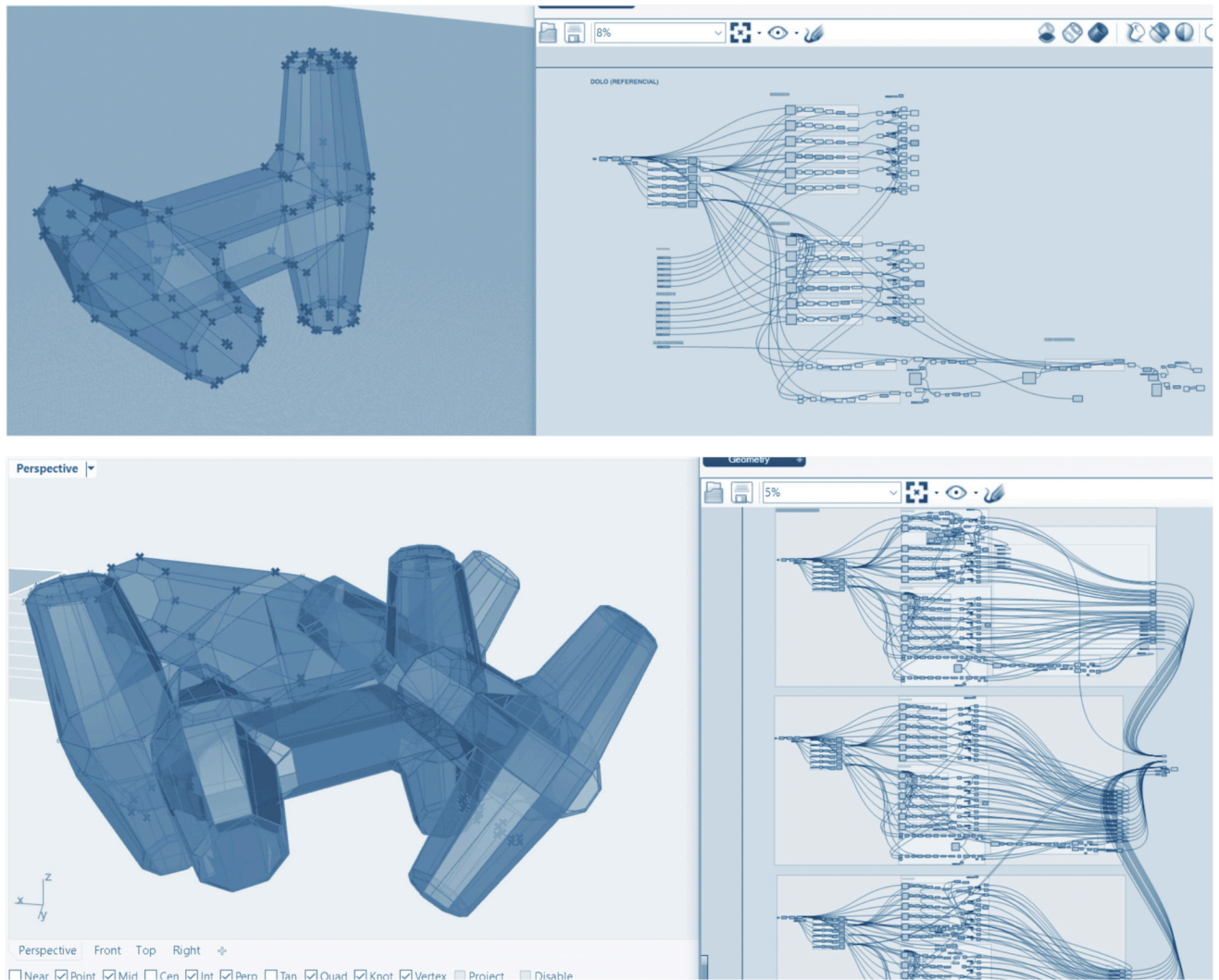




80 / IMAGEN Corte correspondiente a la tercera iteración.



Con el fin de controlar las proporciones del dolos y adaptarlas a los requerimientos de cada programa, se desarrolló un modelo paramétrico en Grasshopper a partir de un dolo de referencia. La definición permite modificar las dimensiones del elemento tales como el largo de los brazos, diámetro, ángulo entre ellos, de modo que cada unidad pueda ajustarse al volumen que exigen las circulaciones y recintos, sin perder la geometría identitaria de la pieza. Esta misma lógica se replicó para generar agrupaciones de múltiples dolos, lo que posibilitó explorar la configuración del conjunto e intersticios y su relación con el programa de manera sistemática.

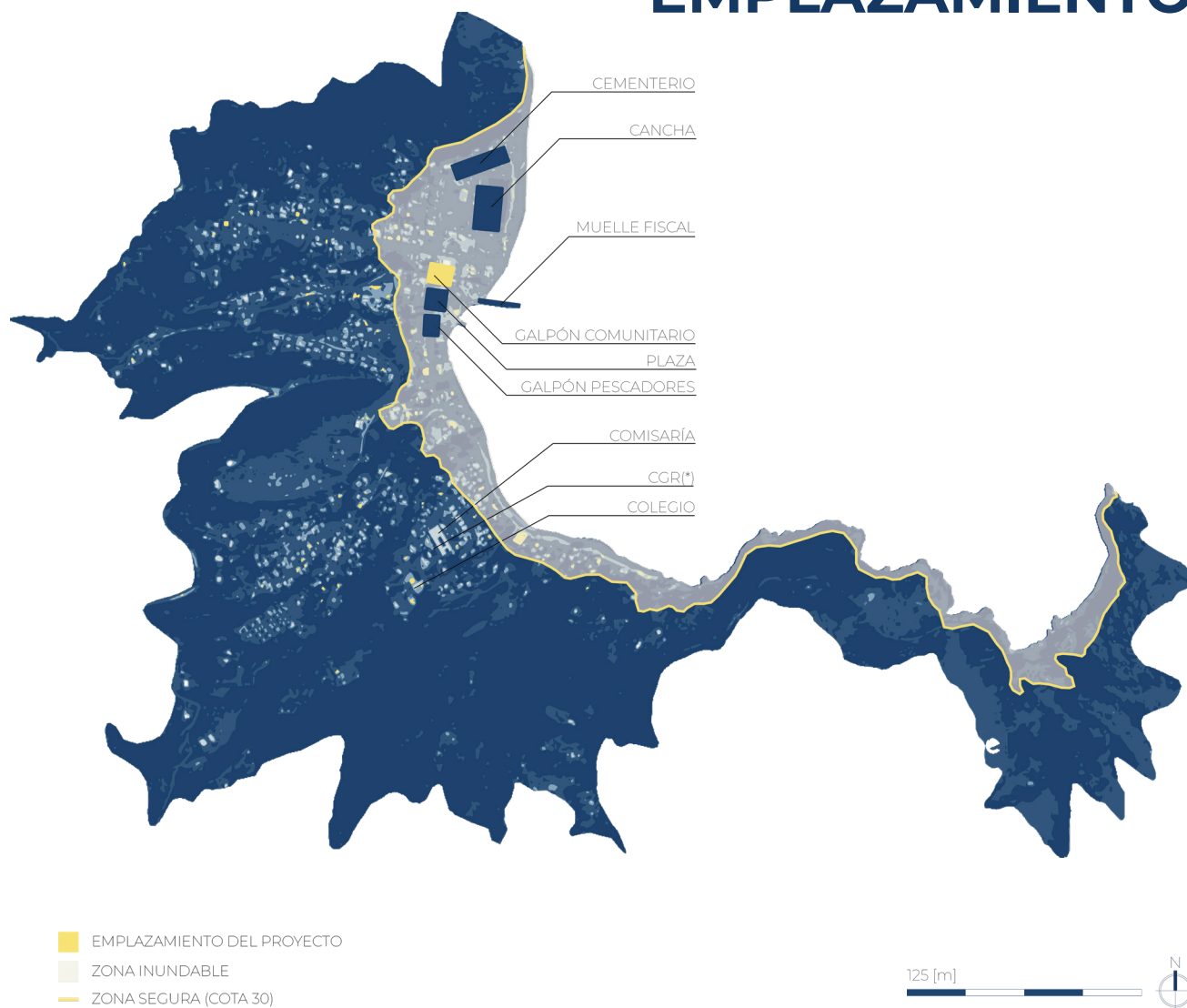


86 / IMAGEN Modelo paramétrico de dolos en Rhinoceros y Grasshopper: unidad de referencia (arriba) y agrupación de unidades (abajo), con sus respectivas definiciones.

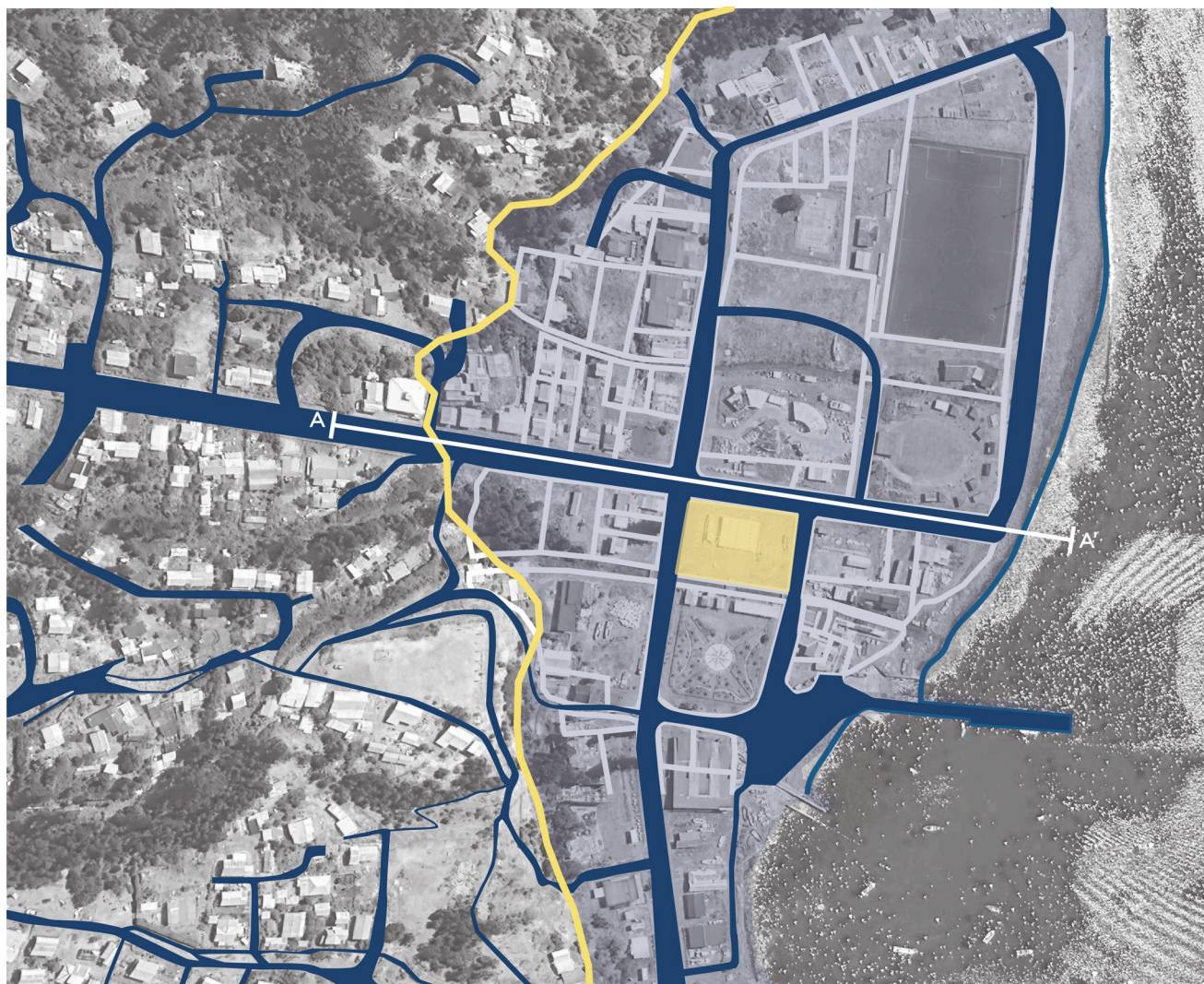
PROYECTO



EMPLAZAMIENTO



88 / MAPA Límite urbano de San Juan Bautista, equipamiento y zona inundable. Elaboración propia.



EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO
 ZONA INUNDABLE
 ZONA SEGURA (COTA 30)

89 / MAPA Emplazamiento del proyecto.

El proyecto se emplaza en el lote asignado por el PLADECO para la construcción del Centro Cultural y CIDETUR, donde actualmente se encuentra ubicado el Galpón Comunitario. El Plan Regulador Comunal lo clasifica como Zona de Equipamiento Exclusivo, que admite el usos de suelo culturales, deportivas, entre otras.

Esta localización se encuentra dentro de la zona de inundación por tsunami, por lo que el proyecto no reduce la exposición, sino que asume su condición e incorpora el riesgo en su diseño, haciéndose un análisis de evacuación.

FUERTE SANTA BÁRBARA

CALLE LA PÓLVORA

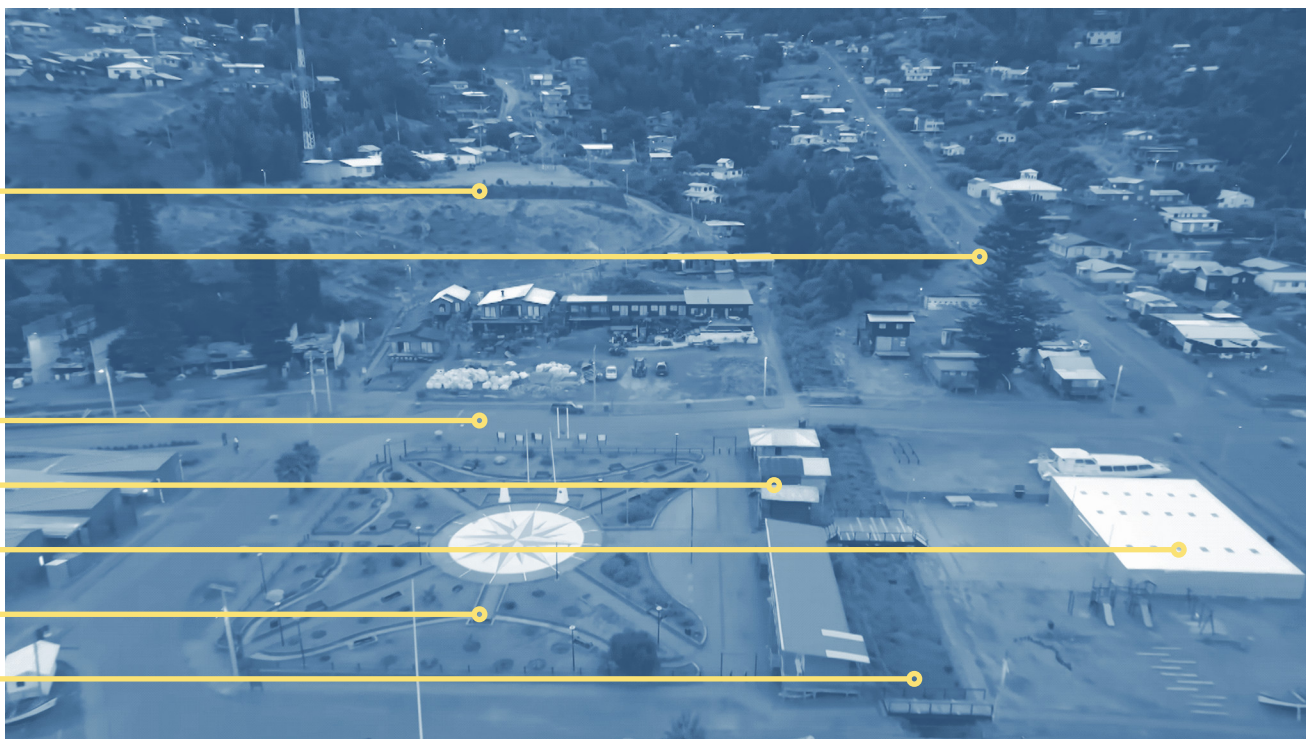
AV. SAN JUAN BAUTISTA

VENTA DE ARTESANÍAS

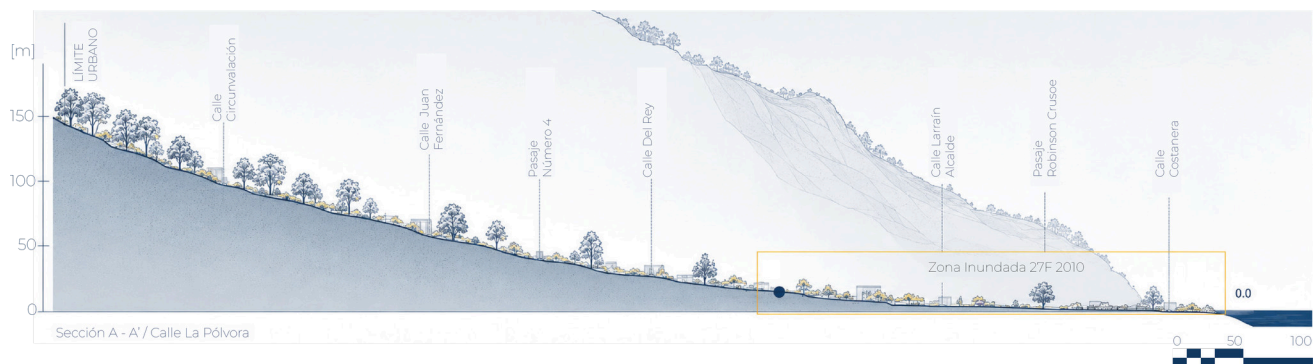
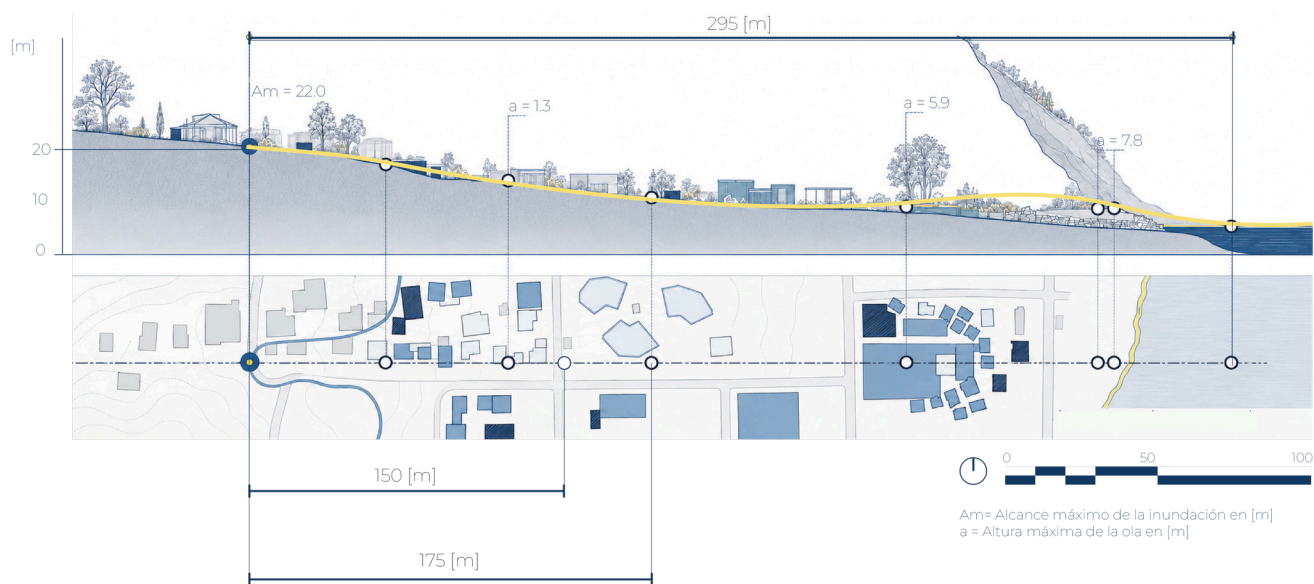
GALPÓN COMUNITARIO

PLAZA

CANAL



90 / IMAGEN Plaza y Galpón Comunitario. Vista aérea oeste. Se distinguen el canal, calles y diferencias de nivel.



91 / DIAGRAMA Corte Calle La Pólvera - Zona de Inundación 27F

92 / DIAGRAMA Corte Calle La Pólvera - Zona de Inundación 27F

Grupo	V en plano (m/s)	V ajustada (m/s)	Tiempo (175 m)
Adulto promedio	1,22	0,59	≈ 4 min 56 s
Niño (con adulto)	1,02	0,49	≈ 5 min 54 s
Adulto mayor (individual)	0,95	0,46	≈ 6 min 20 s
Adulto mayor (grupo, peor caso)	0,75	0,36	≈ 8 min 01 s
Movilidad reducida (silla de ruedas empujada)	1,07	0,52	≈ 5 min 37 s

93 / TABLA Tiempo de evacuación desde el emplazamiento del proyecto hasta la zona segura (cota 30).

ESPACIO PICAFLOR

Hall central que cuenta con un lucernario en el centro, constituyendo punto de encuentro representativo.

ESPACIO MYRTISELVA

Su posición central, hundida y rodeada de circulaciones consolida un lugar contenido que permiten la reunión colectiva.

ESPACIO PAMPANITO

Su proximidad con la cafetería y espacios de circulación tipo gradería propician un uso flexible y cotidiano sin mayor delimitación.

ESPACIO VIDRIOLA

Recinto reducido en el que la presencia de galerías y el lucernario conceden una espacialidad vertical y un núcleo de reunión.

ESPACIO PETREL

Espacio de configuración longitudinal, amplia y continua permite que funcione como un espacio articulador, acogiendo tanto el desplazamiento como actividades de permanencia, encuentro y exposición.

ESPACIO SÁNDALO

Su configuración abierta, definida por las circulaciones que lo rodean, permite usos flexibles de menor intensidad de circulación favorece actividades tranquilas.

ESPACIO NARANJILLO

Su posición periférica, escala reducida y menor luminosidad configuran un ambiente íntimo, apropiado para actividades que requieren mayor privacidad.

PICAFLOR DE JUAN FERNÁNDEZ

Ave endémica de Robinson Crusoe. Es una de las especies más emblemáticas y amenazadas de la isla.



MYRTISELVA

Bosque nativo húmedo y siempreverde, compuesto principalmente por especies endémicas. Constituye una de las formaciones vegetales características del paisaje.



PAMPANITO

Pequeño pez costero característico de Juan Fernández que se desplaza formando cardúmenes.



VIDRIOLA

Pez marino reconocible por su cuerpo alargado y comprimido lateralmente, de tonalidades plateadas y carne clara. Habita ambientes rocosos y forma parte de la fauna marina característica del ecosistema insular.



PETREL

Ave marina de largas alas, adaptada a recorrer grandes distancias sobre el océano y regresar a la isla para anidar.



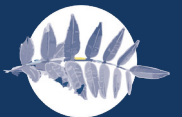
SÁNDALO

Árbol endémico extinto, antiguamente apreciado por su madera aromática.



NARANJILLO

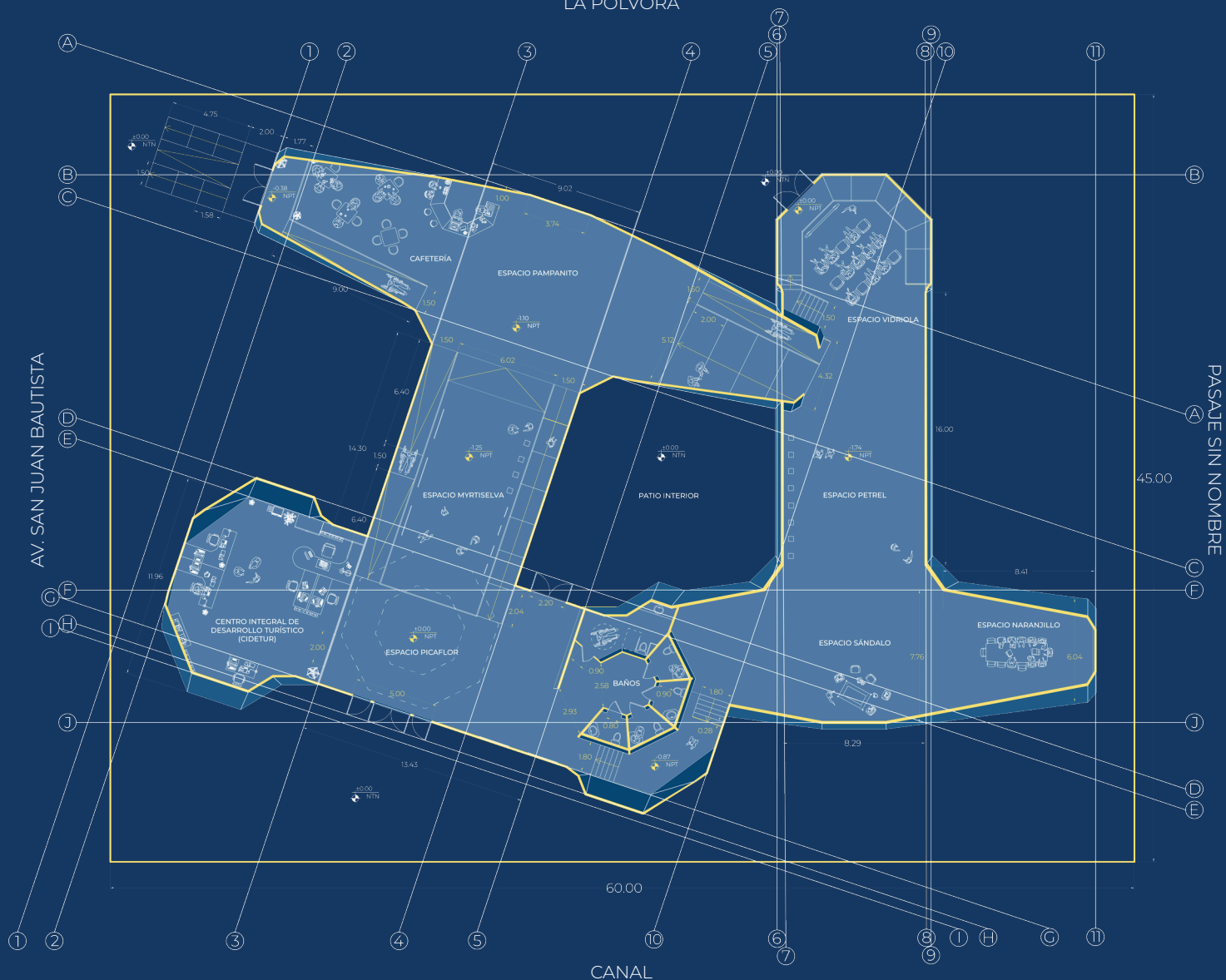
Árbol nativo característico de los bosques de Robinson Crusoe.



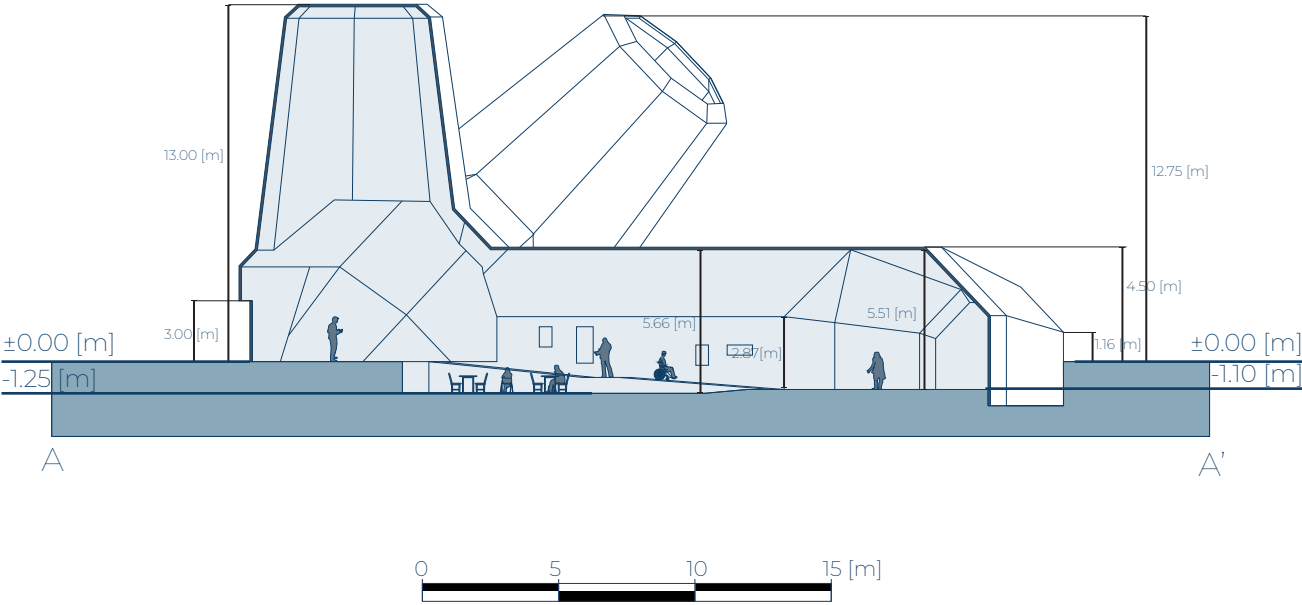
PLANTA A 1M DE ALTURA



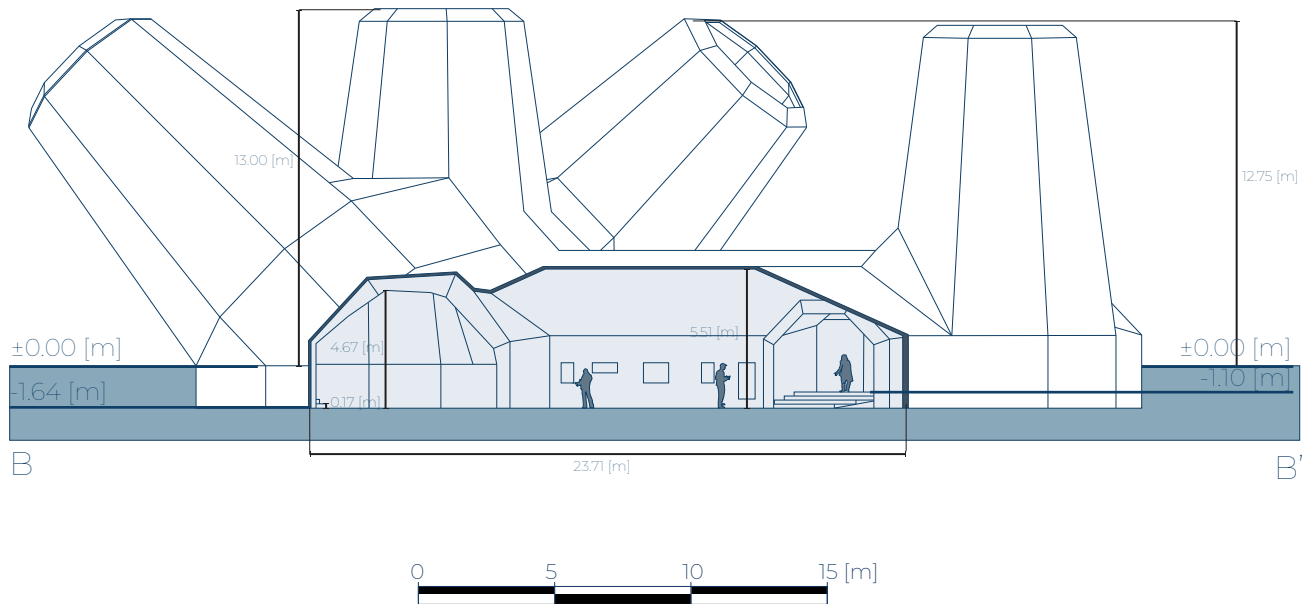
CANAL



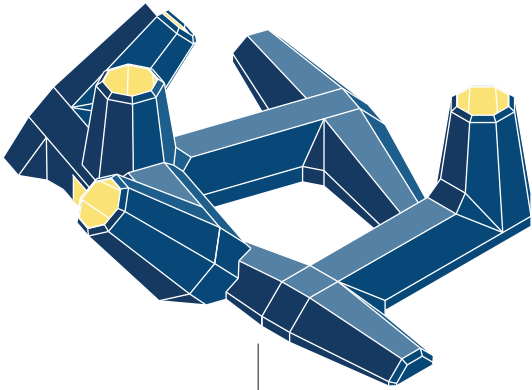
97 / PLANIMETRÍA



98 / PLANIMETRÍA



SISTEMA CONSTRUCTIVO

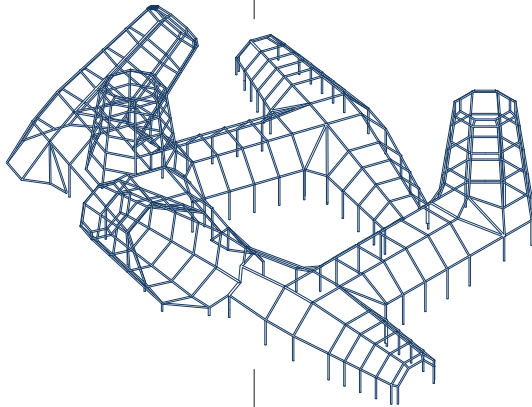


ENVOLVENTE

POLÍMERO REFORAZADO EN FIBRA DE VIDRIO

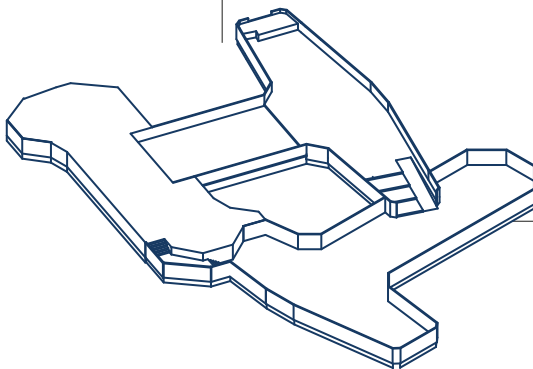
ESTRUCTURA SECUNDARIA

ARRIOSTRAMIENTO



ESTRUCTURA PRIMARIA

PERFILES TUBULARES DE ACERO



ESCALERA Y RAMPAS

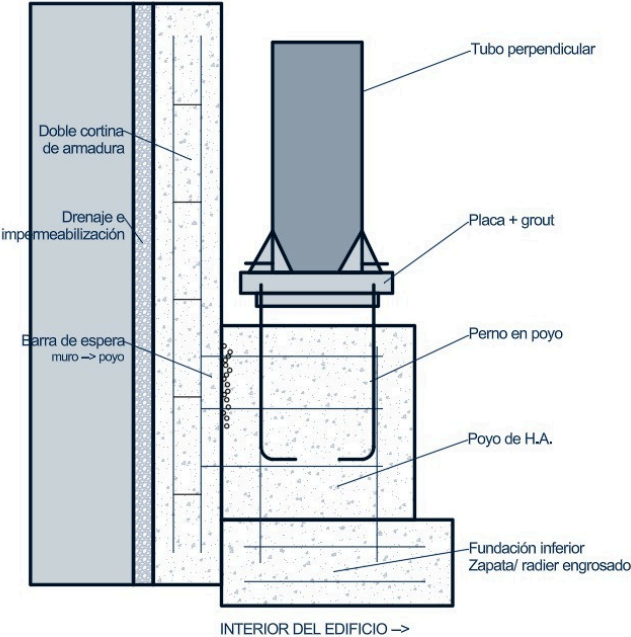
PREFABRICADAS, DE HORMIGÓN ARMADO.

RADIER Y FUNDACIONES

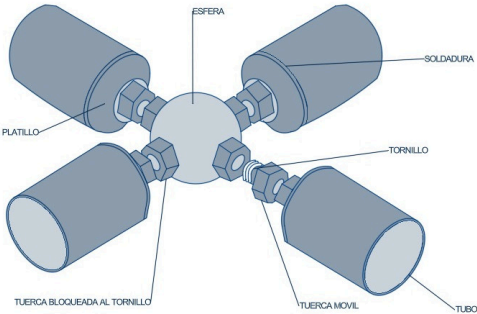
EXCAVACIÓN, PROYECCIÓN DE HORMIGÓN PARA
CONTENCIÓN Y MUROS, RADIER Y FUNDACIONES
PUNTALES DE HORMIGÓN ARMADO

99 / DIAGRAMA Isométrica explotada de secuencia constructiva.

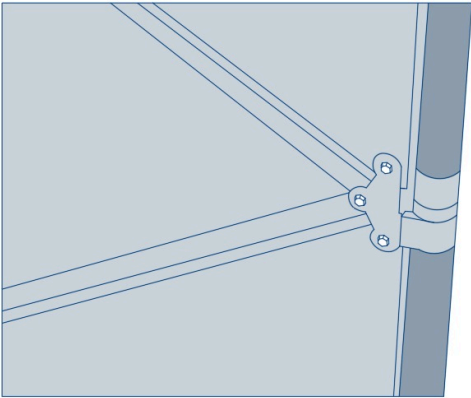
El proyecto adopta un sistema de prefabricación en el continente, donde las piezas estructurales y de cerramiento se fabrican y dimensionan previamente para facilitar su traslado marítimo hasta la isla. Una vez en el lugar, los componentes se ensamblan mediante uniones apernadas, reduciendo los trabajos en obra, los tiempos de montaje y la dependencia de recursos especializados disponibles localmente.



100 / DIAGRAMA Fundación perfil tubular perpendicular.



101 / DIAGRAMA Detalle de sistema de nudo esférico para unión de perfiles tubulares.



102 / DIAGRAMA Detalle de unión entre paneles FRP y perfiles tubulares.









MENU

Espresso	1.50
Cappuccino	2.50
Latte	2.50
Macchiato	2.00
Flat White	2.50
Americano	2.00
Black Coffee	1.50
Hot Chocolate	2.00
Ice Cream	1.50
Smoothie	3.00
Salad	4.50
Burger	5.50
Pizza	6.50
Pasta	5.50
Rice Bowl	5.50
Vegetarian	5.50
Gluten Free	5.50
Dessert	2.50

106 / VISUALIZACIÓN

ESPACIO NARANJILLO Capacitación funcionarios municipales.





























114 / VISUALIZACIÓN

ESPACIO PETREL Exposición artística: Esculturas, pinturas y grabados.







ANEXOS



BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

REFERENCIAS

Breuer, W. A., Igualt, F., Contreras-López, M., Winckler, P., & Zambra, C. (2021). Tsunami impact and resilience cycle in an insular town: The case of Robinson Crusoe island, Chile. *Ocean and Coastal Management*, 209. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105714>

Brinck, G. (2005). Memorias insulares Archipiélago Juan Fernandez.

Brinck, G. (2007). De colonos a endémicos: La identidad naturalizada en la isla Robinson Crusoe, Archipiélago Juan Fernández. En *Actas del VI Congreso Chileno de Antropología* (pp. 1733–1740). Colegio de Antropólogos de Chile.

Brinck, G. (2010). Identificaciones y estrategias culturales en la isla Robinson Crusoe: Análisis componencial de categorías identitarias. *Synergies Chili*, 6, 15–46.

Brinck, G. (2023). Por una antropología de las islas: Delimitaciones del campo y consideraciones del caso chileno. *Revista Antropologías del Sur*, 10(20), 73–98. <https://doi.org/10.25074/rantros.v10i20.2559>

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2021). CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS: COMUNA DE JUAN FERNÁNDEZ. <https://bit.ly/2WuEA5q>

Costa Magazine. (2023, julio 3). Explorando la fauna del archipiélago de Juan Fernández. <https://costamagazine.cl/explorando-la-fauna-del-archipelago-de-juan-fernandez/>

Dirección Meteorológica de Chile. (s. f.-a). Agua caída anual, Estación Juan Fernández (330031), año 2024 [Datos climatológicos]. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/aguaCaidaAnual/330031/2024>

Dirección Meteorológica de Chile. (s. f.-b). Agua caída anual, Estación Juan Fernández (330031), año 2025 [Datos climatológicos]. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/aguaCaidaAnual/330031/2025>

Dirección Meteorológica de Chile. (s. f.-c). Temperatura media anual, Estación Juan Fernández (330031), año 2024 [Datos climatológicos]. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/temperaturaMediaAnual/330031/2024>

Dirección Meteorológica de Chile. (s. f.-d). Temperatura media anual, Estación Juan Fernández (330031), año 2025 [Datos climatológicos]. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/temperaturaMediaAnual/330031/2025>

Dirección Meteorológica de Chile. (s. f.-e). Viento predominante anual, Estación Juan Fernández (330031), año 2024 [Datos climatológicos]. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/vientoPredominanteAnual10Direcciones/330031/2024>

Dirección Meteorológica de Chile. (s. f.-f). Viento predominante anual, Estación Juan Fernández (330031), año 2025 [Datos climatológicos]. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/vientoPredominanteAnual10Direcciones/330031/2025>

Disaster Risk Reduction Terminology. (s/f). Undrr.org. Recuperado el 12 de abril de 2026, de <https://www.undrr.org/drr-glossary/terminology>

Espacio Regional. (2020, 25 de julio). Isla Juan Fernández aún no cuenta con colegio digno luego de 10 años del tsunami del 27F. Espacio Regional. <https://www.espacioregional.cl/isla-juan-fernandez-aun-no-cuenta-con-colegio-digno-luego-de-10-anos-del-tsunami-del-27f/>

García, J. (2024, 26 de abril). Partido histórico: Wanderers vence a la luchadora selección de Juan Fernández en la Copa Chile. RedGol. <https://redgol.cl/chile/juan-fernandez-vs-santiago-wanderers-por-el-partido-inaugural-de-la-copa-chile-2024>

Ilustre Municipalidad de Juan Fernández. (2025). Plan de Desarrollo Comunal 2025-2029: Informe 1.

Ilustre Municipalidad de Juan Fernández. (s. f.-a). Centro integral de desarrollo turístico CIDETUR [Ficha de proyecto]. Proyectos PLADECO. <https://www.pladecojuanfernandez.cl/proyectos/>

Ilustre Municipalidad de Juan Fernández. (s. f.-b). Construcción Centro Cultural de Juan Fernández, etapa perfil de diseño [Ficha de proyecto]. Proyectos PLADECO. <https://www.pladecojuanfernandez.cl/proyectos/>

Mario Salas. (2010). Terminal Portuario del Archipiélago Juan Fernández.

Melby, J., & Turk, G. (1997). CORE-LOC concrete armor units.

Memoria y Educación frente a Desastres Socionaturales – Emergencia y Desastre. (s/f). Mineduc.cl. Recuperado el 12 de octubre de 2026, de <https://emergenciaydesastres.mineduc.cl/memoria-educacion-frente-desastres-socionaturales/>

Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2021, 7 de agosto). Ley 21364. Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile establece el sistema nacional de prevención y respuesta ante.

Órdenes Hills, C., & Peña, J. (2016). Significación personal e impacto psicosocial post Tsunami 27 Febrero 2010 en los habitantes de la Isla Robinson Crusoe, Archipiélago de Juan Fernández.

Reyes, J., & Yutronic, C. (2020). COLEGIO INSULAR ROBINSON CRUSOE.

Sistema Nacional de Información Municipal. Gov.cl. Recuperado el 9 de noviembre de 2025, de https://datos.sinim.gov.cl/impresion_ficha_comunal.php?municipio=05104&provincia=T&region=T

Sistema Nacional de Información Municipal. Gov.cl. Recuperado el 20 de marzo de 2026, de https://datos.sinim.gov.cl/impresion_ficha_comunal.php?municipio=05104&provincia=T&region=T

SoyChile. (2021, 13 de octubre). Autoridades y comunidades de Juan Fernández enviaron petitorio para ser considerado en la nueva Constitución. SoyChile. <https://www.soychile.cl/Valparaiso/Sociedad/2021/10/13/727531/juan-fernandez-nueva-constitucion.aspx>

