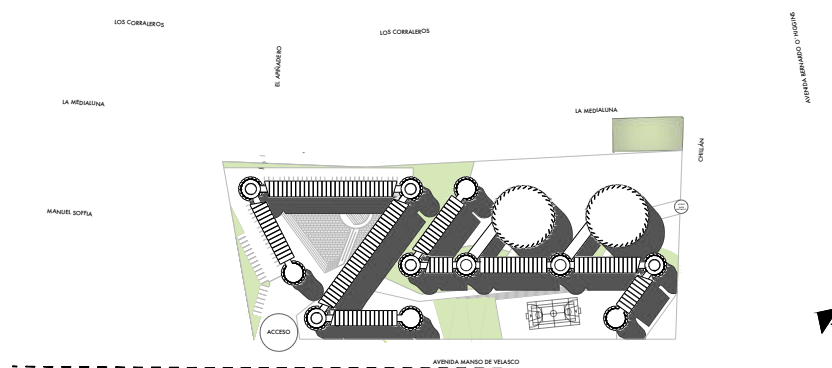


## MEMORIA

## El encargo y elección del terreno

Respondiendo al tema propuesto por el concurso CORMA de este año, un liceo Técnico en Madera, elegimos actuar en una ciudad mediana, capital regional, fuertemente vinculada al territorio en que se emplaza, aprovechando el caso de un liceo existente, que ya cumplió su vida útil y es necesario renovar. El proyecto propone un nuevo edificio para albergar el Liceo Industrial de San Fernando, ubicado en la avenida Manso de Velasco, que conforma el límite entre el centro y la periferia de la ciudad.



En la elección, se tuvo en consideración la oportunidad que presentaba este terreno, en el cual ya existe un liceo técnico, para relevar, mejorar y potenciar las actuales condiciones en que se imparten los estudios técnicos, mediante la arquitectura.

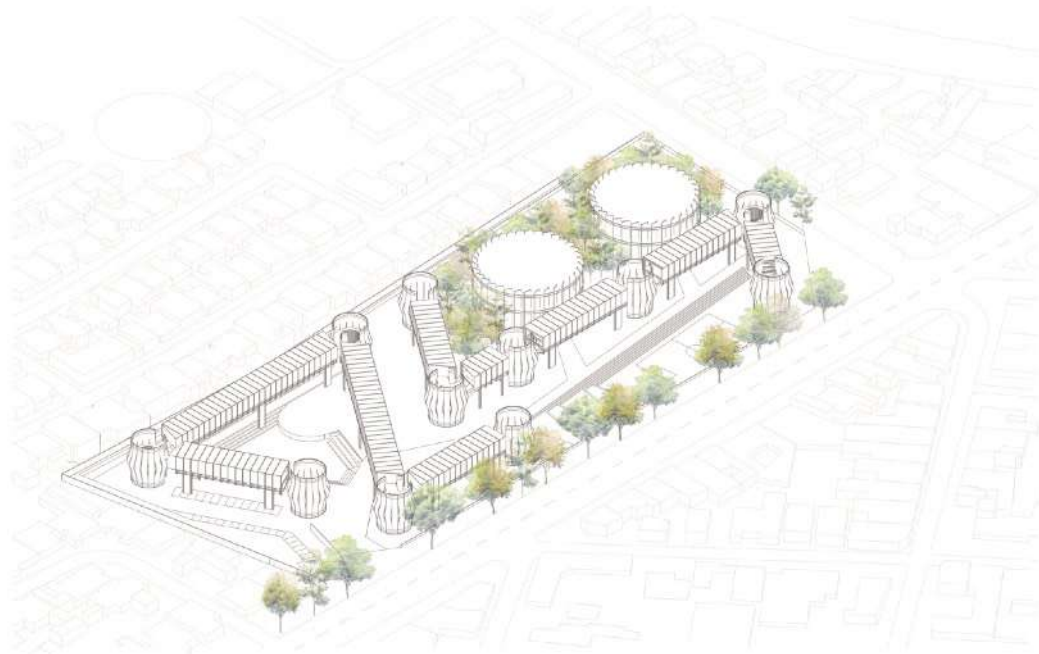
El programa considera 22 salas de clases, biblioteca, talleres de extensión, 4 talleres de especialidad técnica, salas de profesores, áreas de administración, casino, servicios higiénicos incluidos los de acceso universal, además de áreas deportivas, de esparcimiento y recreación y estacionamientos.

La comuna de San Fernando posee 78.000 habitantes, está ubicada en la región de O'Higgins, capital de la provincia de Colchagua. Su actividad económica fundamental es la agricultura, agroindustria y principalmente la viticultura. San Fernando al ser capital provincial es un foco principal para la educación de personas de toda la provincia, en particular sus comunas rurales. La mejora de un liceo industrial se vuelve una necesidad considerando la alta cantidad de población rural cercana, los estudios técnicos se vuelven una gran puerta de acceso para estudios superiores y trabajos profesionales, especialmente en el área de la agroindustria.

## Proyecto

La idea principal, era hacer un edificio que flotara sobre un primer piso amplio y continuo, en la forma de un parque completo, creando diferentes situaciones y relaciones entre las distintas partes y niveles del proyecto. Esta relación también está presente con el entorno, generando una conexión visual y espacial de cercanía entre el peatón y la Avenida Manso de Velasco con el interior del recinto. Adoptando la arboleda característica de la Avenida Manso de Velasco, como un marco verde del proyecto.

El diseño del edificio, pensado en obtener una mayor superficie de terreno libre en primer piso, está compuesto por dos elementos principales: el primero, pabellones horizontales elevados y alargados como puente-viga y el segundo, cilindros verticales de forma abombada.



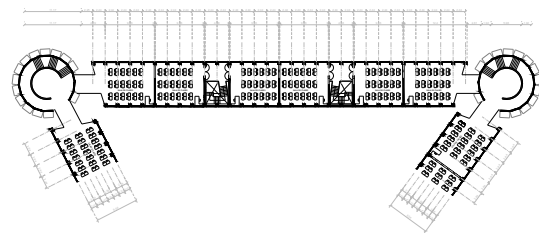
La utilización de los elementos formales está inspirada en la reinterpretación de las estructuras con que la agroindustria ha ido colonizando el paisaje rural: Silos, molinos, bodegas, estanques para el transporte y circulación de productos, son adaptadas y transformadas para la construcción en madera de los edificios.



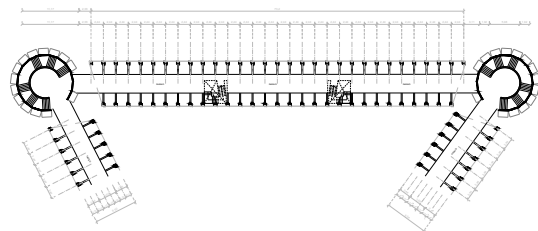


## Espacialidad y habitabilidad

Cada uno de los pabellones horizontales tiene 2 niveles, en el superior se ubican las salas de clases, espacios cerrados, con luminosidad y vistas controladas, pensados en la necesidad de aislarse de la variación de factores externos como la temperatura y el ruido, para la concentración y comodidad de los alumnos. En contraposición a estas, en el nivel inferior se ubica la circulación, un espacio transparente y abierto, que participa del parque del primer nivel, el entorno urbano y el paisaje lejano, este sirve como conector principal entre las zonas del proyecto y además como un vestíbulo de las salas.



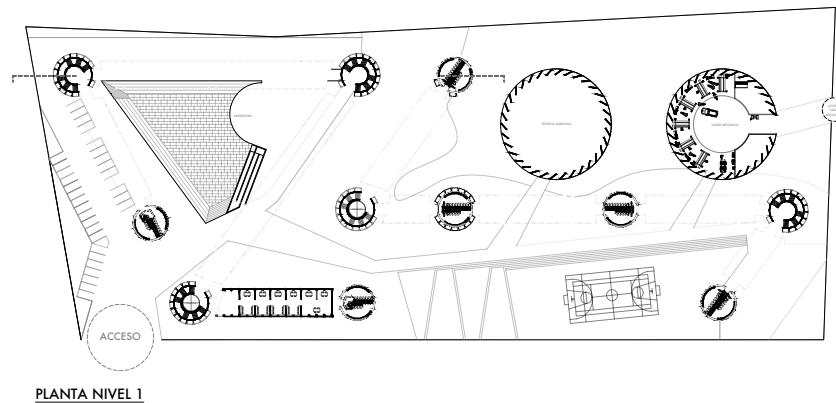
DETALLE PABELLÓN TERCER NIVEL



DETALLE PABELLÓN SEGUNDO NIVEL

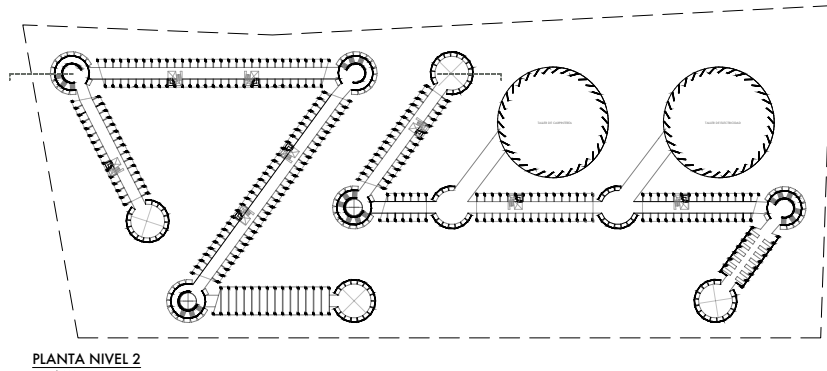
Los cilindros se dividen en dos tipos: los más pequeños, albergan las circulaciones verticales del proyecto o las salas de extensión como música o arte. Los más grandes, como tambores, tienen un diseño más abierto y albergan los talleres de especialidad técnica.

Se busca lograr un paso escalonado de lo público a lo privado. Esta intención se materializa diferenciando los espacios según la intensidad de uso, desde una calle pública, pasando por un parque de uso mixto conformado por distintos sectores de interés a un pasillo de conexión y distribución interna y finalmente las salas y talleres completamente privados. Es así como el proyecto se termina conformando en tres niveles de características radicalmente distintas entre sí.



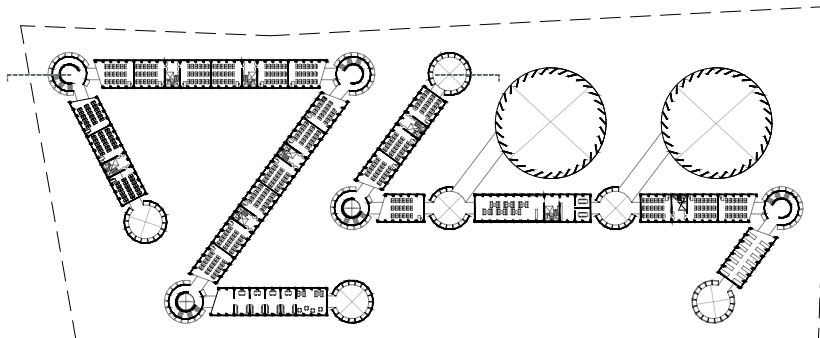
El primer nivel del proyecto es el más abierto, libre diamico, en él se reconocen tres situaciones principales diferentes: la primera, una plaza dura ubicada a continuación del acceso principal, en ella se genera un escalonamiento en dirección a una plaza principal, con un pequeño escenario útil para diferentes eventos. La segunda es una zona de vegetación abundante que actúa también como colchón acústico para los talleres de especialidad técnica. Finalmente, junto a la avenida Manso de Velasco está ubicado un gran espacio de esparcimiento con cancha, graderías y áreas verdes de descanso.





PLANTA NIVEL 2

El segundo nivel del proyecto está formado principalmente por espacios de circulación, es un espacio dinámico pero a diferencia del primer nivel la libertad de circulación se mantiene pero restringida y direccionada por su diseño.



PLANTA NIVEL 3

El tercer nivel es estático y segmentado, en él se ubican todas las salas de clases del liceo, además de la biblioteca, la cual posee características lumínicas y espaciales similares a las de las salas de clase, La existencia de la circulación inferior que concentra toda la intensidad de los flujos, permite que las salas y los talleres sean espacios de tranquilidad, siempre como término del recorrido.

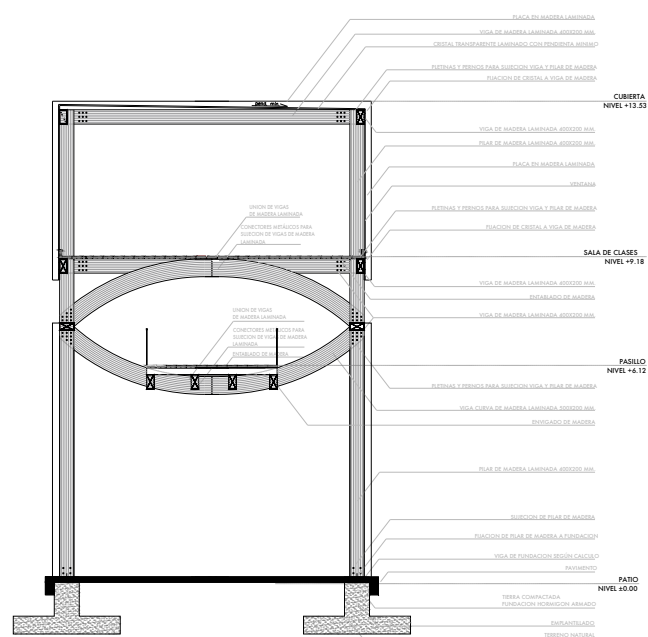
## Uso del material y sus potencialidades

Se propone un uso integral de la madera como elemento estructural, constructivo y arquitectónico que se basta a sí mismo para resolver los problemas de habitabilidad de los edificios, ya sea como estructura o como envolvente, en una voluntad de usar sus características en toda su potencia, con un mínimo de elementos.

El pabellón está construido principalmente en base a madera laminada. El esqueleto interno está formado por marcos de pilares y vigas dobles unidas por pernos y pletinas, lo cual permite sostener entre ellas las vigas curvas que conforman el pasillo. Este pabellón funciona como una viga completa, para poder soportar la luz, para esto tanto los laterales, piso y techo del tercer nivel se encuentran unidos con placas de madera que permiten dar rigidez a toda la estructura.

En la envolvente, al ser parte de la estructura e base a placas se hace uso de las características propias de la madera y se mejoran algunos factores de aislación térmica, control de la humedad, aislación acústica, reducción de la reverberación y protección ignífuga. El uso de troneras en el piso y ventanas en las caras opuestas de los edificios permite la ventilación cruzada como medio de renovación y acondicionamiento del aire externo.

Las maderas son tratadas al vacío y el eventual reemplazo de piezas dañadas sería puntual, afectando sólo la zona en cuestión ya que al ser pabellones independientes el resto del proyecto puede seguir siendo utilizado. Para el proceso se realiza la instalación provisoria de alzaprimas en el caso de vigas y pilares; y de diagonales en el caso las placas de arriostramiento que forman parte de la envolvente.



## Accesibilidad Universal

En sus distintos niveles, se considera la posibilidad de tener acceso a todas las actividades por parte de personas con movilidad reducida para lo cual se han implementado pisos inclinados, rampas y un ascensor accesible para cada uno de los dos sectores en los que se divide el proyecto.

## Conclusión

El proyecto busca innovar en el desarrollo tipológico de un proyecto educacional con un liceo abierto, en oposición al claustro común, integrado con la comunidad y abierto al paisaje. En un entorno urbano se juega por una propuesta de manzana libre. La imagen del proyecto está ligada a la agroindustria, máquinas y artefactos suavizados a través de la madera.

