

# **Paisajes genómicos: La biodiversidad chilena mirada desde el ADN**

Memoria explicativa

**Concurso Nacional de Ciencia Pública 2026.**

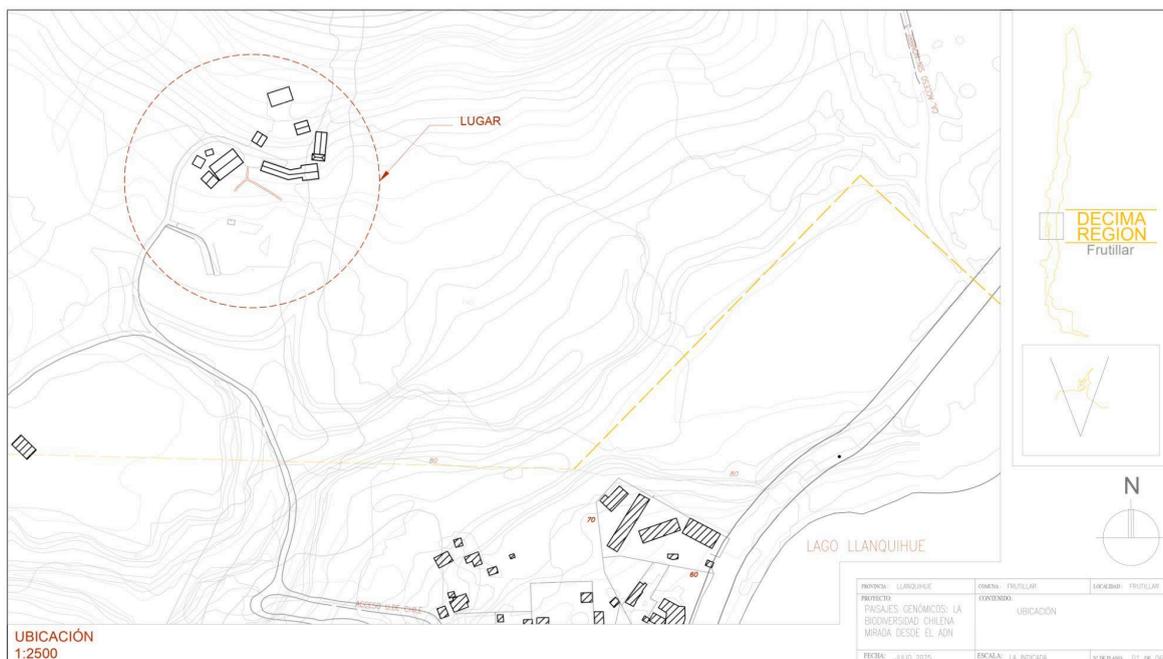
Julio 2025

## IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- **Nombre del proyecto:** Paisajes genómicos: La biodiversidad chilena mirada desde el ADN
- **Ubicación:** Reserva Experimental Forestal de Frutillar, Región de Los Lagos, Chile. Proyecto inscrito en la Universidad de Chile y administrado por la Facultad de Ciencias Forestales.
- **Objetivo general:** Crear un espacio abierto y flexible para actividades educativas, culturales y comunitarias, con criterios de sostenibilidad, accesibilidad universal y uso de materiales locales.

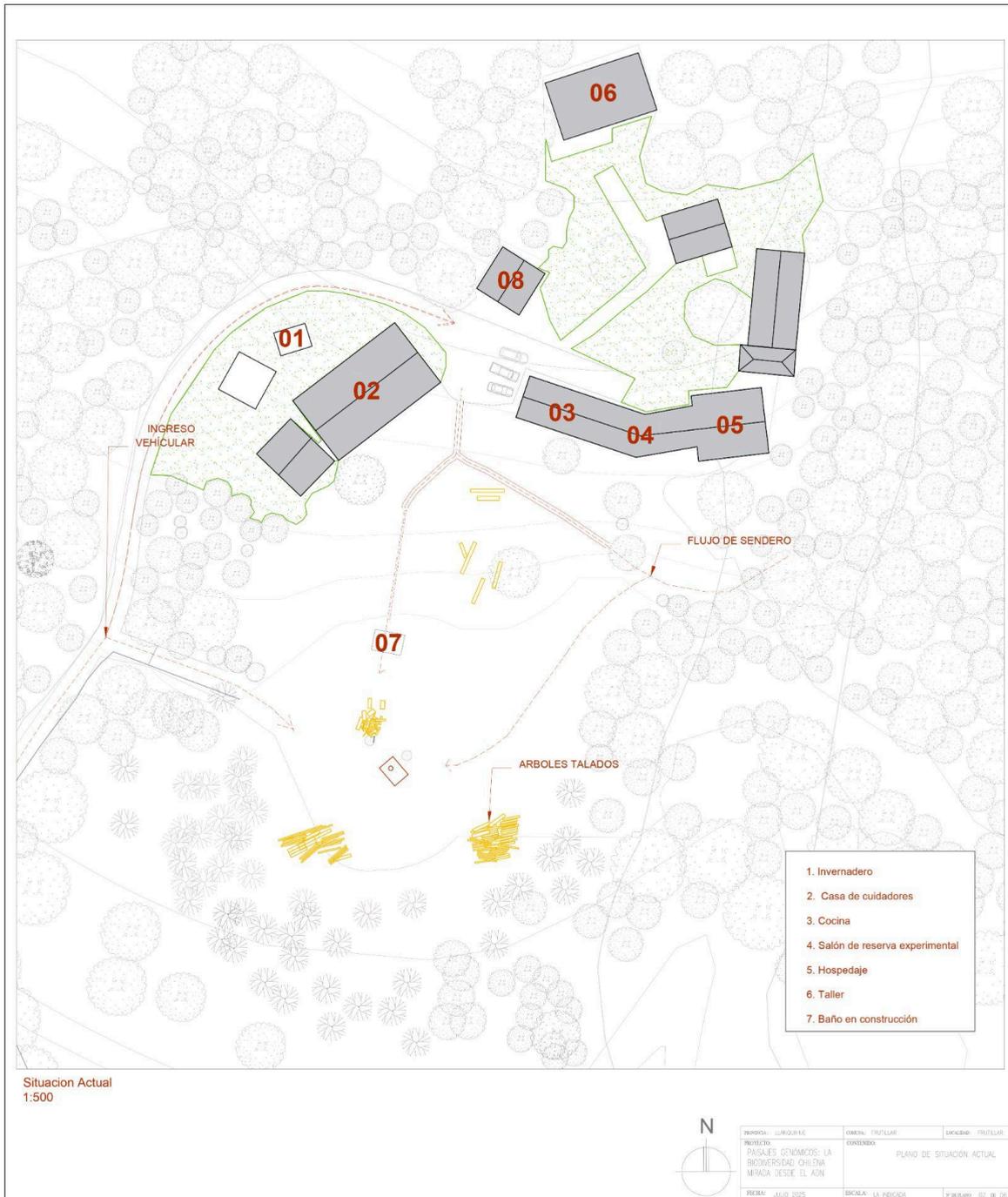
## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

- **Ubicación, dimensiones y características actuales**



El terreno se encuentra ubicado en el sector de Frutillar Bajo, en proximidad al lago y a áreas urbanas consolidadas. Forma parte de la Reserva Experimental, la cual posee una superficie total de 33 ha y está administrada por la Facultad de Ciencias Forestales. Actualmente, el predio cuenta con infraestructura básica que incluye espacios de alojamiento, un salón multiuso y dependencias destinadas a los cuidadores.

En su estado actual, el área a intervenir conserva los recorridos existentes que conectan la terraza superior con el sendero principal, además de un acceso vehicular y peatonal. Asimismo, dispone de un baño que será incorporado al nuevo proyecto con el objetivo de optimizar recursos y reducir costos de construcción.



En la metodología de levantamiento para planimetría, se utilizaron distintas bases de información, la principal fue el Plan Regulador Comunal de la Ciudad de Frutillar, además de imágenes de Dron, toma de medidas en terreno, imágenes satelitales y levantamiento de puntos georeferenciados.

- **Criterios de diseño inclusivo y sostenible.**

En cuanto a las condiciones de accesibilidad, las instalaciones contemplan acceso universal y mantienen recorridos continuos tanto hacia la infraestructura existente como hacia el sendero principal. El anfiteatro se concibe como un espacio flexible: por una parte, permite la realización de actividades con un mayor número de asistentes, y por otra, funciona como un lugar de permanencia y recreación para los visitantes.

El proyecto incorpora una reforestación con especies nativas, principalmente arrayán y melí, complementadas con hortensias. Estas especies fueron seleccionadas por su escala baja, lo que favorece una mayor amplitud visual, además de requerir poco mantenimiento. Estas se posicionan donde está indicando áreas de paisajismo en la planimetría.

Asimismo, el diseño integra estrategias de sustentabilidad, tales como un sistema de manejo de aguas lluvias y la implementación de pavimentos permeables, contribuyendo a la adecuada infiltración y drenaje del terreno.

## **2. Propuesta arquitectónica**

El proyecto corresponde a la primera etapa de un plan de intervención progresivo en la Reserva Experimental Forestal. Esta fase considera la construcción de un anfiteatro abierto y un edificio de 167 m<sup>2</sup> destinado a actividades educativas y recreativas.

La experiencia se estructura de manera secuencial e intuitiva. En primer lugar, se encuentra un salón abierto que funciona como punto de acceso y orientación para los visitantes. Desde allí, el recorrido conduce hacia el anfiteatro, concebido como un espacio para actividades, permanencia y contemplación del entorno natural, permitiendo al usuario integrarse al bosque de la Reserva Experimental.

Posteriormente, el visitante puede continuar hacia un aula polivalente techada, pensada para actividades educativas o talleres de menor escala. En caso de eventos con mayor afluencia, el anfiteatro sirve como espacio principal. Finalmente, el recorrido concluye con un sendero que permite explorar y finalizar la experiencia de manera gradual.

La construcción corresponde a un edificio abierto de carácter comunitario y educativo, diseñado en armonía con el entorno natural. Se compone de varias cubiertas inclinadas que generan una volumetría dinámica, con amplias áreas techadas pero sin cerramientos completos, favoreciendo la ventilación cruzada y la conexión visual con el paisaje.

La estructura utiliza madera como material predominante, integrándose con el entorno a través de una paleta natural. El diseño se organiza en módulos interconectados que permiten diferentes usos: áreas de permanencia, circulación y encuentro, con terrazas que se extienden hacia el exterior.

La construcción se emplaza en un terreno con pendiente, lo que facilita la relación con el anfiteatro y los recorridos peatonales. La disposición de senderos y vegetación complementa la propuesta, generando una experiencia de tránsito gradual y un fuerte vínculo con el paisaje circundante.

El diseño busca ser una experiencia inmersiva, integrando la reforestación con especies nativas y el uso de plantas ornamentales como parte del lenguaje arquitectónico, generando estímulos visuales y sensoriales. Además, incorpora elementos interactivos que favorecen el aprendizaje y la vinculación con el entorno natural.

- **Materialidad:**

El proyecto incorpora un fuerte criterio de sostenibilidad mediante el uso de materiales locales, priorizando la madera proveniente de la misma reserva para la construcción de la infraestructura. Además, se emplean gaviones para la contención de los aterrazamientos del anfiteatro, integrando soluciones constructivas de bajo impacto ambiental y coherentes con el paisaje.

La selección de materiales define una paleta cromática natural, en armonía con el entorno, destacando tonalidades propias de la madera y la piedra. El uso de piedras son un material, duradero y de bajo mantenimiento, asegurando una larga vida útil de las estructuras y reduciendo la necesidad de intervenciones futuras. Todo ello responde a un enfoque de diseño sustentable, alineado con principios de eficiencia en el uso de recursos y respeto por el medio ambiente.



**Madera: Raulí**



**Contención: Gaviones**



**Zinc**

### 3. PLANOS Y MAQUETA

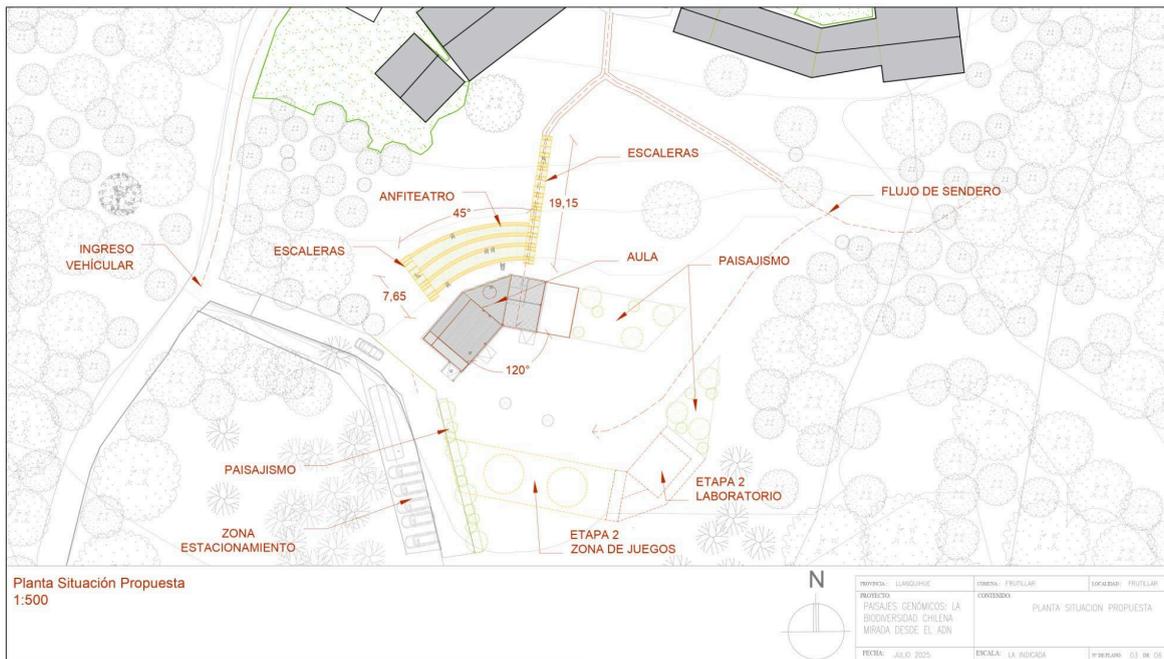
- **plano de planta con la distribución de contenidos.**

Como primera instancia se generó una sectorización de los espacios según las necesidades del proyecto, y con el objetivo de poder tener un plan para las siguientes etapas.

La organización del proyecto integra el aula, el anfiteatro y las áreas de paisajismo para contener un espacio central semiabierto, que actúa como punto de encuentro y facilita la orientación natural de los recorridos. Los gaviones y aterrazamientos cumplen una doble función: contener las diferencias de nivel del terreno y aprovechar la topografía para generar miradores hacia el paisaje natural.

El anfiteatro se adapta a la pendiente, utilizando la topografía existente para conformar las gradas y enmarcar las vistas hacia el bosque, integrando la arquitectura con su entorno natural.

Mientras que el Aula como espacio articulador se concibe como un espacio flexible y multifuncional, capaz de acoger actividades de gran aforo, pero que también favorece la permanencia individual o en grupos pequeños, ofreciendo diversas posibilidades de uso y apropiación por parte de la comunidad y de los visitantes.



- Maqueta digital

