



**LICEO TÉCNICO**  
**T E X T I L**  
**EX FÁBRICA BALTRA**

LA LIGUA, CHILE

## EMPLAZAMIENTO

El proyecto se ubica en la Ligua, región de Valparaíso y aún en el profundo patrimonio textil de la comuna, con la formación y el rescate de los oficios que forjaron la identidad y tradición de la ciudad con sus tejidos artesanales, surgiendo así la concepción de un liceo técnico textil que celebre el presente, pasado y futuro de la que alguna vez fue la capital del tejido de Chile.

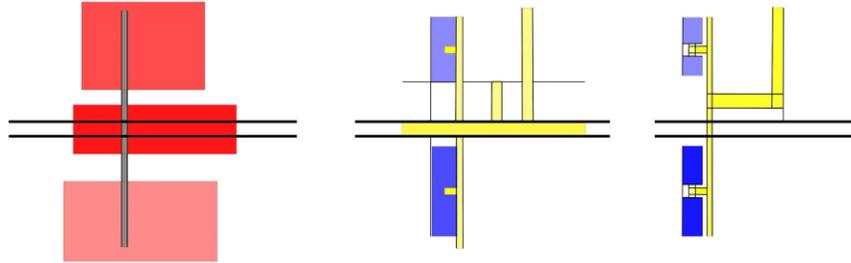


La familia Baltra fue pionera en la industrialización de La Ligua, levantando en 1928 la primera gran fábrica en la zona entre una abundante vegetación que asimilaba a un bosque entre grandes araucarias y palmeras, hoy funciona como hilandera y conserva toda su estructura original, máquinas y telares entre un frondoso bosque privado. Así, el liceo pretende rescatar la fábrica como un espacio semi público ordenado en función de un pabellón que se extiende por el interior de la manzana relacionando las diferentes preexistencias y edificaciones que lo rodean para potenciar este pasado que aún persiste en el presente, pero con menor fuerza.



## ELEMENTOS Y OPERACIONES

El liceo pretende ordenar el espacio y sus preexistencias en dos momentos claves; un gran pabellón que se extiende de norte a sur dejando la primera planta libre y expuesta en conjunto con la Ex fábrica, el jardín y el oeste de la ciudad, y que en los siguientes niveles contiene, las salas, patio interior, comedor y biblioteca, el segundo es un patio bajo nivel al norte del predio en dirección al hito más presente de la comuna, el cerro Pulmahue.



## ACCESO

Se replantearon los perímetros del espacio educativo chileno y lo confinado que puede llegar a ser, generando un momento semipúblico que presenta al liceo técnico y su identidad ante la ciudad, con la intención de generar conciencia sobre el pasado industrial de la ciudad e incluso motivar a nuevos estudiantes. Es por esto que se propone un atravesio en la manzana que conecta dos calles y que es el acceso al liceo.



## INNOVACIÓN

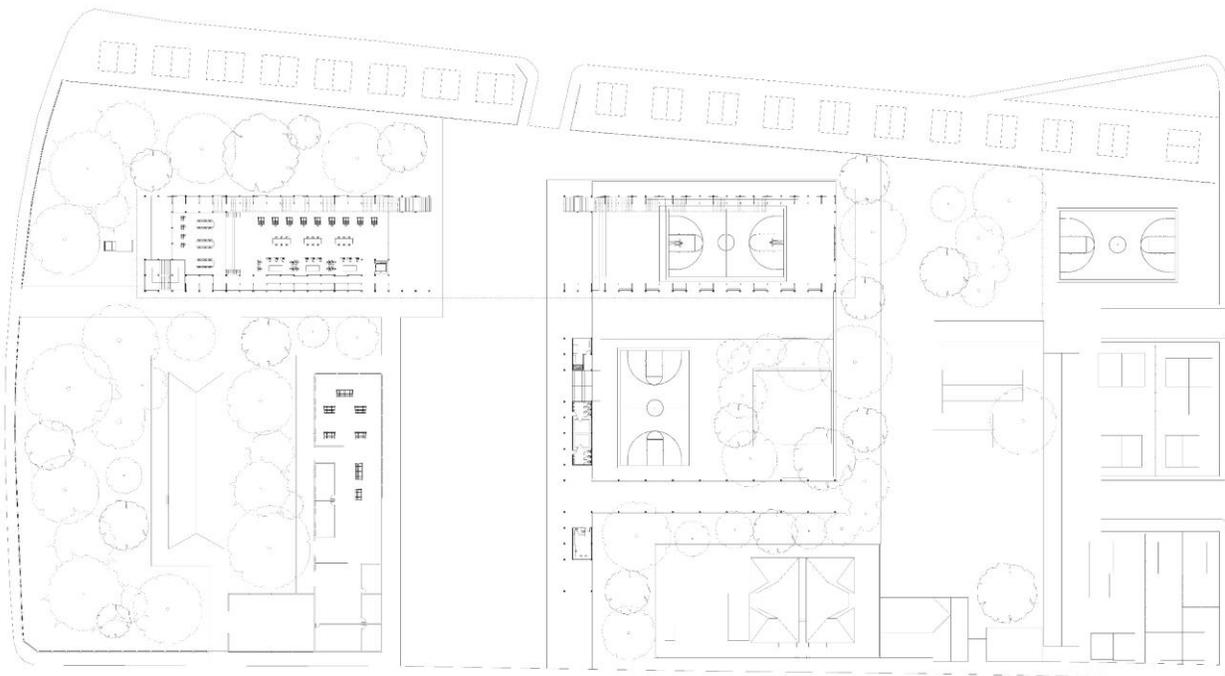
La propuesta arquitectónica versa sobre la optimización y correlación espacial en base a una operación que articula al patrimonio industrial de La Ligua y su espacio público.

El pabellón de 159 metros de largo se enfrenta a la primera fábrica de tejidos de la comuna y sus frondosos jardines, elevándose 6,5 metros por sobre el nivel del suelo para generar esta dinámica de taller abierto que lleva a la parte técnica del liceo a una calidad de vitrina en la primera planta, la que en conjunto con la apertura de la ex fábrica buscan rescatar los oficios ancestrales de la zona.

Esta pieza urbana pone al límite la esbeltez de la estructura portante con la sucesión de pórticos compuestos y entrelazados, pues conforman una verdadera vertebra que reparte los esfuerzos laterales y axiales, logrando salvar grandes luces verticales en pos de mimetizar al máximo con su entorno natural circundante.

## PROGRAMA

### PRIMER NIVEL



- Preexistencias: Ex fábrica y sala de ventas

Estas dos preexistencias contienen a una hilandera, que provee a las pocas fábricas de tejidos que aun van quedando en la zona, telares y todo lo relacionado con el tejido e invitan a personas de otras comunas a que compren, generalmente personas mayores interesadas, sosteniendo actividad comercial que mantienen en pie y en funcionamiento estas edificaciones.

-Atravieso público:

Desde el atravieso, la comunidad estudiantil podrá acceder a los otros pisos del proyecto mediante dos grandes escaleras en la fachada poniente.



-Taller textil

Es el taller principal y posee un altillo con graderías para que al momento de exponer las clases los alumnos puedan ver y familiarizarse con el proceso textil que se está llevando a cabo de un modo teórico-práctico. Este espacio se relaciona con la ex fábrica y se deja expuesto a la mirada del transeúnte con grandes alturas y ventanales que lo presentan como una sala de exposición.

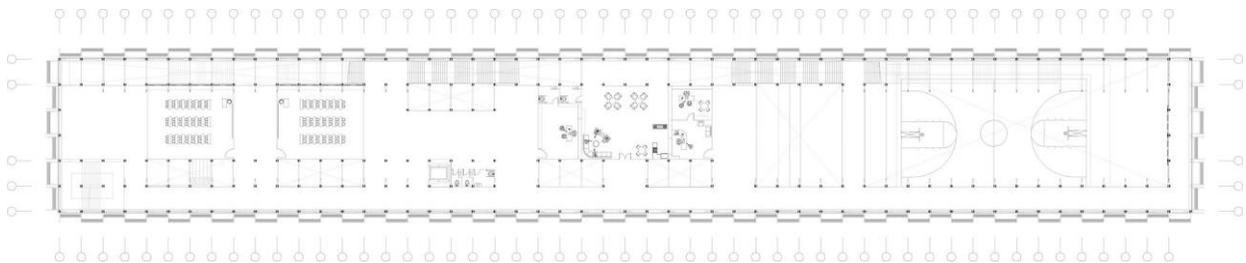


-Patio



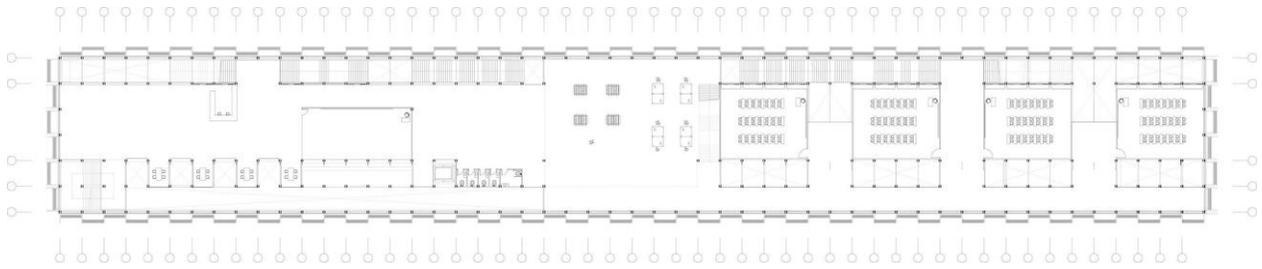
Es un espacio bajo el nivel del suelo que busca diferenciarse con el atravesado, a modo de otorgarle un poco más de privacidad al alumnado y el desarrollo propio de una escuela. Contiene dos canchas y una de ellas se integra con el pabellón como un espacio intermedio para resguardar en caso de días más inclementes. Junto con esto, se propone un trabajo de paisajismo que busca emular de cierto modo la atmósfera en la que está sumida la Ex fábrica.

## SEGUNDO NIVEL



En el lado sur hay salas de laboratorio, arte y música, estas se separan del pasillo de circulación dejando un vacío con el fin de entrever lo que pasa en el nivel del taller textil. Mientras, en el lado norte se deja libre de recintos para poder observar hacia la cancha desde la altura a modo de gradas.

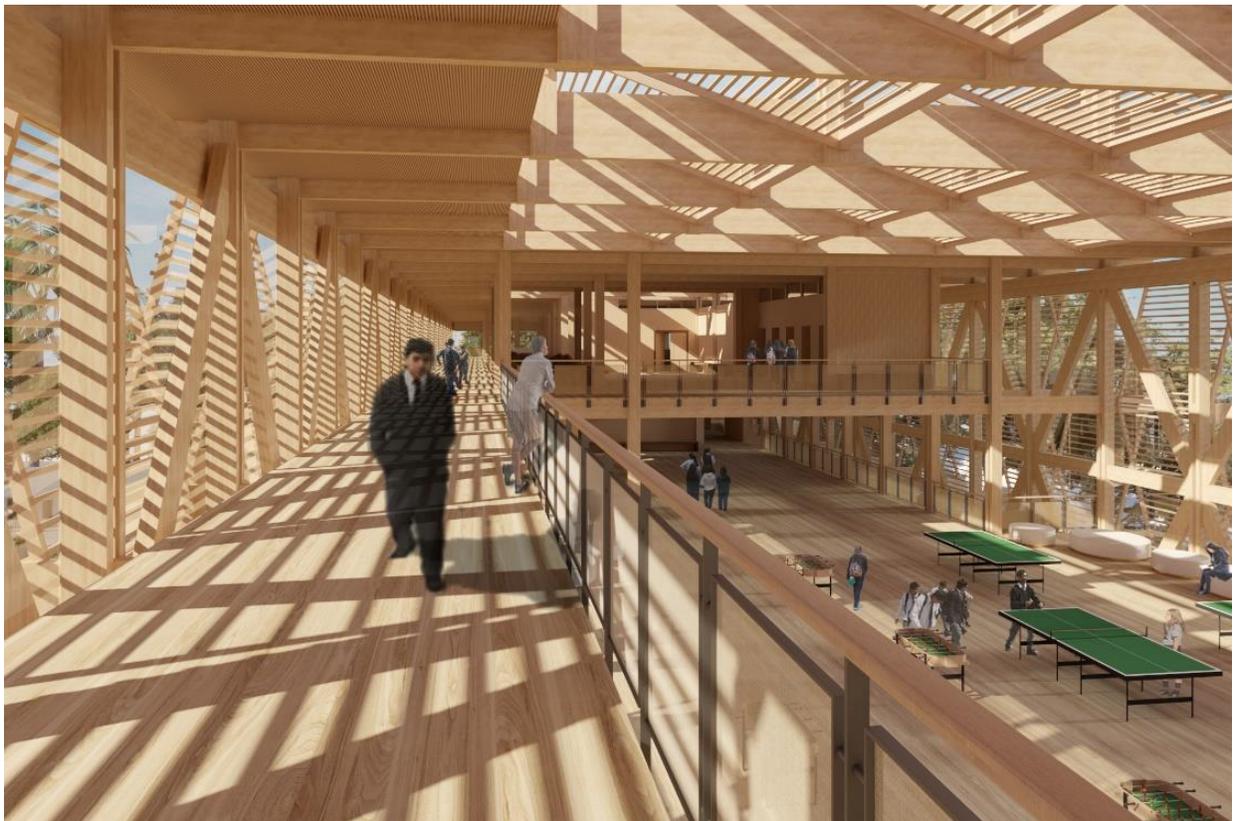
## TERCER NIVEL



### -Biblioteca

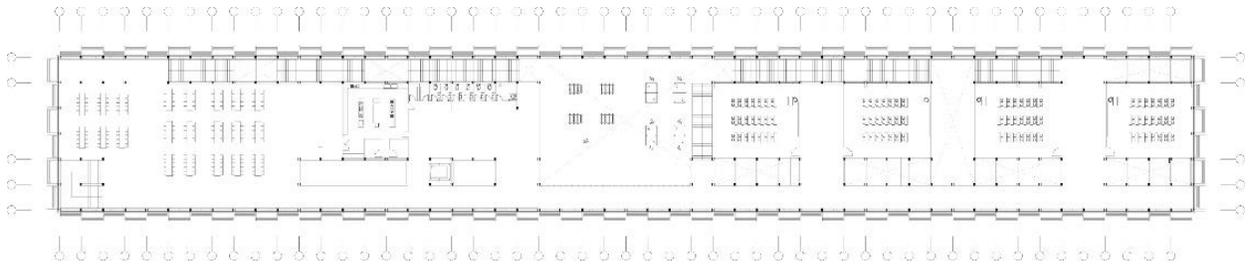
Se ubica en el lado sur y se puede ingresar desde la escalera y desde el patio interior. Por el lado oriente tiene cubículos personales de estudios que se pueden ver desde el nivel inferior por la doble altura, también posee una sala audiovisual dispuesto para las clases y recreo integrando tecnología, fundamental para la educación en el futuro.

### -Patio interior



El patio se consolida como un núcleo central para toda estructura, visualmente ayuda a reducir la sensación de lejanía de los espacios al vincular los dos últimos niveles de extremo a extremo, al mismo tiempo que le permite a la estructura controlar la renovación del aire y su iluminación.

## CUARTO NIVEL

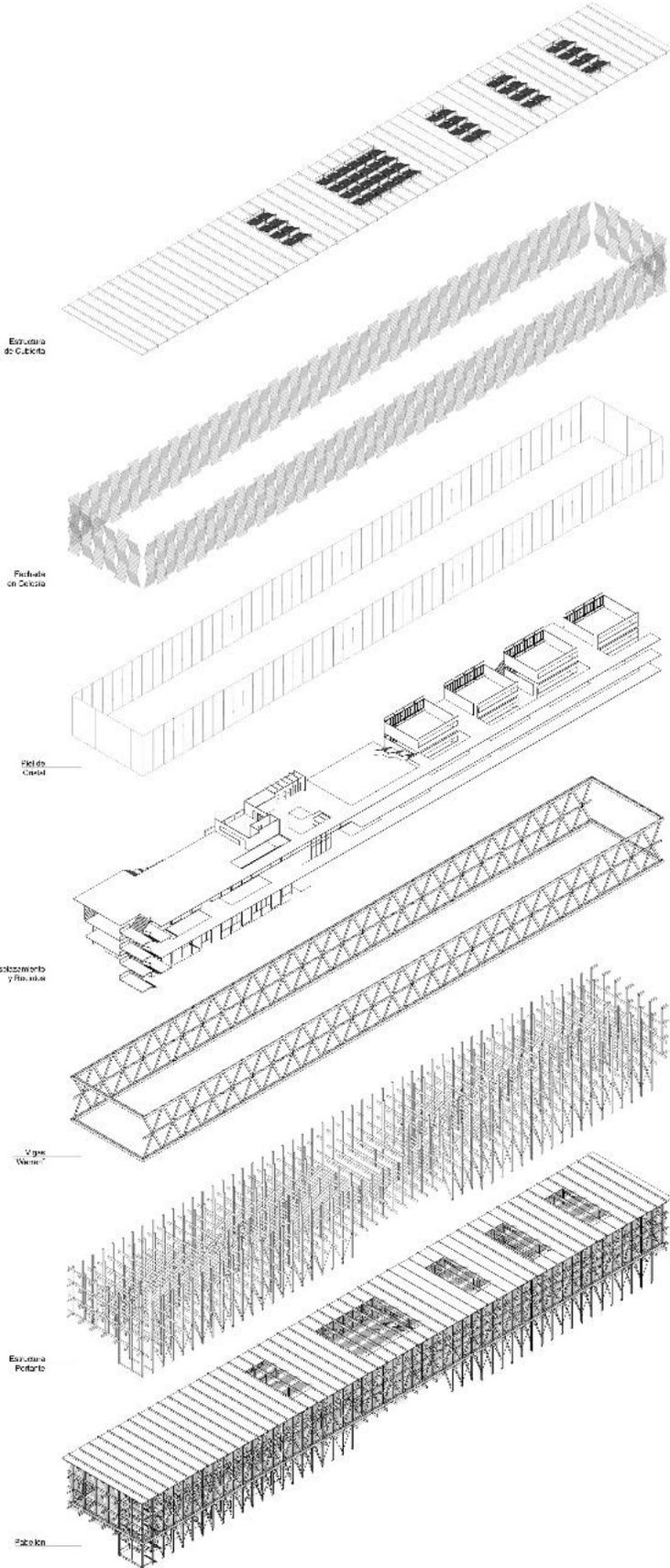


El último momento del pabellón contiene al casino con vistas a los frondosos jardines de la Ex-Fábrica Baltra al sur, un vacío y acceso al patio central en su núcleo y 3 salones de clases al norte.

-Comedor y cocina



# ESTRUCTURA



## -Principal

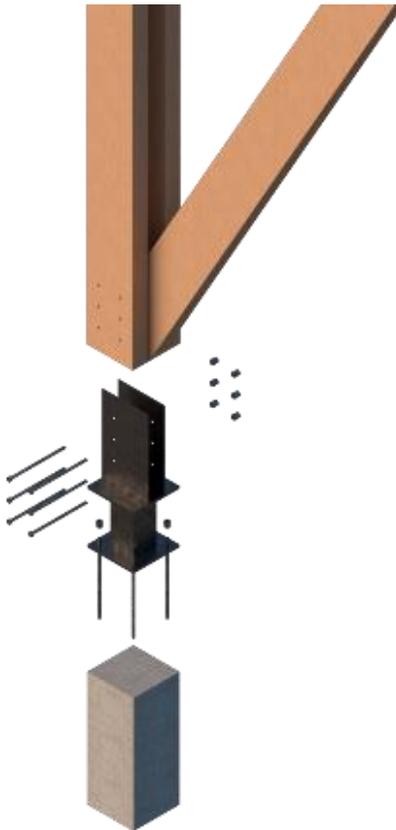
El pabellón se sostiene por un sistema de 52 pórticos de madera laminada, rigidizados por dos vigas "Warren" de 159 metros de largo por 19 metros de alto.

## -Secundaria

Para mantener la ligereza visual de las piezas, se rigidiza cada pórtico con diagonales de madera lámina orientados hacia el interior del pabellón y perpendicular a las dos vigas. junto con esto, se disponen riostras de acero paralelas a las dos vigas a modo de compensar la gran luz que hay entre el nivel del suelo natural y la primera losa del pabellón

## APOYOS

Los porticos se posan en el suelo mediante una fundación aislada vinculada a un herraje basal de acero de 30 cm de base, el cual forma a los pilares compuestos por dos piezas de 30 x 10 cm de madera laminada, dejando el espacio para cerrar el vínculo con la diagonal interior de la estructura portante.





la envolvente del pabellón se compone por una sucesión de celosías de madera, inspiradas en los ángulos que toman los hilos en el telar, esto logra tamizar la luz directa del sol protegiendo de las estaciones más calurosas del año



## CUBIERTA

La cubierta se dibuja entre las vigas expuestas que van dejando los pórticos mediante paneles que abarcan la totalidad de esta y claraboyas que iluminan las salas, el patio interior central y la cocina, siguiendo el mismo concepto de la fachada y su luz tamizada.

## CONCLUSIÓN

En suma, el liceo busca proyectar una gran estructura, ligera y permeable que se pierda lo suficiente entre los cordones montañosos de la comuna, la ex fábrica Baltra y su frondoso bosque, pero que sea lo suficientemente imponente como para reestructurar una zona patrimonial como una nueva pieza urbana que celebre la tradición de La Ligua y proyecte un futuro de arraigo y perfeccionamiento del rubro textil.