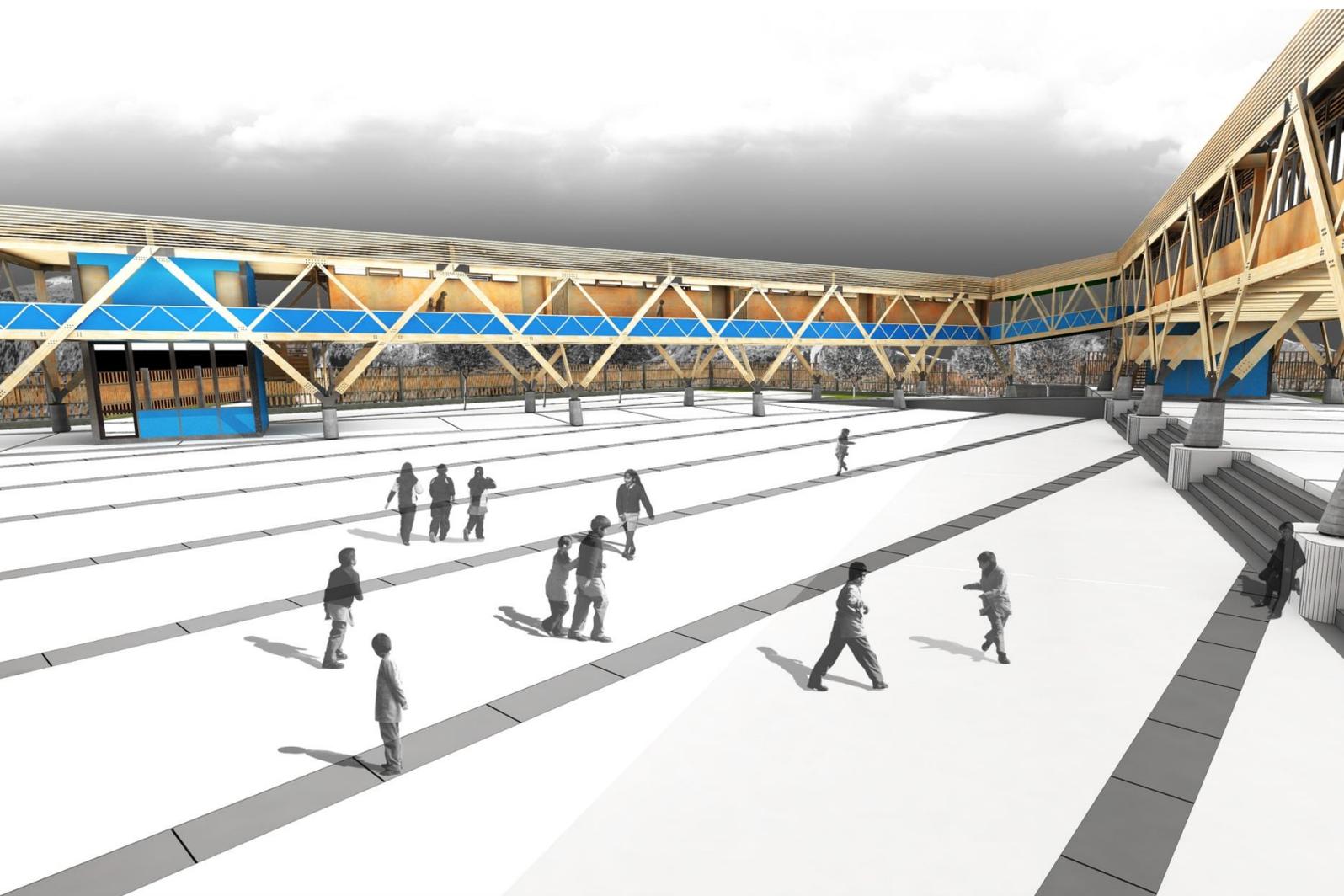


MEMORIA EXPLICATIVA ANTEPROYECTO EN MADERA: COLEGIO MODULAR PARA 500 ALUMNOS,
LICANTÉN

V CONCURSO ARQUITECTURA EN MADERA CORMA, ESTUDIANTES



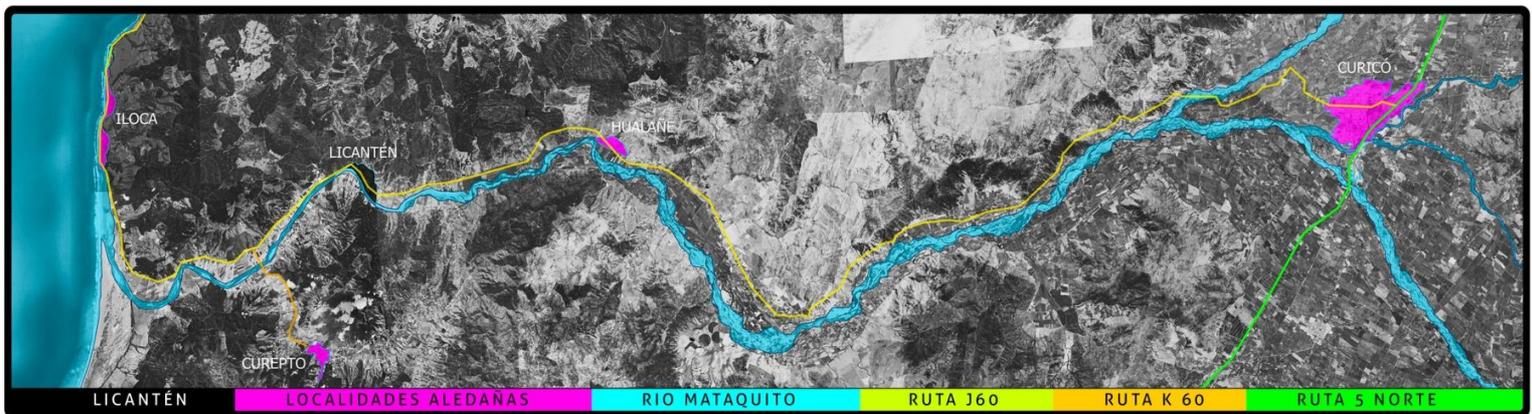
DEFINICION DEL PROGRAMA

El programa propuesto además de su condición de establecimiento educacional (con todos los recintos y normativas que esto implica), considera desde su concepción la posibilidad de ser utilizado como albergue en casos de emergencia, debido a esta condición la ubicación del establecimiento toma mayor relevancia en cuanto a establecer redes con las comunidades aledañas.

LUGAR Y CONTEXTO

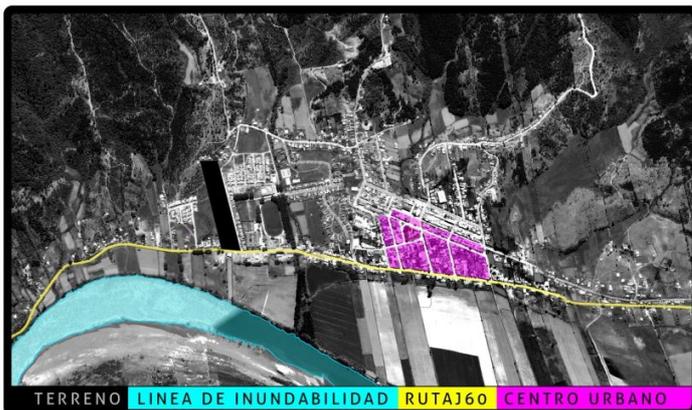
Tomando en cuenta lo anterior, se elige la comuna de Licantén debido a su gran conectividad vial que posee, y a su condición de centro urbano importante ya que posee servicios de orden básico y un sistema de transporte público adecuado, lo que permite acoger estudiantes tanto de la comuna como también de las zonas rurales aledañas.

Conectividad vial y localidades aledañas (Iloca, Curepto y Hualañe)

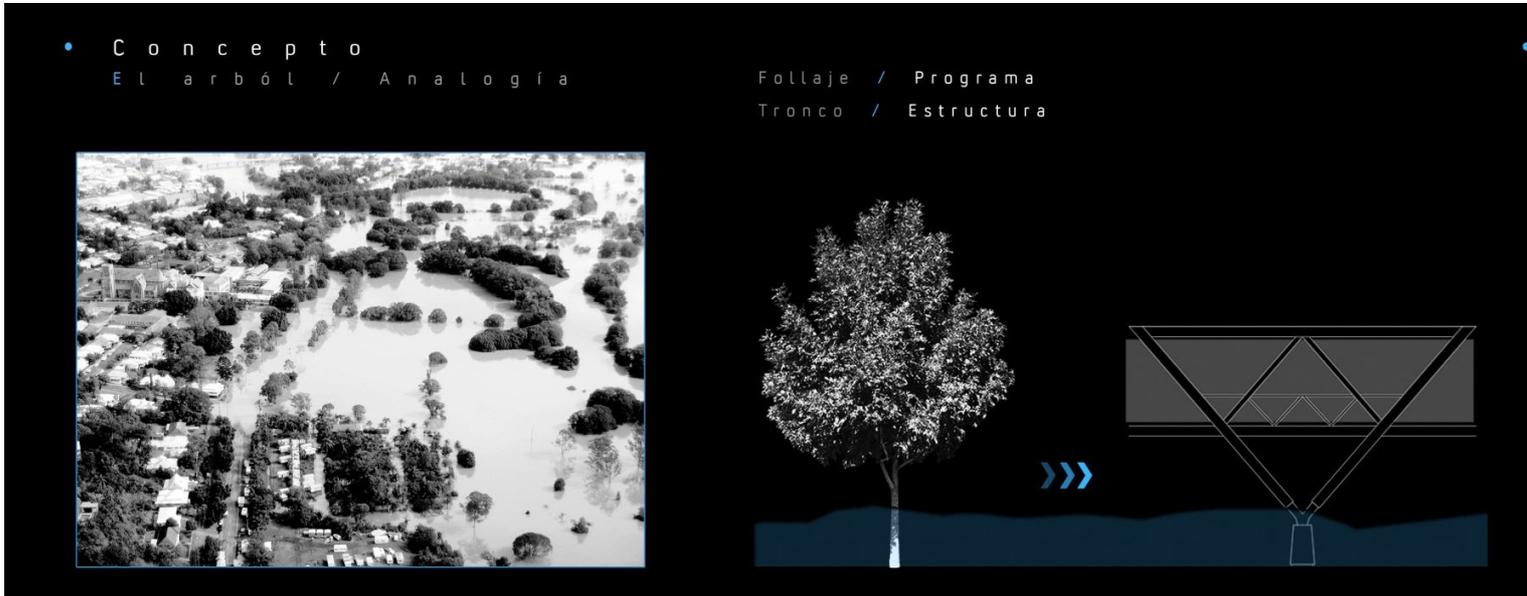


Otro factor importante de la comuna, son las constantes inundaciones que presenta en la temporada de invierno, estas se dan debido a que las planicies en la cual se desarrolló la trama urbana de Licantén, tanto por su cercanía al río como por la pendiente que presenta, no alcanza a generar la protección suficiente ante crecidas extraordinarias del río, provocando inundaciones catastróficas que afectan a amplios sectores de la trama urbana, incluyendo el centro comunal y su principal vía conectora (J-60). Esta problemática local se transforma en el antecedente principal para la configuración del diseño del colegio tanto a nivel estructural como también en cuanto a su posicionamiento estratégico en la comuna.

Como solución a esta desconexión temporal que enfrenta la comuna cuando se ve enfrentada a las inundaciones, el proyecto busca potenciar una nueva vía alternativa que unifique de forma longitudinal a Licantén y que se encuentre por sobre la línea de inundabilidad. Esta calle (Calle Dr. Herrera) cruza el terreno en el cual se emplaza el proyecto, lo divide en dos zonas, una zona que se encuentra por sobre la línea de inundación que tendrá un carácter comunitario, donde se ubicará el gimnasio del colegio; y la zona bajo la línea que contendrá el programa de establecimiento y que será de carácter más privado.



DEFINICION CONCEPTUAL Y USO DE LA MADERA



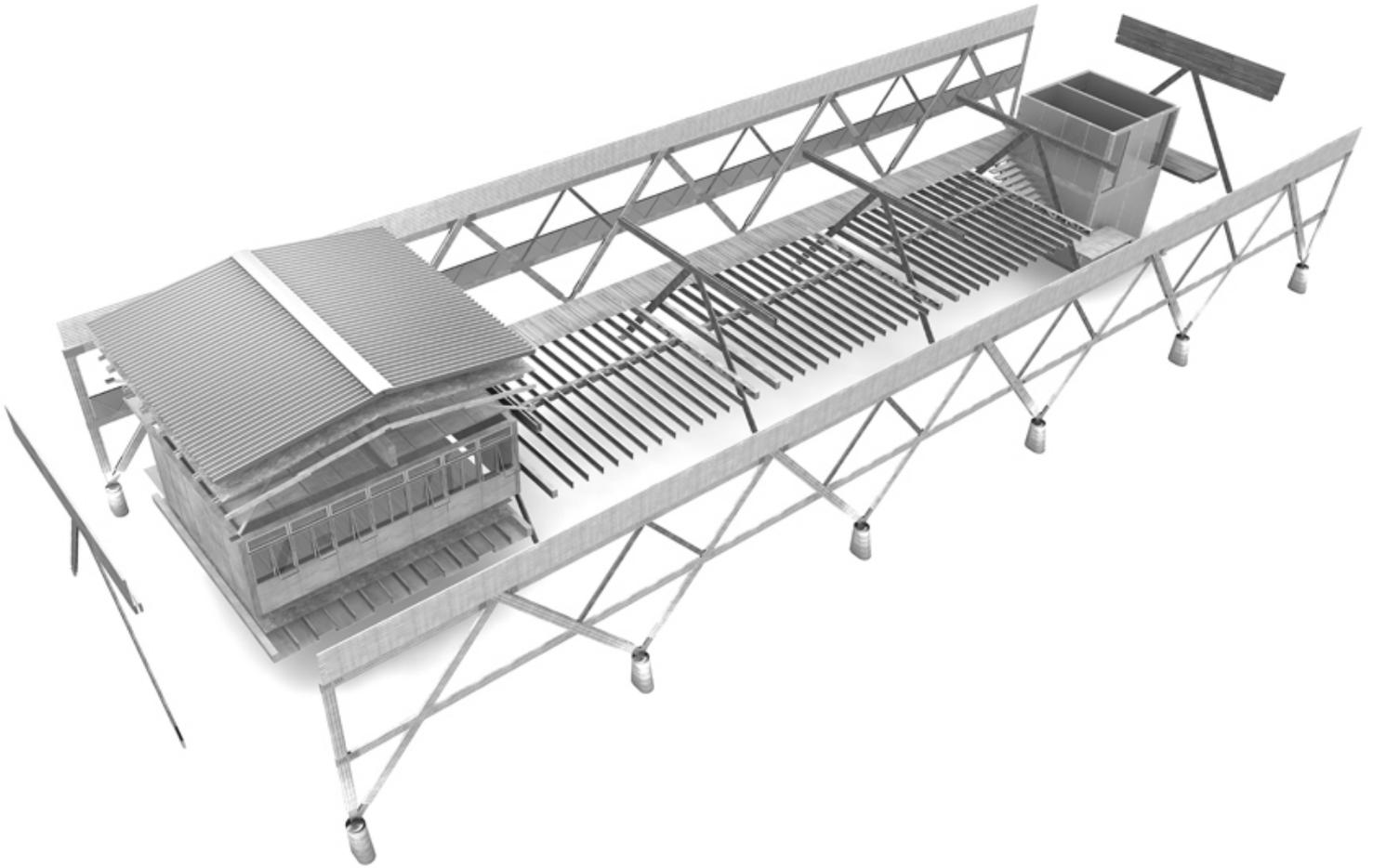
Teniendo en cuenta que el programa principal del colegio se emplaza en un terreno que tiene una condición de inundabilidad esporádica, se buscaron modelos conceptuales que respondieran bien a esta condición, fue así como se llegó al árbol, el cual frente a inundaciones posee una condición estructural privilegiada, que lo hace apoyarse en el terreno solo mediante el tronco, y así elevar y proteger su follaje el cual posee funciones vitales como captar la energía para la fotosíntesis.

Siguiendo la lógica de un árbol, el proyecto busca apoyarse en el terreno solo mediante cargas puntuales y a partir de estas mantener separado del terreno el programa principal del establecimiento (aulas, laboratorios, comedor, etc) el cual además se encontrará conectado en su totalidad, de esta manera en caso de inundaciones el colegio podría seguir su funcionamiento normal.

La materialización de estas cargas puntuales estará dada por un sistema de V estructurales de madera laminada, esta pieza será el gen de la unidad modular. Cada unidad modular estará compuesta por 4 recintos-aulas, más una célula húmeda en la cual también se ubicaran las circulaciones verticales que conectan a los patios del colegio. La disposición de las v estructurales está pensada para que en su conjunto conformen una unidad sísmo resistente, es por esta razón que las cargas se distribuyen y dirigen utilizando la unidad estructural en dos posiciones distintas, la V de las elevaciones laterales y V invertidas que cruzan la estructura con el fin de arristrar la unidad en todo los sentidos

El sistema de unidad modular responde tanto a los requerimientos estructurales sísmoresistentes, como también a variables de confort ambiental, y de dimensionamiento espacial acorde al programa estudiantil.

SISTEMA UNIDAD MODULAR



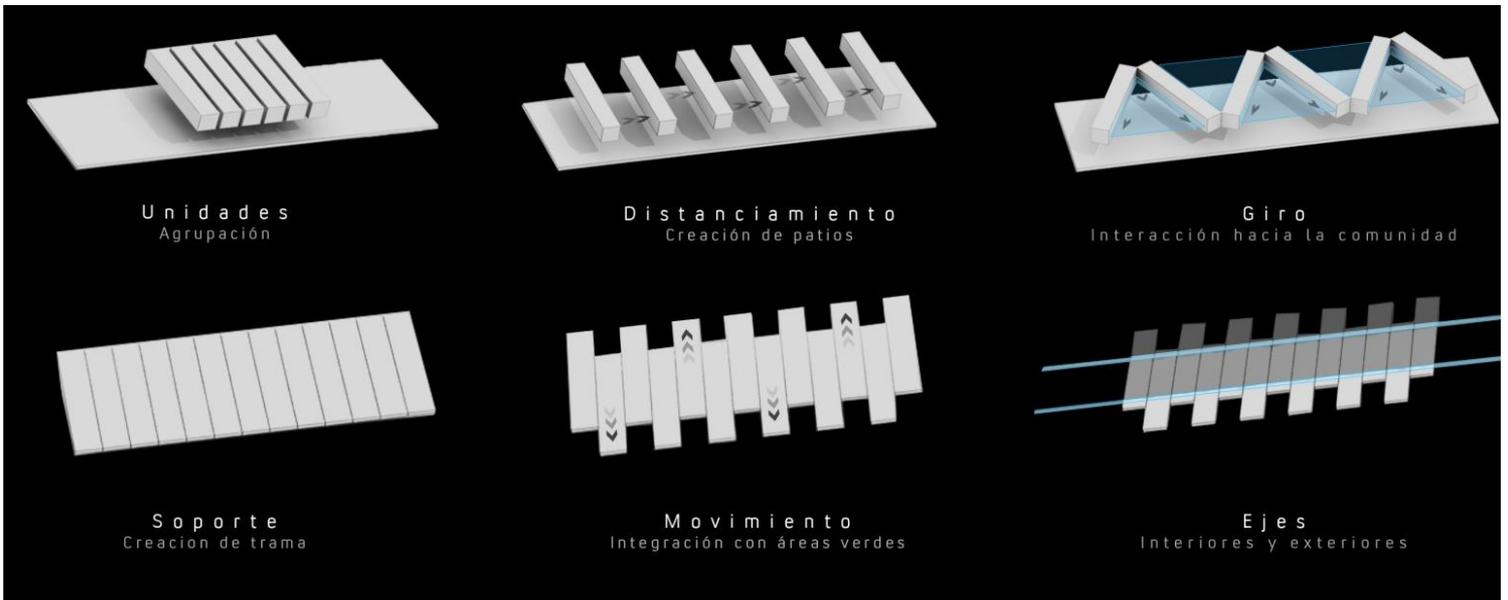
DEFINICIONES ESPACIALES Y FORMALES

Al elevar el programa principal del colegio, se libera la primera planta, lo que permite una mejor distribución de patios y programas de recreación y esparcimiento estudiantil. Posibilitando un programa mas amplio, con incorporación de mas canchas y zonas de juegos, con el fin dar un espacio de mayor calidad a las áreas recreativas de los niños.

La configuración de los patios debía considerar dos variables, el desnivel de la geografía del lugar, el cual baja 4 metros a lo largo del terreno, y la posición de los módulos, los cuales llegan al terreno mediante poyos de hormigón, y además configuran la parte techada de los patios.

Tomando en cuenta lo anterior se ubican los módulos de forma diagonal cruzando el terreno, de esta manera la proyección del modulo es el eje ordenador, que separará los patios según nivel académico y que además acogerá los desniveles geográficos de terreno.

Además en los patios se trabaja una distribución de pavimentos que hace que se demarquen los recorridos principales, esta distribución estará presente también en la configuración de las áreas verdes del proyecto.



Definiciones tecnológicas

El proyecto busca otorgar confort ambiental a todos los estudiantes, es por esto que su tecnología parte de la unidad más habitable y donde más permanecen los niños, la sala de clase, y se considera en el diseño de esta un sistema de aislación que permita mantener una temperatura adecuada al interior del aula, ya que la zona en la que se ubica el colegio es una zona de bajas temperaturas constantes. Y también una adecuada aislación acústica que permita mantener al alumno concentrado y aislado de ruidos externos.

Además la distribución de la sala de clases responde a variables de soleamiento, es por esto que se ubica el paño vidriado de la sala hacia el norte. Con el fin de poder aprovechar los rayos solares tanto para la iluminación natural del recinto como para obtener energía calórica.

