

# Memoria Descriptiva del Proyecto

Tecnologías, partido arquitectónico, paisajístico y de sentido

---

## 1. Sistema Constructivo: Sólido, Sustentable y Eficiente

El proyecto utiliza sistemas constructivos de bajo impacto, con madera de eucalipto saligna, tierra cruda y cubiertas verdes. Estos materiales aseguran sostenibilidad y eficiencia energética, integrando la arquitectura con el paisaje. Las envolventes combinan técnicas prefabricadas con aislación térmica y acústica de lana de oveja certificada por INTI, y revestimientos tratados con el sistema Yakisugi, optimizando el confort y la durabilidad. A continuación se describe los sistemas aplicados:

### Acondicionamiento ambiental

#### Sistemas pasivos

- **Los tabiques** diseñados<sup>1</sup> **tienen una transmitancia térmica** de 0,675 W/m<sup>2</sup>K (frente al 1,6 W/m<sup>2</sup>K de las mamposterías de ladrillos comunes de espesor 30 cm tradicionalmente utilizadas)
- **Las corrientes de aire** se aprovechan para ventilación cruzada con principios “Venturi”
- **El asoleamiento** aprovecha la radiación difusa para iluminación natural y directa para captación del componente térmico de la radiación solar.

#### Sistemas Activos

- Refrigeración por geotermia por pozo canadiense ( véase esquema en corte panel 3\_4)
- Calefacción por estufa de masa térmica en dormitorios ( el calor se irradia al ambiente a través de la inercia térmica de los materiales)

#### Aguas

- **El manejo del agua Pluvial** se proyecta con criterio de SUDs (Drenajes Urbanos Sostenibles) es decir planificando colecta y percolación en el lote, el excedente alimenta a laguna de percolación y pulido situada al norte del predio.
- **El manejo y tratamiento del efluente cloacal** (grises y negras) se proyecta con criterio de procesamiento in situ para evitar contaminación de napas. La secuencia de la instalación es: Cámara séptica I Biodigestor I Humedal Construido de Flujo Sub Superficial I Laguna final de Pulido que pone el agua en disponibilidad para otros usos.
- **El calentamiento de agua** para duchas se realiza por medio de termotanques solares

#### Energía

- **La producción de gas** se realiza complementariamente por Biodigestor para uso de gas en cocina.
- **Parte de la electricidad** necesaria para la iluminación exterior se abastece por paneles solares.

---

<sup>1</sup> EVALUACIÓN DEL COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD Y TRANSMITANCIA TÉRMICA DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS CON TIERRA. Grupo de investigación y desarrollo en técnicas de construcción con tierra, Facultad Regional Santa Fe. Universidad Tecnológica Nacional, Santa Fe, Argentina.  
<https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHS/article/view/5723/4660>

## **2. Relaciones de visibilidad en el partido arquitectónico: Dormitorio docentes y recepción**

La responsabilidad que implica diseñar un sistema edilicio dentro de un entorno silvestre impone la condición de orientar la movilidad de las infancias dentro del lote y definir con claridad los sitios que deben visitarse idealmente con guía docente.

Para facilitar el cuidado, este proyecto permite visibilidad plena a los docentes desde varias posiciones estratégicas en el espacio. El partido tipológico propone un lugar de referencia, “seguro”, que es el interior del patio corazón y el sistema de las galerías interiores junto al área deportiva y de juegos. Distingue claramente la secuencia de caminos que lleva al área natural. Con la expectativa de facilitar el cuidado de los niños frente a riesgos lógicos que aparecen cuando se transita un espacio silvestre (presencia de yararás, etc)

De allí también el talud que acota esos movimientos parcialmente y permite contener en un interior al aire libre a grandes grupos de niños.

## **3. Problemas ambientales contemporáneos**

Los grandes problemas ambientales de nuestro tiempo, a saber: cambio climático por la excesiva emisión de GEI y pérdida de biodiversidad por cambios de uso del suelo, encuentran respuestas posibles en el planteo del proyecto. Las tecnologías constructivas que utilizamos son bajas en huella de carbono y el diseño paisajístico implementado, alto en incremento de la biodiversidad.

## **A modo de cierre**

Al desafío de agregar una nueva construcción a un entorno natural, sabiendo que estamos atravesando los albores del colapso ambiental, respondemos con una operación de acupuntura.

La búsqueda es pues sumar un equipamiento que condense la intención de crear un parche de biodiversidad, que valore y potencie las cualidades del sitio, brinde servicios eco sistémicos y genere en los visitantes una experiencia única y trascendental; que permita confirmar que hay alternativa, que la agroecología y la construcción con materiales naturales son el camino hacia CIUDADES COMPOSTABLES.

Que es posible resolver encargos modernos con MATERIALES BIODEGRADABLES y que las dinámicas actuales nos exigen y nos permiten VIVENCIAS MULTIFACÉTICAS, contenidas en ESPACIOS POLIVALENTES para VIDAS AMBIVALENTES que acompañen el crecimiento de ESPIRITUS VALIENTES, condiciones necesarias para vivir los años venideros.

EL EQUIPO