



Cáhuil, Pichilemu, VI región



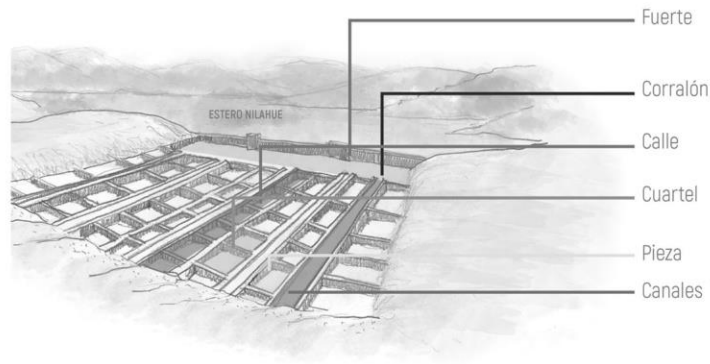
Plano de ubicación ↗

Fundamento

El muelle atrapaniebla se concibe como un espacio que busca poner en valor el trabajo de la sal que se viene desarrollando entre los lugareños desde hace siglos y se presenta como una oportunidad para aportar al desarrollo local entregando un acceso educativo e importancia en las generaciones futuras de seguir desarrollando este oficio de una manera íntegra a partir de la cultura natural que se encuentra en el lugar.

Las piscinas rectangulares que poseen tonos rojizos y blancos durante el verano, se reconoce como un área que posee múltiples valores naturales y culturales que la hacen ser un paisaje productivo sostenible de características únicas en nuestro país.

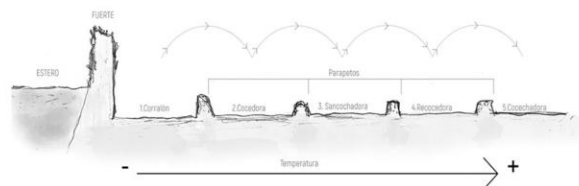
La importancia económica y laboral, así como su valor patrimonial ha ido disminuyendo, hoy en día son cerca de 80 familias que aún se dedican a esta actividad y que van en descenso, ya que no hay generaciones de recambio, lo que nos impulsó a proyectar en este sector, para que la economía local vuelva a resurgir mediante la promoción de la identidad a través de la educación.

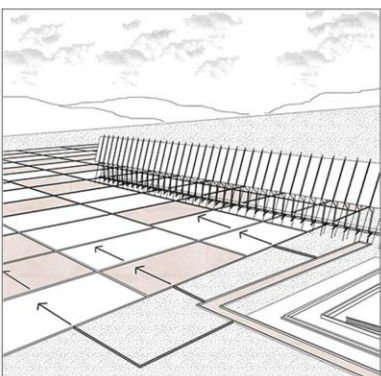
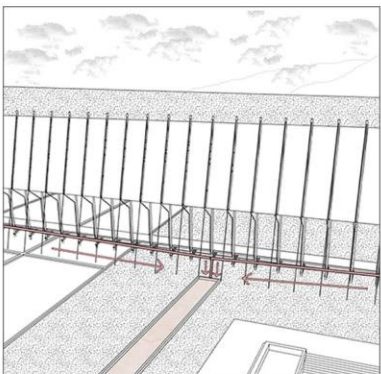
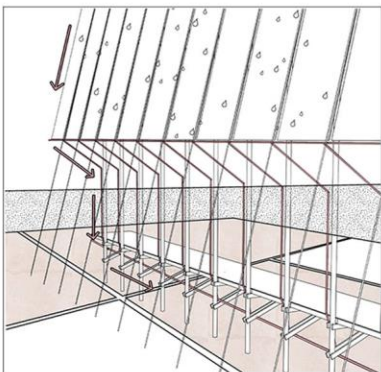
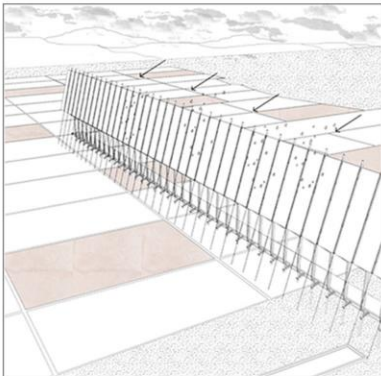


El proceso de las salineras parte a finales de septiembre cuando deja de llover y comienza el desembarre donde se remueve el agua dulce acumulada en los cuarteles, para así empezar a rellenar cada piscina.

El segundo proceso es cuando ingresa el agua salada al corralón (1), luego se dirige a la primera piscina llamada cocedera (2) en donde se inicia el proceso de cristalización. Posteriormente el agua se va trasladando de piscina en piscina sancochadora (3), reconocedora (4), hasta llegar a la cosechadora (5) que almacenará el agua durante 25 días, y esta se va rellenando a medida que el agua se evapora. Es aquí donde empieza a aparecer una capa de sal, la cual se debe quebrar para mezclar con el agua procediendo a la última etapa de secado salinero finalizando en la cosecha.

Todo este proceso se repite de dos a cuatro veces en una temporada que corresponde de septiembre a marzo.





Innovación

Actualmente la actividad se encuentra afectada debido a la sequía del sector, esto provoca que no llegue suficiente agua al corralón para abastecer todas las calles, por lo que proponemos el despliegue de dos muelles contenidos por unos mantos (atrapanieblas), que van a fortalecer el aumento del caudal durante la fase de inundación de las piscinas.

El clima de la zona es óptimo debido a la gran nubosidad que se genera durante todo el año, por lo que es una parte fundamental para el desarrollo efectivo de la actividad salinera.

Proponemos un método de cosecha de agua a través de 172 atrapanieblas que almacenan 64.940 litros de agua en un estanque, el cual alimentará con agua a las piscinas en su debida época



Emplazamiento

El proyecto se emplaza en un área donde convergen dos grandes salineras, generando una conexión entre ambas a través de la intersección de dos muelles atrapanieblas que configuran el recinto educacional. El liceo se emplaza en un paisaje cultural enmarcado por un paisaje natural sumamente delicado, en donde se sitúa el recinto educacional, para no interferir en la producción salinera. Todo el lugar está rodeado por una vegetación de pinos que establece la altura con respecto al liceo. También existe una vegetación de suelo que es nativa de la zona, la cual está en directa relación, ya que es parte del paisaje de emplazamiento.

En la totalidad del proyecto se reconoce que en la linealidad y repetición de los trazados radica la belleza del paisaje local, razón por la que se proponen dos extensiones de muelles los cuales de manera respetuosa generan un vínculo entre la tierra y el agua estableciendo un liceo en extensión que dialoga con el paisaje y que constituye el principal insumo para el lenguaje paisajístico y arquitectónico propuesto siendo coherente en materialidad y estructura y adecuándose a las condiciones de humedad y salinidad del lugar.

Programa

Los muelles son los que permiten la existencia de los artefactos de atrapaniebla, los cuales harán que la actividad trascienda en el tiempo.

Hay dos espacios que se intersectan, el primero de ámbito administrativo y público, y el segundo de carácter privado que es únicamente de estudio e investigación salinera ensamblados por un vacío central:

Vacío central:

Es un espacio que conecta el muelle norte con el muelle sur y además conecta el primer nivel con el segundo del proyecto, teniendo la perspectiva total del liceo.



Vacios secundarios:

Se componen de tres vacíos que se relacionan con los talleres y aulas del sector norte, estos vacíos actúan como pausas en el recorrido, dando espacios de apreciación al paisaje salinero.



Estos muelles atrapaniebla crea un recorrido que ordena el proyecto, en donde se encuentra:

Muelle atrapaniebla norte:

Ordena de forma paralela al muelle atrapaniebla el sector teórico del liceo, que lo componen cuatro talleres en el primer nivel y seis aulas en el segundo nivel.



Muelle atrapaniebla sur:

Contiene el programa administrativo (oficinas, inspección, enfermería), siguiendo con los espacios comunitarios que son el auditorio y casino en la primera planta y en la segunda planta el patio de invierno.

Con respecto al programa recreativo, se crean dos patios:

Patio principal:

Ubicado en la intersección de los muelles



Patio de invierno:

Ubicado en el segundo nivel, y puede ser utilizado en toda la época del año ya que es un patio techado.



Los recorridos interiores se ordenan de manera paralela a los muelles atrapaniebla que comienza en el acceso principal, ubicado en la parte norte del proyecto, luego en el interior se encuentran rampas y escaleras que conectan el primer y segundo nivel, los cuales se ordenan como :

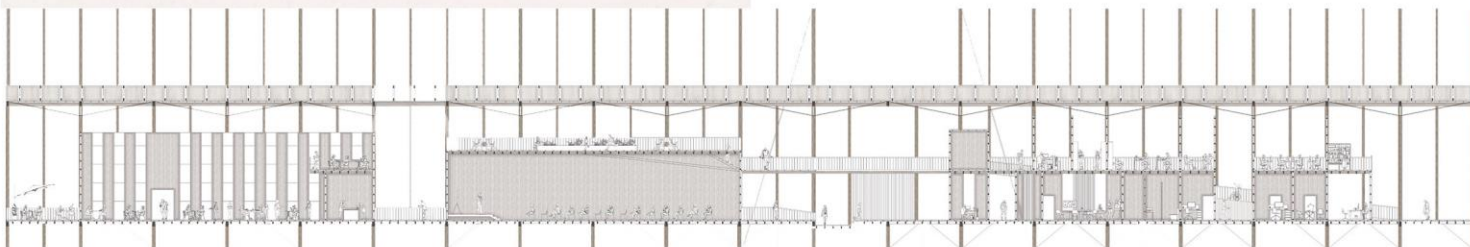
Rampa principal:

Existe una gran rampa ubicada en la entrada al liceo en donde se llega a la intersección de las aulas con la biblioteca.

Rampas secundarias:

Las primeras rampas se ubican en el primer nivel, donde convergen los muelles en donde se conecta el sector administrativo con el educativo. Luego en el mismo nivel en los talleres, se crea un acceso directo para los alumnos, a través de una rampa desde los muelles hacia la sala de maquinarias para el secado de la sal en la temporada de verano.

En el segundo nivel se crea una rampa para conectar las aulas y la biblioteca con el patio de invierno. Se finaliza con las rampas ubicadas en la cancha al aire libre, en donde se accede desde los talleres y desde la terraza del casino, finalizando con otra gran rampa para acceder el nivel bajo de cancha desde las gradas.



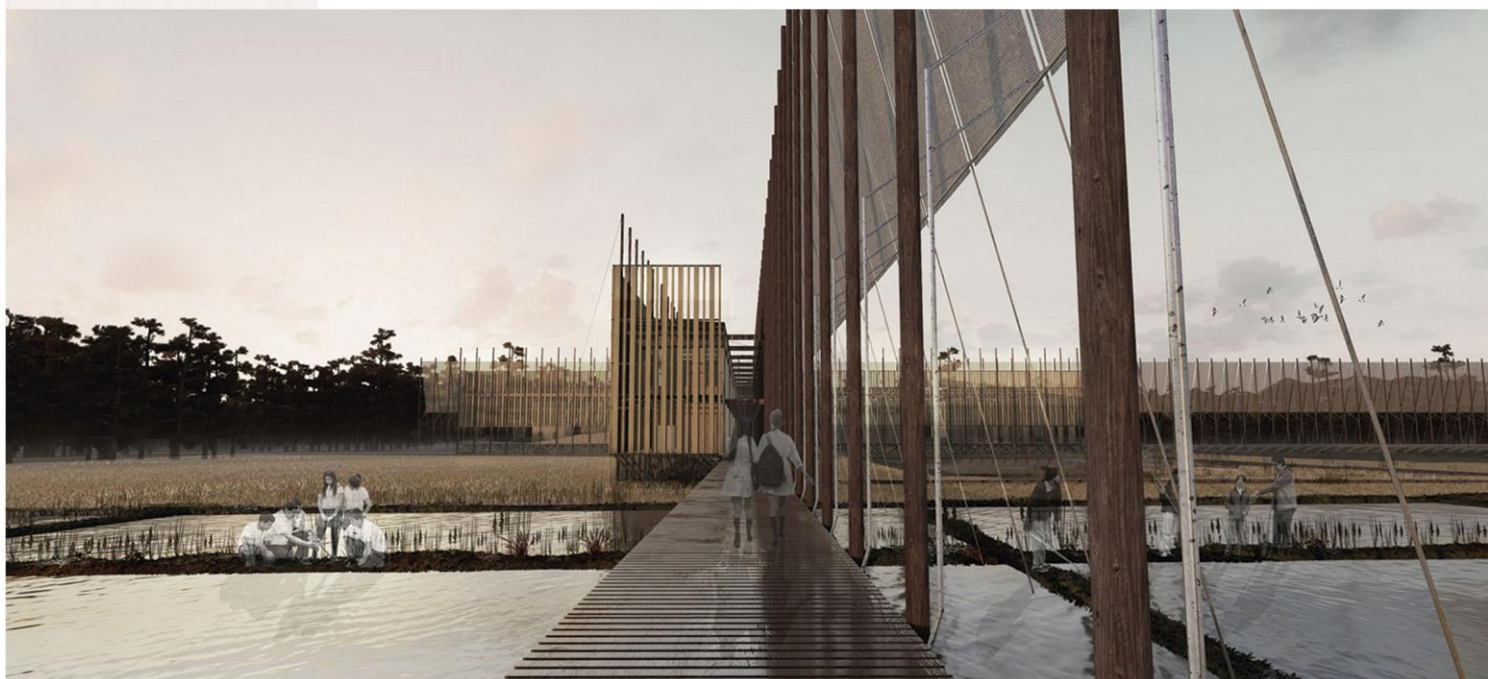
Escaleras:

En el primer nivel existen dos escaleras con acceso directo al segundo nivel, cada una ubicada en el punto de intersección de los muelles, una de ellas llega al ala teórica (aulas) y la otra al ala recreativa (patio de invierno)

Muelle atrapaniebla

Los muelles atrapaniebla son un elemento vital del proyecto, del cual se despliega inicialmente el proyecto. Está conformado de vigas de 6" x 8" en su parte inferior en el cual se une con otra viga diagonal que se une al pilar principal. Esta diagonal estructura el muelle para que solo tenga un apoyo, que en este caso es el mástil, del cual se desprende en la parte superior un tensor de 1/2" que tracciona al lado contrario de donde se está haciendo la fuerza, esta estructura responde al principio de ligereza que lleva todo el proyecto.

Los mantos para captar las gotas de agua provocadas por la nubosidad están dispuestos en la parte superior del mástil, el cual posee una diagonalidad que le entrega el mismo tensor estructural. Estos mantos tienen un tamaño de 3.00m por 10.00m, en el cual se incorpora un conducto en su parte inferior para la captación del agua que tiene una inclinación para conducir el agua hasta el conducto principal que lo lleva al estanque, donde se almacena el agua.



Estructura principal

Conformada con marcos de pilares y vigas de madera laminada de manera sucesiva que dan el orden y forma al proyecto.

La estructura de vigas dan soporte a la base del proyecto, las cuales tienen dimensiones de 3"x8" que forman una grilla de 60x60 cm que se sujetan en 64 pilares principales que tienen una altura de 10 metros. Estos pilares van en sucesión con una separación de 6 metros, los cuales en algunos momentos se acompañan de más pilares según lo precise la estructura. La finalidad de estos pilares que soportan tanto el cuerpo interior como la gran cubierta, es para que el espacio tenga una atmósfera continua y así tener una perspectiva de todo el liceo desde la segunda planta.

Habitabilidad

La estructura general da paso a un habitar en constante contacto con el exterior. La madera en toda su envolvente deja entre ver el paisaje cultural, en algunas ocasiones por pequeños vacíos y en otras con una gran perspectiva.

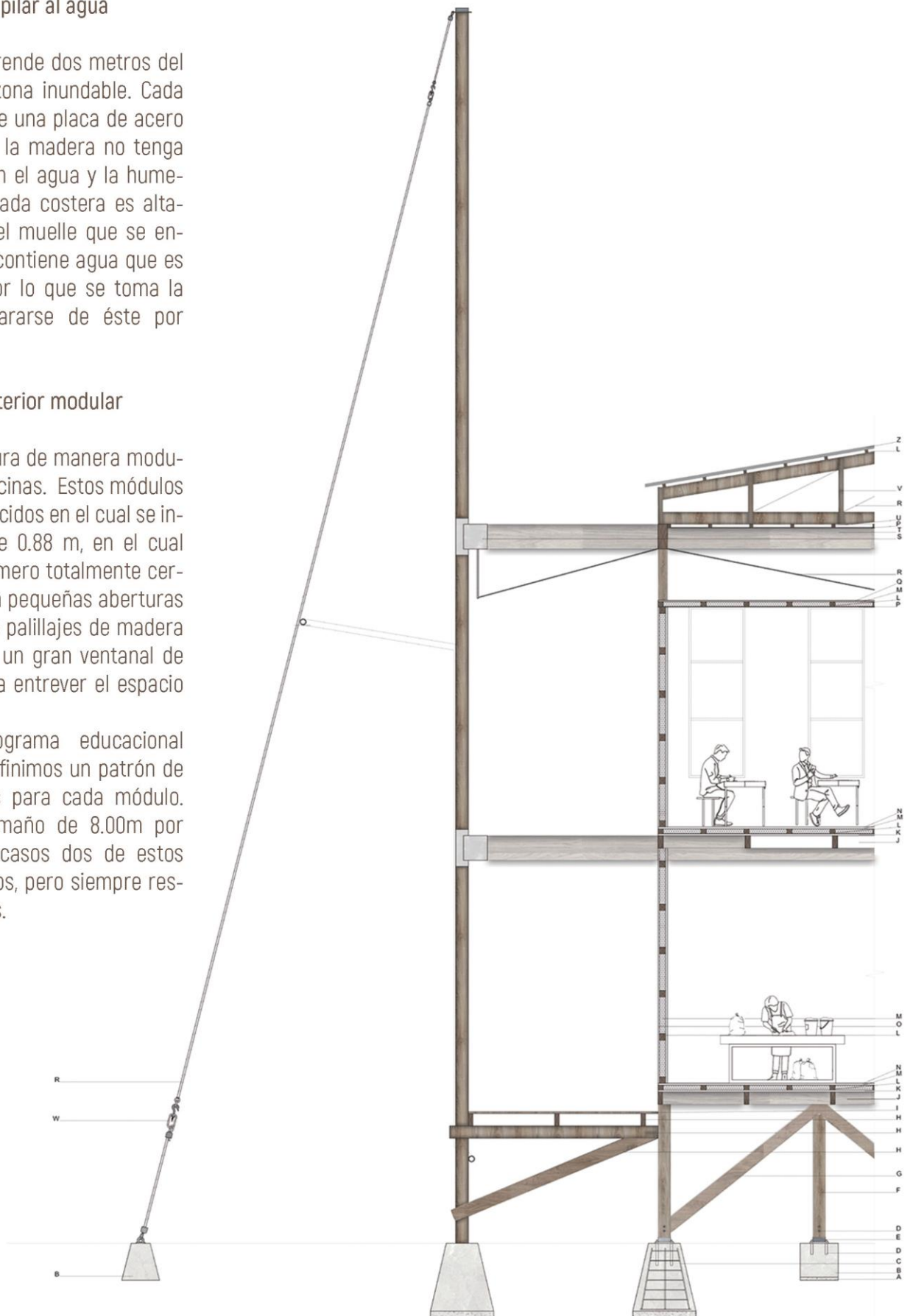
Llegada del pilar al agua

El proyecto se desprende dos metros del suelo por ser una zona inundable. Cada pilar lleva en su base una placa de acero inoxidable para que la madera no tenga contacto directo con el agua y la humedad, ya que la vaguada costera es altamente corrosiva, y el muelle que se encuentra sumergido contiene agua que es altamente salina, por lo que se toma la precaución de separarse de éste por medio de la placa.

Estructura interior modular

El interior se configura de manera modular en sus salas y oficinas. Estos módulos son espacios translúcidos en el cual se incorporan paneles de 0.88 m, en el cual hay tres tipos: el primero totalmente cerrado, el segundo con pequeñas aberturas por una sucesión de palillajes de madera y el tercero que es un gran ventanal de piso a cielo que deja entrever el espacio interior.

En cuanto al programa educacional (talleres y aulas), definimos un patrón de medidas igualitarias para cada módulo. Estas tienen un tamaño de 8.00m por 5.00m, en algunos casos dos de estos módulos están unidos, pero siempre respetando las medidas.



Eficiencia energética

El área que resguarda el espacio del casino es un módulo de doble altura, en donde los paramentos dejan un aire con respecto a la cubierta, con 2.40m de separación, para que así se produzca una óptima ventilación cruzada.

Las aulas del segundo nivel poseen vacíos entre módulos y sobre estos vacíos "cajas de luz". Las aulas tienen aberturas en el cielo que ayudan a la sostenibilidad para el gasto energético del liceo, de manera que la luz que más se utilice en los días de clases sea la natural y no la artificial.



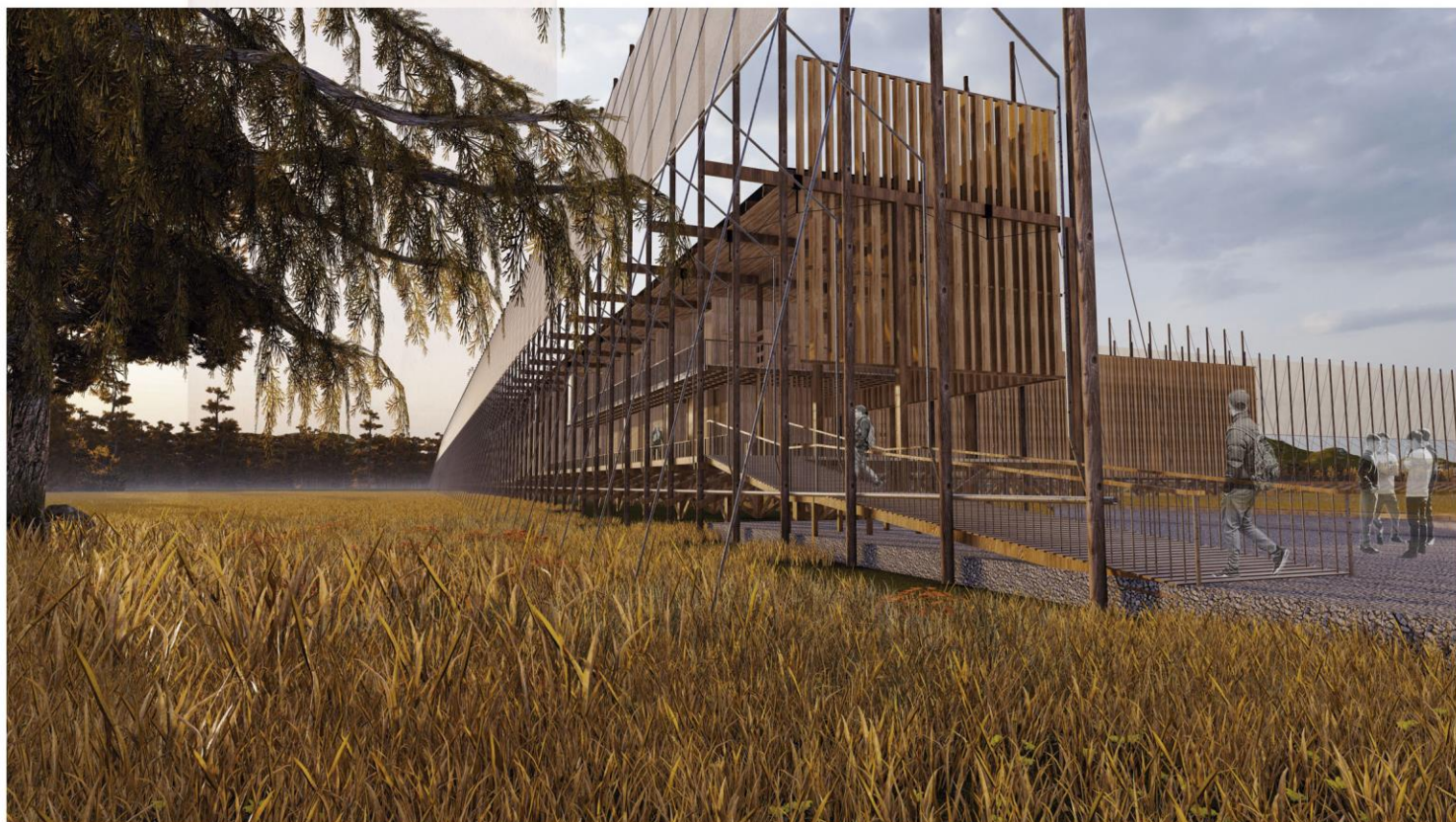
Cubierta

Las vigas se refuerzan con tensores de acero que le dan una atmósfera de levedad al interior. Estas también se ensamblan a los mástiles de los atrapanieblas por medio de una pieza de acero fabricada especialmente para esta unión, en donde la pieza envuelve al mástil y lo tracciona a la viga.

La cubierta se basa en una secuencia de cerchas de madera que al igual que las vigas, se compone de una estructura mixta, en donde los tensores de acero refuerzan su armazón.

Envolvente

Su envolvente está compuesta por una secuencia de palillajes verticales de pino ciprés, el cual está apoyado de la estructura principal. Esta envolvente busca en primera instancia ser un elemento de cierre del proyecto y a la vez aportar como un elemento estructural fino y de resguardo sensible a las variaciones del espacio.



Conclusión

El liceo para la preservación de la cultura salinera, busca el renacer de una actividad local abandonada, la cual tiene una historia milenaria para muchos desconocida. El recinto educacional viene a regenerar y fortalecer la cultura local, buscando a través de la educación el conocimiento y motivación para los nuevos jóvenes, quienes serán los encargados de hacer perdurar la extracción salinera dando énfasis a la identidad local de Cáhuil, como zona salinera.

Además de responder a la preservación cultural, el liceo aporta una estrategia sostenible que es fundamental para la continuidad de la actividad. Hoy en día la sequía es algo alarmante en todo el mundo, en el caso particular de Cáhuil, es una de las grandes razones por la que muchos locatarios están quedando sin trabajo y porque tienen que buscar nuevas oportunidades laborales en otras áreas, ya que las salineras no están siendo suficientemente abastecidas. Bajo esta premisa surge la proyección de un liceo técnico en la zona, en la cual la propuesta aborda de forma sistémica todo el territorio en torno a las salinas, reconociendo aquellos lugares en donde la actividad salinera se mantiene vigente y en sus condiciones climáticas favorables para la cosecha de agua lluvia.

El liceo busca reconciliar la relación agua, tierra y aire a través de la educación, esto generará nuevas oportunidades para los estudiantes locales, dedicándose tanto a la extracción de sal como a la generación de nuevos métodos de captación de agua a partir del desarrollo de la actividad salinera.

