



**M. Cecilia Marengo (ed.)**  
**Miriam Liborio**  
**Nancy Vilar**  
**Carla Bonaiuti**  
**Yanina Chiantore**  
**José Castelló**  
**Mara Sicoli**  
**Andrés Marcellino**  
**Cecilia Peralta**  
**Soledad Guerra**  
**Malvina Zayat**  
**Alejandro Asbert**

## **Prácticas en el Taller Arquitectura IB**

Una introducción a la enseñanza del proceso de diseño  
Memorias Pedagógicas 2021

# **Prácticas proyectuales híbridas en el Taller Arquitectura IB**

DOCUMENTO DE CÁTEDRA

Una introducción a la enseñanza del proceso de diseño  
Memorias pedagógicas 2021

Prácticas proyectuales híbridas en el Taller Arquitectura IB: una introducción a la enseñanza del proceso de diseño: memorias pedagógicas 2021 / María Cecilia Marengo... [et al.]; contribuciones de Mateo Narcisi; editado por Miriam Liborio-1a ed compendiada.- Córdoba : Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba, 2022.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga  
ISBN 978-987-8486-29-1

1. Arquitectura . 2. Diseño de Proyecto. I. Marengo, María Cecilia. II. Narcisi, Mateo, colab. III. Liborio, Miriam, ed.  
CDD 720.7

Diseño de Tapa:  
Santiago Díaz Marengo

Maqueta de Tapa  
Estudiante: Mateo Narcisi, 2021.

Ed. Digital  
Miriam Liborio y Cecilia Marengo



#### **Cátedra**

#### **Arquitectura IB**

Prof. Titular: Dra. M. Cecilia Marengo

Prof. Adjunta: Dra. Miriam Liborio

Prof. asistentes:

Esp. arq. Nancy Vilar

Arq. Carla Bonaiuti

Arq. Yanina Chiantore

Arq. José Castelló

Arq. Mara Sicoli

Arq. Andrés Marcellino

Mg. Arq. Cecilia Peralta

Dra. Soledad Guerra

Arq. Malvina Zayat

Arq. Alejandro Asbert

Ayudante alumno: Gino Briglia

# Contenidos

Entre la virtualidad y el retorno a los talleres .....	5
<i>M. Cecilia Marengo, Miriam Liborio</i>	
El pórtico urbano que se hace mirador .....	12
<i>Nancy Vilar</i>	
Convergencia .....	26
<i>Nancy Vilar</i>	
Tensiones y aperturas geométricas .....	40
<i>Carla Bonaiuti</i>	
Continuidades programáticas.....	51
<i>Carla Bonaiuti</i>	
Contraste geométrico .....	63
<i>Soledad Guerra</i>	
Quiebres conectados.....	77
<i>Soledad Guerra</i>	
Recorrer el edificio y visualizar el lugar.....	87
<i>José Castelló</i>	
Materialidad moldeada y porosa .....	97
<i>José Castelló</i>	
Vacío de conexión .....	107
<i>Alejandro Asbert</i>	

Entre lo tectónico y lo estereotómico .....	115
<i>Yanina Chiantore</i>	
Acontecimiento deportivo en el camino.....	124
<i>Andrés Marcellino</i>	
Entretejido al deporte .....	138
<i>Andrés Marcellino</i>	
Verde Contención.....	151
<i>Mara A. Sícoli</i>	
Abrazo al Encuentro .....	161
<i>Mara A. Sícoli</i>	
Entre Llenos y Vacíos.....	171
<i>Malvina Zayat</i>	
Volúmenes Entrecruzados .....	178
<i>Malvina Zayat</i>	
Techos en libertad.....	186
<i>Cecilia Inés Peralta</i>	
Espacialidad Dinámica .....	192
<i>Cecilia Inés Peralta</i>	

## Entre la virtualidad y el retorno a los talleres

**M. Cecilia Marengo, Miriam Liborio**

El año 2021, fue un año muy particular, atravesado por la pandemia de la COVID\_19, pero también por la salida paulatina de las condiciones de aislamiento impuestas por el ASPO, y su posterior DISPO, dispuestas por el gobierno nacional. Podríamos decir que la enseñanza del proceso de diseño, se desarrolló entre la virtualidad y la vuelta a la presencialidad, lo cual demandó extraordinarios esfuerzos de coordinación y seguimiento en las actividades docentes, en una cátedra numerosa como Arquitectura IB.

Iniciamos el año dictando clases virtuales, sincrónicas, lo cual representó un desafío para los estudiantes en el cambio de ciclo de enseñanza, si bien ellos ya habían cursado su último año de secundario en pandemia, se tuvieron que adaptar a las nuevas formas de la enseñanza universitaria mediada por plataformas. El espacio de enseñanza de taller virtual permitió avanzar con los contenidos, pero no fue exento de dificultades, tales como, el intercambio entre estudiantes, la integración a partir de diferentes experiencias formativas, el acceso a la conectividad y a dispositivos digitales propios de los alumnos, a lo que se suma el cumplimiento con la asistencia y la participación durante toda la jornada de dictado de clases.

La cátedra en sus procesos de enseñanza y de aprendizaje instrumenta durante el año académico, el desarrollo de tres las actividades prácticas, que difieren en su complejidad y extensión.

Durante 2021, el TP1 consistió en una actividad de aprestamiento y lectura analítica de ejemplos. Esta tarea se basó en la lectura de las memorias pedagógicas de trabajos realizados por estudiantes de la cátedra en 2017, 2018, 2019, editados en los libros Prácticas de Taller Arquitectura IB. A modo de herramientas didácticas, reúnen variadas respuestas de diseño ensayadas en cada comisión. En la lectura de los proyectos que realizan los estudiantes,

prestan atención a cada situación urbana donde se localiza el edificio proyectado, a los condicionantes del sitio, a las orientaciones. Se analizan las respuestas proyectuales a los requerimientos del programa de la institución y la propuesta tecnológica (aspectos referidos a la materialización, al orden estructural y significativo). Cada memoria describe las decisiones del estudiante en la elaboración de la respuesta proyectual, a partir de la lectura del proceso de diseño que realizan los profesores asistentes y editan las profesoras adjunta y titular. Se propone la comparación entre dos alternativas que corresponden a talleres diferentes, para facilitar el intercambio entre las comisiones que integran la Cátedra. La memorias, compendiadas en los distintos años, son de acceso libre a través del Repositorio de la UNC: <http://rdu.unc.edu.ar>

El TP 2, consistió en el análisis de obras de arquitectura, similares en tamaño, escala y programa a resolver durante el año. El trabajo práctico tuvo como objetivo introducir al estudiante en el pensamiento disciplinar, en la comprensión del contexto de intervención de una obra de arquitectura; los componentes, conceptos que organizan la lógica del proyecto; la materialidad del edificio y su significado. Por otra parte, avanzar en la instrumentación de la comunicación y representación arquitectónica. Esta actividad se desarrolló en modalidad virtual y demandó un gran esfuerzo del equipo docente para acompañar a los alumnos en el desarrollo de la representación gráfica de las obras de arquitectura (plantas, cortes, vistas), como también para poder debatir en equipo, las elaboraciones realizadas sobre los diferentes parámetros que la cátedra selecciona para la lectura e interpretación de las obras propuestas. Conducir el armado de la maqueta e instrumentar a los estudiantes en su elaboración, fue una actividad que requirió mucho tiempo y esfuerzos, en un contexto donde no todos podían acceder a la compra de materiales (papeles, cartones, trinchetas) dado la falta de acceso a librerías especializadas, que se presentaron en algunos casos. Es importante mencionar que estas experiencias didácticas, son valiosas dado que introducen a los estudiantes en la comprensión de la obra de arquitectura y del proceso de diseño de la misma.

A partir de agosto de 2021, retomamos la presencialidad, de forma paulatina, parcial y voluntaria, se fueron incorporando los diferentes talleres, mientras que en dos casos siguieron funcionando virtuales hasta fin de año, dado que muchos estudiantes -residentes en localidades muy alejadas- no pudieron resolver la estadía en la ciudad de Córdoba, en el período desde agosto hasta noviembre cuando finalizó la cursada.

El proceso de volver a la facultad demandó la redefinición de grupos de trabajo, que se integraron en función de las posibilidades de los estudiantes de asistir de manera presencial y también de la disponibilidad de los docentes de retomar las actividades en la presencialidad.

Muchos estudiantes, contaban con alojamiento, otros tenían que alquilar o resolver su situación de alojamiento en Córdoba, mientras se debatían en el contexto familiar, dado que no todas las cátedras de primer año retomaron las actividades presenciales. Algunos alumnos, de la ciudad de Córdoba y de otras localidades, estaban dispuestos a movilizarse, mientras que otros, no podían hacerlo dado los tiempos de desplazamientos y su residencia fuera de Córdoba. Implicó el desafío por parte de los docentes de trabajar en las dos modalidades presencial y virtual, dado que aún aquellos que volvieron a los talleres presenciales continuaron con apoyatura y seguimiento virtual en las comisiones, y contaron con apoyos virtuales en el seguimiento y correcciones.

El retorno a las aulas se vivió como muy estimulante con estudiantes que no conocían la facultad y que vivieron con mucha emoción, su primer día de clases en la Universidad Nacional de Córdoba.

El trabajo con el aula virtual (plataforma Moodle) fue muy positivo dado que se constituyó como un verdadero repositorio de material didáctico y un espacio de intercambio y comunicación a través de los foros, que permite el aula. Por otra parte, se emplearon otras herramientas digitales como la plataforma Padlet, que funcionó como el espacio de “colgar en el taller” a través de la virtualidad, a modo de un muro de avances donde docentes y alumnos podía visualizar la producción y la marcha del proceso de diseño. Es decir, posibilitó el seguimiento simultáneo de avances de la comisión en general y de cada alumno en particular, también, realizar dinámicas de forma colaborativa y presentar los avances ordenados por terrenos, en formato de columnas donde, además, los docentes incorporaban las consignas de avance y seguimiento semana a semana.

Del mismo modo que en 2020, las clases teóricas fueron dictadas de manera sincrónica a través de la aplicación Meet, fueron grabadas y posteriormente incorporadas al aula virtual. Este recurso fue muy potente ya que los alumnos pudieron asistir virtualmente de manera sincrónica y recuperar algunos conceptos tantas veces como les fuera necesario de manera asincrónica.

## Las prácticas didácticas en 2021

El ejercicio proyectual que desarrollamos durante el ciclo lectivo 2021, consistió en el diseño de una institución de baja complejidad, en este caso la Sede del área de deportes de la Universidad Nacional de Córdoba, en el predio de Ciudad Universitaria. La institución a

proyectar parte de considerar que la sede con que se cuenta actualmente es obsoleta y se encuentra dispersa en diferentes edificios.

El proyecto a desarrollar propuso generar acciones que revalorizaran las prácticas deportivas y formativas que se proponen desde la Dirección de Deportes de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de nuestra universidad.

Se pensó que un disparador en el proceso de diseño sería trabajar con un edificio exento en el espacio verde, con fachadas hacia las cuatro orientaciones y diferentes condiciones de emplazamiento y contexto, según se desprende del análisis de los sitios de intervención propuestos. Todos se localizan en el área de deportes de la ciudad universitaria, atendiendo a diferentes situaciones. (Figura 1)



Figura 1. Sitios propuestos en Ciudad Universitaria

Cada terreno presenta situaciones diversas en relación a orientaciones, accesibilidad y relación con el entorno como por ejemplo: en el sitio 1): una esquina con preponderante carácter urbano, frente a la rotonda de ingreso de Ciudad Universitaria (Figura 2); en el sitio 2): un área en tramo con edificación existente Figura (3), en el sitio 3): la presencia de la calle peatonal de vinculación este-oeste y la proximidad con la facultad de Lenguas (Figura 4); y en el sitio 4): la misma peatonal, con diferente orientación y mayor cercanía con la avenida Nores Martínez. (Figura 5).

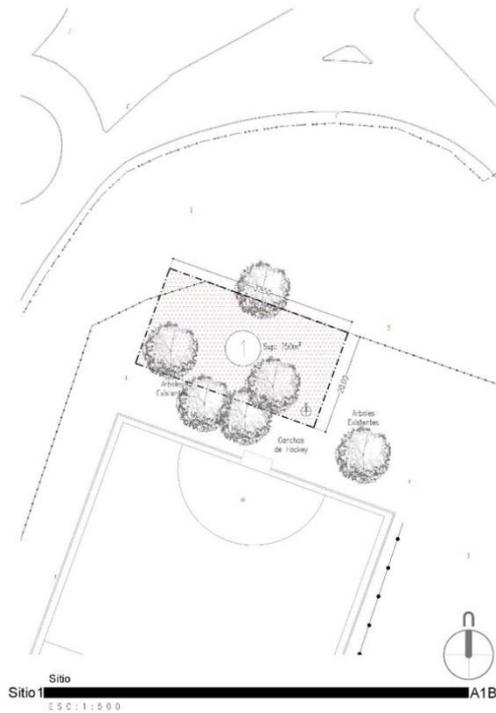


Figura 2. Sitio 1

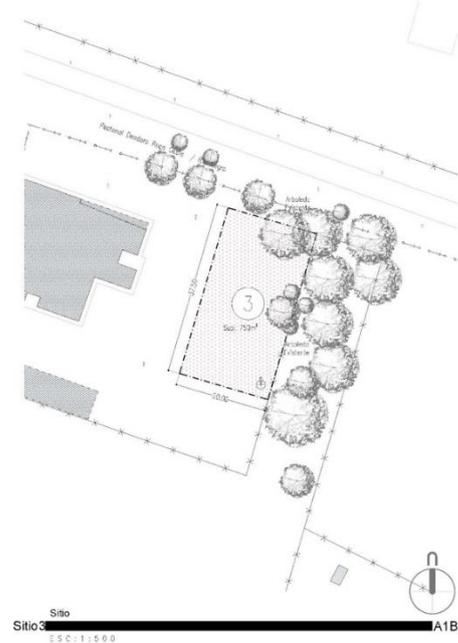


Figura 3. Sitio 2

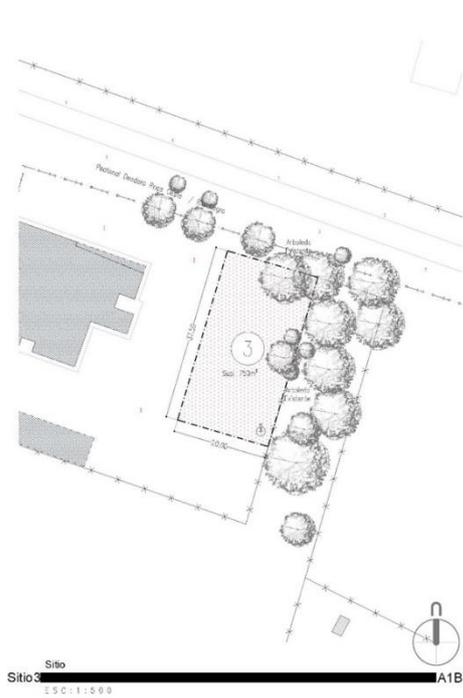


Figura 4. Sitio 3

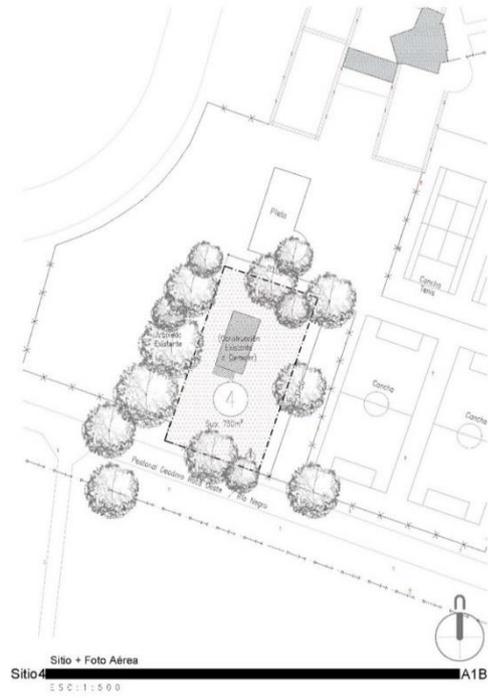


Figura 5. Sitio 4

El programa arquitectónico se integra con las siguientes áreas:

1. Espacio exterior de acceso al edificio con un espacio semi-cubierto de transición (de dimensiones variables según proyecto).
2. Hall de Ingreso al edificio: 30 m<sup>2</sup>.
3. Área administrativa: con una oficina con zona de atención al público: 12 m<sup>2</sup>.
4. Dos Sanitarios generales, uno con accesibilidad universal: 12 m<sup>2</sup>.
5. Sector de Cantina: que incluye espacio con mesas y sillas: 60 m<sup>2</sup>.  
Se suma una extensión semi-cubierta con la misma función.
6. Sector de barra / depósito vinculado con la cantina: 20 m<sup>2</sup>.
7. Dos Consultorios médicos de 9 m<sup>2</sup> cada uno (total 18 m<sup>2</sup>) y una sala de espera propia de 18 m<sup>2</sup> que, además tiene vínculo con el espacio exterior

8. un Aula – Taller de 50 m<sup>2</sup> con su área de expansión propia para el desarrollo de estas actividades en el exterior.

9. Baños / Vestuarios. Diferenciados por sexos y dimensiones: en el caso de mujeres: 35 m<sup>2</sup> y en el caso de varones 25 m<sup>2</sup>.

La superficie total a proyectar es de 280 m<sup>2</sup> cubiertos, a lo que se agrega aproximadamente un 20 % del total (máximo: 56 m<sup>2</sup>) de superficie de circulación.

La superficie total no debiera superar los 336 m<sup>2</sup> cubiertos.

En las siguientes páginas se pueden apreciar algunos de los trabajos desarrollados en los distintos talleres, que dan cuenta del nivel alcanzado durante 2021, caracterizado por la modalidad híbrida. Una cuestión particular para señalar es que el retorno a la actividad presencial fue muy motivador, tanto para los estudiantes como para los docentes, que paulatinamente se fueron sumando. La ilusión, en ese momento de recuperar la normalidad perdida durante el transcurso de la pandemia, agilizó y facilitó aprendizajes y aceleró los tiempos, por lo que se pudo cumplimentar un alto porcentaje de aprobaciones directas en la primera fecha de noviembre, prevista en el calendario académico.

Quedan pendientes muchas reflexiones en torno a la modalidad de dictado de partes de esta asignatura de manera virtual y a través del uso de las diversas plataformas y aplicaciones. Sin dudas los avances tecnológicos colaboraron en el marco de la emergencia sanitaria y el aislamiento, pero la enseñanza del proceso de diseño exige del aprendizaje experiencial (experiential learning) que se basa en que la adquisición de conocimientos a partir de la percepción háptica de los entornos habitables. El desafío es sin duda, poder integrar las facilidades que ofrecen las tecnologías mediadas por la virtualidad, con la experiencia presencial y la riqueza de los intercambios de ideas, debates y que fluyen en espacios de aprendizaje compartidos entre pares en la universidad pública y con la conducción de un equipo de docentes con gran experiencia en la enseñanza en los niveles iniciales de la carrera.

# El pórtico urbano que se hace mirador

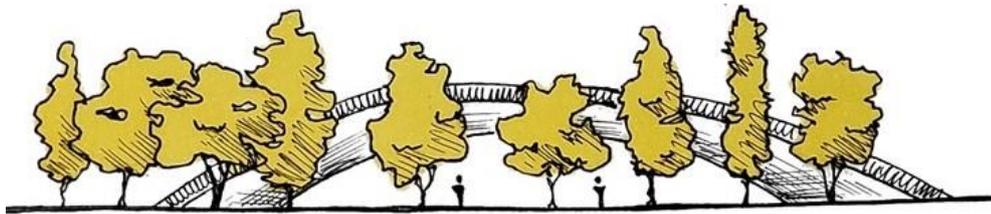
Nancy Vilar



*Fig.1. Maqueta de la propuesta para la sede institucional de la Dirección de Deportes de la UNC.  
Estudiante Mateo Narcisi, 2021.*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

En el predio de la Ciudad Universitaria de Córdoba, se recuesta un modelado prisma que tiene la doble vocación de ser a la vez, “puerta de ingreso” al campus de la UNC, entrada al área de Deportes de la Universidad Nacional y de ser “edificio mirador”, puente que recoge y conecta las visuales del parque y las de la silueta edilicia de ese sector de la ciudad (ver Fig. 2).



Abundante vegetación → VISUALES CERCANAS  
Abundante vegetación + Puente → VISUALES LEJANAS

Fig. 2. Croquis de registro como dato de análisis de contexto, disparador de la idea embrionaria.

La propuesta se emplaza con decisión y carácter, luego del entendimiento cabal y preciso del lugar. Los principales elementos que se reconocen y consideran para el desarrollo de la etapa de ideación son fundamentalmente dos: 1) la ubicación del lote en esquina, que constituye el ingreso al predio universitario y 2) las múltiples visuales que conjugan dos realidades, la natural, correspondiente a la presencia de abundante vegetación, propia del parque y la artificial constituida por la densificación edilicia, del barrio de Nueva Córdoba. El sitio y el contexto fueron determinantes para la propuesta y son los insumos básicos del proyecto (ver Fig. 3).

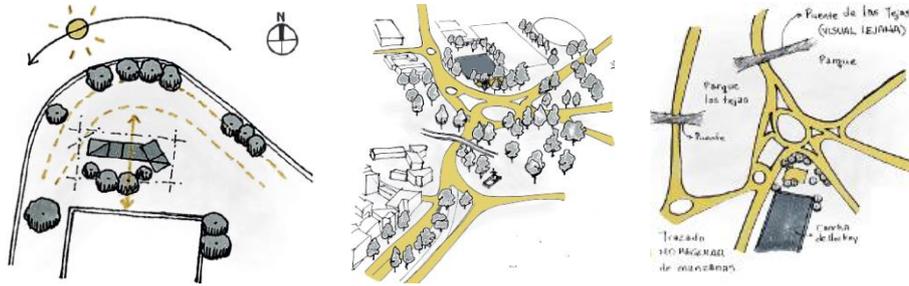


Fig. 3. Croquis de la etapa de análisis de sitio y entendimiento del lugar.

La síntesis del entendimiento del lugar devuelve como propuesta un único volumen ahuecado sobre la cara que tiene las visuales hacia el parque y propone un gesto geométrico que cambia sutilmente la dirección ortogonal del mismo prisma (ver Fig. 4). Este entendimiento aceleró, además, la definición de las premisas y como consecuencia la pisada del edificio en el sitio.

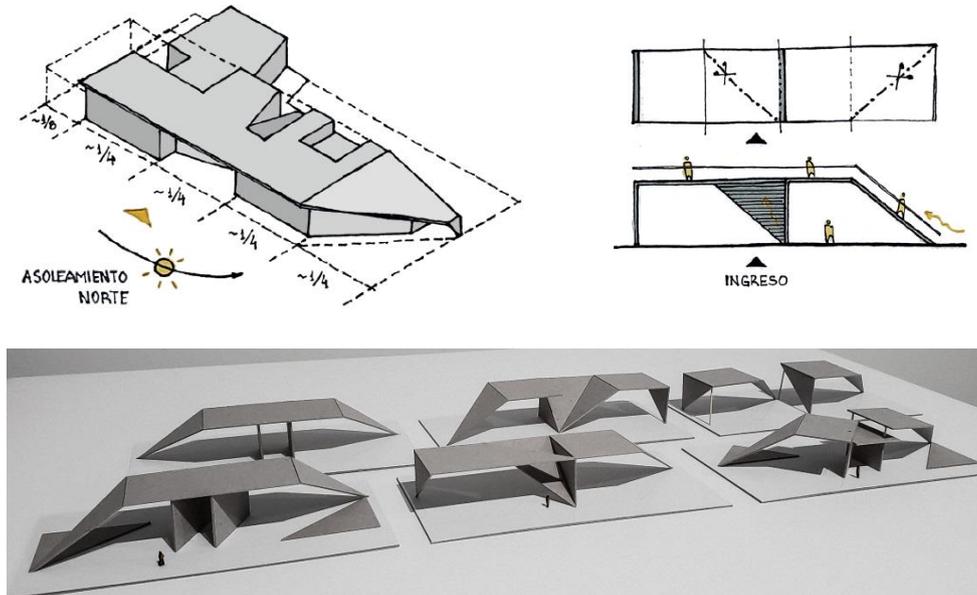


Fig. 4. Croquis de volumetría, forma y geometría. Maquetas miniatura que representan el concepto, la idea embrionaria. Pórtico/Mirador

El camino seguido para proponer la forma del edificio estuvo caracterizado por una serie de exploraciones, persiguiendo siempre la “pieza única” que resolviera las dos premisas fundantes del emplazamiento. En estas búsquedas los llenos y vacíos que se identifican son los que surgen de la consideración del mismo lote y las visuales que se tienen desde allí (ver Fig. 4).

A partir de la geometría detectada en el análisis del sitio se pusieron en juego alturas, proporciones, y modulación con el tejido próximo. Respecto de las orientaciones, se priorizó trabajar con el cono de asoleamiento NE-NO (ver Fig. 5).

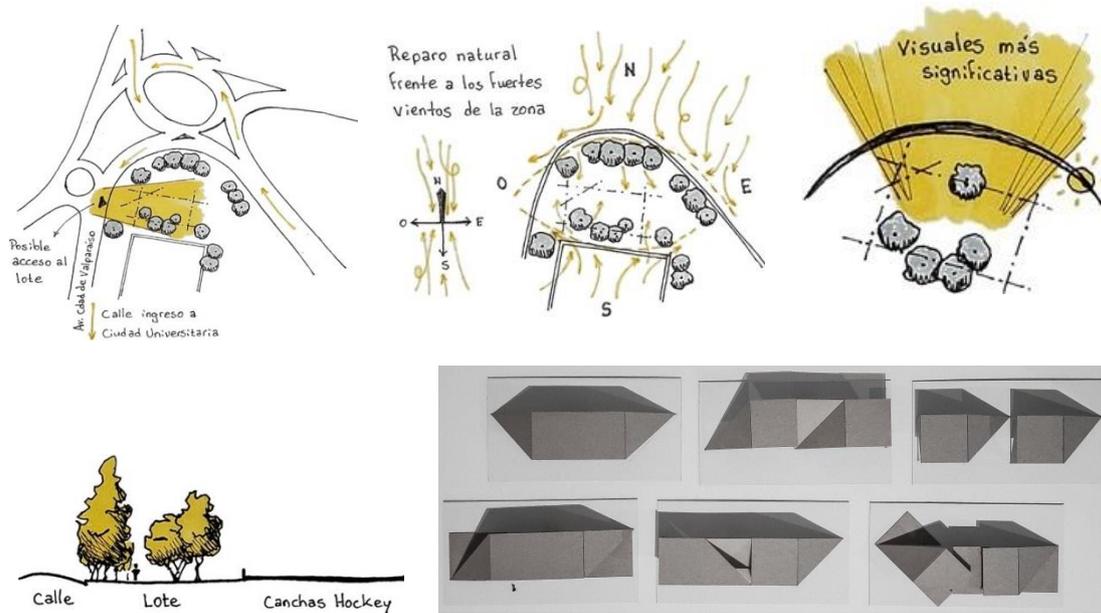


Fig. 5. Gráficos de análisis para la forma emplazada. Foto de maquetas miniatura, para las exploraciones formales.

Desde el planteo formal, el objeto responde a un único prisma de base rectangular, siguiendo los ejes del lugar y la incorporación de una sutil desviación en la trama que dinamiza la propuesta.

En síntesis, la posición del sitio y las características de su contexto inmediato se encuentra la llamada “puerta de entrada”. A través de un gran plano vertical se define dicha puerta que enmarca a la rotonda de acceso al predio universitario, mientras que el “mirador urbano” se concreta con la cubierta del edificio, cual manto que lo recubre, ganando en altura y captando las visuales alrededor (ver Fig. 6).



*Fig. 6. Foto satelital del sitio con fotomontaje de maqueta virtual con la alternativa formal elegida. Croquis y fotos de la maqueta donde se visualiza el concepto de “puerta de entrada” y “mirador urbano” del lugar, de la alternativa propuesta.*

Abordar el emplazamiento implicó seguir operativamente un recorrido sensible del sector, a través de una secuencia de croquis de registro y análisis en la aproximación al sitio y su situación urbana (storyboard / guión gráfico) ver Fig. 7.



*Fig. 7. Croquis de registro del análisis de sitio.*

## Idea generadora + Partido

La idea de partido surge de percibir con cierta sensibilidad las características del contexto, entendiéndolo como un lugar de arribo, de conexión física y visual. Como consecuencia, la propuesta se resuelve como punto centrípeto y centrífugo al mismo tiempo, que reúne las múltiples visuales que concentra el sitio, como resultado del ángulo de visión panorámico, comportándose cual objetivo o lente gran angular. En el planteo de la misma, fue pregnante para la generación de la idea un dato próximo al lote y que constituye la visual cercana: el puente peatonal de una de las avenidas circundantes al sitio (ver Fig. 8).



Fig. 8. Croquis del recorrido con el puente como dato y croquis propositivo en busca de la idea.

La idea abstracta y conceptual se concreta en una totalidad que lo integra, el objeto propuesto con la vegetación preexistente, el interior con el exterior tanto del edificio planteado como del mismo lote, las visuales cercanas con las visuales lejanas. En esta relación objeto-campo que se presenta entrelazada, surge el “*edificio pórtico - mirador*” resuelto en un único prisma atravesado por un plano de proyectivo vertical que secciona al volumen, con una sutil inclinación, que es la que imprime el movimiento en el conjunto y genera la vinculación peatonal pasante por el objeto tanto en horizontal, como en vertical (ver Fig. 9).

Este edificio como mirador, se resuelve a través de un gran pliegue en la cubierta, que trabaja como “*manto*” y es el que cobra protagonismo. Funge como gradas y camino de acceso a la cubierta accesible para el esparcimiento de los usuarios, gozando de las mejores visuales tanto lejanas como cercanas (ver Fig. 9).

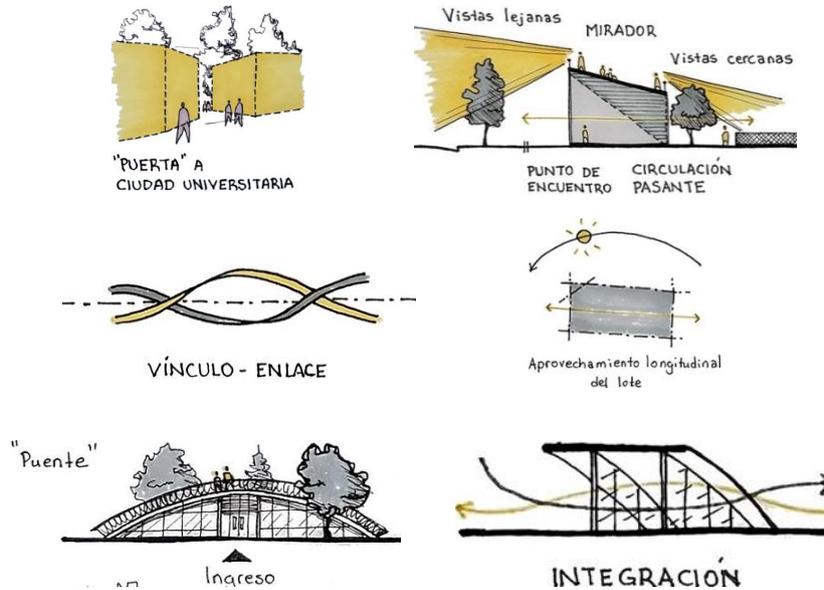


Fig. 9. Gráficos esquemáticos de premisas y primeras intenciones referidas a la inspiración del lugar.

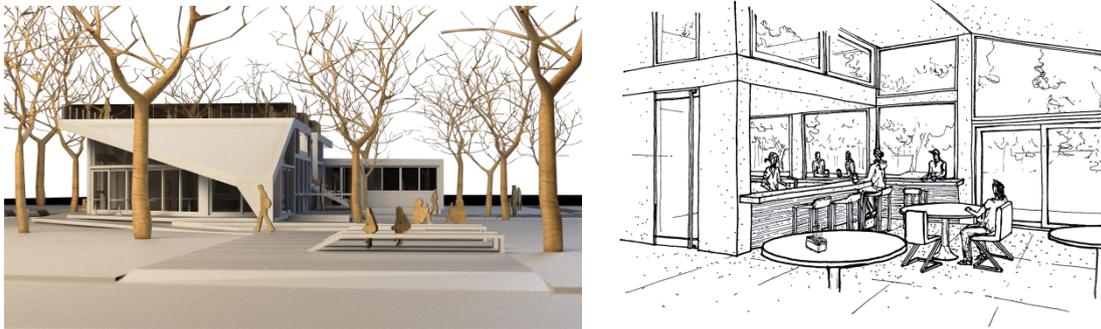
Luego de detectar la vocación del sitio, como puerta y mirador, algunos de los conceptos que se profundizaron y recrearon en la definición del partido, fueron "vínculo-enlace" e "integración". Los mismos permitieron enraizar la idea embrionaria con el emplazamiento y éste con los espacios y usos (ver Fig. 10)



Fig. 10. Vista superior de la maqueta que permite hacer la lectura de conjunto,

## Espacios + Usos

La propuesta entrelaza e integra el espacio interior y el exterior al mismo tiempo. Estar en el espacio exterior es estar un poco también en el interior y viceversa (ver figura 11). Esta característica del edificio responde a una de las premisas formuladas, la que a decir de Mateo: *“gira en torno a las visuales, la relación interior-exterior, y la comunicación con el entorno a través de la continuidad de las mismas. Se busca priorizarlas, para que permita una mayor riqueza espacial y de habitabilidad.”*



*Figura 11. Foto de maqueta digital y croquis donde se observa la continuidad espacial del exterior al interior y viceversa.*

En el esquema de la planta, se entiende que la propuesta tiene un punto focal que contrae y dilata todo al mismo tiempo. Es lo que en la memoria descriptiva se expresa como un espacio que genera un sistema de movimiento que es centrípeta y centrífuga a la vez. Esa situación se hace visible desde el exterior con la aparición del volumen levemente girado que ocupa el centro del prisma y que conecta todo, tanto en horizontal como en vertical a través de la escalera. Desde el interior se resuelve a través del hall de ingreso que conecta y deriva tanto a los otros ámbitos del edificio como a resto del lote.

La propuesta muestra con claridad el rol que adquiere el hall de ingreso en la organización funcional, en la configuración espacial del conjunto y en la relación interior – exterior. (ver Fig. 12 y 13 esquema de burbujas en planta). Es decir, este hall resuelve la característica centrípeta del volumen, concentrando en un espacio focal el sistema de movimiento y derivando a su vez, a los distintos espacios que componen el edificio.

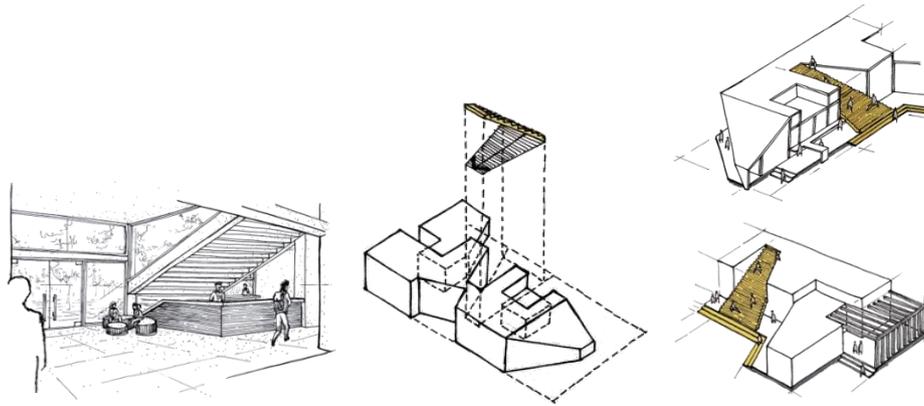


Fig. 12. Esquemas y croquis volumétricos del hall de ingreso.

La característica centrífuga se ve reflejada en la sucesión y gradiente espacial que transcurre del interior de los ambientes protagónicos, como la cantina y el aula taller, pasando por un espacio intermedio, para llegar al espacio exterior que se encuentra en contacto con el contexto urbano. Esta gradiente se define a través, del grado de cerramiento espacial: cubierto, semicubierto y descubierto, y mediante la jerarquización volumétrica, determinada por la altura de los diferentes componentes en función de los usos previstos.

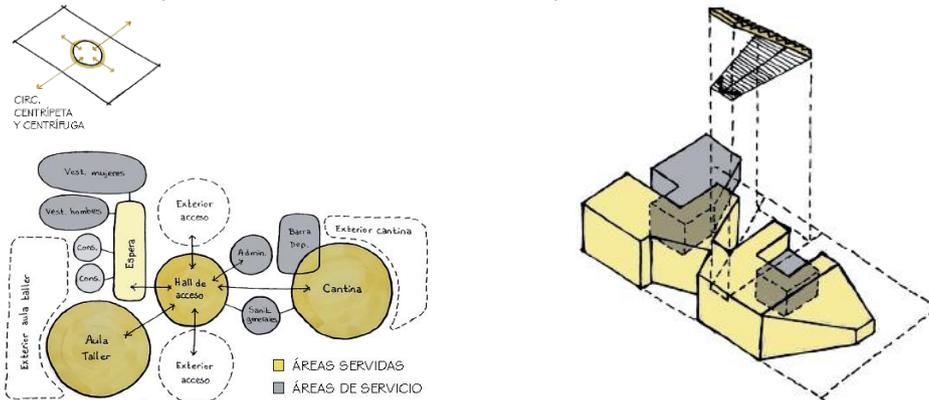


Figura 13. Esquemas conceptual y volumétrico de la organización funcional. Sistema espacial centrípeta y centrífugo simultáneamente.

En la representación a través del sistema diédrico, en la Fig. 14 (planta), puede verse con claridad la contundencia de la huella sobre el lote, del prisma rectangular, con la incorporación

de un plano vertical, levemente girado, que atraviesa la totalidad del volumen en el sentido angosto, generando una tensión que invita a ingresar y le imprime un sutil movimiento, casi el único que se percibe en todo el conjunto, lo que refuerza la intención de ser el espacio que lo integra todo, el objeto propuesto con la vegetación preexistente, el interior con el exterior, las visuales cercanas con las visuales lejanas.

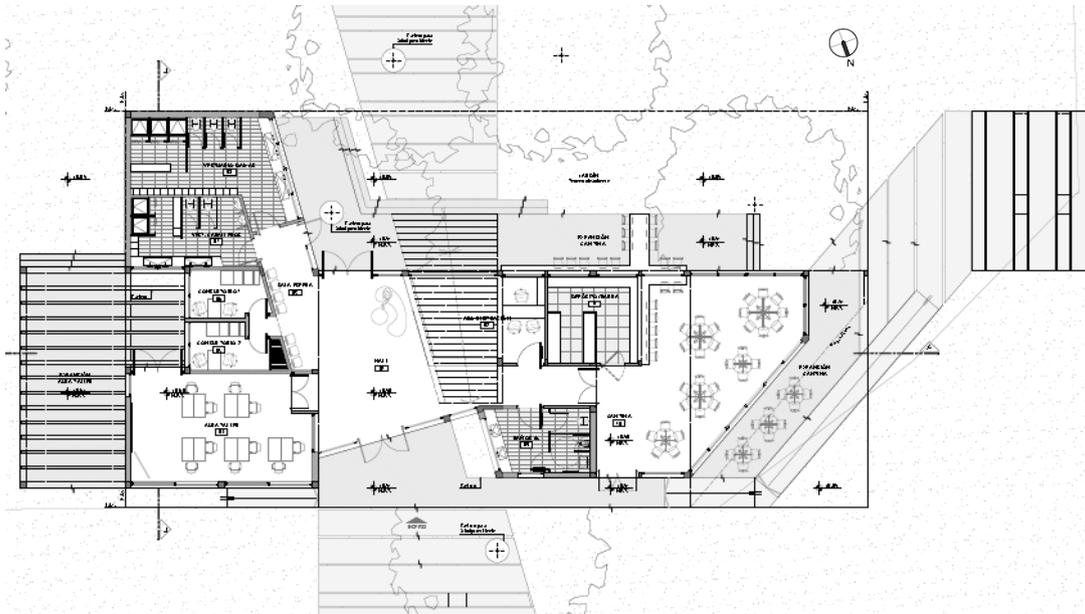


Fig. 14. Planta de la propuesta.

Por otra parte, el plano vertical estructura claramente la totalidad espacial en dos subsistemas, el que corresponde a la cantina y el del aula taller, cuyos espacios pueden ser definidos como permeables, la definición de los límites verticales etéreos, sobreabundan las transparencias en los cerramientos, estos son los que conectan con el espacio intermedio, que también es permeable. En los paquetes funcionales se reconocen los distintos grados de privacidad siendo el hall, la cantina y el aula taller, los espacios de carácter más público, para los que se priorizó la orientación Norte.

En los cortes, se observan las transparencias de los límites que configuran los ambientes protagónicos, como así también, la posibilidad del recorrido espacial a nivel peatonal, en los

distintos planos de cota, tanto la que está unos centímetros por arriba del nivel de vereda, como la que se encuentra por encima del “manto” de cubierta, a los 3,5 metros y a los 5 metros respectivamente (ver Fig. 15).

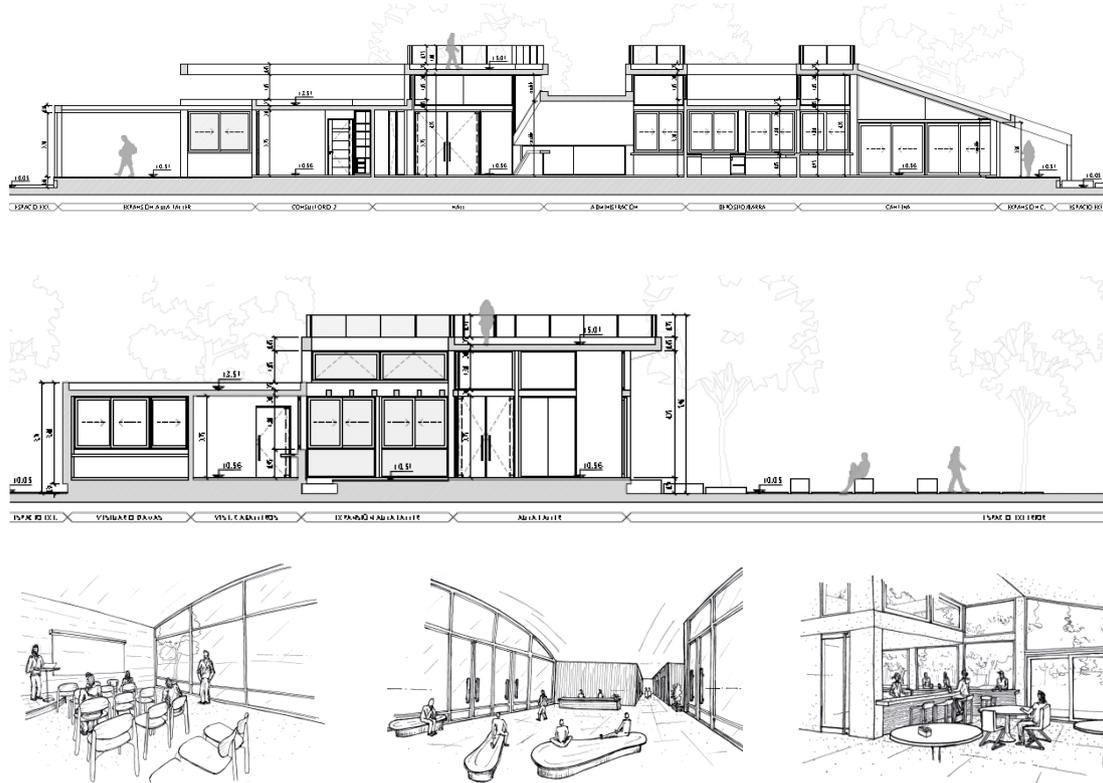
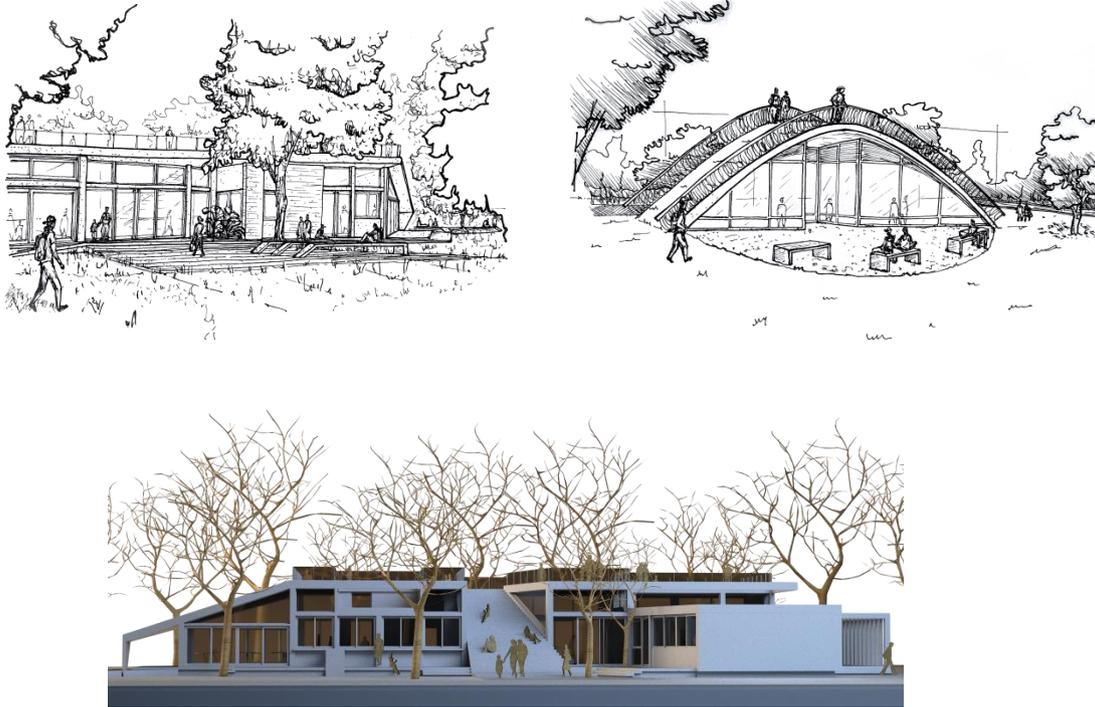


Fig. 15. Se observa la definición espacial y permeabilidades, en croquis y cortes del interior del aula taller, hall de ingreso y cantina. Como así también los planos transitables y recorribles, a distintas cotas de nivel.

Pensar la propuesta desde la cualidad y calidad espacial, llevó a priorizar el hecho de entrelazar el objeto arquitectónico con la vegetación. La permeabilidad de los límites verticales configurantes de los espacios, se relacionan con la exterioridad del sector y son un elemento posibilitante para generar la atmósfera de dicho lugar. Esa intención, deja en evidencia que los espacios exteriores fueron tan cuidados y diseñados como los interiores (ver Fig. 16).



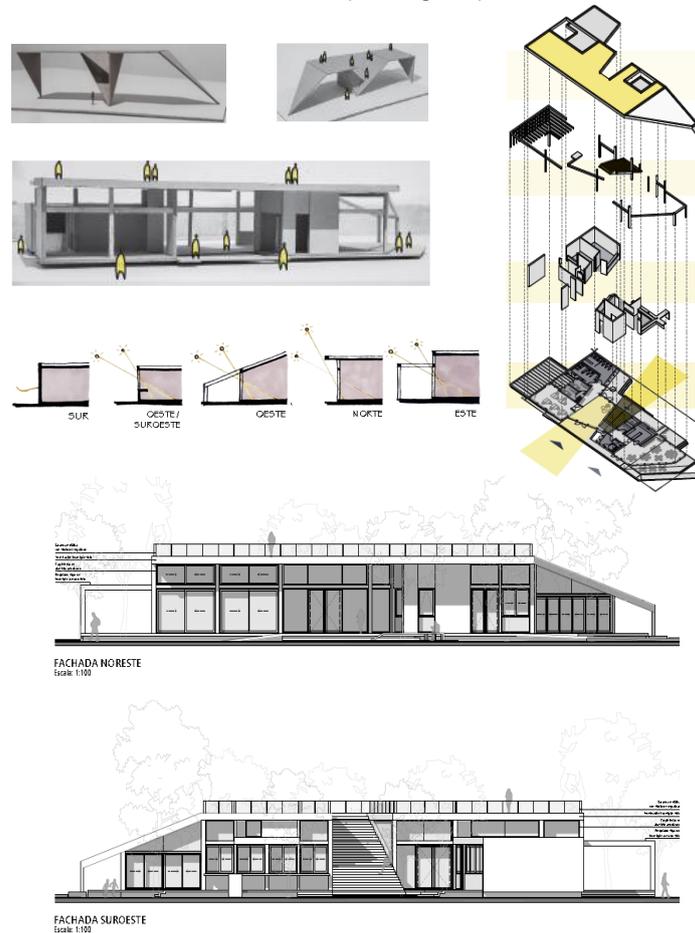
*Fig. 16. Croquis de cualidad espacial en etapa de ideación y maqueta de la propuesta final.*

## Materialidad + Expresión, Tecnología

Tecnológicamente se puede definir la propuesta como un gran pórtico de hormigón, un gran plano de piedra se pliega para armar la estructura, acompañado por columnas, que permiten definir la estabilidad, considerando tanto las cargas horizontales como las verticales. La modulación planteada es clara, precisa y considera las situaciones particulares de la forma. Sigue una trama regular y trabaja con estructura diferenciada.

Los planos opacos corresponden al hormigón armado, mientras que los transparentes a un sistema vidriado y metálico, con carpintería de aluminio anodizado. El techo trabaja como un gran manto de hormigón, siendo conceptualmente el elemento estereotómico (pesado y opaco)

del conjunto, mientras que todos los planos verticales se resuelven tectónicamente (de forma liviana y permeable), a través de las columnas, permitiendo la flexibilidad en la definición de los cerramientos, ya que ese gran techo, que en los extremos parece nacer del suelo, también es sostenido por columnas en los tramos medios (ver Fig. 17).



*Fig. 17. Esquema estructural y de fachada. Esquemas de protección según cada orientación. Despiece de conjunto y fachadas con expresión de materialidad.*

Las orientaciones fueron consideradas para el tratamiento de las envolventes, se prioriza el cono NE-NO, aunque siendo consecuente con la premisa de abrirse a las visuales, todas las

caras del objeto fueron perforadas con el tratamiento correspondiente, ya sea generando la protección indicada para la orientación, o bien, el espacio intermedio que colabora con el acondicionamiento necesario. De este modo el Norte recibe como solución un plano horizontal de hormigón que protege los aventanamientos. A las orientaciones este y oeste las resuelve desde la generación de un espacio intermedio. Mientras que para el Sur propone planos opacos o espacios intermedios (ver Fig. 17).

A modo de cierre el pósito urbano que se hace mirador, es una propuesta que se define como “pieza única” que resuelve las dos premisas fundantes del emplazamiento. Es una síntesis equilibrada, precisa y coherente con el proceso transitado, desde las definiciones conceptuales a las exploraciones modélicas y gráficas. La incorporación en la entrega final del código QR, permitió ver la propuesta completa en la “cuarta dimensión”, ya que a través de los videos realizados con la maqueta virtual y la simulación del recorrido de la luz se pudo verificar el tipo espacial y formal propuesto, tanto cuantitativamente (en sus dimensiones y proporciones) como cualitativamente en el ingreso y egreso de luz, su recorrido y “atmósfera” ambiental.

# Convergencia

Nancy Vilar



*Fig. 1. Croquis de estudio donde se percibe la convergencia de los tres volúmenes de la sede institucional de la Dirección de Deportes. Estudiante Delfina Pérez 2021.*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

Con sólo tres prismas se resuelve el emplazamiento del edificio. Este modo de posicionarse en el sitio responde a la interpretación del contexto y del programa. Con respecto a la interpretación del entorno inmediato, la influencia más clara que se registra a simple vista en la propuesta, es de tipo morfológica y plástica. El dato es tomado de algunas facultades del sector, específicamente la de Ciencias de la Comunicación, que se encuentra frente al sitio de intervención (ver Fig. 2). Este edificio, como recurso compositivo de la forma, apela a la utilización de procedimientos de “plegado” y “encastre”, cuyo empleo colabora con la definición del carácter de la institución y es observable como premisa de diseño. Para lograr concretar en la idea dicha intención, la estudiante indaga y conceptualiza los procedimientos enunciados, encontrando el correlato en la arquitectura del estudio BAK, específicamente en la casa de Mar Azul, la misma se emplaza en un contexto también de abundante vegetación con excelentes visuales alrededor del edificio, situación ésta, que se asemeja al sector donde se realiza la práctica académica (ver Fig. 3).



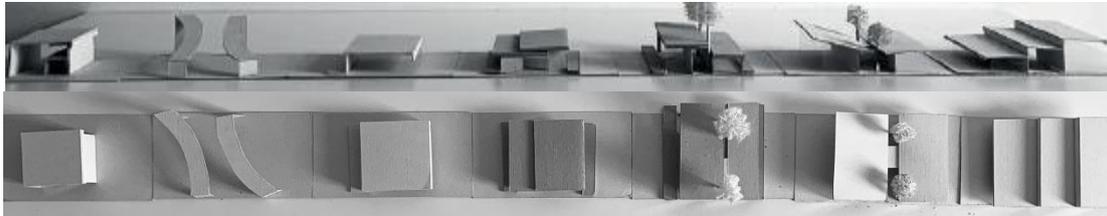
*Fig. 2 y 3. Referentes morfológicos de conceptualización para la propuesta. Facultad de Ciencias de la Comunicación / UNC y casa en Mar Azul, estudio BAK.*

La ubicación del objeto se da en un sitio bastante particular, más que de esquina se trata de una puntera o remate de manzana, que oficia de inicio al sector de la Ciudad Universitaria de Córdoba, caracterizada por la abundante vegetación y la concentración de instituciones, todas ellas en su mayoría, son las facultades de la Universidad Nacional de Córdoba (ver Fig. 4).



*Fig. 4. Foto en donde se visualiza la punta de la manzana urbana que contiene el sitio.*

Las exploraciones en busca de la forma emplazada fueron variadas y numerosas, (ver figura 5) la constante fue mantener las indagaciones con la aplicación del concepto de plegado. El resultado de esas búsquedas arroja un conjunto morfológico de dos pastillas, cajas prismáticas, que están articuladas por otro prisma menor. Este último trabaja como nexo de unión y separación al mismo tiempo, en la relación existente entre los llenos y vacíos. El concepto abordado para la disposición de estos sólidos del conjunto es la “convergencia”, en ese encuentro de tres volúmenes se da la organización del edificio en planta.



*Fig. 5. Foto de exploración modélica en la forma emplazada.*

El nexo de unión de las dos pastillas, es el que contiene el eje de armado y sentido del conjunto formal y tiene a su vez, el sistema de circulación en la relación objeto - campo. En él se vincula la vereda urbana con el interior del lote, en una transición espacial que articula los llenos y vacíos anteriormente definidos. En este conjunto la propuesta se abre tanto a la esquina, como al norte y a su cono noreste-noroeste. Rompe con el paralelismo de la línea de vereda, a través de un pequeño giro que desplaza todo, unos pocos grados y lo hace para posicionarse tangente a la rotonda que se encuentra frente al lote.

El emplazamiento se decide en base al entendimiento de las proporciones, al reconocimiento del tejido circundante y a la forma misma del lote. El esquema geométrico muestra con claridad una

estricta modulación, mientras que el esquema de conexiones vincula la propuesta al lote (ver figura 6).

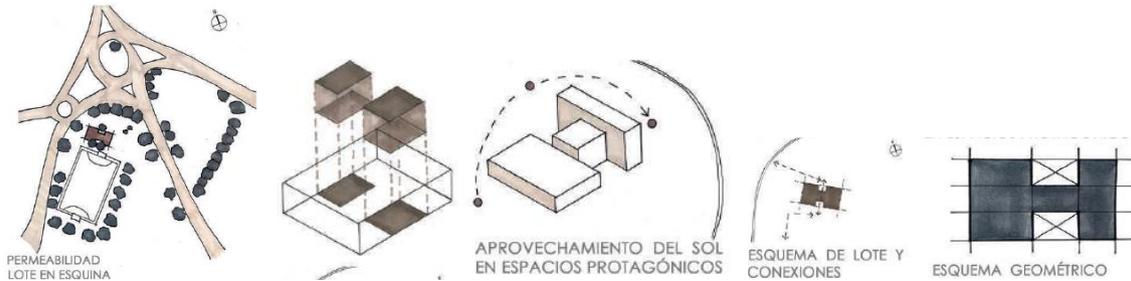


Fig. 6. Bocetos de las premisas e intenciones dibujadas bi y tridimensionalmente.

En síntesis, la sede institucional de la dirección de deportes propuesta, nace de una serie de intenciones que orientaron el emplazamiento. Ellas fueron: la convergencia de los tres prismas sólidos articulándolos con dos vacíos protagónicos; entretejer la vegetación en la relación de llenos y vacíos; dialogar con las edificaciones preexistentes en su geometría y materialidad, particularmente en el procedimiento formal y materialidad empleados; abrirse y conectar la esquina con el interior del lote y abrirse además al cono de orientación noreste - noroeste. El proceso exploratorio gráfico–modélico de la forma emplazada es una característica sobresaliente en la producción y abordaje de la propuesta (ver Fig. 7).

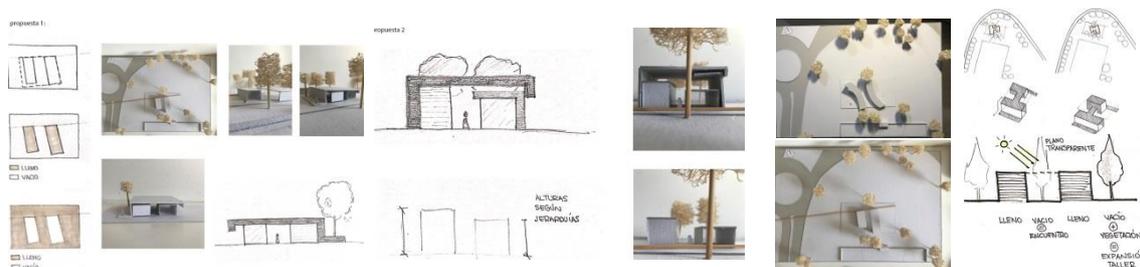


Fig. 7. Proceso exploratorio modélico y gráfico de las alternativas de estudio, de la forma emplazada.

## Idea generadora + Partido

La idea generadora surge de las intenciones para emplazar la propuesta. Los datos obtenidos del sitio fueron de gran aporte para la misma. La pisada en el lote estuvo determinada por los conceptos de “convergencia” y “conexión”, entendiendo la vocación del sitio de reunir, de convocar los llenos y vacíos con las visuales, la vegetación y las orientaciones en una totalidad integrada. Dentro de las ideas fundantes, un insumo de proyecto fue utilizar el procedimiento del plegado para la definición volumétrica, en donde los dos prismas mayores encuentran su sentido del pliegue abriéndose al norte, a la esquina, mientras que el volumen conector lo hace en un sentido perpendicular, abriéndose o conectando los dos anteriores. Estos pliegues trabajan también con las visuales y las orientaciones. Mientras que la vegetación parecería ir colonizando todos los espacios intermedios y entrelazando o entretejiendo los llenos y vacíos del conjunto.

También se buscó conectar la institución propuesta al sector urbano, tanto en lo social como en lo formal, en el primero desde lo espacial y funcional, el segundo desde el procedimiento ya expresado y desde la definición del carácter del edificio propuesto. El referente tomado en este caso, la facultad de ciencias de la comunicación, queda expresado en un boceto como parte de la inspiración de las ideas. Mientras que conectarlo socialmente, tuvo dos versiones, la definición del ingreso con su explanada principal generando apertura y conexión entre la institución y el interior del lote con lo urbano, y en la relación de continuidad entre los recintos principales como el taller y la cantina vinculados estrechamente con lo urbano. El procedimiento (pliegue) es representado modélicamente a través de tres elementos convergentes.

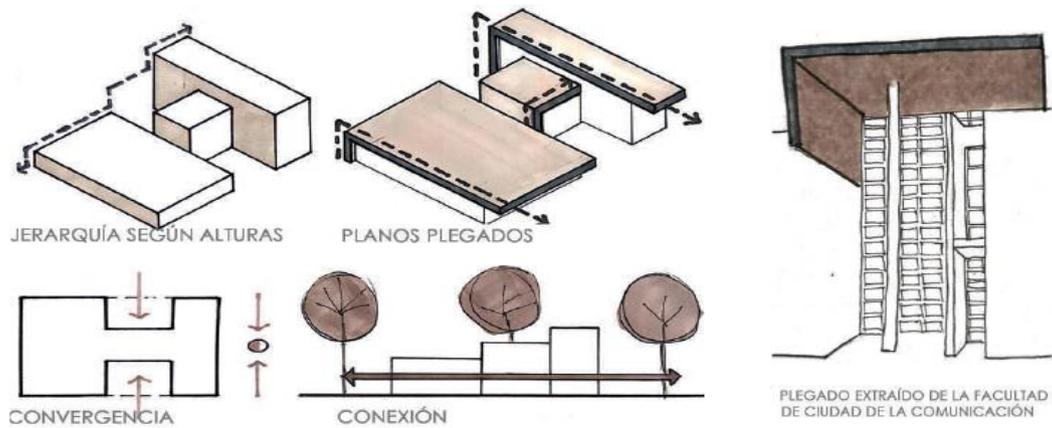


Fig. 8. Síntesis gráfica de la idea generadora, desde la interpretación del sitio.



Fig. 9. Fotos de las maquetas de estudio donde se visualiza la convergencia de los 3 volúmenes y la desmaterialización de los planos verticales para la conexión física y visual.

## Espacios + Usos

Funcionalmente la propuesta se estructura con claridad, simpleza y orden. Refleja la correspondencia de forma–función, que existe entre la volumetría y la actividad que se desarrolla en su interior. Los paquetes funcionales se arman desde dos ejes perpendiculares entre sí, ellos representan el sistema de movimiento, o esquema de circulación, que conectan el objeto propuesto con el sitio y con el sector urbano y a su vez, a los ambientes

programáticos entre ellos. Esta conexión, que es otra de las premisas de diseño enunciadas, permite la fluidez espacial y la vinculación física y/o visual entre los espacios propuestos. En el punto de unión donde se reúnen las perpendiculares, se encuentran el hall de ingreso, que concentra y distribuye todo el movimiento de la propuesta. Este espacio relaciona en cruz el edificio con el lote, articula lo público con lo privado, el interior con el exterior, y el paquete de la cantina con la del aula taller.

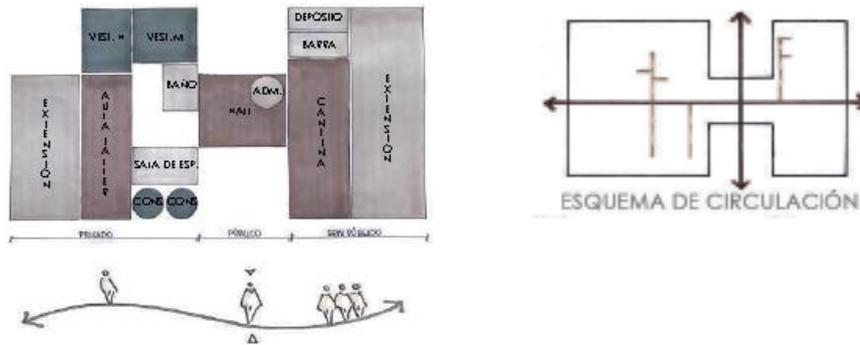


Fig. 10. Esquema del organigrama funcional y la circulación con los ejes estructurales.

A partir de los requerimientos funcionales del espacio, el conjunto volumétricamente se presenta escalonado (ver figura 11). Así encontramos la cantina con las mayores dimensiones tanto en ancho y largo, como en altura. El hall de ingreso le sigue en altura, ya que es el volumen articulador entre las dos pastillas protagónicas, aunque sus dimensiones de largo y ancho son bastante menores que las del aula taller, esta última posee la altura más baja del conjunto por el tipo de actividad que en ella se realiza, ya que su escala de trabajo lo permite. (Ver figura 18 y 19).

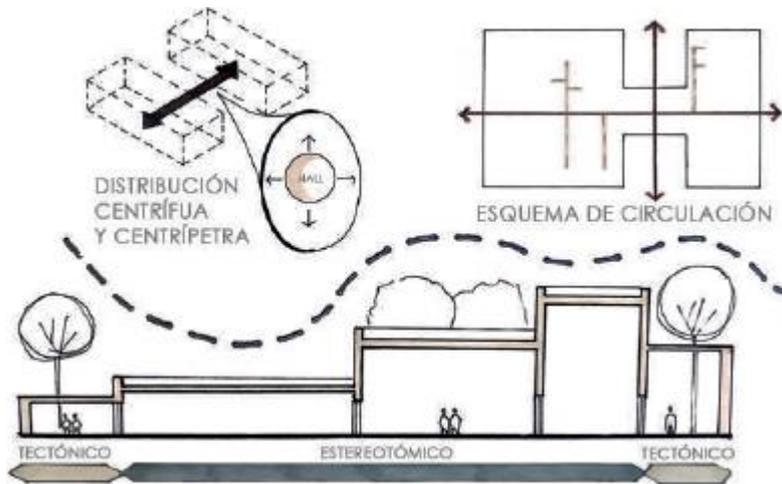


Fig. 11. Esquema de circulación con los ejes estructurantes.

La propuesta en planta se percibe ordenada, modulada y en un eje, todas las conexiones del sistema de movimiento (ver figura 13). Las expansiones o espacios intermedios de las actividades protagónicas del taller y la cantina, presentan la interesante particularidad de ocupar todo el largo del volumen sobre el lado mayor de ese espacio, con lo cual, existe un paralelismo espacial, pudiéndose desarrollar la misma actividad en dos situaciones distintas, tanto al interior, como al exterior y al mismo tiempo. En el hall de ingreso, que es de acceso al edificio y al lote, la definición del espacio intermedio es otra, debido a su profundidad, se produce un efecto embudo y esa desmaterialización invita a entrar al conjunto (ver figura 12).

La propuesta se abre al cono de orientación noreste–noroeste, obteniendo los beneficios de esa cualidad lumínica que reciben los espacios, además de permitir la posibilidad de la ventilación cruzada, lo cual caracteriza al espacio con condiciones ambientales, de luz y perceptuales favorables.

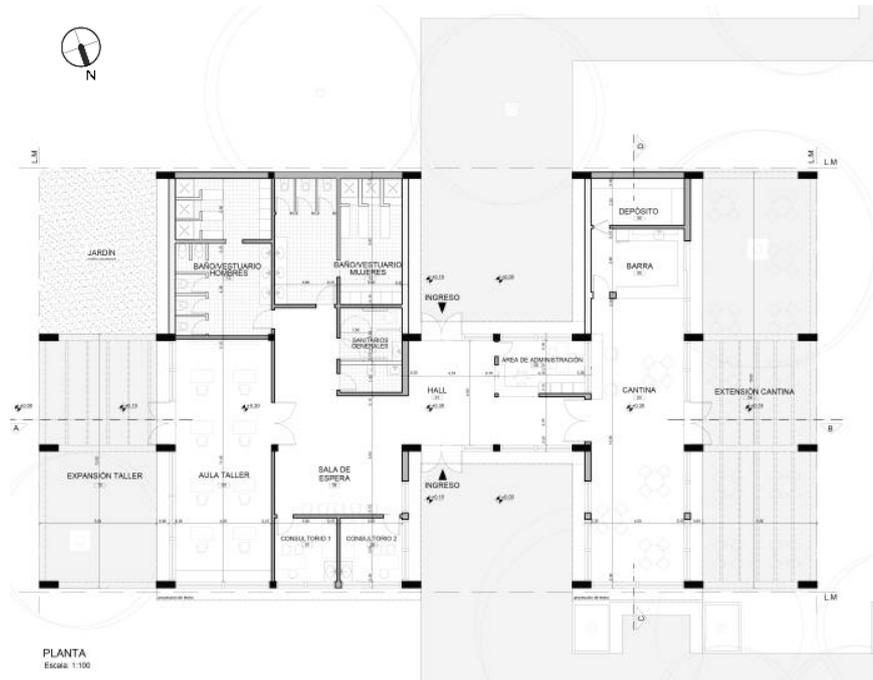
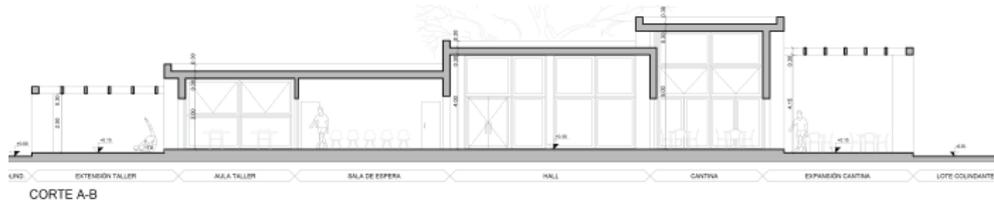


Fig. 12. Planta y Corte del edificio.

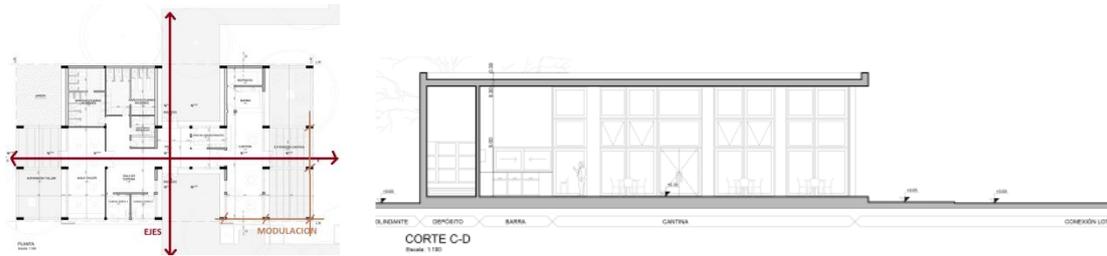


Fig. 13. Esquema de circulación con los ejes estructurantes y la modulación y corte de la propuesta donde se percibe el tipo de definición espacial y proporciones.

Espacialmente la propuesta se define con dos propósitos muy marcados. Uno es el que corresponde a la conexión visual del espacio interior/externo, en donde el exterior urbano y sobre todo la abundante vegetación se filtra al interior que alberga la actividad y viceversa, generando una continuidad visual enmarcada por un espacio intermedio. El otro es el de generar la gradiente espacial que surge como interpretación de la jerarquía que tienen las actividades en el conjunto, sea principal o complementaria, considerando expansiones y espacios intermedios. Lo expresado se constituye en dos de las fortalezas de la espacialidad de la propuesta, ellas son: la permeabilidad que lo relaciona todo y la generosa aparición de espacios intermedios que presenta el diseño como dispositivos de acondicionamiento climático. Estos espacios semicubiertos permiten realizar las actividades en el interior y están recostados sobre el lado de mayor desarrollo del ambiente.

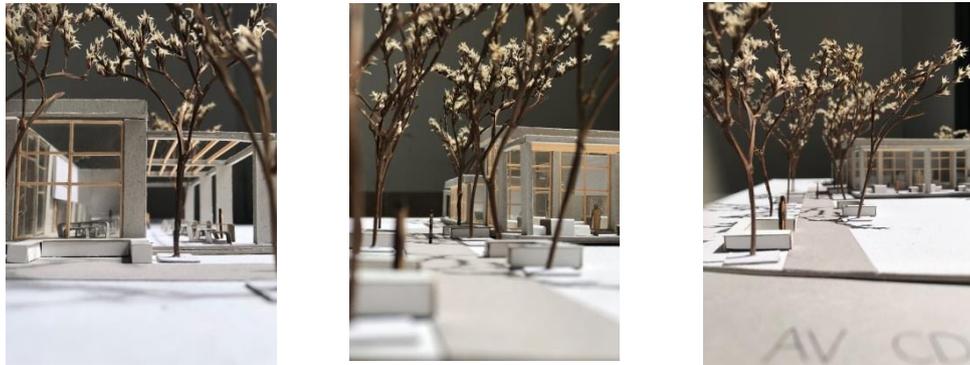
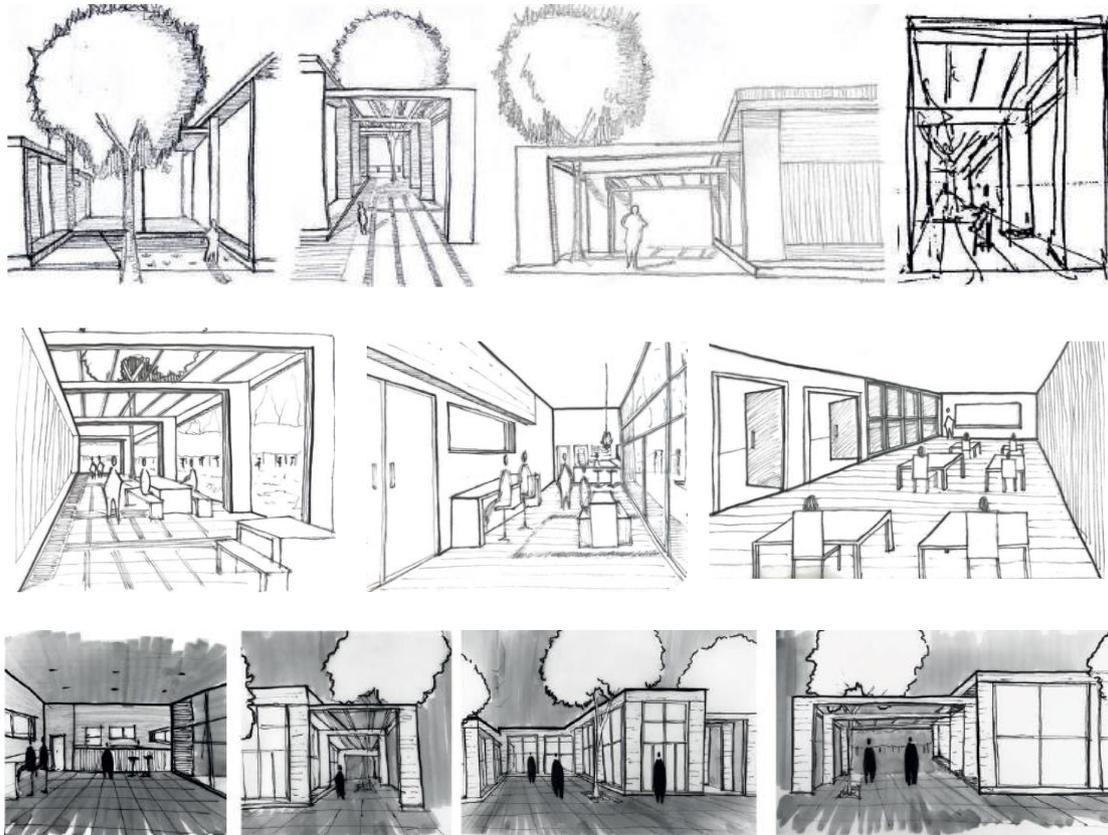


Fig. 14. Fotos de maqueta, espacio intermedio, expansión del aula taller y recorrido espacial exterior.



*Fig. 15. Bocetos de estudio y presentación, de recorrido espacial exterior de la propuesta.*

Las exploraciones de las cualidades espaciales se realizaron a través, de una serie de croquis o bocetos de recorrido a nivel peatonal, de la alternativa elegida y fueron tanto para estudiar el espacio exterior como el espacio interior. La escala e identidad de la institución está dada más bien, por la relación del conjunto entre llenos y vacíos que por un único volumen. También colabora en ello, la utilización como recurso del plegado que jerarquiza el conjunto.



Fig. 16. Foto de maqueta, vista de conjunto. *Carácter e identidad.*

## Materialidad + Expresión, Tecnología

El diseño estructural es consecuente con la claridad del planteo general de la propuesta. Muestra una estructura que acompaña y respeta la forma del edificio y la modulación planteada. El sistema estructural responde a un sistema independiente, es una estructura diferenciada. Del mismo modo que intenta generar una continuidad interior – exterior, la estructura de los pórticos acompañan este concepto y ayudan también a definir la jerarquía espacial y lo hacen desde las diferentes alturas de los mismos. La materialidad del edificio en su conjunto es de hormigón. Se destacan los grandes planos plegados de los dos volúmenes mayores, que se cierran al sur y se abren al norte y la prolongación de la losa para la protección norte. Las transparencias están prioritariamente en los espacios de uso más público, con la aplicación del vidrio siguiendo una modulación y en el cono noreste - noroeste. Las envolventes están pensadas según la orientación y la actividad del espacio que protegen. Al sur trata de abrirse lo menos posible, el norte lo resuelve con la prolongación de losa, mientras que el este y oeste busca resolverlos desde la verticalidad de las columnas y la repetición modular de la carpintería.

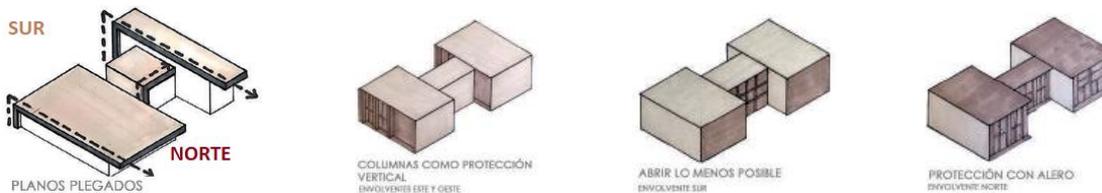
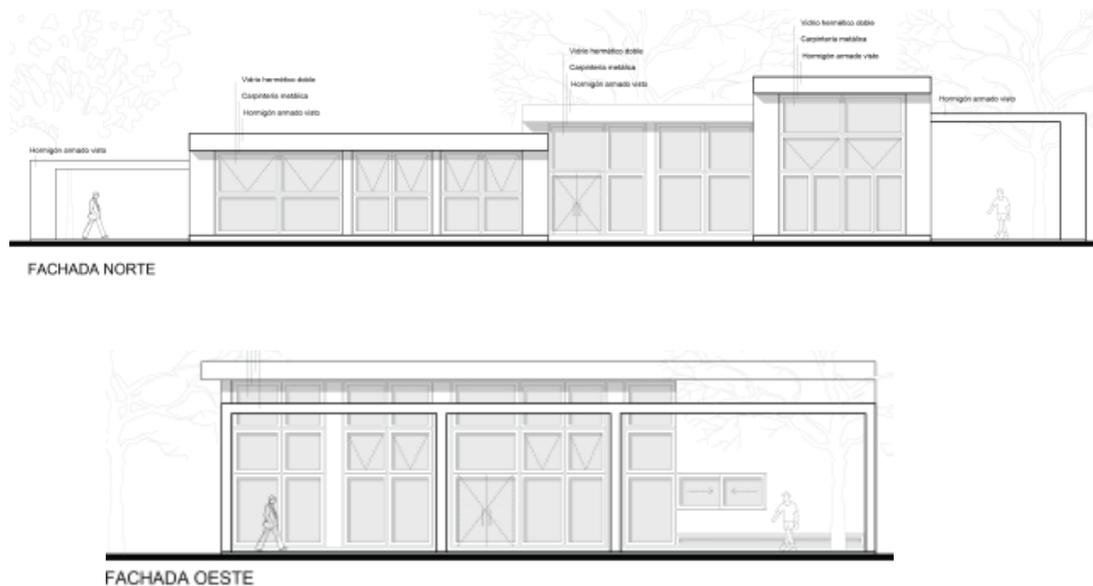


Figura 17. Esquema donde se visualizan las protecciones, según la orientación.



*Fig. 18. Fotos de maqueta y fachadas donde se ve la terminación de las envolventes y la relación con el espacio circundante.*

La propuesta sintetiza un tipo tectónico constructivo, en donde los componentes de esa materialidad se articulan entre sí, para configurar el espacio arquitectónico. La expresión matérica resuelve la intención planteada sobre la fluidez espacial, para lo cual, las envolventes verticales son fundamentalmente vidriadas, acompañadas con el ritmo filar de las columnas.

Convergencia, título del artículo descripto cuenta, en resumen, una propuesta en que la idea fundante surgió de entrelazar las intenciones del sitio y las necesidades del programa. Dando

como saldo, la articulación de tres cuerpos plegados. El camino ideativo estuvo caracterizado por la exploración modélica y gráfica. La nota de color de este proceso gráfico, fue que Delfina no sabía bocetar y la práctica sostenida, para superar esa debilidad, la llevó a pensar y proponer el espacio desde los croquis (perspectivas a nivel peatonal) y conseguir la máxima expresión de ellos a través, de dicha herramienta, explorando aún con distintas técnicas y obteniendo mejores resultados que impactaban directamente en la cualidad espacial.

La presentación del trabajo siguió el formato solicitado por la cátedra, en dos versiones: analógico, en soporte papel y virtualmente colgado en la plataforma de aula virtual de la cátedra (Uncavim). En el taller se propuso, además, la utilización del código QR como un recurso para complementar la entrega, lo cual permitía incorporar la cuarta dimensión, a través de videos de recorridos peatonales, en el que se podía observar la propuesta bajo la luz; los croquis secuenciales, la exploración del asoleamiento y el rol de las protecciones utilizadas en cada orientación. Como así también cualquier otra información sobre la idea que el estudiante considerara pertinente para la comunicación de su proyecto. Esta decisión permitió a la estudiante adoptar una actitud reflexiva frente a su proceso de ideación y de representación.

# Tensiones y aperturas geométricas

Carla Bonaiuti

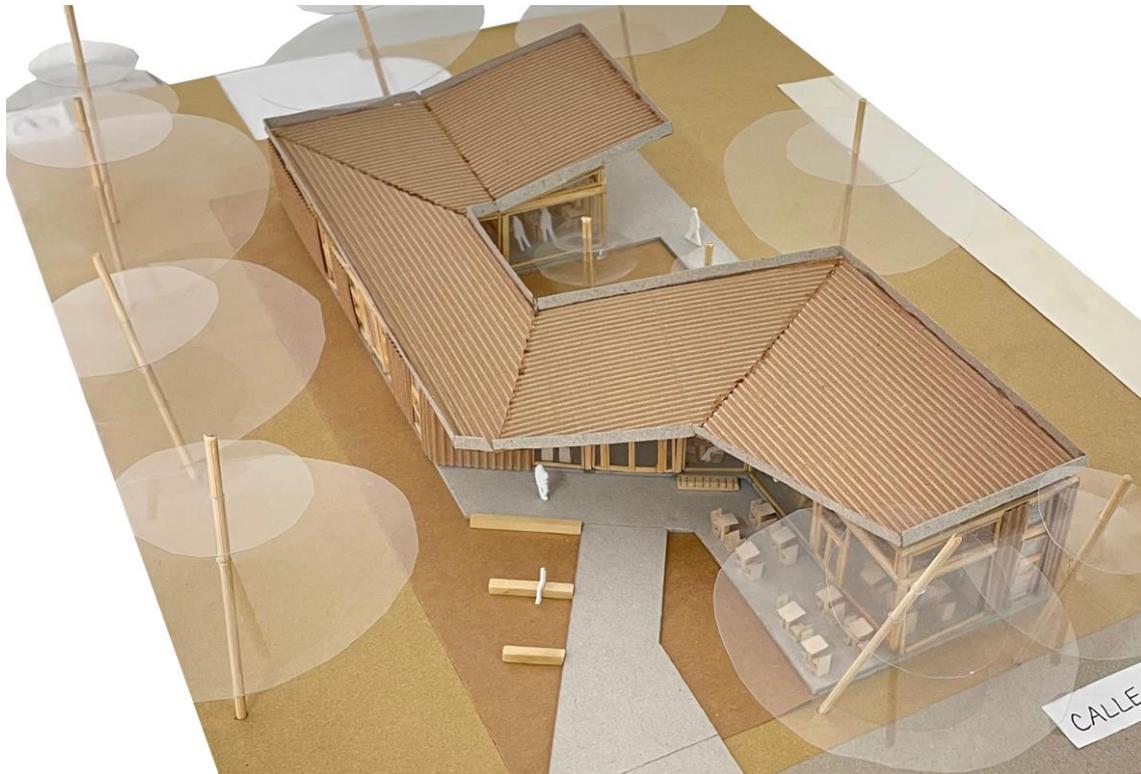


Fig. 1. Maqueta, vista aérea. Estudiante: Francisco Ciminari, 2021.

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El área de intervención está emplazada dentro de Ciudad Universitaria y contiguo a un área deportiva existente. El proyecto ocupa todo el terreno con una geometría lineal y quebrada que invita al ingreso desde la calle peatonal; a su vez genera un patio interno que vincula todas las actividades de la institución con el club existente, ya sea de manera visual como física. El sitio es rectangular con orientación sur en el sentido más angosto hacia la calle peatonal. Sobre el lateral Oeste se apoya la edificación cercana a una línea de álamos de existentes de gran porte que sirven de limite. Hacia el Este la propuesta se abre integrando las actividades y las canchas. Se respetan los árboles del predio y se proponen nuevos en el patio central proyectado.

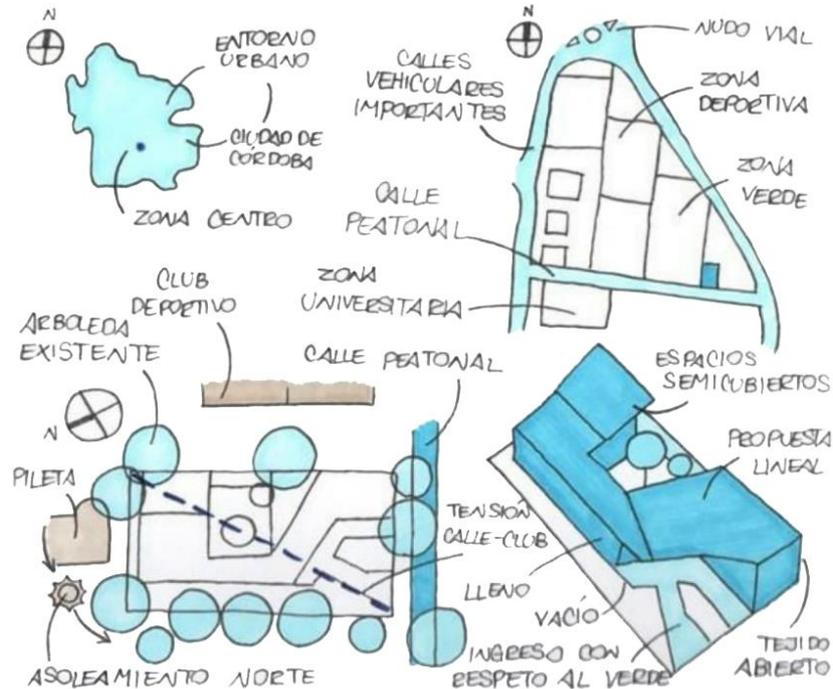


Fig. 2. Gráficos conceptuales de Sitio, emplazamiento y forma del edificio, realizados por el estudiante.

La primera acción que define el emplazamiento propone al edificio como filtro; lo ubica entre la calle y el área deportiva. El hall de acceso funciona como rótula entre los distintos espacios que genera la geometría. Esta función nodal del hall permite dividir el edificio en sectores que se abren y se cierran a los espacios exteriores requeridos por el programa, otorgando distintos gradientes de privacidad y permitiendo visibilizar desde la plaza de acceso tanto los espacios exteriores como el interior del edificio. A su vez desde el hall se generan las transiciones necesarias que jerarquizan el ingreso a la institución. (ver Fig. 3)



*Fig. 3. Maqueta: plaza de ingreso institucional y hall de acceso con transiciones.*

La propuesta morfológica es una tira lineal que se va quebrando, busca ocupar todo el ancho y largo del terreno, reduciendo a la mínima expresión los espacios residuales y proponiendo dos vacíos que dialogan en tensión ente sí: la plaza de acceso y el patio interno. Se proyecta un único ingreso a la institución que es controlado a través del hall. Un gran techo unifica los volúmenes y resuelve a distintas alturas los requerimientos de los espacios interiores. En contraste con el sector se concibe un edificio de gran presencia desde la calle peatonal. El estudio de las relaciones morfológicas y del techo en maqueta, pone en valor aquellas premisas que el estudiante consideró oportunas para el emplazamiento y que sumaron dinamismo a la propuesta (ver Fig. 1).

## Idea generadora + Partido

La idea generadora del proyecto fue propiciar un “enlace” que permita el ingreso directo al club existente a través de un paso permeable y visible (Hall) que funcione como organizador de todos los espacios tanto interiores, como intermedios y exteriores. A su vez, el proyecto se relaciona visualmente con el mismo generando fluidez espacial (en las transiciones) y aperturas a distintas áreas del programa. Estas ideas, que se reconocen en la formulación de las premisas, se estudian y verifican en una exhaustiva indagación morfológica en maquetas 1:200 (ver Fig. 5).

El partido resultante es una tipología lineal y en peine que va uniendo a través de la circulación todos los espacios sin generar áreas residuales. Así se produce un diálogo interesante entre lleno y vacío, los espacios interiores con sus expansiones, los espacios de transición, y la permeabilidad buscada a través del aprovechamiento de visuales. La idea del Hall como rótula y organizadora de todo el programa es la base de este proyecto.

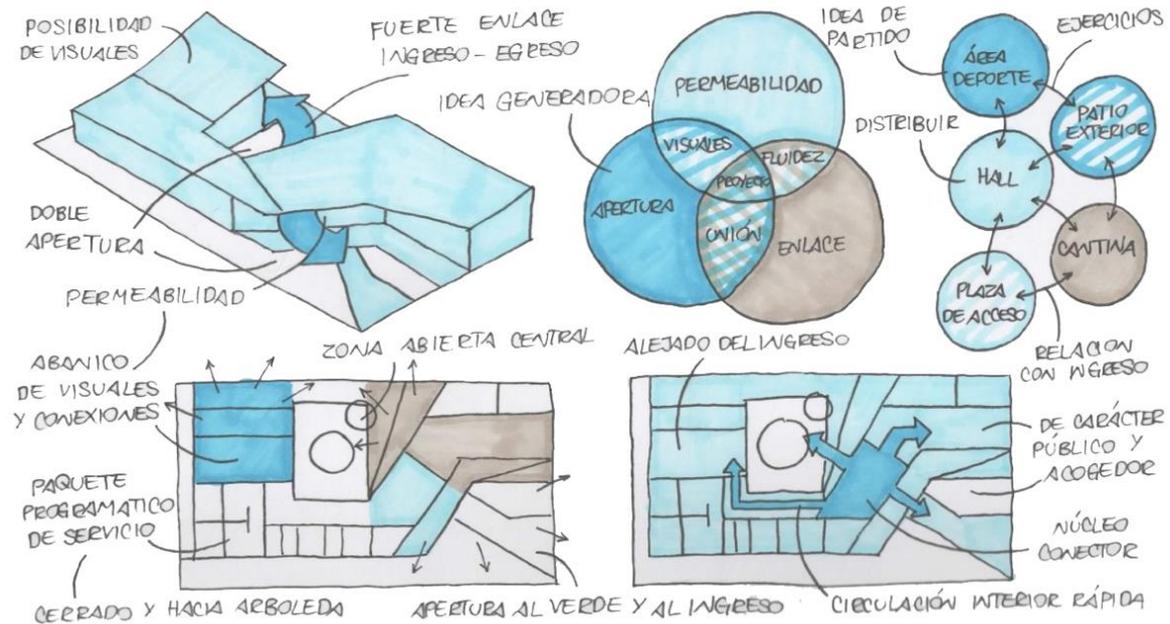


Fig. 4. Gráficos conceptuales de las ideas y premisas de la propuesta.



Fig. 5. Estudio volumétrico en maquetas 1:200. De derecha a izquierda la lectura de las maquetas desde las primeras búsquedas formales (derecha) hasta la propuesta final (izquierda).

## Espacios + Usos

Las actividades se organizan respetando un gradiente espacial en relación al programa de usos; los usos más públicos en relación a la calle y los usos más privados en relación al club existente, generando diferentes vínculos de las áreas significativas con los espacios exteriores, algunos de carácter público como la plaza de acceso y otros de carácter más privado como el patio interior del proyecto, siendo este un lugar referencial en la propuesta.

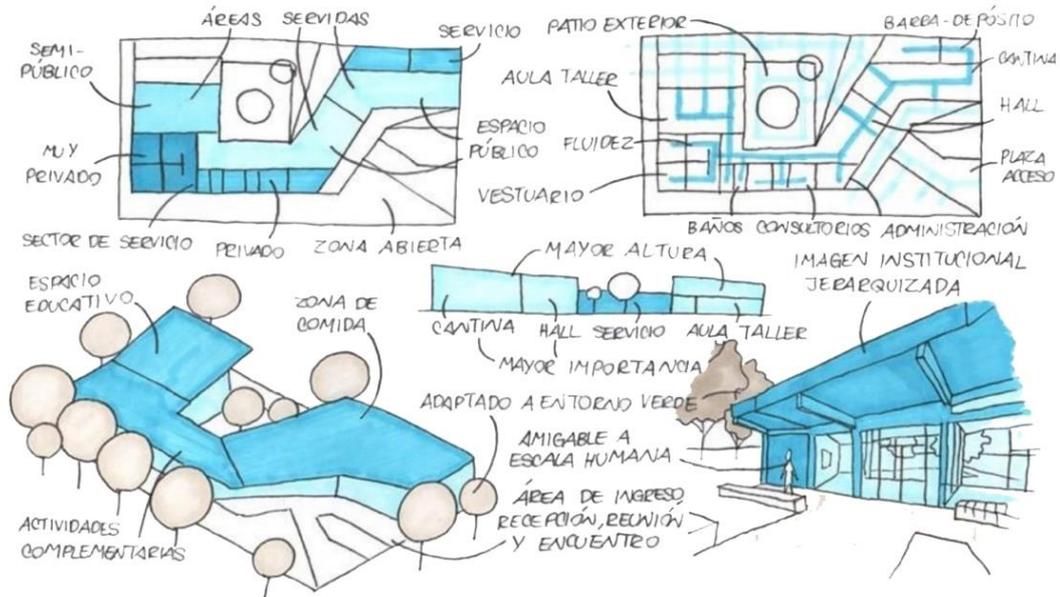


Fig. 6. Gráficos conceptuales del programa y las relaciones espaciales y funcionales.

El programa pone en tensión los espacios interiores más importantes en relación a los espacios exteriores y sus transiciones. Se ubica estratégicamente el hall de ingreso en el centro del terreno permitiendo desde ese lugar, visuales y conexiones físicas con las actividades existentes. Se sitúa el bar /cantina contigua al Hall y en relación a la plaza de acceso. Estos dos espacios que están próximos al pasaje peatonal, se unifican conformando una gran transición que otorga a la propuesta una imagen institucional propia. El aula se ubica priorizando visuales a las canchas, a la pileta y al patio interno del proyecto. El paquete de servicios en relación entre el Hall y el aula, permite distintos ingresos al sector de baños y de consultorios (ver Fig. 7).

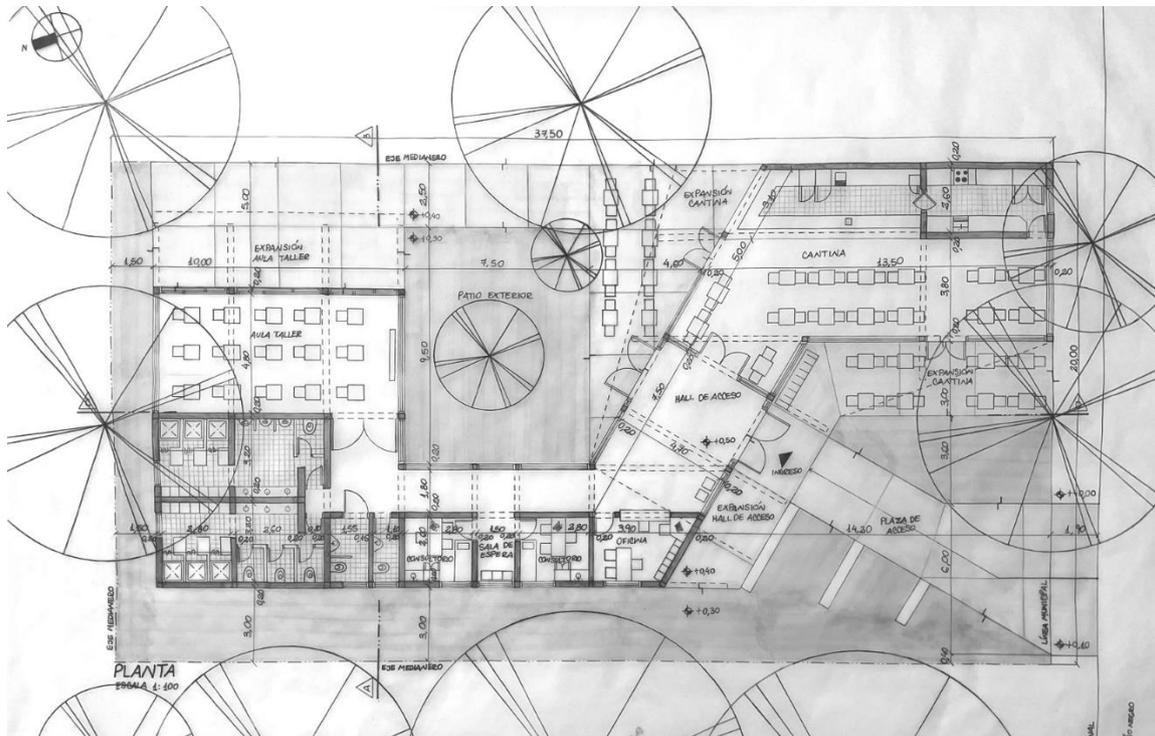
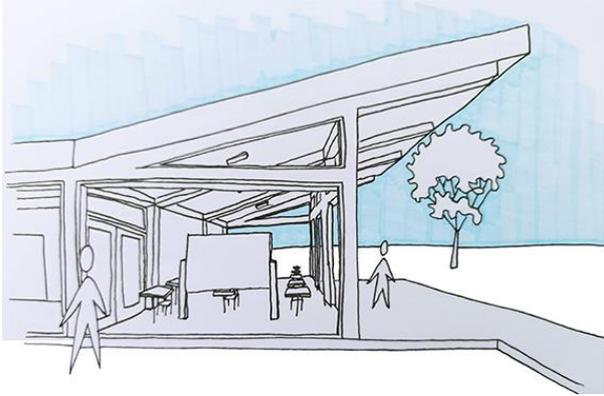


Fig. 7. Planta de arquitectura 1:100. En blanco los espacios interiores, en gris claro los solados con sus transiciones y en gris oscuros los espacios verdes.

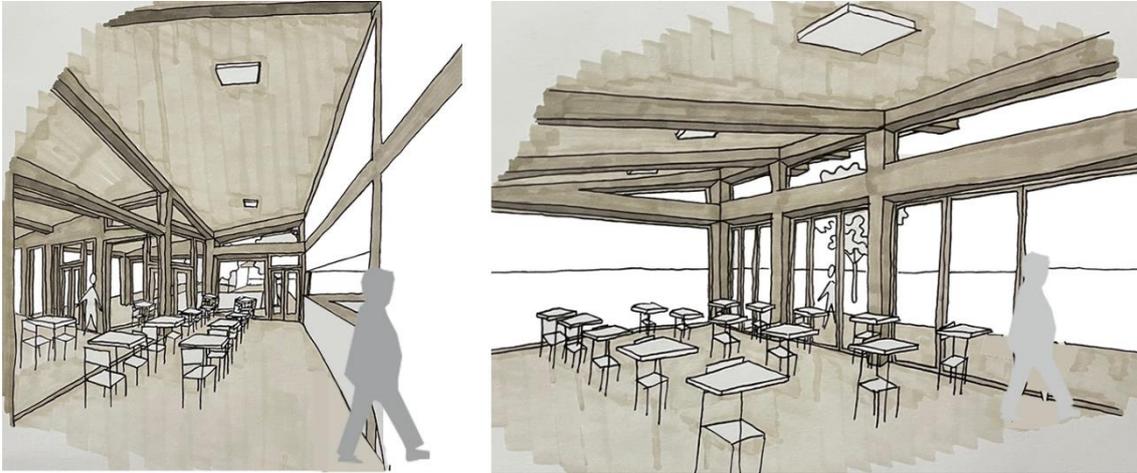


*Fig. 8. Croquis exterior del aula y su espacio de transición. Fig. 9. Croquis exterior del acceso al Hall.*



*Fig. 10: Maqueta, vista del patio interno de la propuesta que se relaciona con el club existente. A la derecha el aula con su expansión.*

Los espacios interiores se diseñaron respetando los requerimientos funcionales, planteando distintas alturas en los espacios más significativos del programa (hall /cantina y aula). Los espacios de transición se anexaron a los espacios protagónicos dándole jerarquía a los mismos. La cubierta unifica todos los espacios interiores respetando sus requerimientos, buscando una forma armónica en relación al entorno y una unidad en su expresión.



*Fig. 11. Croquis interior del bar y su espacio de transición a la plaza de acceso.  
Fig. 12. Croquis interior del aula, se observa la relación y permeabilidad con el club.*

### Materialidad + Expresión, Tecnología

Los cerramientos verticales al igual que el techo son de chapa acanalada. La expresión de la materialidad y la unidad que aporta el uso del mismo material son elementos significativos en esta propuesta. El uso de la chapa aporta una singularidad respecto a los edificios del entorno en relación a la envolvente y al potencial espacial de la misma. El sistema constructivo adoptado es por vía seca; los parantes y los cerramientos son metálicos y sostienen una cubierta de chapa que se despliega y unifica todo el proyecto. El módulo estructural permite grandes superficies permeables para favorecer las relaciones espaciales en las áreas del programa que son más públicas y un módulo menor en las áreas de mayor privacidad, con planos opacos.

La idea del gran techo plegado otorga unidad al edificio y a la vez contiene las transiciones y espacios intermedios de las actividades principales, generando a través de aleros cubiertos protección de las inclemencias climáticas y del asoleamiento. A su vez, jerarquizan la imagen institucional del proyecto con los diferentes juegos de pendientes de la cubierta. Los desagües pluviales se diseñan favoreciendo una pendiente única (con distintos grados) que lleva el agua a la parte más baja de la propuesta coincidente con el área de servicio.

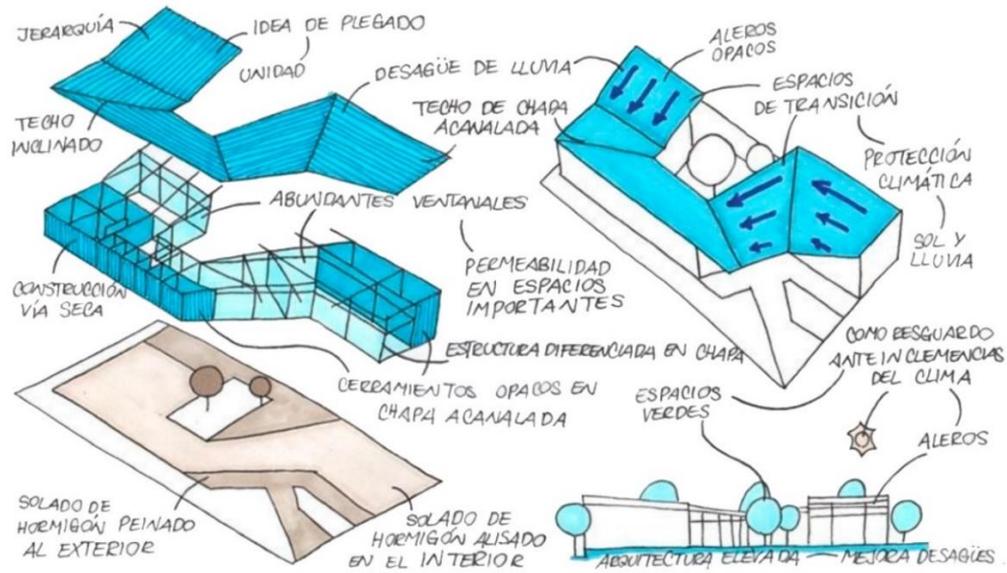


Fig. 13. Axonométrica despiezada. Figura 14. Esquemas de respuesta al clima.



Fig. 15 y 16. Fachada principal y lateral. Se observa el patio interior de la propuesta y el techo que se despliega a diferentes alturas.



*Fig. 17. Vista desde el Club, el aula en primer plano con su espacio de expansión y el patio interior idea fuerza del proyecto en segundo plano.*



*Fig. 18. Vista lateral del Patio del proyecto y de la expansión del bar/cantina.*

Como aporte de este proyecto cabe resaltar la búsqueda de una idea permeable y las relaciones espaciales que pone en valor, proponiendo distintas situaciones programáticas; la rigurosidad del ensayo volumétrico corroborando diferentes alternativas morfológicas y logrando una unidad en la lectura, donde no es solo importante el proyecto sino las vinculaciones que genera con su entorno inmediato.

## Continuidades programáticas

Carla Bonaiuti



*Fig. 1. Vista de la Maqueta de ingreso a la institución. Estudiante: Sebastián Cuadros, 2021.*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

Emplazada en un sector estratégico, la institución es una de las puertas de acceso a la Ciudad Universitaria. El sitio es rectangular con un lado mayor que se abre al Norte en relación a la rotonda del nudo vial y el lado menor Oeste en relación a la calle de acceso (peatonal y vehicular).

El edificio adopta una tipología lineal que permite un juego lúdico de continuidades y permeabilidades caracterizado con un lenguaje propio. La propuesta se abre a la esquina generando una plaza de acceso de escala a la institución, permitiendo la orientación norte del proyecto. El acceso se jerarquiza con una pérgola en el ingreso y un entramado con una imagen institucional significativa.

La forma del edificio responde a un partido lineal organizado en tres volúmenes o tiras que se encuentran desplazadas longitudinalmente. El espacio central, funciona como hall de acceso y organiza las circulaciones en dos sectores; una tira al Norte más institucional donde se encuentran las áreas administrativas, consultorios y el aula, y una tira que se abre al Sur en relación con la cancha existente donde se ubican los vestuarios y el bar/cantina. Los volúmenes del Hall y la tira sur permiten las continuidades y transiciones, expandiendo el edificio longitudinalmente en sentido Este / Oeste.



*Fig. 2. Maqueta vista superior. Se observan los tres volúmenes longitudinales del proyecto que se desplazan permitiendo los espacios de transición.*

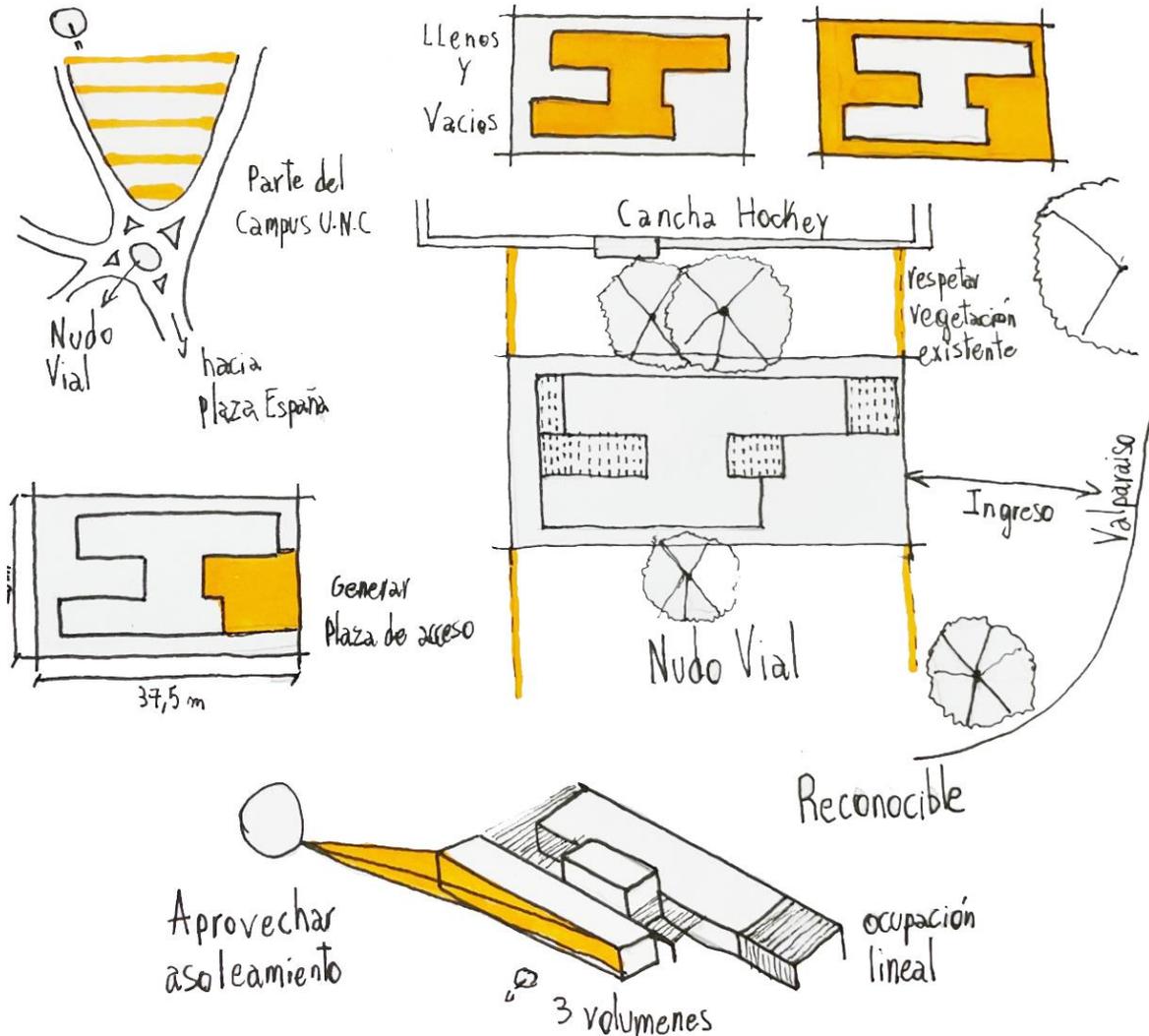


Fig. 3. Gráficos conceptuales de sitio, emplazamiento y forma del edificio realizados por el estudiante.



*Fig. 4. Maqueta desde el Norte (rotonda de ingreso a Ciudad Universitaria). Se observa la plaza de acceso y el Hall como volumen central. Los espacios intermedios cubiertos con una pérgola.*

El proceso de búsqueda morfológica e imagen institucional lleva al estudiante a reinterpretar el programa, estudiando alternativas que permitan poner en valor su idea que es la permeabilidad del edificio y su relación con el entorno inmediato.

### Idea generadora + Partido

De la lectura del sitio y su entorno surge la idea generadora de este proyecto; la sede social del área administrativa de la Dirección de Deportes de la UNC propone ser el nexo entre la institución y el equipamiento existente. Para ello se busca diferenciar claramente las actividades del programa en relación a sus usos, las más públicas de las privadas conectadas por un volumen central / Hall que permite desde ahí la mayor cantidad de vínculos y permeabilidades entre el programa propuesto y el contexto existente.

La idea generadora enfatiza las relaciones espaciales pensando una arquitectura que pueda ser atravesada. Para ello se trabaja con dos ejes: el eje principal en sentido Oeste-Este que une la plaza de acceso con el ingreso, el Hall y el espacio intermedio del aula; y el eje secundario que atraviesa el Hall en sentido Norte-Sur y conecta los tres volúmenes con la

cancha existente, uniendo las actividades organizadas en paquetes funcionales, de lo más privado a lo más público (ver figura 5).

En la intención de lograr un edificio con una imagen institucional que sea reconocible como puerta de acceso a Ciudad Universitaria, el proyecto propone retranqueos y transparencias generando un lenguaje propio, permitiendo que las visuales desde y hacia el edificio vayan tomando protagonismo. Las múltiples relaciones espaciales propuestas y la búsqueda de una materialidad que sea referencial de la institución, refuerzan la idea generadora.

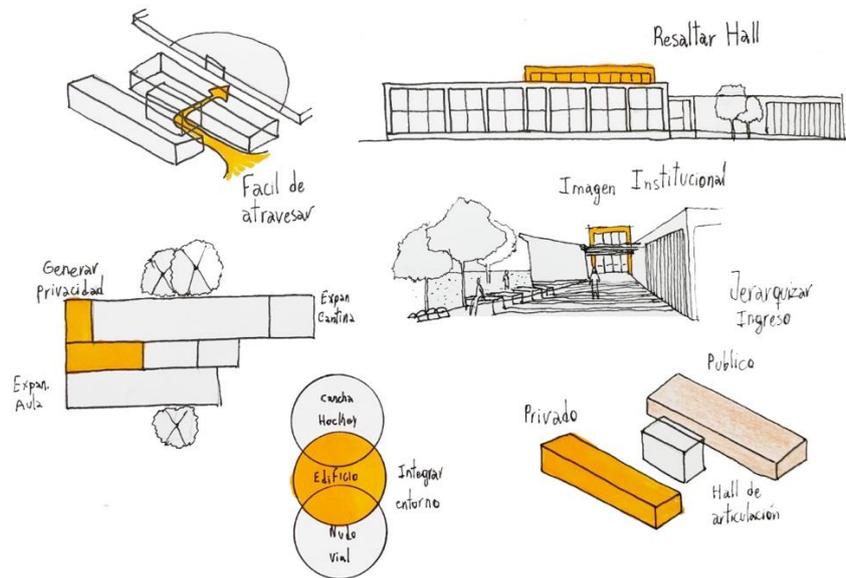


Fig. 5. Reconocimiento de ideas principales del proyecto. Gráficos conceptuales.



El partido adoptado reconoce el hall como espacio central que condensa todos los movimientos y posibilidades de relaciones funcionales. A partir de ahí, se conectan todos los espacios principales a través de una circulación directa y fluida relacionando los tres volúmenes entre sí. Se acentúa la imagen institucional reforzando la idea de caja cerrada y espacios permeables que puedan ser vistos desde el interior o exterior (ver Fig. 6).

## Espacios + Usos

El edificio se organiza en tres volúmenes longitudinales acompañando la geometría del terreno. El volumen central es el Hall que se relaciona desde la plaza de acceso a través del espacio de transición que lo jerarquiza con una materialidad propia. La puerta de acceso se encuentra retranqueada acentuando la situación de ingreso (ver Fig. 9).

La propuesta enfatiza la fluidez espacial y las relaciones entre las áreas generando múltiples posibilidades de conexión y usos. Aprovechando la flexibilidad que el programa permite se ubican los espacios en relación al gradiente de privacidad y a sus usos, vinculando los mismos con el contexto inmediato (ver organigrama funcional en Fig. 11). De esta manera los usos más públicos se encuentran en relación a la cancha existente.



*Fig. 8. Foto maqueta desde cancha de Hockey. Se observa la permeabilidad del proyecto en sentido transversal a los volúmenes longitudinales.*

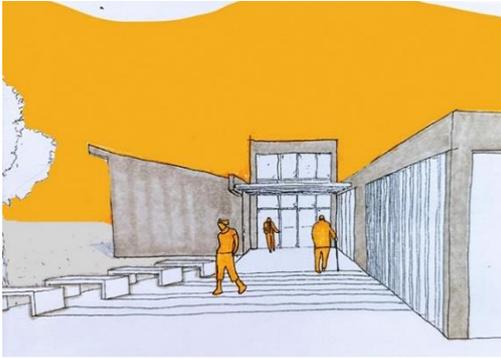


Fig. 9. Croquis exterior acceso desde plaza institucional.  
Fig. 10. Expansión bar/cantina hacia el sector de cancha existente.

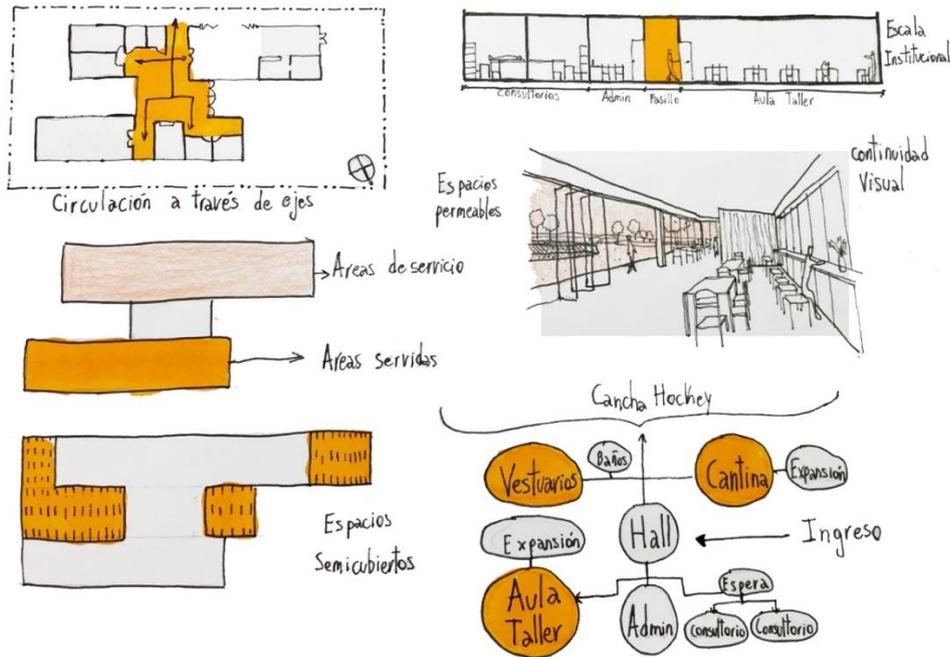
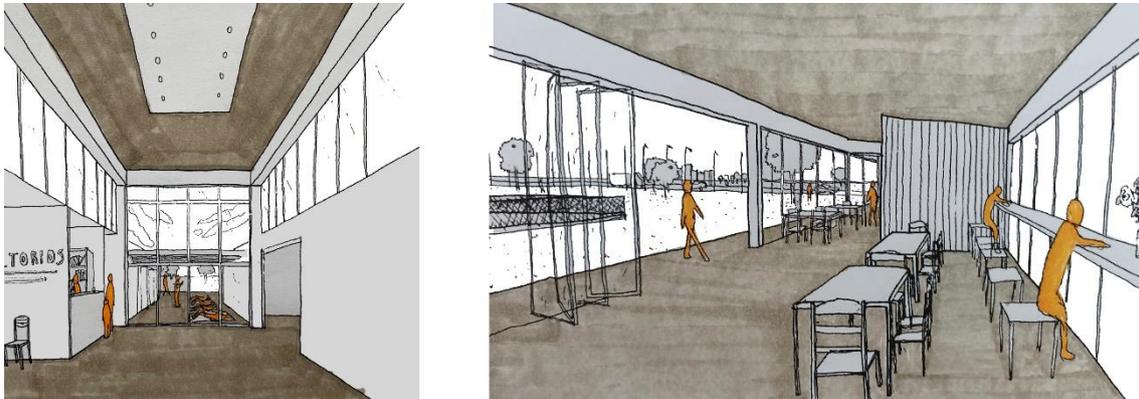


Fig. 11. Esquema de circulación, organigrama funcional e ideas grafico-conceptuales de las áreas del programa.

Los espacios intermedios articulan el interior y el exterior. La presencia de la pérgola, que permite la expansión de las actividades interiores (ver Fig. 8), marca un ritmo propio de luces y sombras y genera contraste con los espacios interiores. Las actividades que se realizan en los espacios intermedios son más públicas en relación al ingreso (bar/cantina) y más privadas, como la expansión del aula, hacia el interior del edificio.

Los espacios interiores se proyectaron con grandes aberturas que permiten una fluida conexión con el exterior. Si la institución estuviera cerrada, el esquema de organización propuesto permite el uso independiente del bar/cantina y de los espacios intermedios del mismo (ver Fig. 13).



*Fig. 12. Croquis interior del Hall de Acceso hacia expansión del aula. Figura 13. Croquis interior bar/cantina hacia cancha existente.*

## Materialidad + Expresión, Tecnología

La materialidad intenta reforzar la imagen institucional propia buscando la mayor permeabilidad e ingreso de luz desde el Norte y abriéndose al Sur en el sector del bar cantina para favorecer la integración visual con la cancha existente (ver figura 15). Se elige el hormigón como material de cerramiento permitiendo el ingreso de luz a través de grandes paños vidriados. Los techos son de hormigón armado inclinados con columnas en el mismo material que marcan un ritmo en el trabajo de las envolventes. La estructura tiene un orden, aunque no un módulo definido. Las pérgolas de los espacios de transición aparecen como un elemento unificador en cuanto a su

materialidad, ocupando los vacíos de la planta permitiendo continuidades con los espacios interiores y espacios flexibles para actividades al exterior.

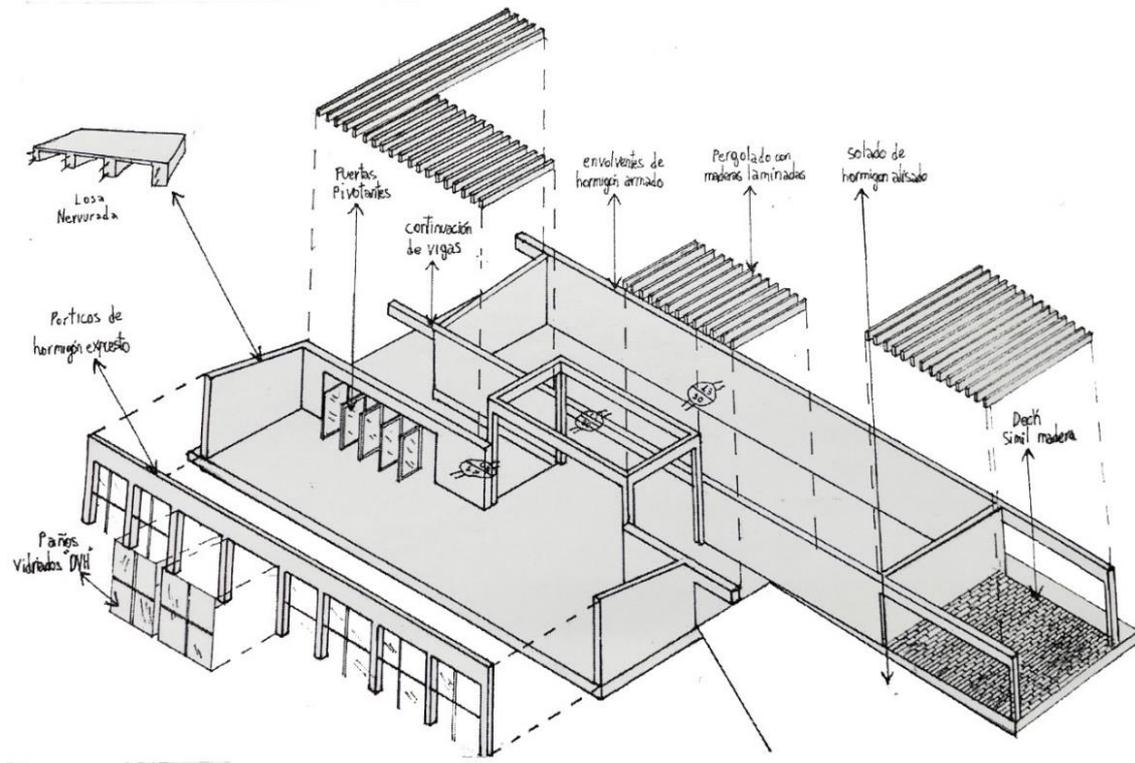


Fig. 14. Despiece axonómico de la materialidad del proyecto.



*Fig. 15. Se observa el trabajo de permeabilidad y filtros de la propuesta sobre fachada Norte.*



*Fig. 16. Foto de Maqueta. Se observa el trabajo de los paños respondiendo a las funciones del edificio. La pérgola horizontal funciona como un filtro vertical delimitando actividades.*

La propuesta es acertada en su implantación; se valora la preocupación del estudiante por respetar los elementos del contexto buscando adaptar el programa en relación a las pre-existencias. A su vez, la búsqueda de una imagen común que de respuestas a los requerimientos espaciales utilizando la pérgola como elemento unificador otorga identidad institucional al proyecto. El estudio de la materialidad, la importancia de la orientación para actividades de permanencia y la organización del programa en relación a las actividades del entorno son los elementos a destacar de este trabajo.

## Contraste geométrico

Soledad Guerra



*Fig. 1. Fotografía de la vista del acceso y esquema de la propuesta. Estudiante: Emmanuel Soto, 2021.*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

La propuesta de la sede deportiva que realiza Emmanuel se localiza hacia la zona Este de la Ciudad Universitaria, a unos metros de la Facultad de Lenguas. El sector de intervención (fig. 2-3), ubicado en el centro de la gran manzana deportiva y alejado de la circulación vehicular; linda hacia el Sur con la peatonal Rio Negro, hacia el Norte y Este por una serie de canchas y pileta de natación, y hacia el Oeste con una línea de árboles que lo separa de una gran área verde. En relación al sitio, el estudiante destaca dos cuestiones, que luego se ven reflejados en su trabajo, por un lado, el gran movimiento de peatones que asisten a los distintos ámbitos deportivos colindantes y por el otro, la importante presencia de árboles de gran escala que caracterizan el área con la frescura de sus sombras.



Fig. 2. Fotografía del sector y área de intervención en la CU. Fuente Google Maps.  
Fig. 3. Detalle del sector con fotomontaje de maqueta, realizado por el estudiante.

Respecto de los condicionantes, Emmanuel pone atención al nodo que surge del cruce de los árboles en la línea lateral izquierda, que se desarrolla en el sentido Norte-Sur, y la línea de árboles que acompaña la calle peatonal Río Negro (Este- Oeste). En relación al sitio y el movimiento en las distintas horas del día, advierte una necesidad de generar para los paseantes un área de descanso y aprovechamiento de las sombras y vegetación existentes. En correlato a ello, y atendiendo a la forma rectangular del terreno, el estudiante plantea el edificio a partir de la conexión de dos cuerpos geométricos; un rectángulo de base, al que le superpone un cuerpo curvo, una media luna, localizando un vacío en el área lateral Este, abriendo el edificio hacia mencionada arboleda (Fig. 4).

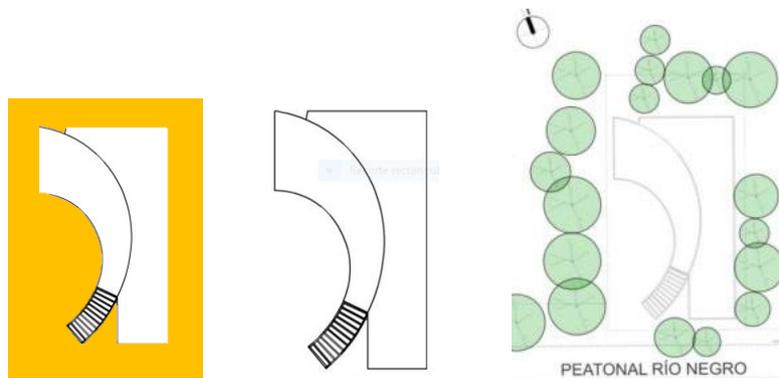


Fig. 4. Vista superior la forma con relación al entorno.

### Idea generadora + Partido

La forma del edificio surge de la observación de los condicionantes del entorno. Una premisa fundamental es la de aprovechar las sombras para el movimiento peatonal y poner en valor la arboleda con el fin de lograr un área social al aire libre y que tenga relación permanente con el edificio. La idea generadora se basa en relacionar el edificio y la arboleda colindante, abriendo la institución hacia el verde. El partido formal, surge de tres operaciones en su estructura geométrica (Fig. 5).

1. Un rectángulo que mantiene las proporciones del terreno y es vaciado con un gesto curvo en el sentido Norte Sur;
2. Materialización del cuerpo curvo, por yuxtaposición;
3. Diferenciación de escalas y materialidad de ambos cuerpos vinculados.

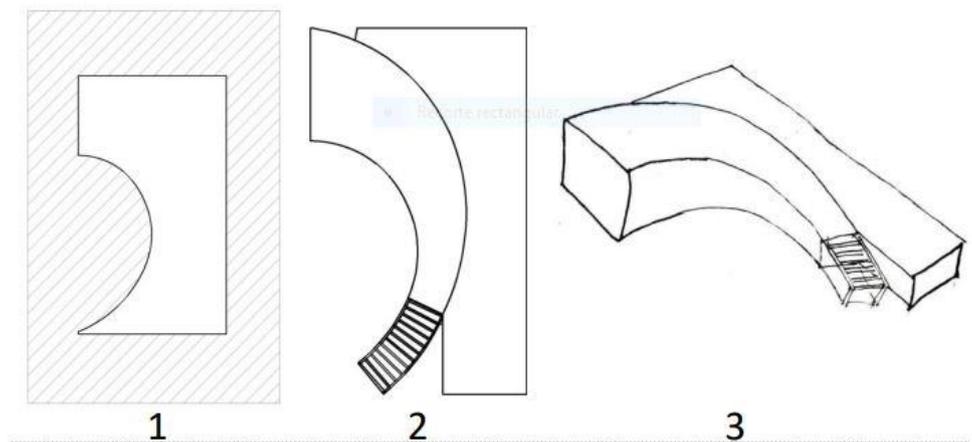


Fig. 5. Gráfico de la idea de partido.

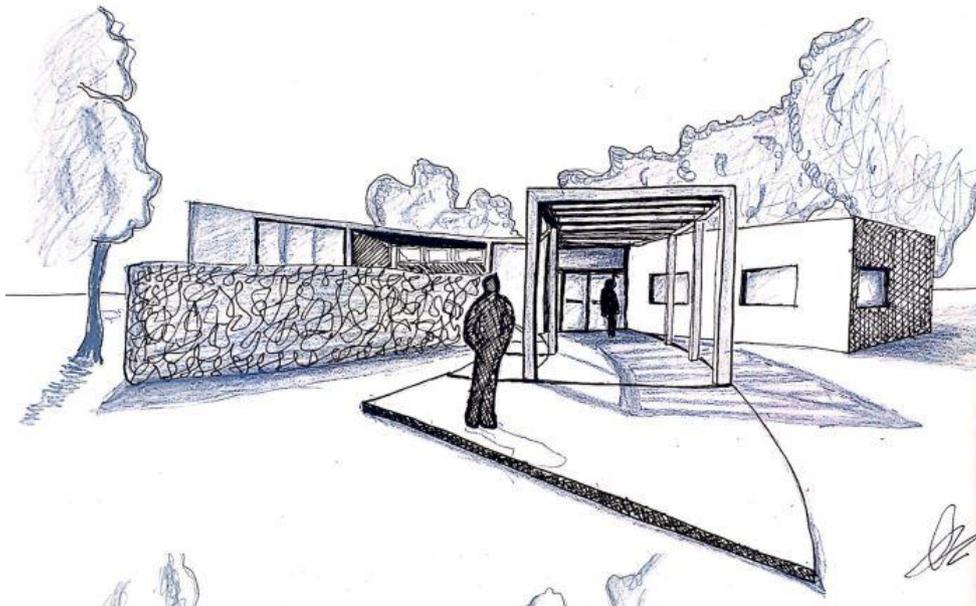
La idea de partido se basa en un “contraste geométrico”; un plano ortogonal y en contraste un plano curvo son la base estructurante para darle presencia institucional al edificio. El cuerpo curvo es el que contiene los vínculos en el circuito interior y abraza el exterior hacia la arboleda lateral (Fig. 6). Es el área del edificio que se abre, generando las vistas y su vinculación hacia el espacio social propuesto al exterior. En la memoria del proyecto el alumno expresa: “La idea principal parte de un rectángulo lleno al que se le sustrajo una franja curva, generando una arquitectura de semiclaustro, donde de todas direcciones se pueda observar este vacío logrando un punto de encuentro y permanencia.”

Es importante recalcar que el alumno estudia la continuidad de la propuesta en sus aspectos geométricos formales, a los que acompaña la materialidad de solados y el estudio de los límites de la vegetación en los espacios exteriores. Otro aspecto para tener en cuenta es el acceso a la sede deportiva: propone visibilizar el ingreso principal del edificio a partir de la desmaterialización de la curva con una estructura liviana (Fig. 8). Esto además de contribuir a la imagen institucional de la propuesta, permite vincular el edificio con la calle peatonal.



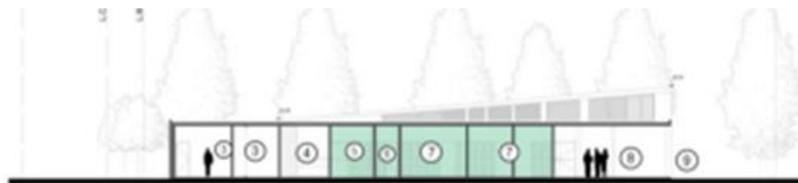
*Fig. 6. Vista superior de la maqueta en la que se observa la propuesta y su integración con el entorno.*

*Fig. 7. Propuestas del acceso del edificio.*

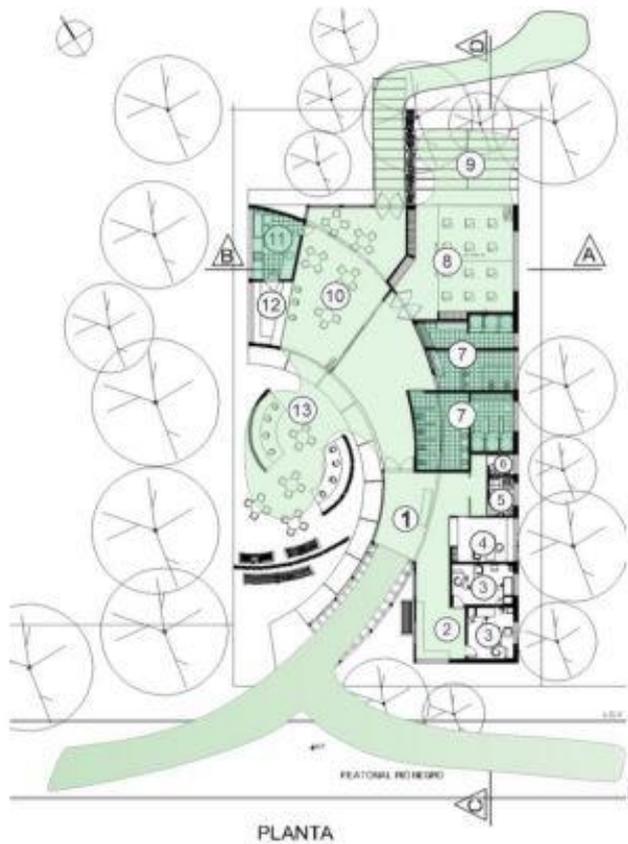


*Fig. 8. Croquis del acceso del edificio.*





CORTE C/D



**ESPACIOS**

- 1. HALL
- 2. SALA DE ESPERA
- 3. CONSULTORIOS
- 4. ADMINISTRACION
- 5. BAÑO PARA MINUSVÁLIDOS
- 6. BAÑO DE SERVICIO
- 7. VESTUARIOS
- ZONA HÚMEDA

- 8. AULA TALLER
- 9. EXPANSIÓN AULA TALLER
- 10. CANTINA
- 11. DEPÓSITO
- 12. BARRA
- 13. EXPANSIÓN CANTINA
- CIRCULACIÓN

Fig.10. Planta y Corte de propuesta.

Con relación a los avances del proceso, el estudiante mantiene un constante desarrollo de autogestión de la propuesta; en las clases online, buscamos modos de seguimiento colectivo, en los cuales fuera posible el intercambio participativo, no solo entre el estudiante y la docente sino permitiendo y procurando la inclusión de los compañeros. De esta manera, se concreta la apropiación colectiva de la discusión en cuanto a posibilidades del trabajo. En tiempo real y mediados por una la imagen virtual, aprendemos entre todos a generar una pantalla-papel en la cual esbozamos algunas propuestas con las primeras incursiones en la planta de la sede representada por Emmanuel (fig. 12). Aparecen en la ocasión, sobre la gráfica de la planta, las líneas y los ejes que atraviesan la propuesta visibilizando la voluntad de algunos de los compañeros que exploran -junto al autor- algunas posibilidades de circulaciones y relaciones funcionales. Rescatamos en este sentido las experiencias que emergen en la didáctica en línea, en este caso con el *Jamboard*, que aun en pandemia, nos permite crear un nuevo reconocimiento del taller, esta vez concertado por el medio digital.

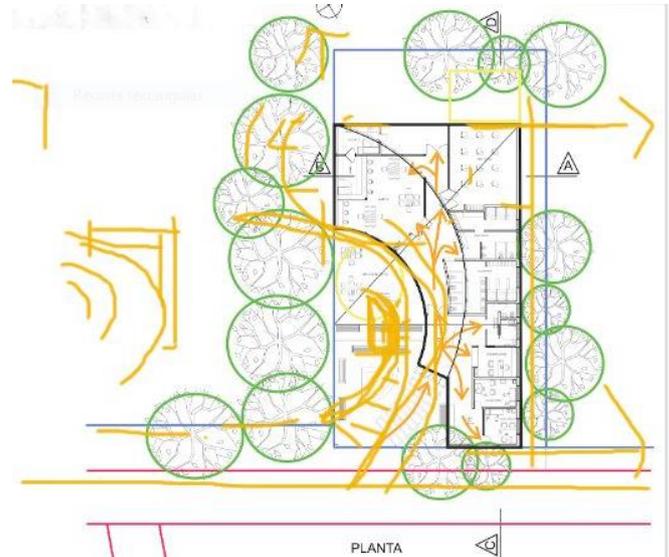


Fig. 12 Esquema gráfico en Jamboard, organización de circulación, espacios interiores y expansiones al exterior. Trabajo colectivo en clase.



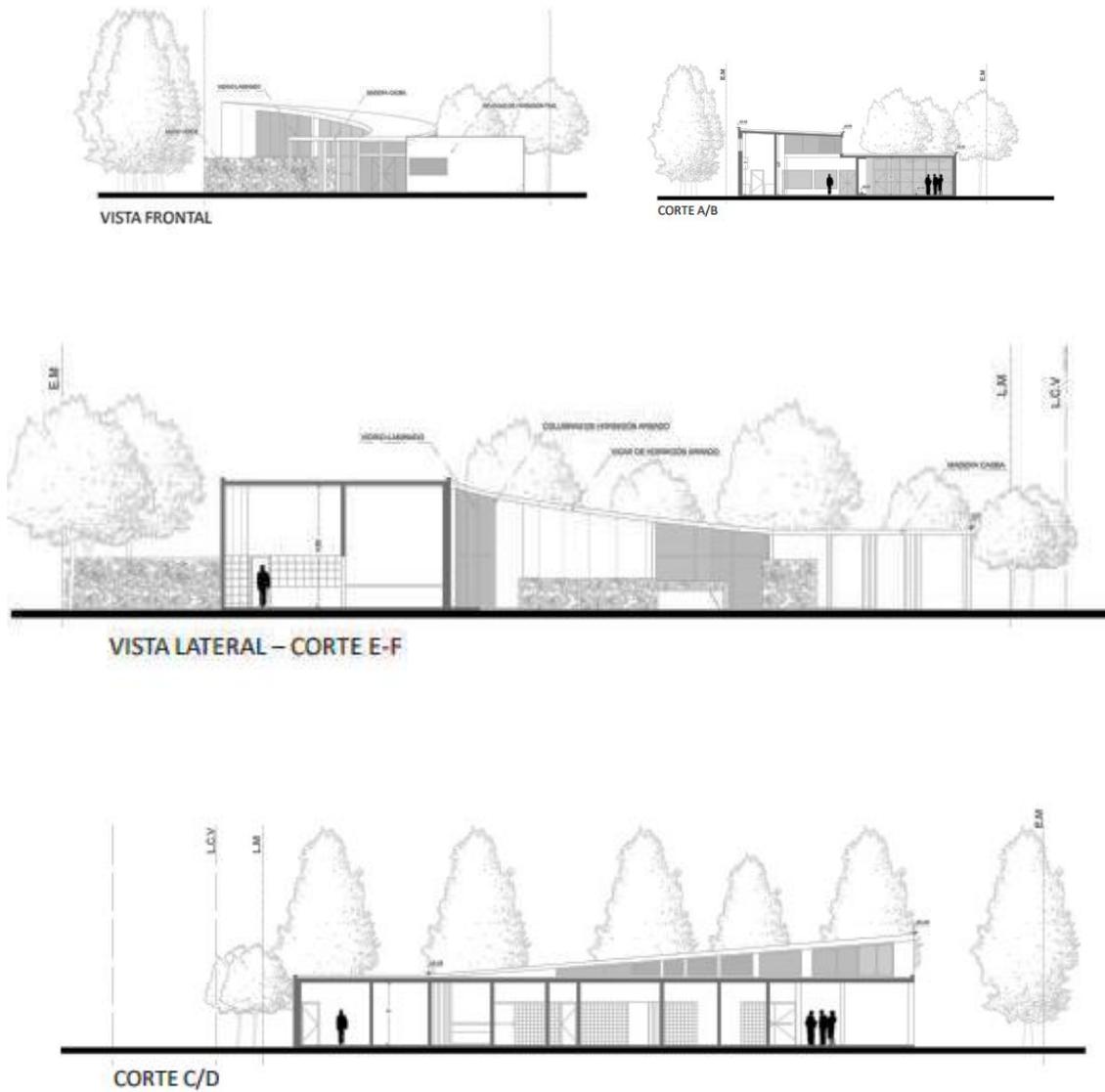


Fig. 14. Cortes y Vistas

Los ambientes jerarquizados son el bar, el aula-taller y que se encuentran al final del recorrido del trayecto de la curva y claramente vinculados a las expansiones exteriores. Respecto de los usos, valoramos positivamente que el trabajo expresa de manera clara y eficiente la organización formal, en acuerdo a la funcionalidad e imagen arquitectónica.

### **Materialidad + Expresión + Tecnología**

Con relación a la materialización de la sede deportiva propuesta, el estudiante aborda la geometría con un estricto estudio de la modulación de las dos formas que pone en relación: el cuerpo de base curva y la base rectangular. La construcción de ambas partes del edificio sigue una estructura modular de hormigón y losa macizas y/o nervuradas, según las escalas de los tramos a cubrir. En el área de oficinas y servicio de baños y vestuario el planteo es de estructura portante, mientras en el sector de circulación, la curva, se desarrolla como estructura independiente (Fig. 15).

Hemos de destacar que el planteo de materialidad posee un alto nivel de definición ya que propone también la desmaterialización del acceso a base de elementos filares de madera, a modo de un pergolado que permite la inserción del verde en el trayecto de acceso al edificio. El sistema usado es por vía húmeda. La estructura cuenta con vigas y columnas de hormigón armado. El lateral con vista hacia la expansión con muros verdes, se materializa con grandes ventanales que hacen permeable el límite de la circulación.



*Fig.15.Despiece axonométrico .  
Trabajo gráfico de Emmanuel Soto..*

Con relación a la expresión gráfica, observamos que es consistente en todo el trabajo. A lo largo del ciclo, se vale de diferentes medios para la construcción modélica del ejercicio, pudiendo experimentar y complementar distintas técnicas en dos y tres dimensiones.

Señalamos que, en los inicios del trayecto, el estudiante presenta esbozos a mano alzada, a trazo de lápices gruesos, en los que expone las primeras ideas, dando lugar al planteo del gesto blando “la curva”, que consolida yuxtapuesta a la “caja ortogonal”.

En una segunda etapa del ejercicio, se permite expresar los elementos gráficos en los medios digitales, los que vienen acompañados de modelos en maquetas miniaturas. Esto permite que pueda generar pequeños estudios en distintas escalas de las pautas formales y estructurales, además de la clara organización funcional que se propone.

Ya hacia el final del ciclo, no solo explora las posibilidades del proyecto, sino que puede desarrollar el planteo de su representación con gran soltura. Trabaja desde los medios digitales en la gráfica técnica (en AutoCAD) con gran capacidad de definición en la escala requerida, en planta cortes y vistas (esc:1:100), arribando a un avanzado nivel técnico y expresivo (figs. 13-14).

En las imágenes siguientes (fig.15) observamos las experiencias que realiza Emmanuel, abordando el estudio de sombras, en las distintas situaciones en exteriores y espacios intermedios.

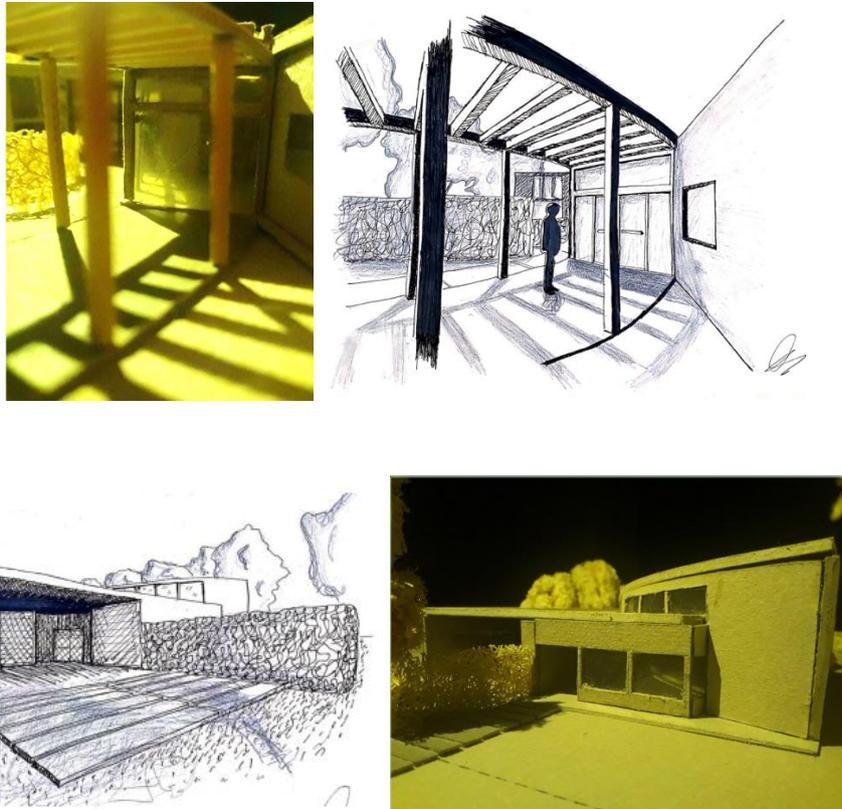


Fig.15.Maqueta, fotografías y croquis.  
Trabajo modélico-gráfico, Emmanuel Soto.

Un punto importante es el valor agregado que realiza con la incorporación de videos experimentales en los que verifica el proyecto en sus tres dimensiones y en distintas situaciones lumínicas y atmosféricas. En las figuras siguientes (16 y 17) se plasman los códigos de acceso que posibilitan el ingreso a las propuestas renderizadas.



*Fig. 16. Rendes de sede deportiva, renders de día Estudiante, Emmanuel Soto,2021.*



*Fig. 17. Rendes de sede deportiva, renders de noche. Estudiante, Emmanuel Soto,2021.*

# Quiebres conectados

Soledad Guerra



*Fig. 1 Fotografía de la vista principal del edificio. Estudiante: Brian Amezaga, 2021.*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El edificio se emplaza en la zona norte de la Ciudad Universitaria, frente al nodo que enlaza las avenidas Valparaíso y Rogelio Martínez. Una característica fundamental del contexto es su situación de esquina, borde de la macro manzana destinada a las actividades deportivas y frente a una rotonda, en uno de los ingresos al Campus Universitario (figuras 2 y 3).

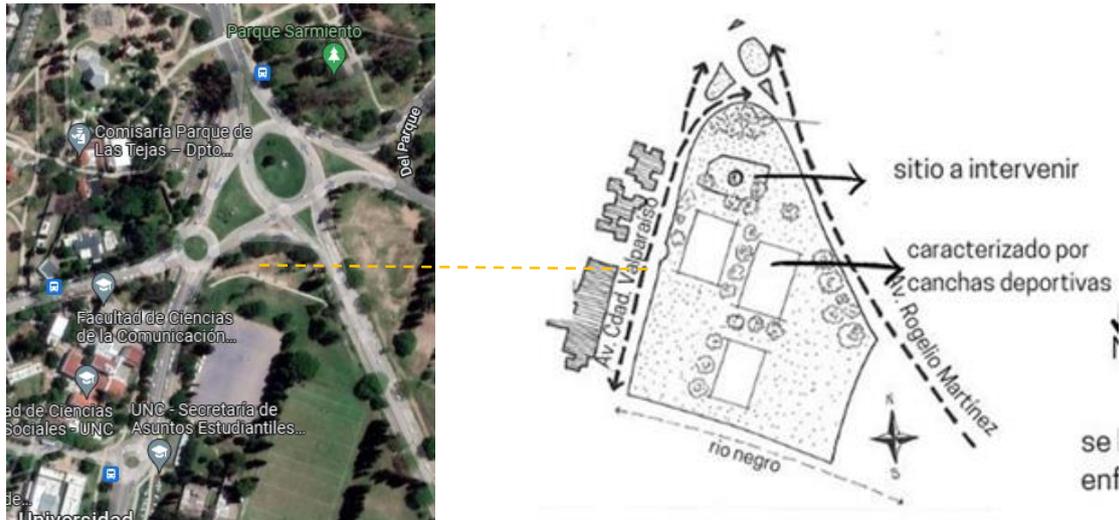


Fig. 2. Foto aérea del sector (CU, Parque de las Tejas y Parque Sarmiento. Fuente Google Maps.

Fig. 3. Detalle del sector intervenir realizado por el estudiante.

La primera condicionante a considerar en la propuesta es la escala del sector ya que la institución debe incluirse en área de deportes del campus universitario. Otras características fundamentales están en relación al medio natural y al movimiento peatonal. De estos puntos el estudiante identifica elementos próximos del entorno para reconocer condicionantes propios del sitio: líneas de árboles existentes bordeando las veredas de la manzana, el equipamiento para deportes al aire libre, las canchas que limitan hacia el sur y las líneas de deseo que prefiguran trazados peatonales informales. Tales elementos definen los primeros ejes que condicionaran las intenciones en el diseño. Otro dato importante que surge es la orientación, que junto con la vegetación le permiten tener un diagnóstico de las posibilidades de asoleamiento en relación al desarrollo de un eje Este-Oeste.

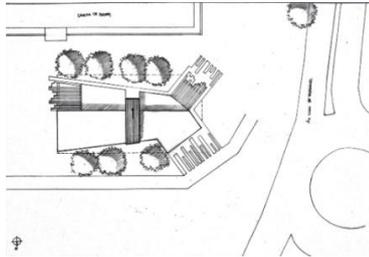


Fig. 4 Vista superior con relación al entorno.

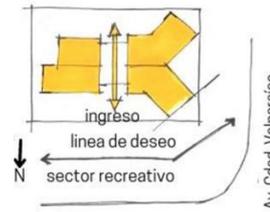


Fig. 5. Esquema de organización de los volúmenes.

## Idea generadora + Partido

La idea generadora surge de la lectura de los condicionantes del sitio, además de buscar visuales y promover la continuidad entre el interior y el exterior. Con estas primeras intenciones de diseño propone un partido con dos volúmenes longitudinales que, paralelos en el sentido Este-Oeste se relacionan en un juego simétrico homeométrico<sup>1</sup> quebrándose hacia el Noroeste y Suroeste respectivamente (figura 6).

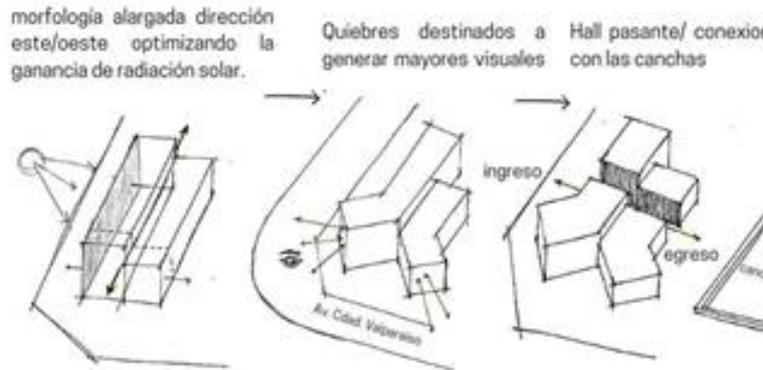


Fig. 6. Gráfico de la idea de partido.

<sup>1</sup> La simetría homeométrica: Los motivos son semejantes entre sí, por ejemplo, de igual forma, pero de tamaño diferente y aumentan y se repiten en sucesión monótona de manera tal que un motivo se modifica respecto al siguiente en tamaño, posición o situación, según una ley cualquiera. [https://www.dcatdragarcia.com.ar/fichas/06\\_Simetria.pdf](https://www.dcatdragarcia.com.ar/fichas/06_Simetria.pdf)

Un eje perpendicular a dichos volúmenes materializa un pórtico liviano que define acceso-egreso Norte-Sur además de generar un vínculo directo entre la institución, el club de deportes, y las canchas ubicadas hacia el interior de la macro manzana.

En base a las primeras ideas y con la lectura de las orientaciones, el estudiante decide priorizar la cara Norte con mayor ingreso de luz y confort climático para los usos principales. Como se observa en la figura 7, el frente del edificio habilita visuales a la plaza lineal que se distribuye a lo largo de la vereda situada hacia la cara Norte, mientras que hacia el Sur quedan vinculadas las canchas deportivas con un acceso secundario. El estudiante expresa en la memoria del proyecto que *“La idea generadora surge a partir de los volúmenes quebrados respondiendo a la posibilidad de generar mayores visuales y a su vez obtener una continuidad interior/exterior.”* (2021)



Fig. 7. Vista superior de la maqueta en la que se observa la propuesta y su integración con el entorno.

A los fines de promover las relaciones con el entorno, como se observa en las figuras 8 y 9, propone desmaterializar los volúmenes principales hacia los extremos, generando espacios intermedios con estructuras filares, las cuales además tienen su continuidad con el tratamiento de suelo.



Fig. 8 y 9 Fotografías de visuales hacia el Norte y el Sur del edificio.

## Espacios + Usos

La circulación interior se distribuye a largo de los ejes dominantes procurando coherencia espacial y funcional. El “*hall es protagónico*” expresa Brian. Propone disponer hacia el Norte los espacios de mayor jerarquía: acceso principal, administración, el sector de consultorios y el bar; en ellos estudia cuidadosamente la iluminación y la optimización en el confort al clima interior. Hacia el Sur organiza los servicios de la institución: vestidores, baños y expansiones. En la volumetría se diferencian las jerarquías espaciales en las alturas proyectadas. El acceso es permeable, liviano y se organiza -como dijimos antes- en el sentido perpendicular Norte-Sur propiciando la interrelación entre el interior y el exterior.



Fig. 10 y 11. Esquema de organización funcional.

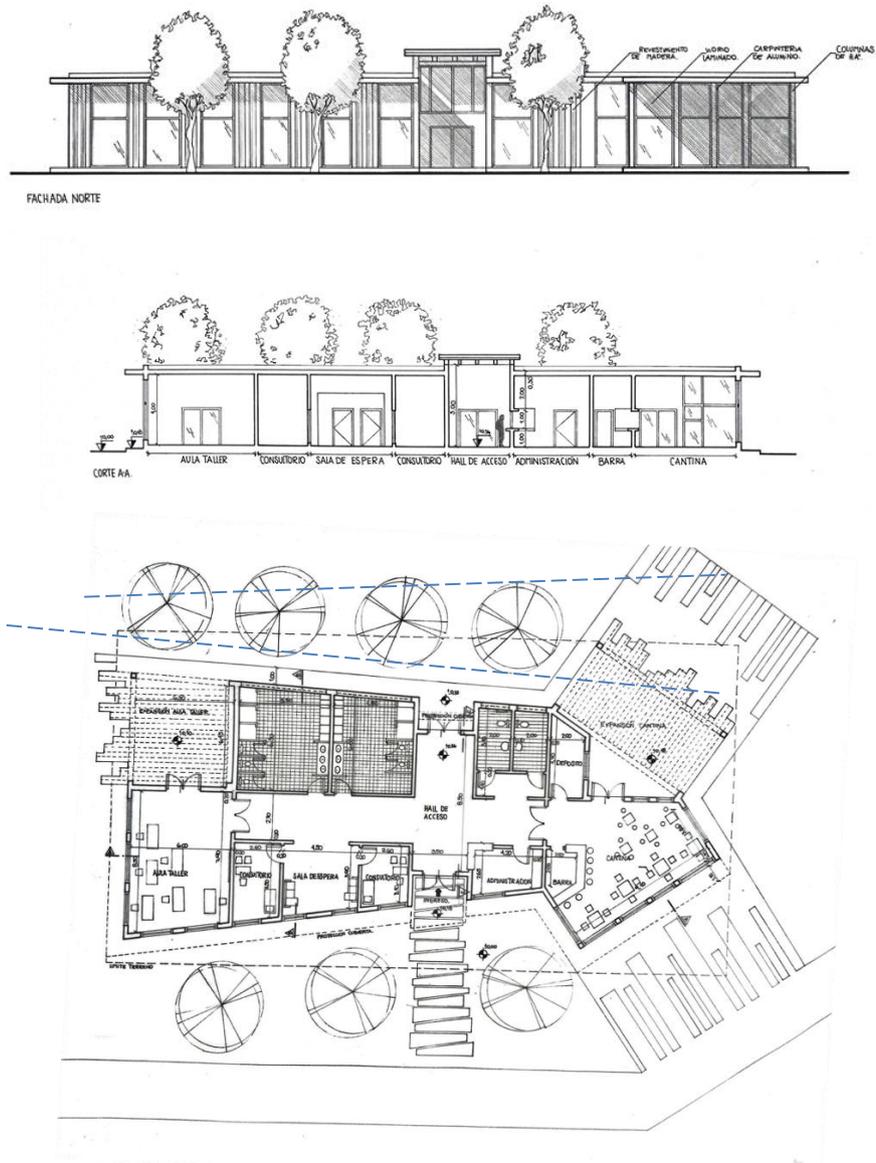


Fig. 13. Planta, corte y vista.

Como se observa en la planta (figura 13), la organización del programa se afirma en la circulación troncal Este-Oeste en donde se localizan todos los espacios interiores; allí se complementan los distintos grados de privacidad y escala: accesos, hall, pasillo de distribución áreas servidas y de servicio. Las expansiones del bar y el aula-taller constituyen un modo de articular los bordes del objeto arquitectónico con elementos del entorno inmediato.

### Materialidad + Expresión + Tecnología

En cuento al desarrollo tecnológico del proyecto, el estudiante define una modulación estructural a fin de organizar los espacios de uso en relación directa con el sistema constructivo. La estructura independiente le permite plantear grandes luces en las aberturas de las áreas de mayor superficie con el objetivo de obtener mayor iluminación y radiación solar para la climatización en el invierno: áreas al Norte (figura 14). *Gran parte del edificio tendrá envolventes transparentes generando permeabilidad entre el interior y el exterior, además permitirá obtener ventilación cruzada.*

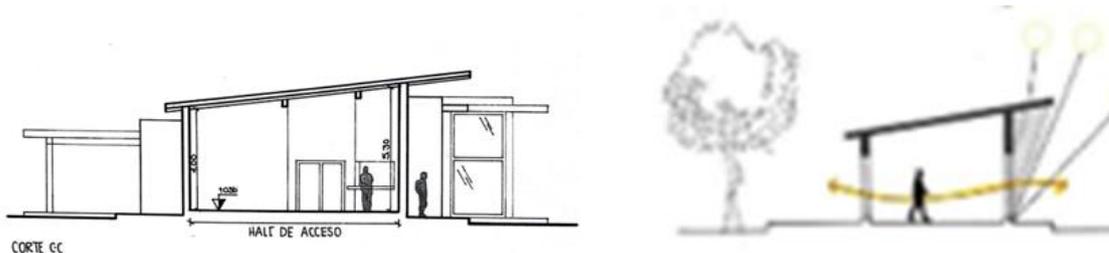


Fig. 14. Cortes .

En referencia a las cubiertas, propone contrastar los volúmenes quebrados en los que dispone losas alivianadas respecto del eje de accesos, los mismos se materializan con una estructura liviana de perfilaría metálica y techo de chapa, cuya pendiente de mayor altura define el acceso principal de la institución (figura 14).

En cuanto a las envolventes, el estudiante acompaña el esquema de partido generando aperturas hacia el Norte. El edificio “dialoga con la ciudad”, propone el autor. A los paños de vidrios les superpone una seguidilla de listones de madera dispuestos en grupos discontinuos con el objetivo de proveer mayor protección del sol directo, lo cual además genera un juego de luces y sombras (entre aberturas o cierres) según requerimientos funcionales del programa.

En la dinámica de las clases *online* se trabajó en organigramas funcionales que se fueron elaborando con más o menos detalle y complejidad en gráficos síntesis a través de intervenciones cooperativas entre la docente y los estudiantes. Allí, y con *Jamboard* como herramienta en línea, surgen los primeros esbozos que complementan la funcionalidad y las líneas estructurantes de los volúmenes prefigurando de esta manera, sus primeros anclajes con el desarrollo tecnológico (fig. 12).

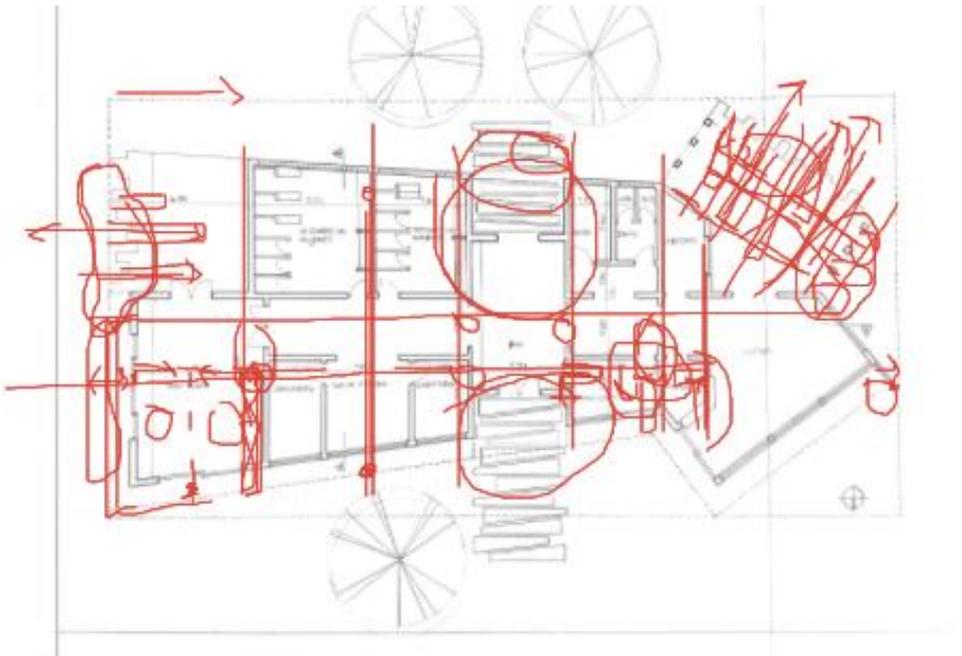


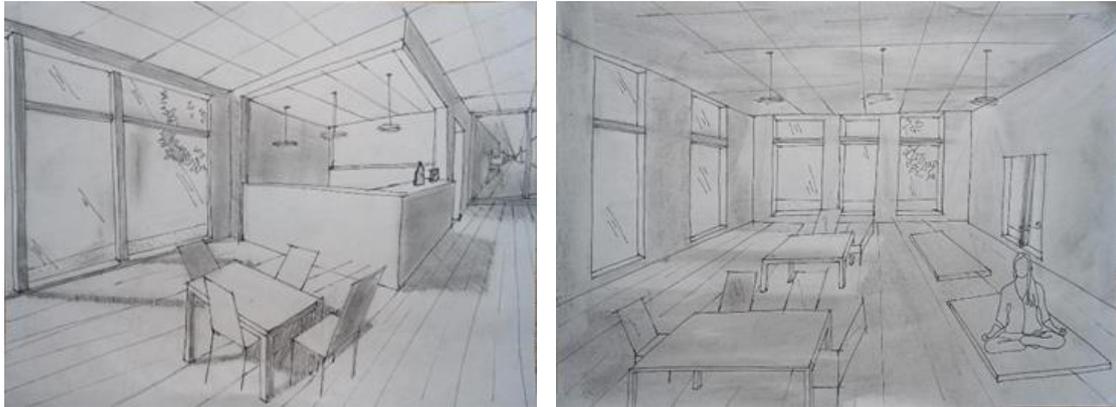
Fig. 12 Esquema gráfico en *Jamboard*, organización de circulación, espacios interiores y expansiones al exterior. Trabajo en taller, modalidad virtual



Fig.13.Maqueta, fotografías y croquis.

La definición técnica y el grado de desarrollo gráfico en dos y tres dimensiones aportan gran potencial en la propuesta. Como se muestra en la figura 13, en el proceso Brian trabaja ensayos que realiza en forma paralela: maqueta, bocetos y croquis. El estudio sobre las áreas verdes y localización de árboles no queda fuera del diseño, lo que hace que el proyecto ofrezca una riqueza espacial que va en acuerdo con la funcionalidad y la tecnología. Las superficies de las expansiones se resuelven mediante solados a base de alisados cementicos que trazan los límites siguiendo el ritmo lineal de las envolventes y las cubiertas.

Finalmente, hemos de destacar que el estudiante logra un gran desarrollo gráfico y modélico aproximándose a la escala del edificio con distintos medios de representación. El estudio mediante el croquis le permite visibilizar y esbozar interiores y exteriores (figuras 14 y 15). Logra interpretar las actividades posibles con gran sensibilidad en el dibujo, incorpora las proyecciones de luces y sombras enriqueciendo el proyecto. Con el gráfico a mano alzada sostiene asertivos ensayos atendiendo a la escala humana, además de precisar con bastante rigurosidad de detalle la materialidad de las envolventes arquitectónicas como aquellas propias del equipamiento y los contrastes que generan las sombras arrojadas. -



*Fig.14 y 15. Croquis interiores*

## Recorrer el edificio y visualizar el lugar

José Castelló



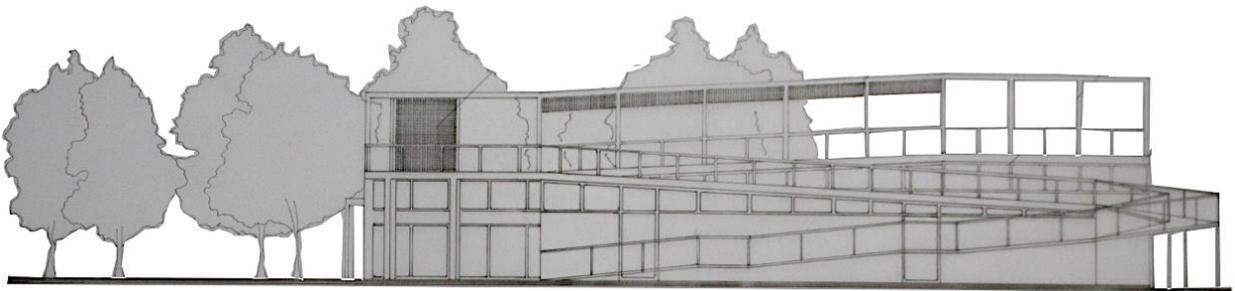
*Fig. 1. Maqueta de la Sede del Área del Deporte. U.N.C. Estudiante: Julián Emilio del Corro, 2021.*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El proyecto de la Sede del Dirección de deportes de la Universidad Nacional de Córdoba se emplaza en un sitio próximo a la Facultad de Lenguas, con ingreso desde la peatonal Río Negro. En el entorno inmediato se observa una vegetación significativa hacia el arco Norte-Noreste y canchas para actividades deportivas hacia el Sur y el Oeste. Con la premisa de enlazar estas condicionantes del sitio el alumno plantea un sistema de circulación y de visuales desde y hacia el edificio.

En palabras del alumno, *“la idea es expresar el concepto de movimiento en la edificación, por lo que la forma se desarrolla como el encastre de dos U con la posibilidad de habitar el espacio interior y la cubierta superior”*.

El volumen se manifiesta unitario en su composición geométrica, que se transforma con la incorporación de los datos del programa para generar un equilibrio de espacios cubiertos y descubiertos. La desmaterialización de la forma, desde la base hacia el coronamiento, es la manera de expresar la intención de ampliar las visuales a medida que se va recorriendo y ascendiendo por el proyecto. (Figura 2).



*Fig. 2. Vista de la propuesta.*

## Idea generadora + Partido

La idea generadora es la de conjugar recorridos y visuales para relacionar el tema y el lugar de emplazamiento. Entrelazarlos mediante una forma única que potencia éstos nexos y que exprese la idea matriz: el movimiento. Julián explora el partido en base a dos procedimientos:

- 1) De inicio enlaza dos esquemas que relaciona su conceptualización, referidos:
  - al Tema: mediante un partido lineal que da respuesta a la organización de la institución en base a una serie de recorridos, enmarcados por la vegetación existente, y que derivan de la peatonal Río Negro. Se integran y atraviesan el edificio y continúan en franca rotación hacia arriba, concluyendo en la envolvente superior habitable. (Fig. 7)
  - al Sitio: a partir de una forma en espiral que le permite captar las visuales hacia el sitio y su entorno, y en relación con la altura del observador. La idea de generar estos lugares para contemplar el contexto natural presente en la Ciudad Universitaria resulta de las intenciones que expresa el alumno: *“Al recorrer el edificio podemos ver una dupla entre las visuales y las atmósferas que se crean a partir de transitar integrando la vegetación externa existente”*. (Fig. 3 y 4).

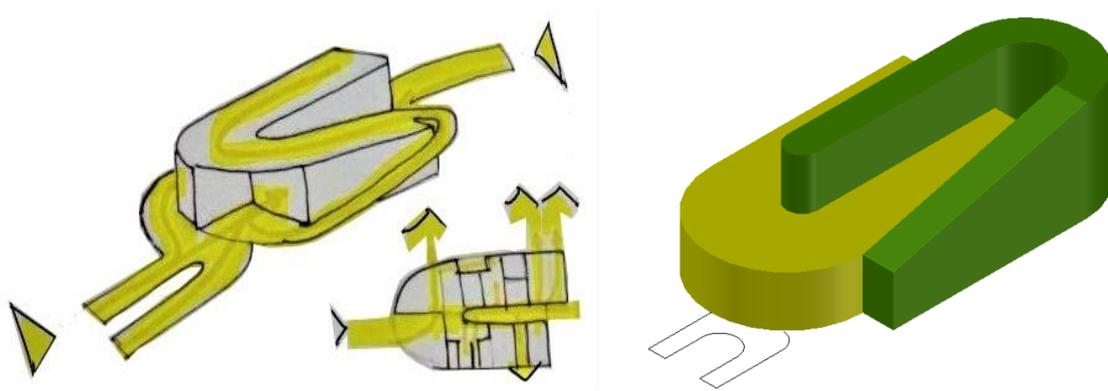


Fig. 3. Diagramas de la relación tema problema / sitio contexto y el partido como forma que las integra,



Fig. 4. Recorridos en diferentes niveles y direcciones que permiten captar visuales mediante la continuidad del suelo en altura

- 2) Genera una serie transformaciones con la intención de vincular los tres subsistemas programáticos detectados: Social, Deportivo y Administrativo / de servicios. Alternando las posibles localizaciones y las diferentes formas de conectarlos. Las exploraciones volumétricas fueron sucesivas en base a una linealidad formal que incorpora el concepto de suelos habitables y la resolución de todos los frentes del sitio al localizar el edificio en el centro. (Fig. 5)

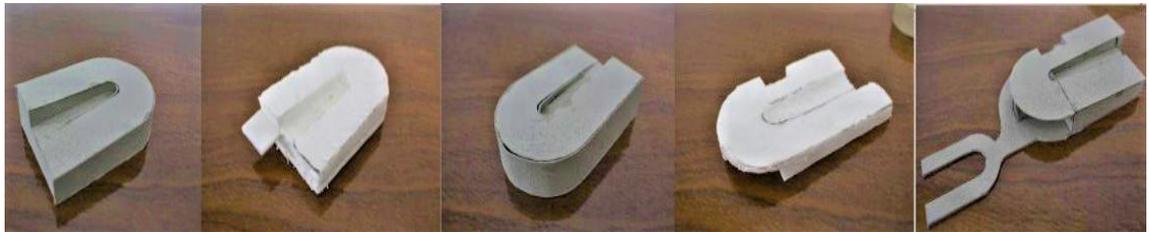


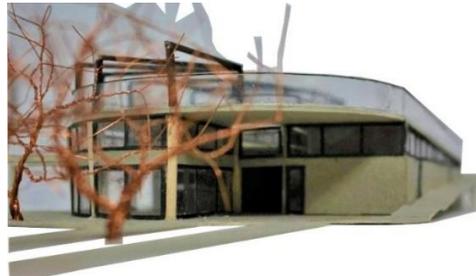
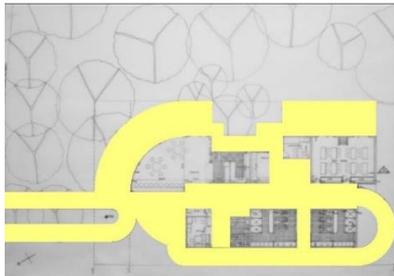
Fig. 5. Exploración y transformación de la propuesta al incorporar los datos del programa

De esta manera el proyecto se abre hacia el lote y el entorno inmediato mediante las expansiones que se ubican en una progresión ascendente: desde el suelo a nivel de ingreso y de conexión a la peatonal hasta la superficie de uso que genera en la cubierta del edificio. La otra premisa fue la orientación Norte de la cantina que generó la rotación del volumen para captar más horas de asoleamiento. (Ver Planta, Fig.9)

## Espacios + Usos

El programa se organiza mediante la circulación que inicia en la intersección del recorrido que propone el alumno entre los árboles y el ingreso al edificio. En primera instancia se plantea un gran espacio de entrada que permite:

- 1) El desvío mediante un recorrido hacia la cubierta superior que se resuelve alternando rampas y descansos de proyección horizontal.
- 2) Ingresar de manera frontal al hall central que distribuye y relaciona en forma de peine las actividades en el interior del edificio.
- 3) Conectar de manera perimetral, y a través de sus expansiones, los ámbitos principales: la cantina y el aula-taller. El hall lineal que se ubica en dirección NE-SO, posee un rol neurálgico en la propuesta, ya que articula funcionalmente las partes y simbólicamente la idea de un movimiento continuo y divergente dentro y fuera del edificio. (Fig. 6 y 7)



*Fig. 6: Esquema en planta de recorridos y expansiones. Fig. 7. Foto de la maqueta con la percepción del ingreso.*

Mediante un eje transversal a Este se organizan las áreas con el carácter que establece el alumno: más pública hacia el frente del sitio -el área Social- y más privada hacia el fondo del sitio -el área Deportiva. (Figura 8)

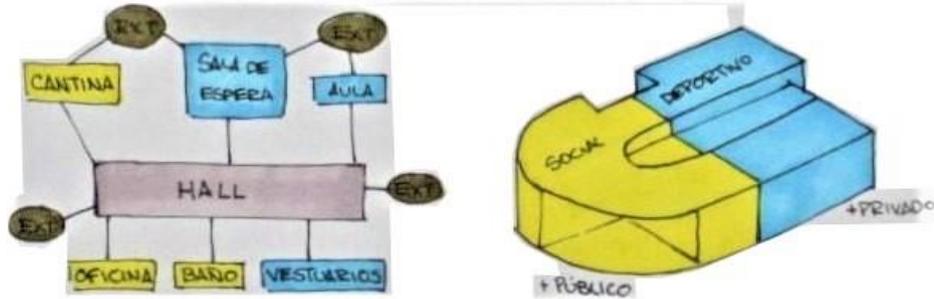


Figura 8: Organigrama funcional y Esquema de localización de las áreas del programa.

En el interior, propone una espacialidad fluida y flexible en los ámbitos con frente hacia el NE–SE, al articular las expansiones, que proyecta hacia ese sector del sitio, con la vegetación existente. Es el resultado de analizar la relación “lleno y vacío”, en la etapa de reconocimiento del sitio y su entorno, que Julián define como “tensión”. (Figura 9). Se generan y suceden allí distintas situaciones para el uso y los requerimientos más específicos del programa, como por ejemplo la amplificación de la cantina en plataformas curvas o la alternancia en los modos de realizar la enseñanza en los suelos uniformes ortogonales.

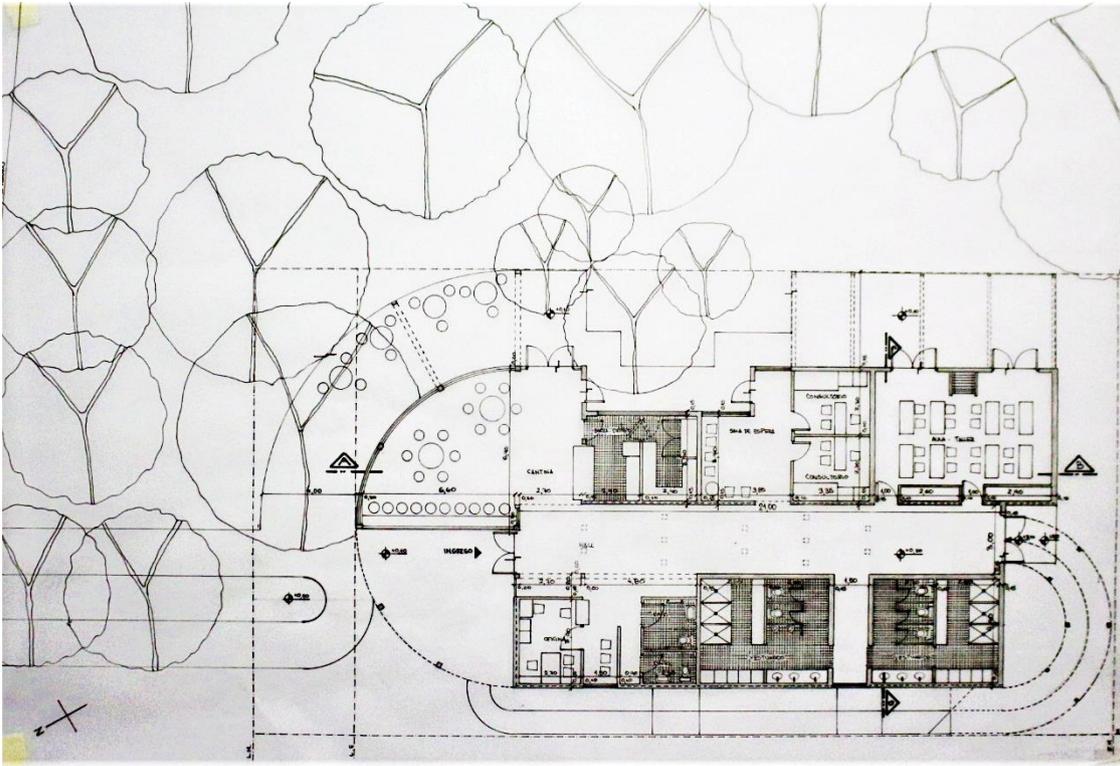


Figura 9: Planta del proyecto.

La representación en corte en el proceso de diseño, le permitió avances y la resolución del espacio en ascensión que propone en el proyecto. También la producción de maquetas, en diferentes escalas, permitió la conformación de una espacialidad continua. (Figura 10).

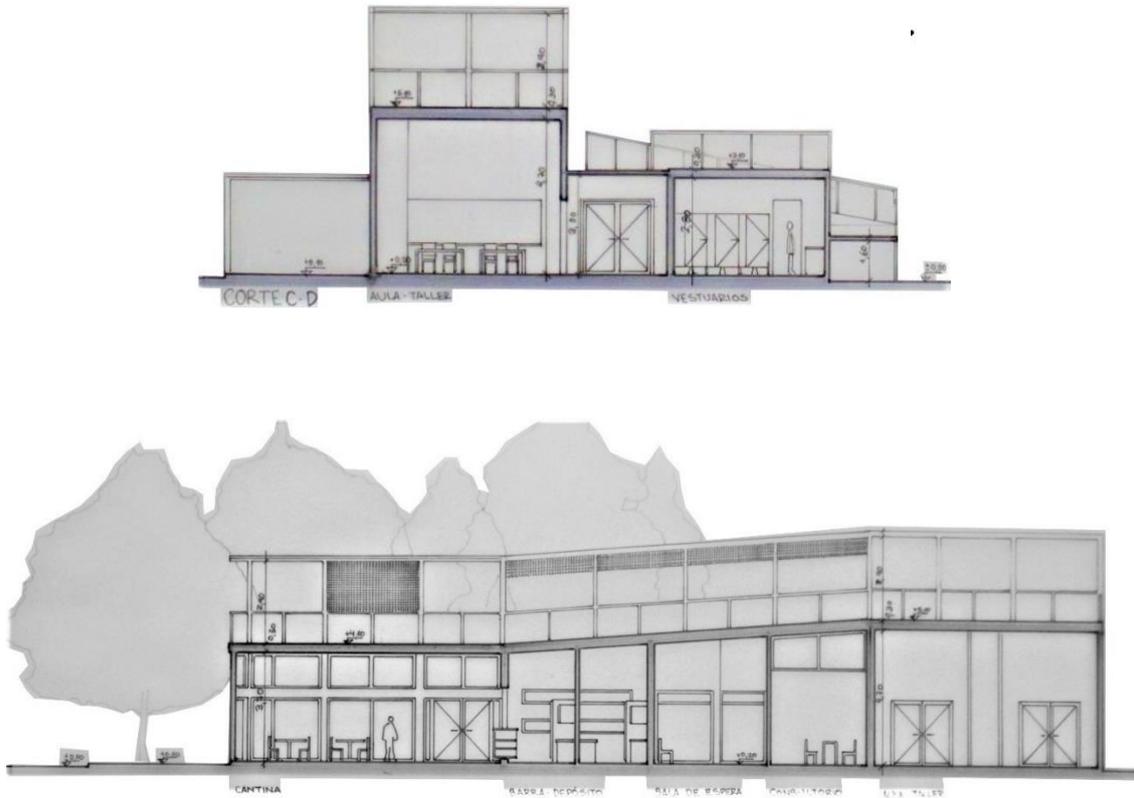


Figura10: Cortes: del proceso y del anteproyecto.

## Materialidad + Expresión, Tecnología

El proyecto se resuelve y expresa mediante una materialidad dominante: el H° A°. La versatilidad de este material permite adaptarlo a las configuraciones contrastantes que generaron la forma del edificio: lo ortogonal y lo curvo, y alcanzar una unidad integrando estructura / envoltura para definir los límites de la espacialidad propuesta. Muros: curvos y rectos, y losas: horizontales, con pendiente para su uso, en voladizo moldeado en relación con

la resistencia mecánica (tracción + compresión) que ofrece este material para enfatizar aún más la forma continua y señalar el recorrido: perimetral, alternativo y de ascenso al edificio. En palabras de Julián, su intención: “la materialidad se contuvo en acero de 10x10cm, pintado de negro para la carpintería y hormigón armado para la estructura de muros, dejando la riqueza del proyecto en el espacio y la forma”. (Fig. 11)



*Fig. 10: Imagen de la maqueta del frente NO.*

La estructura se determina siguiendo una modulación ya planteada en la propuesta geométrica. Se proyecta como orden en las fachadas del edificio para resolver la partición de la carpintería y a hacia la cubierta, determinar de manera sutil (mínimos espesores y traslucidez de la materialidad) los espacios semicubiertos allí proyectados. Para resolver la iluminación y asoleamiento del hall central el alumno busca captar la luz solar mediante la ubicación en diferente dirección de los planos transparentes:

- 1) La continuidad horizontal y sucesión de los planos vidriados por encima de los 2.50 metros en todos los frentes y hacia el interior del edificio.
- 2) La interrupción por transparencia de los planos opacos de  $H^\circ A^\circ$  en los frentes de las circulaciones secundarias (sistema en peine).
- 3) Asoleamiento e iluminación cenital mediante los ladrillos de vidrio en la terraza. (Fig. 11)

Se observa también la transferencia de la práctica realizada con el heliodón en el taller de arquitectura, este instrumento sirve para simular la trayectoria del sol y estudiar el asoleamiento de un edificio por medio de un modelo o maqueta.

Esta experiencia le permitió a Julián completar los ensayos, que caracterizaron las distintas búsquedas en las etapas de su proceso. Y responder, mediante la expresión de la materialidad al acondicionamiento climático como por ejemplo, en el acceso Norte y en el frente Noroeste con protecciones horizontales. (Figura 12).

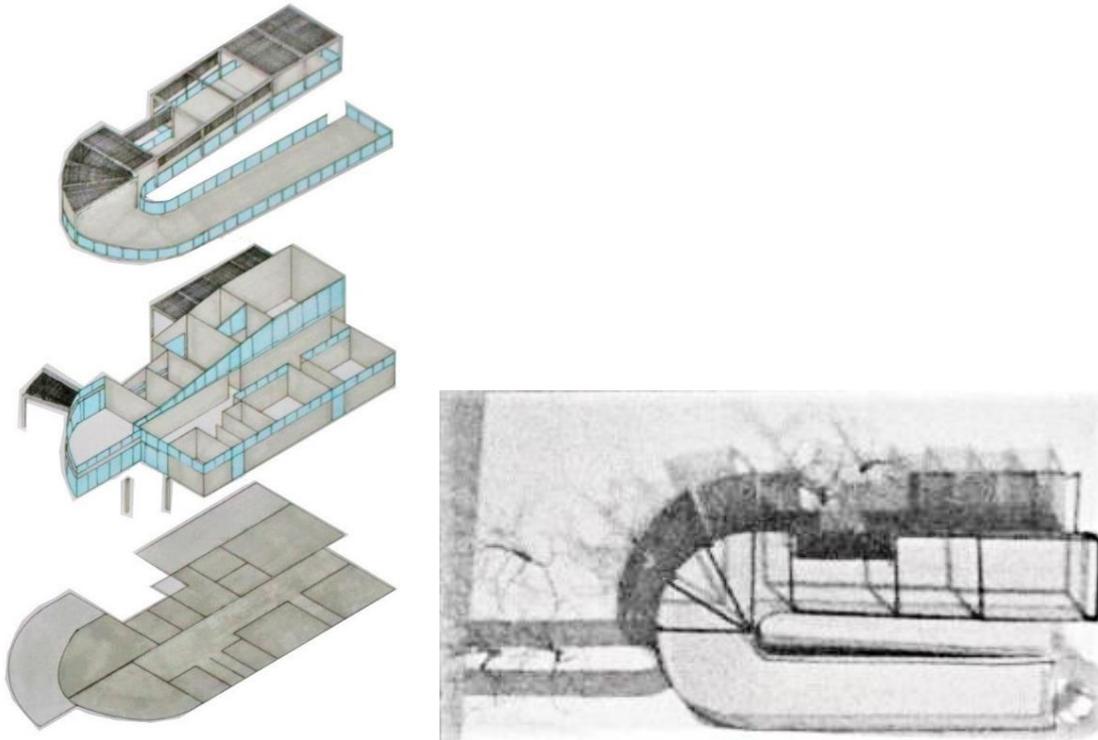


Figura 11 y 12: Imagen de la maqueta del frente NO e Imagen de estudio del acondicionamiento climático

## Materialidad moldeada y porosa

José Castelló

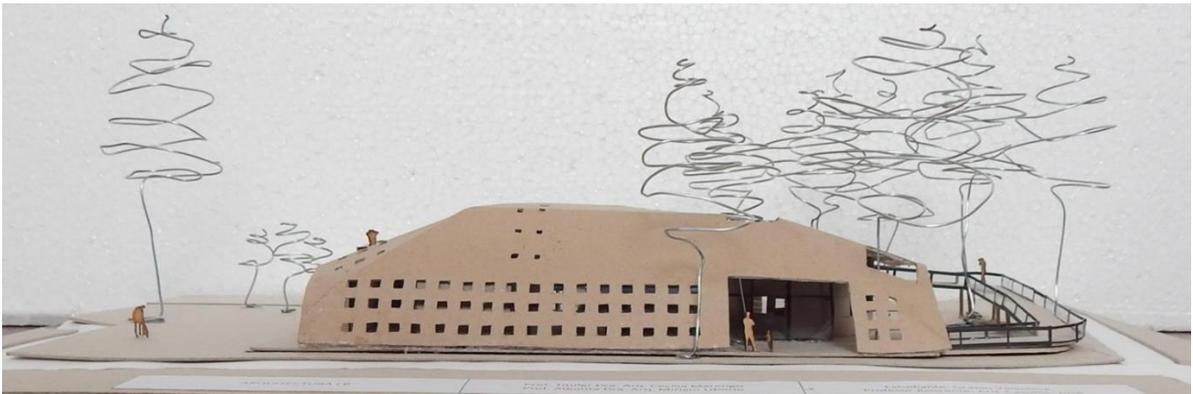


Figura 1. Maqueta del Club Deportivo Barrial. Estudiante: Valentina Grasso, 2021.

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El proyecto es la Sede de Dirección de Deportes de la UNC en la Ciudad Universitaria. Se localiza en un terreno sobre Av. Valparaíso, con frente a la Facultad de Ciencias Económicas, en orientación Oeste. Hacia el Norte está en relación con un sendero peatonal, que forma parte del sistema de movimiento habitual que permite conectar y atravesar caminando las grandes manzanas del campus universitario. Valentina reconoce al entorno como parte de un sistema natural y social en el que se interrelacionan diferentes procesos y factores del sitio. Señala: “...lo más significativo son: las visuales, la vegetación y la dualidad estudiantil - deportiva”. Al detectar éstas condicionantes se plantea las dos premisas para intervenir en el terreno: 1) “El sitio posee una fusión entre lo deportivo y lo universitario”, y 2) prolongar esta condición de “ambiente natural”, enmarcada por la preponderancia de la vegetación en el lugar, y que se expresa al generar una trama filar (como soporte para la vegetación que yuxtapone a la forma construida y capta las visuales desde el edificio). En base a esta interpretación del contexto y al establecer la relación dimensional entre el sitio y el programa de la institución, el edificio se emplaza promoviendo una conexión directa del sector con los árboles que se localizan en el terreno y la peatonal.

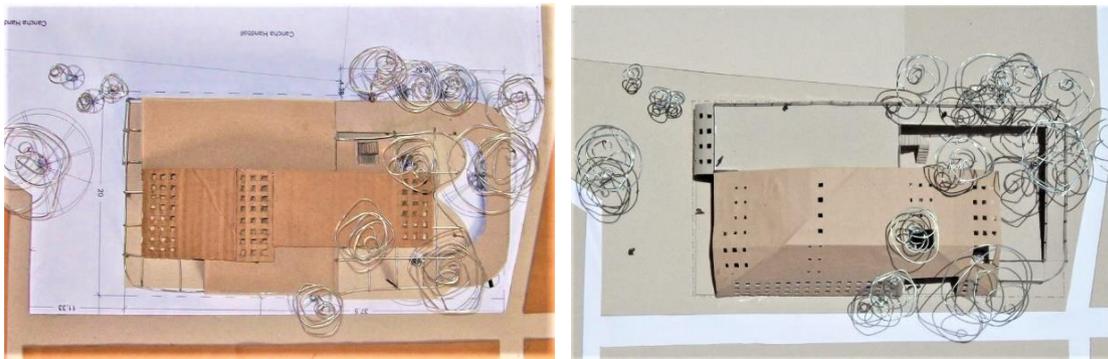


Fig. 2. Esquemas en planta de la estrategia de intervención y del orden modular.

Fig.3. Maquetas del proceso que muestran la evolución hacia la síntesis formal.

El acceso al se ubica en el encuentro en esquina con varias alternativas para recorrer el edificio. Esta idea topológica<sup>2</sup> es la que impulsa el proceso de búsqueda en la forma y en la expresión de la materialidad propuesta. A partir de una organización clara, produce las primeras formalizaciones en base la superposición de ordenes recto/ curvo diferenciando los ámbitos, que reconoce como significativos, por su mayor altura. (Fig. 2)

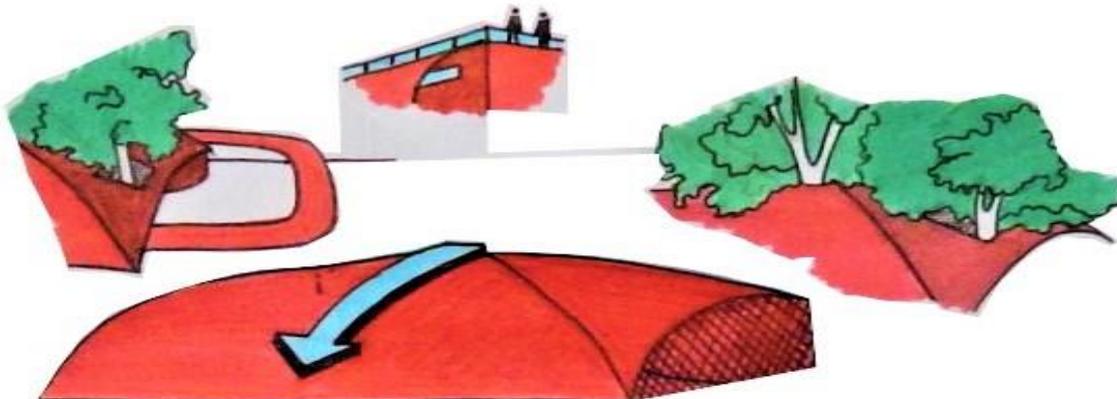
A partir la crítica docente se le propone analizar las relaciones entre las áreas del programa y ordenar las conexiones a través de la forma. Comienza a indagar en el procedimiento para decidir sobre la idea de partido, es decir, resumir la expresión volumétrica e integrar una continuidad formal – espacial, para continuar en la etapa siguiente de su proceso de diseño: la búsqueda de un orden modular funcional y material (Fig. 3).

### Idea generadora + Partido

La idea de diseño que se manifiesta en el proyecto es explotar al máximo todas las condiciones que tiene el sitio y su entorno inmediato. Genera una serie de lugares que van atrapando los rasgos particulares de su posición en el sitio: integrar los árboles existentes con las expansiones, producir visuales hacia el exterior y el interior del edificio, habitar su cubierta, contener y recorrer de manera perimetral el vacío localizado en el encuentro de las peatonales, envolver espacios integrados por su conformación, y diferenciados por su tamizado material. La sensibilización con el lugar de intervención y su contexto, mediante fragmentos de la realidad percibida, le permite identificar intenciones que encauzan sus búsquedas formales. El partido se ordena en base a tres volúmenes de base rectangular, paralelos y modulados en relación con las áreas en que se puede dividir el programa. Valentina los clasifica en volumen: “para recibir, social y deportivo”. Los dos primeros se unifican con una cubierta que pliega hasta el suelo y que permite generar el ingreso y su explanada. En cambio, el volumen deportivo, en donde se ubican los vestuarios, se resuelve mediante una losa horizontal para el uso de la cantina / comedor y mirador hacia Ciudad Universitaria. El resultado es un juego volumétrico en base a los conceptos continuidad y contraste al mismo tiempo. (Fig. 4)

---

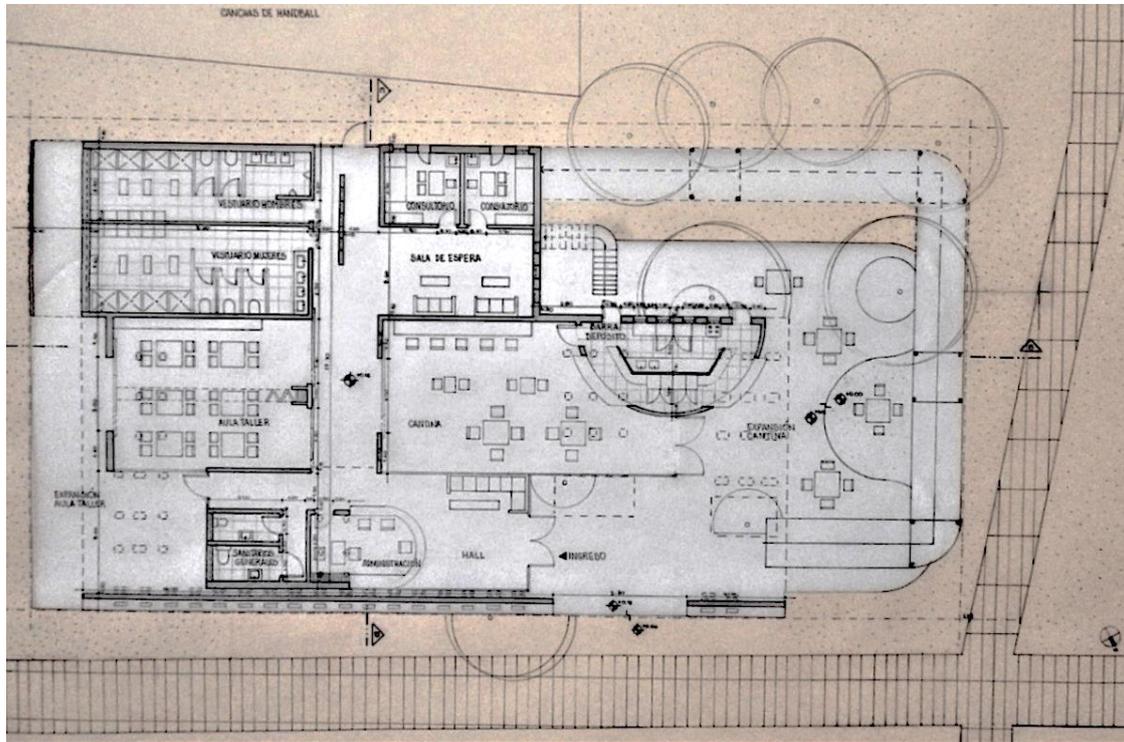
<sup>2</sup> Un espacio topológico es una estructura matemática que permite la definición formal de conceptos como convergencia, conectividad, continuidad y vecindad, usando subconjuntos de un conjunto dado. La rama de las matemáticas que estudia los espacios topológicos se llama topología.



*Fig. 4. Serie de lugares para relacionar premisas y condicionantes.*

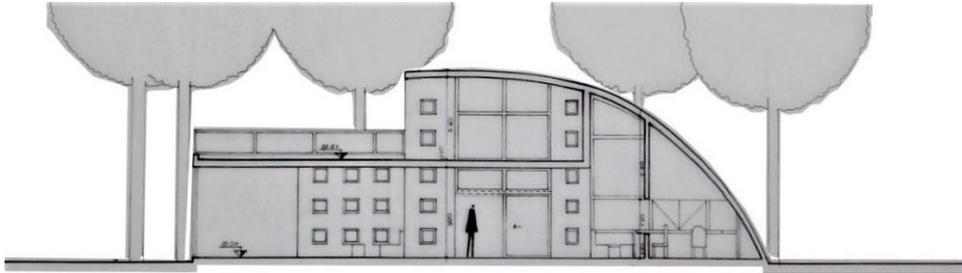
## Espacios + Usos

El edificio se organiza en base a un hall en forma de L con un doble ingreso, se inicia en el vacío que lo equilibra en relación con la superficie cubierta. La llegada al sitio es a través de la explanada que se articula en el encuentro de las sendas peatonales. En ese espacio, se plantea una alternativa de recorrido en elevación por encima del área deportiva, que comprende: los consultorios, la sala de espera y los vestuarios. La rampa es también el límite hacia los frentes Oeste y Sur, se desarrolla alrededor y envuelve la expansión de la cantina,



*Fig.5. Planta del proyecto*

Resuelve la cantina con un doble frente de atención y la barra como centro. La idea es que a partir de la concentración del sector de elaboración de la comida se produzca una expansión en los diferentes modos de servirlas: con equipamiento móvil, en áreas verdes y pavimentadas, con equipo fijo soportado por las envolventes, bajo la sombra de los árboles existentes o de tránsito y entrega para consumir en otro lugar, y en relación con el sistema de movimiento existente y del propuesto por la alumna (Fig. 5 y 6).



*Fig.6. Corte del proyecto*

En el interior la espacialidad y las actividades se presentan como una experiencia vivencial y perceptual de gran riqueza. El programa se ordena en forma coherente con las premisas de ubicación en el sitio, la orientación y la gradiente de conexión público-privado. La altura de los ámbitos y su condición de clausura se corresponde con la jerarquía de las actividades propuestas en cada uno de ellos y el grado de porosidad y transparencia de la materia que los envuelve (Fig. 7 y 8).



*Fig. 7 y 8. Croquis del ingreso y de la cantina. El edificio propone una apropiación correlacionando los espacios.*

## Materialidad + Expresión, Tecnología

El estudio del asoleamiento se realizó mediante el heliodón, construido artesanalmente para simular la trayectoria del sol en la bóveda celeste. Se utilizó para estudiar la incidencia de la luz sobre el proyecto y en las condiciones de estaciones extremas: 21 de junio, 21 de enero. Este

instrumento contribuye en la práctica del taller ya que permite controlar el asoleamiento en las distintas etapas del proceso proyectual a través de la maqueta. (Fig. 9)



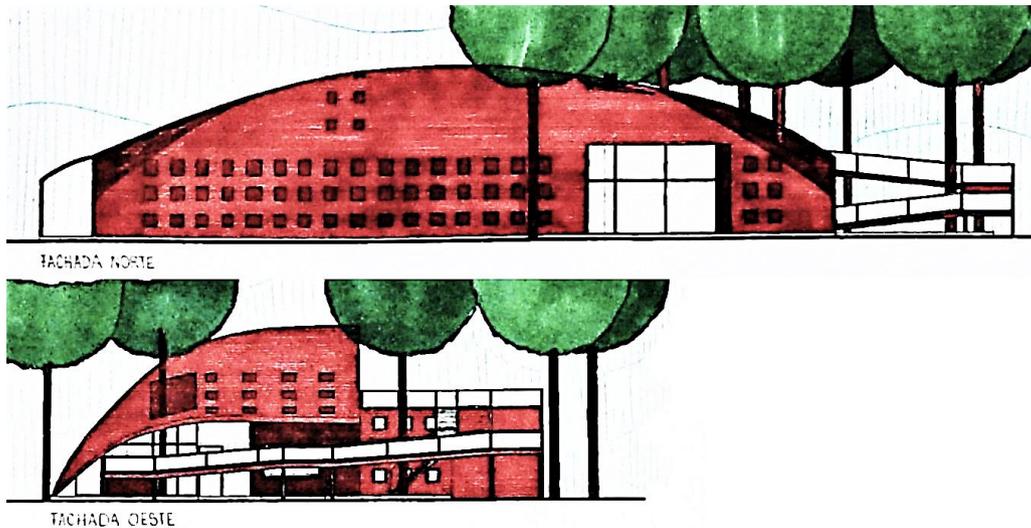
*Fig. 9. Estudios de la radiación solar en la propuesta.*

Con relación a esta experiencia, la estudiante ubica las salas principales del programa -el hall de ingreso, la cantina y el aula taller, y sus respectivas expansiones- hacia el arco NE, protegiéndolas con la cubierta perforada que se pliega, que acondiciona los espacios interiores y que ofrece transiciones promoviendo la conexión interior/exterior en los espacios que el programa requiere. Hacia el frente noreste del sitio, trabaja con dos alturas claramente diferenciadas según los usos y necesidades de los espacios. La propuesta aprovecha al máximo la orientación Norte que coincide con la posición en esquina que presenta el lote, allí se mantiene la idea del vacío como contacto público del proyecto y la arboleda existente como medio de protección a la incidencia a la radiación solar.

El proceso de definición del sistema constructivo que genera es muy interesante, su búsqueda está influenciada por el concepto: “*Menos es más*” de Mies Van Der Rohe, al relacionar su interés por el material como elemento expresivo. En ese sentido la alumna indaga sobre la “materia cerámica” y que percibe con fuerte presencia en la ciudad de Córdoba, lugar que habita en la actualidad.

Las premisas que guían las búsquedas son una síntesis formal que enlaza el edificio con el suelo. Emplea una técnica constructiva contemporánea del ladrillo adaptable a todo el proyecto. El pliegue de superficies topológicas aplicadas al diseño de las cubiertas genera

espacialidades continuas, entrelazadas y fluidas, donde el suelo es protagonista para la producción de las formas, sus cualidades y características topográficas como: cóncavo-convexo, color, textura y estratos. Hacia el frente sur, el prisma que contiene el área deportiva conserva esta expresión de la materialidad, pero contrasta por su orden geométrico ortogonal y su técnica constructiva tradicional (Fig. 10).



*Fig. 10: Fachadas en el que se visualiza la forma de una materia moldeada.*

La paleta material resulta del estudio que realiza la alumna, tiene al ladrillo como componente básico para proponer estructuras laminares, que le permiten sustraer el material para mantener la presencia del sitio en su condición de materia verde en el interior o proponer condiciones ambientales a partir de captar y controlar la incidencia solar. (Fig. 11).

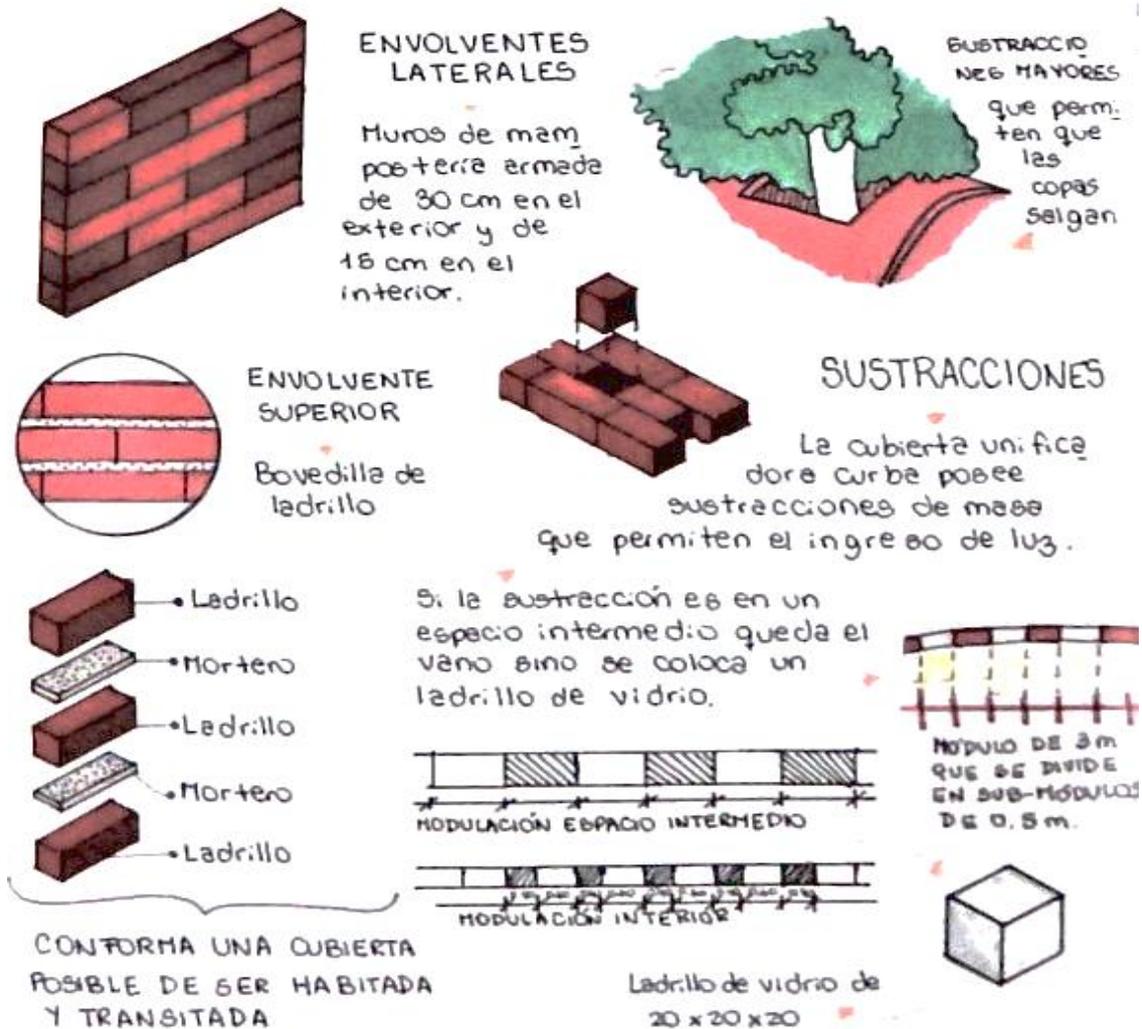


Figura 11: Proceso para descubrir y potenciar "la materia cerámica" que elabora la estudiante en base a las cualidades, características y técnicas de ejecución.

Las cubiertas onduladas están armadas con geometrías y adhesivos de tal forma que engendra una resistencia inédita y una formalización espacial poco pensada para estructuras ladrilleras, reduciendo el volumen necesario de este concreto a la mínima cantidad útil en respuesta a los esfuerzos requeridos. Se define siguiendo la modulación planteada en la propuesta geométrica de origen y sigue una trama regular y ortogonal en la base de apoyos en el suelo. Todos los elementos constructivos se muestran despojados de ornamentos y revestimientos para expresar el cambio de dirección de las curvaturas y de continuidad o discontinuidad de sus intersecciones. Las aberturas se manifiestan como una materialidad transparente desde el piso hasta la envolvente superior que las configura, a las que se suman los lucernarios de ladrillos de vidrio para captar la luz, que con los materiales y el color se conjugan para lograr la experiencia perceptivas de la forma arquitectónica. (Figura 12).

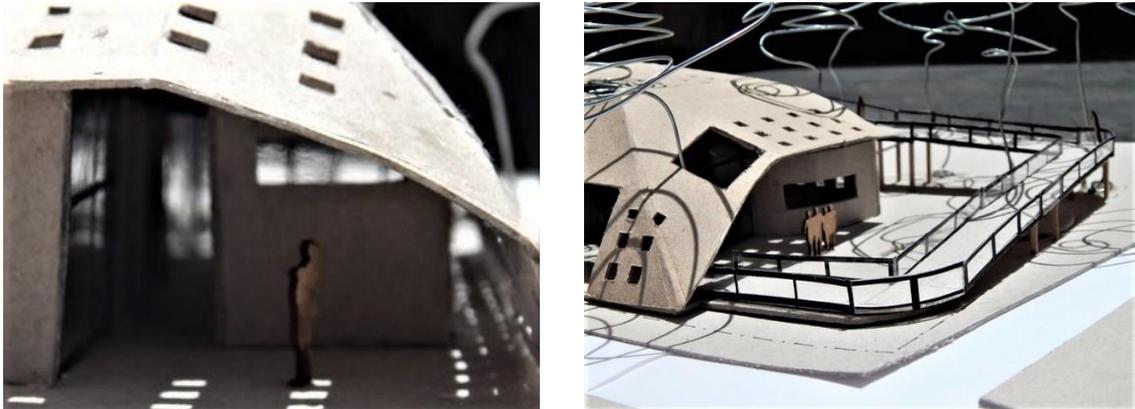
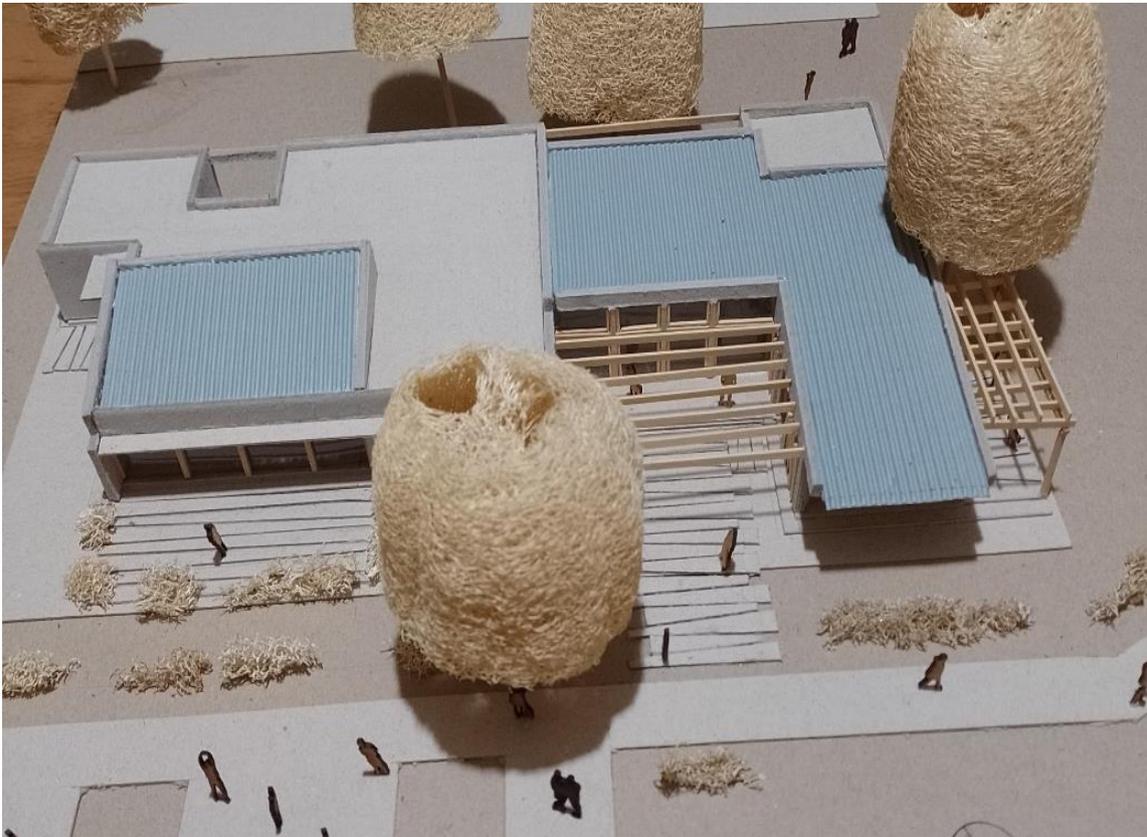


Fig. 12: Materialidad: materiales, color y luz

La atmósfera espacial propuesta se genera en base al juego de la luz natural hacia las formas curvas, el color y la textura y los grados de permeabilidad en las divisiones en el interior del edificio, secuencialmente se van expresando las actividades y sus posibilidades de correlación en los espacios como, por ejemplo: el ingreso semicubierto con el hall y la cantina o este ámbito con la barra y su expansión. La piel del edificio se manifiesta como una membrana continua y perforada que señala en los bordes de la forma los lugares de ingresos y de las expansiones semicubiertos de la cantina y del aula taller.

## Vacío de conexión

Alejandro Asbert



*Figura.1. Maqueta Estudiante Gonzalo Barrera, 2021.*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El sitio de intervención está ubicado en la Ciudad Universitaria. Se encuentra en el lugar fundamentalmente definido como acceso desde el centro de la ciudad, en el cual se proyecta la sede de la Dirección de Deportes de la UNC.

El estudiante, detecta la situación de acceso y dos frentes definidos, uno de arboleda de gran porte sobre la Avenida Nores Martínez y el otro definido por los espacios deportivos existentes sobre avenida Valparaíso. Estas condicionantes aunadas le aportan su espíritu al emplazamiento y contribuyen a definir la impronta protagonista del edificio (Figura 1).



*Fig.2. Acceso y emplazamiento. Maqueta Estudiante Gonzalo Barrera, 2021.*

En el estudio de sitio y situación se detecta la condición del terreno en el tejido urbano, la orientación, preexistencias y posición en el macro predio donde se emplaza la Sede. Reconociendo estas condicionantes de recreación, la volumetría y la expresión formal tiene como objetivo “... marcar una singularidad -respetuosa con el medio- revalorizando la institución como hito en su entorno, otorgando significado y destacando el lugar como nuevo punto de acceso al campo de deportes de UNC...”

Propone, un edificio de ingreso que articule el predio con la ciudad, a través de dos volúmenes macizos, simples y compactos que se vinculan por un volumen pasante de límites transparentes. En el emplazamiento cobran protagonismo los retiros que dejan a la masa construida con libertad en el verde y que refuerzan la idea de pabellón.

La posición frontal en el lote, se presenta a modo de impronta Institucional, que busca ser vista y ganar visuales. La búsqueda de alternativas geométricas permitió concebir volúmenes

macizos y transparentes que permitieran esta situación de edificio “acceso”. Esta nueva posición genera un plano de frente que tiene inmerso un portal de acceso al volumen. Esta única puerta le permite ganar claridad funcional y marcar un gesto de escala institucional que invita a ingresar, resolviendo dos situaciones: el ingreso y la presentación mediante visuales, de las actividades propias del predio.

Como respuesta a las tensiones del sitio dadas por la situación urbana, la rotonda de acceso, las edificaciones existentes en el club y las canchas de deportes, el alumno propone la idea de materializar las líneas imaginarias tensionales que vinculan el espacio público urbano (calle) con el nodo focal en las actividades propias de la institución. Con lógicas proyectuales simples, horada la masa edilicia hasta lograr independencia en los volúmenes conformantes.

El volumen emplazado se presenta seccionado con un vacío que lo atraviesa. Se obtiene un lleno permeable a través del cual se conectan de manera fluida el ingreso y el remate. La articulación del núcleo en el volumen nexo del centro, contribuye a empoderar la idea de nexo. Con este vacío se logra la conexión de espacios urbanos distintos. El recurso pone en valor la secuencia espacial que atraviesa los vacíos existentes y propuestos. Se plantea un recorrido que vincula la calle con los caminos derivados hacia el frente interior de la Institución.

La búsqueda de la forma tuvo una evolución desde el inicio, que parte con líneas dinámicas promovida por la regularidad que a través del proceso se ordena en una síntesis.

### Idea generadora + Partido

Los primeros trazos y conceptualizaciones estuvieron influenciados por la formación del estudiante en una escuela técnica. La rigidez inicial fue parte del proceso proyectual, se caracterizó por la claridad de las ideas puestas en juego para el encargo de la sede de deportes de la UNC. El origen de las búsquedas responde al contexto de formación, mediando con el propósito de la institución y a las actividades del programa.

Estos conceptos disparadores se expresan claramente en la memoria descriptiva del proyecto “la idea es relacionar las áreas verdes y la peatonal de forma fluida ...” Con respecto al contexto de inserción en un predio de edificios aislados, la propuesta pretende marcar un carácter institucional, presentándose con jerarquía e imagen propia. Fig.2

La búsqueda está orientada a dar al edificio el sentido de promotor de actividades. El estudiante busca generar un centro de atención en el lugar y “enfaticar” el protagonismo y la contención. Se materializa en la idea de transparencia en la resolución del ingreso que se

presenta como contenedor del entorno. Como lo expresa la memoria descriptiva del proyecto; la idea espacial está relacionada con el concepto de “conexión entre espacios”.

El partido que resulta del proceso y búsqueda proyectual es un volumen lineal. La fuerza esta presentada a través de la macidez o liviandad. Representa una “puerta” con sentido social, un punto que convoca a los distintos protagonistas.

La idea de la desmaterialización de los límites con volúmenes transparentes logra la integración visual desde el entorno hacia la sede. El manejo distributivo de volúmenes en forma libre proyecta los límites en concordancia con el lenguaje del entorno.

Cabe aclarar que la idea original respeta la regularidad y el orden volumétrico, en el manejo de variables formales, de escala y de interpretación de significados.

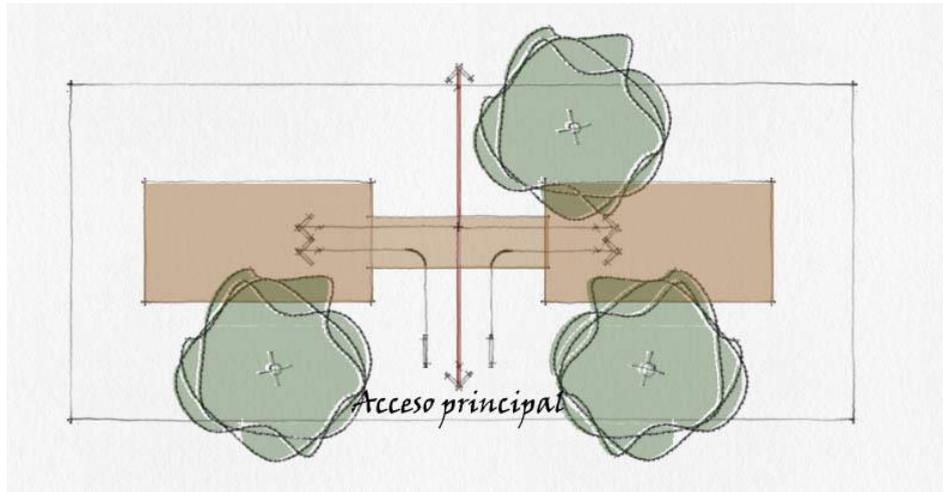


Fig. 3. Organización y Partido

## Espacios + Usos

Un aspecto significativo de la propuesta está relacionado con la interpretación de los límites del sitio y la recuperación de la situación de borde como contenedor de actividades de uso propio y externo.

La ortogonalidad siempre estuvo presente, desde la concepción de la idea de proyecto, fue un punto de partida. El alumno pudo ir incorporando variables funcionales, siempre en la búsqueda de una solución adecuada a la idea inicial. (Fig. 4)

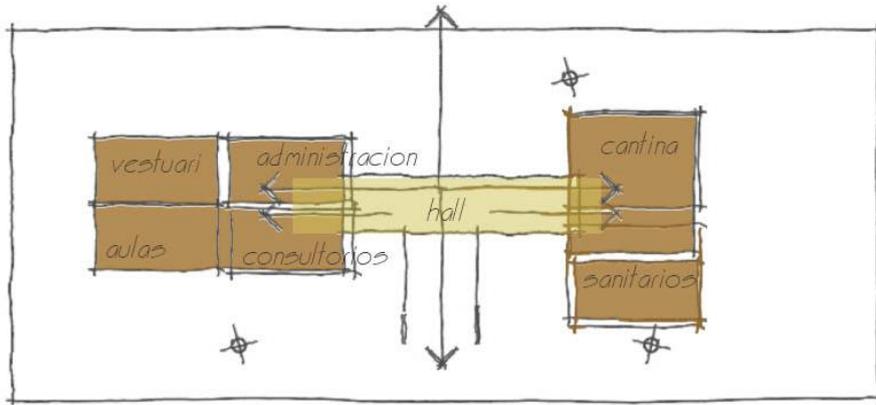


Fig. 4. Distribución de usos y espacios

La escala y la relación entre espacios se presenta de manera adecuada expresado por la presencia de llenos y vacíos.

El trabajo de distribución de los servicios y espacios principales está relacionado con los usos alternativos compartidos con usos externos. Dicha independencia le permite la autonomía de usos alternados. En esta propuesta la lógica de recorrido y de uso se plantea de manera similar en ambos volúmenes con sentido de síntesis, que integra la complejidad del espacio exterior, el interior y la secuencia de usos exclusivos. (Fig.5)

El recorrido está relacionado íntimamente con el acceso, si bien los espacios de servicios, también se relacionan con el entorno. El acceso permite el punto de reunión desde donde se disparan todas las circulaciones y actividades, pero se manejan con total independencia unos de otros.

El edificio invita a su reconocimiento y comprensión desde la experiencia vivencial del recorrido. La explanada de acceso continuo atraviesa y vincula el edificio y los diferentes ámbitos, guiando en el uso dinámico del espacio. Esta idea de partido se concreta en un

edificio permeable y en continuidad con el campo de deportes, donde el adentro y el afuera se interrelacionan.

Las diferencias entre tipos de espacios, escalas de espacios y alturas según los requerimientos de cada actividad, se relacionan con la premisa de síntesis mediante volúmenes simples. Tal síntesis promueve la imagen unificada en la resolución del proyecto.

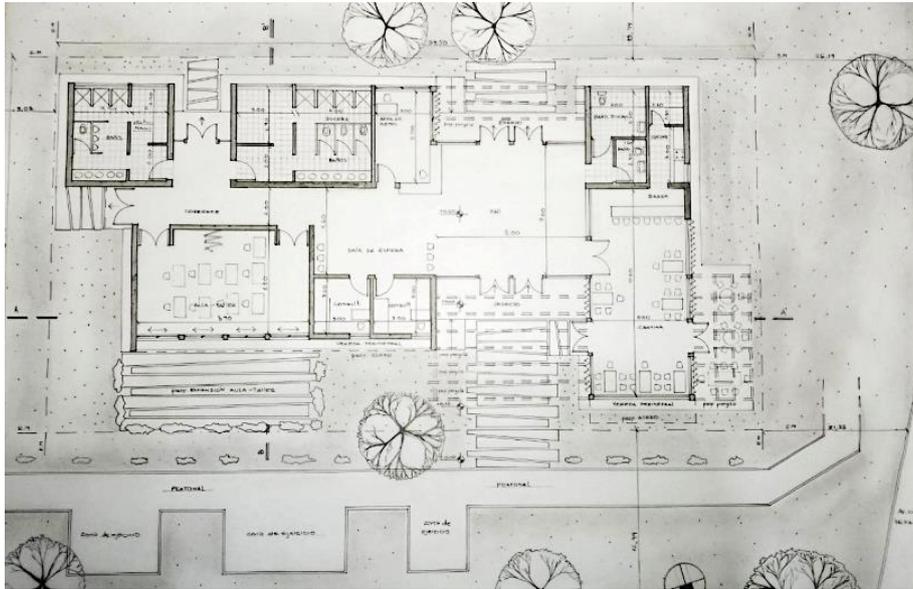


Fig. 5. Usos y espacios

## Materialidad + Expresión, Tecnología

Uno de los puntos más valorados de esta propuesta es la búsqueda de la síntesis formal-espacial en la resolución. El manejo de la permeabilidad y la definición de la envolvente mediante la materialidad.

Mediante el uso de masa y permeancia, la trama regular de volúmenes y la línea, hacen de la relación entre los recursos invertidos y los resultados obtenidos una propuesta eficiente. (Fig. 6)



Fig. 6. Materialidad

El estudiante usa el concepto de la “luz como material proyectual” y lo hace con envolventes que toman el carácter de “transparentes o macizos”.

El sistema de ordenamiento, la escala y proporción de los edificios y su relación con la altura elegida, le da carácter institucional sin perder la escala del entorno. De la misma manera la regularidad ordenadora, rescata la idea original de volúmenes simples anexados. (Fig. 7).

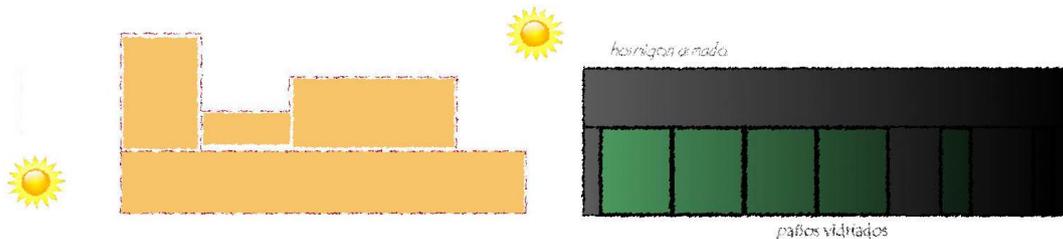


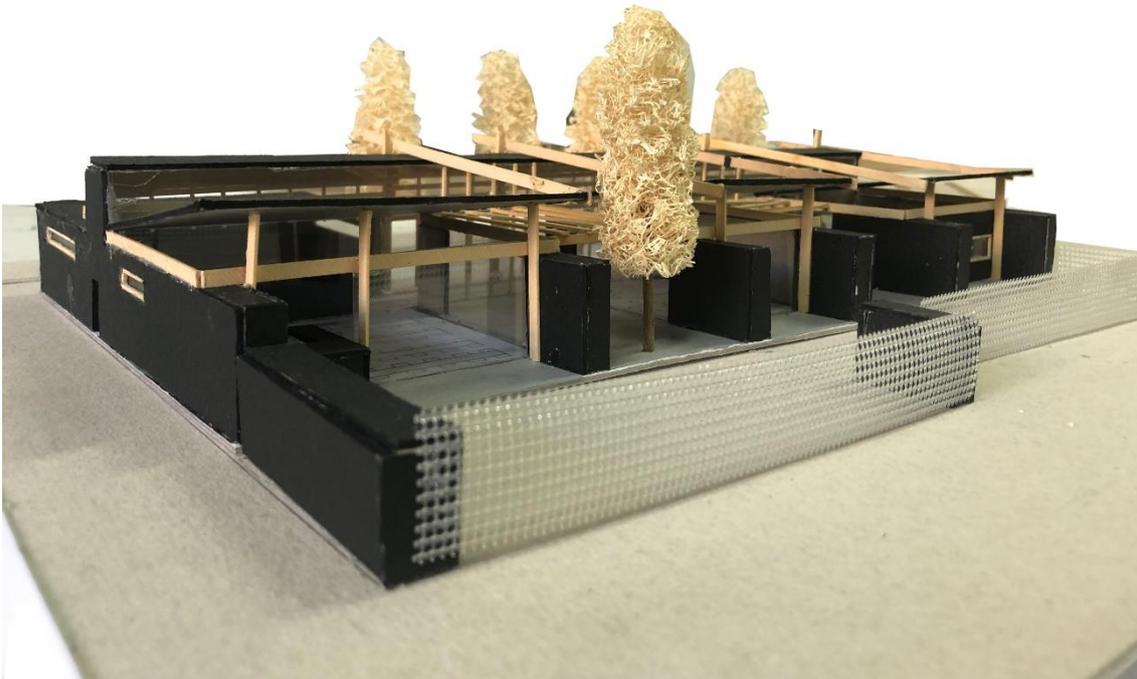
Fig. 7. Materialidad

El edificio se concibe como un contenedor de actividades que se desarrollan vinculadas con en espacios intermedios. El planteo se liga fuertemente a las condiciones climáticas específicas de la ciudad de Córdoba (templado bi-estacional), que permite una vivencia muy confortable de los espacios semicubiertos y abiertos durante la mayor parte del año. Los espacios intermedios en forma de galerías promueven la ganancia solar permeable en situación norte y la protección del edificio al sur mediante la ubicación de servicios. (Fig.8).



## Entre lo tectónico y lo estereotómico

Yanina Chiantore



*Fig.1. Fotografía de la maqueta, volumetría general. Estudiante: Lautaro Vitali, 2021*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

A partir de las consideraciones urbanas y la posición del sitio al frente de la rotonda de acceso a Ciudad Universitaria, el estudiante intenta que la institución sea el portal de la Universidad, por lo tanto, emplaza el edificio enfrentando la rotonda, de esta manera aprovecha la longitud del lote, para hacer que la institución sea la fachada de bienvenida, a manera de pórtico de ingreso.

El alumno profundiza en el análisis del sitio desde una perspectiva fenomenológica y descubre las peatonales que articulan todo el predio, considera a los estudiantes universitarios como los usuarios que acceden al área deportiva. Por esta razón, localiza el ingreso a continuación de la peatonal que conecta con la Facultad de Ciencia de la comunicación, donde genera la plaza que contiene el ingreso y funciona como un control a los accesos a la institución y al área deportiva

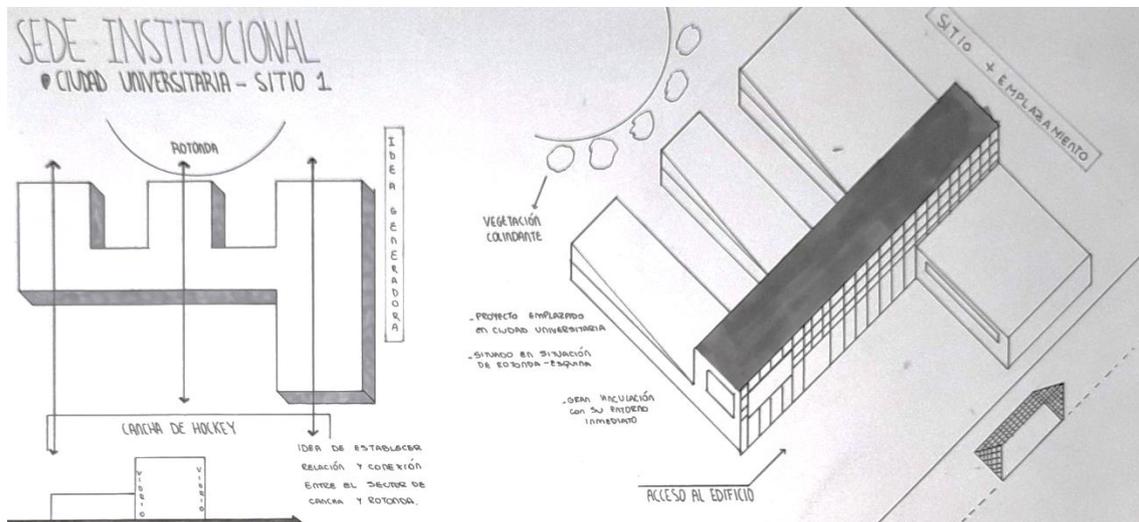


Fig.2. Esquemas de implantación del sitio

El edificio se emplaza en Ciudad Universitaria, cuya disposición es de edificios aislados en un entorno verde rodeado de naturaleza. El sitio en particular se define como un rectángulo, la

esquina Noreste está limitada por la rotonda de acceso y la esquina opuesta presenta una apertura hacia el interior del área deportiva. El edificio se extiende en casi la totalidad del eje longitudinal, en sentido Este-Oeste. A partir de este eje, hacia el Norte, el volumen se horada con una alternancia de llenos y vacíos, hacia el Sur se abre la plaza de ingreso. La resultante es un edificio extendido en la totalidad de la superficie del terreno.

La linealidad Este-Oeste del edificio cumple un rol decisivo en eficiencia climática de la propuesta, el alumno prioriza la orientación Norte para las actividades protagónicas y aprovecha las visuales hacia la rotonda de ingreso. El juego de llenos y vacíos general, tanto de los espacios interiores como de los espacios exteriores de expansión, posibilitan el aprovechamiento de la radiación solar, además de aumentar la superficie de exposición. La doble altura de la circulación también capta el sol del Norte. En síntesis, la linealidad del edificio y el juego de llenos y vacíos posibilita la ventilación cruzada de todos los espacios cubiertos.

### **Idea generadora + Partido**

La intención de Portal de la Universidad considerando los condicionantes del sitio, se contrapone con la escala de la pequeña institución. El proceso proyectual se desarrolla a partir de esta adecuación, que implica la articulación de dos escalas: la urbana, un tanto figurativa que tiene que ser verificada en una institución de baja complejidad. El estudiante a medida que avanza en el proceso deja la abstracción de la primera idea para materializar los espacios de la institución. Esa intención es lo que guía e impulsa el proceso para resolver los requerimientos espaciales de la institución. El proyecto consolida una unidad compleja que aúna premisas contradictorias, evidencia un proceso proyectual que es abordado secuencialmente en una serie de aproximaciones sucesivas. El punto de inflexión en el proceso del alumno fue la elaboración de la maqueta 1:100, que le permitió experimentar manualmente con dos materiales: estereotómicos y tectónicos, y de esta manera, poder definir ideas que venía trabajando desde el análisis de sitio.

La intención espacial del alumno es conectar visualmente la rotonda y la plaza por lo tanto dispone los espacios perpendiculares al eje longitudinal. Los espacios se definen en una estrecha relación con la naturaleza, la alternancia de los llenos y vacíos permiten conexión y remiten a la idea de pabellón en el verde. Desde un punto de vista pedagógico: el alumno desarrolla la relación espacial con la naturaleza una manera espontánea a partir de las sensaciones fenomenológicas del sitio, para luego materializarla en los espacios.

La materialidad resuelve las dos intenciones espaciales mencionadas en el párrafo anterior. La conexión rotonda-canchas, está resuelta a partir de muros estereotómicos que refuerzan esa dirección. Por el otro lado la relación con la naturaleza adopta la lógica tectónica, que propone espacios livianos integrados al entorno verde.

El partido resultante de las exploraciones de sitio es un esquema lineal que alterna llenos y vacíos para reforzar el concepto de pabellón en el verde y de espacios flotando en la naturaleza; desde el eje central plantea una doble apertura: hacia la rotonda y hacia las canchas. Representa un eje que convoca las actividades de la institución, apoya a las canchas cercanas y aprovecha las visuales y orientaciones hacia la rotonda.

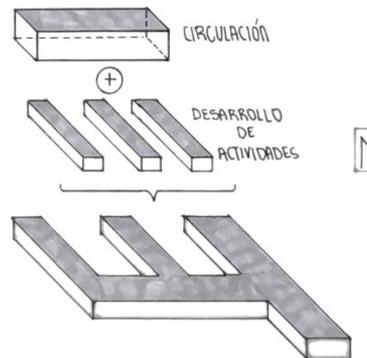


*Fig.3. Maqueta de implantación en el sitio*

## Espacios + Usos

El propósito de la institución relacionada con el deporte adopta el concepto de pabellón aislado y refuerza la conexión con la naturaleza para realizar las actividades programáticas en espacios abiertos, relajados, dinámicos, con visuales desde y hacia el verde. La institución

enuncia un doble propósito: por una parte, resolver el acceso del área deportiva de la universidad, y por el otro, ser el soporte de las canchas.



*Fig.4. Esquemas de implantación de los espacios.*



*Fig.5. Accesos al edificio y plaza*

El ingreso se define a partir de una plaza en extensión a la peatonal definida por el ingreso de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. Esta explanada a modo de plaza seca articula y coordina el acceso al área deportiva. A partir de ella se proponen dos alternativas de recorrido. El primero continuando con el sentido de la circulación propone espacios para poder ver a las canchas y de allí su distribución hacia el resto del sector. La segunda alternativa, girando a noventa grados invita a ingresar al interior del edificio a través del hall desde donde comienza una circulación lineal que conecta todas las actividades propuestas en el programa y que se reconectan con las peatonales en el área deportiva. La institución cuenta con una tercera posibilidad de acceso, durante el fin de semana cuando los vecinos de los barrios próximos adoptan a la Ciudad Universitaria como espacio recreativo, pese a ello, los bares y cantinas de las facultades permanecen cerradas.

Una vez que se ingresa al edificio se plantea una circulación lineal en sentido Este-Oeste, esta circulación de altura y media alterna en su secuencia de patios y espacios que permite acceder a cada una de las actividades desde el espacio interior o desde el espacio exterior de expansión. Estas secuencias de llenos y vacíos de la circulación permiten un contacto permanente con el verde del predio en pleno contacto con la naturaleza. (Figura 4).

En cuanto a la definición de espacios se distinguen dos cualidades espaciales diferentes uno de circulación y otro de permanencia, el primero fluido dinámico y vertical que evoca el movimiento y segundo estático, contenido y horizontal que invita la permanencia. Estas sensaciones espaciales están definidas por la materialidad y forma de sus límites, la circulación está conformada por un entramado de madera que imita la sombra aérea de los árboles. Por el otro lado los espacios donde se desarrollan las actividades están contenidos por muros pesados pétreos sobre estos muros se posa sin tocarlos una cubierta liviana.

El edificio se presenta transparente y la sucesión de patios permite una doble visual tanto a la rotonda como a las canchas. Los muros acompañan y enmarcan las visuales. Los muros en su espesor se convierten en espacios de guardado, para sentarse que apoyan a las actividades principales.

El análisis funcional se resuelve con un partido lineal, que divide en dos los espacios, comenzando por el ingreso y hacia el Norte se ubican las actividades sociales y protagonistas como la recepción espera, aula y bar. Cada una cuenta con áreas de expansión al aire libre duplicando la superficie para la actividad. Hacia el sur, actividades individuales como los vestuarios que brindan apoyo y servicios a las canchas.

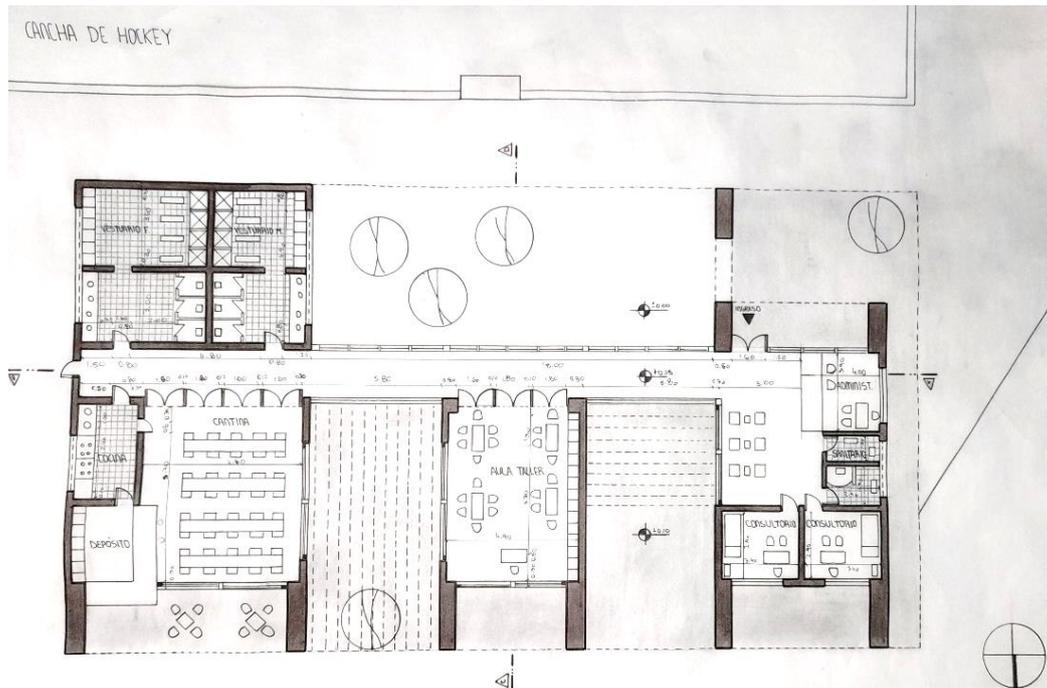


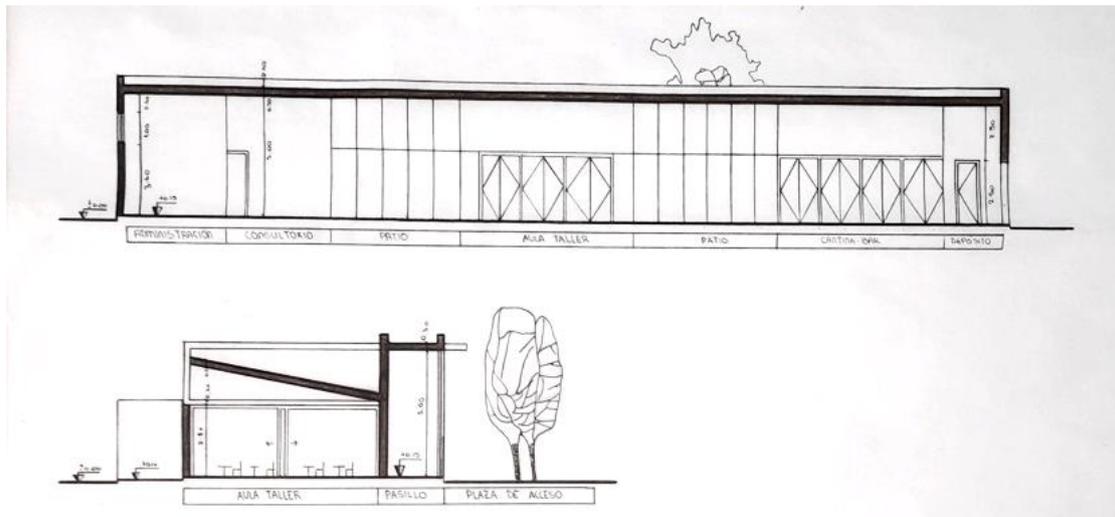
Fig.6. planta de la propuesta

## Materialidad + Expresión, Tecnología

El carácter institucional está dado el uso de materiales en bruto y la austeridad de la forma. El desarrollo constructivo resuelve la polaridad liviano - tectónico y pesado - estereotómico, ambas configuraciones coexisten sincrónicamente en el espacio, como se mencionó en la variable de usos y espacios. La materialidad de la envolvente se contrapone en dos direcciones cartesianas por un lado bloques de piedra a modo de dársenas que limitan los espacios en dirección Norte-Sur protegiéndolos de la orientación Oeste y brindando visuales hacia las canchas y la rotonda. En el otro sentido, los límites transparentes tamizado por el entramado de madera permiten la conexión con la naturaleza. A partir de los dos metros. La envolvente superior liviana se posa sobre los muros pétreos. Entre ambos filtros que emulan en luz y sombra a la textura de los árboles e integran estas fachadas con los techos livianos.

La estructura portante (excepto baños) se resuelve con un entramado de madera que parte de la circulación y se extiende para cubrir los espacios protagónicos y brinda protección a las envolventes verticales vidriadas del edificio. La modulación por lo consiguiente, está determinada por el entramado de madera de debe soportar la cubierta en 60cm. Para desarrollar los filtros verticales de la circulación se duplica el módulo, y para generar los espacios habitables se usan 8 o 10 módulos. El alumno construye toda la métrica de los espacios lo cual permite una racionalidad y eficiencia en a la construcción del proyecto. En los baños la actividad genera condensación por lo que se resuelve por vía húmeda para mejorar la conservación de los materiales.

La respuesta a las condicionantes climáticas presenta varias estrategias que permite hacer un uso eficiente de la radiación solar para acondicionar cada uno de los espacios según los requerimientos de la institución. La circulación con su envolvente vidriada se mantiene aislada de los espacios protagónicos para evitar la necesidad de acondicionarla, las puertas y ventanas promueven que se integren con el exterior. La mayoría de las actividades se desarrollan en el exterior o en espacios intermedios dadas las características moderadas y templadas del clima de la Ciudad de Córdoba.



*Fig.7. Cortes de la propuesta*

La premisa del alumno para garantizar un rango térmico confortable en la mayoría del año es la de orientar los espacios al Norte. Así, los espacios interiores de las actividades grupales están posicionados respondiendo a la mejor orientación que es el Norte, las envolventes son vidriadas con aleros que permiten el ingreso del sol en el invierno y lo evitan en el verano. Por último, los vestuarios son la única actividad que se localiza al Sur, pero al ser una actividad que requiere envolventes opacas hace eficiente el acondicionamiento.

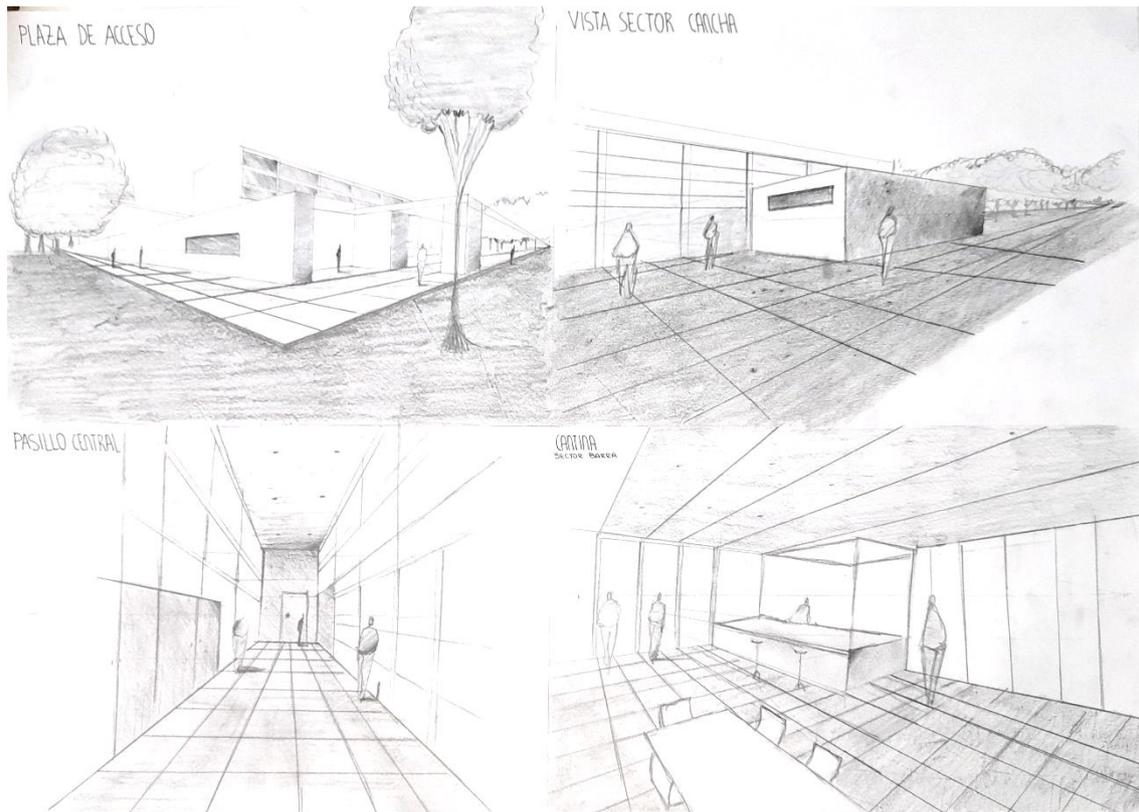


Fig.8. Croquis de la propuesta.

# Acontecimiento deportivo en el camino

Andrés Marcellino



*Fig.1: Propuesta para la Sede del Área Deportes Universidad Nacional de Córdoba. Estudiante Gonzalo Butto, 2021*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El sitio de intervención para el proyecto de una nueva sede del área Deportes de la UNC, se encuentra ubicado en el extremo Norte de la Ciudad Universitaria. Es un terreno en esquina bordeado por la intersección de las avenidas Valparaíso y Rogelio Martínez, frente a la rotonda de acceso al predio. En su lateral Sur, el espacio linda con las canchas de hockey del parque deportivo, un sector de consolidada actividad atlética. (ver Fig 2a)

La dinámica del sector es intensa, caracterizada por un tránsito vehicular a alta velocidad y un flujo peatonal espontáneo que a través del tiempo fue dejando sus marcas sobre la superficie vegetal en forma de senderos sinuosos de tierra que atraviesan el sitio. Esta condición de tránsito, contrasta con una apropiación de permanencia casi nula, constituyendo al sector como un mero punto de paso.

En la llanura del terreno se destaca la verticalidad de cuatro árboles que establecen una preexistencia significativa.

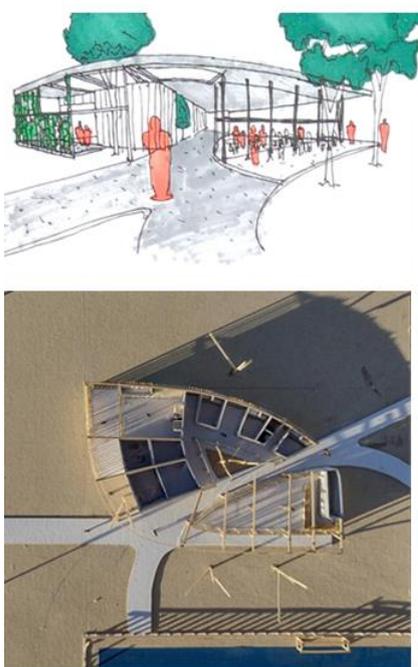


Fig 2a.: Esquemas de la memoria descriptiva. La intervención busca capitalizar la ubicación estratégica del sitio para emplazar el edificio reconociendo las preexistencias arbóreas, las circulaciones y los espacios deportivos circundantes.

Fig 2.b. El lleno se separa en dos partes para permitir la circulación pasante protegida por un espacio intermedio.

“El proyecto parte del reconocimiento de lo que nos ofrece y presenta el sitio y su entorno...”, toma las tensiones marcadas en el pasto por los numerosos peatones que a diario atraviesan el sitio como objeto para su primera intervención: propone materializar uno de los sinuosos caminos. La “línea de deseo” es arquitecturizada como vereda de hormigón, y se plantea como un eje ordenador que recorre diagonalmente el sitio de un extremo a otro. (ver Fig.2b.)

Sobre la trayectoria de este recorrido, se emplaza un volumen exento que intercepta el camino. Se abre mediante un espacio intermedio pasante, que divide el lleno en dos pabellones e invita a atravesarlo como parte de un paseo. (ver Fig.2a). Esta estrategia genera una puerta de acceso tanto al edificio, como al contexto mayor de Ciudad Universitaria. (ver Fig. 3)



*Fig. 3a y 3b: Croquis de Fachada Sudoeste y Foto de Maqueta 1:100. Puerta de ingreso: tomándose a la línea de deseo que atraviesa el lote, el volumen se emplaza sobre su recorrido y lo canaliza a través de su volumetría. Fig. 3c. Foto de Maqueta 1.100. Se genera una puerta que responde de forma dual a la institución y a su contexto universitario.*

## Idea generadora + Partido

Del reconocimiento de las condicionantes del sitio y los requerimientos de la institución proyectada, el estudiante propone un conjunto de ideas generadoras que se traducen en el propósito asignado al edificio.

La idea de un edificio público, accesible y convocante, se explora a través de sus puertas abiertas al entorno "... accesibilidad mediante espacios intermedios abiertos a la comunidad... buscando permitir al usuario atravesar el espacio de forma rápida y fluida..." Para lo cual, propone una circulación pasante que permite acceder al núcleo espacial de la propuesta o atravesar el partido de un extremo a otro, confiriéndole al edificio el carácter de una posta en el trayecto de ingreso y salida a la Ciudad Universitaria. Con esta estrategia de diseño, amplía el impacto de la institución que además de alcanzar a los usuarios propios, involucra simultáneamente a los transeúntes, como potenciales nuevos destinatarios.

En un sitio signado por el tránsito, el estudiante reconoce la necesidad de generar un lugar convocante, que invite a permanecer y conocer su oferta de actividades. Esta idea generadora busca concretarse a partir de un patio central. El edificio exento propone un vacío en su interior, y a través de grandes transparencias, revela el abanico de programas propuestos. Este espacio opera como el corazón dinámico de la institución deportiva.

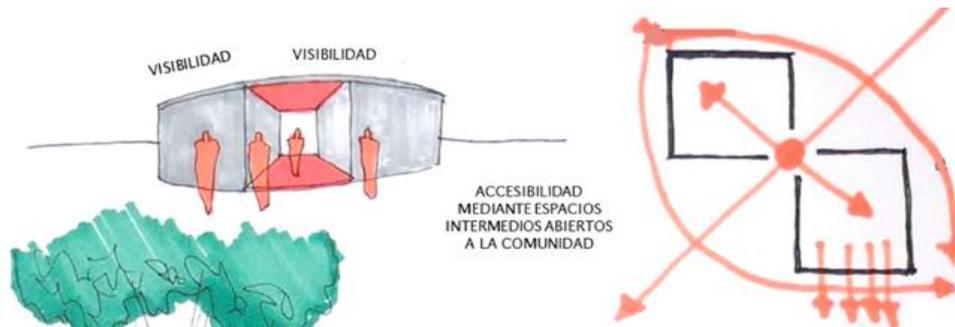


Fig. 4 a.: Bosquejos exploratorios de premisas. Se interpreta la gran visibilidad del sitio (por su situación esquinada abierta) como una fortaleza que se capitaliza para sus accesos.

Fig. 4 b. El núcleo central distribuidor: en las primeras búsquedas, ese espacio representaba el hall de ingreso. Durante el proceso de manipulación del partido, fue vaciándose y ampliando su forma hasta constituirse en un patio central. Este vacío es funcional (se abre y ordena a todos los programas) y simbólico (lugar de encuentro con la luz y el verde).

El partido corresponde a un edificio claustral compacto en virtud del vacío central. Este espacio se plantea como punto de encuentro. A través del cual, el estudiante reconoce la espacialidad interior de su propuesta. Lo capitaliza como un pulmón para iluminar y ventilar la totalidad de los espacios del edificio. A su vez le otorga un carácter simbólico al proponerlo como escenario para introducir nueva vegetación, entendiendo que "...la fuerte presencia de verde da un sentido de temporalidad al espacio...".

El volumen propuesto es un pabellón exento que se moldea con curvas en sus bordes externos. Esta operación le permite reforzar la situación libre del edificio: la construcción "flota" en el paisaje verde circundante. La curvatura también favorece el desarrollo de una fachada continua, evitando que la arquitectura tenga rincones residuales o un contra cara de "fondo" menos significativa. Todas las envolventes constituyen frentes visibles, apropiables y seguros, requerimientos esenciales en la concepción de un equipamiento público. (ver Fig. 5 a)

Otras premisas de diseño tienen que ver con el sitio: el edificio busca tejer relaciones con su entorno, incorporándolo con fines paisajísticos y programáticos. Mediante grandes transparencias, se genera una continuidad abierta a las visuales de las canchas. (ver Fig. 5b.) La cantina se ubica en franca conexión con el playón, y se ofrece como apoyo a la actividad deportiva, con un espacio para el tercer tiempo. Estas decisiones proyectuales permiten su incorporación como una pieza dinámica y activa en el escenario de su entorno y remarcan el propósito de un edificio de espíritu deportivo.

Otra premisa que se mantuvo a lo largo de todo el proceso de diseño es el respeto por la vegetación existente, se recuperan los árboles del sitio "...moldeando la forma del edificio a partir de la posición de los mismos..." Finalmente el estudiante generó diversas resoluciones: en su vacío circundante, el edificio se suspende entre los árboles, mientras que en los espacios intermedios perimetrales incorpora la vegetación a su envolvente mediante recursos estructurales. (ver Fig. 5a., Fig. 5b. y Fig.12)

El edificio busca incorporarse a su entorno como una pieza activa, lo logra mediante dos decisiones proyectuales: el manejo de los flujos peatonales (incorporándolos a su propio sistema circulatorio), y vinculándose a las instalaciones deportivas vecinas, como apoyo funcional abierto a sus eventos.

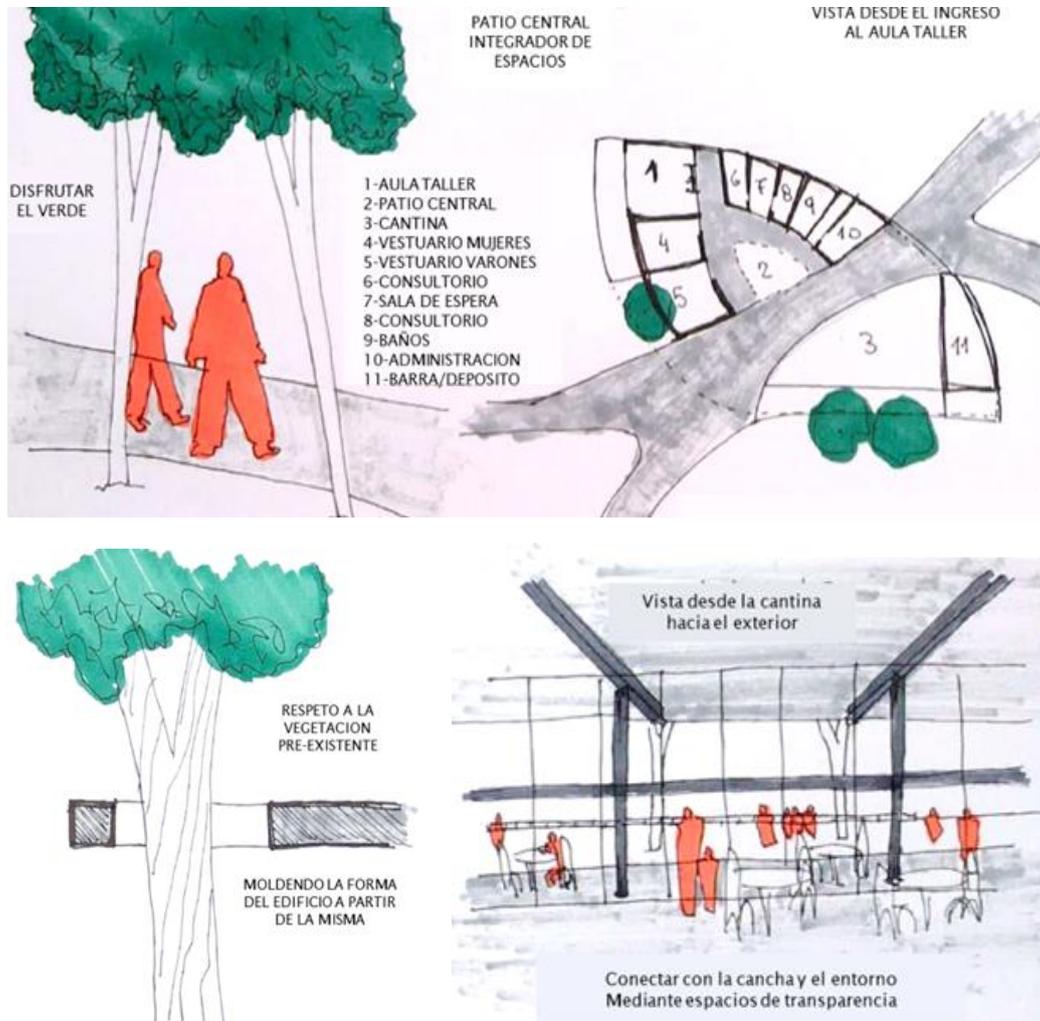


Fig.5 a. Bosquejos exploratorios de premisas y esquema en planta. El diseño del vacío (2) en la propuesta y el rol de la vegetación como cualificante del espacio. La vegetación existente como una variable que “moldea” y condiciona el emplazamiento del edificio.

Fig. 5b. Emplazando el programa de la cantina frente a las canchas, le permite officiar como un espacio de apoyo, para deportistas y para espectadores que gozan con visuales directas a los partidos.

## Espacios + Usos

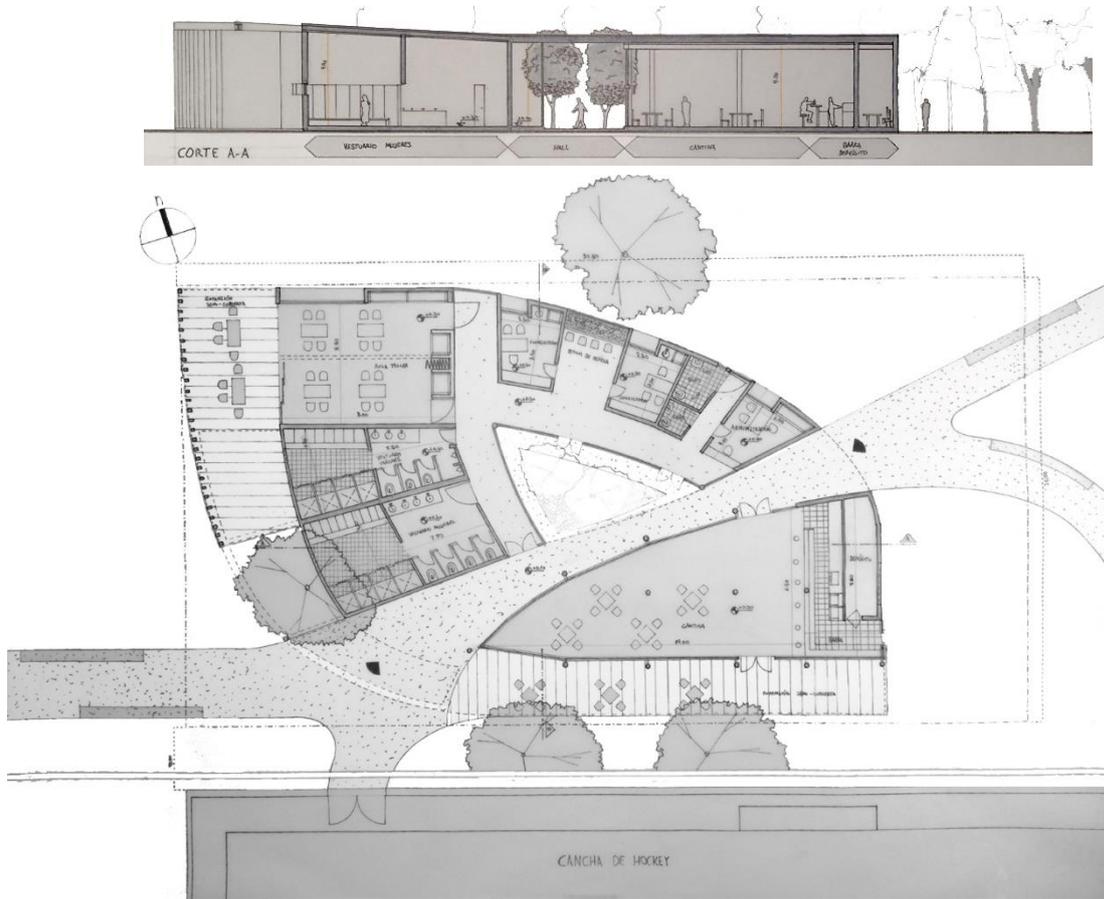
La llegada al edificio se proyecta fluidamente como la continuidad de los senderos preexistentes en el medio. La experiencia del recorrido lineal se acompaña con sutiles pliegues del solado que proponen superficies de apoyo a modo de bancos e instancias de permanencia (ver Fig.1). En su fluidez, el recorrido permite dos sentidos de llegada/salida, requiriendo un doble acceso. Se resuelve con dos puertas contrastantes: al Noreste, una sutil perforación en la masa construida, anuncia el ingreso. En tanto al sudoeste, una estructura de pórticos se entreteje con un árbol existente, en un gesto de integración entre la institución y el sitio.

Dada la naturaleza de doble frente del pabellón, el estudiante hace una novedosa interpretación del programa: la explanada de ingreso, no antecede uno de sus accesos, sino que por medio de los senderos se traslada al interior del edificio. Una vez dentro del patio, se ensancha y se genera un “patio/plaza” a modo de explanada interna (ver Fig. 6 y Fig. 7).



*Fig. 6. Croquis de la explanada / Patio Central. Se estudia la posibilidad del vacío central como una explanada interna que antecede al ingreso y revela todos los espacios del edificio.*

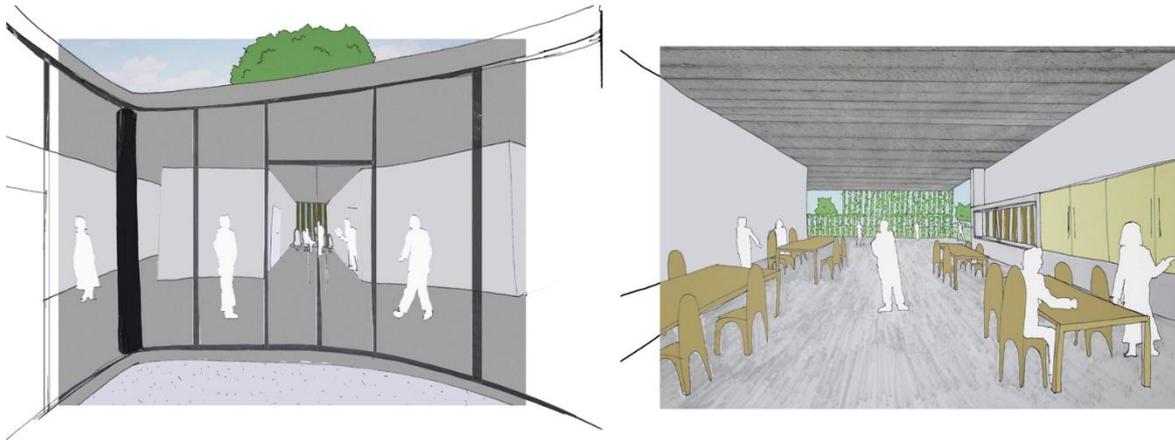
El hall de ingreso tiene una posición neurálgica, que organiza los diferentes usos y ámbitos de la propuesta. Todos los programas de la institución se conectan visualmente mediante transparencias y continuidades espaciales. Estas decisiones proyectuales permiten a los usuarios comprender el funcionamiento interno del edificio.



*Fig. 7. Corte transversal 1.100. y Planta 1.100. El patio interior como rótula ordenadora del sistema circulatorio, da acceso a la institución. Su compleja geometría requirió su abordaje simultáneo desde herramientas varias: maquetas, planta, cortes y croquis.*

El vacío también ordena y separa el partido en dos bloques programáticos diferenciados por su carácter. (ver Fig. 7)

Un primer bloque congrega las funciones inherentes a la nueva Sede Deportiva. Aglutina la administración (con control de accesibilidad), a los consultorios y su respectiva sala de espera. El mismo hall los conecta con los espacios para la difusión del deporte (el Aula Taller y su expansión semi-cubierta y los Baños/Vestuarios generales) todos de mayores luces. Se opta por una distribución dispersa de las áreas de servicios (baños y guardado), apoyando específicamente cada una de las áreas.



*Figs. 8a. y 8b. Croquis secuenciales de recorrido. 8.a. El patio central separa el edificio en dos alas diferenciadas. Fig. 8b. El Aula / Taller se vincula de manera directa con un espacio de expansión semi-cubierta para posibilitar actividades de difusión deportiva al aire libre.*

El segundo núcleo programático del edificio posee un carácter más público y abierto a la comunidad. Alberga el convocante programa de la Cantina, que por su posición exenta le permite funcionar tanto internamente para el edificio, como abierta al público “puertas afuera” en eventos y horarios diferentes. Es un espacio de uso para deportistas, espectadores, visitantes, tanto como para el personal. (ver Fig. 9 b). Con el mismo criterio que el primer bloque, en esta ala del edificio se plantea otra “isla” con los respectivos servicios de apoyo (cocina, barra de atención/despacho y el depósito), sirviendo a la actividad principal del comedor.

En sus bordes el edificio ofrece un perímetro de espacios intermedios que arman los ingresos y las galerías de expansión de los programas internos. Los mismos se logran mediante el trabajo de la estructura que traslada el sistema portante en continuidad desde el interior al vacío circundante. Las expansiones se tejen en continuidad -y no como agregados- de los principales programas. Su presencia filar se teje diáfana con el espacio y le permite generar fuelles apropiables. (ver Fig. 9 a y b).



*Fig. 9 a: Foto de Maqueta 1.100. Fig. 9b: Croquis de Cantina. La estructura es puesta al servicio del programa para resolver simultáneamente sus requerimientos de expansión y flexibilidad. Su liviandad permite la fluidez, enriqueciendo la oferta espacial de la propuesta con vacíos, espacios intermedios y cubiertos en continuidad*

## Materialidad + Expresión, Tecnología

En relación al destino del equipamiento institucional público, el estudiante explora la premisa de transparencia y busca lograr un edificio con énfasis en la continuidad espacial, que se muestre abierto e invite a su descubrimiento. La permeabilidad y la conexión visual entre programas se vuelven claves del proyecto.

En línea con este requerimiento, Gonzalo trabaja en sucesivos decapados del edificio hasta llegar a resoluciones de orden tectónico donde la relación entre estructura, envolventes y espacio pasan a ser los ejes de su estudio tecnológico.

Para lograr apertura espacial, el sistema estructural se propone independiente, de pórticos livianos. Propone jugar tectónicamente con su diseño como si se tratase de un “exoesqueleto”,

que se manifiesta tanto al interior, como fuera del edificio. La estructura aparece como una retícula tridimensional expuesta, que se va desmaterializando hacia los perímetros del edificio. (ver Fig. 10)



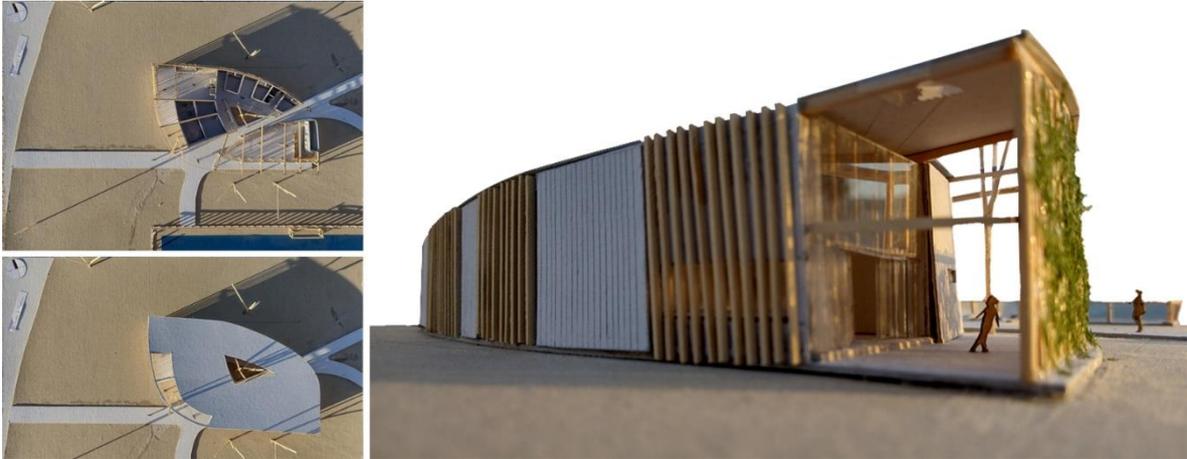
*Fig 10: Maquetas de estudio. Fotos proceso de búsqueda de transparencia y continuidad espacial.*

Continuando la premisa de alivianar el espacio, se estudian las múltiples materialidades posibles para el sistema estructural. Desde el hormigón armado, hasta la vía seca. El estudiante concluye en que la resolución metálica de los planos aporticados (portantes y resistentes) le permitirá reducir secciones, logrando una estructura más sutil, que se teja con menor impacto en el espacio. Las vigas se plantean con perfiles metálicos “I” (IPN) y las columnas con tubos de sección redonda que le permiten “fluir” indeterminadamente en el espacio.

Como resultado del estudio de asoleamiento, el cerramiento del edificio se resuelve mediante la estrategia de una doble piel engrosada que soporta las envolventes y aberturas en su interior y en el borde externo, las protecciones óptimas para cada orientación (ver Fig. 11). A su vez, este espesor alberga los espacios intermedios significativos de ingresos al edificio, las expansiones funcionales del Aula taller y la galería de la Cantina. De este modo, el edificio posee un ancho “perímetro habitable” que da respuesta específica a cada programa y situación.

Se prevén las protecciones necesarias en cada orientación y tomando el exoesqueleto como apoyo, se propone un juego que alterna filtros, muros llenos o vanos en paños modulares completos. Reforzando la idea constructiva, esta retícula estructural actúa como “una canasta”

que envuelve algunos árboles preexistentes del sitio (que se conserva como idea de partido), incorporándola al fuelle de control climático que rodea el edificio.



*Fig. 11: La Maqueta como herramienta para el estudio de asoleamiento del edificio. Se hace un registro fotográfico a través de todo un día. Con y sin la cubierta, el estudiante puede verificar las condiciones de iluminación natural y el acondicionamiento térmico de cada programa a lo largo del día. Se proponen las protecciones necesarias y soluciones específicas para cada envoltente.*

Para proteger el frente norte, propone aleros invertidos (con carpinterías rehundidas que siguen el juego con el espesor de las envoltentes), en tanto que otorgan una imagen exterior sintética y compacta sin aleros “agregados”. Al oeste, un conjunto de celosías verticales tamiza la luz. Estos elementos también sirven de soporte para el crecimiento de vegetación caduca, actuando como filtros que fluctúan a lo largo del año y de las distintas estaciones. (ver Fig.12)

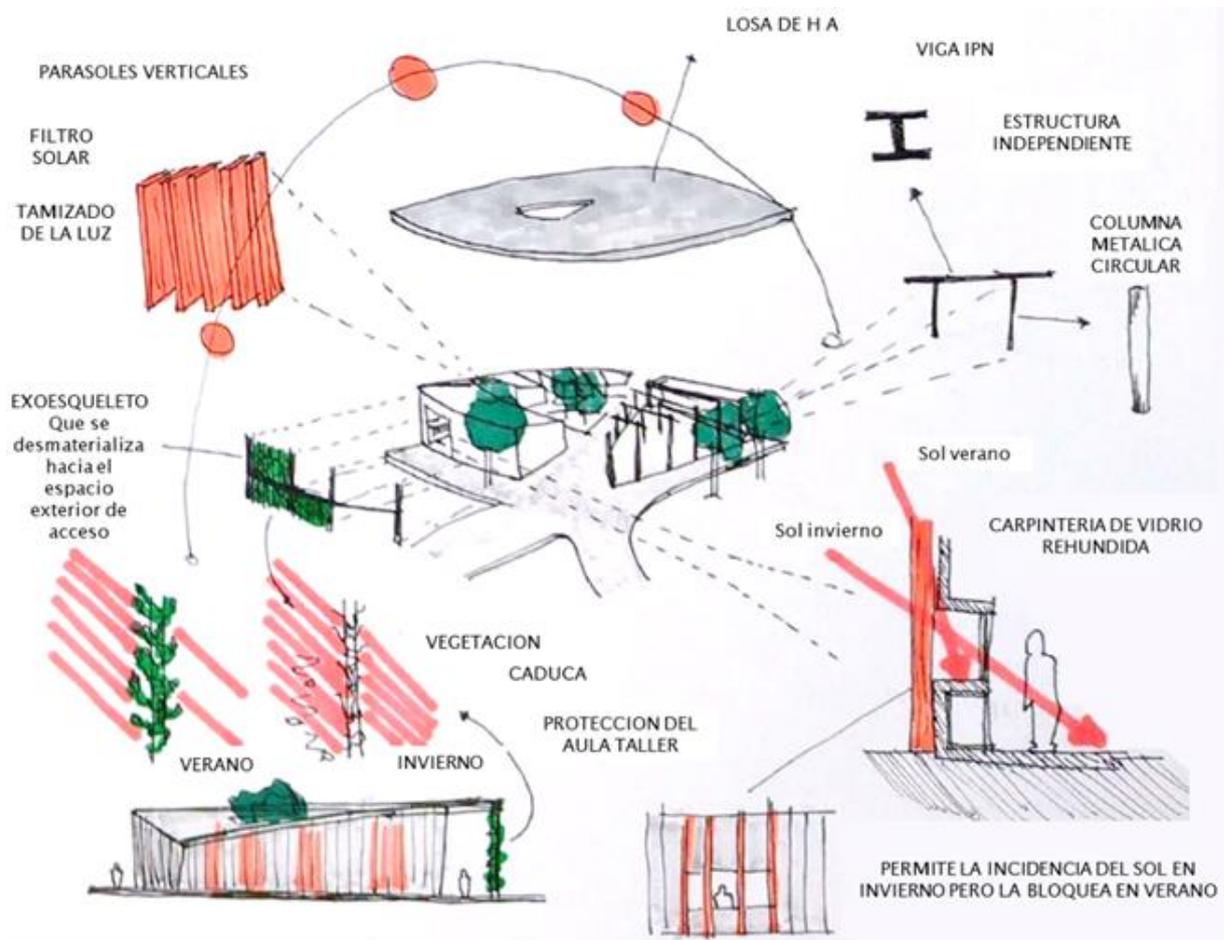
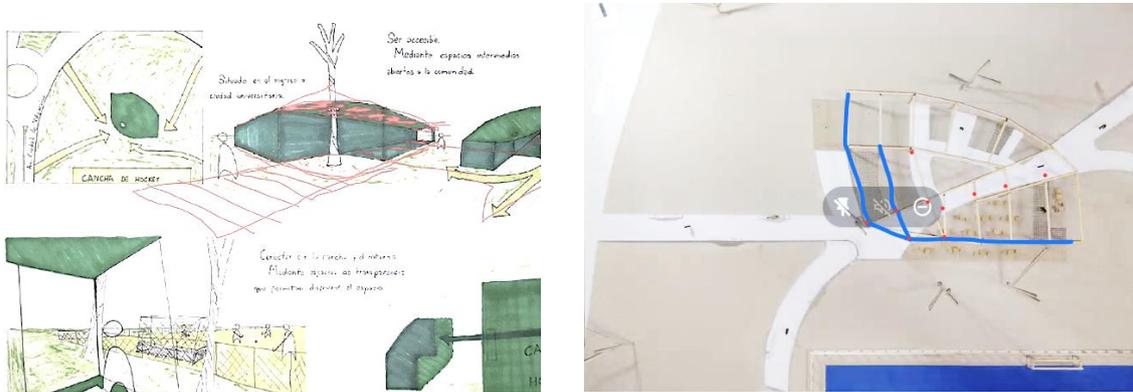


Fig. 12: Gráficos síntesis de Memoria. Estudio de la estructura y envolventes. La búsqueda tecnológica está direccionada a lograr un espacio diáfano, liviano y tectónico, en el que cada elemento constructivo se manifiesta como unidad con una función y un carácter específico. Cada parte es reconocible dentro del todo.

El proceso de Gonzalo estuvo signado por la complejidad del 2021 con un cursado híbrido (virtual y presencial) y refleja el estudio sistemático y continuo de un conjunto de herramientas para hacer frente a esa coyuntura.

Su proyecto parte de la acertada lectura de preexistencias y de la mano de decisiones proyectuales contextuales, logra un diseño amable con su medio, al tiempo que lo pone en valor. Estas ideas generadoras estuvieron presentes desde sus primeras búsquedas y premisas de proyecto. El trabajo se mantuvo en una misma línea de investigación, haciendo sucesivas aproximaciones hasta precisar el partido. En este sentido se destaca su perseverancia a lo largo de todo su proceso de diseño. El orden como clave y la constancia como metodología en el desarrollo del aprendizaje del oficio proyectual.

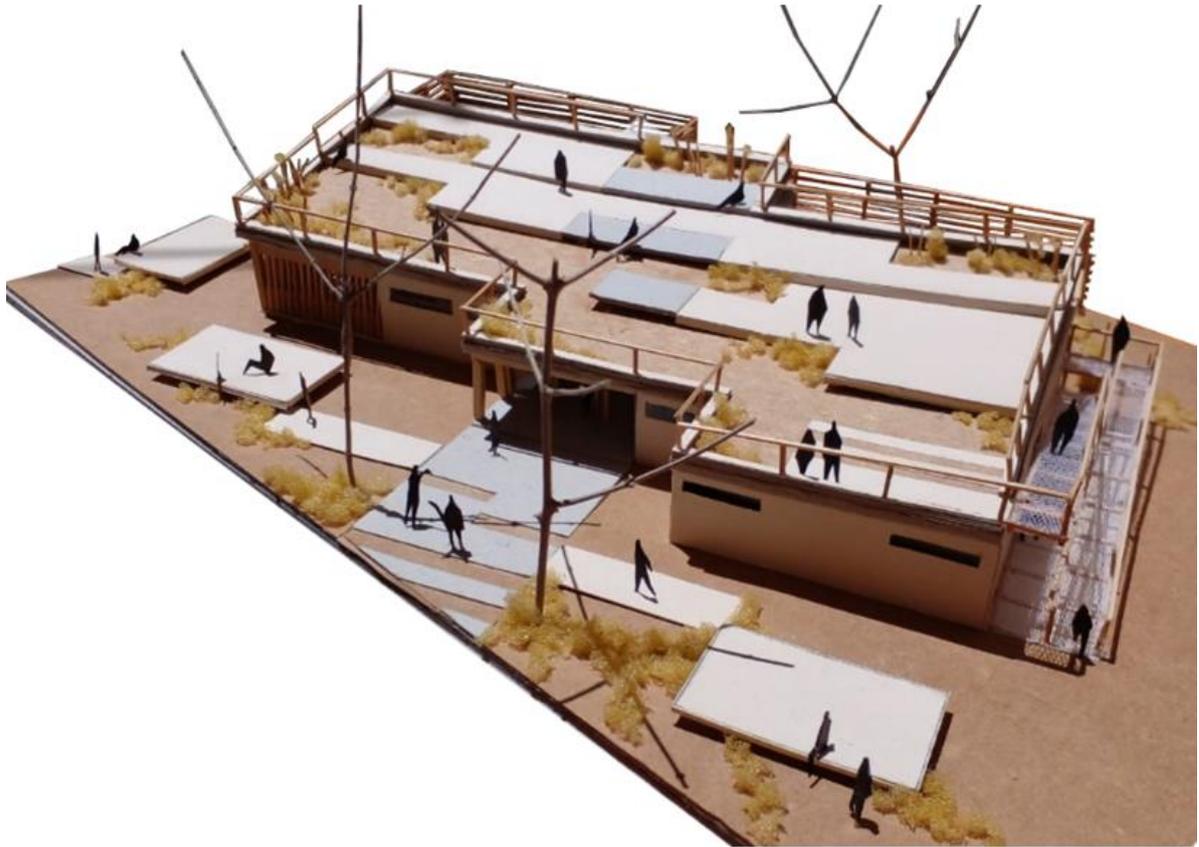
Se valora el gran esfuerzo por lograr un uso concomitante de herramientas analógicas como el croquis, bosquejos, e inclusive su incursión en fotomontajes digitales para la presentación de perspectivas que transmitan la calidad buscada en el espacio diseñado y una identidad gráfica propia. Sistemático y recurrente, su prolífica ejecución de maquetas de estudio, cooperó en la exploración del todo y cada una de sus partes, logrando la formalización progresiva de un proyecto de geometría curva y compleja, alcanzando precisión y gran poder de síntesis en cada una de sus variables.



*Fig.13: Gráficos del proceso de proyectación. Trabajo sobre maqueta en clases virtuales Meet. Bosquejos de premisas.*

## Entretejido al deporte

Andrés Marcellino



*Fig. 1: Foto de maqueta de propuesta para una Sede del Área Deportes de la Universidad Nacional de Córdoba. Estudiante Alicia Cavallín, 2021*

## Sitio + Emplazamiento + Forma Del Edificio

El sitio de intervención se encuentra emplazado en la esquina de avenida Valparaíso y Rogelio Nores Martínez, sobre un borde de la Ciudad Universitaria. El terreno de forma rectangular está dispuesto longitudinalmente con su frente más extenso en el sentido Noroeste/Sudeste y se encuentra rodeado de espacios verdes arbolados, frente al área de canchas del predio deportivo de la UNC.

En el sitio hay un conjunto de caminos peatonales preexistentes e interconectados entre sí, que constituyen el punto de partida sobre el que se define la posición de la masa edilicia. El programa propuesto se emplaza sobre este sistema circulatorio invitando a ser recorrido. A través de un trabajo de la llegada mediante solados (ver Fig. 2), genera una plaza extendida entramada en el verde que conduce a sus puertas, para ser atravesado y rematar en la visual dominante del sector: la cancha de hockey. Como lo expresa la memoria de la estudiante, esta operación de emplazamiento le permite a los usuarios "...leer la intención de tejerse al deporte que tiene el edificio, desde el momento en que se atraviesa la puerta...".

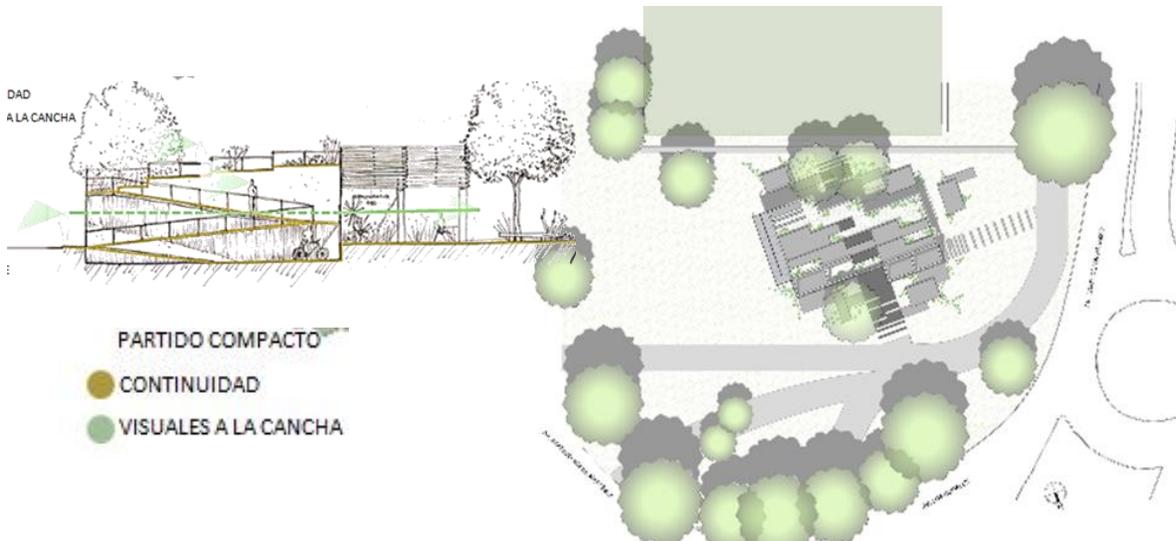


Fig.2: Planimetría del sector y esquema de Corte. La volumetría se emplaza cruzada en el lote, buscando la orientación Norte plena de su frente más extenso. Desde el corte se proponen operaciones que permiten incluir la cubierta del edificio como un espacio privilegiado para el reconocimiento de su entorno.

El edificio propuesto es compacto, pero busca amplificarse, extenderse y ser parte del paisaje. Mediante un diseño integral entre la masa construida y sus espacios exteriores, el proyecto maximiza su impacto en el sitio. El recurso de una trama que sigue las líneas del edificio, propone el uso de la totalidad de la superficie disponible con un amplio trabajo topográfico que toma la forma de senderos, bancos, cancheros y plataformas de diversos solados (ver Fig. 3). Esta operación de diseño le permite capitalizar la totalidad del terreno y tejer al edificio con su entorno.



*Fig.3. Foto superior de maqueta. El edificio es compacto, racional y se acomoda con su entorno mediante quiebres y desfasajes de una trama. Su proyección hacia el entorno genera un sistema de espacios exteriores que lo atan al sitio. Este recurso se continúa en la cubierta accesible con las mismas lógicas de tratamiento paisajístico.*

## Idea Generadora + Partido

En la búsqueda de la idea generadora del proyecto, la estudiante relaciona sus primeras aproximaciones al sitio y sus condicionantes, reflexionando sobre el contexto universitario y su posición en un borde del campus. Interpreta que debe reconocer la situación de ingreso y proponer un edificio a modo de puerta que “...*dé la bienvenida a Ciudad Universitaria y se abra a la actividad deportiva*”. En este sentido, tras el análisis, las líneas de deseo se convirtieron en las tensionantes para un conjunto de premisas como “...*Conectar / Vincular / Atravesar...*”, buscando conducir a los usuarios a la exploración del edificio y las actividades a las cuales sirve. Las tensiones entre los dos frentes se canalizan y “...*convergen en el espacio central del hall / sala de espera. Se vinculan por medio de una visual continua y el sistema de circulación pasante que atraviesa el edificio...*”, expresa la memoria descriptiva de la estudiante. Un conjunto de premisas claras, se acompañan de gráficos conceptuales que moldean la forma edilicia (ver Fig. 4), buscando lograr “*Canalizar*” los flujos circulatorios hacia la propuesta. “*Enfatizar*” el ingreso y enmarcarlo como punto único de referencia. “*Jerarquizar*” los locales principales y de acceso. “*Fusionar*” el edificio con el espacio circundante a partir de la continuidad espacial interior-intermedio-exterior. “*Atar*” la propuesta con su entorno mediante el recurso del recorrido desde el ingreso hasta la cubierta. “*Apropiarse del lugar*”, abrazándolo de manera progresiva, permitiendo que la arquitectura se inserte en el entorno sin generar una obstrucción en el predio natural preexistente.

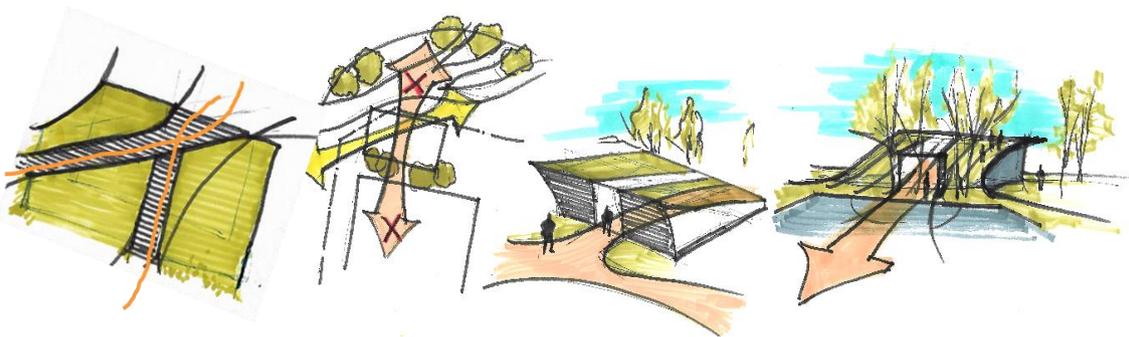
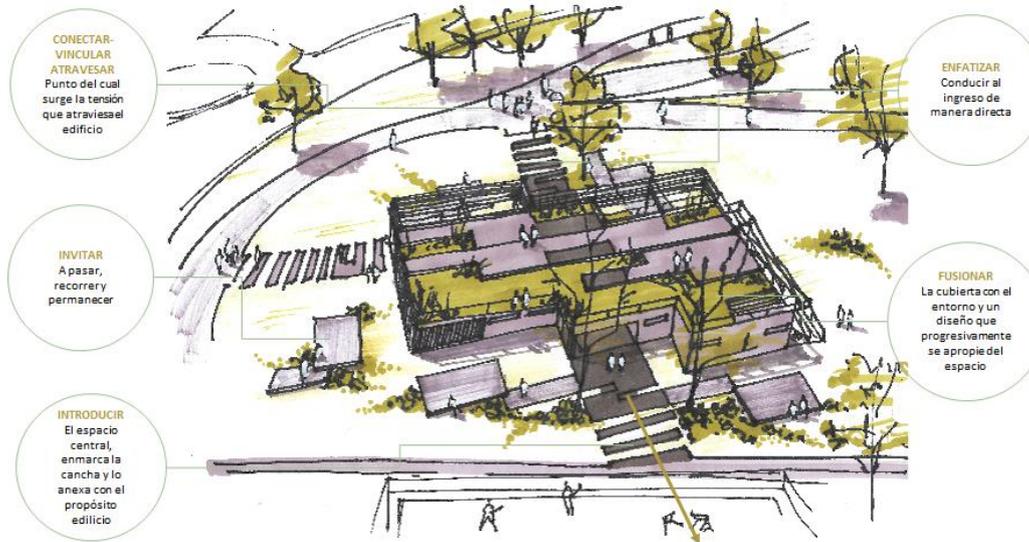


Fig.4: Croquis exploratorios. Alicia estudia las condicionantes del sitio y propone premisas con acciones concretas que busca consolidar con su edificio (“Conectar” ... “Enfatizar” ... “Fusionar” ... “Invitar” ... “Mirar”, etc.). A través de la herramienta del boceto, rápidamente verifica su traducción en ideas espaciales generadoras del proyecto.

Simultáneamente estudia el destino del proyecto, una sede para el área deportes de la Universidad Nacional, y su propósito como equipamiento público relacionado a la vida estudiantil. ¿Para qué?, ¿por qué?, ¿cómo? Puesto que será la sede del área deportes de la UNC, se buscará evidenciar esa intención en el espacio. En este sentido explora las premisas de “invitar” al usuario existente (y también al nuevo) a descubrir el edificio y su programación: “introducir a la actividad deportiva, será el motivo de su existencia, su propósito...”. Desde la puerta se ofrece un amplio panorama de la dinámica deportiva del área, induciendo en los usuarios su espíritu de manera inmediata. Mediante gradas en la cubierta que actúan como tribunas (ver Fig. 5), el edificio propone a los usuarios otra relación con la actividad atlética como espectadores.



*Fig.5: Vista a Vuelo de pájaro. Un conjunto de premisas claras se traduce a un partido compacto tensado por las preexistencias del sitio. Se propone la cubierta como una quinta fachada parqueizada y equipada al servicio de la actividad deportiva. Permite su apropiación como tribuna a las canchas, mirador del campus y la ciudad de Córdoba.*

El partido resultante es compacto, pasante y entramado con el sitio. Cruzado en el lote, un “troquelado modular” le permite plegar las fachadas y adaptarse a su perímetro de manera dinámica.

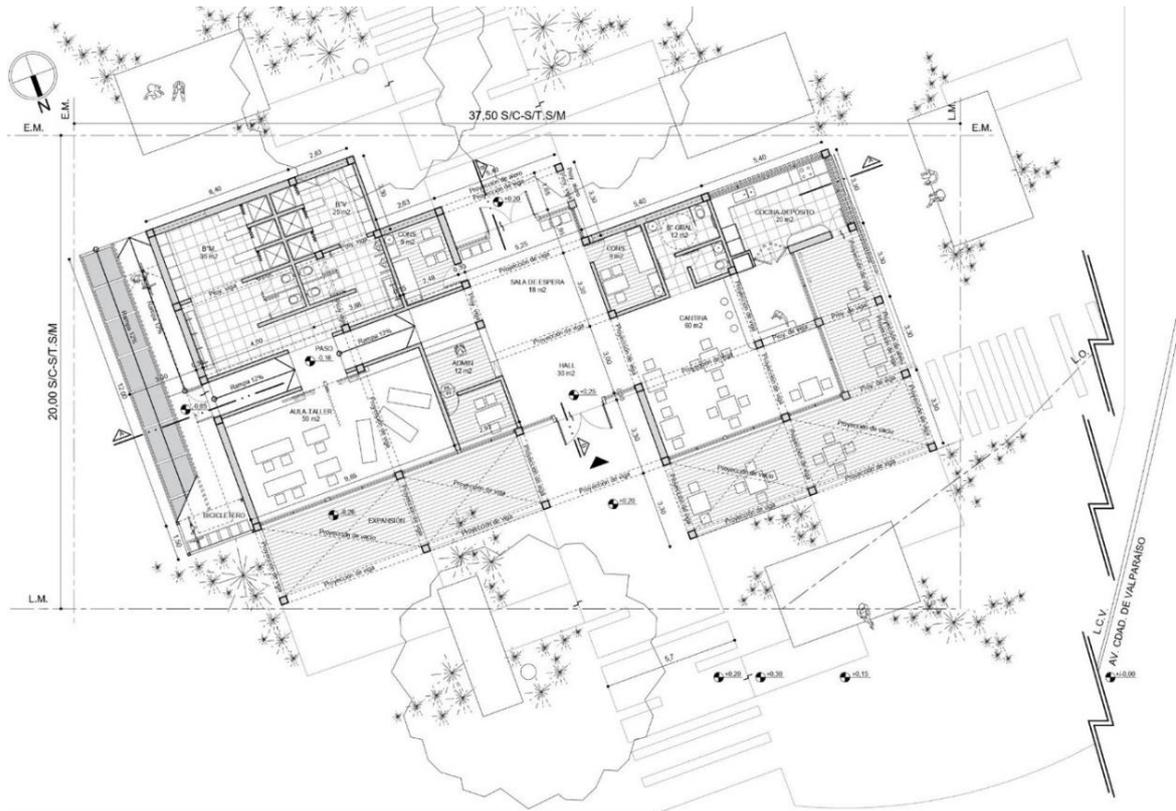
## Espacios + Usos

El programa de usos se interpreta y propone entendiendo el espacio público del vacío circundante, como parte fundamental del sistema de espacios. Para ello, estudia y busca posibles actividades al exterior que complementen al uso interno propio de la institución. Los vacíos de acceso -tanto al frente norte como al Sur- (ver Fig. 6 a y b), se diseñan de manera que constituyen escenarios que brinda la oportunidad de sentarse a entablar una conversación, hacer un picnic, expandir las mesas del bar, o simplemente tomar una pausa al sol, mientras se contempla la portada del edificio en el trayecto de recorrido hasta el ingreso.



*Fig.6 a. y b.: Fachada Norte y Maqueta 1:100. La explanada de ingreso como escenario para usos espontáneos en continuidad con los programas interiores. El tratamiento del espacio exterior genera una simbiosis entre el espacio verde circundante, la plaza de acceso y el edificio, funcionando como un todo.*

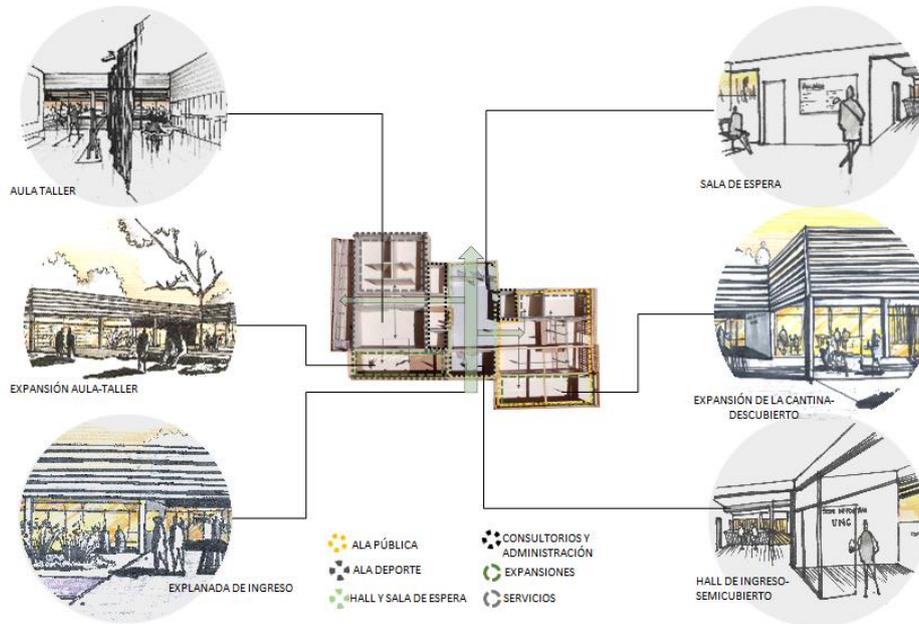
Atravesando la explanada exterior Norte, se encuentra la puerta de ingreso al hall central. Constituye el único espacio de la propuesta con doble frente lo cual le permite actuar como un eje pasante y su posición neurálgica en el planteo lo marca como espacio referencial, un punto de encuentro (ver fig. 7). La forma en T se abre transversalmente al espacio protagónico del café bar y la rampa que lleva a las aulas, servicios y el acceso a la cubierta. El remate de este espacio es la visual a las canchas que se incorporan como perspectiva encuadrada.



*Fig.7: Planta. La explanada de ingreso se constituye un módulo continuo con el Hall de ingreso. El espacio central articula funcionalmente las dos alas programáticas de la propuesta.*

La zonificación de los programas es clara y simplifica la comprensión por parte de los usuarios del edificio. El tratamiento de solados atraviesa el eje central del edificio y lo divide en dos alas: una abierta al público general y otra dedicada las funciones propias de la Sede deportiva. Al norte se ubican los programas principales. Tanto el Aula-Taller como la Cantina expanden su espacialidad y sus posibilidades de uso hacia este frente. (ver Fig. 7)

Esta ubicación de los programas de permanencia, también permite maximizar el recurso energético del asoleamiento controlado. En tanto, los servicios se estructuran en el flanco opuesto, como una mochila lineal que apoya los programas centrales y simultáneamente cierra el frente sur. Entre ambos una continuación lineal del hall permite la accesibilidad.

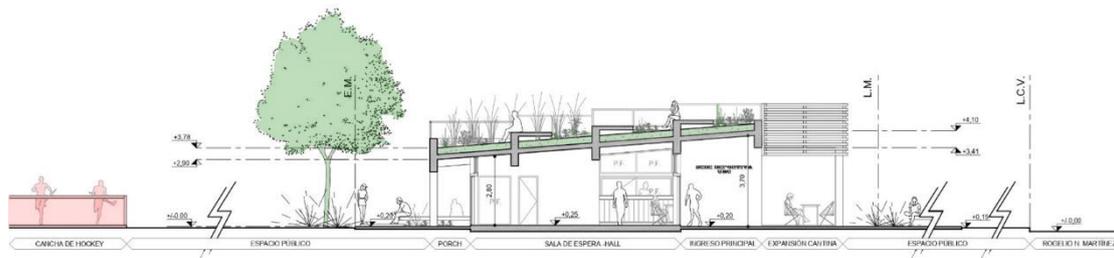


*Fig.8: Maqueta 1.100 + Croquis secuenciales. El estudio de la organización del programa es integral. Su abordaje y diseño explora simultáneamente el programa desde su estructura (con la maqueta, la axonométrica, el corte) y desde el interior del espacio con perspectivas peatonales de recorrido.*

En la propuesta, la organización de los programas no se limita a la búsqueda en planta. El tratamiento y diseño es espacial, explorando los ámbitos desde múltiples piezas técnicas: la axonométrica, la maqueta, el croquis y el corte se trabajan simultáneamente (ver Fig. 8). Esta

integralidad del abordaje le permite complementar el emplazamiento y sus orientaciones, con operaciones en corte. A través del diseño escalonado en altura, logra jerarquizar la escala de los espacios principales (hall, aulas y bar).

La propuesta de Alicia considera la cubierta como la oportunidad para generar un espacio de uso más: una quinta fachada apropiable (ver Figs. 5 y 9). Mediante el equipamiento con gradas escalonadas, la terraza propicia su uso como mirador a la ciudad y tribunas para los espectadores de eventos deportivos desarrollados en las canchas



CORTE B-B - ESCALA 1:100

*Fig.9: Corte 1.100. La cubierta se plantea como un “parque en altura” que, mediante gradas escalonadas, permite presenciar eventos deportivos desde una posición privilegiada.*

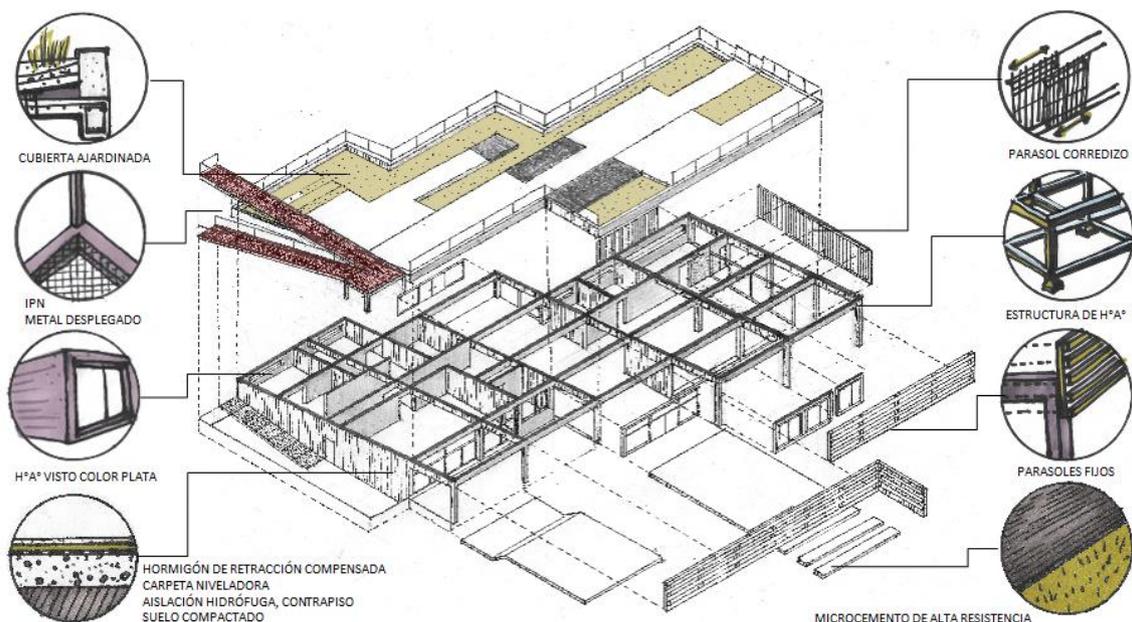
El diseño se completa con una parquización de los canteros con vegetación autóctona, convirtiendo a la azotea en un hito paisajístico. Teniendo en cuenta que este plano del edificio es el que mayor incidencia solar recibe durante todo el día, el uso de la cubierta verde también se constituye en un recurso de control climático. La tierra empleada es un material de gran inercia térmica, que ayuda a retardar el intercambio calórico hacia el interior de los espacios propuestos. Se logra un edificio fresco de día con una masa cálida por las noches.

## Materialidad + Expresión, Tecnología

La propuesta tecnológica parte por el estudio de la estructura portante del edificio. Desde un proceso de modulación, Alicia busca un orden transferible a la totalidad del edificio. Encuentra un módulo que vincula las posibilidades técnicas y dimensionales del hormigón con las luces

requeridas por los programas. El trabajo extensivo de esta métrica y su fraccionamiento en submódulos, le confiere carácter y síntesis a la propuesta. (ver Fig.10)

La regularidad modular de la estructura, se traduce al recurso de la trama, que se espacializa en forma de una malla bidimensional en el territorio y se vuelve tridimensional en los pórticos de estructura independiente, apostando a la expresión tectónica del espacio.



*Fig.10: Perspectiva axonométrica despiezada. Estudio sistemático de la estructura independiente. La modulación hallada le permite ordenar el programa con pórticos de idénticas luces. El módulo propuesto resuelve envolventes y sus protecciones con submódulos (particiones) del mismo.*

La gama de materiales propuestos responde al destino de una institución pública, de gran concurrencia. Optándose por recursos duraderos, aptos para el alto tránsito y que garanticen un bajo mantenimiento. En este sentido, el hormigón armado se propone como materialidad versátil, capaz de apartarse tanto a las estructuras y envolventes, como al tratamiento del entorno, confiriéndole una larga vida útil a la propuesta.

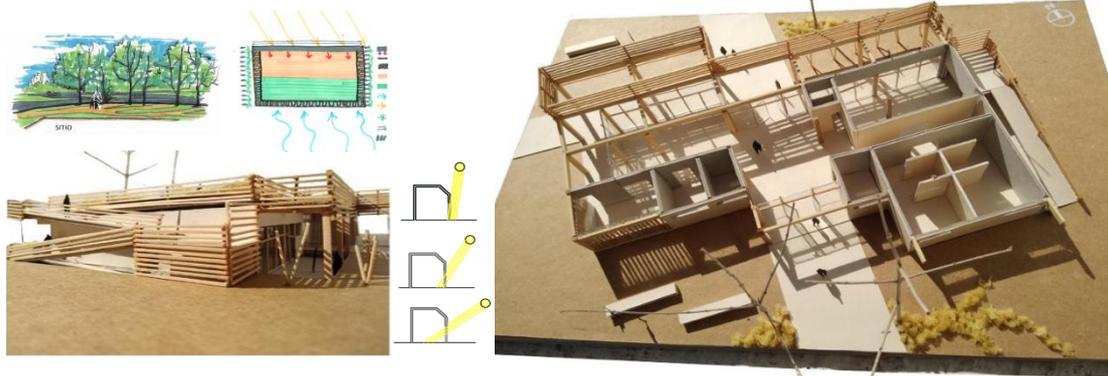
El hormigón de la estructura independiente es trabajado haciendo énfasis en su expresión filar, reconociendo y poniendo en valor sus elementos portantes con pórticos expuestos en la fachada norte y sus laterales (ver Fig. 11). Mientras al sur, se maciza en una envolvente continua y estereotómica con las perforaciones mínimas necesarias. Este criterio de cierre gradual de las estructuras hacia envolventes, responde simultáneamente al carácter de los programas emplazados, como a las cuestiones climáticas consideradas por la estudiante.



*Fig. 11: Maqueta 1.100. La estudiante explora la interacción de la estructura de hormigón visto con las envolventes. El orden del sistema estructural, se constituye en la expresión del edificio. A los pórticos de hormigón armado se anclan parasoles metálicos a modo de un plano continuo de elementos filares.*

El estudio del clima es considerado desde las primeras operaciones de emplazamiento, con la correcta disposición de cada programa con relación a las orientaciones. Mientras que al Norte se arman frentes vidriados plenos en continuidad con sus expansiones programáticas, la localización de los servicios al frente Sur, oficia como un fuelle climático al frío y a las lluvias. Las experiencias de verificación del asoleamiento con el instrumento del heliodón en el C.I.A.L., se vieron suspendidas entre 2020 y 2021 a causa de la pandemia. Así mismo, la estudiante

pudo recrear el sistema y verificar el cálculo de asoleamiento el 21 de septiembre con su maqueta 1.100 desde su casa (ver Fig. 12). Alineándola al Norte, pudo verificar precisamente las condiciones de incidencia solar en su edificio a lo largo de todo el día. Esta operación le permitió regular profundidades de galerías, la extensión y altura de los parasoles para proteger las aberturas del efecto invernadero en las estaciones cálidas y asegurar la penetración directa del sol en invierno.



*Fig. 12: Maqueta 1.100. Estudio de Envolventes. Exponiendo el modelo tridimensional a condiciones reales de asoleamiento, se verificó la factibilidad de los aventanamientos propuestos, protecciones necesarias y expresión.*

Para proteger las envolventes transparentes, se plantean paños de protecciones metálicas fijas (a modo de celosías de elementos filares) conformando un entramado de parasoles, que se anclan a los pórticos proyectados, modulados en continuidad con su diseño. En tanto, que en aquellos ámbitos en los que el programa requiere flexibilidad (como el bar), se proponen cerramientos móviles a modo de puertas corredizas.

El proceso de la estudiante Alicia Cavallín fue entusiasta y continuo. Caracterizado por la riqueza en su variedad de abordajes y lo propositivo de sus estudios. Desde los primeros bocetos conceptuales, hasta las más acabadas propuestas tridimensionales en maqueta, su manejo exploratorio de alta calidad expresiva, siempre se acompañó por una honda reflexión técnica y conceptual.

Destacamos en su proceso de diseño, el oficio y empeño por desarrollar una gráfica analítica, técnica con una identidad propia. El estudio preciso del sistema constructivo logró una propuesta espacial y funcional simple, de gran contundencia, donde la tecnología constituye el lenguaje del edificio.

## Verde Contención

Mara A. Sícoli

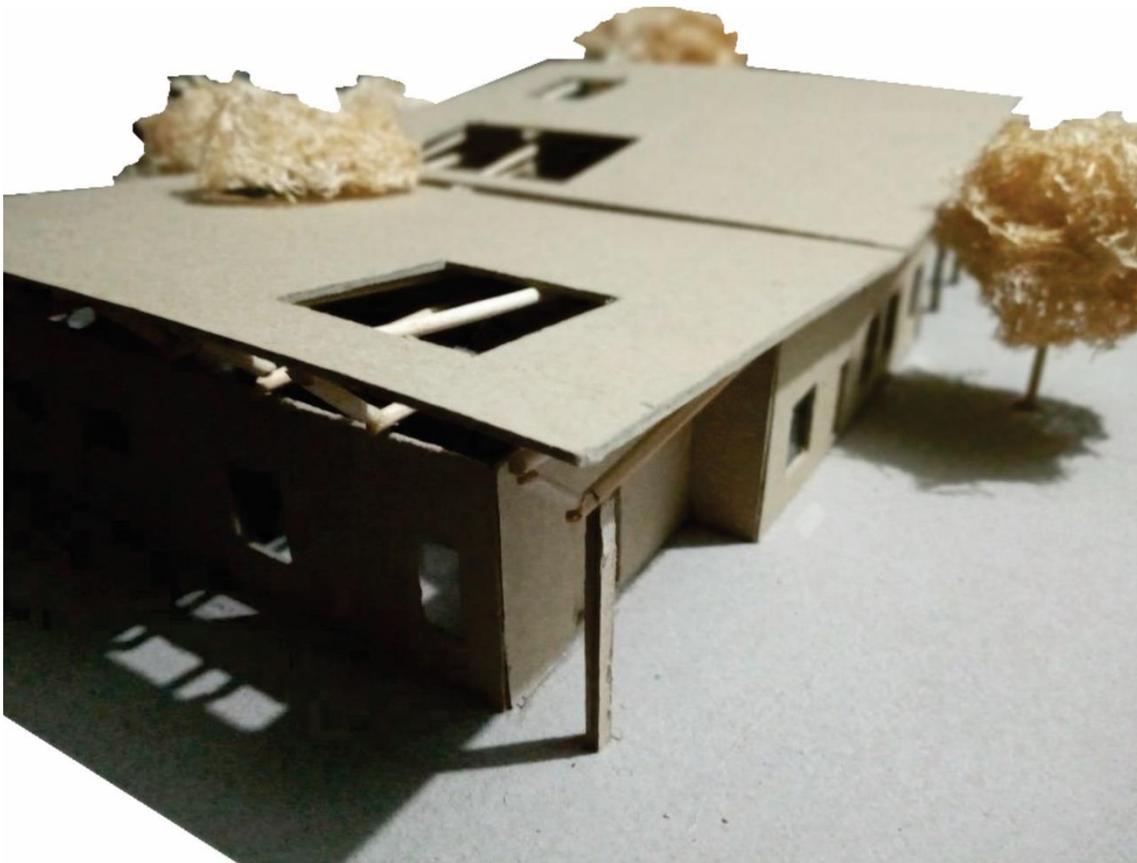


Figura 1. Maqueta de estudio 1:100 – Estudiante Lucas Lucarelli, 2021.

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El sitio está ubicado en el ingreso a Ciudad Universitaria, es delimitado por la Av. Ciudad de Valparaíso y la Av. Rogelio Nores Martínez. Las características predominantes son: la situación de esquina, el abundante espacio verde y la proximidad al predio deportivo y a instituciones educativas de la UNC. (Fig.2-3)

El emplazamiento definido para la intervención responde a las condicionantes del entorno, estudiadas minuciosamente por medio de material brindado por la cátedra y la utilización de herramientas tales como: Street view, Google Maps o Google Earth, debido al confinamiento por la pandemia de la Covid 19, y estudios en maquetas. (Fig.4)

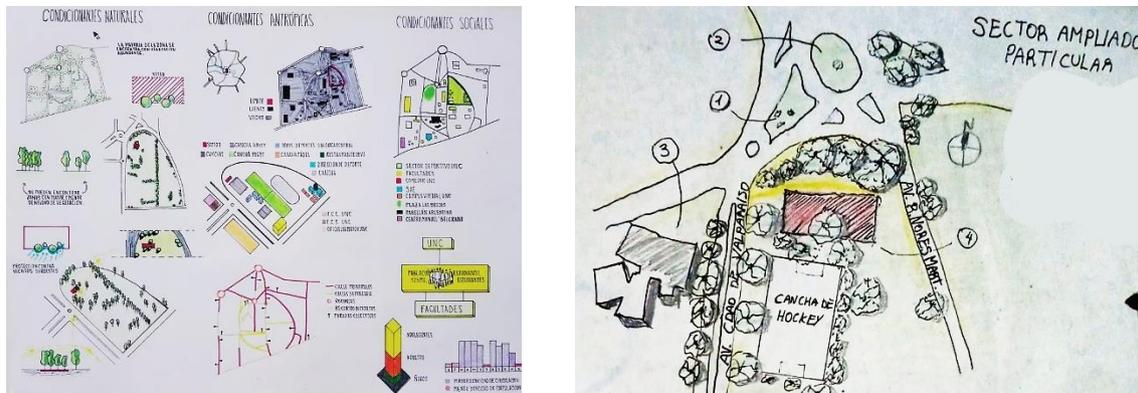


Fig. 2-3. Análisis del Sector y sus Condicionantes

El acceso principal se plantea hacia el oeste, para generar una conexión entre ambas avenidas (Av. Valparaíso y Nores Martínez) como eje de desarrollo, sobre el que se conforma un juego de geometría ortogonal con un eje secundario que comunica el verde con el espacio deportivo. Se crean cuatro puntos de ataque y se impone como permeable en su accesibilidad.

El edificio es de forma regular y compacta a primera vista por la configuración de sus cierres perimetrales, pero es un conjunto de tres volúmenes simples que participan en alternancia de llenos y vacíos cobijados bajo la cubierta. De esta forma se resuelven relaciones espaciales ponderando los espacios de encuentro, además de las orientaciones, las visuales y las ventilaciones requeridas. (Fig.5)

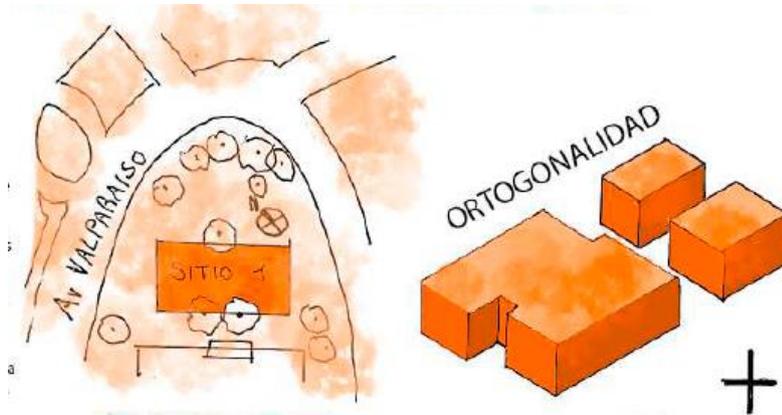


Fig. 5 - Emplazamiento y Forma del edificio

### Idea generadora + Partido

Los árboles existentes en el sitio se ven reflejados en una de las premisas de intervención: el verde como envolvente, como filtro natural y como protagonista.

El “encuentro” social deportivo/educativo del tema como punto de partida, lleva al estudiante a trabajar sobre dos vocablos como disparadores de la idea: “centralidad” e “integración”. Sobre ellos comienza la búsqueda conceptual que define por un lado la ortogonalidad trabajada en dos ejes perpendiculares y por otro un claustro central congregante. (Fig.6-7)



Fig. 6. Intenciones de Diseño

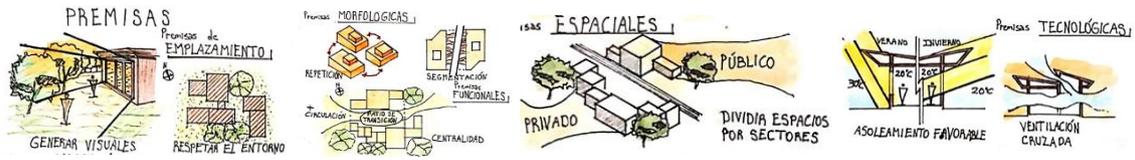


Fig. 7. Premisas de Diseño (De emplazamiento, morfológicas, espaciales, tecnológicas)

La idea de partido en trama, va de la mano con la fuerza de la idea generadora. Volúmenes autónomos, que contienen e identifican el programa en paquetes de actividades, se integran y generan un vacío central atractor, configurando un todo. El foco está puesto en lograr espacios para el encuentro. (Fig. 8-9)



Fig. 8. Disparador

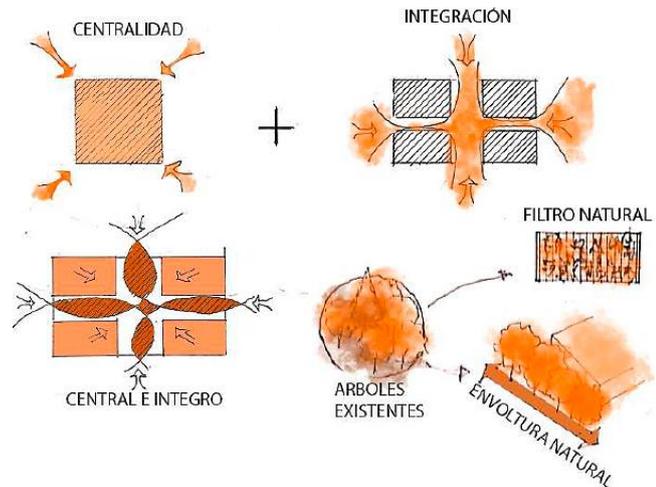


Fig. 9. Idea generadora

## Espacios + Usos

Desde lo vasto del espacio exterior público de Ciudad Universitaria se accede al edificio por medio de tres bocas coincidentes con los ejes ortogonales configurantes. El acceso principal

hacia el Oeste y en conexión con la Facultad de Ciencias de la Comunicación, tiene como antesala una plaza de acceso que exhibe uno de los árboles del sitio brindándole nueva jerarquía. Los accesos Norte y Este conectan con ejes imaginarios a distintos sectores de la ciudad, y su control se organiza según los usos y horarios de las actividades que se realizan en el edificio. El cuarto acceso se abre hacia el Sur con un enlace relacionado al espacio deportivo y la cancha de hockey colindante. (Fig.10-11-12)

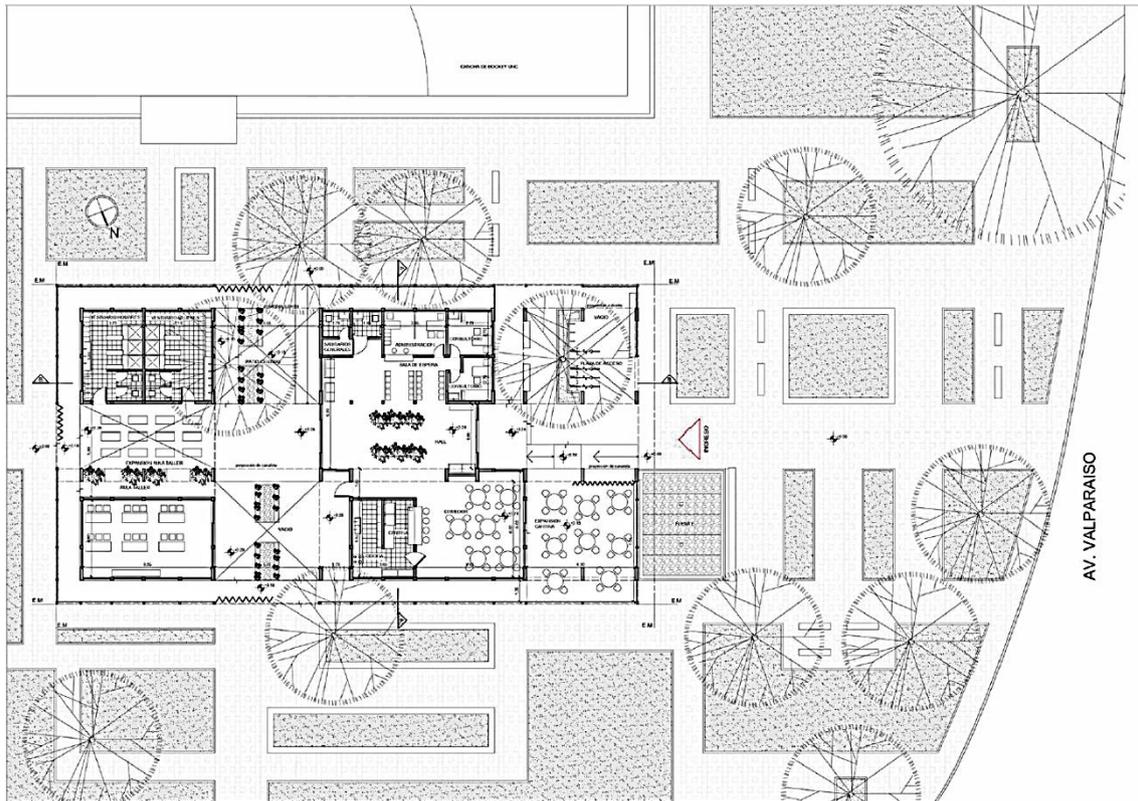


Fig.10- Planta general

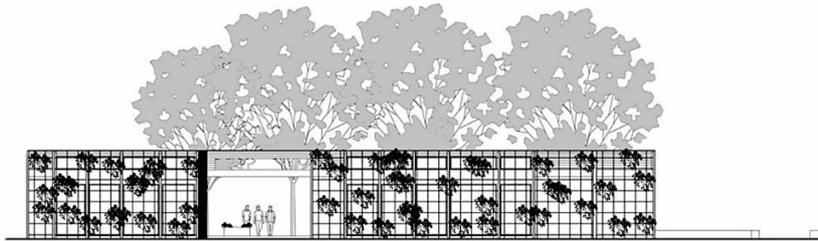


Fig. 11 – Fachada / Corte

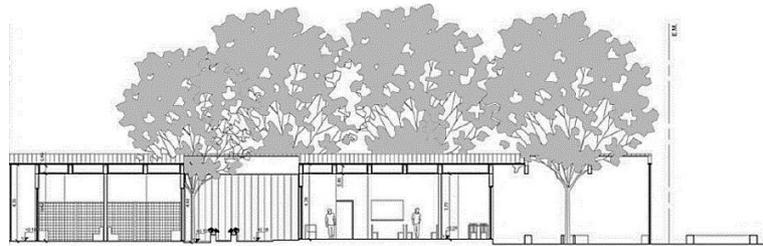


Fig. 12 – Fachada / Corte

Existe una gradación en los espacios que configuran el proyecto. Quedan definidos cuatro cuadrantes que intercambian espacios abiertos y cerrados; cubiertos y semicubiertos, a través de los dos ejes en crucería que además son el sistema de circulación. El estudio de las relaciones espaciales define sobre el eje Oeste-Este, categorías para uso público, semipúblico y privado. Los espacios de servicio se desarrollan hacia el Sur del edificio en relación con el área deportiva, mientras que los espacios servidos se abren hacia el Norte, para captar las visuales, aprovechar la orientación y facilitar el ingreso de los usuarios. (Fig. 13)

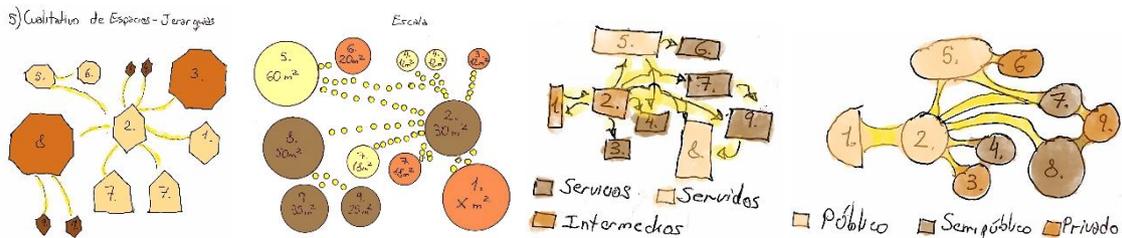


Fig. 13 – Estudio de Organigramas espaciales

El programa de actividades se despliega dentro de paquetes por funciones: 1) social (acceso / administración / cantina; 2) educativo/deportivo (Aula); y 3 de Servicios (vestuarios). Los espacios de recreación y esparcimiento dentro del edificio están planteados en los vacíos que se conforman entre bloques como lugares de encuentro. (Fig.14)

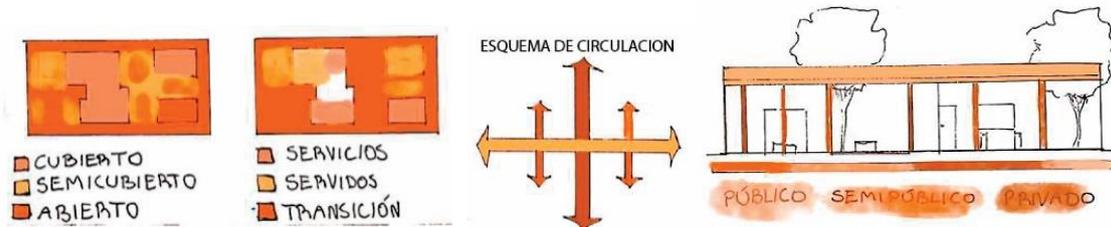


Fig.14 – Estudio de Categorías y Relaciones Espaciales

Desde la plaza y explanada de acceso, mediante una rampa pensada para las personas con capacidades diferentes, se ingresa a un hall permeable visualmente con una percepción casi total del edificio desde su interior. Hacia el lateral sur, se conecta con el sector administrativo; con la cantina hacia el Norte, con los servicios que la abastecen y con una expansión protegida por un semicubierto con cerramiento perimetral permeable. El espacio vacío central se anticipa a la mirada con uno de los árboles existentes como protagonista, y nos brinda luz natural filtrada a través de la cubierta perforada. Este espacio de encuentro nos permite percibir la totalidad del edificio y la conexión con el exterior en todos sus puntos en una vista de 360°. (Fig. 14) El volumen del aula se presenta con dos de sus caras hacia el este y el norte respectivamente aprovechando las orientaciones. Los vestuarios tienen un emplazamiento cercano al acceso que vincula con el área de deportes.

Existe un espacio-fuelle que rodea a los volúmenes, contenido por una malla perimetral permeable como soporte de un muro verde que plasma la envolvente general, permite una lectura de unidad, filtra la incidencia del asoleamiento, brisas y visuales, y brinda la privacidad necesaria. (Fig. 15)



Fig. 15 – Croquis del Espacio-vacío central. Se aprecia la envolvente perimetral del Espacio-fuelle.

Todos los espacios fueron creados de acuerdo a los estudios y búsquedas realizados previamente teniendo en cuenta los requerimientos del programa, los usos, las actividades por ámbito, así como las orientaciones, atendiendo a las premisas y a la idea generadora. (Fig. 16)

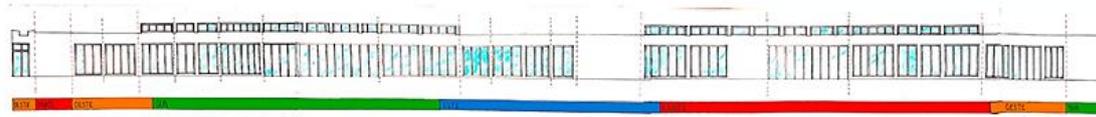


Fig. 16 – Ejercicio de búsqueda de envolventes Mediante maquetas y referentes

## Materialidad + Expresión + Tecnología

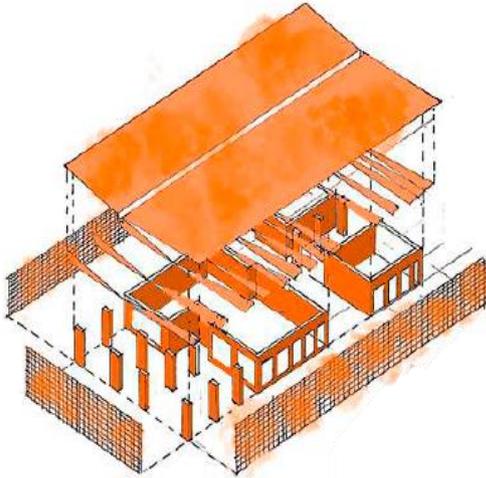
El planteo constructivo de la materialidad es tradicional, pensado desde la sostenibilidad por zona y la mano de obra. Las envolventes y protecciones ante las condiciones climáticas están basadas en un exhaustivo estudio de las orientaciones.

Los planos opacos se resuelven con mampostería común. Los planos transparentes que recorren casi la totalidad de las envolventes están conformados por aberturas de aluminio y grandes paños de vidrio. Esto es factible dado que la estructura es diferenciada y se resuelve por medio columnas y vigas de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup>. La trama que definen los ejes y los volúmenes, geométrica y ortogonal, colabora con la modulación ordenada del esquema estructural. El plano superior se concibe por grandes cabriadas metálicas que cubren las luces entre columnas y soportan la cubierta metálica inclinada de chapas de cinc en dos grandes alas. Facilita también la concreción de las oquedades sobre los espacios abiertos.

La envolvente perimetral de cierre del proyecto está pensada con paños permeables de malla metálica con estructura de caños de hierro estructurales, como soporte para el verde que la cubrirá. A la vez que protege del asoleamiento, es la piel que da la imagen institucional e integradora. (Fig. 17-18-19)



Fig. 17 – Estudio de asoleamiento.



*Fig. 18. Axonométrica Despiezada*



*Fig. 19. Foto de maqueta Esc.: 1:200*

La enseñanza y el aprendizaje del proceso de diseño del objeto arquitectónico desde la virtualidad, por los modos y protocolos marcados por la pandemia no han sido fáciles, puesto que el escenario, el espacio donde se desarrollaron las actividades fue modificado. Pasamos de las tres dimensiones del espacio-taller a plataformas virtuales y de interacciones con otros, colectivas, a mayor trabajo individual. El estudiante realizó todo el curso en línea desde su lugar de residencia. Fue constante en su proceso de aprendizaje, cumpliendo en tiempo y forma con las pautas de los trabajos planteados por la cátedra y en la comisión, lo que se ve reflejado en su proceso de aprendizaje. Realizó sucesivas búsquedas en maqueta para la resolución formal y estudió diversas soluciones estructurales hasta llegar al proyecto esperado. El interés de la propuesta reside en haber logrado que los volúmenes que resuelven lo programático, cobijados bajo una misma cubierta perforada y “atados” con el recurso de la envolvente perimetral, configuran una unidad donde la premisa del “verde como protagonista” se ve reflejada.

# Abrazo al Encuentro

Mara A. Sícoli



*Figura 1. Vista de maqueta – Estudiante Constanza Oldani (2021)*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El sitio para la sede del área de deportes de la UNC es un terreno de forma rectangular, ubicado sobre la Av. Valparaíso, frente a la Facultad de Ciencias Económicas. Se encuentra rodeado de construcciones pre existentes, un sistema de conexiones peatonales, canchas para el desarrollo de actividades deportivas y una gran presencia de verde. La cara del sitio que da hacia el Norte, de mayor longitud, es acompañada en todo su desarrollo por un recorrido peatonal.

El desarrollo longitudinal del lote y la localización de las construcciones colindantes inciden en el emplazamiento elegido para el proyecto. Además, surge como fuerte premisa el respeto riguroso por los espacios abiertos convocantes. El edificio se recuesta hacia el Sur, sobre una de las caras de mayor desarrollo del sitio, con proximidad a la cancha de Hándbol existente. (Fig. 1) Permite de este modo el desarrollo de un gran espacio verde público como antesala de ingreso, un espacio integrador, de interacción y encuentro para la comunidad de la UNC. La forma en “L” de los dos volúmenes que conforman la sede abrazan y contienen esta plaza de acceso, creando un marco que jerarquiza recíprocamente tanto el vacío como el edificio en sí. El juego de llenos y vacíos se trabaja desde la condición de generar el menor impacto en el ambiente con la superficie a cubrir. (Fig.2-3-4)

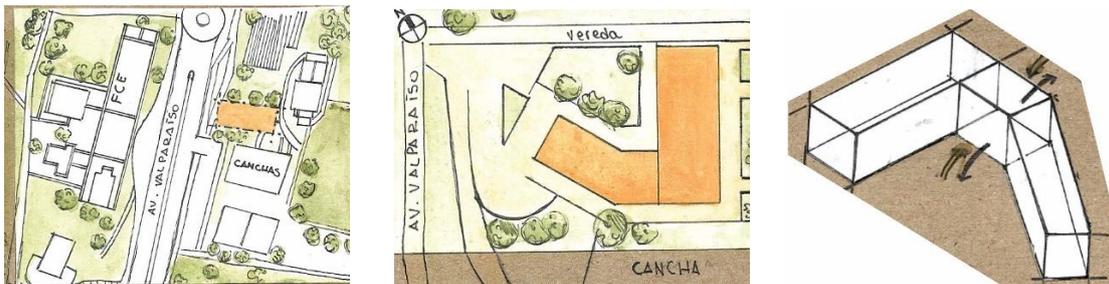


Fig. 2-3-4. El sitio, el emplazamiento y la Forma

## Idea generadora + Partido

La idea generadora es una sumatoria de intenciones: “... lograr encuentro social, fomentar la interacción de la comunidad estudiantil y crear conectividad...; en donde el proyecto sea un complemento del entorno natural...” (en palabras de la estudiante). Se sostiene durante el proceso de diseño y se ve reflejada en el desarrollo final, generando los espacios deseados con

respeto por las pre-existencias naturales. (Fig.5). Existe una conexión exterior-interior que plantea la idea de fusión, de complemento, ofreciendo múltiples espacios para la cohesión social.

Los dos volúmenes contenedores de actividades comienzan dispuestos en un ángulo de 90°, luego de algunas búsquedas formales (respeto por el verde; localización de expansiones), concluyen situados con un giro que le otorga riqueza en su conformación general. Están unidos por un espacio “rótula”, permeable visualmente, que se desempeña como conector-distribuidor y lleva a un desarrollo de partido lineal en peine. (Fig.6-7)

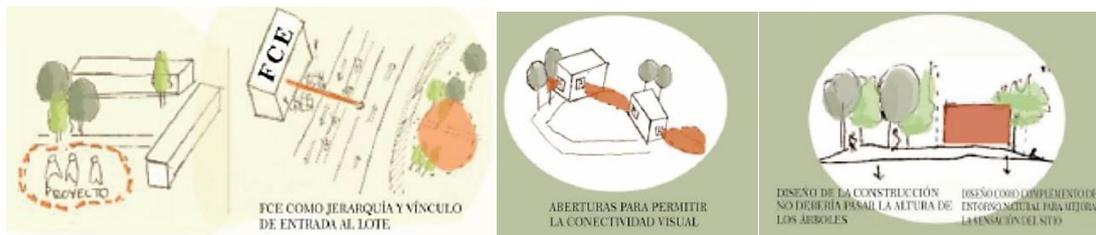


Fig. 5. Premisas de diseño

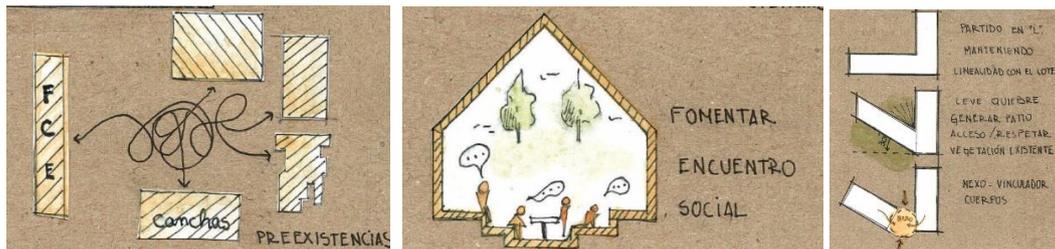


Fig. 6-7. Disparador- Idea generadora-Partido

## Espacios + Usos

El edificio se concibe como una pieza más dentro del predio de Ciudad Universitaria y genera un diálogo directo con las construcciones colindantes y los espacios abiertos que las rodean. (Fig.8-9-10). La red peatonal existente es la base para las nuevas conexiones trazadas. La senda de recorrido Oeste-Este, paralela al sitio, enmarca la plaza de acceso, que congrega y colabora con la jerarquización del conjunto. A su vez este espacio abierto, está enmarcado por el volumen

general de dos cuerpos, que lo abraza y se abre hacia él. (Fig. 11). Se complementa con dos vías que se direccionan al ingreso principal y gradas que comunican con una terraza accesible para recreación, como modo de recuperar para el uso público el espacio cubierto en planta baja. La vivencia de esta terraza es una forma más de conectar con el entorno desde la continuidad de la mirada.

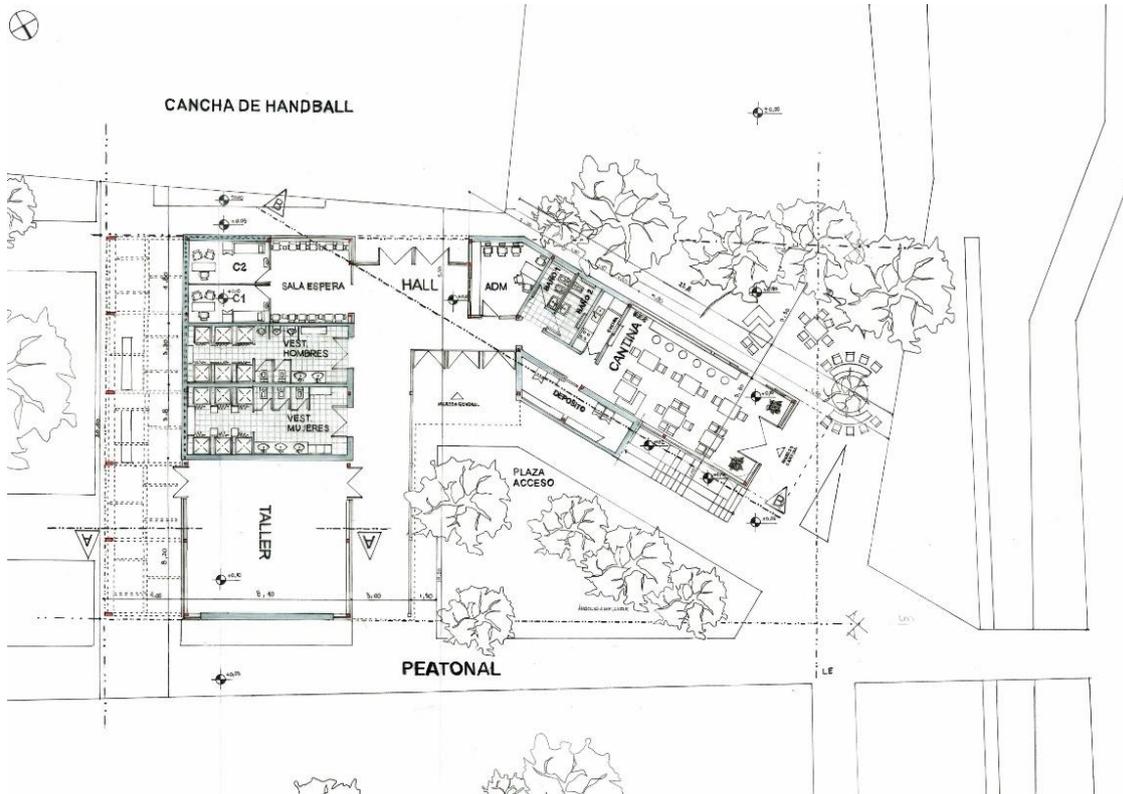


Fig. 8. Planta General

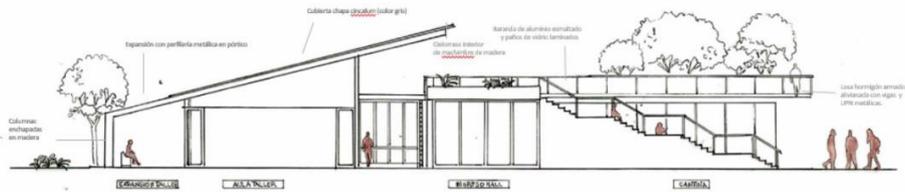


Fig. 9. Fachada Norte



Fig. 10. Corte A-A



Fig. 11. Axonométrica del Edificio, la Plaza de acceso y los espacios de Expansión

El hall se presenta como un nudo del acceso con continuidad visual a través de grandes aberturas vidriadas, con la apoyatura del espacio de la administración. Desde allí podemos anticipar los recorridos propuestos hacia los espacios abiertos de recreación y deporte, tanto como a los espacios cubiertos solicitados por el programa de requerimientos. El ala desarrollada hacia el Norte contiene la cantina, ámbitos de servicio y depósito. Presenta con grandes paños vidriados que permiten el ingreso del paisaje exterior. Su ubicación responde a la necesidad de conectar lo social-recreativo con el resto de Ciudad Universitaria, una apertura a la comunidad. (Fig. 12)



*Fig. 12 Croquis de Sala de Espera con vista del Hall*

Bajo la protección de la fronda del verde puesto en valor, se despliega la expansión de la cantina con sus mesas y sillas, desde donde podemos observar el movimiento de la Av. Valparaíso o lo que se promueva en la cancha. El ala con mayor desarrollo hacia el Este, contiene los ámbitos destinados a consultorios y sala de espera, en relación directa con el hall y cercanía a las canchas. A través de un espacio lineal del sistema de circulación, con vista

filtrada a la plaza de acceso, podemos acceder a los vestuarios. Como corolario y cerrando este mismo volumen encontramos el aula. Su ubicación tiene correlación con las orientaciones, y también simbólicamente con la conexión con otras casas de estudio. La cubierta prevé un ingreso de luz superior mediante un aventanamiento corrido que da especial calidad a los ámbitos. La inclinación de la misma se extiende conformando un espacio semicubierto hacia el Este, para el desarrollo de las actividades al aire libre dependientes del aula, pensando así en el contexto de pandemia y distanciamiento requeridos. (Fig. 13-14).



Fig. 13. Croquis de Cantina y su expansión



Fig. 14. Croquis Expansión Taller

Hay una franca diferencia en el tratamiento de la permeabilidad en los espacios jerárquicos y principales; y de la opacidad en áreas de servicio y apoyatura. (Fig. 15)



Fig. 15. Estudio del tratamiento para la Envolvente.

## Materialidad + Expresión, Tecnología

Existe una diferenciación clara de los dos cuerpos que conforman el proyecto tanto en su volumetría como en la resolución de sus cubiertas. Por un lado, el cuerpo de menor altura que contiene la cantina resuelto con terraza accesible sobre una losa alivianada y por otro lado uno de mayor altura, con una resolución de cubierta liviana de chapa, donde podemos encontrar el aula en su extremo.

La materialidad del conjunto acompaña al programa de requerimientos. Los espacios para las actividades sociales se brindan permeables. Grandes paños de aberturas de diseño modulado, con marcos realizadas en tubos de hierro de sección rectangular, permiten un diálogo interior-exterior permanente. Los ámbitos con usos que requieren mayor privacidad como los consultorios o los vestuarios, presentan sus envolventes de mampostería de ladrillo común, opacas, con perforaciones que resuelven las necesidades de ventilación o asoleamiento sin comprometer lo privado de su actividad. (Fig. 16).

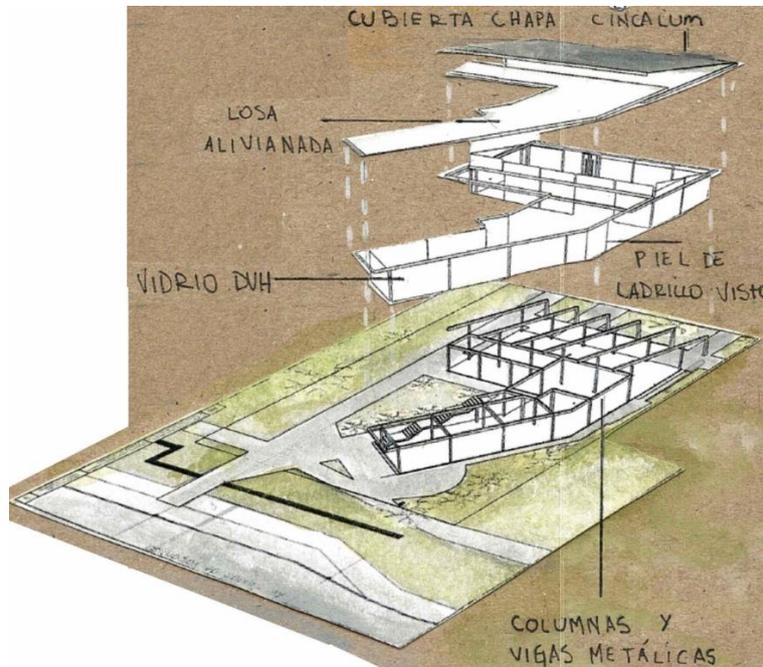


Fig. 16. Axonométrica Despiezada

La posibilidad de lograr grandes paños vidriados que permiten permeabilidad en las envolventes de los espacios con mayor jerarquía, es posible por el esquema estructural presente. (Fig. 17) Columnas y vigas metálicas recorren y configuran la estructura de soporte del edificio. La cubierta metálica se compone también de vigas y correas metálicas, cobertura de chapa de cinc, y terminación de cielorraso de madera aportando calidad y calidez a los espacios. La continuidad de las vigas, que descansan en columnas concebidas por dos elementos de madera de forma trapezoidal apareados, permite la configuración del espacio semicubierto de expansión. Las correas reducen espacios entre piezas para generar protección y sombra filtrada.

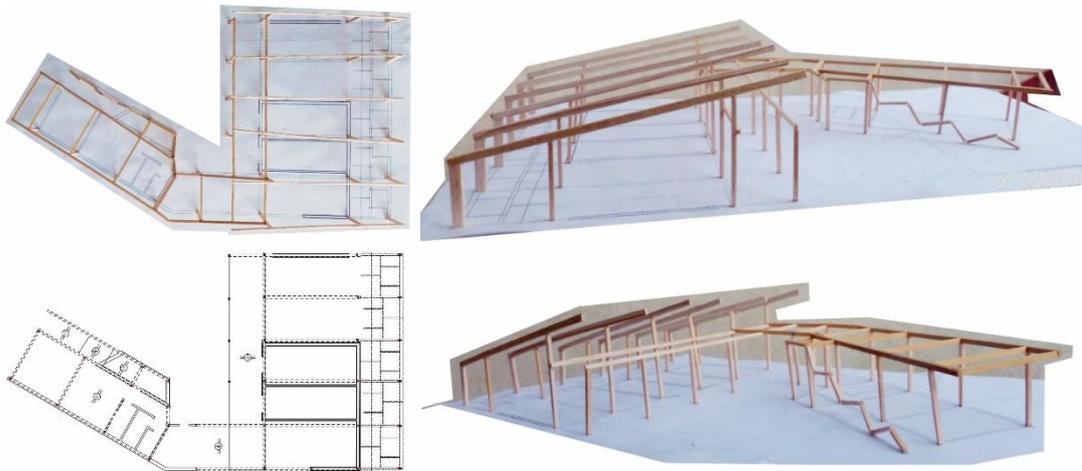


Fig. 17. Estudio de la Estructura en Planta y Maqueta Esc.: 1:100.

El asoleamiento está controlado por resoluciones tecnológicas como aleros y extensiones de cubiertas de forma horizontal hacia la orientación norte, y filtros verticales en envolventes con orientación este-oeste. Además, se ponderó desde las premisas, el verde existente como colaborador ambiental en el control climático. El espacio de circulación paralelo a la plaza de acceso presenta una envolvente conformada por una sucesión de piezas horizontales que juegan colando los rayos del sol y las visuales. (Fig. 18-19)



Fig. 18-19. Fotografías de Maqueta Esc.: 1:100. Resoluciones tecnológicas para el asoleamiento.

El cursado del Taller fue enteramente virtual. En tiempos de pandemia fue el modo de sostener la educación desde las aulas de la FAUD-UNC, como desde la mayoría de los establecimientos educativos, manteniendo de esta forma la equidad e igualdad de acceso que brinda la Universidad Pública, con las limitantes que impuso la no presencialidad como nueva dinámica. En ese marco, el interés y la curiosidad por la materia llevaron a Constanza a realizar durante el transcurso del Taller búsquedas más allá de lo requerido como consignas. Estudió el espacio desde sus tres dimensiones, apoyándose en piezas gráficas, esquemas, croquis, y sucesivas maquetas a lo largo del año. (Fig. 20). Las decisiones fueron sustentadas conceptualmente desde la revisión de bibliografía de cátedra. Esto se visualiza en la simpleza de la propuesta que gana importancia a través de un gran espacio abierto-plaza logrando espacializar la premisa de “encuentro social”, potenciando la interacción con una morfología que contiene y a la vez se adapta al entorno natural existente, resolviendo los requerimientos solicitados por el programa.



Fig. 20. Maquetas de búsqueda y estudio durante el Proceso de Diseño. Esc. 1:200-Esc. 1:100

# Entre Llenos y Vacíos

Malvina Zayat



*Figura 1. Maqueta Sede del Área de Deportes de la UNC. Estudiante: Paloma Pogulanik (2021)*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

Las reflexiones de la alumna con respecto al sitio son las que van a guiar las principales consideraciones del emplazamiento. La importancia del espacio vacío como nexo de las actividades existentes en el lugar, la presencia de árboles muy añosos que generan áreas agradables debajo y además protegen del viento sur, la existencia de un sendero con dirección Norte - Sur, paralelo a uno de los edificios existentes, que pareciera “querer continuar” a través del sitio.

Estas intenciones detectadas se insinúan como camino de deseo a través del terreno, dividiéndolo en dos partes y se configura como eje organizador de la propuesta, enlazando llenos, vacíos y generando el ingreso y circulación principal del edificio (fig. 2).

La sede deportiva es un edificio compuesto por tres volúmenes articulados y dos vacíos contenidos (fig. 3). El volumen de mayor altura se convierte en eje organizador (hall de acceso y circulación principal), los dos más bajos albergan el resto del programa cubierto. Los vacíos están configurados por los volúmenes y enmarcados por una cornisa que se desprende del propio edificio, resolviendo las expansiones y la explanada de acceso.

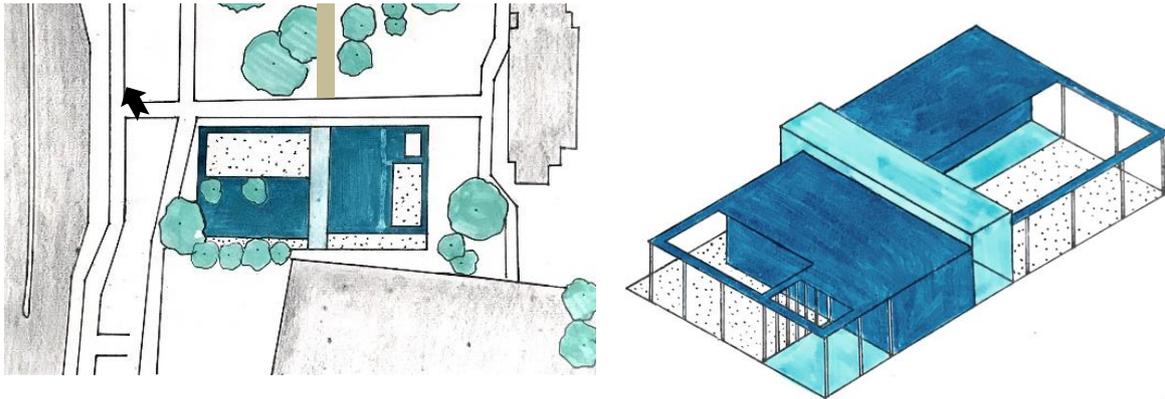


Fig. 2 y 3. Emplazamiento del edificio en el sitio y axonométrica con la forma final, llenos y vacíos.

## Idea generadora + Partido

La idea de partido se origina a partir de un ingreso como nodo y nexo, disparador de dos volúmenes. Un eje transversal al sitio que vincula los llenos y vacíos; funciona como espacio canal, generando unidad entre la cancha, el espacio verde, la vegetación y la institución. La idea de transición entre el verde y el edificio está presente en todo momento, ya sea en la configuración del espacio canal cubierto por una enredadera que trepa por sus laterales hasta el techo (fig. 4 y 5), como en el gesto de atrapar los espacios verdes con la arquitectura (cornisas que envuelven los vacíos, galerías que incorporan árboles antiguos)

Desde los primeros bosquejos estuvo presente el aprovechamiento de las mejores orientaciones y la ventilación cruzada en los espacios, tratando de orientar la mayor cantidad de ámbitos hacia el Norte y hacia el Este.

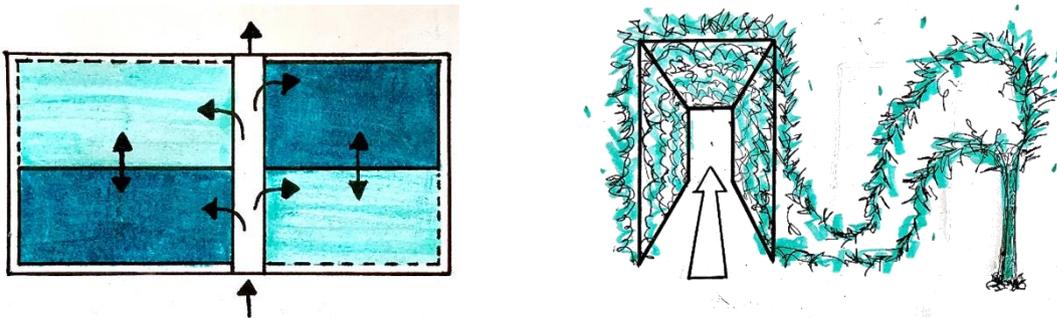


Figura 4 y 5. Búsqueda de la idea. Espacio canal con vegetación.

## Espacios + Usos

El estudio del programa determina tres áreas muy definidas: el eje circulatorio principal, los patios y el resto de los usos dividido en dos volúmenes. Todo se organiza en el sitio con gran equilibrio y gradualidad. El paso del peatón desde la calle urbana hasta el interior del edificio se produce atravesando una serie de espacios que van desde el exterior, luego el vacío contenido, el espacio semicubierto y recién el interior.

Las transiciones también se evidencian en el mismo edificio. La cantina, el hall de acceso y el aula taller presentan espacios semicubiertos previos al contacto con los patios, como si el interior se expandiera hacia el exterior.

El patio principal (hacia en Noreste) oficia de plaza de acceso, expansión del bar y vacío de transición con el resto del predio de la universidad. El segundo patio (hacia el Este) tiene un carácter más íntimo, es expansión del aula taller y nexos con los edificios existentes y la cancha de hándbol.

La circulación por el espacio canal (fig. 7) de acceso ha sido diseñada de tal forma que se produzca una experiencia cambiante según sea el momento del año y el día. La enredadera de hoja caduca que lo envuelve permite mayor o menor ingreso de luz. Además, va cambiando el color de sus hojas y aromas.

El hall de acceso está contenido en el volumen de mayor altura, se relaciona visualmente con el exterior en sus extremos mediante dos paños vidriados que además permiten conectarse físicamente con el exterior. Desde el hall se puede acceder al resto del programa, aula taller, vestuarios y consultorios hacia el Este y cantina, sanitarios y administración hacia el Oeste. (Fig. 6).

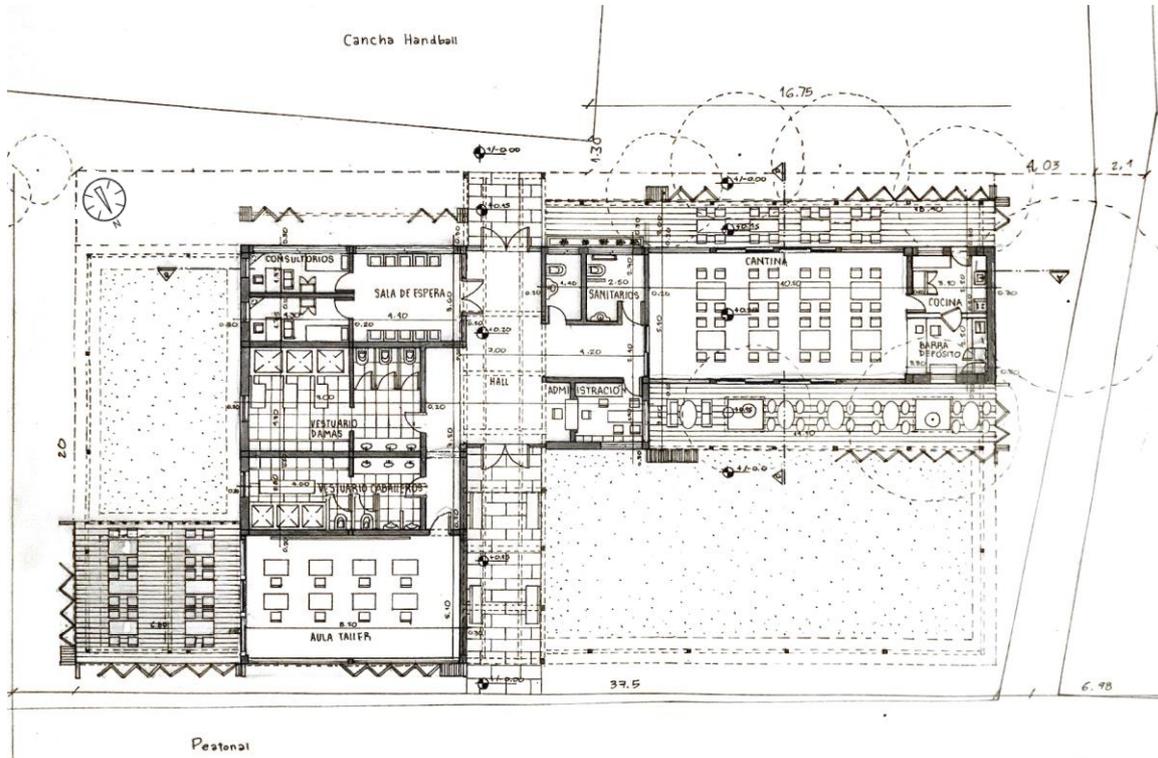


Figura 6. Planta de la Sede del Área de Deportes de la UNC.

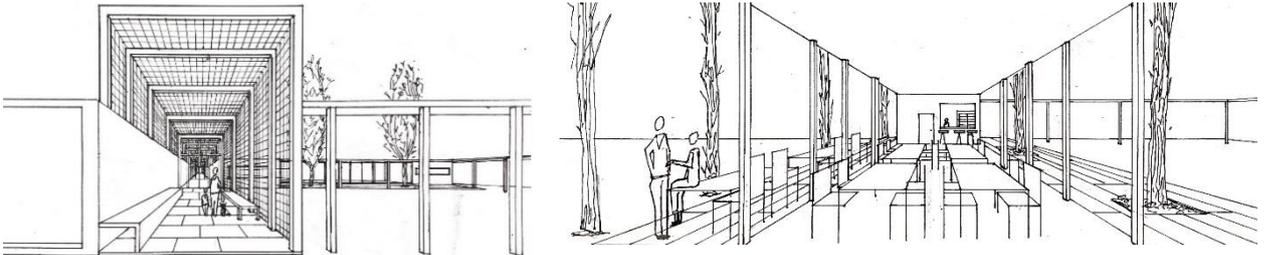


Figura 7. Croquis de dos situaciones espaciales: acceso a la institución y vínculo de la cantina con el exterior.

## Materialidad + Expresión, Tecnología

La materialidad del edificio potencia las ideas por las que optó la alumna. El eje principal que articula la propuesta es el único volumen con estructura completamente metálica. Columnas y vigas sostienen una malla electro soldada que es soporte de la vegetación, que envuelve el espacio.

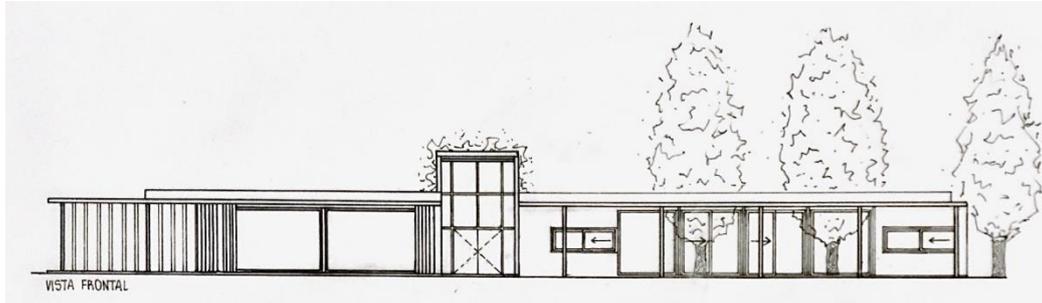
El resto de los volúmenes se resuelven con una estructura independiente de hormigón armado, mampostería revocada para las envolventes verticales y losas de viguetas para las horizontales.

La expresión del edificio afirma que se trata de una institución y resuelve con gran sutileza temas como la seguridad y el confort climático, a la vez que cualifica los espacios interiores como los exteriores con el uso de vegetación y la elección de materiales (fig. 8).

Grandes aberturas en los ámbitos de mayor convocatoria permiten fluidez espacial y permeabilidad visual. Por delante unos parasoles metálicos plegadizos se encargan de proteger de factores climáticos, del asoleamiento y otorgar un cerramiento seguro cuando la institución se encuentra cerrada (fig. 9)



*Figura 8. Maqueta con expresión de materialidad.*



*Figura 9. Fachada Norte con expresión de materialidad.*

A modo de conclusión: Paloma ha logrado resolver un edificio que dialoga con su entorno. Entendiendo la importancia de los antiguos árboles presentes en el sitio, el valor del vacío donde se proyecta el edificio y la fuerza del camino de deseo existente. Todos estos elementos sumados a un cuidadoso estudio del programa fueron puestos a la orden de su idea de partido que a medida que fue transcurriendo el año lectivo fue madurando y definiendo con mayor profundidad todos los aspectos que hacen a la resolución final del proyecto.

## Volúmenes Entrecruzados

Malvina Zayat



*Figura 1. Maqueta Sede del Área de Deportes de la UNC. Estudiante: German Puntano (2021)*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

El emplazamiento de la propuesta resulta luego de una vasta exploración en maqueta. La lectura del sitio, su ubicación estratégica como puerta a Ciudad Universitaria, la imponente cancha de hockey, un camino de deseo existente y la vegetación presente en el sitio determinaron la ubicación y forma del edificio.

El alumno encontraba puntos de atracción que quería ponderar con su propuesta, entonces decide posicionarse en el centro del terreno y proyectar el edificio hacia los puntos de interés. Así surgen dos volúmenes de base rectangular entrecruzados. El mayor en sentido Norte-Sur se proyecta hacia la rotonda urbana y la cancha de hándbol. El menor lo atraviesa en su parte central y parte desde el sendero peatonal hacia el Sur-Este por la avenida Valparaíso (fig. 3). Este cruce configura cuatro áreas exteriores bien definidas, dos de ellas albergan las expansiones de la cantina y aula taller.

El acceso principal al edificio se produce por la proyección del volumen menor hacia la Avenida Valparaíso (fig. 2).

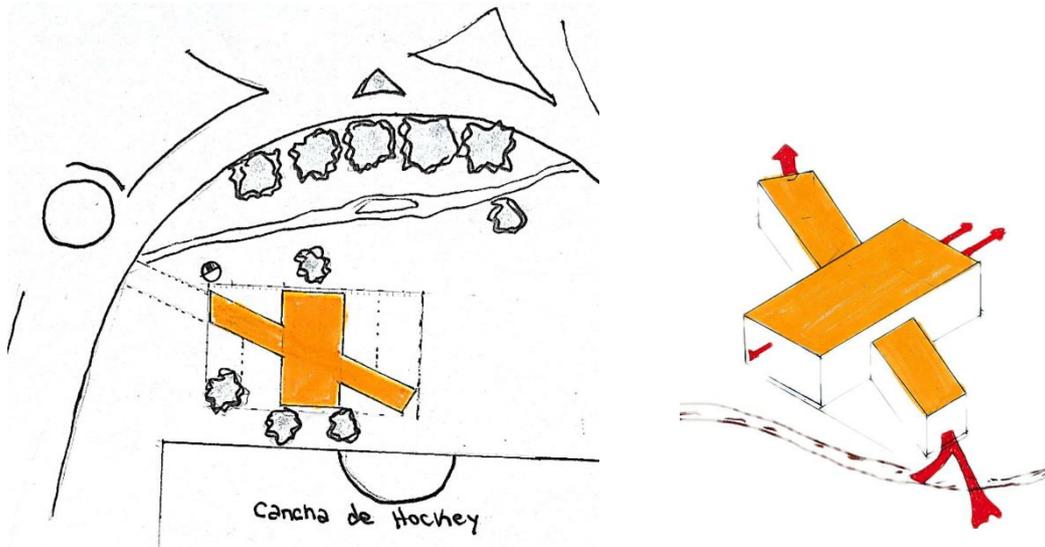


Figura 2 y 3. Emplazamiento del edificio en el sitio y axonométrica con cruce de volúmenes.

## Idea generadora + Partido

Desde los primeros bocetos del alumno, estuvo presente la idea de cruce, de intersección y la relación del edificio y los vacíos que generaba con las distintas situaciones a su alrededor (fig. 4 y 5). Así surge su idea de atravesar dos volúmenes, orientándolos para aprovechar las orientaciones y visuales directas a situaciones particulares. Poniendo en relación el eje de ingreso principal del edificio (que parte desde el camino de deseo) y la cancha de hockey con la rotonda de acceso a Ciudad Universitaria.

También es importante en la búsqueda morfológica, la premisa de trabajar los volúmenes con dos alturas claramente diferenciadas. Una para el sector de ingreso, administración y vestuarios, y la otra para el área del bar, aula taller y consultorios. Esta decisión le permite enfatizar el cruce entre ellos (reconocible desde el exterior) y generar una situación espacial de interés en el centro del edificio.

Luego de esta búsqueda, el partido que adopta lo resuelve con una circulación muy clara, longitudinal, diagonal al sitio, que permite distribuir a todas las actividades.

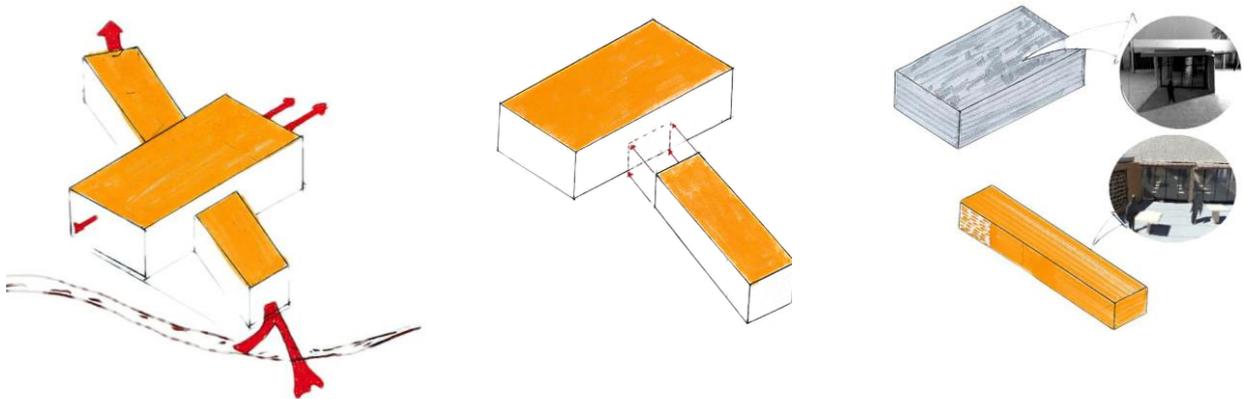


Figura 4 y 5. Búsqueda de la idea.

## Espacios + Usos

Las cualidades espaciales del conjunto están relacionadas al uso de cada espacio. El volumen de menor altura alberga principalmente funciones de servicios y circulación, ubicándose el hall de acceso en uno de sus extremos. El edificio de mayor altura contiene las actividades de estar como sala de espera, bar, aula taller.

Las circulaciones siempre están cualificadas por un acceso de luz tamizado por cribados de ladrillos, que van acompañando el camino; en el caso de los espacios de estar la iluminación y relación con el exterior se produce mediante grandes ventanales con parasoles corredizos y en algunos sectores ingreso de luz cenital indirecta.

Los espacios exteriores se funden con el paisaje, tomando fuerza el edificio como elemento de bienvenida a la sede deportiva. Los ángulos mayores contienen las expansiones del aula taller y del bar (fig.6) que se relacionan de manera directa con estos espacios.

Desde el camino de acceso, el edificio plantea toda una experiencia al usuario a medida que lo va recorriendo. La proyección del edificio en el plano de piso configura el camino de acceso, que próximo al ingreso se sumerge debajo de un gran alero que da la bienvenida a la vez que protege y cobija al visitante. El hall presenta la administración y un paso hacia el centro del edificio. Desde allí se puede acceder a las actividades en el volumen mayor o continuar hacia los vestuarios, que presentan una conexión directa con la cancha de hándbol. El cruce de los volúmenes es un espacio complejo, bañado por una sutil iluminación cenital de manera indirecta y que permite visuales en las cuatro direcciones.

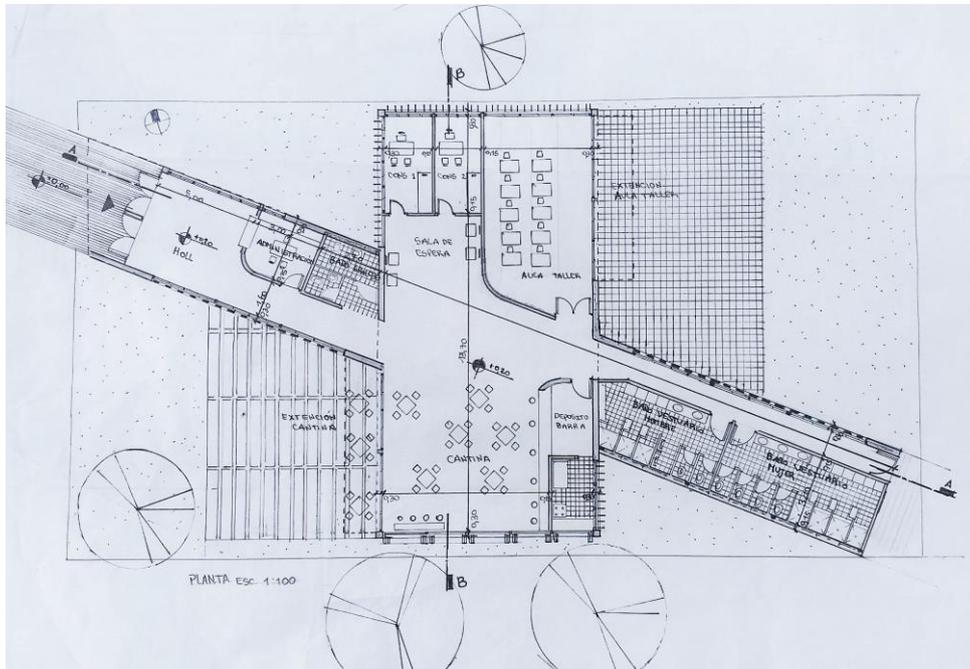


Figura 6. Planta de la Sede del Área de Deportes de la UNC.

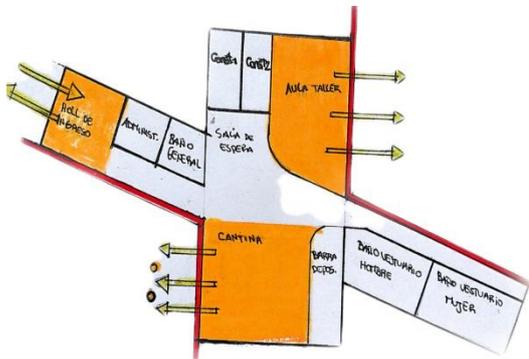


Figura 7 y 8. Principales espacios y su vínculo con el exterior. Croquis de la cantina con sus diferentes ingresos de iluminación.

## Materialidad + Expresión, Tecnología

Desde el primer momento la materialidad del edificio y la forma en que ingresaba la luz en los espacios fueron una preocupación para el alumno. Esto lo condujo a estudiar ejemplos donde la manipulación de la luz con distintas capas en las envolventes era particular.

El conjunto arquitectónico cuenta con dos materialidades bien diferenciadas, hormigón para el volumen mayor y ladrillo para el de menor altura. La elección tecnológica y estructural para cada volumen resuelve también la expresión del edificio, resaltando que se trata de dos volúmenes diferenciados.

El mayor está resuelto mediante una estructura independiente de hormigón armado conformada por columnas y tabiques que sostienen una viga de 1m de alto que se expresa como una cinta que lo envuelve en su parte superior. Esta viga soporta el peso de una losa casetonada que en algunos sectores presenta perforada la parte superior del caseton permitiendo que ingrese una iluminación indirecta.

Grandes ventanales caracterizan el volumen de hormigón que posibilitan las visuales pretendidas según la idea de partido. Pero atendiendo a la seguridad y la protección del asoleamiento indeseado presenta por delante de la abertura una serie de parasoles verticales permite regular el ingreso de luz.

El volumen menor se resuelve con una estructura mixta (independiente y de muros portantes) pero completamente revestida en ladrillo. En su cubierta, en sus muros opacos y delante de sus aberturas oficiando de parasol y seguridad.



Figura 9. Materialidad expresada en corte. Izquierda el volumen de hormigón y derecha el de ladrillo, con sus posibilidades de iluminación.

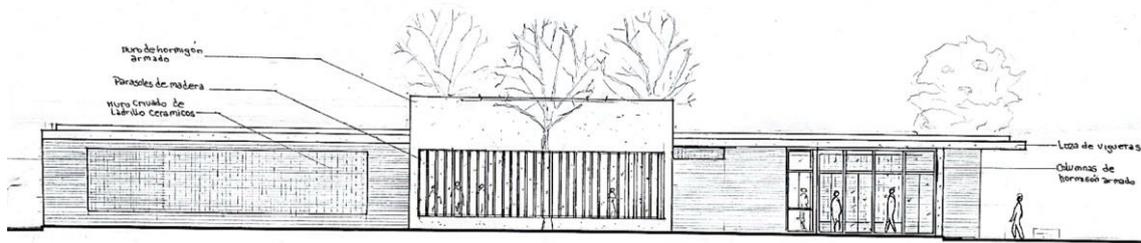


Figura 10. Vista con expresión de materialidad

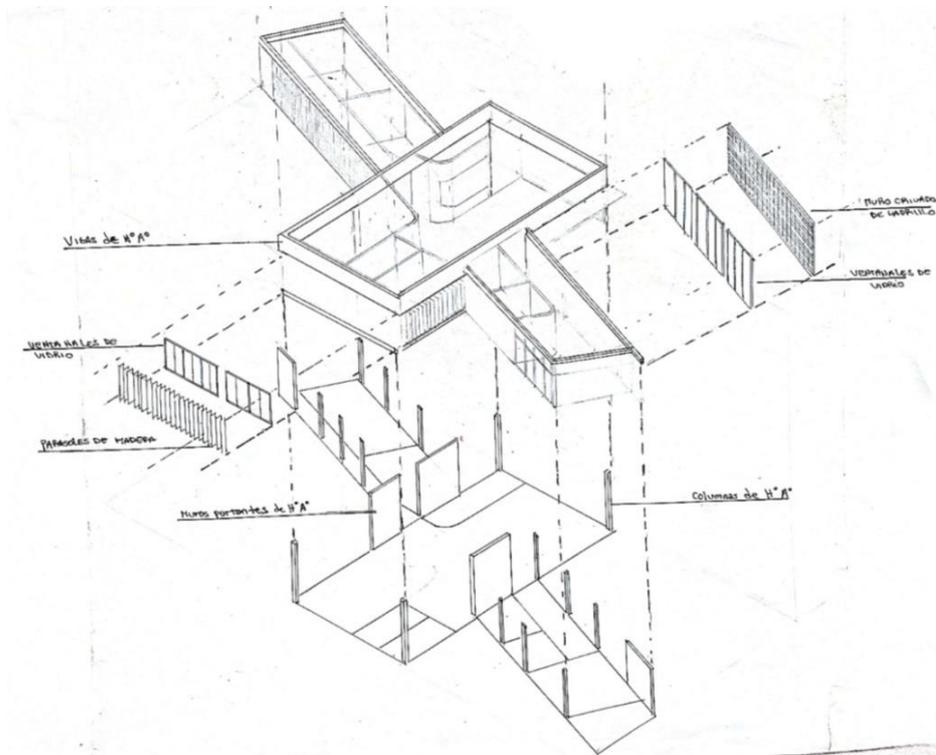


Figura 11. Axonométrica del conjunto.

A modo de conclusión, Germán resolvió un edificio con una impronta de acceso, de bienvenida a la sede deportiva, emplazándose en un área urbana compleja. La preocupación por el detalle, por la resolución tecnológica se evidencia en las piezas gráficas y maqueta y lo llevaron a conocer distintos modos de hacer, para optar por uno propio. El proceso de ir de lo macro a lo mínimo fue uno de sus más preciados aprendizajes.



*Figura 12. Vista exterior*

## Techos en libertad

Cecilia Inés Peralta



*Fig., 1. Vista general de La Sede de Deportes de la UNC. Estudiante: Francisco López Fabre (2021)*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

Este proyecto propone la construcción de la Sede de una institución deportiva que tiene por objetivo brindar a la comunidad universitaria información relacionada con el deporte para su práctica profesional o recreativa. Las decisiones en torno al emplazamiento y a la forma del edificio surgen de una atenta y sensible interpretación del sitio de inserción y de su entorno. Se realizó un pormenorizado estudio de visuales y de las condicionantes naturales preexistentes (sombras arrojadas en verano y en invierno, características del follaje de la vegetación identificando, a través de estudios de asoleamiento las mejores orientaciones; llegando así a generar una planimetría de potencialidad constructiva de llenos y vacíos sin interferir con los árboles existentes (Fig.1). Desde esta mirada perceptual se establecen las pautas de accesibilidad y conectividad para los posibles ingresos, atendiendo a la topografía y geometría del terreno; estas decisiones se fueron ensayando a través de maquetas de estudio.

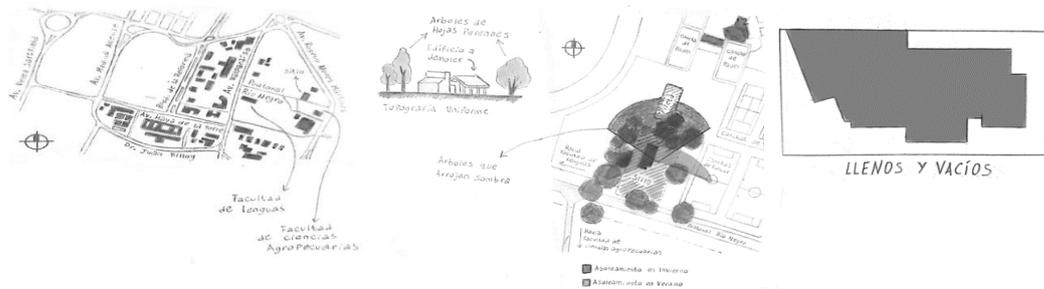


Fig 1. Ubicación del proyecto en su entorno e identificación de posibilidades de desarrollo.

## Idea generadora + Partido

A través de un recorrido conceptual de indagación sobre los significados de la institución como sede deportiva, se identifica al deporte como una subjetividad experiencial mediante maquetas conceptuales, llegando a definiciones que rondan en la libertad, la necesidad de conexión con la naturaleza, aleatoriedad, los espacios como lugares de encuentro. El nacimiento de la idea generadora tiene como cualidad intrínseca una fuerte intención previa de contextualizar el proyecto en el paisaje, lo cual llevó a indagar sobre cualidades de ingreso como recorridos,

arquitectura orgánica altamente sensible, empleo de una materialidad cálida y natural y espacios libres y fluidos; así como forma que responda y sea coherente a una sensibilidad y austeridad, valorando aspectos del lugar.



Figura 2, 3, 4 y 5. Referentes; Dinamismo e interconexión espacial en relación al entorno y visuales.

## Espacios + Usos

El proyecto presenta un sector público conformado por una zona exterior que busca ensanchar la explanada de ingreso y brindar un punto de encuentro; el hall de ingreso y la cantina. La materialización de intenciones como la flexibilidad y apertura ayudan a dar respuesta a los requerimientos de los programas espaciales de uso y decidir la localización en el terreno tanto de los espacios interiores como también de las expansiones de ciertas actividades al exterior; incorporadas desde el inicio del proceso. Ver planta esquemática. (Fig. 7)

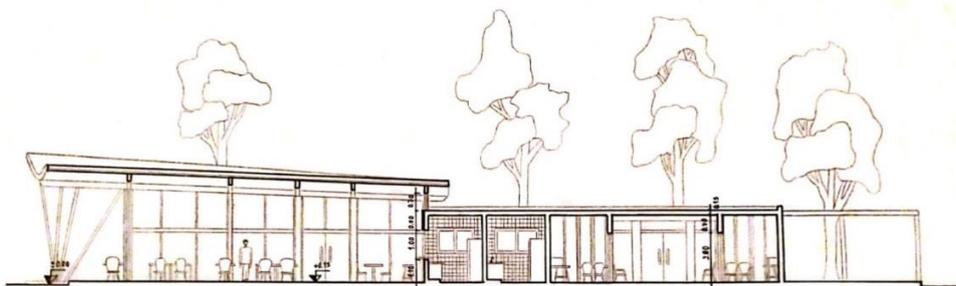


Fig. 6. Corte en el que se visualiza la organización funcional, y espacio de cantina y expansión al exterior.

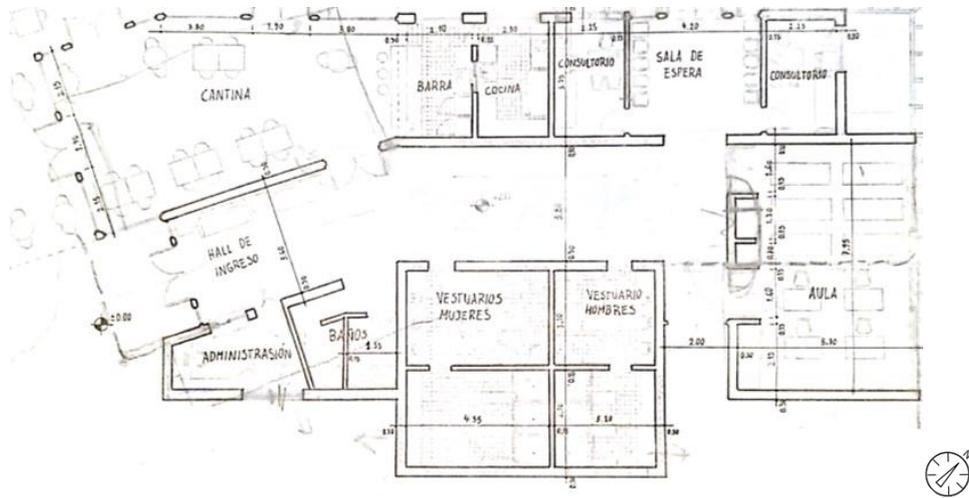


Fig.7. Planta

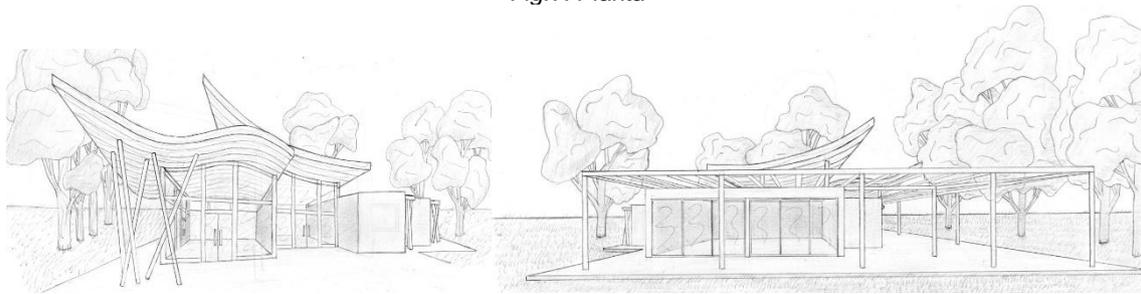


Fig.8. Croquis exteriores donde se evidencia la materialización de un programa de usos abierto y continuo, incorporado al exterior.



Fig. 9. Proceso de estructuración en maqueta de estudio.

## Materialidad + Expresión, Tecnología

La materialidad se expresa como resultado de la búsqueda referencial y de ideas conceptuales que surgen desde una arquitectura orgánica. Se utilizaron pérgolas retráctiles con telas especiales en las expansiones para aprovechar el asoleamiento en las distintas estaciones; jardines verticales exteriores e interiores; filtros de madera; envolventes vidriadas con carpintería de aluminio y elementos de soporte verticales de madera y acero inoxidable. El concepto de libertad y fluidez es una constante en todo el proyecto. (Fig.10).

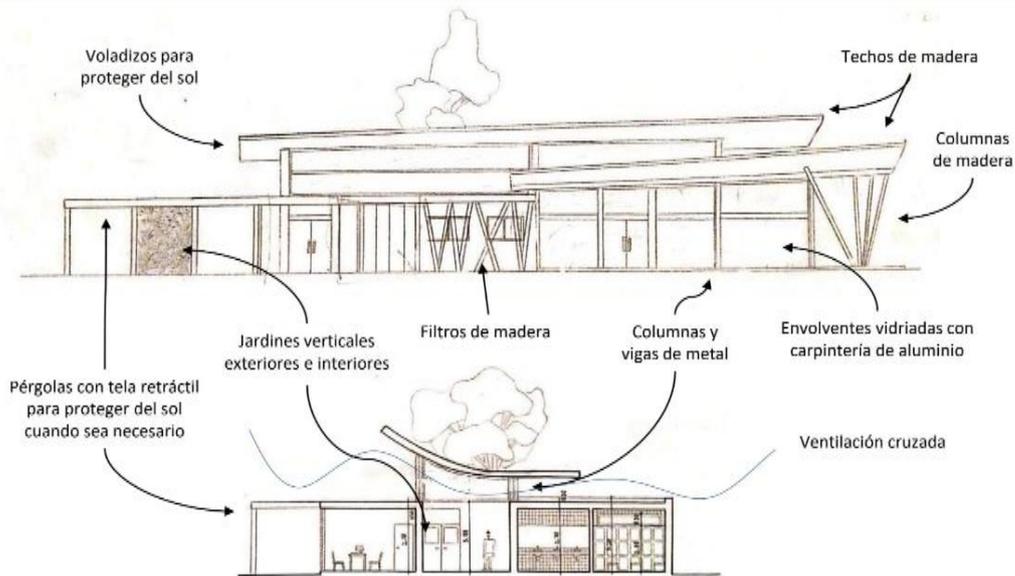


Fig. 10. Fachada y corte que expresan en detalle la materialidad empleada



*Fig. 11. Maqueta de estudio intuitivo de la propuesta y esquema de apoyo al proceso.*

La estructura se propone como un sistema mixto de hormigón-madera- acero; plasmando la intencionalidad de visualizar la madera desde nivel de peatón, con grandes voladizos para protección solar y estabilidad, la cual se logra en forma intuitiva a través de un intenso trabajo con maquetas de estudio. La estructura se manifiesta además con un desarrollo de trama modular reticular que posteriormente se evidencia en planta libre, donde se reconocen en forma intuitiva todas las componentes constructivas necesarias para la estabilidad del proyecto. Fig. 11).

En síntesis, el valor de este proyecto radica en la búsqueda e interpretación de los valores espaciales, ambientales y materiales de la arquitectura a través de un proceso de comprensión intuitiva y experiencial. Surge de la maqueta: desde lo conceptual y tecnológico.

Se evidencia una fuerte intención de indagar y desarrollar el trabajo en función a referentes paradigmáticos que orientaran el desarrollo de la idea, siendo coherente con un modo operativo que expresa una gran sensibilidad en la interpretación del entorno, en el manejo de materiales cálidos y en una aproximación minuciosa y entusiasta en el desarrollo de la tecnología.

# Espacialidad Dinámica

Cecilia Inés Peralta



*Figura 1. Vista general de la Dirección de Deportes UNC. Estudiante: Nahuel Orellana Bernabe (2021)*

## Sitio + Emplazamiento + Forma del edificio

Esta propuesta de una sede institucional deportiva, se encuentra emplazada sobre la peatonal Río Negro, en Ciudad Universitaria. Busca tener la máxima relación con el entorno, mediante visuales abiertas y numerosos espacios de libre acceso. Desde una aproximación sensible y atenta del sitio, el alumno fue seleccionando las mejores visuales desde lo que iba a ser el proyecto hacia el entorno; lo cual generó un recorrido que más tarde se transforma en la base de la idea generadora del proyecto. Por otro lado, el estudio de la geometría del terreno y el ángulo que la orientación norte genera con los ejes ortogonales longitudinal y transversal al mismo; promovieron la generación del posicionamiento y forma que tomó el proyecto en su instancia final (fig. 2).

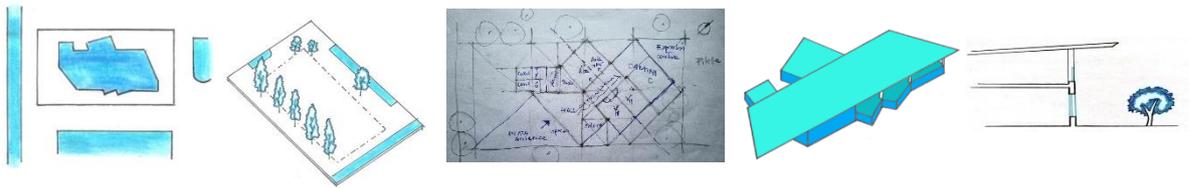


Fig. 2 Estudio del terreno en su entorno propician el desarrollo de las ideas proyectuales.

En cuanto a la morfología: consiste en un volumen unitario abierto al exterior, pensando desde el inicio en una condición de panóptico de visuales que podrían ser apreciadas en su totalidad escenográfica desde alguna terraza.

Se destaca en el trabajo un marcado carácter experiencial, de búsqueda, de comprensión y generación espacial y formal, siempre en relación con el entorno inmediato y lejano (visuales), Dichas búsquedas se realizaron a través de un importante trabajo en maquetas desde el inicio del proceso.

## Idea generadora + Partido

La idea generadora surge de la preponderancia del eje longitudinal que atraviesa la totalidad del terreno; en relación a las diagonales que forma con la direccionalidad norte; orientación

intensamente buscada desde el inicio a través de un estudio detallado de asoleamiento (fig.3). Fue importante el trabajo de indagación de referentes que inspiraron al proyecto. La idea de dinamismo que caracteriza una institución deportiva para jóvenes se entrelaza con la búsqueda de espacios dinámicos, libres, flexibles. Se propició también el apoyo a las intenciones que quería plasmar el alumno, como la planta libre, el cerramiento vidriado que permite vistas panorámicas y recorrido más elevado (terraza) y dinámico desde donde se aprecia mejor el paisaje, a través de un paseo (promenade), que materializa con una rampa muy significativa y una secuencia de terrazas (fig. 4). También, surgió desde el trabajo en maqueta la idea de cubierta sombrilla que permite una gran dinámica de los distintos recorridos en planos horizontales (fig. 5).

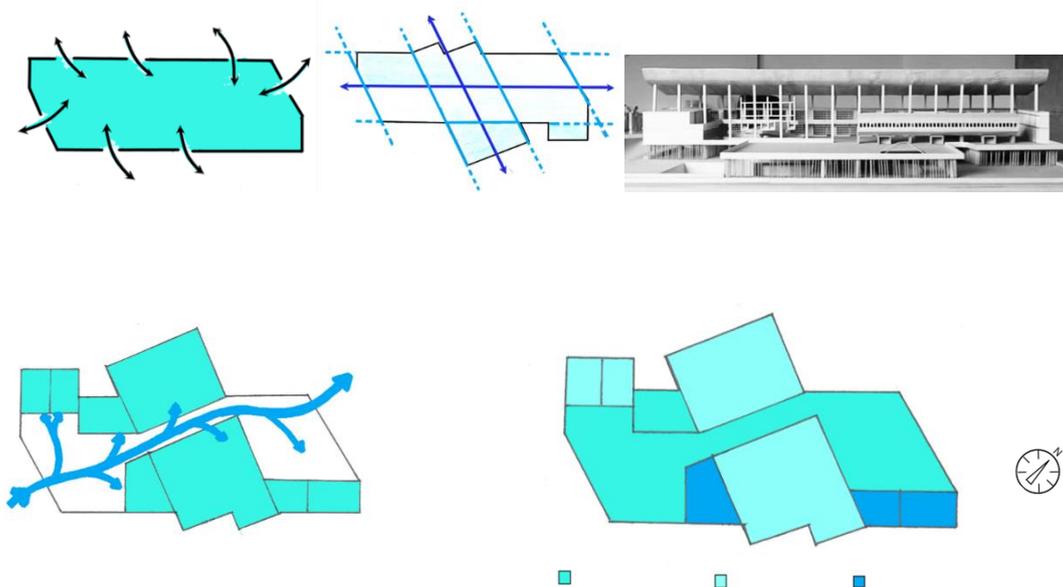
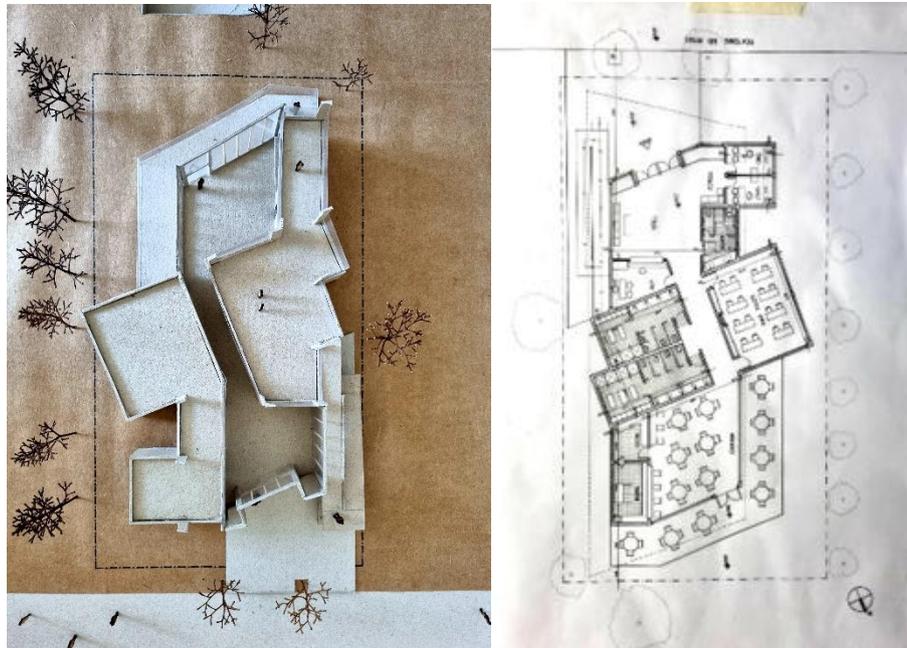


Figura 3, 4 y 5. Dinamismo e interconexión espacial en relación al entorno y visuales. Referente en busca de la idea.

## Espacios + Usos

La unidad volumétrica se logra a través del gran plano de techo principal, debajo del cual se llevan a cabo todas las actividades de la institución; entrelazadas en una circulación clara y a su vez rica en interconexiones. Esta gran cubierta da lugar a la premisa principal: el encuentro, a la vez que logra consolidar al sistema estructural-funcional como un gran contenedor programático (Fig. 6).



*Fig.7. Maqueta de estudio de espacialidad y planta final del conjunto. Se evidencia la fluidez espacial en distintos niveles.*

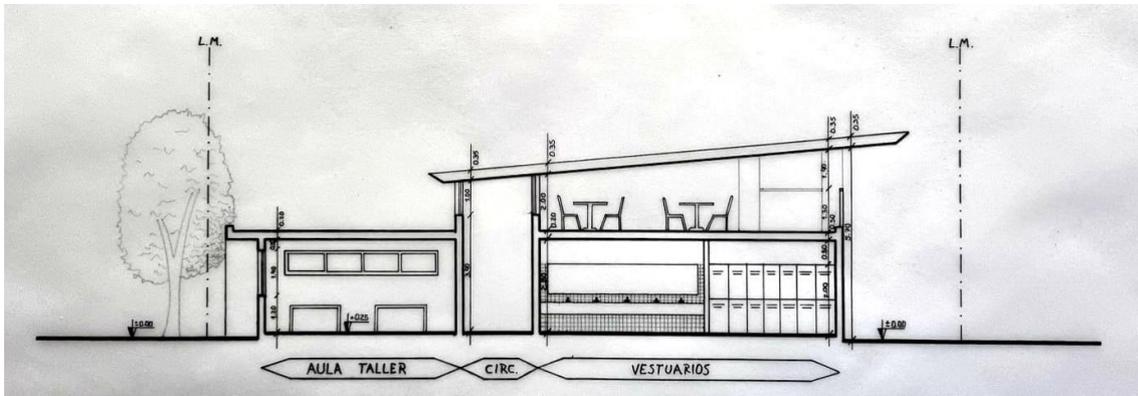


Fig.8. Corte en el que se visualiza la organización funcional, y espacio del comedor terraza.

### Materialidad + Expresión, Tecnología

El volumen se define gracias al trabajo del hormigón armado, que se utiliza en forma estructural y como principal elemento estético-constructivo (Fig. 9).

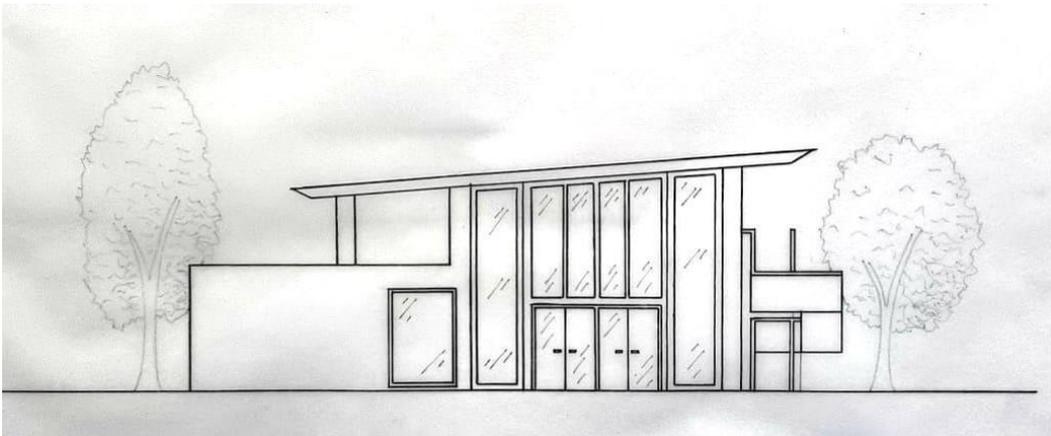


Fig. 9 Fachada de ingreso: Materialidad de hormigón armado en su expresión original y el cerramiento vidriado definen la propuesta.

La estructura se expresa siguiendo la modulación planteada en la trama reticular modular, desde un estudio pormenorizado en maqueta y trabaja con estructura diferenciada. Los planos opacos corresponden al hormigón armado, mientras que los transparentes a un sistema de cerramientos vidriados. En el despiece de la figura 10, se muestran los componentes constructivos desde la losa- sombrilla alivianada de hormigón; losas nervuradas horizontales, parasoles pivotantes y tabiques de hormigón como propuesta exterior de soporte vertical.

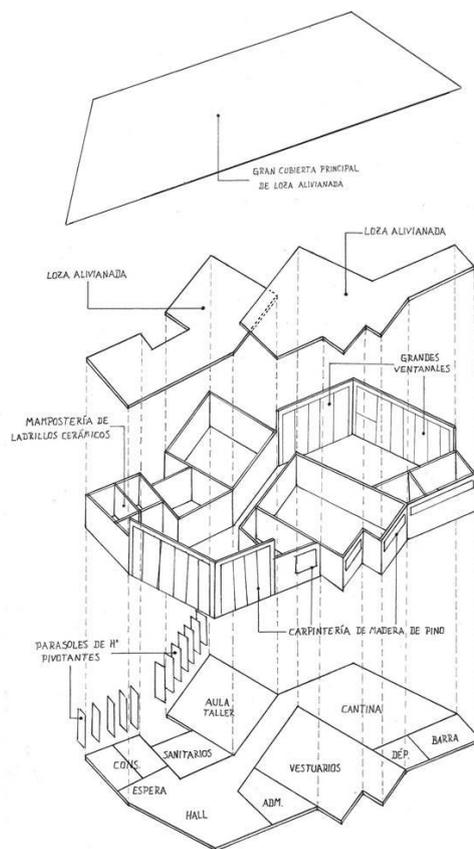


Fig. 10. Despiece de los componentes constitutivos de la propuesta.

En resumen, el proyecto tiene un fuerte carácter experiencial y de búsqueda sensible de interpretación del entorno y comprensión espacial; desde una indagación fundamentalmente desarrollada en maqueta; no se trabajó en planta (2D), hasta la toma de decisión final de la materialización de la propuesta. A su vez, expresa un gran compromiso con el estudio y análisis de los ejemplos referentes que se tomaron para sustentar las decisiones; los cuales introdujeron una dimensión superior del conocimiento e interpretación espacial-material de la arquitectura. Un trabajo entusiasta y motivador.

El año 2021, fue un año muy particular, atravesado por la pandemia COVID\_19, pero también por la salida paulatina de las condiciones de aislamiento impuestas por el ASPO, y su posterior DISPO, dispuesto por el gobierno nacional. Podríamos decir que la enseñanza del proceso de diseño, se desarrolló entre la virtualidad y la vuelta a la presencialidad, lo cual demandó extraordinarios esfuerzos de coordinación y seguimiento en las actividades docentes, en una cátedra numerosa como Arquitectura IB. Iniciamos el año dictando clases virtuales, sincrónicas, lo cual representó un desafío para los estudiantes en el cambio de ciclo de enseñanza, si bien ellos ya habían cursado su último año de secundario en pandemia, se tuvieron que adaptar a las nuevas formas de la enseñanza universitaria mediada por plataformas. El espacio de enseñanza de taller virtual permitió avanzar con los contenidos, pero no fue exento en dificultades, por ejemplo, en el intercambio entre los estudiantes, que se integran a partir de diferentes experiencias formativas, en el acceso a la conectividad y medios digitales propios y el cumplimiento de asistencia y participación durante toda la jornada de dictado de clases. La experiencia que compartimos fue muy positiva y nos permite dar cuenta de los logros alcanzados en formato de memorias pedagógicas que integran esta publicación.