Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Arquitectura
Valparaíso, Chile

REHABILITAR EL ENCUENTRO

ESPACIOS PARA LA VIDA UNIVERSITARIA EN EL EDIFICIO D

Y EXTENSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA USM



Andrés Mariano Madrid Cerda

Memoria para optar al titulo de Arquitecto

PROFESORA REFERENTE

Arq. Amaya Glaría Kähni

PROFESOR CO-REFERENTE

Arq. Francisco Ibarra Soto

2024

Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Arquitectura
Valparaíso, Chile

REHABILITAR EL ENCUENTRO

ESPACIOS PARA LA VIDA UNIVERSITARIA EN EL EDIFICIO D

Y EXTENSIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA USM

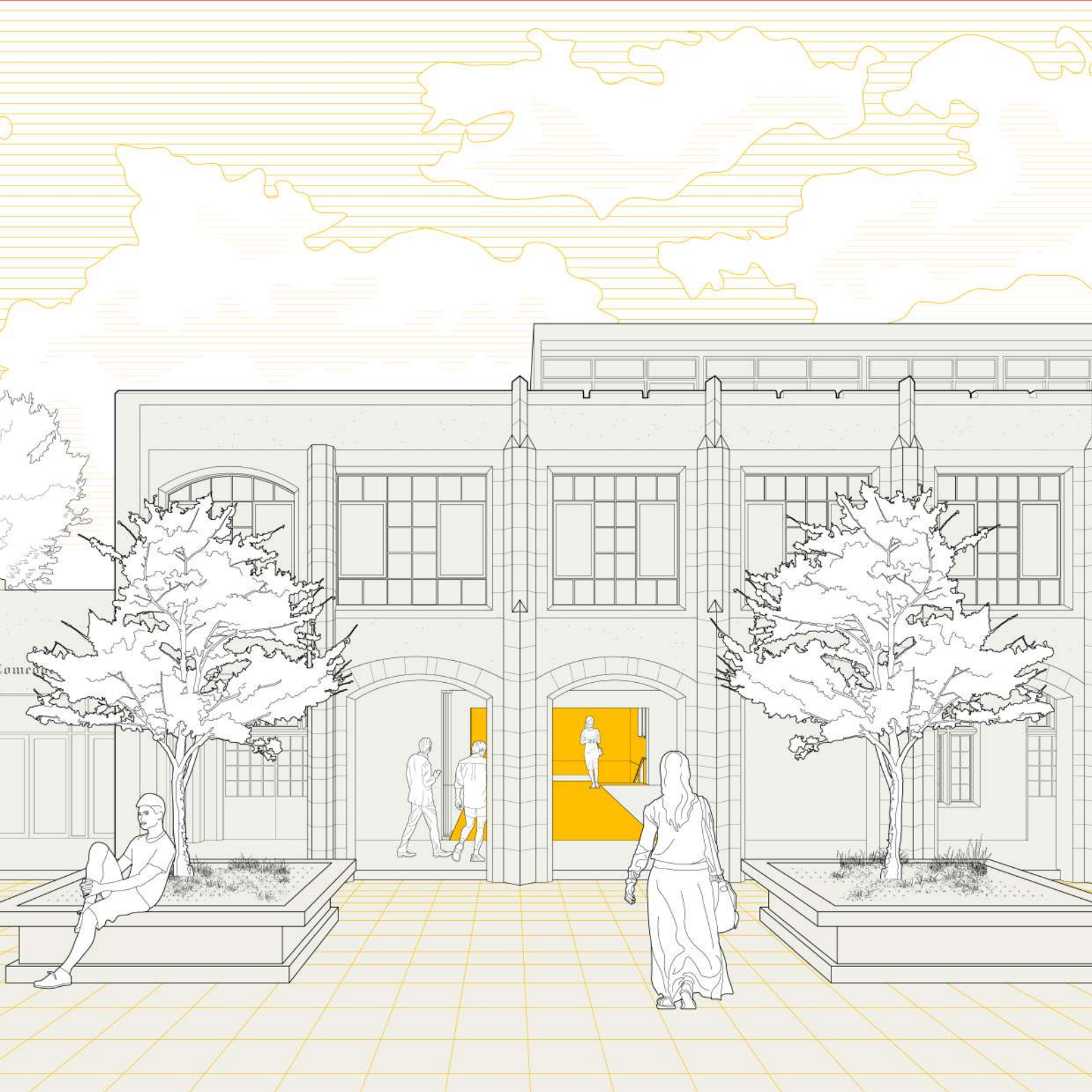
Andrés Mariano Madrid Cerda

Memoria para optar al titulo de Arquitecto

PROFESORA REFERENTE
Arq. Amaya Glaría Kähni
PROFESOR CO-REFERENTE
Arq. Francisco Ibarra Soto

Valparaíso, Chile

Material de referencia, su uso no involucra responsabilidad del autor o de la Institución



DEDICATORIA

A mis padres, Natalia y Gustavo, gracias a ustedes soy quien soy, son mi motivación para seguir aprendiendo para ser un mejor profesional y una mejor persona, no puedo imaginar todo el sacrificio que han hecho durante toda mi vida y por eso estaré eternamente agradecido.

A mi hermano Simón, por compartir tu vida conmigo y darme la oportunidad de estar siempre contigo en cada etapa de nuestras vidas.

A mi abuelita María Angelica Araya (Pita) y mi abuelito José Cerda (Toté), por inculcarme sus valores y darme su amor y apoyo incondicional, por quererme tal como soy, los llevo siempre en mi mente y en mi corazón.

A mi Flor, por su alegría y cariño y por acompañarme siempre en los trasnoches de Taller durante la pandemia.

AGRADECIMIENTOS

A Javiera, por animarme día a día con tu optimismo y alegría, por ayudarnos incondicionalmente,.

A Cristóbal, por acompañarme día a día desde el primer encargo hasta la entrega de esta memoria, por motivarme a aprender paseando por la ciudad.

A Vivian, por escuchar y aconsejarme, por animarme siempre a ser mi mejor versión.

A Scarlett, por darme la confianza día a día para desarrollar este proyecto, por preocuparte por mi proceso y bienestar, por motivarte conmigo para lograr el mejor resultado posible.

A ustedes cuatro, darles las gracias por su cariño, compañía, critica y empatía, por motivarme día a día y transmitirme su pasión y cariño por la Arquitectura.

A Camila, por ser parte de mi vida desde hace ya 15 años, por escucharme y hacer todo lo posible para ayudar.

A Damián, por ser parte de mi vida desde siempre, porque pese a la distancia y el paso del tiempo sigues presente.

A Berena, por su cariño, compañía, paciencia y apoyo durante gran parte de esta etapa.

A mis profesores, Amaya y Francisco, muchas gracias por acompañarme durante este año, por motivarse conmigo en el desarrollo de este proyecto, por guiarme durante este proceso y transmitirme su cariño por nuestra escuela de Arquitectura.

A Carolina y Raúl, por mostrarme su dedicación por la enseñanza, muchas gracias por darme la posibilidad de aprender de ustedes.

Por último me gustaría dar las gracias a cada compañera, compañero, ayudante, profesora y profesor que aportó en mi crecimiento académico y personal.

GLOSARIO | palabras claves

CONGREGAR: Reunir a un conjunto de personas en un lugar atraiéndolas de algún modo o con un fin determinado.

REHABILITACION: Conjunto de técnicas e intervenciones aplicables a un edificio para su recuperación y reutilización.

INTERSTICIO: Espacio entre dos partes de un mismo sistema

MULTIFUNCIONALIDAD: Que tiene multiplicidad de funciones.

DECONTRUCTIVISMO: Es la liberación de infinitas posibilidades de jugar con formas y volúmenes.

PATIO INTERIOR: Zonas descubiertas, localizadas en el interior de los edificios y con sus perímetros delimitados por paredes o galerías.

INTEGRACIÓN: Aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto.

ENCUENTRO: Acto de coincidir en un punto dos o más cosas, a veces chocando una contra otra.

REUNIR: Ponerse en un mismo espacio con otro ser o elemento.

EXTENSIÓN: Acción y efecto de extender o extenderse

ESPACIO INTERMEDIO: Espacio que funciona como nexo o como mediador entre diferentes espacios, ya sean interiores o exteriores, o aquel espacio que, por sus características, no se considera ni interior ni exterior

TRANSICIÓN: Acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto.

LIBERERACIÓN: Tipo de intervención en un proyecto de Rehabilitación que tiene como fin suprimir elementos y/o materiales no correspondientes a la obra original.



Edificio “A” UTFSM | Registro Javier Méndez

RESUMEN

El Edificio D es una de las múltiples edificaciones que tiene el campus Casa Central de la Universidad Técnica Federico Santa María y que a día de hoy es el principal punto de encuentro para la toda la comunidad Universitaria, esto debido que se encuentra ubicado justo frente al Patio Central de la Universidad y por sobre todo porque alberga el comedor principal de esta misma el cual es usado tanto por estudiantes, cuerpo docente y funcionarios.

Tanto en el nivel superior al Comedor y dentro del mismo Edificio D se encuentra el Departamento de Arquitectura, el cual por posicionarse en un segundo nivel presenta una situación de des-conexión con la Universidad y de encierro dentro de si mismo. Estos y otros factores han sido críticos al momento de plantear un crecimiento de esta Carrera.

Para este proyecto se propone una Rehabilitación, un diseño que por un lado permita ser un espacio de encuentro para la comunidad de la Universidad Técnica Federico Santa María, y además ser una extensión del Departamento de Arquitectura de esta misma, vinculando así nuestra carrera con el panorama universitario.

ABSTRACT

The D Building is one of the multiple buildings on the Central House campus of the Federico Santa María Technical University and today is the main meeting point for the entire University community, this is because it is located right in front of the Central Patio of the University and above all because it houses the main dining room of the same which is used by students, faculty and officials.

Both on the level above the Dining Room and within the D Building itself is the Department of Architecture, which by being positioned on a second level presents a situation of disconnection with the University and confinement within itself. These and other factors have been critical when considering an expansion of this Career.

For this project, a Rehabilitation is proposed, a design that on the one hand allows it to be a meeting space for the community of the Federico Santa María Technical University, and also to be an extension of the Department of Architecture, linking our career with the university panorama.

ÍNDICE

01.
ANTECEDENTES HISTÓRICOS

UBICACIÓN **12**
EMPLAZAMIENTO **13**
LA HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD **14**
EL EDIFICIO D COMO ESPACIO DE ENCUENTRO **17**
TRANSFORMACIONES DEL EDIFICIO D **20**
ARQUITECTURA USM **24**
X10: PROYECTO DE EXTENSIÓN | 1998 **27**

02.
MARCO TEÓRICO

ENCUENTRO VINCULADO A LA ARQUITECTURA **38**
PENSAMIENTO DECONTRUCTIVISTA **39**
ENCUENTRO EN LA UTFSM **42**
PROBLEMA ARQUITECTURA **51**

03.
CASOS DE ESTUDIO

THE SHED | DILLER SCOFIDIO + RENFRO 67
UNIVERSIDAD DE LIMA | SASAKI 71
MUSEO EGIPCIO DE TURIN | OMA 77

04.
PROYECTO ARQUITECTURA

MEMORIA DEL PROYECTO 80
OPERATORIA E IDEA FUERZA 81
EL PATIO COMO ARTICULADOR PRINCIPAL 93
ILUMINACIÓN 105
DETALLES CONSTRUCTIVOS 106
DETALLES LUMINARIAS + ACÚSTICA 107
IMÁGENES MAQUETA FÍSICA 132

05.
ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

REGISTRO EDIFICIO D (VUELO DRON) 148
REFERENTE PARA USO DE COLOR 149
BIBLIOGRAFÍA 150

01 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

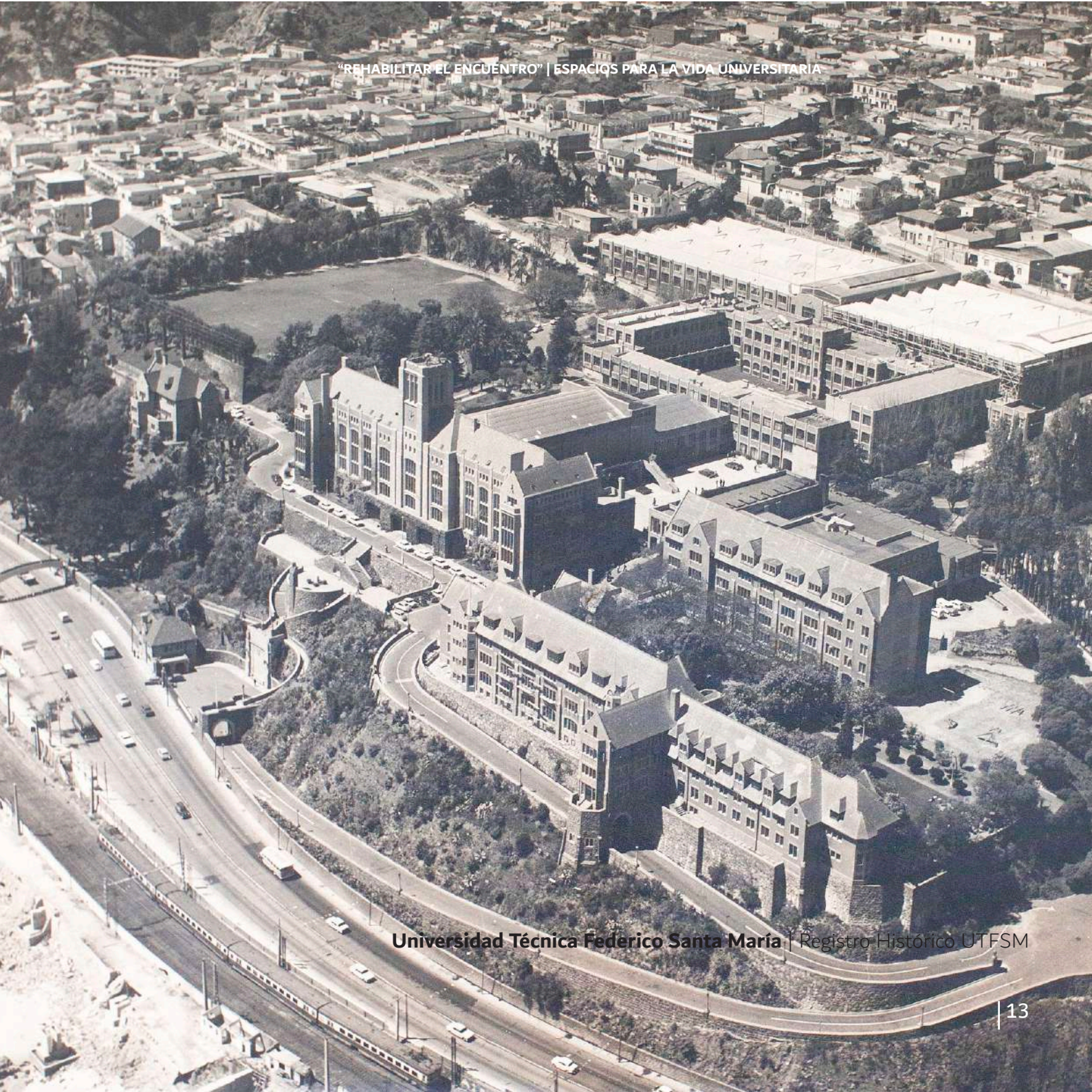
1.1.- **HISTORIA** DE LA UNIVERSIDAD

1.2.- EDIFICIO D COMO **ESPACIO DE ENCUENTRO**

1.3.- **TRANSFORMACIONES** DEL EDIFICIO D

1.4.- **ARQUITECTURA** USM

1.5.- **X10** | EXTENSIÓN



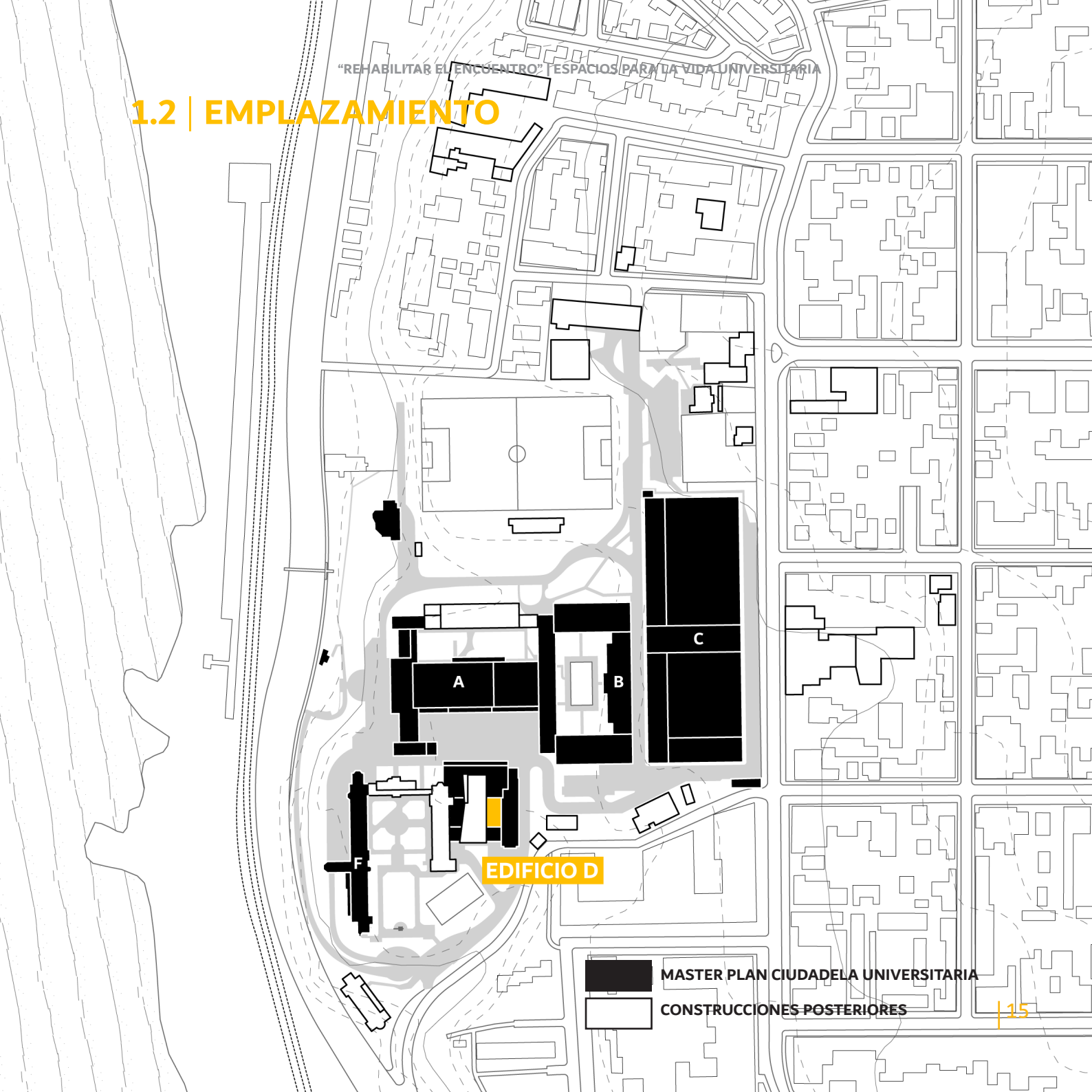
Universidad Técnica Federico Santa María | Registro Histórico UTFSM

Universidad Técnica Federico Santa María | Campus Casa Central

Cerro Los Placeres, Valparaso, Chile



1.2 | EMPLAZAMIENTO



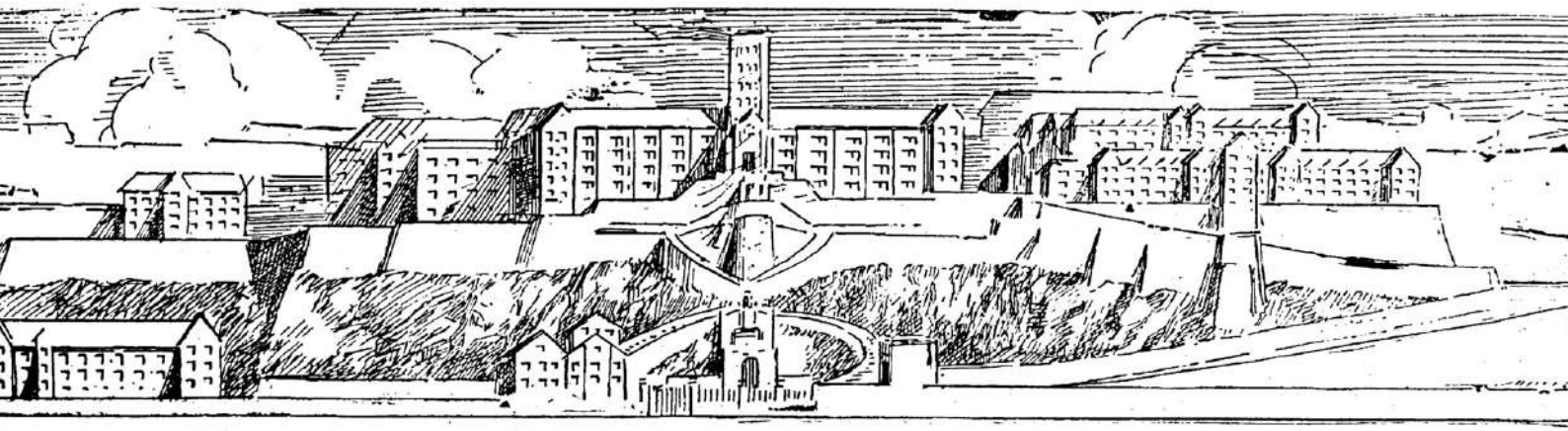
1.1 | LA **HISTORIA** DE LA UNIVERSIDAD

La Universidad Técnica Federico Santa María nace como idea en 1920 y viene del sueño de Federico Santa María, empresario y filántropo chileno quien a través de su testamento manifiesta su deseo de establecer una vía de acceso a la vida académica para los más desposeídos pero sobresalientes jóvenes con un interés en la rama de las ciencias de la Ingeniería.

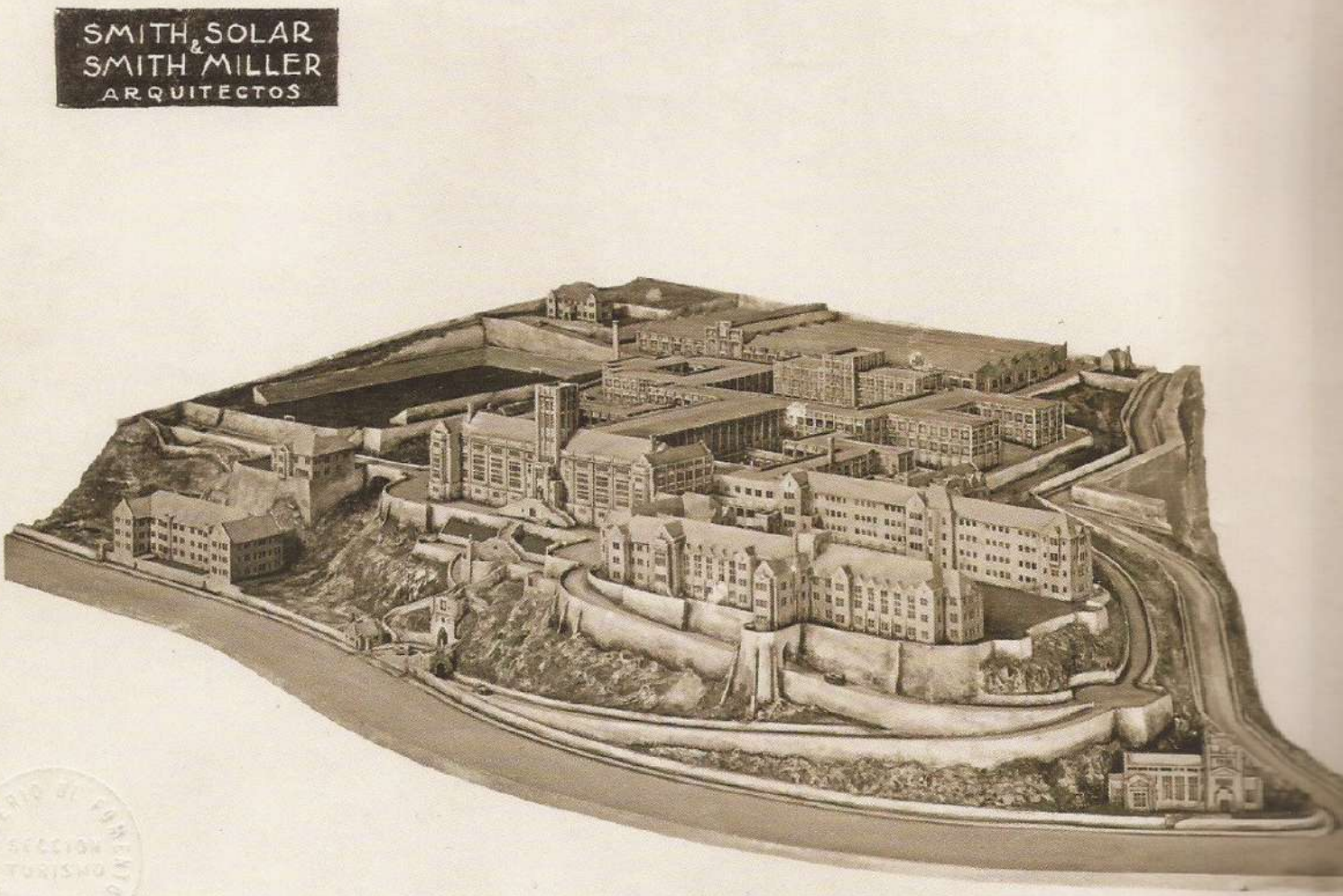
Un año después de su muerte, en Abril de 1927 se establece la creación de la Fundación Federico Santa María que serviría como punto de partida para la creación de la Casa de Estudios organizando un cuerpo administrativo y académico vitales para los primeros años del funcionamiento de la entonces denominada "Escuela de Artes y Oficios".

Ya en 1929 se comienza a proyectar el plan maestro de la **"CIUDADELA UNIVERSITARIA"** a cargo de los Arquitectos Josué Smith Miller y José Smith Solar y que dentro de su diseño establecen recintos fundamentales como laboratorios, talleres, biblioteca, instalaciones deportivas, patios, jardines, pabellones, comedor y pensiones.

La construcción del diseño original de la Universidad se extendió por 20 años terminando sus obras en 1950 donde posteriormente y con la llegada de nuevos docentes, alumnas y alumnos y carreras universitarias continuó y continua extendiéndose hasta la actualidad.



Croquis Frontis Escuela de Artes y Oficios 1931 | Archivo Histórico UTFSM



Dibujo Plan Maestro Ciudadela Universitaria 1929 | Registro Histórico UTFSM



1.2 | EL **EDIFICIO D** COMO ESPACIO DE **ENCUENTRO**

El Edificio D es parte del diseño original propuesto por Smith Miller y Smith Solar para la proyección de la Universidad en 1929, fue diseñado programáticamente para ser el "pabellón de servicios" ya que en un principio albergaba tanto el comedor universitario como residencias estudiantiles y de funcionarios del comedor.

Como parte del diseño original, el Edificio D en un principio permitía el encuentro en su interior (con programas como el comedor y residencia universitaria) y también alrededor de el ya que contaba con una serie de patios generados por la ubicación del edificio en la universidad y por la misma geometría de este.

El **PATIO CENTRAL**, en el cual converge la comunidad universitaria, el **PATIO SUR**, que en un principio conectaba directamente con el **PATIO EL CAÑÓN**, un **PATIO LATERAL** semi interior son parte del registro de patios de encuentro originales de la Universidad con el Edificio D en 1931.



Construcción Edificio D 1930 | Registro Histórico UTFSM



Patio Lateral Edificio D 1945 | Registro Histórico UTFSM



Edificio D 1971 | Registro Histórico UTFSM

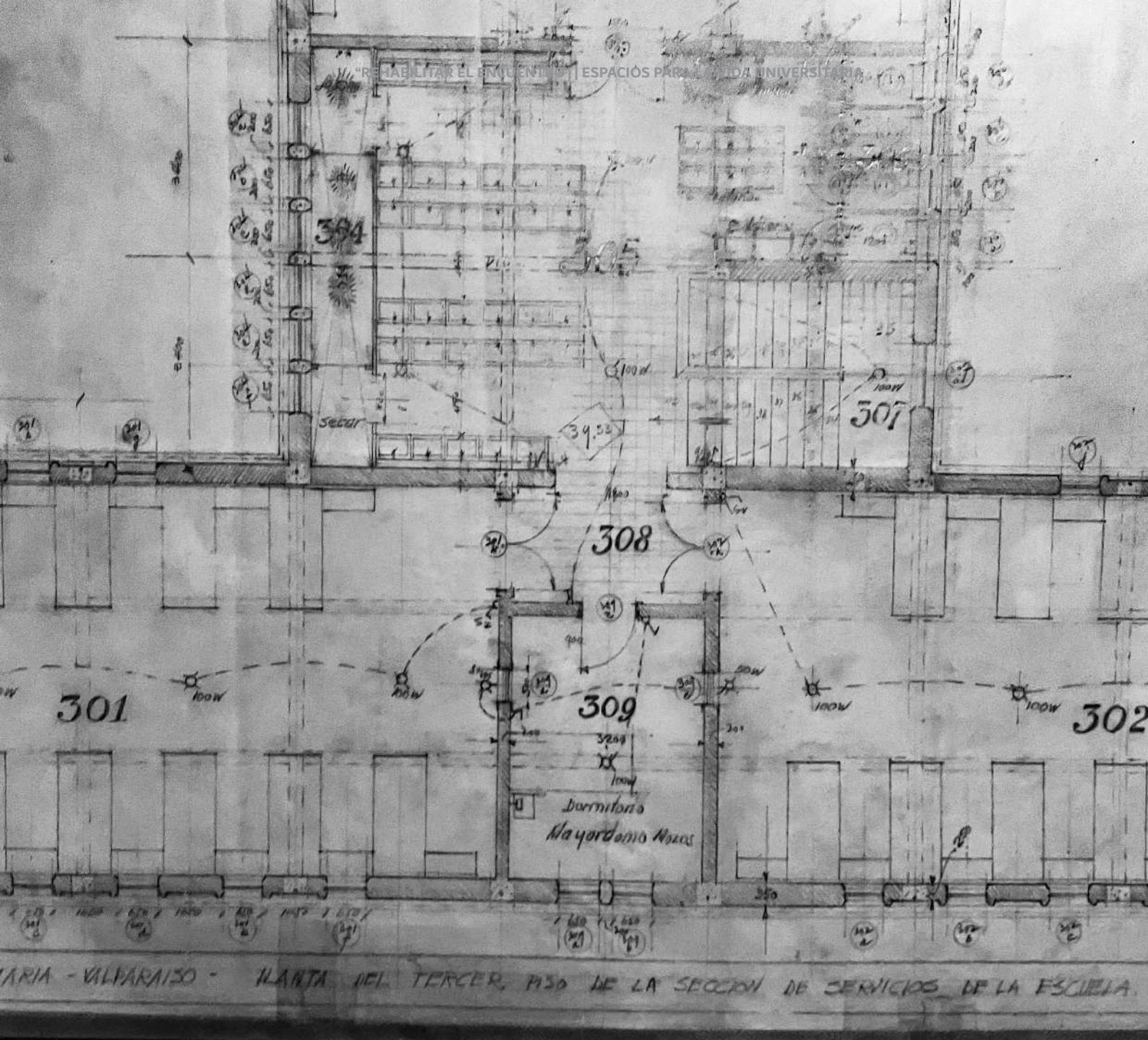
1.3 | TRANSFORMACIONES DEL EDIFICIO D

La UTFSM ha sufrido transformaciones importantes a lo largo de los años, esto debido al aumento de matriculas, la adición de carreras universitarias y la ampliación y creación de programas complementarios como parte del desarrollo y crecimiento lógico de la Universidad.

Dentro de estas transformaciones, se puede decir que el Edificio D ha sido el que por más cambios ha pasado desde su concepción original hasta la actualidad. De lo que respecta al Pabellón de Servicios del diseño original solo queda el Comedor Universitario el cual tampoco se mantiene tal como era en un principio.

Dentro de los cambios significativos asociados al edificio D se destaca la ampliación del comedor Universitario de tal manera que **suprime uno de los patios laterales** quedando solamente el conocido Patio Sur. Programáticamente sufrió los cambios más importantes en el segundo nivel, el internado o residencia universitaria fue eliminado para dar paso a espacios comunes de talleres extra curriculares como Salas de estudio musical, Folclore, Coro y Sede de Club de Deportes junto a un área de Bienestar estudiantil con servicios como box de atención medica, dentista, psicología, asistente social, entre otros.

A continuación, se presenta un registro planimétrico que data la diversidad programática y cambios de infraestructura por los que ha pasado el Edificio D alrededor del tiempo.



Extracto Planta Segundo Nivel Pabellón de Servicios, 1927 | Archivo Infraestructura

EDIFICIO D, 1980 | NIVEL 2, ESCALA 1:350



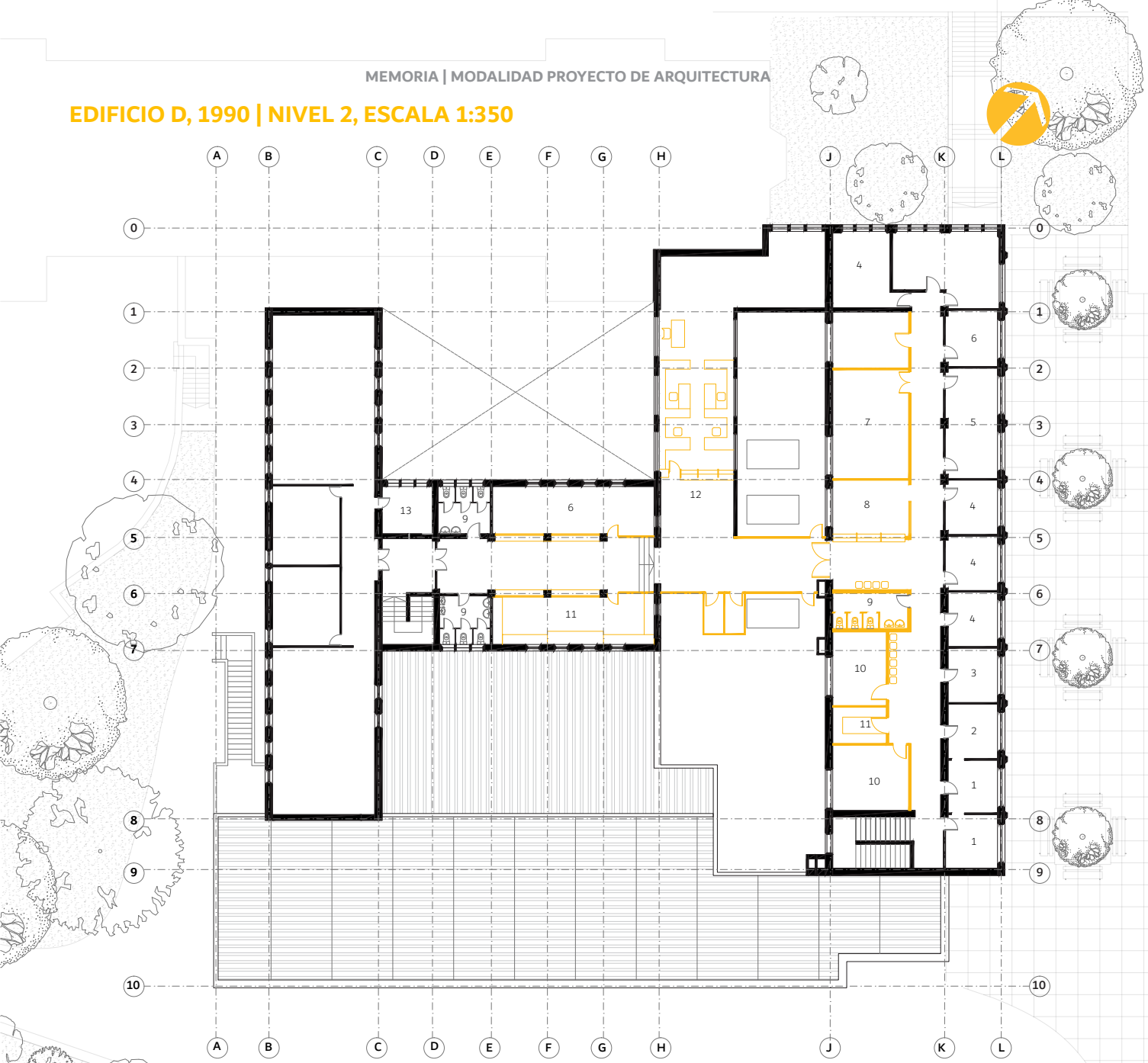
1.- ASISTENTE SOCIAL 2.- CONTABILIDAD 3.- BIENESTAR ESTUDIANTIL 4.- SEC. BIENESTAR ESTUDIANTIL 5.- MÉDICO 6.- BIENESTAR Y SERVICIOS 7.- BIENESTAR ESTUDIANTIL 8.- DENTISTA 9.- PRACTICANTE 10.- RAYOS X 11.- BAÑO VARONES 12.- BAÑO DAMAS 13.- SALA DE REUNIONES 14.- OFICINA 15.- ESTAR PENSIONADOS 16.- BAÑOS PENSIONADOS 17.- DUCHAS PENSIONADOS 18.- DORMITORIOS PENSIONADOS

EDIFICIO D, 1985 | NIVEL 2, ESCALA 1:350



1.- OFICINA 2.- CONTABILIDAD 3.- BIENESTARESTUDIANTIL 4.- ASISTENTE SOCIAL 5.- PSICÓLOGO 6.- DENTISTA 7.- MÉDICO
8.- ARCHIVOS 9.- BAÑO VARONES 10.- BAÑO DAMAS 11.- SALA DE REUNIONES 12.- SEDE CLUB DE DEPORTES 13.- CAFETERIA
14.- SALA DE CORO 15.- SALA DE MÚSICA 16.- SALA DE FOLCLORE

EDIFICIO D, 1990 | NIVEL 2, ESCALA 1:350



1.- MÉDICO 2.- PRÁCTICO 3.- SICÓLOGO 4.- ASISTENTE SOCIAL 5.- CONTABILIDAD 6.- COMPUTACIÓN 7.- SALA DE REUNIONES 8.- SECRETARIA 9.- BAÑOS 10.- DENTISTA 11.- ARCHIVO 12.- ATENCIÓN ESTUDIANTES 13.- CAFETERIA

1.4 | ARQUITECTURA USM

La idea de abrir la carrera de Arquitectura nace en abril de 1995 de la mano del profesor del departamento de Obras Civiles Raúl Galindo y bajo la necesidad de la Universidad Técnica Federico Santa María de abrirse hacia nuevas áreas del saber de la mano de la ingeniería mediante un enfoque técnico e investigativo. Para esto se contacta al profesor Eduardo Vargas quien traza los primeros lineamientos que serían la base fundacional de nuestra Escuela de Arquitectura:

PERFIL PROFESIONAL 1995

"...El arquitecto es un coordinador de interacciones entre las más variadas disciplinas del arte y las ciencias, como en diferentes tecnologías y tiene como objeto crear las condiciones ambientales para hacer la vida más habitable.
La tecnología no deberá ser un adjetivo que adorne el sustantivo arquitectura, la buena forma de hacer y producir esta arquitectura deberá ser una cualidad estructural de ella..."
"...Para lograr la excelencia que se ha planteado propongo limitar el campo de acción de este futuro arquitecto de la UTFSM, formar un profesional desde la escala 1:100 hasta la escala real, es decir dejar la planificación urbana y regional solo como referencia y concentrarse en la creación de una arquitectura que se realice excelentemente, porque se sabe bien como hacerla, una arquitectura con exactitud..."

Propuesta para Carrera de Arquitectura UTFSM, Eduardo Vargas, 1995

Así en Diciembre de 1995 es que se pone en marcha una adaptación menor del segundo piso del Edificio D, la cual contempla mantener parte del departamento de relaciones estudiantiles, además de tener espacios para albergar tanto a docentes como a las primeras generaciones de la carrera.

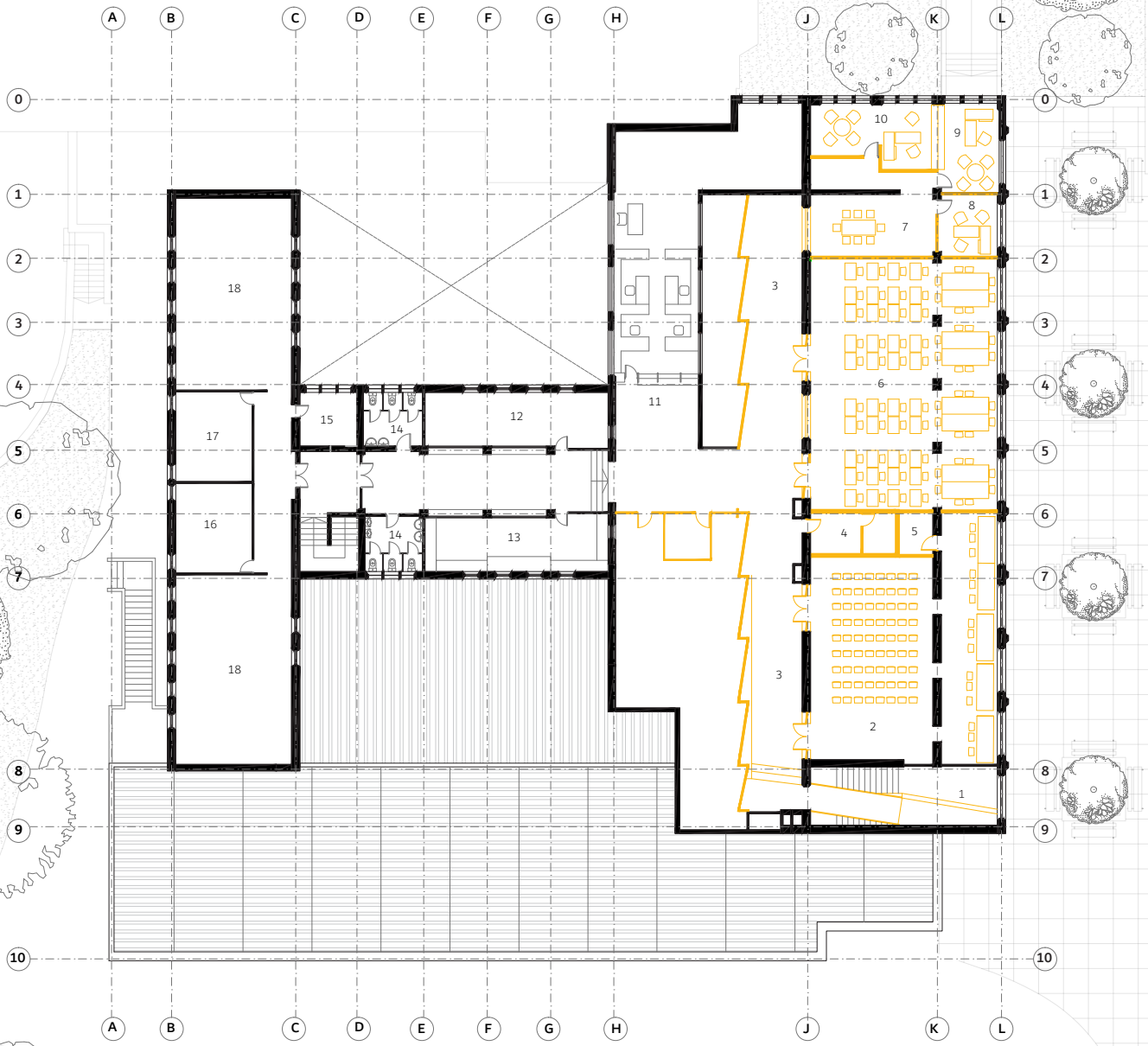
INDAGACIÓN HISTÓRICA

Con el fin de entender los cambios por los que ha pasado el Departamento de Arquitectura a lo largo de sus 27 años es que se hace una reconstrucción histórica en base a entrevistas a 16 funcionarias y funcionarios donde se pide en base a sus recuerdos dibujar a mano alzada planimetría que date como era el funcionamiento programáticamente en un inicio y como ha ido cambiando con el tiempo :

1.- Roberto Barria | **Co-fundador**
2.- Michélle Berhó | **Ex Alumna / Profesora**
3.-Carolina Carrasco | **Ex Alumna / Profesora**
4.-María Cirano | **Ex Alumna / Profesora**
5.- Amaya Glaría | **Ex Alumna / Profesora**
6.-Eduardo Hernandez | **Ex Alumno / Profesor**
7.-Katty Ibacache | **Funcionaria**
8.-Francisco Ibarra | **Ex Alumno / Profesor**
9.- Marion Koch | **Profesora**
10.- Jorge León | **Ex Alumno / Profesor**
11.-Sandro Maino | **Profesor**
12.- Gustavo Sarabia | **Ex Alumno / Profesor**
13.- Raúl Solis | **Profesor**
14.- Marcela Soto | **Profesora**
15- Pablo Silva | **Ex Alumno / Profesor**
16.- Claudio Montenegro **Ex Alumno**



EDIFICIO D, 1996 | NIVEL 2, ESCALA 1:350



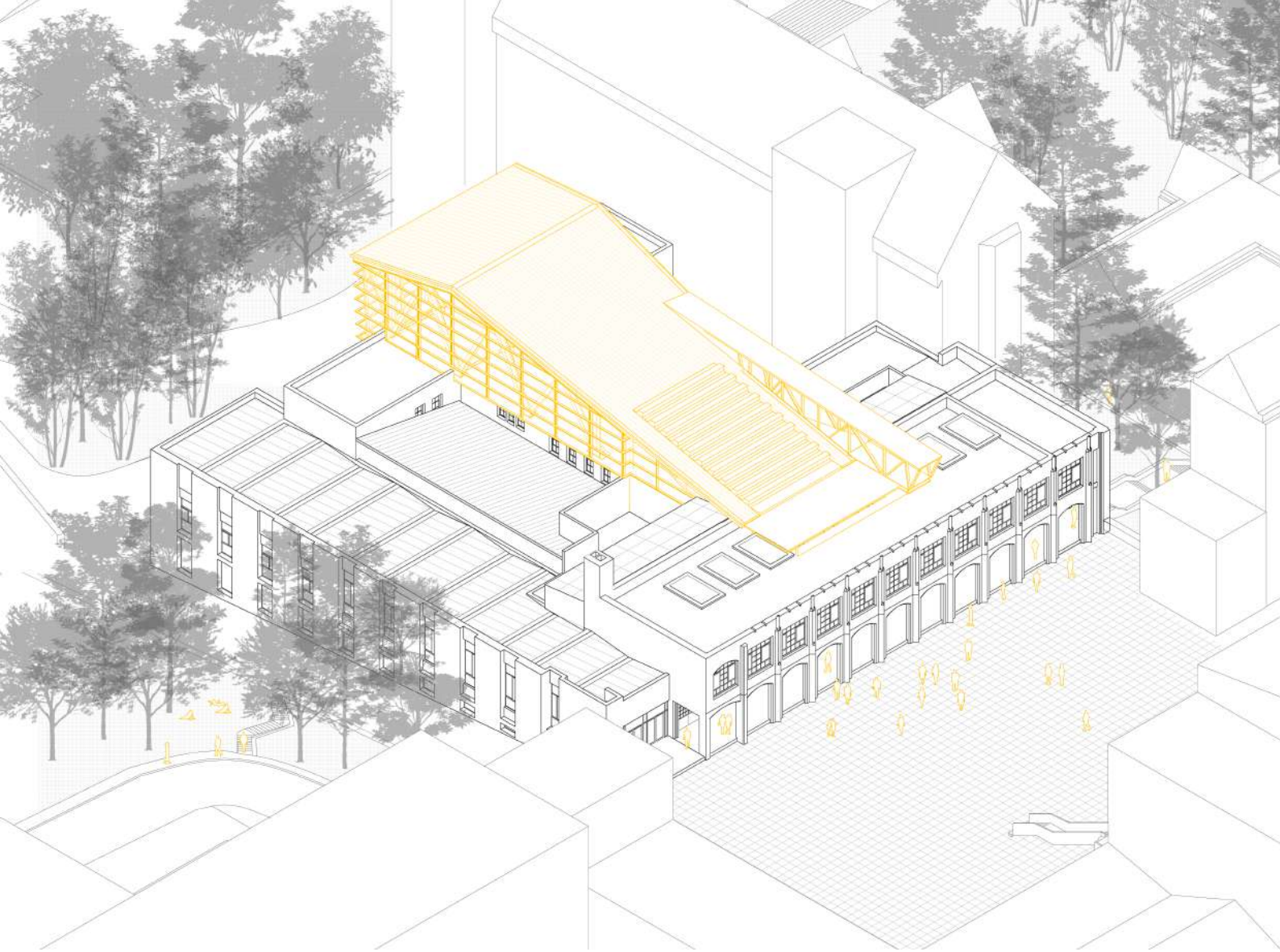
1.- MÉDICO 2.- PRÁCTICO 3.- SICÓLOGO 4.- ASISTENTE SOCIAL 5.- CONTABILIDAD 6.- COMPUTACIÓN 7.- SALA DE REUNIONES 8.- SECRETARIA 9.- BAÑOS 10.- DENTISTA 11.- ARCHIVO 12.- ATENCIÓN ESTUDIANTES 13.- CAFETERIA

1.5 | X10: PROYECTO DE EXTENSIÓN | 1998

La primera intervención del Edificio D para el desarrollo de la carrera de Arquitectura en 1995 permitió su funcionamiento en los primeros tres años de existencia. Ya en 1998 comenzó el desarrollo de un diseño de extensión capaz de albergar a una carrera completa para estudiantes y funcionarios. El diseño fue llevado a cabo por parte del equipo docente de esos años: Oliver Lang, Roberto Barria, Paul Taylor, Marcela Soto y Sandro Maino.

"El proyecto para la aplicación de la escuela de arquitectura tiene la intención de descubrir potenciales, tanto en lo existente, lo abandonado y las condiciones intersticiales del edificio institucional dado y el programa de una escuela de arquitectura.
Como tal el proyecto no busca una armonía o sintonía con el contexto, más bien propone un conflicto generativo y una descontextualización que puede inducir a una intensificación de la percepción y afecto y a través de esto catalizar nuevas acciones.
La forma de la envolvente sigue la idea de una mínima superficie que conecta una geometría que juega con gran multiplicidad de situaciones como talleres al aire libre, estudios, auditorio al aire libre, instalaciones informáticas, espacios de eventos, espacios de exposición y áreas rehabilitadas del piso principal. El concepto de este edificio y su interior fue diseñado en la base de la relación de sus distintos espacios y no de su identidad programática en si misma".

Memoria Proyecto "X10", Oliver Lang, 1999



PROPUESTA ORIGINAL EXTENSIÓN DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA USM “X10”

Elaboración propia en base a Registro Sandro Maino

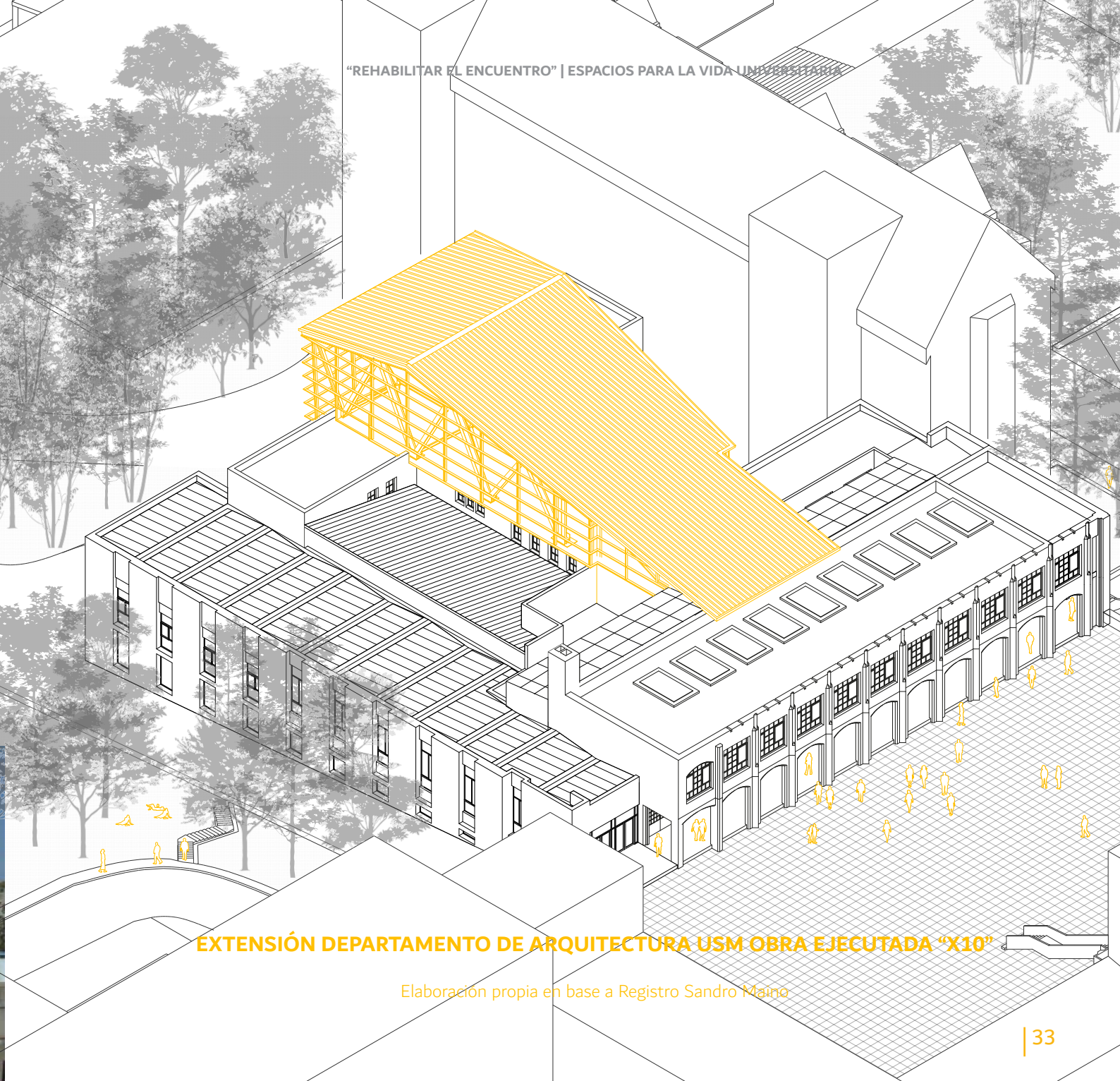








CONSTRUCCIÓN "X10" ARQUITECTURA USM | 1999
Registro María Cirano y Sandro Mainoli



EXTENSIÓN DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA USM OBRA EJECUTADA “X10”

Elaboración propia en base a Registro Sandro Maino



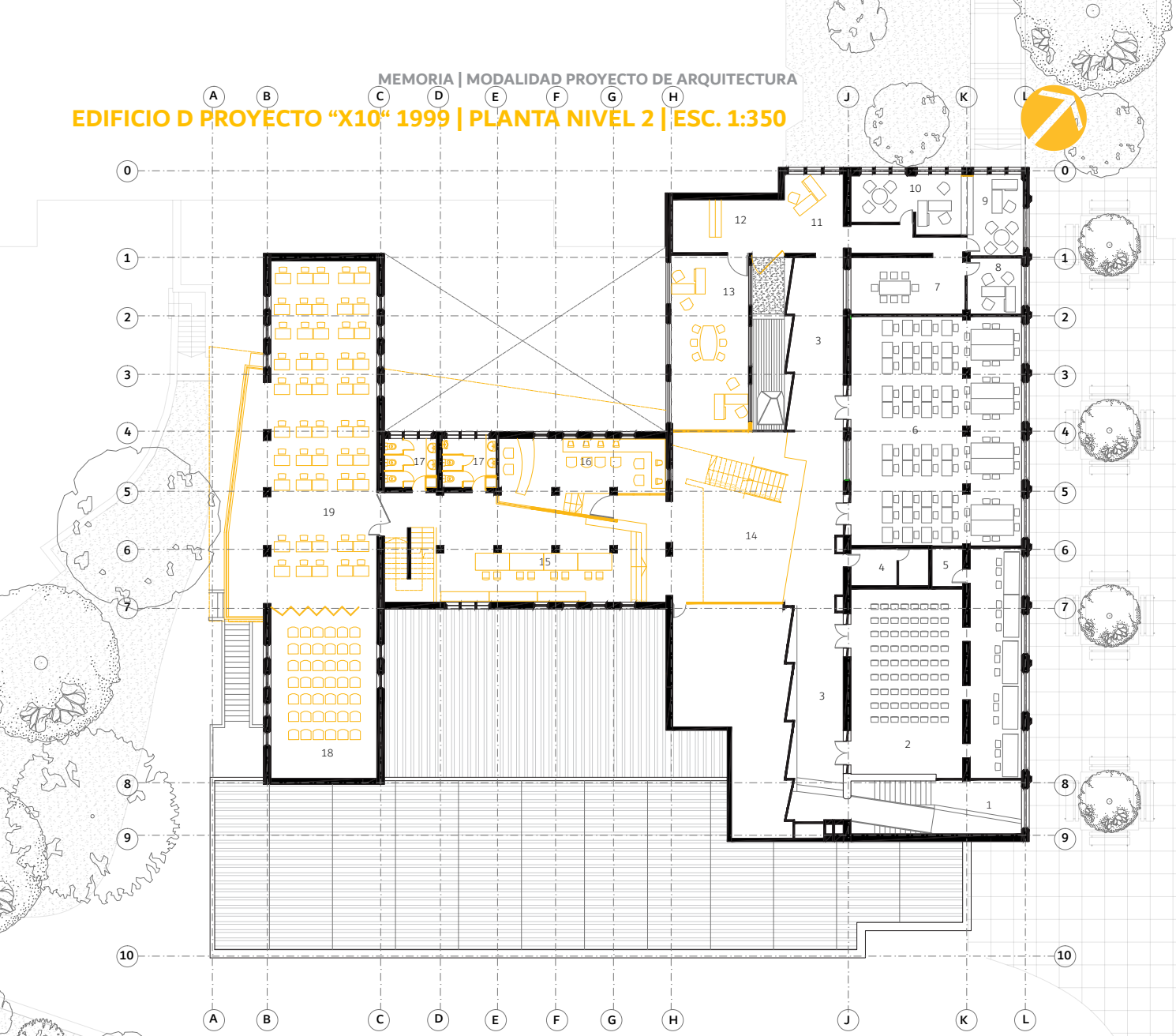
X10 | 1999
Registro María Cirano



X10 | 1999

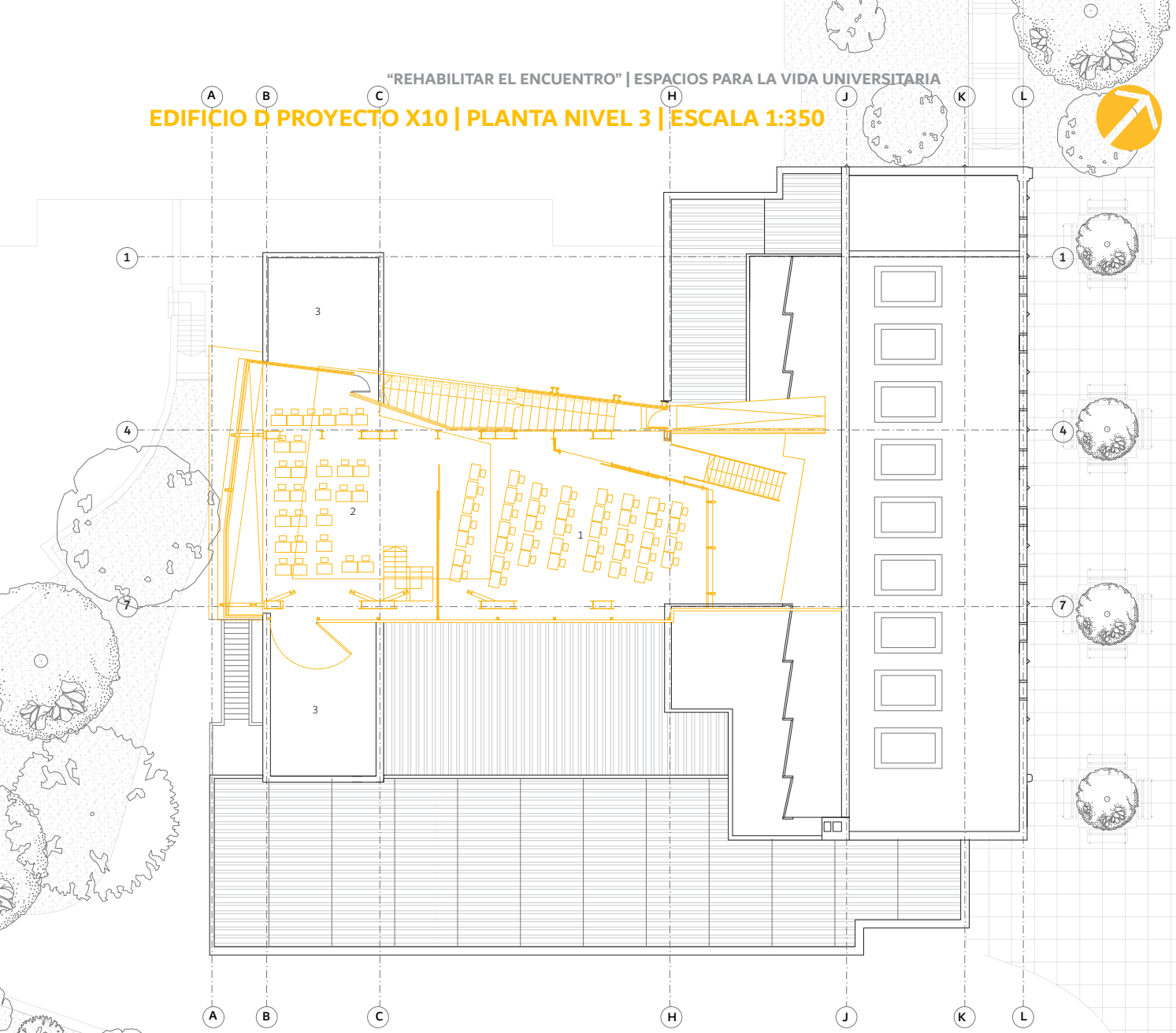
Registro María Cirano

EDIFICIO D PROYECTO “X10“ 1999 | PLANTA NIVEL 2 | ESC. 1:350



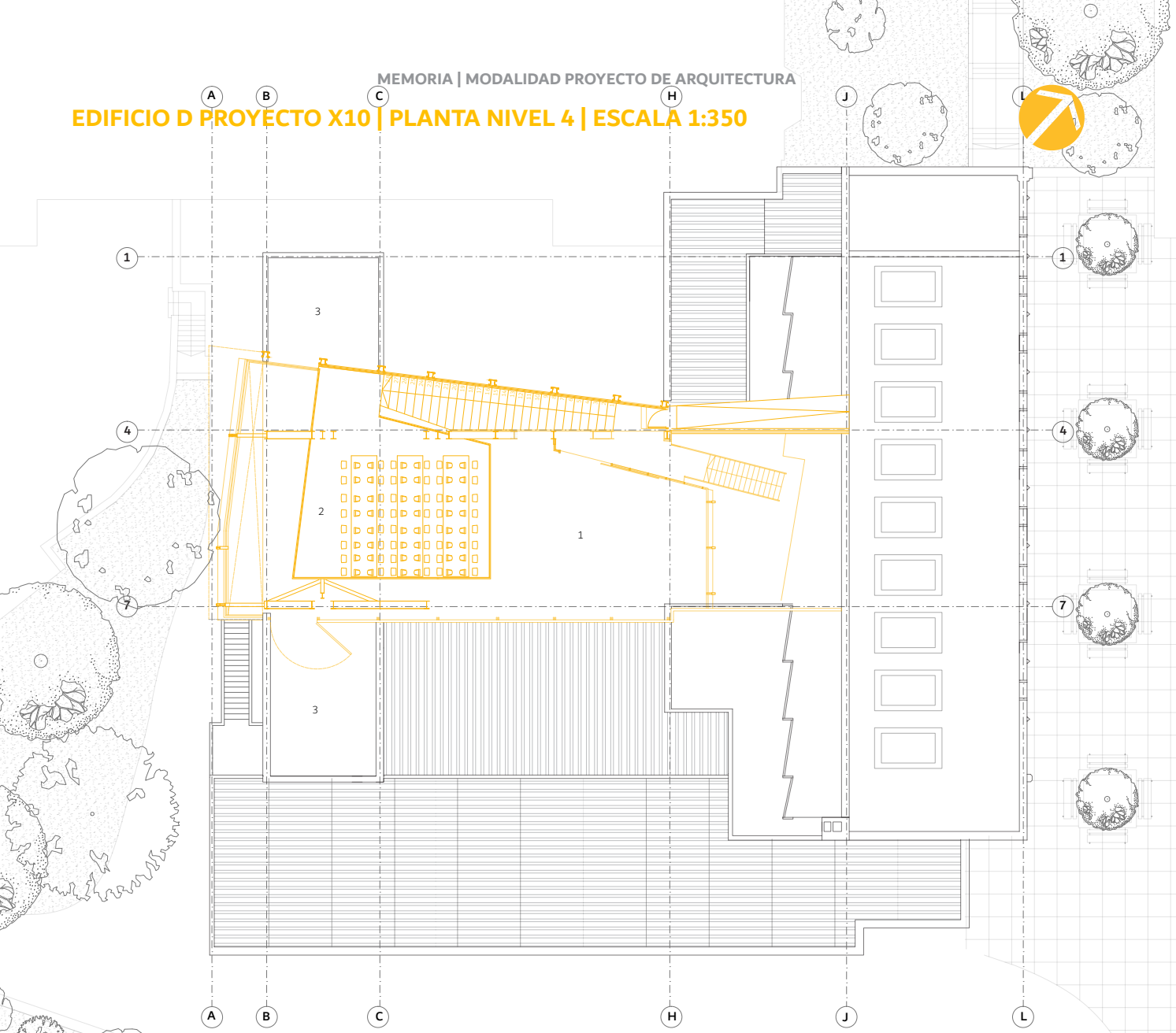
1.- ACCESO 2.- TALLER 2 3.- PASILLO EXPOSICIÓN 4.- KITCHENETTE 5.- BODEGA 6.- TALLER 3 7.- SALA DE PROFESORES 8.- OFICINA 9.- OFICINA A.S 10.- OFICINA DIRECCIÓN 11.- RECEPCIÓN 12.- FOTOCOPIA 13.- OFICINA PROFESORES 14.- PATIO VERDE 15.- ÁREA DE TRABAJO 16.- SALA COMPUTACIÓN 17.- BAÑO 18.- SEMINARIO 19.- TALLER 1

EDIFICIO D PROYECTO X10 | PLANTA NIVEL 3 | ESCALA 1:350



1.- TALLER 4 2.- TALLER 5 3.- TERRAZA

EDIFICIO D PROYECTO X10 | PLANTA NIVEL 4 | ESCALA 1:350



1.- TALLER 4 2.- TALLER DIGITAL 3.- TERRAZA



“X10”, 1999 | Registro María Cirano

02 MARCO TEÓRICO

2.1.- **ENCUENTRO VINCULADO A LA ARQUITECTURA**

2.2.- **PENSAMIENTO DECONTRUCTIVISTA**

2.3.- **ENCUENTRO EN LA UTFSM**

2.4.- PROBLEMA **ARQUITECTURA**

2.5.- **PROBLEMÁTICA**



Aula D401 MRAS | Registro personal

2.1 | **ENCUENTRO** VINCULADO A LA ARQUITECTURA

ESPACIO INTERMEDIO

El espacio intermedio es un concepto fundamental al momento de hablar del encuentro y el habitar humano. Las referencias más antiguas conocidas provienen del mundo oriental y medieval bajo el concepto de **Enagawa** donde se habla de una dualidad: Interior y Exterior, Dentro y Fuera, de igual manera se entiende el espacio intermedio como un espacio multifuncional (Mozas, 2011).

El **"Encuentro"** como concepto relacionado a la Arquitectura surge de manera concreta en la década de 1960, uno de sus primeros expositores fue el Arquitecto Holandés **Hernan Hertzberger** quien estipuló que dentro de una arquitectura regida por normativas no debemos olvidar que esta tiene un fin mayor: **la gente, las relaciones sociales, percepción espacial, necesidades de privacidad e individualidad.**

La forma de abordar el encuentro por parte de Hertzberger es mediante la integración del denominado **"in between" o espacio intermedio.** Este concepto ha tenido diversos significados a lo largo de la historia:

- **No está ni adentro ni afuera**
- **Está entre lo privado y lo público**
- **Es un espacio de transición**
- **Denominado espacio sin nombre**
- **Permite multiplicidad de funciones.**

Según Hertzberger el ESPACIO INTERMEDIO permite el encuentro ya que al estar entre lo privado y lo público **permite diversas interacciones sociales entre las personas.**

2.2 | PENSAMIENTO **DECONTRUCTIVISTA**

El concepto de Espacio Intermedio asociado al encuentro propuesto por Hertzberger fue teniendo diversas miradas y sirvió como fundamento para una nueva corriente de pensamiento.

El Decontructivismo es una corriente de pensamiento que nace a mediado de los años 70', sus principales exponentes son Peter Eisenman, Stan Allen, Bernard Tschumi y Saha Hadid.

Si bien este termino no tiene una definición oficial, en el mundo de la arquitectura estos exponentes definen el decontructivismo como una irrupción a todo lo establecido por la arquitectura moderna:

MULTI FUNCIONALI-DAD

Diseñar espacios sin una función definida, permitiendo variedad programática y dando cabida al espacio intermedio con carácter multifuncional.

SPACING

Trabajo espacial del límite, diseñar el espacio intermedio y con ellos los límites del proyecto para no delimitar con elementos, sino que con espacio.

ESTRUCTURA UNICAMENTE FUNCIONAL

Diseñar con la estructura al descubierto, sin ornamentación ni recubrimiento.

DUALIDAD

Orden y caos, el caos tiene un orden en el diseño arquitectónico, un diseño no simétrico y no centralizado.

"Forma y composición de la arquitectura deconstructivista", Tesis Doctoral ETSAM

Se puede decir que la propuesta arquitectónica de Oliver Lang para el diseño de la X10 del departamento de Arquitectura es de carácter decontructivista, ya que la concepción de esta extensión tiene como objetivo principal el diseño de espacios intermedios como protagonistas de la propuesta programática.

La memoria del proyecto lo declara:

"El proyecto para la aplicación de la escuela de arquitectura tiene la intención de descubrir potenciales, tanto en lo existente, lo abandonado y las **condiciones intersticiales** del edificio institucional dado y el programa de una escuela de arquitectura.
Como tal el proyecto no busca una armonía o sintonía con el contexto, más bien propone un conflicto generativo y una descontextualización que puede inducir a una intensificación de la percepción y afecto y a través de esto catalizar nuevas acciones.
La forma de la envolvente sigue la idea de una **mínima superficie** que conecta una geometría que **juega con gran multiplicidad de situaciones** como talleres al aire libre, estudios, auditorio al aire libre, instalaciones informáticas, espacios de eventos, espacios de exposición y áreas rehabilitadas del piso principal. El concepto de este edificio y su interior fue diseñado en la base de la **relación de sus distintos espacios y no de su identidad programática en si misma**".

Memoria Proyecto "X10" | Oliver Lang



EXTENSIÓN DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA USM “X10“

Registro María Cirano

2.3 ENCUENTRO EN LA UTFSM

Hay dos factores importantes que permiten visualizar la presencia del Encuentro en la UTFSM desde su concepción original en 1929:

PLAN MAESTRO CIUDADELA UNIVERSITARIA

El Plan Maestro para el diseño del campus Casa Central de la Universidad Técnica Federico Santa María se caracterizó por seguir una lógica de edificios conectados a través de grandes patios. Esta idea permite el encuentro diario entre estudiantes tanto al desplazarse entre edificios durante la jornada académica como al simplemente permanecer y estar.

EDIFICIO D

El edificio D, como parte del diseño original del Plan Maestro de la Ciudadela Universitaria, ha sido y sigue siendo uno de los principales puntos de encuentro en la USM. Por su emplazamiento, se concibió con la idea de albergar el comedor universitario y las residencias de trabajadores y estudiantes. Con el paso del tiempo, también ha acogido diversos programas que fomentan la congregación en la universidad, integrando talleres de recreación tales como coro, folclore, música y clubes deportivos. Además, permitió la existencia del departamento de Bienestar Estudiantil hasta la llegada de la Escuela de Arquitectura en 1995.

La presencia de programas comunes para estudiantes y profesores, el emplazamiento central en la Universidad y su diseño original que da cabida a patios semi-interiores hacen que este Edificio favorezca el encuentro.

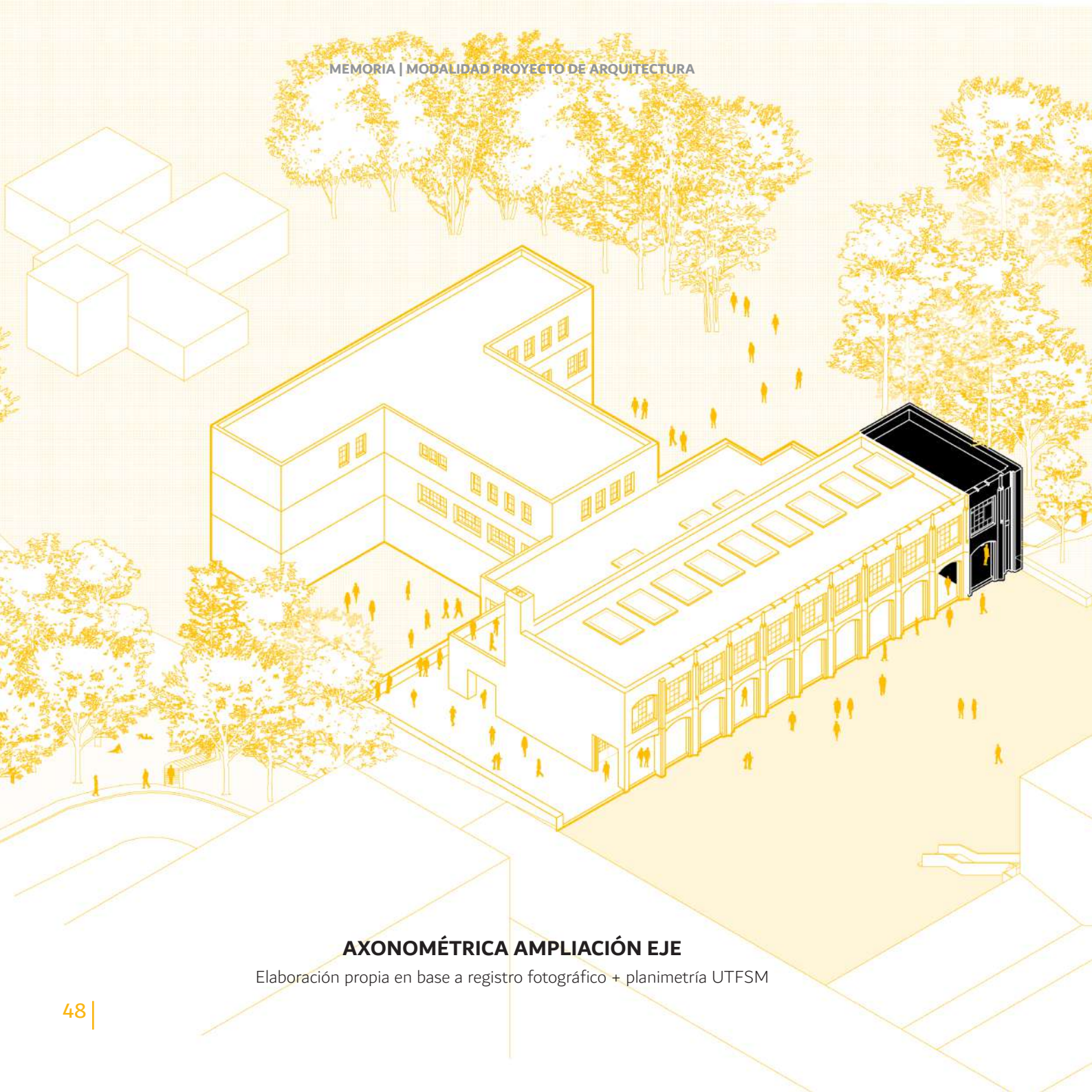
El crecimiento lógico de la Universidad trajo consigo aumento de matricula, de funcionarios, carreras, programas y con ello una densificación que en el caso del ya mencionado Edificio D traicionó su concepción original como espacio de encuentro.

A continuación se presentan una serie de proyecciones axonométricas que detallan los múltiples cambios por los que ha pasado el Edificio D desde su concepción a la actualidad:



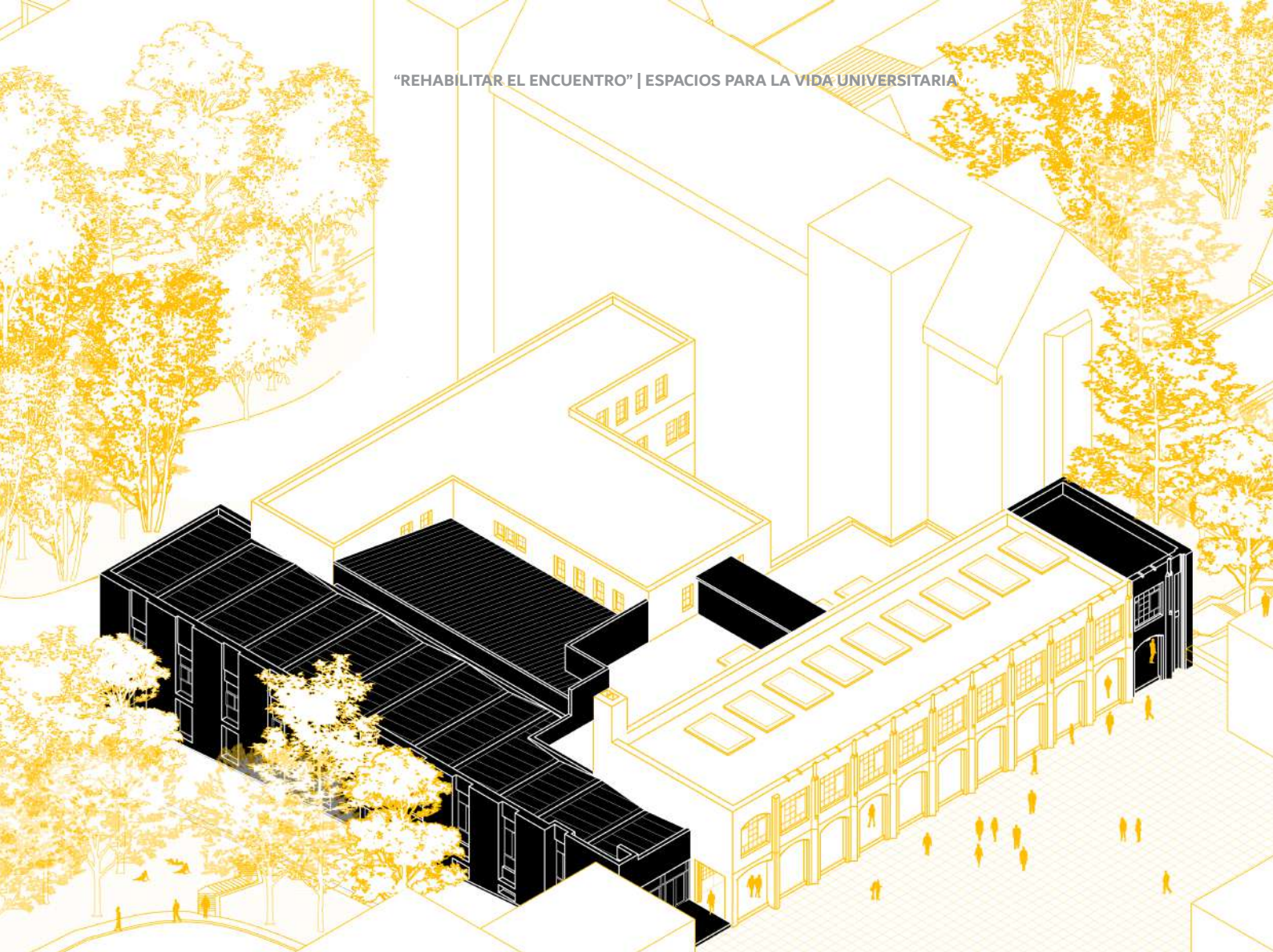
AXONOMÉTRICA EDIFICIO D | 1940 | DISEÑO SMITH MILLER Y SMITH SOLAR

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM



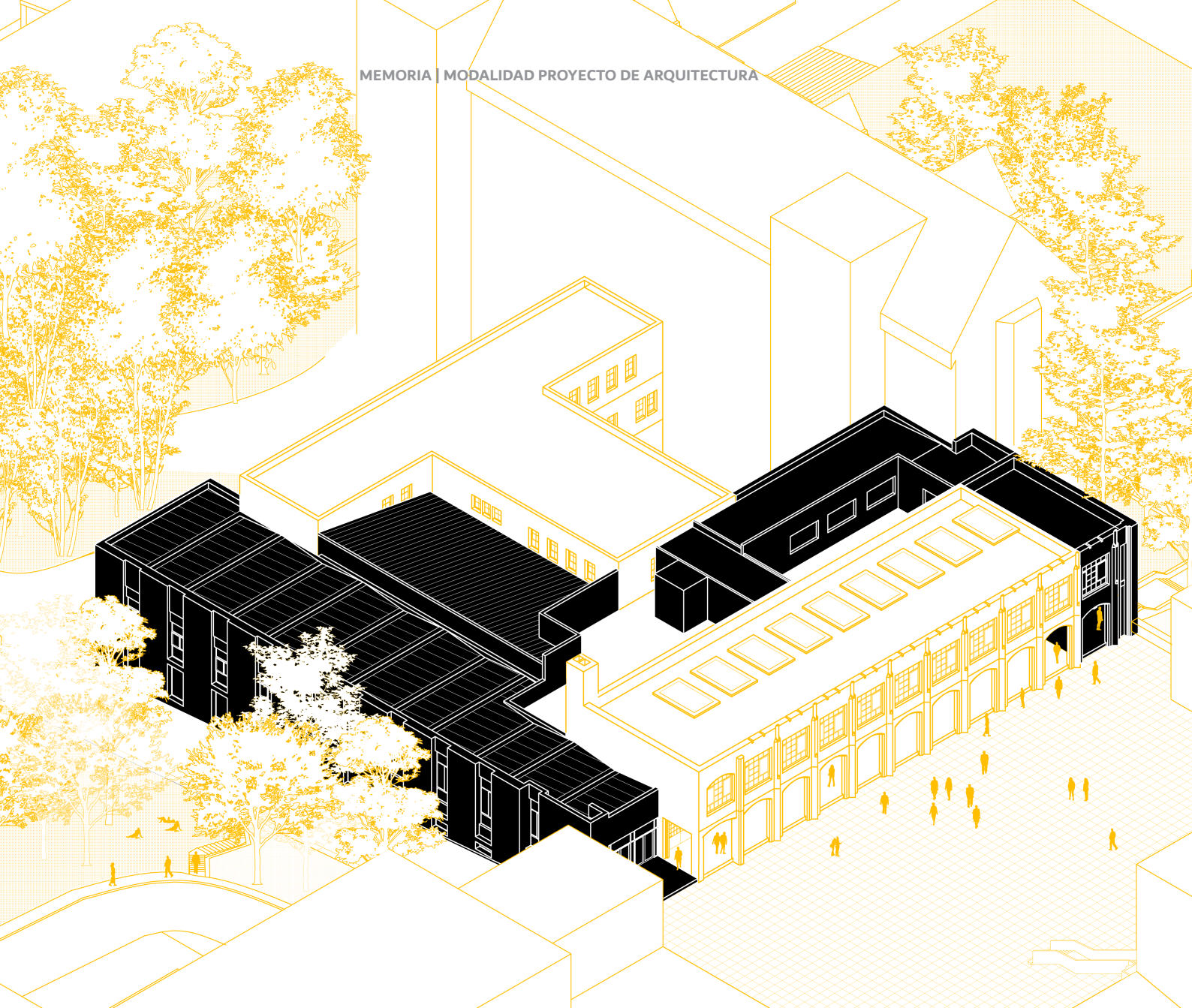
AXONOMÉTRICA AMPLIACIÓN EJE

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM



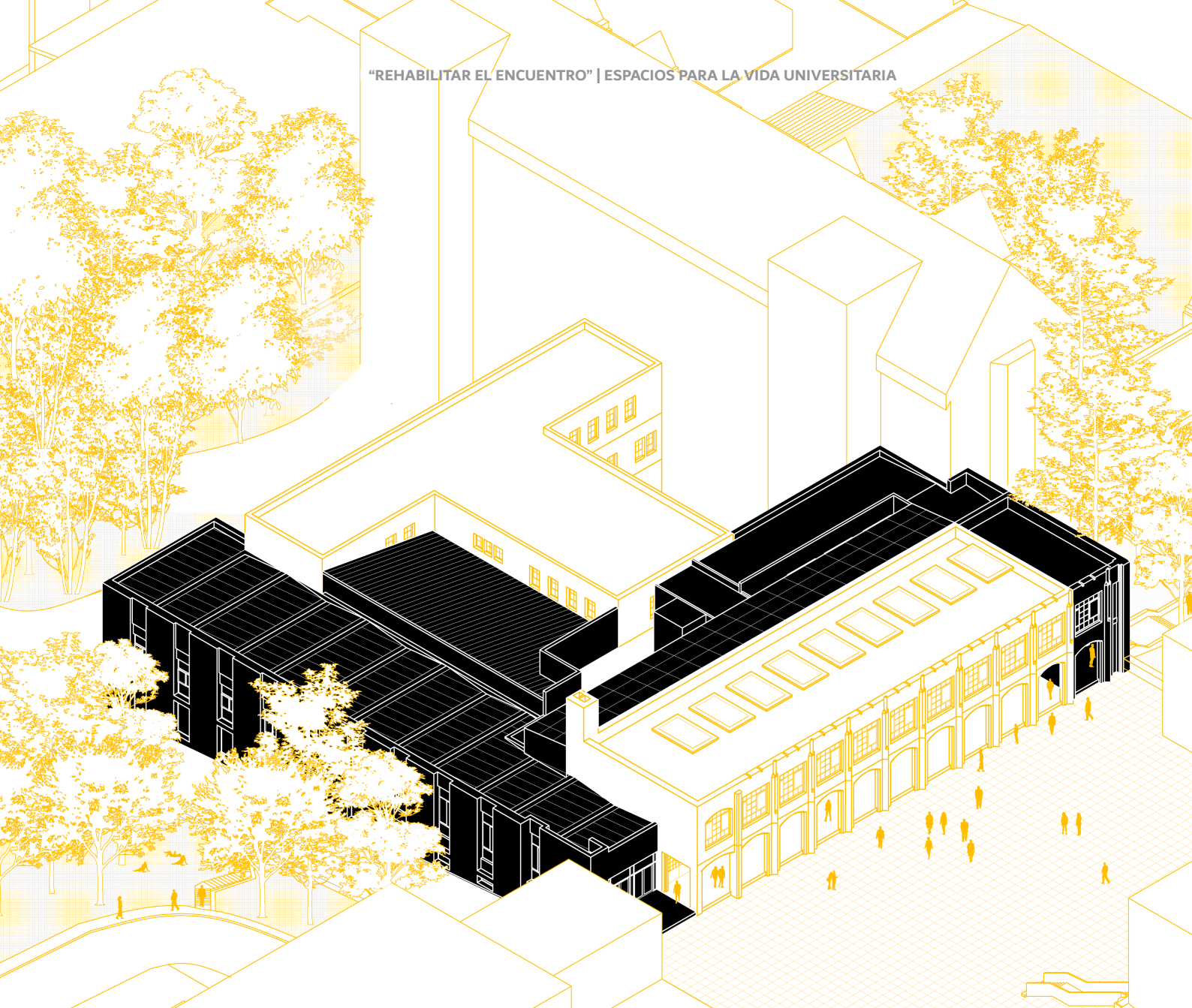
AXONOMÉTRCA AMPLIACIÓN COMEDOR

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM



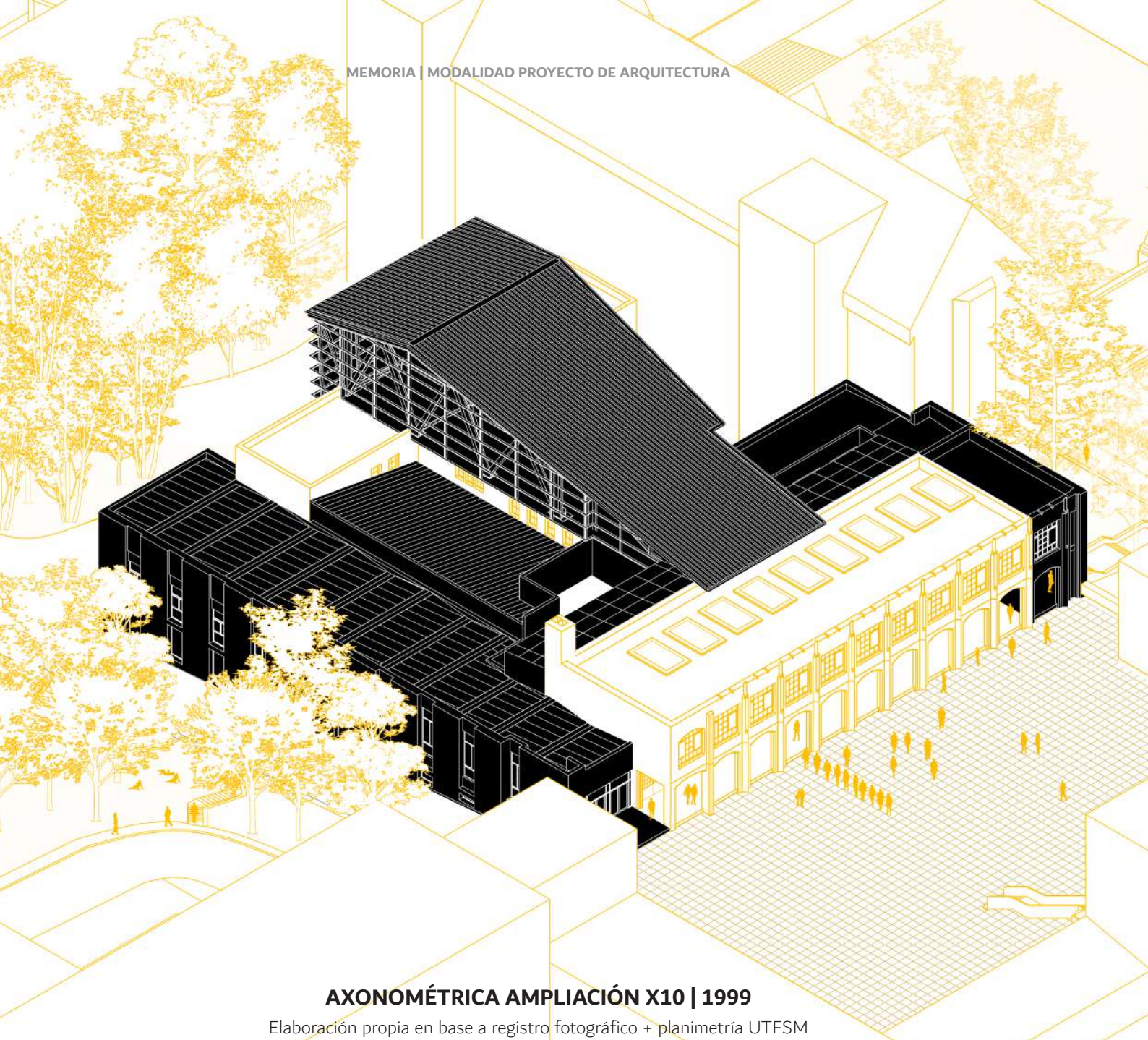
AXONOMÉTRICA AMPLIACIÓN BIENESTAR ESTUDIANTIL

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM



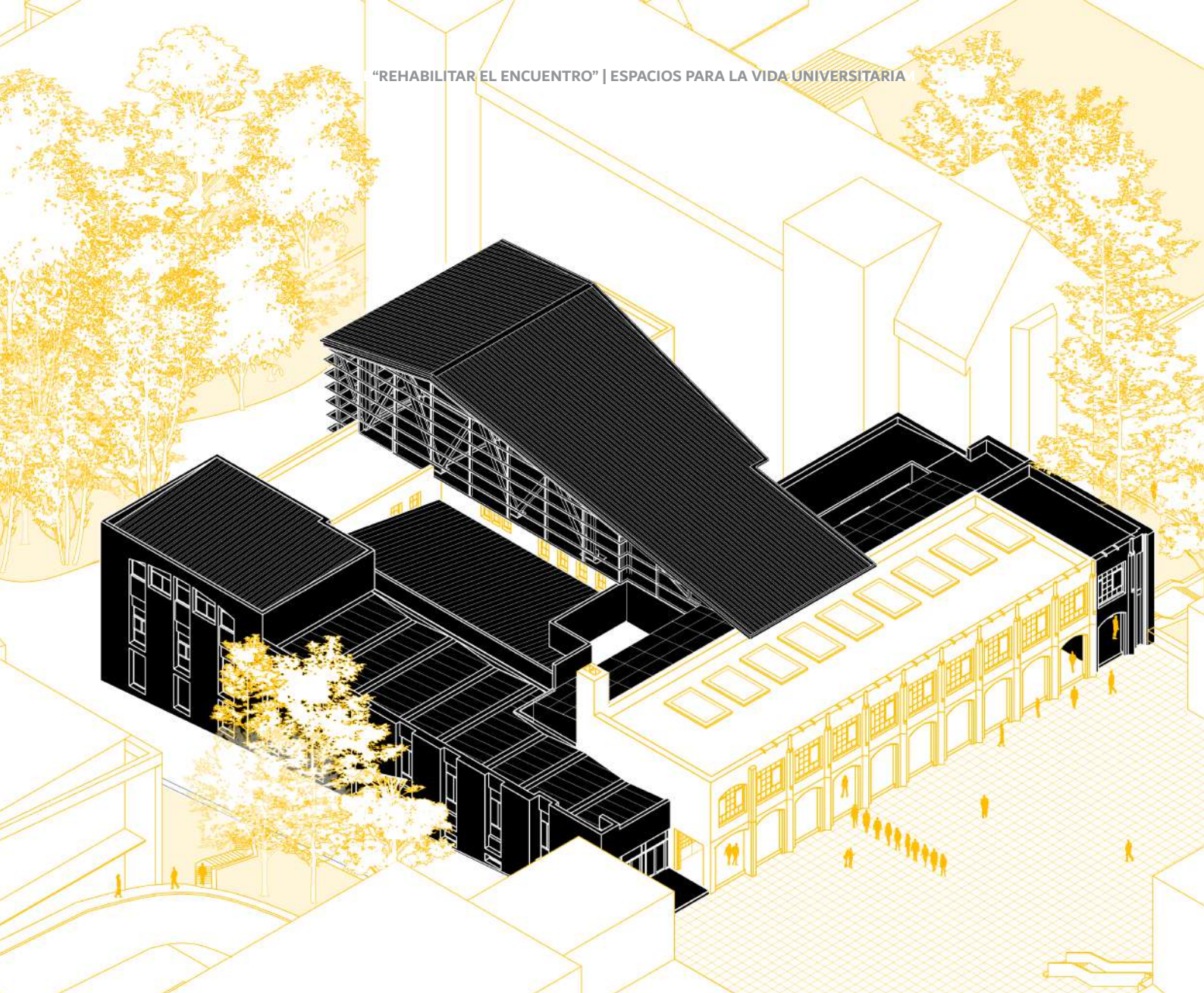
AXONOMÉTRICA AMPLIACIÓN ARQUITECTURA | 1995

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM



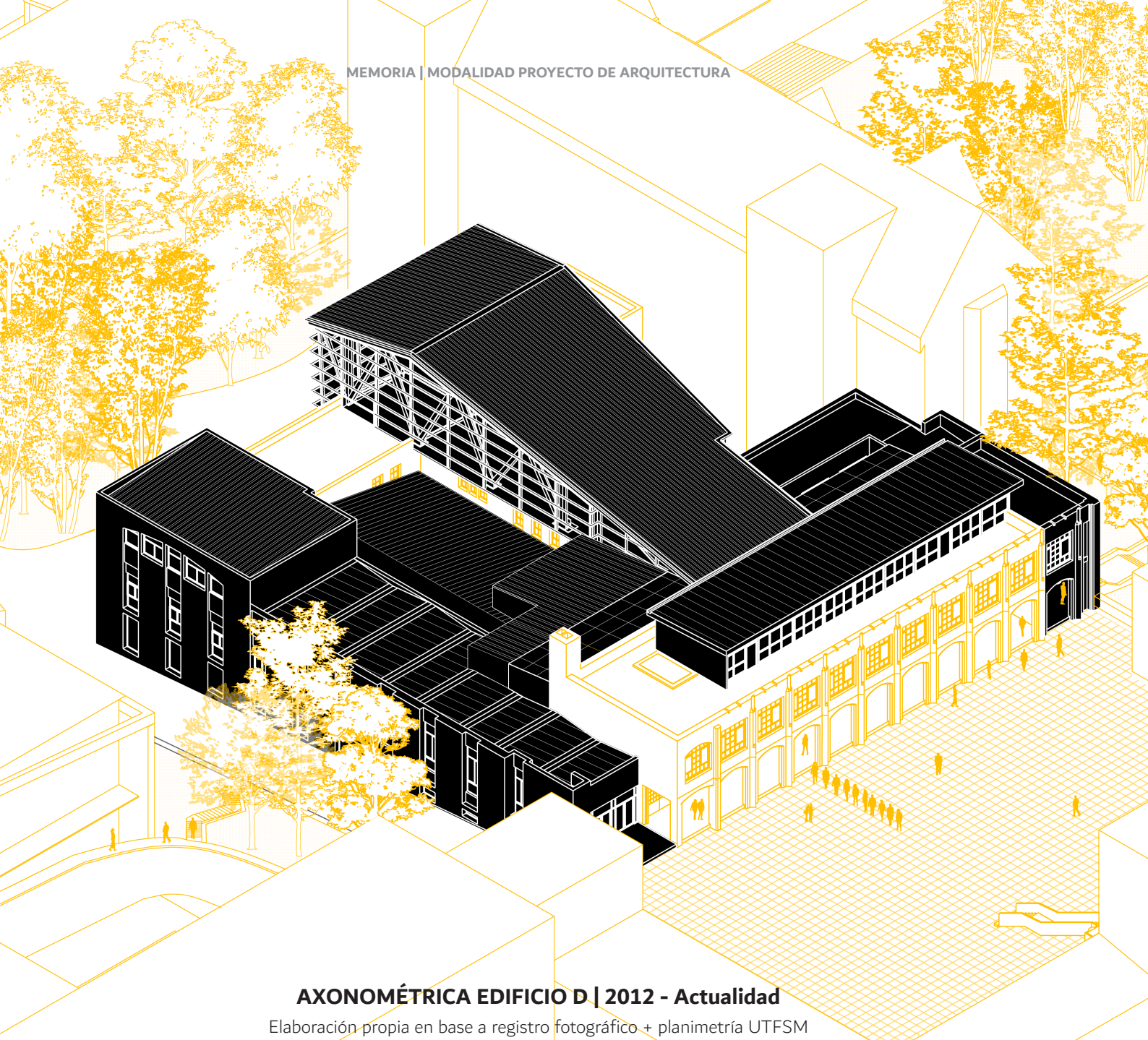
AXONOMÉTRICA AMPLIACIÓN X10 | 1999

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM



AXONOMÉTRICA AMPLIACIÓN COMEDOR ACADÉMICO

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM



AXONOMÉTRICA EDIFICIO D | 2012 - Actualidad

Elaboración propia en base a registro fotográfico + planimetría UTFSM

2.4 PROBLEMA ARQUITECTURA

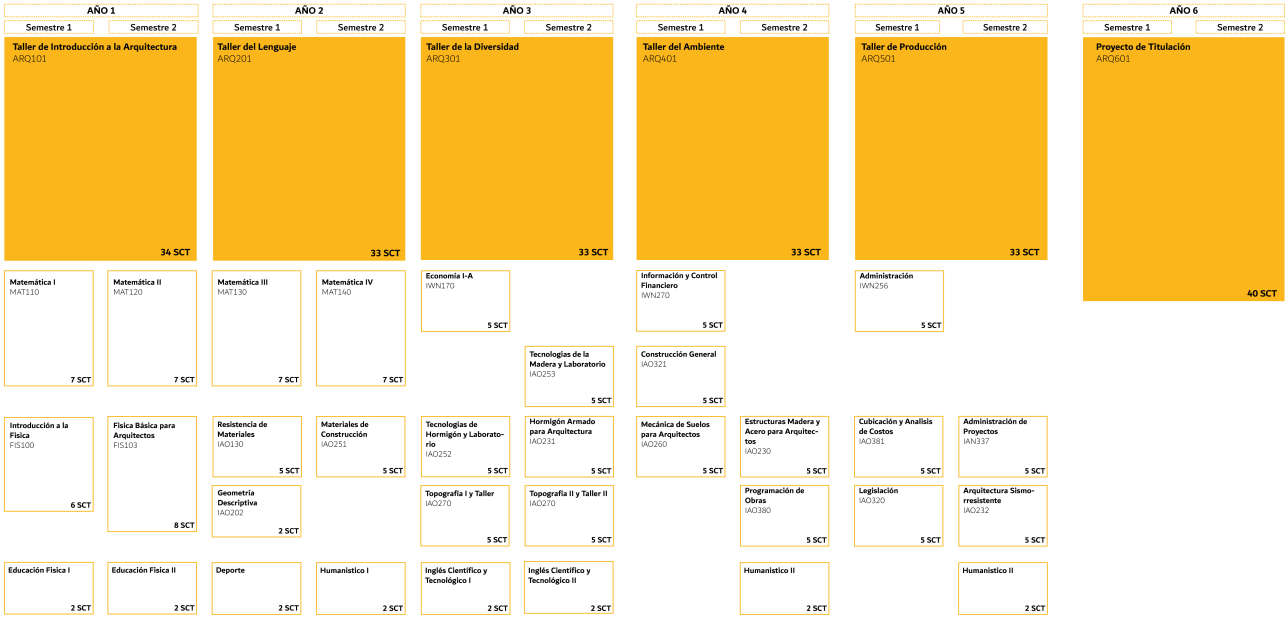
PLAN DE ESTUDIOS

El diseño de la Extensión del departamento de Arquitectura en 1998 buscaba cumplir con las necesidades del momento que eran otorgar un espacio para el funcionamiento de una carrera en desarrollo mediante espacios comunes de trabajo para el taller.

Con la llegada de la X10 el primer plan de estudios de la carrera de Arquitectura [1301] se vió fuertemente vinculado al diseño propuesto por Oliver Lang. La Malla Curricular de la época presentaba una lógica anual de talleres de arquitectura con una gran carga académica como eje principal que se complementaban con asignaturas de otros departamentos de la USM. De este modo el Departamento de Arquitectura funcionaba como un gran espacio para albergar únicamente a las asignaturas de Taller.

La evolución del plan de estudios antiguo al actual [1311] trae consigo un gran cambio ya que incorpora diversas ramas de especialidades tales como **Teoría e Historia, Territorio, Robótica, Bioclimática, entre otras**, siendo todas ellas dictadas por el departamento de Arquitectura. Con esto el funcionamiento del departamento de Arquitectura se ve afectado ya que debe adaptar el espacio que antes se destinaba unicamente para taller a las diversas ramas incorporadas.

Se presentan a continuación los planes de estudios **1300, 1390 y 1311** destacando en amarillo las asignaturas correspondientes al departamento de Arquitectura:



Asignaturas Departamento Arquitectura: 6 | Asignatura otros departamentos: 33

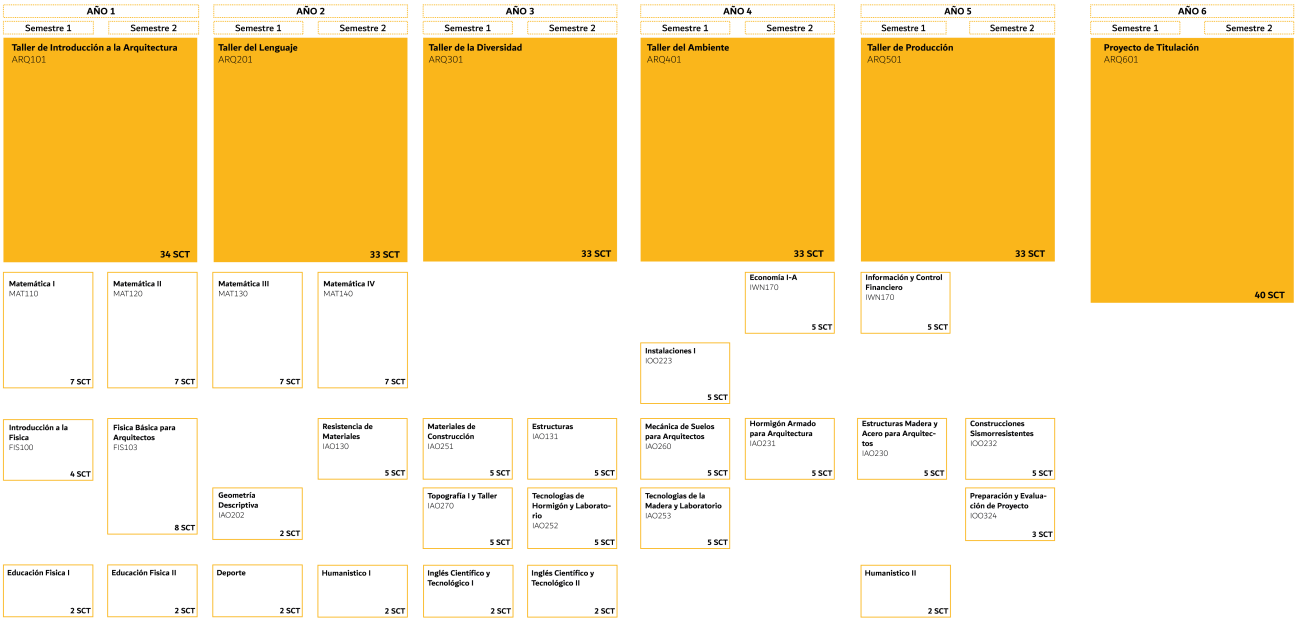
Total Asignaturas: 39

Crédtos Departamento Arquitectura: 206 | Créditos otros departamentos: 150

Total Créditos: 356

PLAN DE ESTUDIOS 1301 | ARQUITECTURA USM

Fuente S.I.G.A



Asignaturas Departamento Arquitectura: 6 | Asignatura otros departamentos: 28

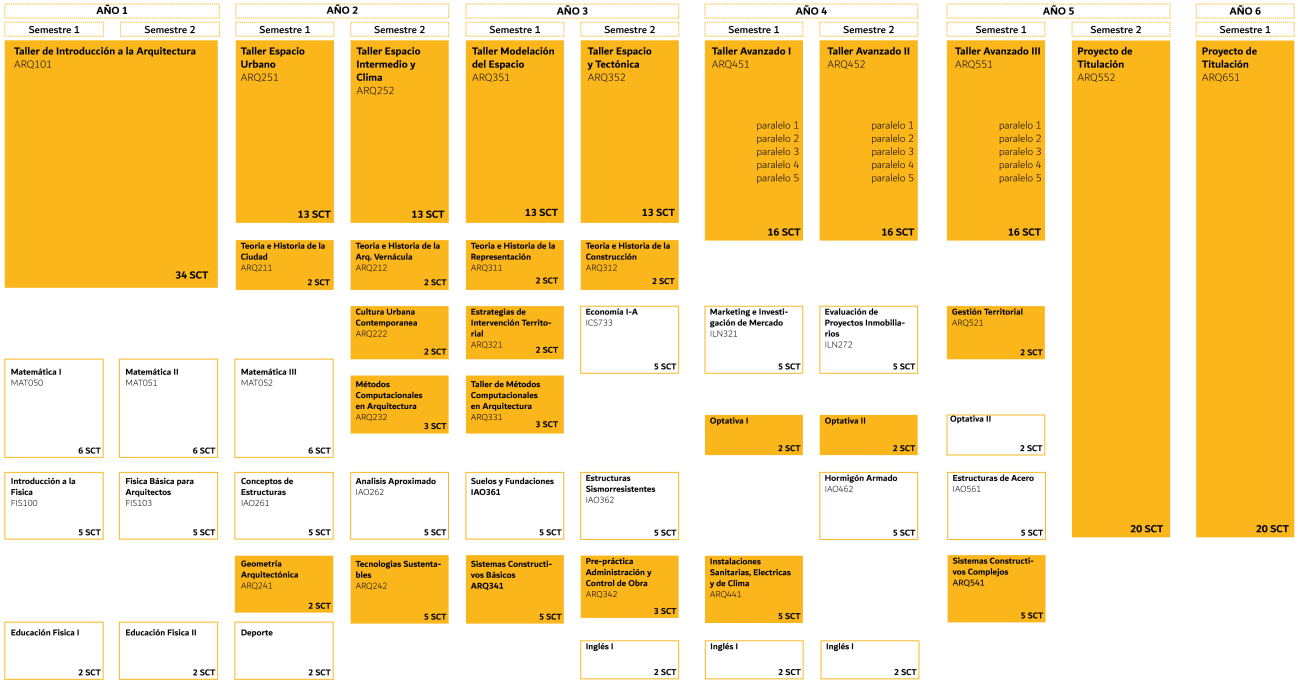
Total Asignaturas: 34

Créditos Departamento Arquitectura: 206 | Créditos otros departamentos: 124

Total Créditos: 330

PLAN DE ESTUDIOS 1390

Fuente S.I.G.A



Asignaturas Departamento Arquitectura: 26 | Asignatura otros departamentos: 21

Total Asignaturas: 47

Créditos Departamento Arquitectura: 223 | Créditos otros departamentos: 167

Total Créditos: 390

PLAN DE ESTUDIOS ARQUITECTURA USM | VERSIÓN 1311

Fuente S.I.G.A

FACTORES DE CRECIMIENTO

Hay diversos factores de crecimiento vinculadas al Departamento de Arquitectura de la USM, todas nacen de la base que, con 27 años, la escuela de arquitectura es relativamente nueva dentro de una Universidad con más de 90 años de existencia.

El crecimiento de la carrera de Arquitectura se ve reflejado en un aumento leve pero significativo de matriculas de nuevo ingreso, reflejado además en un aumento de paralelos en asignaturas del departamento de arquitectura. Considerando también la reciente creación del Magister en Rehabilitación Arquitectónica Sostenible y el proceso para el cambio en el Diseño del Plan de Estudios se pueden apreciar proyecciones a futuro tangibles.

ALUMNOS DE NUEVO INGRESO

1996	60 alumnos
2015	69 alumnos
2016	76 alumnos
2017	86 alumnos
2018	83 alumnos
2019	87 alumnos
2020	89 alumnos
2021	**131 alumnos**
2022	104 alumnos
2023	95 alumnos

AUMENTO DE PARALELOS ASIGNATURAS ARQUITECTURA

ARQ 212 | Teoría e Historia de la Arquitectura Vernácula
ARQ 222 | Cultura Urbana Contemporánea
ARQ 232 | Métodos computacionales en Arquitectura
ARQ 242 | Tecnologías Sustentables
ARQ 251 | Taller de Espacio Urbano
ARQ 252 | Taller de Espacio Intermedio y Clima
ARQ 311 | Teoría e Historia de la Representación
ARQ 312 | Teoría e Historia de la Construcción y las Estructuras
ARQ 342 | Pre-práctica, administración y Programación de Obra
ARQ 451-452-551 | Taller Avanzado

Es importante destacar que para los datos de alumnos de nuevo ingreso no se consideran aquellos que hayan repetido la asignatura de ARQ101 - Taller de Introducción a la Arquitectura.

Fuente: Jefatura de Carrera Arquitectura USM | Campus Casa Central

PROBLEMA INFRAESTRUCTURA

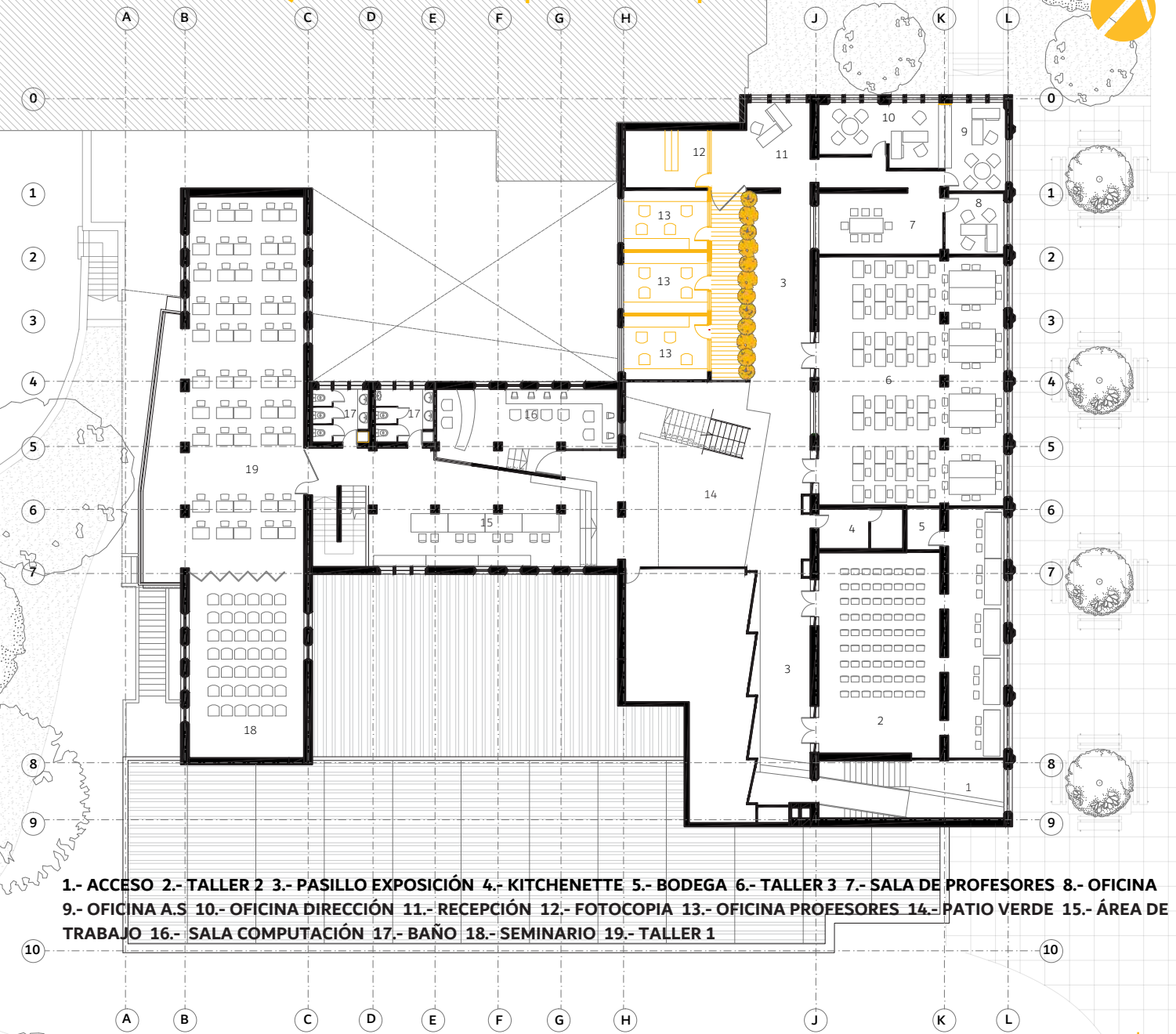
La Extensión del Departamento de Arquitectura de la UTFSM de 1998 es un proyecto incompleto, esto debido a factores como el presupuesto por parte de la Universidad y que la construcción debía llevarse a cabo en periodos no académicos.

A lo largo de su existencia, el departamento de Arquitectura ha buscado la manera de re-ordenarse para dar cabida a las necesidades de cada época, subdividiendo y compartiendo salas de clases, cerrando espacios comunes y ampliando su infraestructura.

El plan de estudios actual, el aumento de matriculas de nuevo ingreso, la integración de un Magister y laboratorios junto a demás planes a futuro hablan de una carrera con intenciones de crecer pero que la infraestructura que le acoge no lo hace con ella.

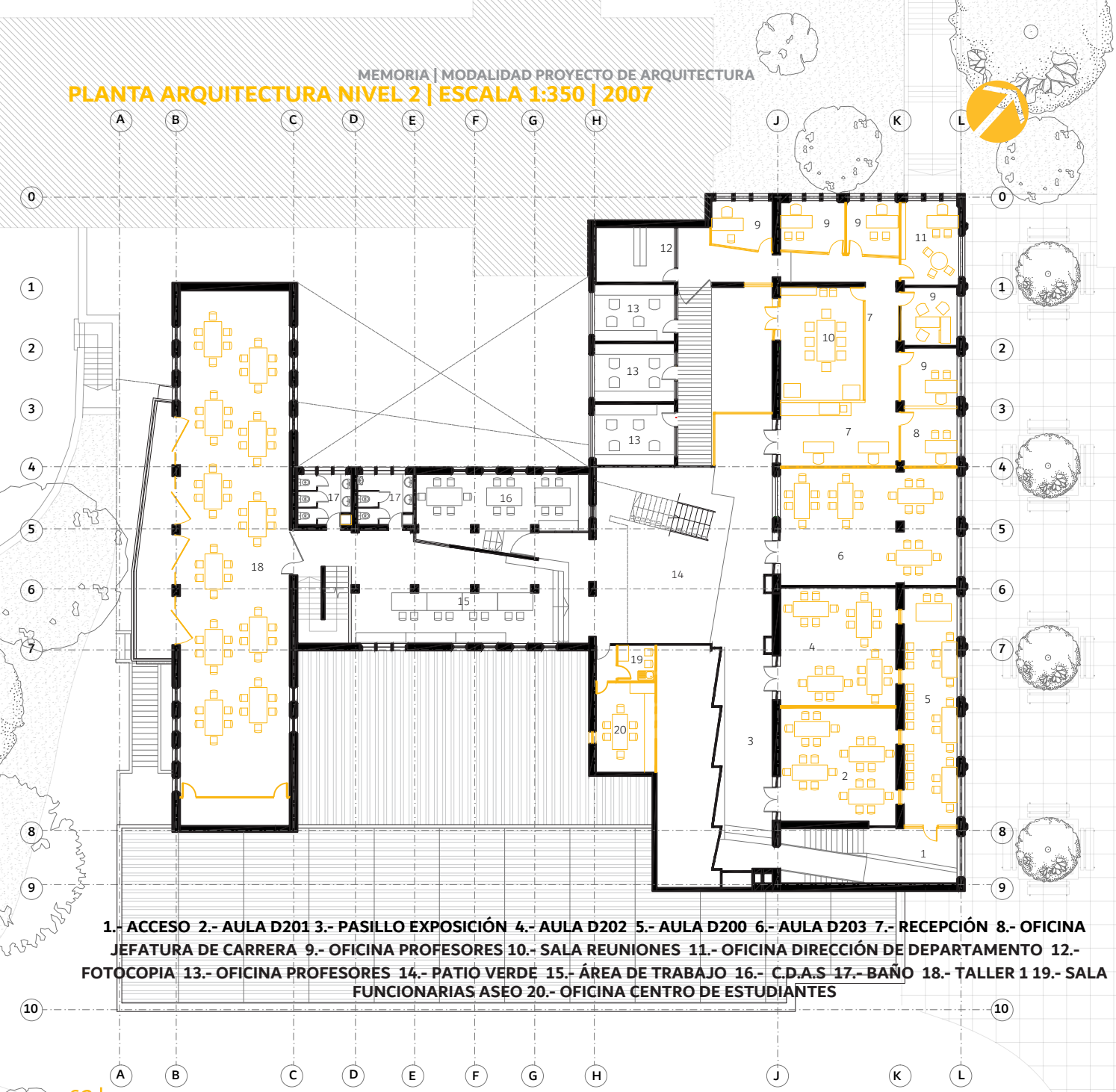
A continuación se presenta un registro planimétrico realizado gracias a las entrevistas realizadas a funcionarias y funcionarios de Arquitectura donde se detalla en amarillo los cambios realizados al interior de la escuela:

PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 2 | ESCALA 1:350 | 2002



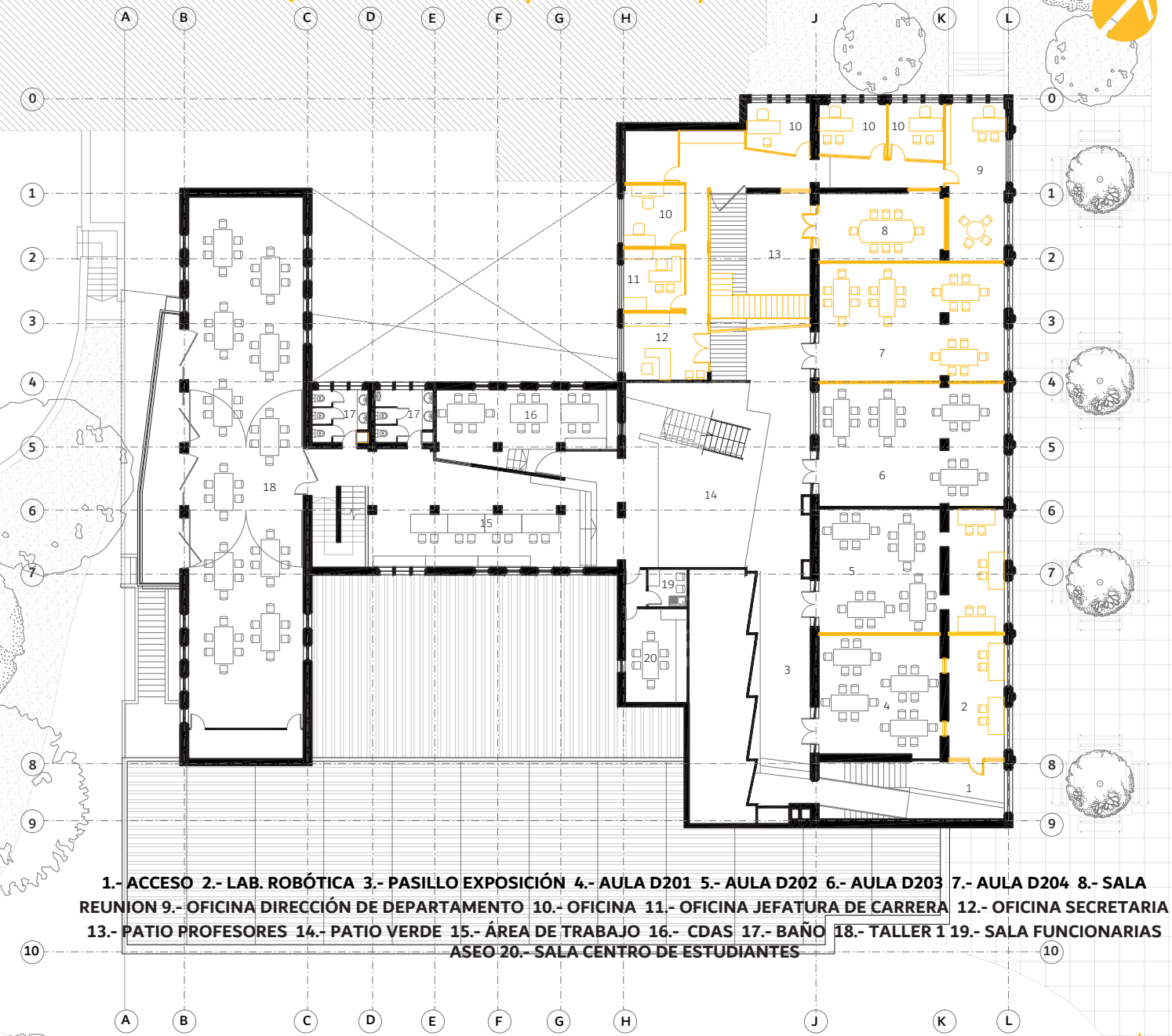
1.- ACCESO 2.- TALLER 2 3.- PASILLO EXPOSICIÓN 4.- KITCHENETTE 5.- BODEGA 6.- TALLER 3 7.- SALA DE PROFESORES 8.- OFICINA 9.- OFICINA A.S 10.- OFICINA DIRECCIÓN 11.- RECEPCIÓN 12.- FOTOCOPIA 13.- OFICINA PROFESORES 14.- PATIO VERDE 15.- ÁREA DE TRABAJO 16.- SALA COMPUTACIÓN 17.- BAÑO 18.- SEMINARIO 19.- TALLER 1

PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 2 | ESCALA 1:350 | 2007



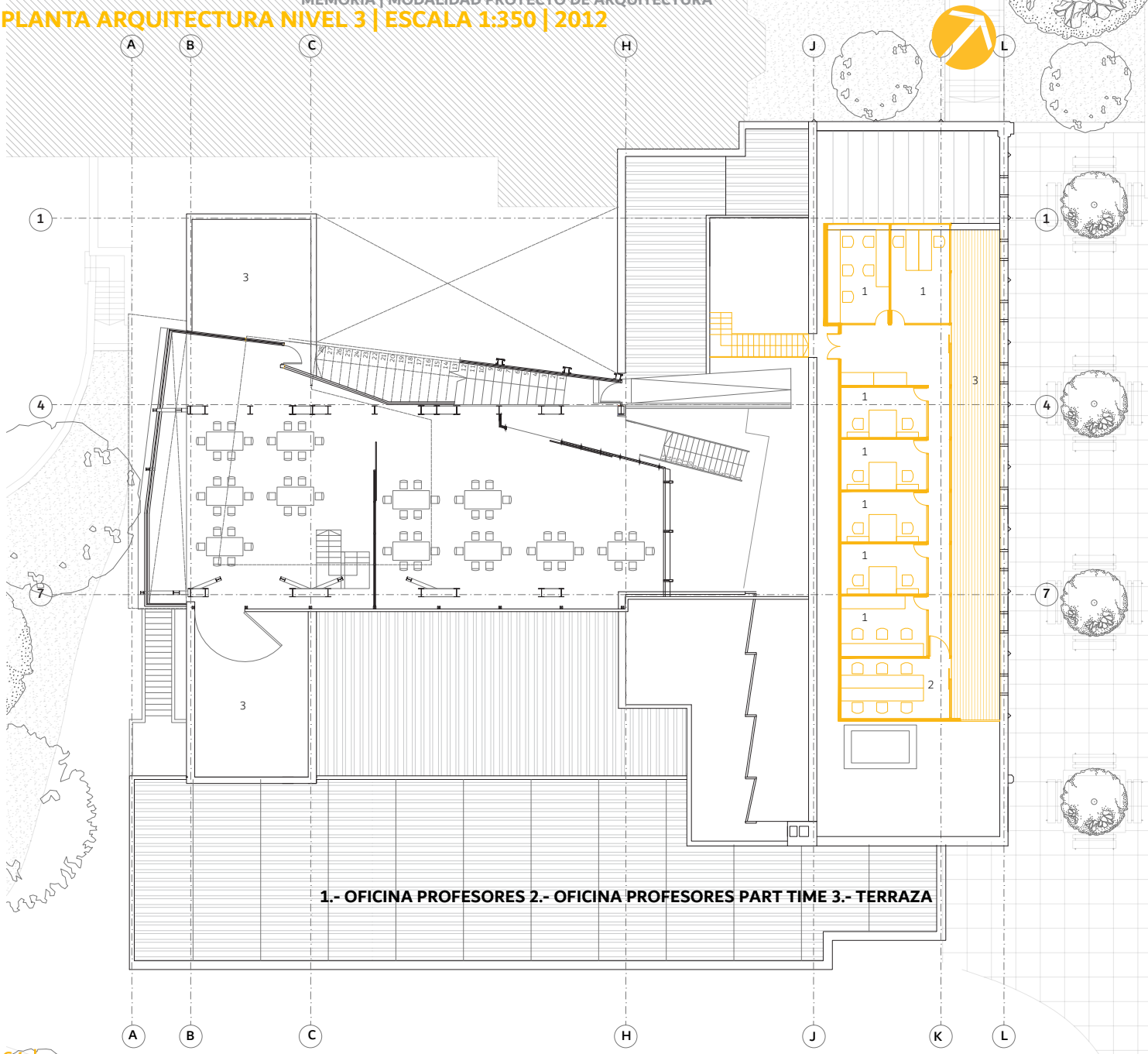
1.- ACCESO 2.- AULA D201 3.- PASILLO EXPOSICIÓN 4.- AULA D202 5.- AULA D200 6.- AULA D203 7.- RECEPCIÓN 8.- OFICINA JEFATURA DE CARRERA 9.- OFICINA PROFESORES 10.- SALA REUNIONES 11.- OFICINA DIRECCIÓN DE DEPARTAMENTO 12.- FOTOCOPIA 13.- OFICINA PROFESORES 14.- PATIO VERDE 15.- ÁREA DE TRABAJO 16.- C.D.A.S 17.- BAÑO 18.- TALLER 1 19.- SALA FUNCIONARIAS ASEO 20.- OFICINA CENTRO DE ESTUDIANTES

PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 2 | ESCALA 1:350 | 2012



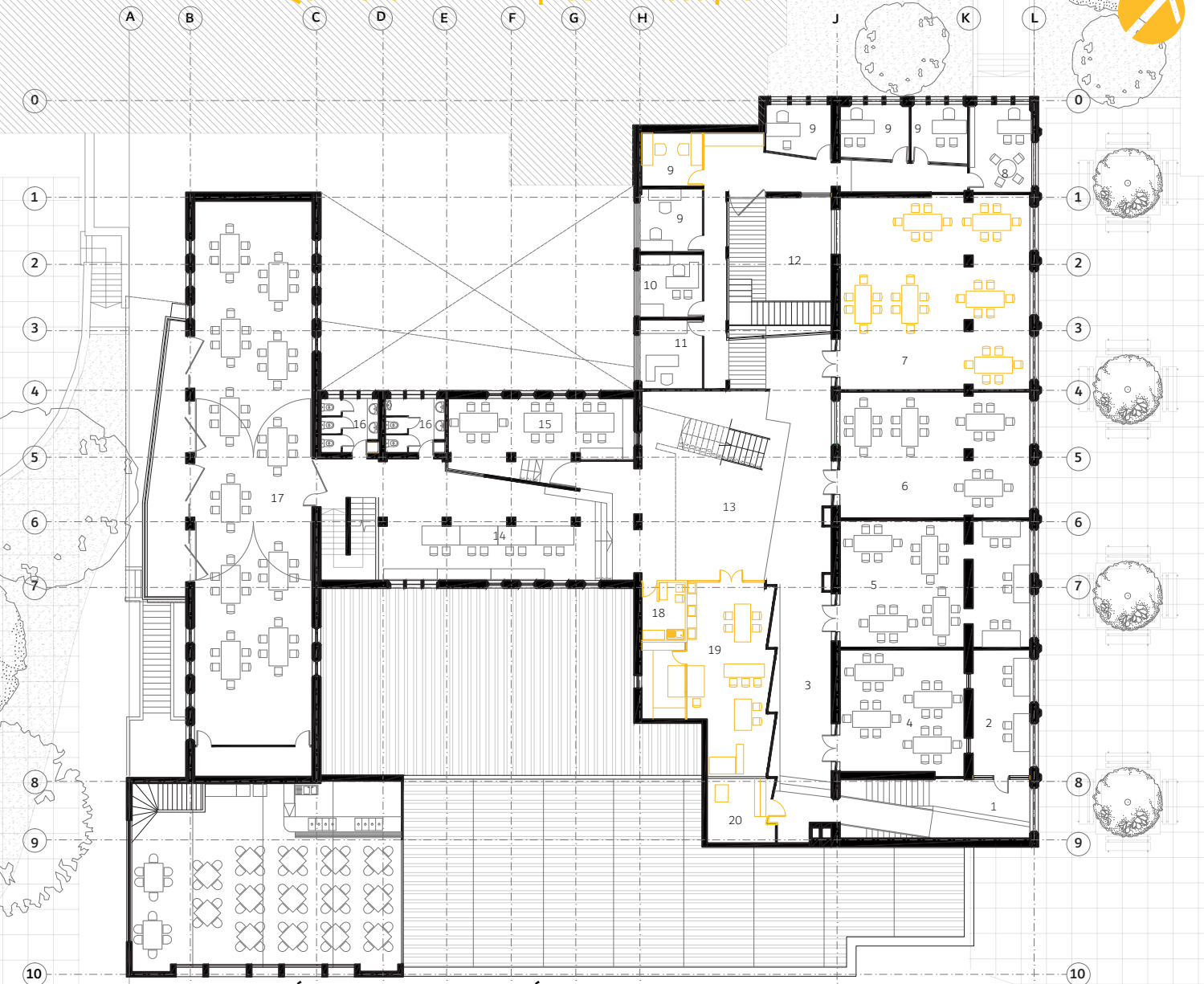
1.- ACCESO 2.- LAB. ROBÓTICA 3.- PASILLO EXPOSICIÓN 4.- AULA D201 5.- AULA D202 6.- AULA D203 7.- AULA D204 8.- SALA REUNION 9.- OFICINA DIRECCIÓN DE DEPARTAMENTO 10.- OFICINA 11.- OFICINA JEFATURA DE CARRERA 12.- OFICINA SECRETARIA 13.- PATIO PROFESORES 14.- PATIO VERDE 15.- ÁREA DE TRABAJO 16.- CDAS 17.- BAÑO 18.- TALLER 1 19.- SALA FUNCIONARIAS ASEO 20.- SALA CENTRO DE ESTUDIANTES

PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 3 | ESCALA 1:350 | 2012



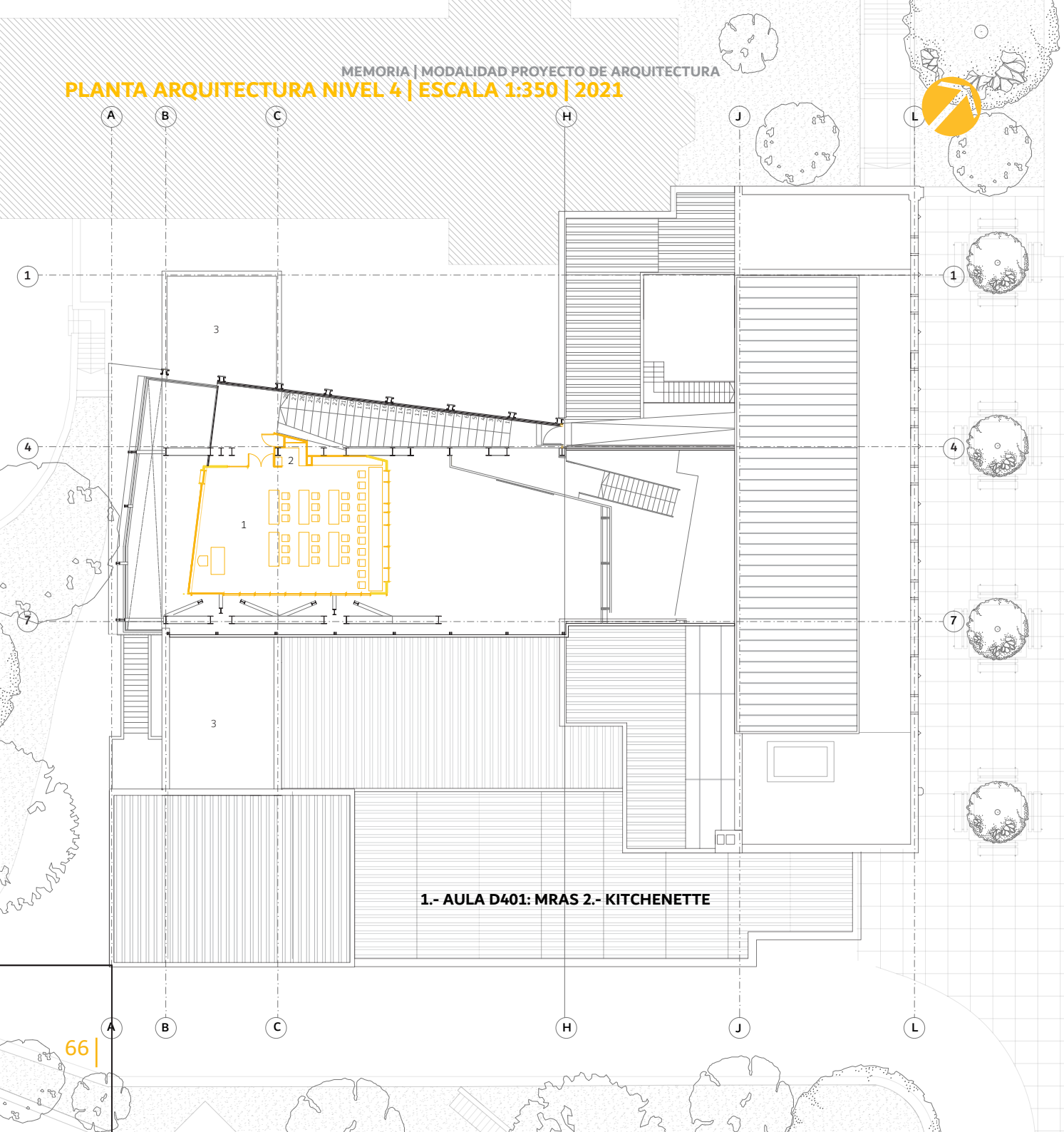
1.- OFICINA PROFESORES 2.- OFICINA PROFESORES PART TIME 3.- TERRAZA

PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 2 | ESCALA 1:350 | 2021



1.- ACCESO 2.- LAB. ROBÓTICA 3.- PASILLO EXPOSICIÓN 4.- LAB. RILARQ 5.- AULA D202 6.- AULA D203 7.- AULA D204 8.- OFICINA DIRECCIÓN DE DEPARTAMENTO 9.- OFICINA 10.- OFICINA JEFATURA DE CARRERA 11.- OFICINA SECRETARIA 12.- PATIO PROFESORES 13.- PATIO VERDE 14.- ÁREA DE TRABAJO 15.- CDAS 16.- BAÑO 17.- TALLER 1 18.- SALA FUNCIONARIAS ASEO 19.- LAB. DE MATERIALES 20.- SALA CALDERA

PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 4 | ESCALA 1:350 | 2021



1.- AULA D401: MRAS 2.- KITCHENETTE



Aula D401 | Registro Personal

Entendiendo las intervenciones y cambios por los que ha pasado el Edificio D desde su planteamiento original a la actualidad, entendiendo el Rol de Arquitectura dentro de la Universidad y del Edificio D como tal y junto a esto habiendo analizado la evolución de Arquitectura desde su concepción el 1995 hasta la actualidad se plantea la siguiente pregunta para dar pie al desarrollo del proyecto:

¿CÓMO VOLVER A GENERAR ESPACIOS UNIVERSITARIA EN

¿Cómo estos espacios de encuentro permiten

DE ENCUENTRO PARA LA COMUNIDAD EL EDIFICIO D?

una vinculación con el departamento de Arquitectura?

03 CASOS DE ESTUDIO

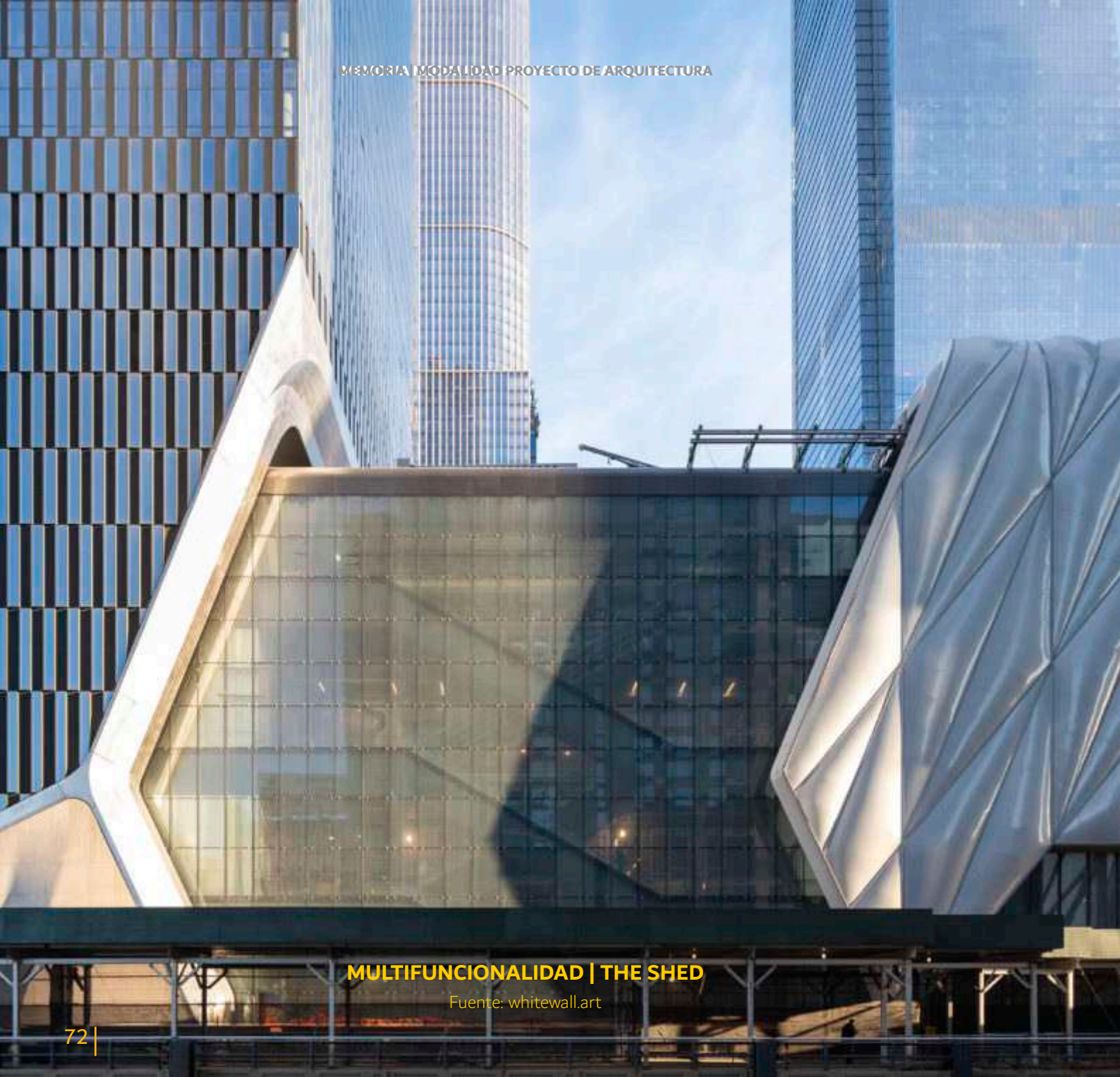
3.1.- **THE SHED | DS + R**

3.2.- **UNIVERSIDAD DE LIMA RECREATION | SASAKI**

3.3.- **MUSEO EGIPCIO | OMA**



Aula D301 Primer Semestre 2024, Taller ARQ251 | Registro Scarlett Cabrera



MULTIFUNCIONALIDAD | THE SHED

Fuente: whitewall.art

3.1 THE SHED | DILLER SCOFIDIO + RENFRO

”THE SHED” de la oficina DillerScofidio + Renfro es proyecto de carácter cultural y un referente innovador de multifuncionalidad espacial, ya que posee la capacidad de manipular aperturas y cerramientos con la posibilidad de crear diversos espacios para el funcionamiento de los programas que el recinto posee. Al ser un proyecto dedicado a la cultura, las posibilidades programáticas son muy diversas donde, las transformaciones espaciales permiten usos como exposiciones al aire libre, al interior, obras de teatro, proyecciones audiovisuales, conversatorios, entre otras.

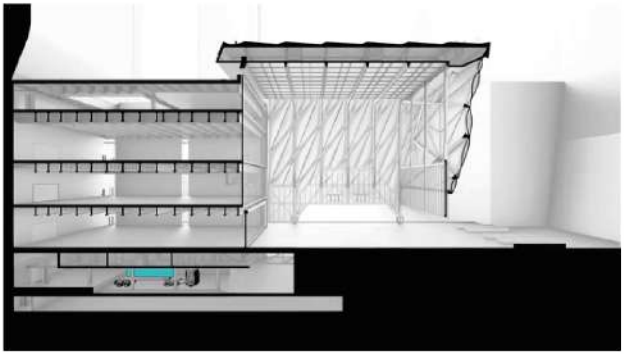
La idea de multifuncionalidad en el concepto arquitectónico de este proyecto va relacionada por una parte por esta gran estructura metálica que tiene la capacidad de desplazarse generando un gran espacio intermedio pero también, por las aperturas y cerramientos al interior.

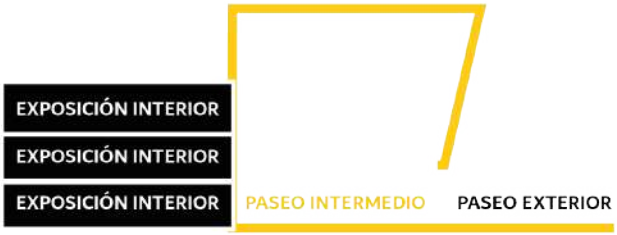




VISUALIZACIÓN THE SHED + DIAGRAMA

FUENTE: DSRYN.COM



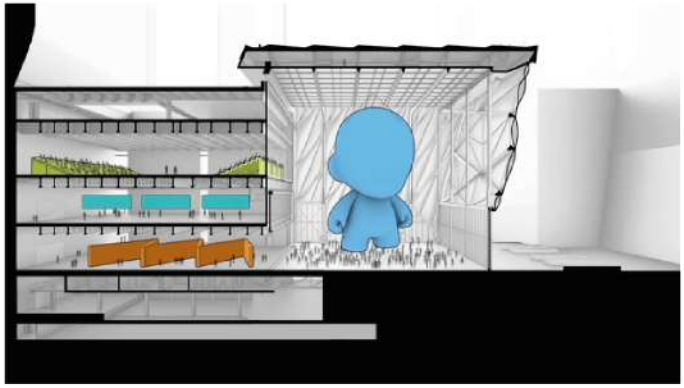




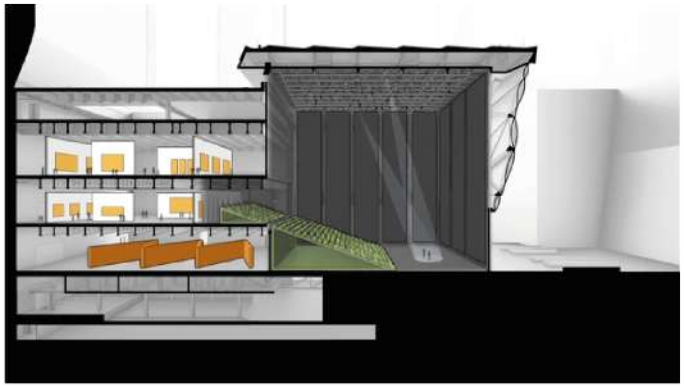


VISUALIZACIÓN THE SHED + DIAGRAMA

FUENTE: DSRYN.COM









VISUALIZACIÓN THE SHED + DIAGRAMA

FUENTE: DSRYN.COM



ENCUENTRO, CONEXIÓN | UNIVERSIDAD DE LIMA

www.archdaily.cl

3.2 UNIVERSIDAD DE LIMA RECREATION | SASAKI

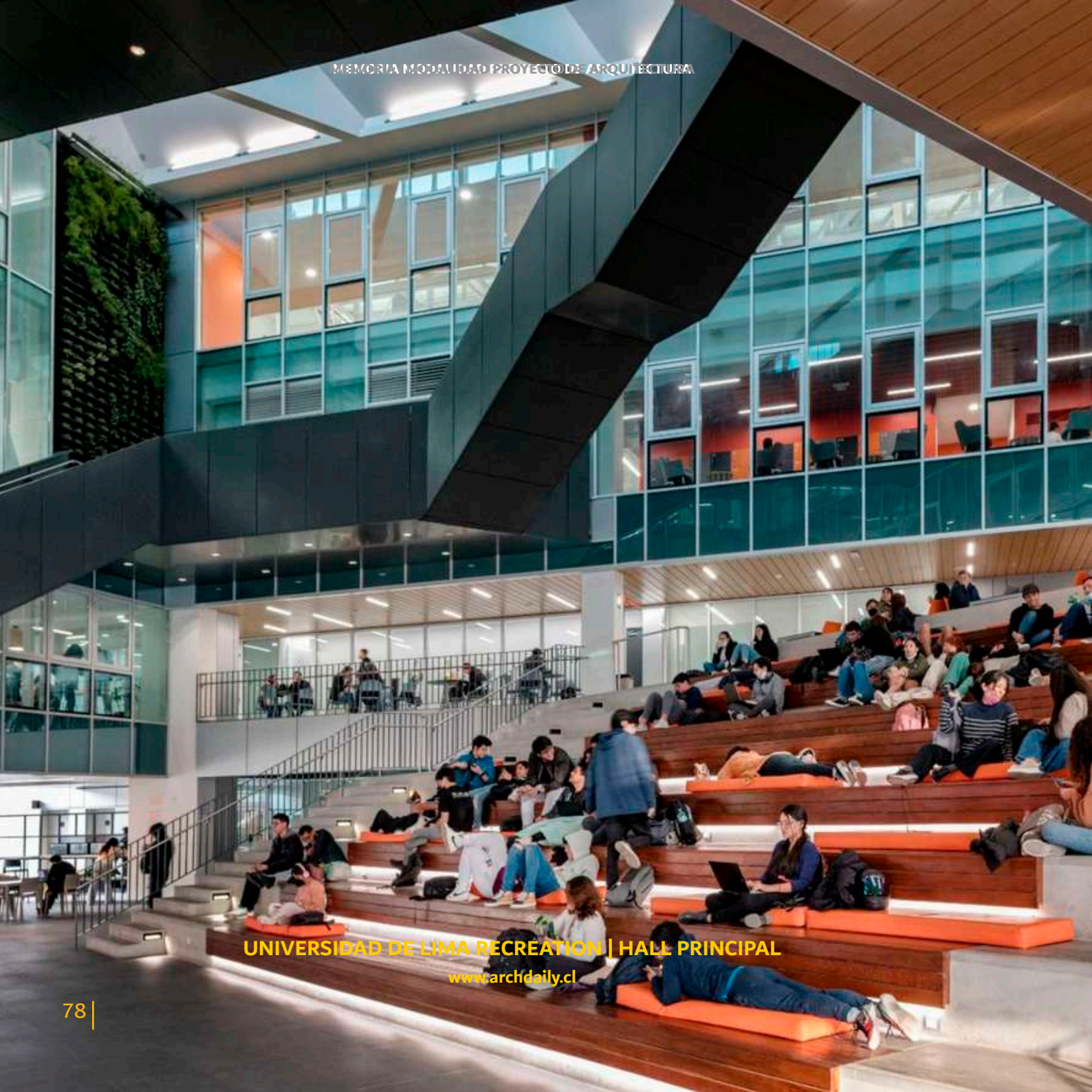
La Universidad de Lima Recreation, ubicada en la ciudad del mismo nombre, Perú, es parte del primer proceso para el desarrollo del Plan Maestro de la Universidad de Lima. Este proyecto en especifico está orientado al desarrollo recreativo y vida universitaria para los estudiantes, integrando programas relacionados a la Recreación, Bienestar y Vida estudiantil.

Dentro de todos los programas comunes que presenta este proyecto, el eje principal es la interacción entre las personas usuarias del lugar, las relaciones sociales y el encuentro.

Dentro de los espacios comunes propuestos para este proyecto se destaca el patio interior con su gran altura permite una conexión visual hacia el gran balcón escalera protagonista del encuentro entre alumn(a)os y funcionari(a)os.

Dentro de los factores a destacar en este referente se encuentran:

CONEXIÓN	RELACIÓN VISUAL	PERMANENCIA
Circulación directa que conecta las distintas alturas del proyecto	La escalera como hito central, logrando una relación visual en sus diversas alturas	La gradería escalera como elemento de permanencia



UNIVERSIDAD DE LIMA RECREATION | HALL PRINCIPAL
www.archdaily.cl

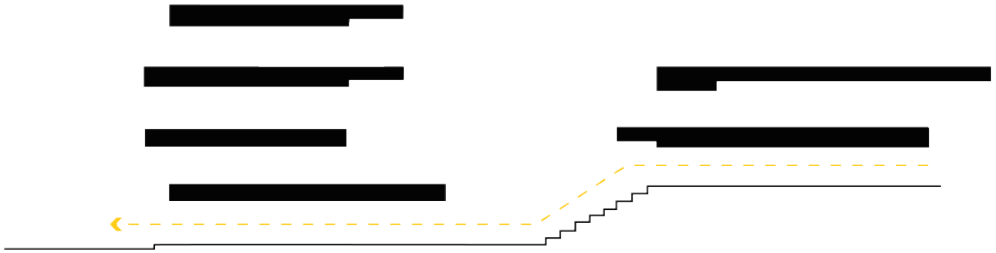


UNIVERSIDAD DE LIMA RECREATION | CORTE PERSPECTIVADO

www.archdaily.cl

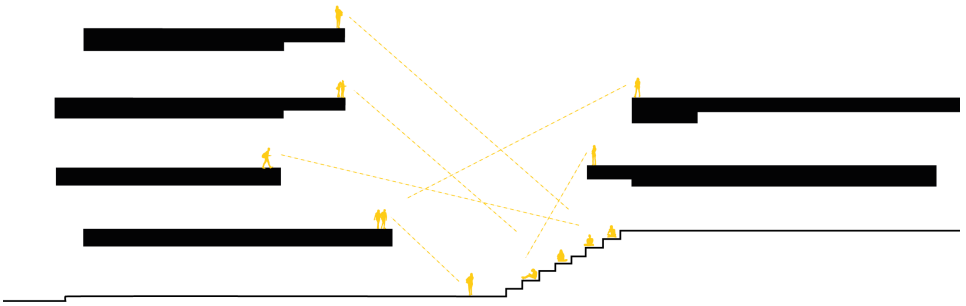
CONEXIÓN | CIRCULACIÓN

El eje principal del centro recreativo de la Universidad de Lima es su patio interior el cual a través de su gran escalera gradería da señal de una circulación clara y fuerte que permite vincular tanto el interior con el exterior y el arriba con el abajo.



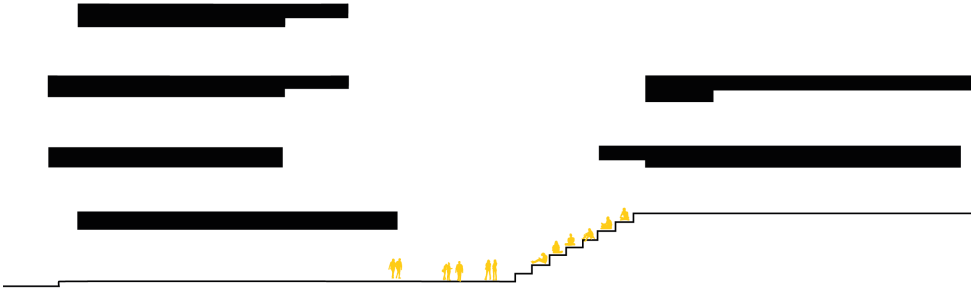
RELACIÓN VISUAL

El patio interior, punto principal del Centro de Recreación de Lima permite una relación de encuentro tanto por la relación visual que generan las personas a través de los diversos niveles del proyecto pero también por su gran altura que unifica los niveles y da la sensación de amplitud que invita a la permanencia y al compartir.



PERMANENCIA

Junto a la amplitud y la gran altura del patio interior, lo que marca la permanencia y la situación de encuentro entre los usuarios del lugar es la gran escalera gradería gracias al ancho de sus escalones hacen que estos funcionen como asientos formando un gran espacio multiusos para estudiar, almorzar o estar.

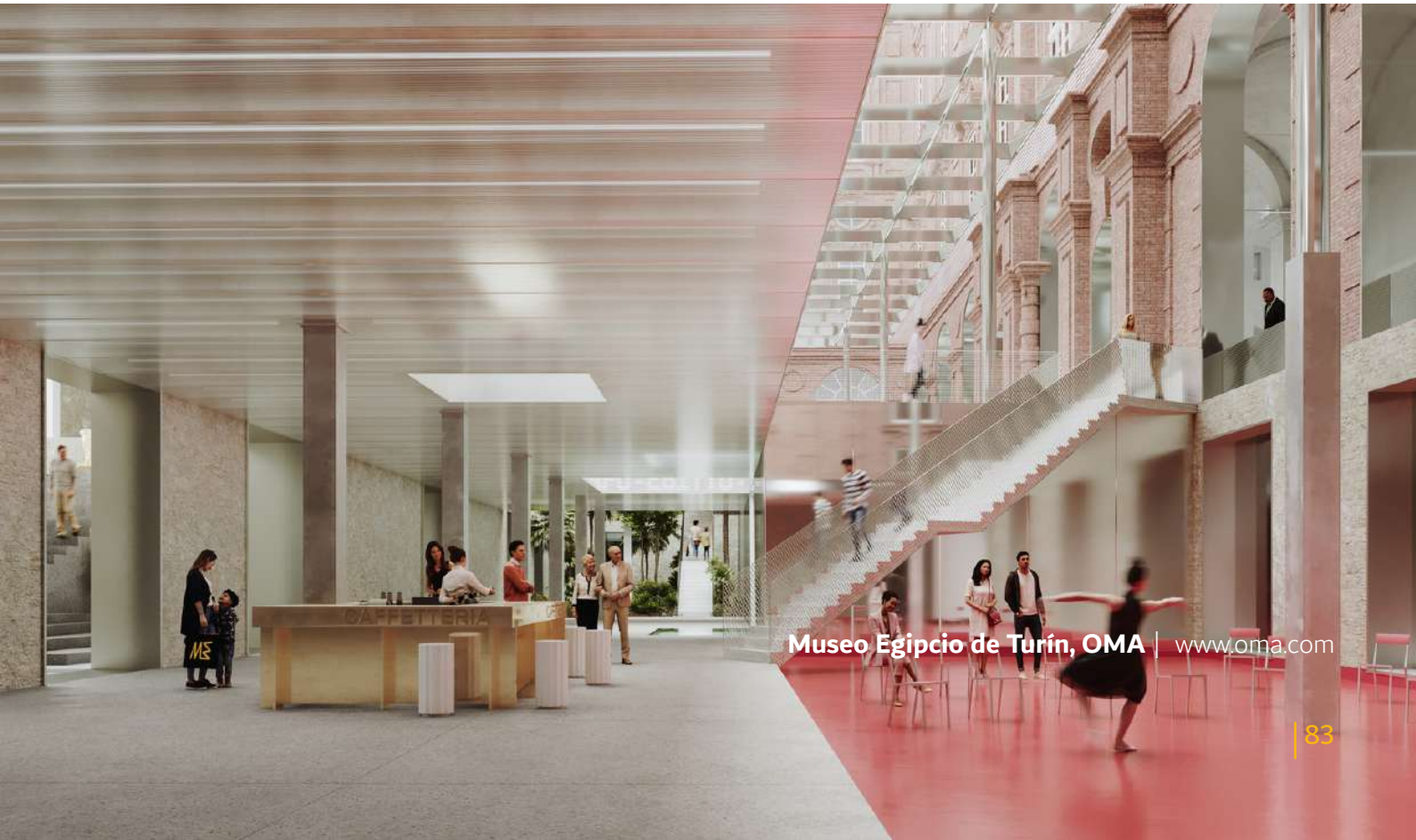




Museo Egipcio de Turín, OMA | www.oma.com

3.3 MUSEO EGIPCIO DE TURÍN | OMA

El museo Egipcio de Turín existe desde 1824 por lo que la propuesta de rehabilitación consiste en una nueva forma de usar el espacio manteniendo su programa original. La propuesta de OMA para el nuevo museo egipcio consiste en la creación de patios interiores que marcan un recorrido nuevo a la hora de conectar los diversos recintos interiores de este espacio. Para ello y contrastando con el diseño original se usan acabados materiales brillantes, terminaciones mínimas y sin ornamentaciones y colores vivos que den a entender de manera clara la intervención realizada. De esta manera se busca integrar tanto lo pre existente como la nueva propuesta.



Museo Egipcio de Turín, OMA | www.oma.com

04 PROYECTO ARQUITECTURA

4.1.- MEMORIA DEL **PROYECTO**

4.2.- OPERATORIA E **IDEA FUERZA**

4.3.- PROPUESTA **PROGRAMÁTICA**

4.4.- USO **PATIO**

4.5.- EXTENSIÓN **ARQUITECTURA**

4.6.- SISTEMA **CONSTRUCTIVO**



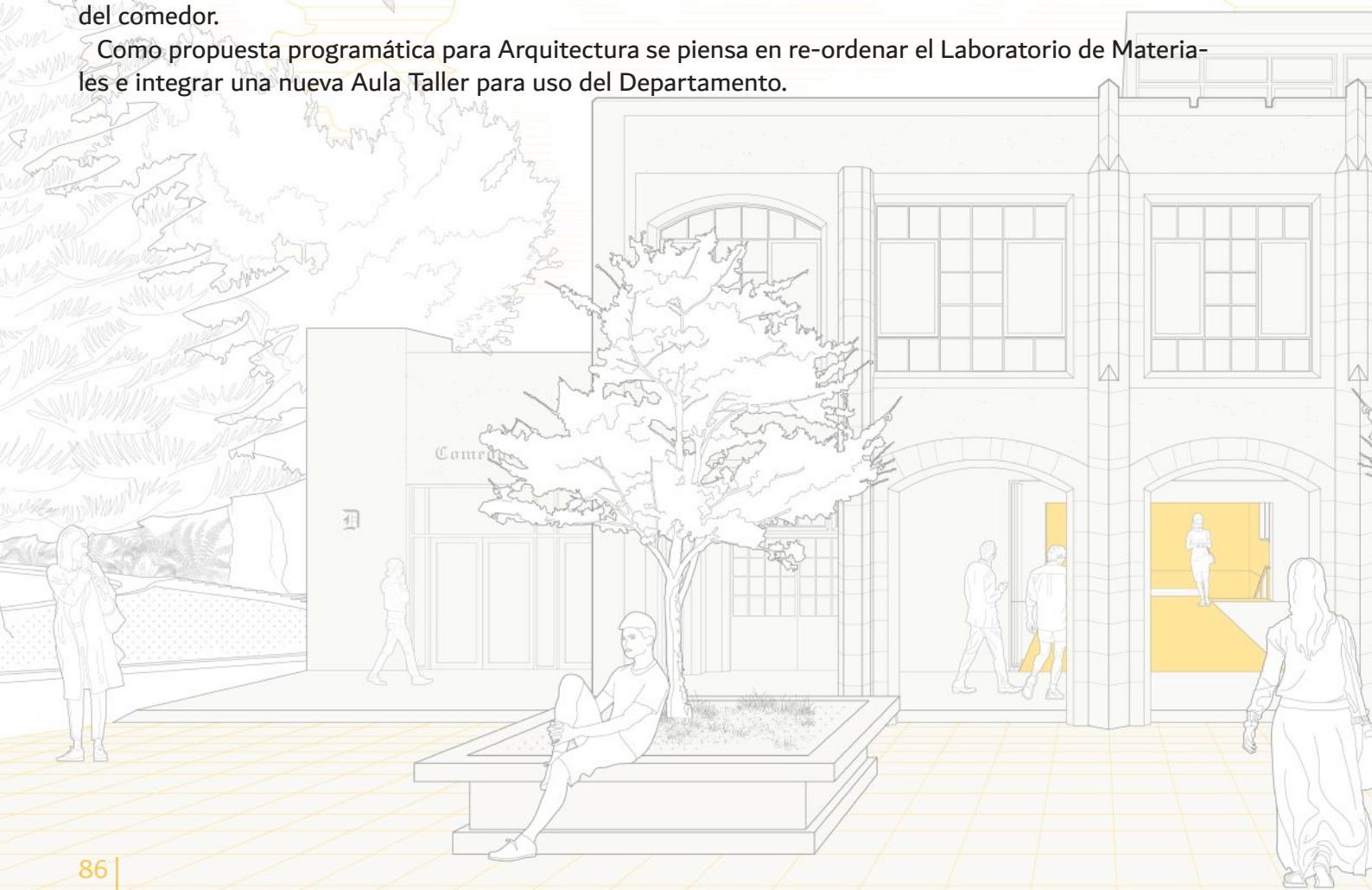
Fotomontaje Proyecto de Título | Elaboración propia

5.1 MEMORIA DEL PROYECTO

El proyecto de rehabilitación para el Edificio D de la Universidad Técnica Federico Santa María busca ser un espacio de encuentro para estudiantes, funcionarias y funcionarios y al mismo tiempo de vinculación con el Departamento de Arquitectura.

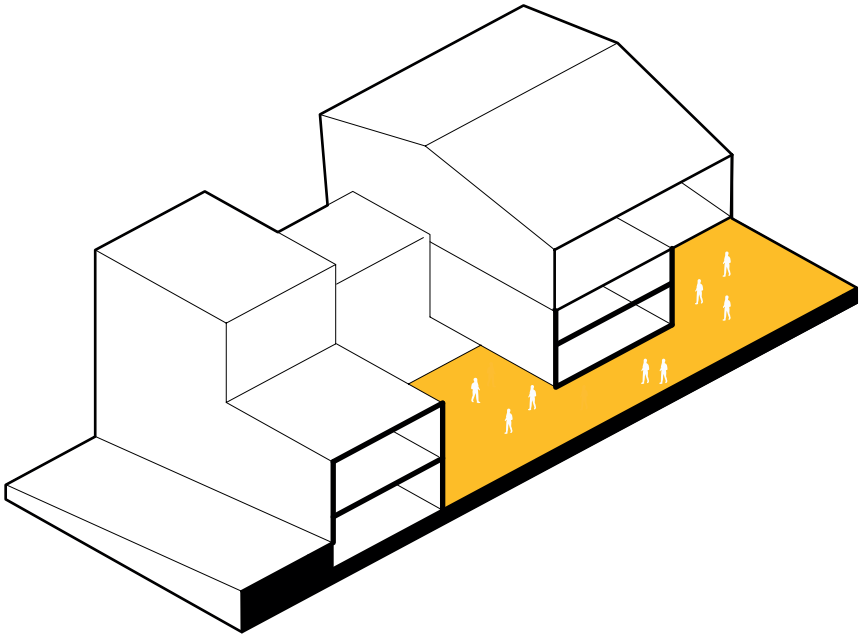
El eje principal del proyecto es su patio Interior el cual por su característica multifuncional permite diversos tipos de usos relacionados a la vida universitaria tales como auditorio, estar, cine y extensión del comedor.

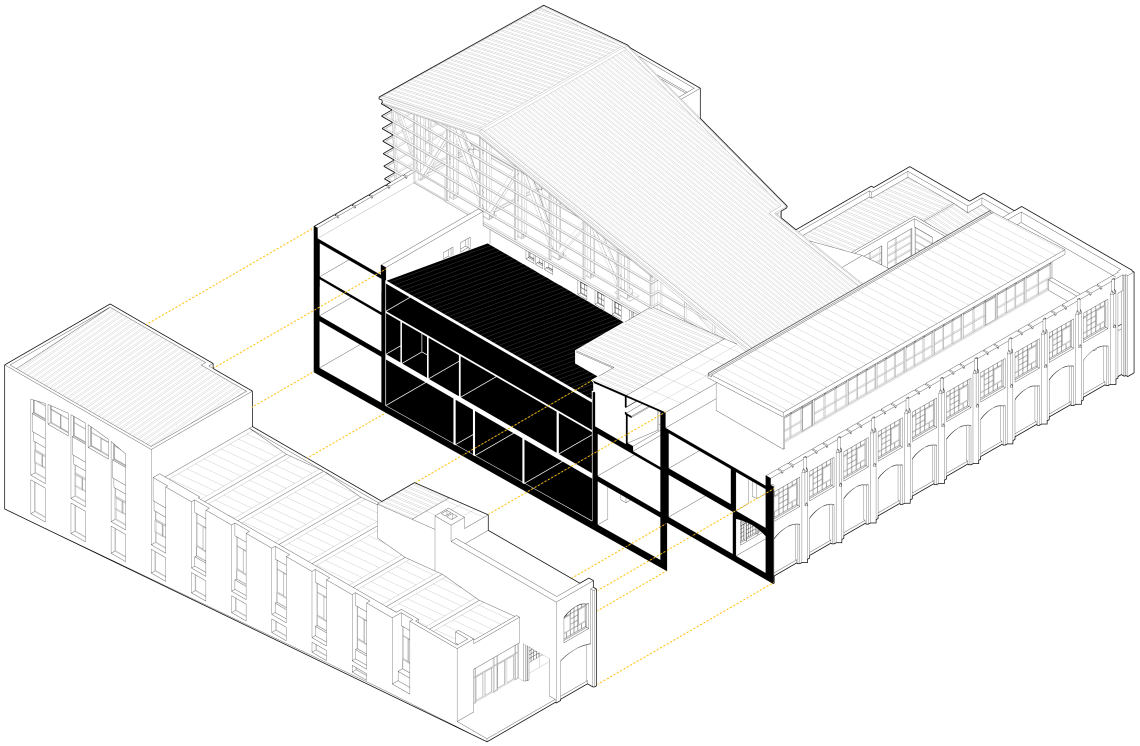
Como propuesta programática para Arquitectura se piensa en re-ordenar el Laboratorio de Materiales e integrar una nueva Aula Taller para uso del Departamento.



5.2 OPERATORIA E **IDEA FUERZA**

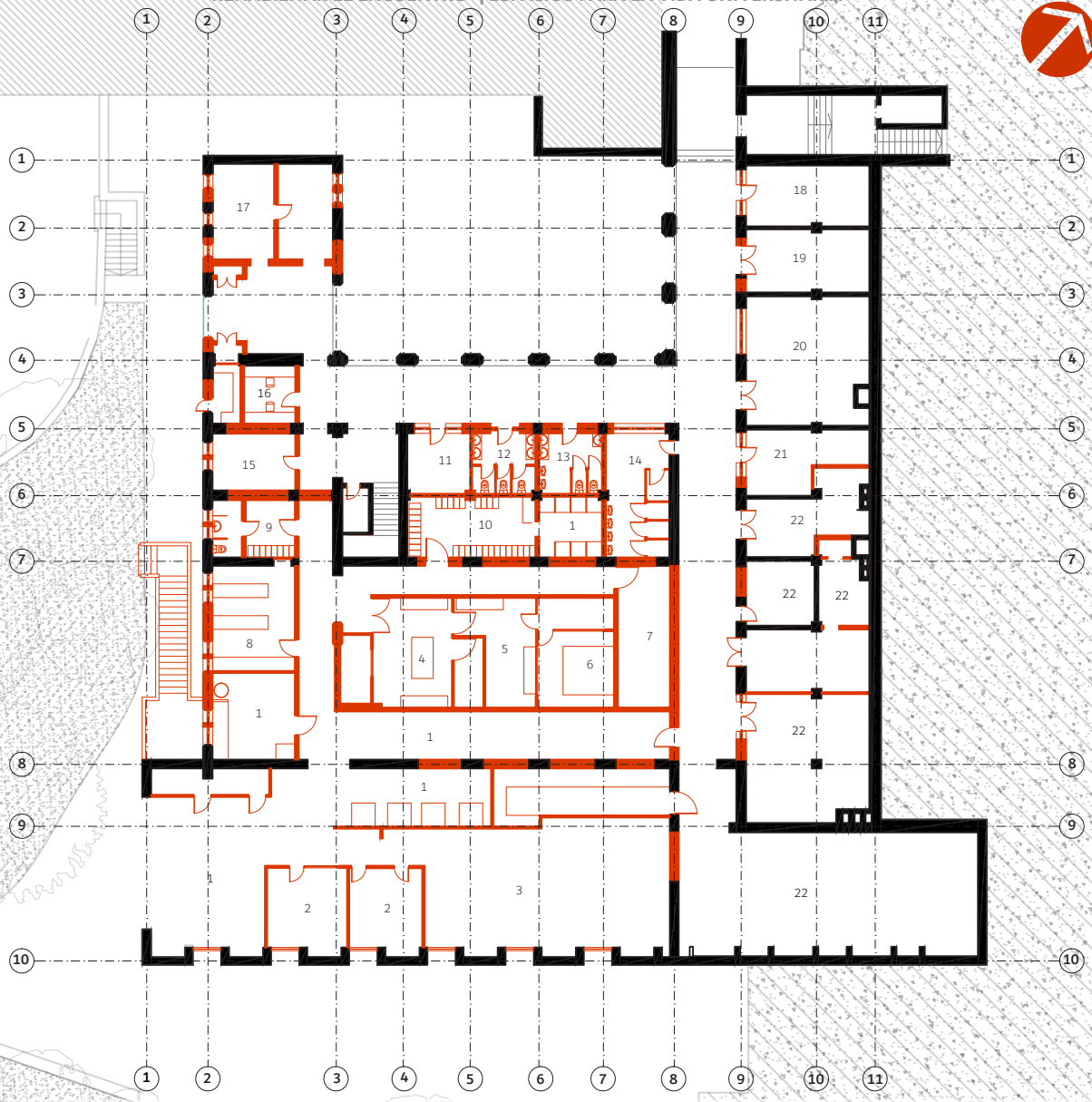
Como pie para el desarrollo de este proyecto se busca volver a la lógica de los Patios propuestos por Smith Miller y Smith Solar para el plan maestro de la Ciudadela Universitaria, integrando un nuevo PATIO INTERIOR que pueda relacionarse de manera directa con el PATIO CENTRAL y EL PATIO SUR y dando cabida e importancia también a la parte trasera del Edificio D.
La estrategia de Intervención sobre el Edificio pre-existente es la de **LIBERACIÓN** que consiste en suprimir específicamente todo lo vinculado a la cocina del comedor universitario en nivel 1 y al Laboratorio de Materiales en el nivel -1.





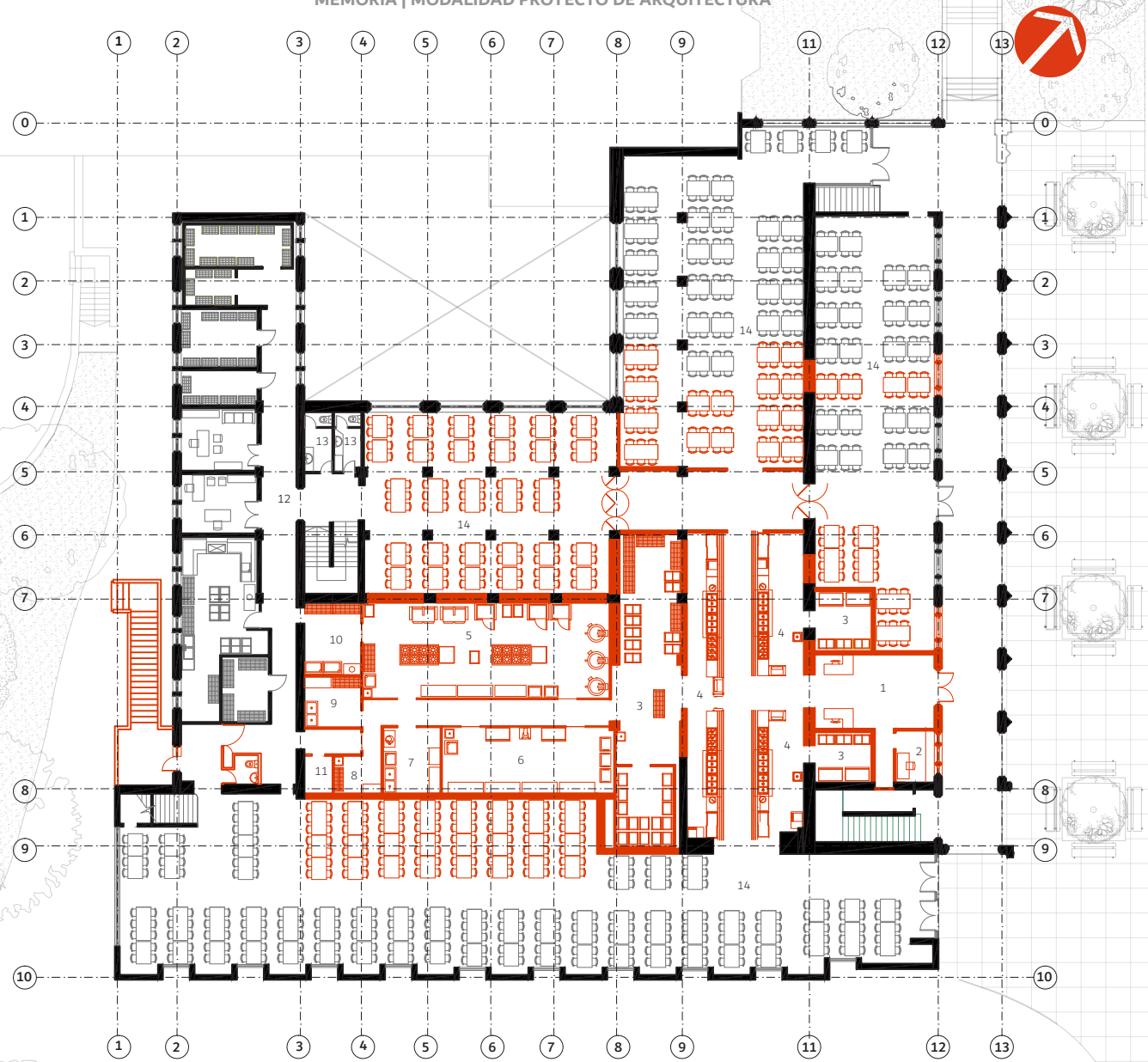
AXONOMÉTRICA ESTRATEGIA DE LIBERACIÓN PARTIDO GENERAL

ELABORACIÓN PROPIA



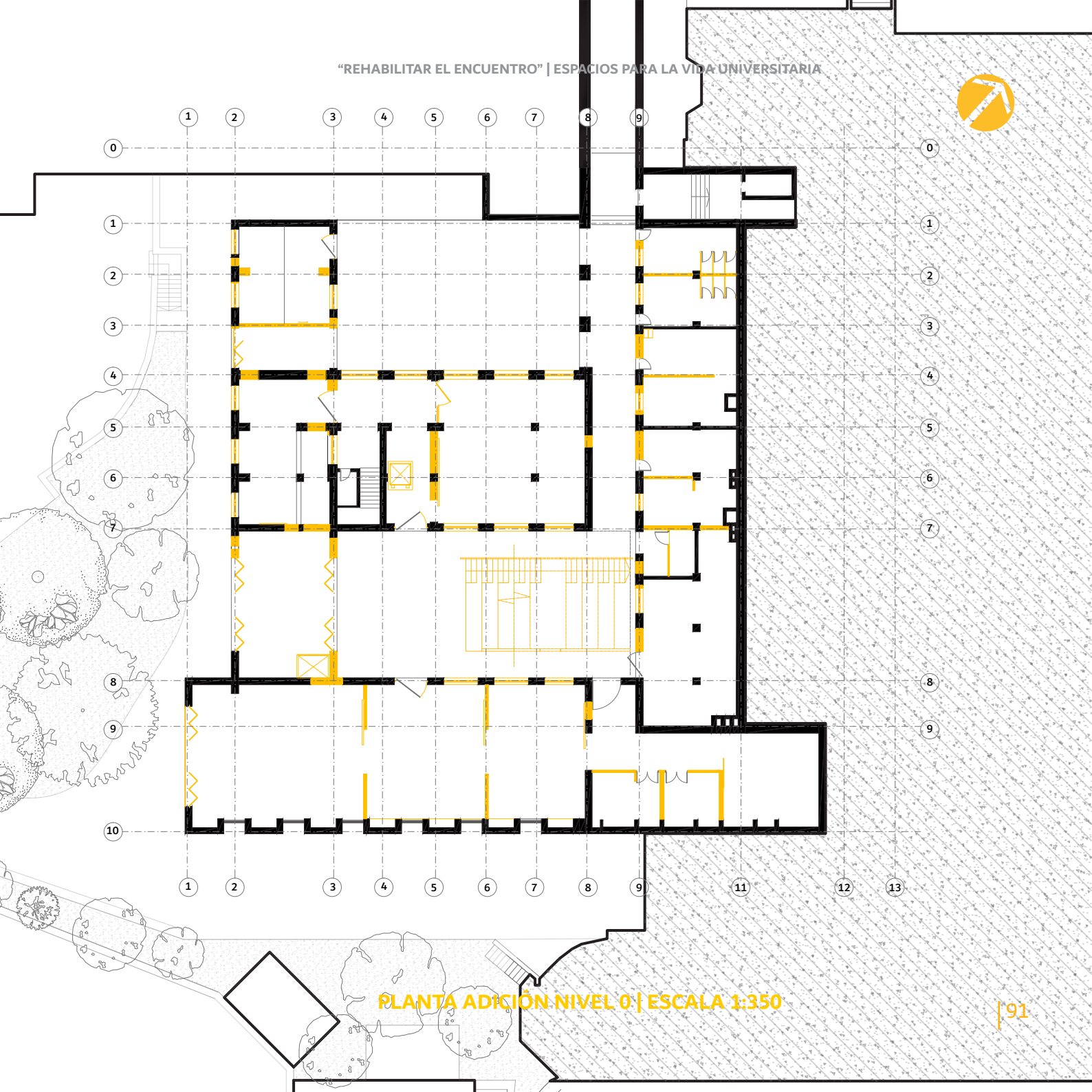
1.- DEPOSITO BASURA 2.- OFICINA 3.- BODEGA 4.- LABOMAT 5.- SALA DE MAQUINAS 6.- SALA CORTE 7.- DESGRASADORA 8.- ALIMENTOS NO PERECIBLES 9.- CAMARIN FUNCIONARIAS 10.- CAMARIN FUNCIONARIOS 11.- SALA MÚSICA 12.- BAÑOS DAMA 13.- BAÑOS D.I 14.-BAÑOS VARONES 15.- DESOCUPADO 16.- PREVENCIÓN DE RIESGOS 17.- DIRECCIÓN DIRSAC 18.- CORRESPONDENCIA 19.- DIRSAC 20.- LIBRERIA 21.- IMPRENTA 22.- MANTENCIÓN

PLANTA SUTRACCIÓN NIVEL -1 | ESCALA 1:350

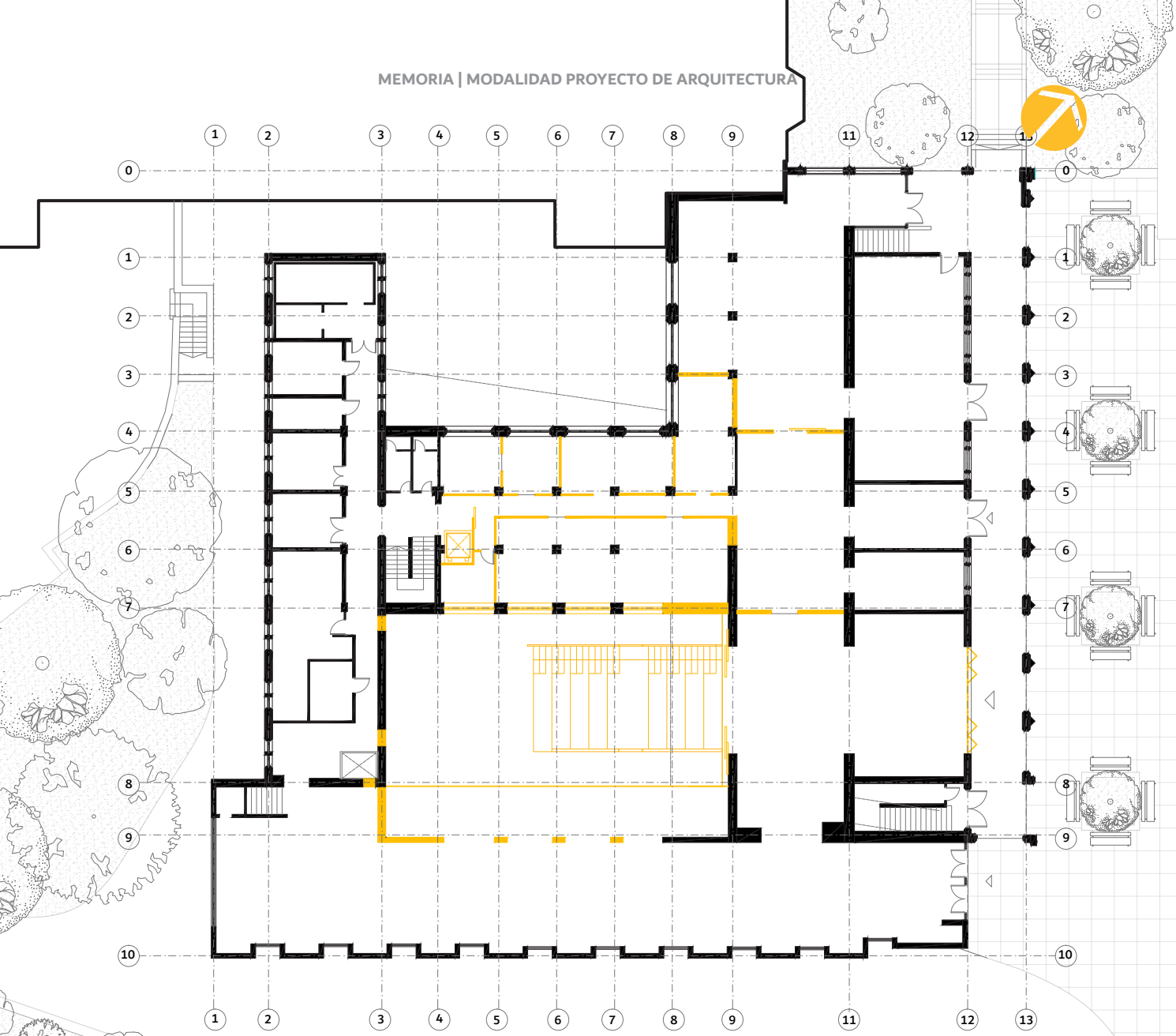


1.- ACCESO COMEDOR 2.- CAJA COMPRA CON JUNAEB 3.- APOYO AUTOSERVICIO 4.- LINEA DE AUTOSERVICIO 5.- COCINA CALIENTE 6.- COCINA FRIA 7.- PRELABORADO VERDURA 8.- APOYO LAVADO 9.- PRELABORADO CARNE 10.- LAVADO UTENSILIOS 11.- MONTACARGAS 12.- ÁREA ADMINISTRATIVA 13.- BAÑOS FUNCIONARIOS 14.-COMEDOR

PLANTA SUSTRACCIÓN NIVEL 1 | ESCALA 1:350



PLANTA ADICIÓN NIVEL 0 | ESCALA 1:350



PLANTA ADICIÓN NIVEL 1 | ESCALA 1:350

5.3 PROPUESTA **PROGRAMÁTICA**

Para la propuesta para la rehabilitación del Edificio D el enfoque programático se define por 3 factores:

1.- PROGRAMAS QUE PERMITEN EL ENCUENTRO

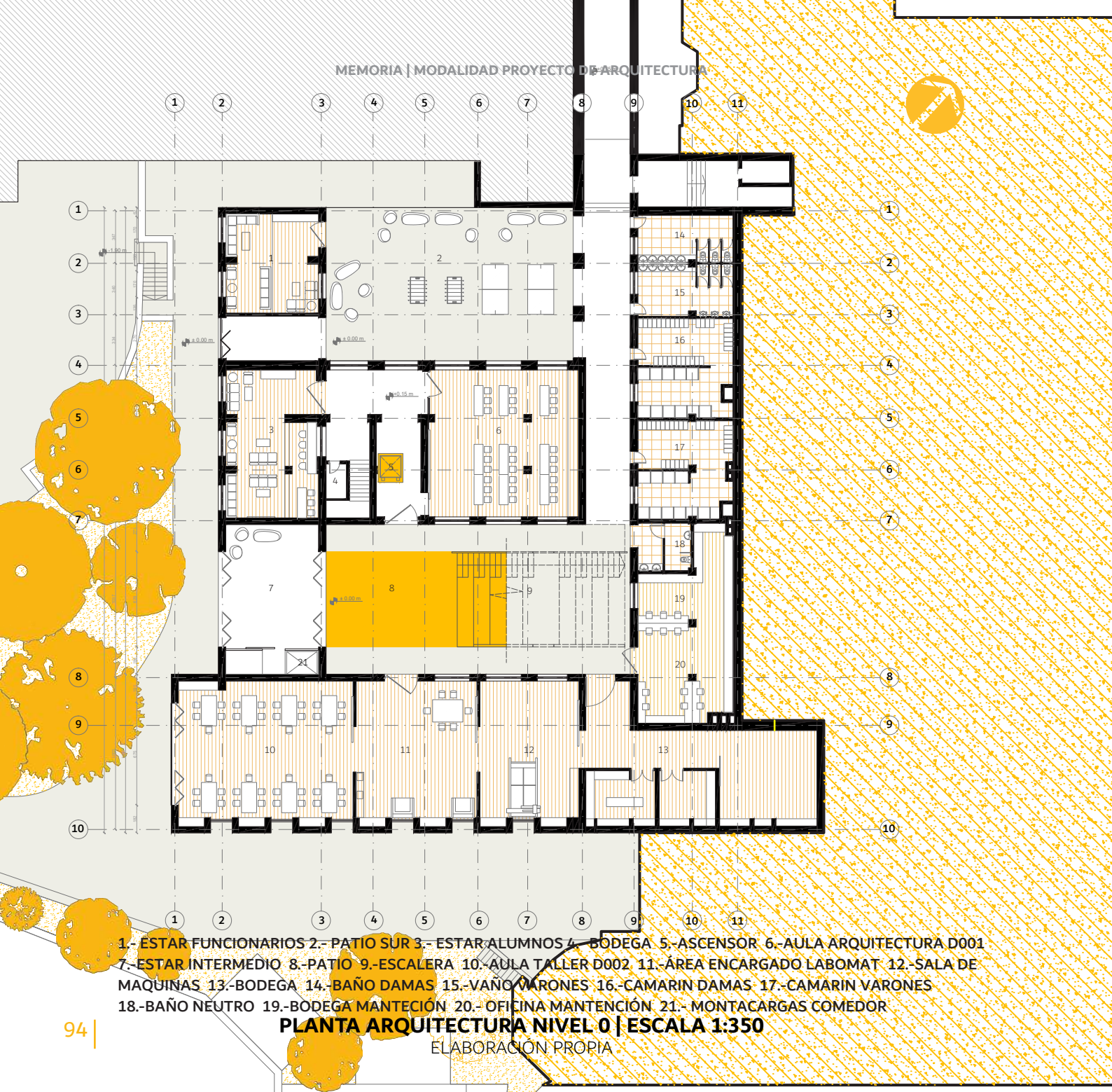
En el nivel 0 se integra una sala de estar para estudiantes y también una para funcionarios, estos se relacionan de manera directa con el ya existente patio sur, dando le un nuevo uso común para la Universidad. Se implementa también el nuevo patio interior el cual posee multifuncionalidad programática que se detallará más adelante. En el nivel 2 se diseña una extensión para el área de trabajo de Arquitectura que se aterraza al patio nuevo.

2.- PROGRAMAS PARA EL DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

Para la carrera de Arquitectura se decide por una parte mantener el Laboratorio de Materiales pero re-ubicando lo de manera lateral y con un nuevo orden que permita albergar un taller de maquetas, sala de corte láser y sala de corte CNC. Además se piensa albergar una nueva sala de clases para uso de Taller la cual puede mutar como un espacio de exposición para la carrera de Arquitectura en periodo de entregas finales.

3.- PROGRAMAS ACTUALES QUE DEBEN MANTENERSE

Para el funcionamiento optimo del comedor dentro del Edificio D en el nivel 0 se decide re ubicar y conservar los camarines de funcionarias y funcionarios de la cocina, dándoles una distribución más equitativa. Junto a esto se mantienen y re ubican los baños para hombres y mujeres, se implementa un baño neutro y se mantienen y re ubican las oficinas de Mantención. En el nivel 1 se re ubica el comedor de manera central con el fin de mantener un buen funcionamiento con la parte administrativa y una vinculación con el proyecto.



1.- ESTAR FUNCIONARIOS 2.- PATIO SUR 3.- ESTAR ALUMNOS 4.- BODEGA 5.-ASCENSOR 6.-AULA ARQUITECTURA D001 7.-ESTAR INTERMEDIO 8.-PATIO 9.-ESCALERA 10.-AULA TALLER D002 11.-ÁREA ENCARGADO LABOMAT 12.-SALA DE MAQUINAS 13.-BODEGA 14.-BAÑO DAMAS 15.-VAÑO VARONES 16.-CAMARIN DAMAS 17.-CAMARIN VARONES 18.-BAÑO NEUTRO 19.-BODEGA MANTECIÓN 20.- OFICINA MANTENCIÓN 21.- MONTACARGAS COMEDOR

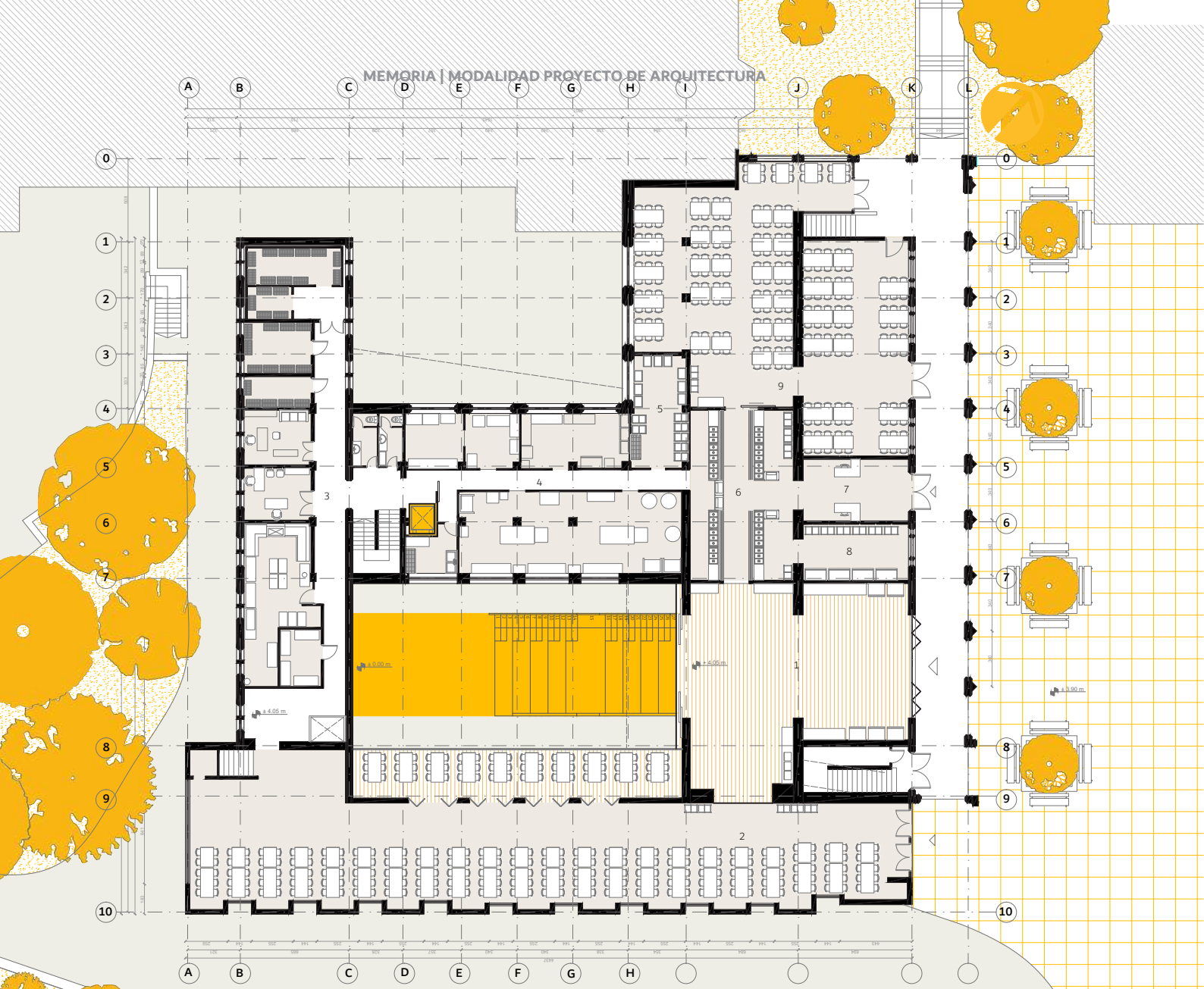
PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 0 | ESCALA 1:350

ELABORACIÓN PROPIA



Rehabilitación total de los programas, integra LaboMat, Aula para Arquitectura, salas de estar y reorganización de baños y camarines. Los programas comunes se encuentran directamente relacionados tanto con el patio sur como con el nuevo patio escalera.

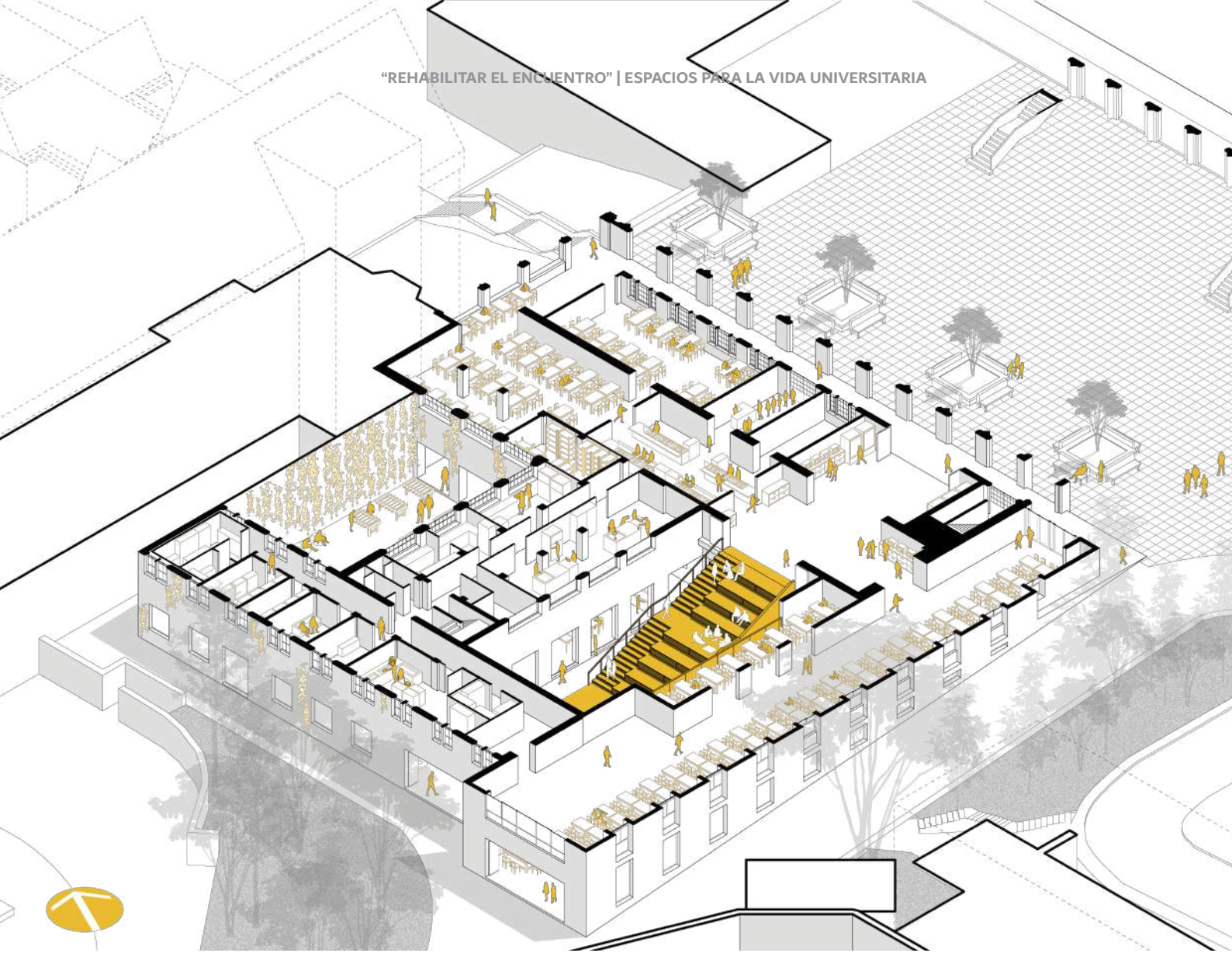
AXONOMÉTRICA NIVEL 0 | ESCALA 1:350
ELABORACIÓN PROPIA



1.- ESTAR FUNCIONARIOS 2.- PATIO SUR 3.- ESTAR ALUMNOS 4.- BODEGA 5.-ASCENSOR 6.-AULA ARQUITECTURA D001 7.-ESTAR INTERMEDIO 8.-PATIO 9.-ESCALERA 10.-AULA TALLER D002 11.-ÁREA ENCARGADO LABOMAT 12.-SALA DE MAQUINAS 13.-BODEGA 14.-BAÑO DAMAS 15.-VAÑO VARONES 16.-CAMARIN DAMAS 17.-CAMARIN VARONES 18.-BAÑO NEUTRO 19.-BODEGA MANTECIÓN 20.- OFICINA MANTENCIÓN 21.- MONTACARGAS COMEDOR

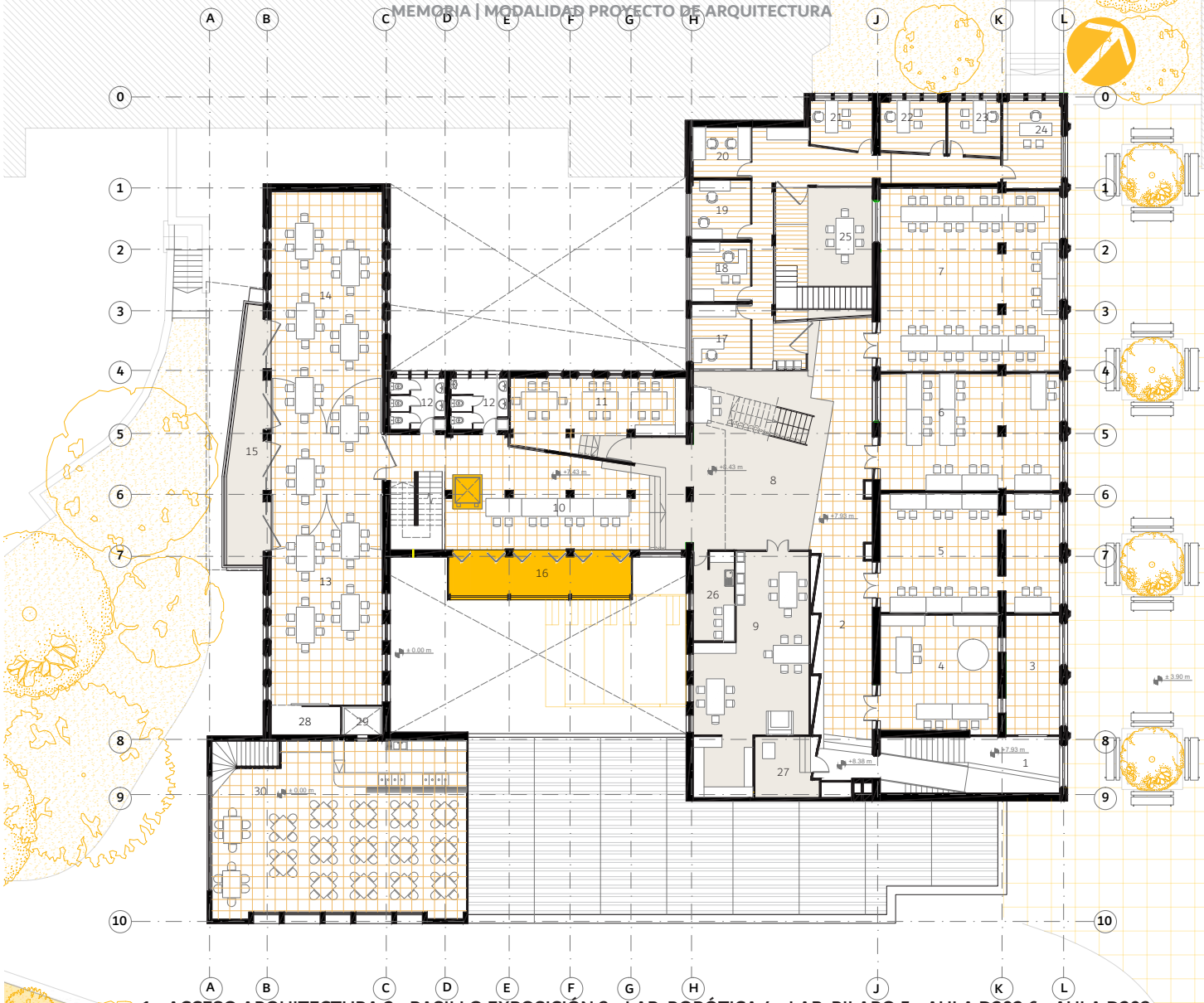
PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 1 | ESCALA 1:350

ELABORACIÓN PROPIA



Acceso al proyecto mediante un acceso por el patio central el cual conecta con el área del comedor. La cocina se ubica de manera central permitiendo una conexión tanto con el patio central como con el ala administrativa. Parte del comedor lateral se retranquea con el fin de aterrazarse hacia el patio.

AXONOMÉTRICA NIVEL 1 | ESCALA 1:350
ELABORACIÓN PROPIA



1.- ACCESO ARQUITECTURA 2.- PASILLO EXPOSICIÓN 3.- LAB. ROBÓTICA 4.- LAB. RILARQ 5.- AULA D202 6.- AULA D203 7.-AULA D204 8.- PATIO VERDE 9.- LABORATORIO DE MATERIALES 10.- ÁREA DE TRABAJO 11.- CDAS 12.- BAÑO PROFESORES 13.- AULA D205 14.- AULA D206 15.- BODEGA TALLER1 16.-EXTENSIÓN AREA DE TRABAJO 17.-SECRETARIA 18.- JEFATURA DE CARRERA 19.- OFICINA 20.-LAB.A.V 21.-SECRETARIA 22.-OFICINA 23.-OFICINA 24.-DIRECTOR DE DEPARTAMENTO 25.-PATIO PROFESORES 26.-ESTAR FUNCIONARIAS ASEO 27.-CALDERA 28.-BODEGA TALLER1 29.-MONTACARGA 30.-COMEDOR ACADÉMICO

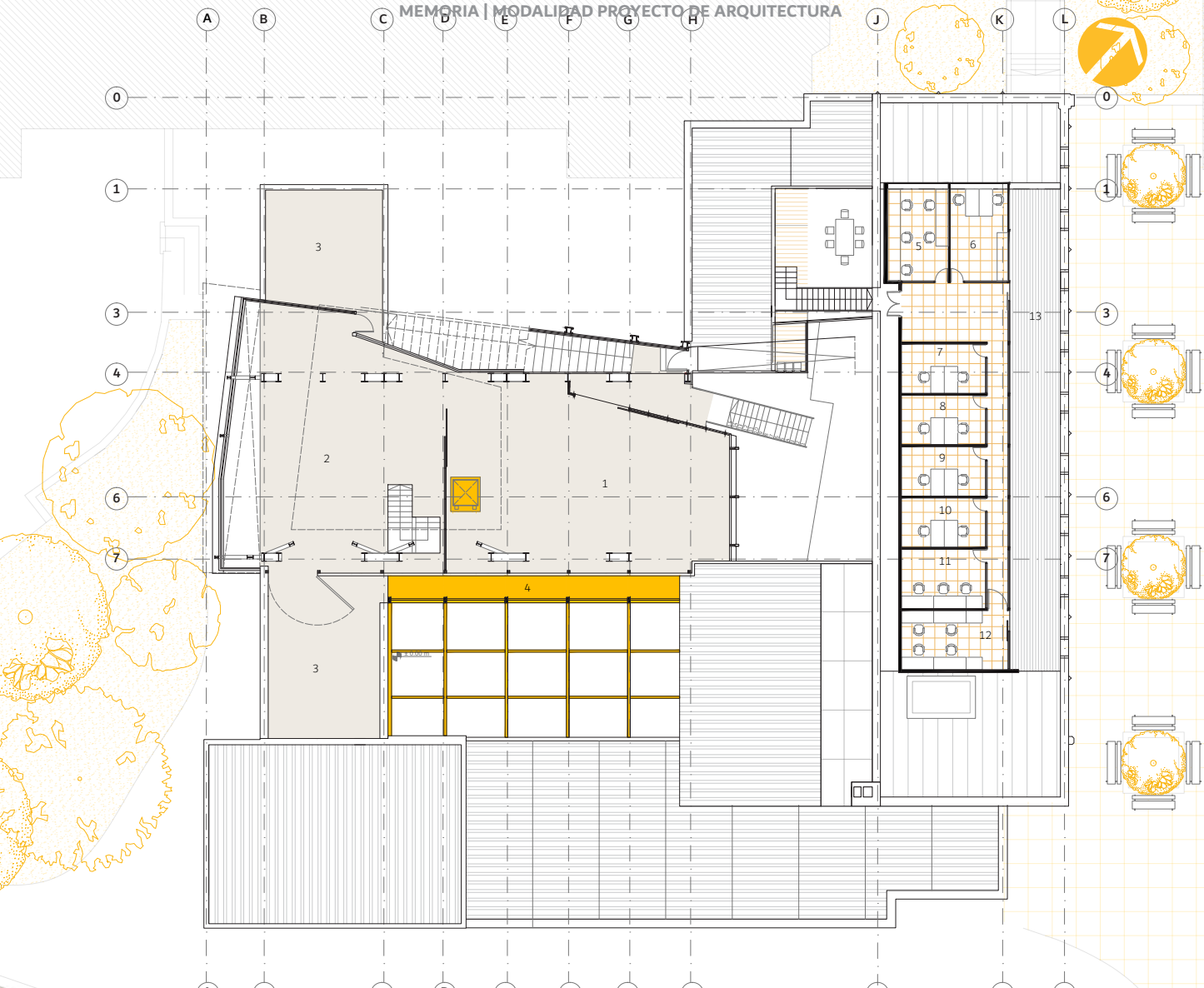
PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 2 | ESCALA 1:350

ELABORACIÓN PROPIA



Arquitectura en el segundo nivel se vincula mediante apertura de vanos tanto en el actual Labomat y Aula Taller1. Junto a esto se propone una estructura que permite una extensión del área de trabajo común de este nivel.

AXONOMÉTRICA NIVEL 2 | ESCALA 1:350
ELABORACIÓN PROPIA



1.- AULA D301 2.- AULA D302 3.- TERRAZA 4.- TERRAZA PATIO NUEVO 5.-OFICINA D303 6.-OFICINA D304 7.-OFICINA D305 8.-OFICINA D306 9.-OFICINA D307 10.- OFICINA D308 11.-OFICINA D309 12.- OFICINA D310 13.-TERRAZA PROFESORES

PLANTA ARQUITECTURA NIVEL 3 | ESCALA 1:350

ELABORACIÓN PROPIA



El cerramiento del proyecto en su quinta fachada propone una estructura metálica que va alineada con los ejes estructurales del edificio. Se propone un pasillo lateral que permite mirar hacia el patio y tiene el potencial de conectar la X10 con la sala de profesores de Arquitectura.

AXONOMÉTRICA GENERAL | ESCALA 1:350
ELABORACIÓN PROPIA



AXONOMÉTRICA TERRAZA COMEDOR

ELABORACIÓN PROPIA



AXONOMÉTRICA ACCESO

ELABORACIÓN PROPIA



AXONOMÉTRICA LABOMAT

ELABORACIÓN PROPIA



AXONOMÉTRICA EXTENSIÓN

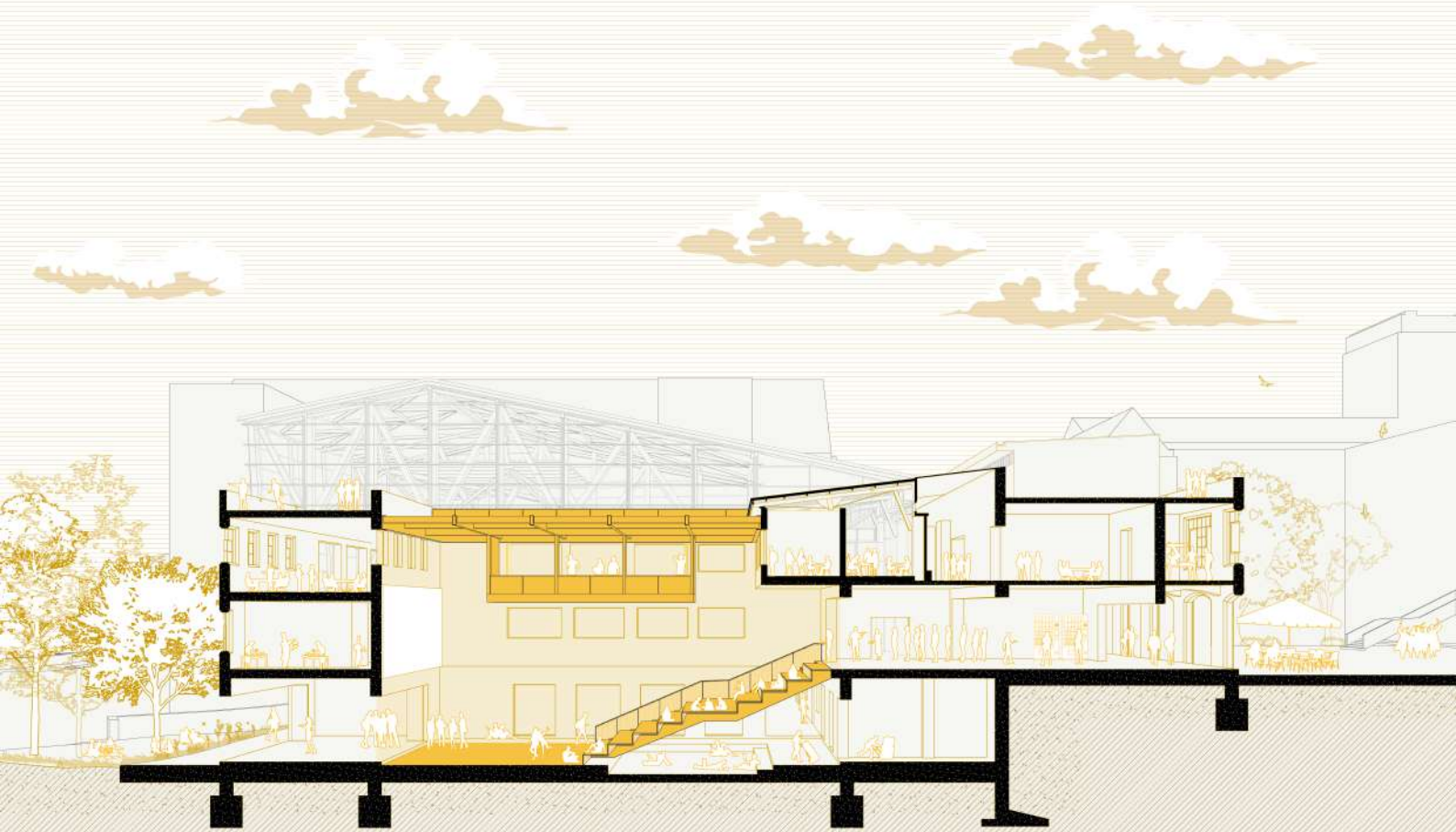
ELABORACIÓN PROPIA

5.4 EL PATIO COMO ARTICULADOR PRINCIPAL

El eje articulador del proyecto es el nuevo patio interior propuesto el cual por su ubicación y diseño permite diversos usos. La multifuncionalidad del patio se puede entender tanto longitudinal como transversalmente. De manera Longitudinal se puede ver el Patio como total protagonista junto a la gran escalera que , dependiendo del día o la hora puede mutar en diversos usos tales como **AUDITORIO, CINE, EXTENSIÓN DEL COMEDOR, ESTAR CONCIERTO**, entre otras.

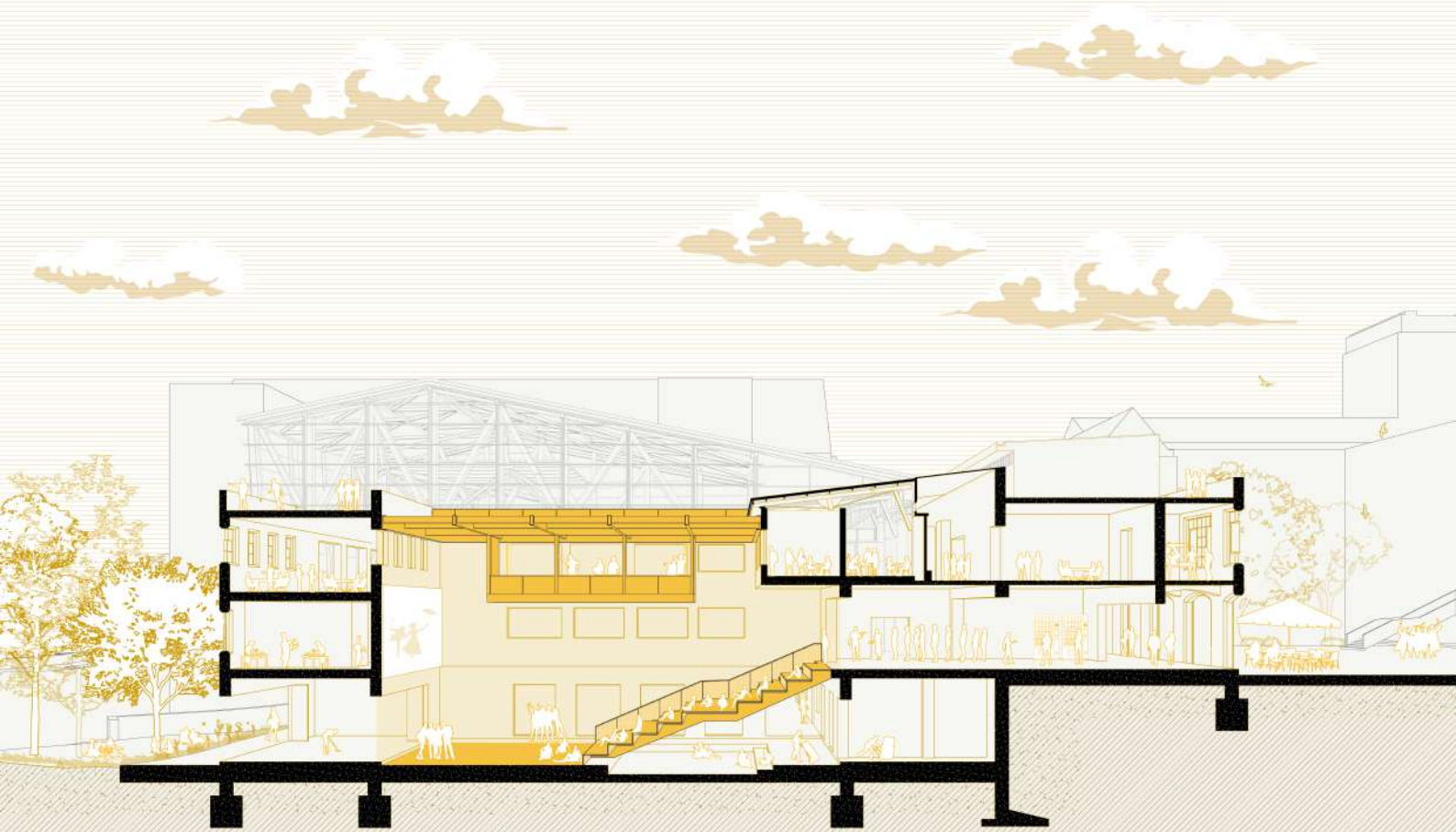
De manera transversal la relación del patio sur y el nuevo patio con el Aula de Arquitectura como espacio conector permite también diversos usos donde se destacan los patios como extensiones del comedor o de programas como Salas de estar, Labomat, o Aula Arquitectura. Junto a esto existe la intención de articular todo el eje transversal como un gran espacio expositivo.

A continuación se presentan una serie de cortes longitudinales y transversales que muestran el potencial multifuncional del proyecto en su relación con el patio:



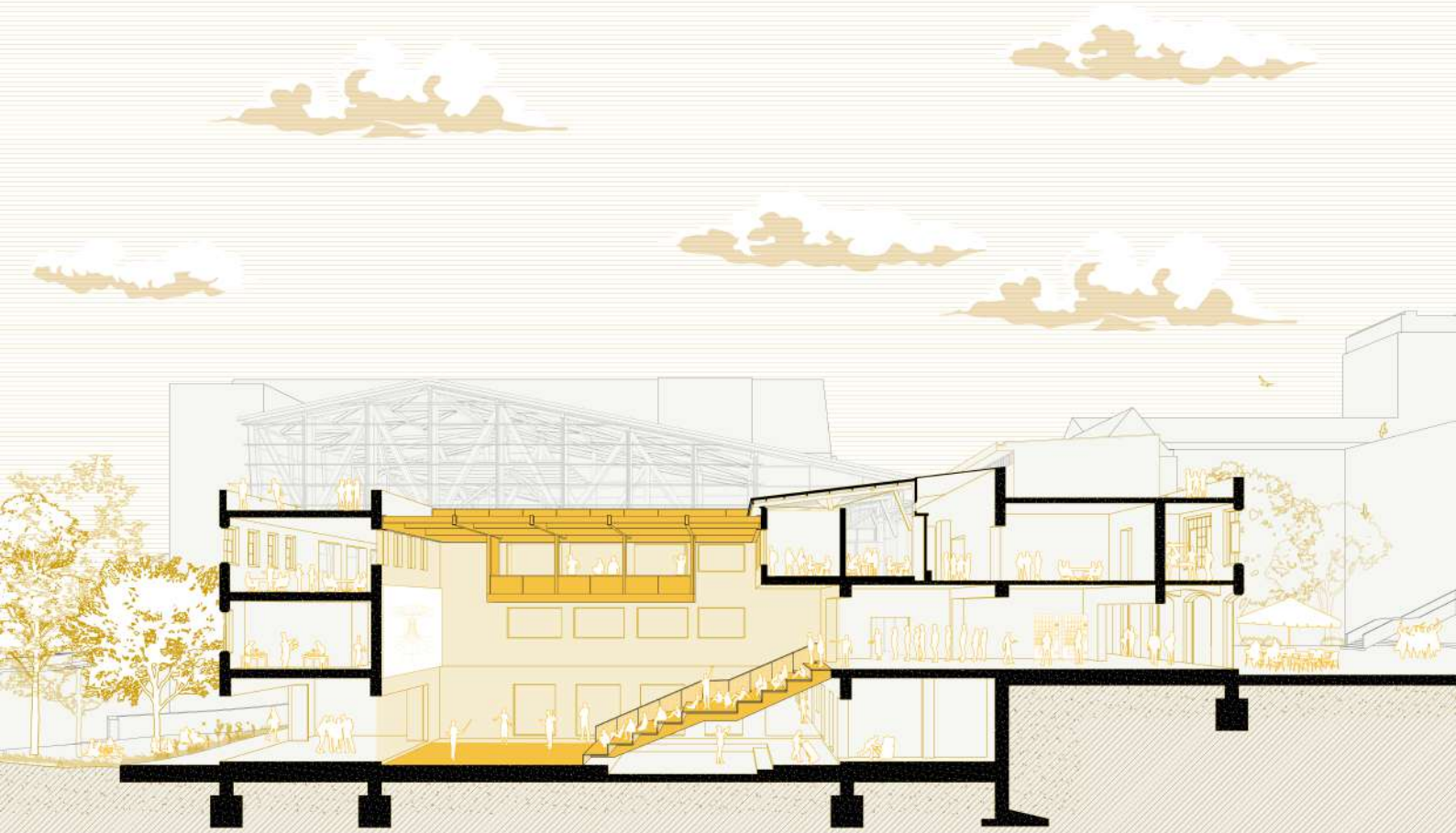
CORTE PERSPECTIVADO LONGITUDINAL | ESTAR + COMEDOR

ELABORACIÓN PROPIA



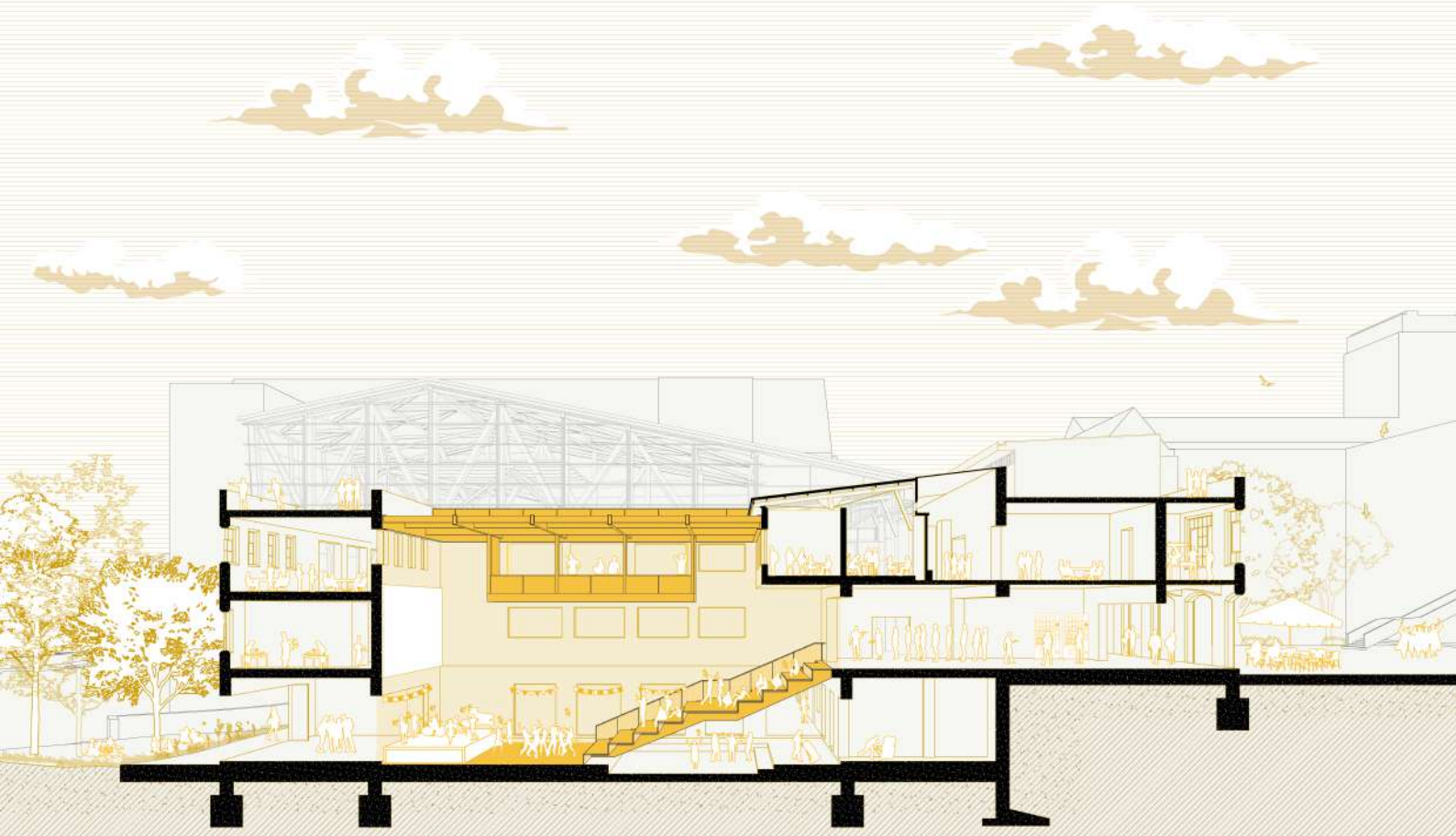
CORTE LONGITUDINAL PERSPECTIVADO | CINE

ELABORACIÓN PROPIA



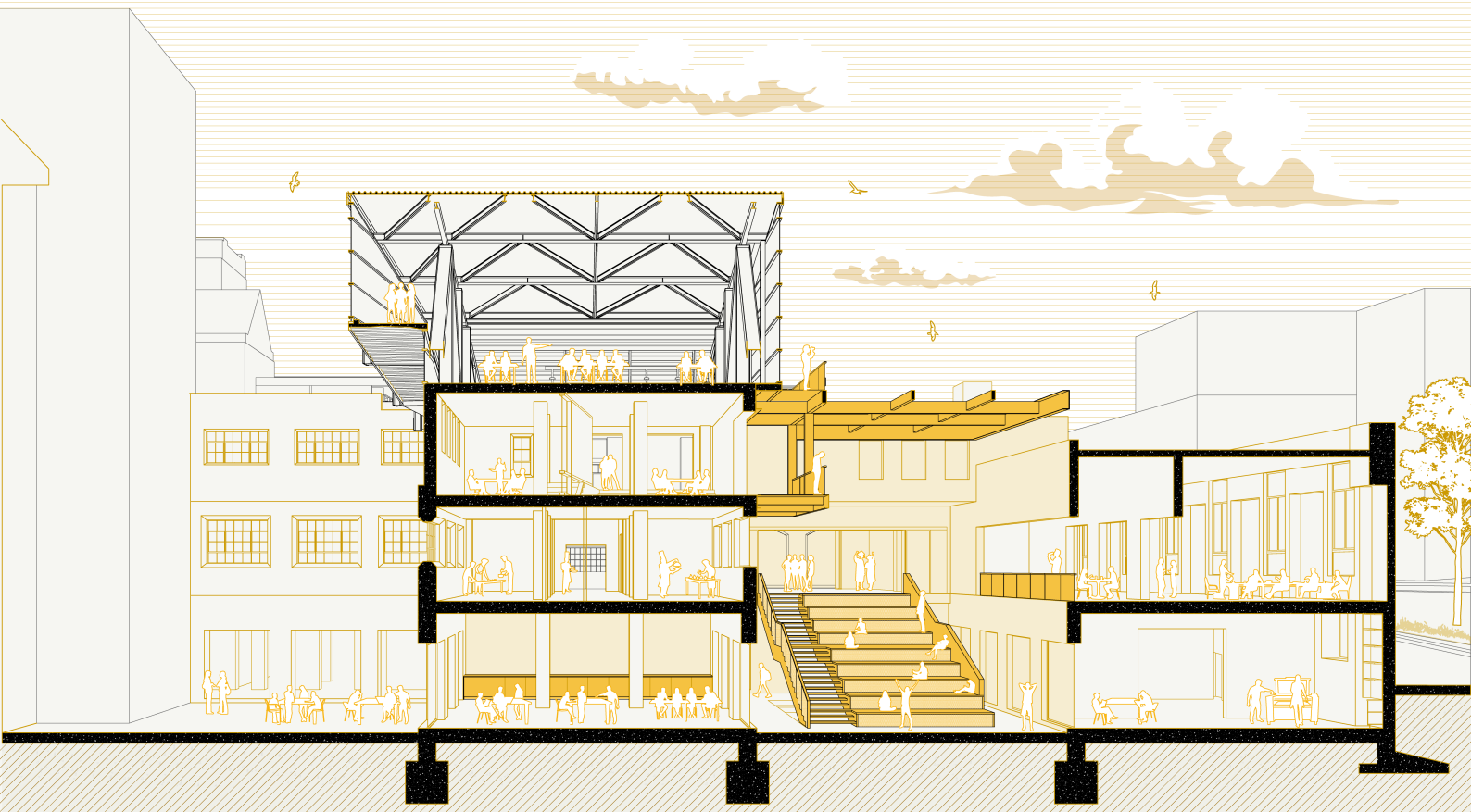
CORTE LONGITUDINAL PERSPECTIVADO | AUDITORIO

ELABORACIÓN PROPIA



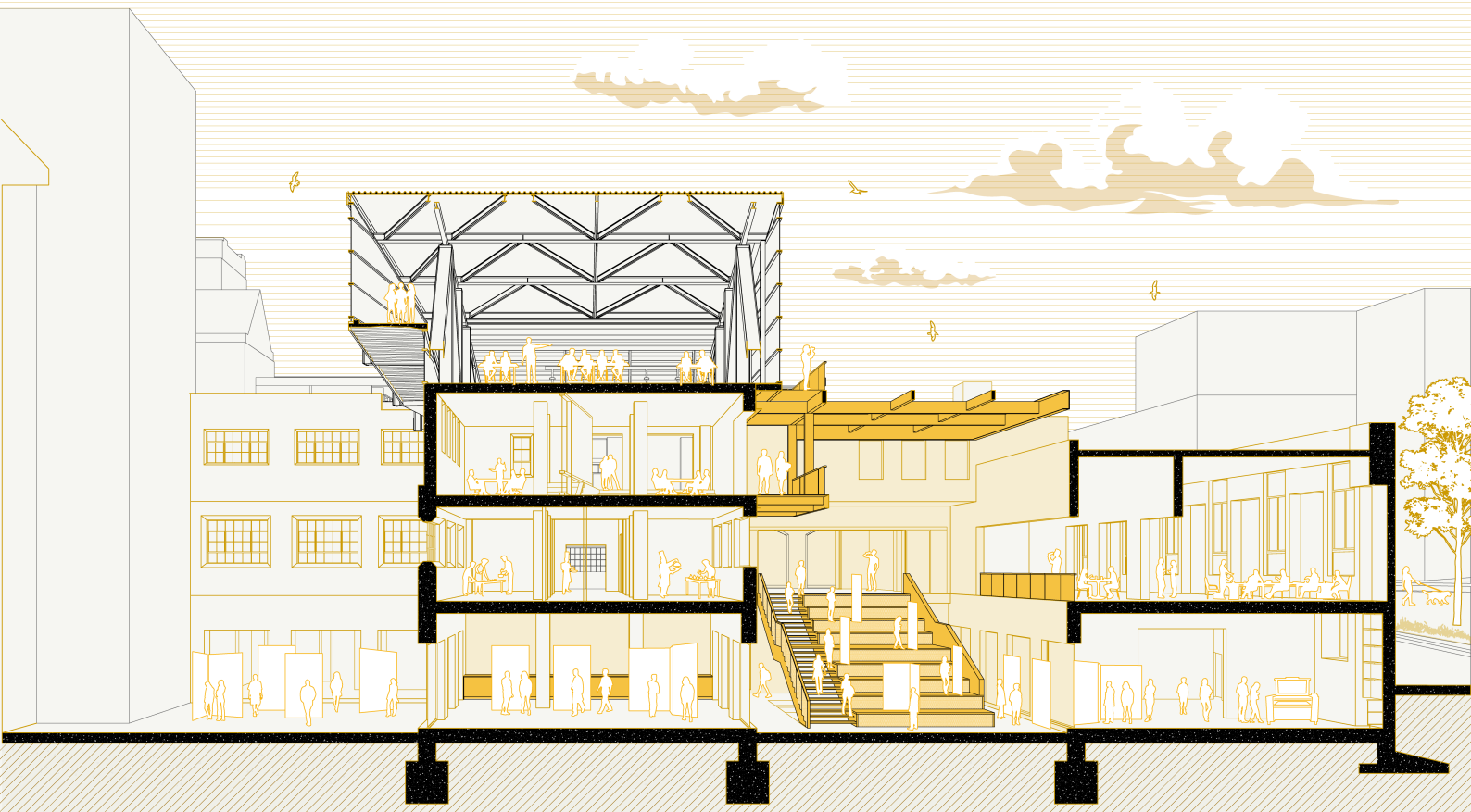
CORTE LONGITUDINAL PERSPECTIVADO | CONCIERTO

ELABORACIÓN PROPIA



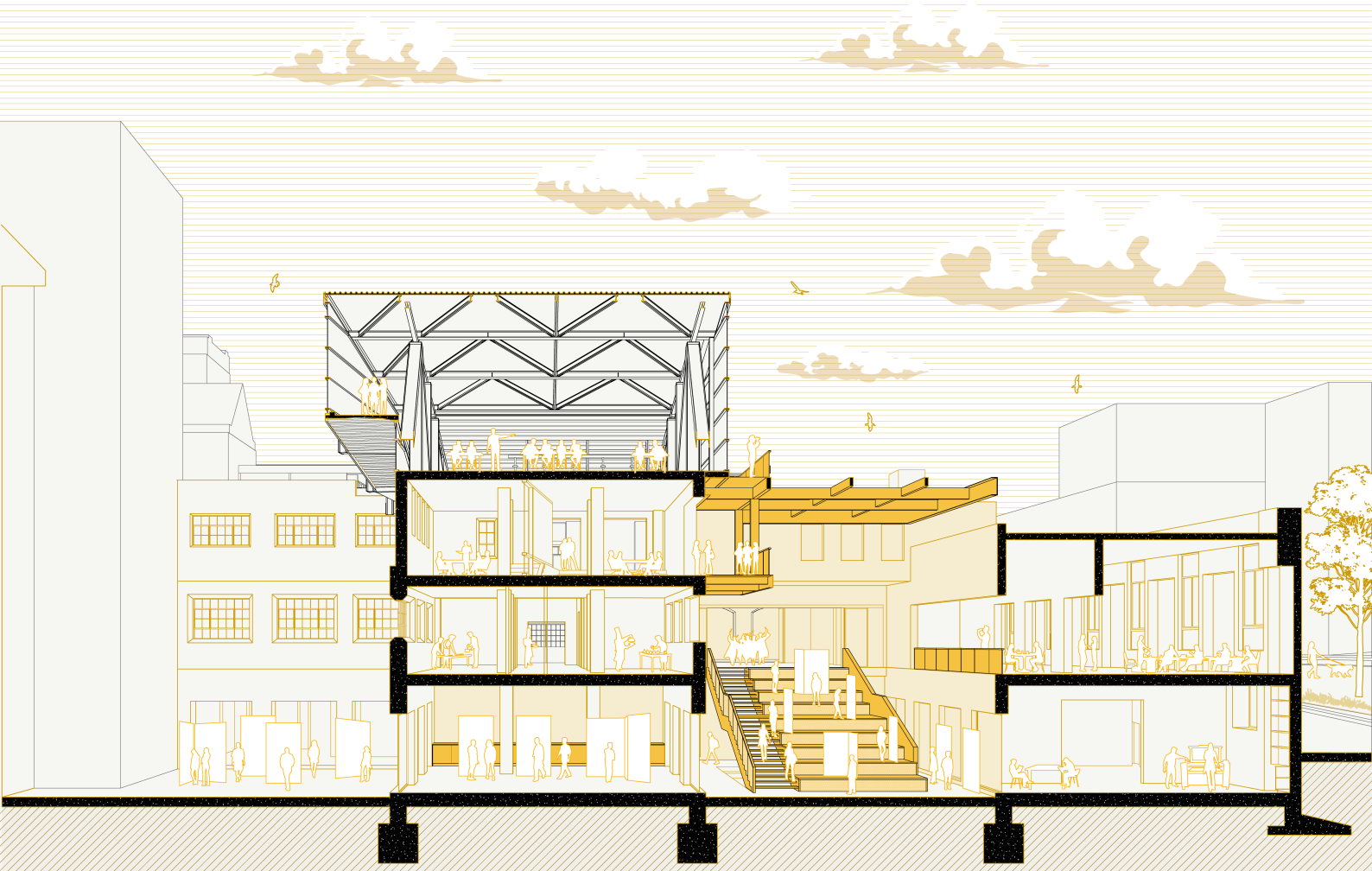
CORTE TRANSVERSAL PERSPECTIVADO | extensión taller + taller + patio + labomat

ELABORACIÓN PROPIA



CORTE TRANSVERSAL PERSPECTIVADO | exposición total

ELABORACIÓN PROPIA



CORTE TRANSVERSAL PERSPECTIVADO | exposición + labomat

ELABORACIÓN PROPIA





FOTOMONTAJE PATIO INTERIOR | ELABORACIÓN PROPIA





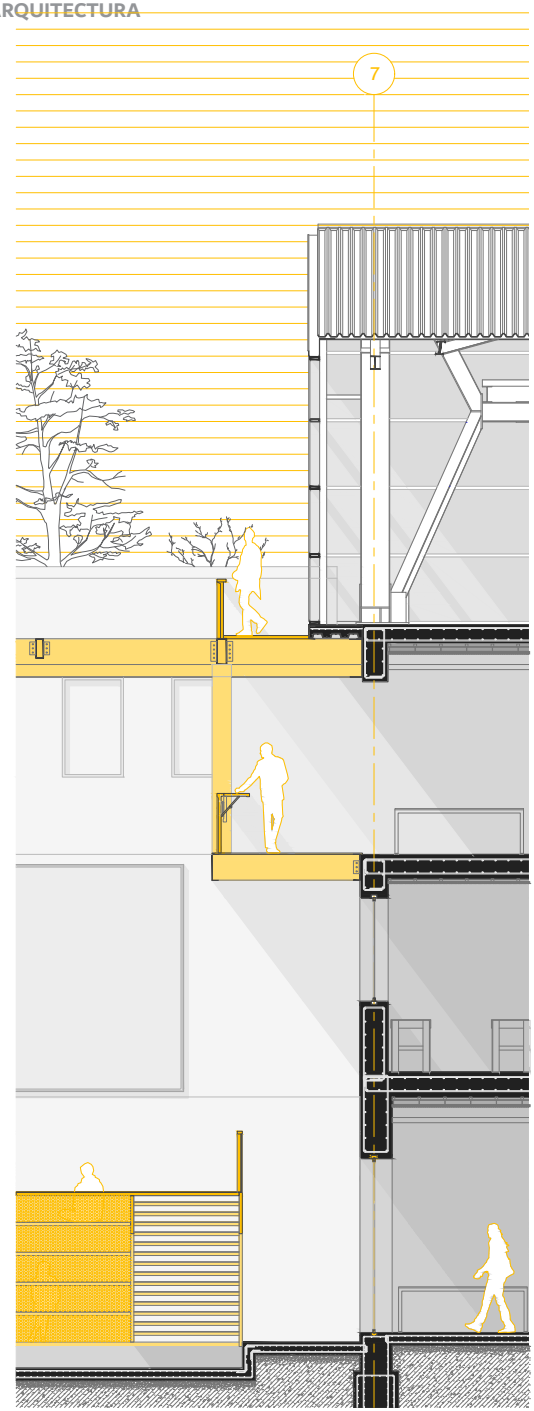
Patio Escalera, uso Cine | Elaboración propia

5.6.- SISTEMA **CONSTRUCTIVO**

El sistema constructivo tanto para la escalera como para la estructura de la techumbre es de Acero, donde el sistema predominante es en base a perfiles tubulares en caso de la retícula del techo y láminas de acero galvanizado para la escalera. Se complementan con laminas de acero perforado tanto en escalera y barandas.

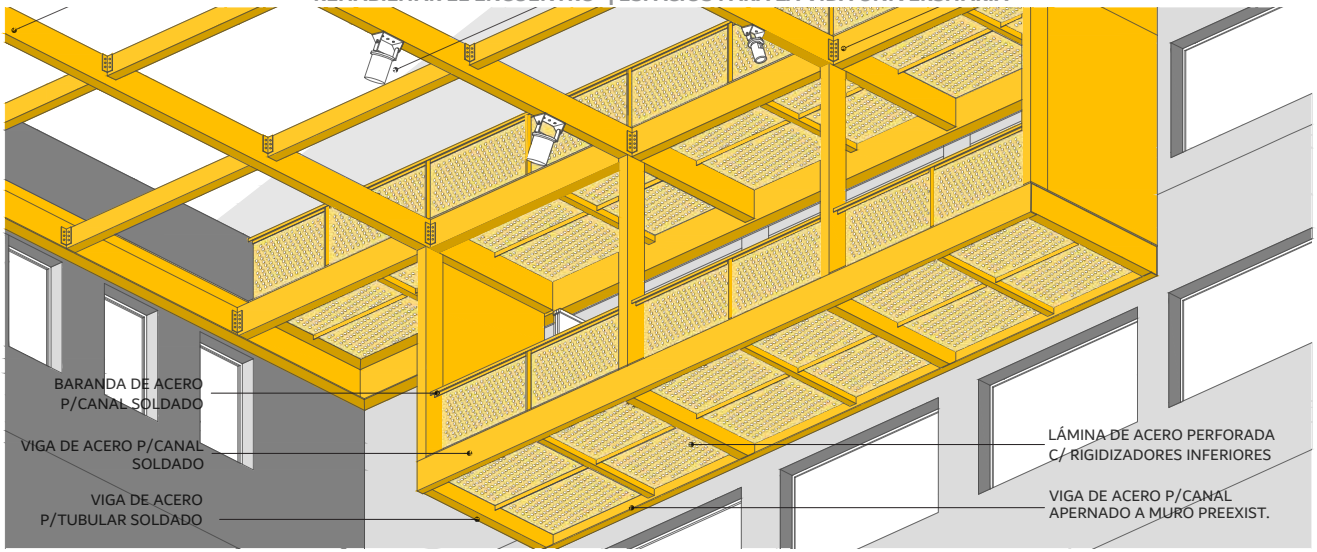
La subdivisión transversal de la retícula está dada por los ejes estructurales del Edificio D.

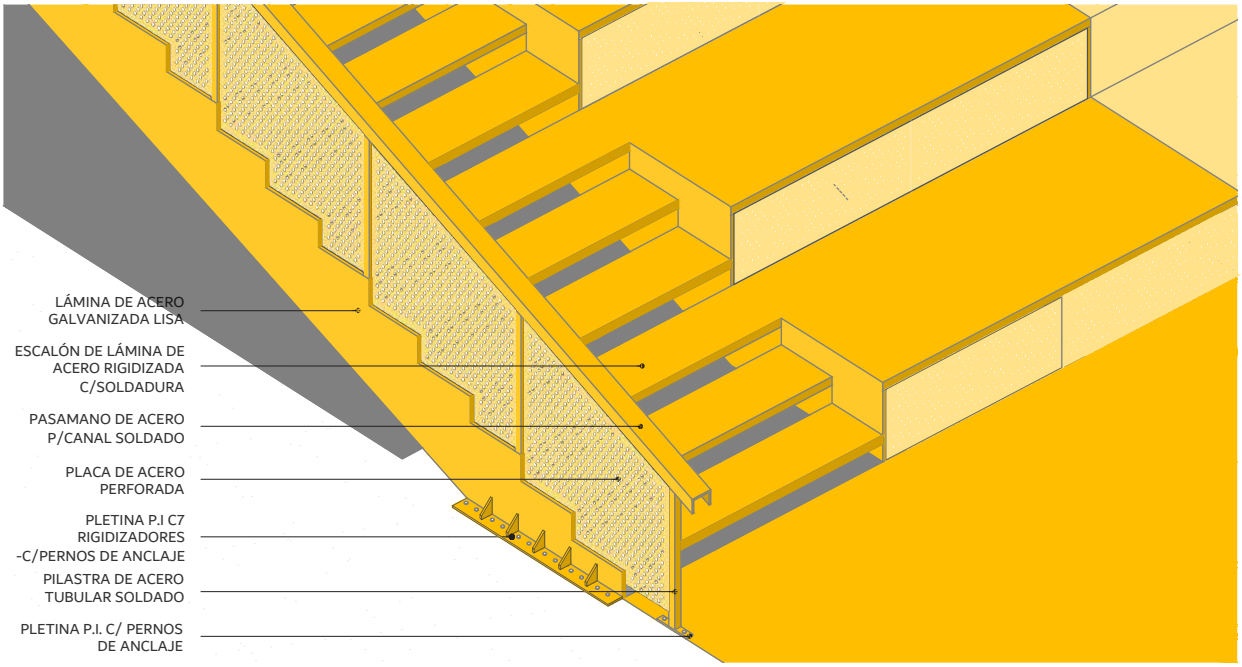
La intervención se realiza en color Amarillo con la intención de contrastar la propuesta con la pre-existencia.



ESCANTILLÓN CORTE PATIO

Elaboración Propia





DETALLES TECHUMBRE Y ESCALERA

Elaboración Propia

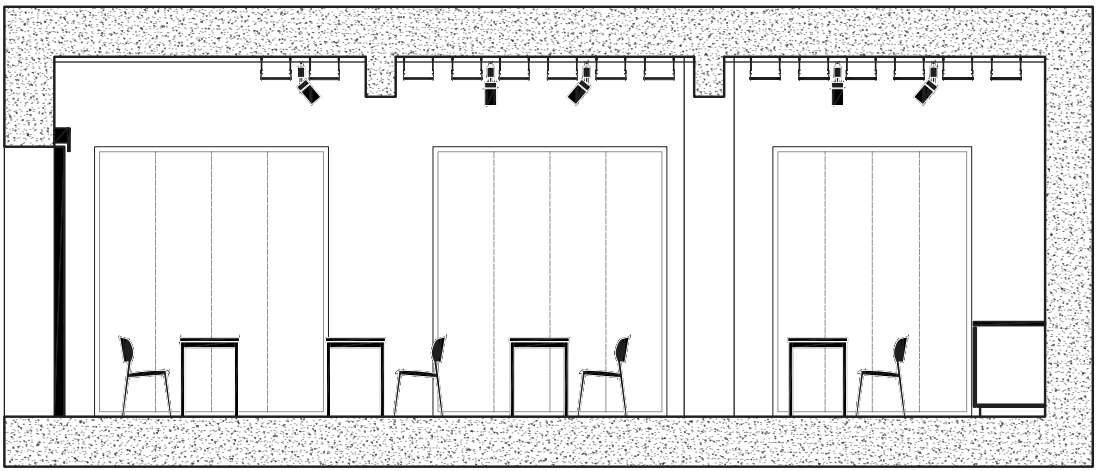
5.5 PROGRAMAS **ARQUITECTURA**

AULA D001 TALLER | ESPACIO DE EXPOSICIÓN ARQUITECTURA

La propuesta para la nueva Aula para el Departamento de Arquitectura busca por una parte ser un espacio principalmente para taller, donde la lógica de correcciones grupales permita una dinámica dispersión tanto al interior de la sala como hacia los patios laterales. Se propone además la posibilidad de transformar esta aula en un espacio de exposición para las entregas de la Escuela de Arquitectura, para esto se detallan tanto las luminarias, rieles para exposición y sistema de aislación acústica.

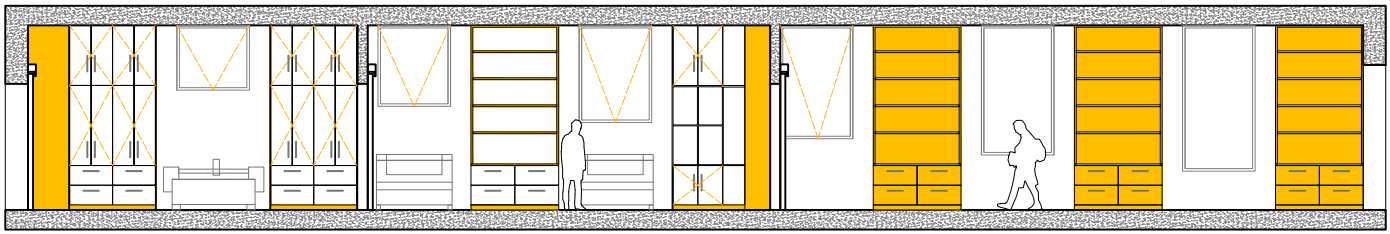
AULA D002 | D003 | D004 LAB. MATERIALES, TALLER DE MAQUETAS, CORTADORA CNC

El nuevo laboratorio de materiales se emplaza en todo el eje lateral del nivel 0 del Edificio D y su diseño busca albergar un taller de maquetas, un laboratorio principal con Impresoras 3D, Cortadoras Láser y Plotter y finalmente una sala para la cortadora CNC. El diseño de interiores del Laboratorio está pensado para mantener una circulación central que permita la descarga de materiales desde la calle hasta la bodega. Además la subdivisión programática permite cerrar el taller de maquetas para ser usado como aula o la sala de la CNC en caso de ruidos.



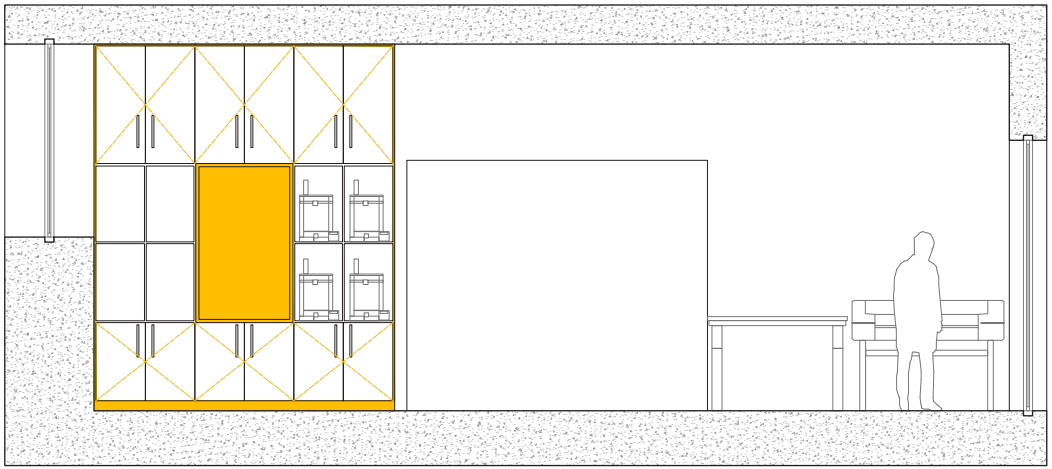
AULA D001 | CORTE LONGITUDINAL

ELABORACIÓN PROPIA



SECCIÓN LONGITUDINAL | LABORATORIO DE MATERIALES

ELABORACIÓN PROPIA



SECCIÓN TRANSVERSAL | LABORATORIO DE MATERIALES

ELABORACIÓN PROPIA

5.6 PROYECTO DE **ILUMINACIÓN**

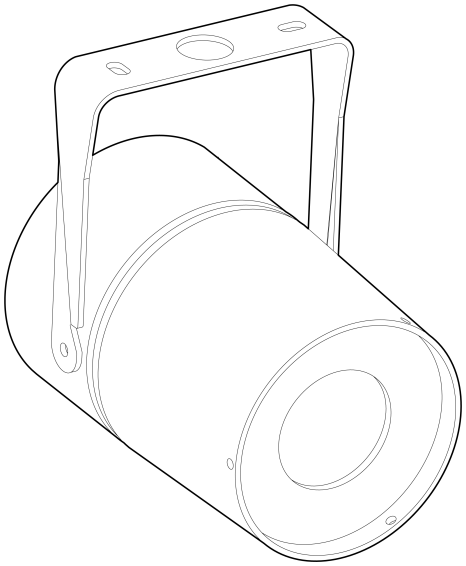
Se decide profundizar el diseño con el desarrollo de un proyecto de iluminación el cual por un lado dará la posibilidad de potenciar un uso nocturno al interior del patio interior, mientras que por otra parte permitirá desarrollar la iluminación a un nivel técnico para un optimo uso del Aula D001 como Aula Taller y Espacio Expositivo.

La propuesta para el desarrollo del proyecto busca guiar al usuario al interior mediante luminarias empotradas a suelo en cada eje machón del edificio D, el Hall de acceso cuenta con luminarias lineales mostrando el interés de ser un espacio de traspaso hacia el patio interior.

El patio interior cuenta con luminarias de menor potencia pero con un enfoque general para iluminar la gran escalera, además se proponen luminarias de mayor potencia y de carácter puntual, con el fin de iluminar el potencial escenario del patio.

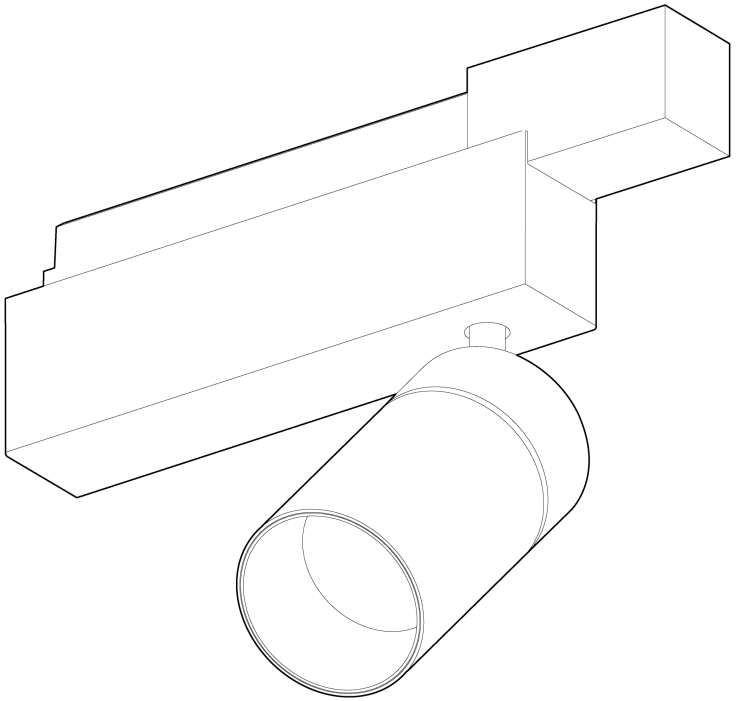
Para el Aula **D001** de Arquitectura se implementa un sistema de rieles para luminarias puntuales con abertura variable que permite una iluminación general para las clases con la posibilidad de puntualizar la iluminación para posibles exposiciones.

A continuación se presentan plantas de iluminación, detalles constructivos e axonométricas de las luminarias elegidas:



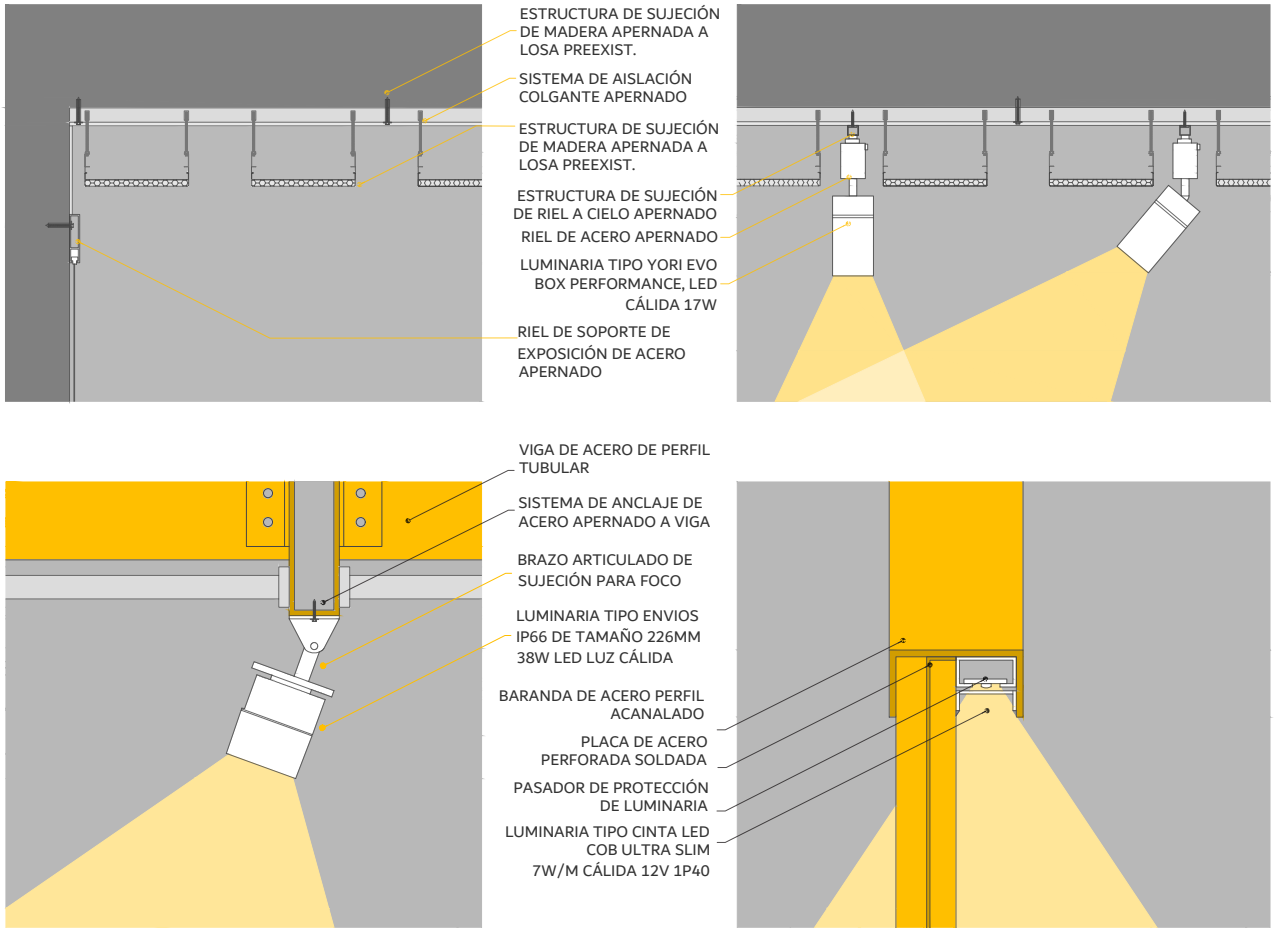
ENVIOS IP66 | LUMINARIA EXTERIOR

www.reggiani.net



YORI EVO BOX PERFORMANCE | LUMINARIA INTERIOR AULA D001

www.reggiani.net



DETALLES LUMINARIAS AULA D001 + ESCALERA EXTERIOR

www.reggiani.net





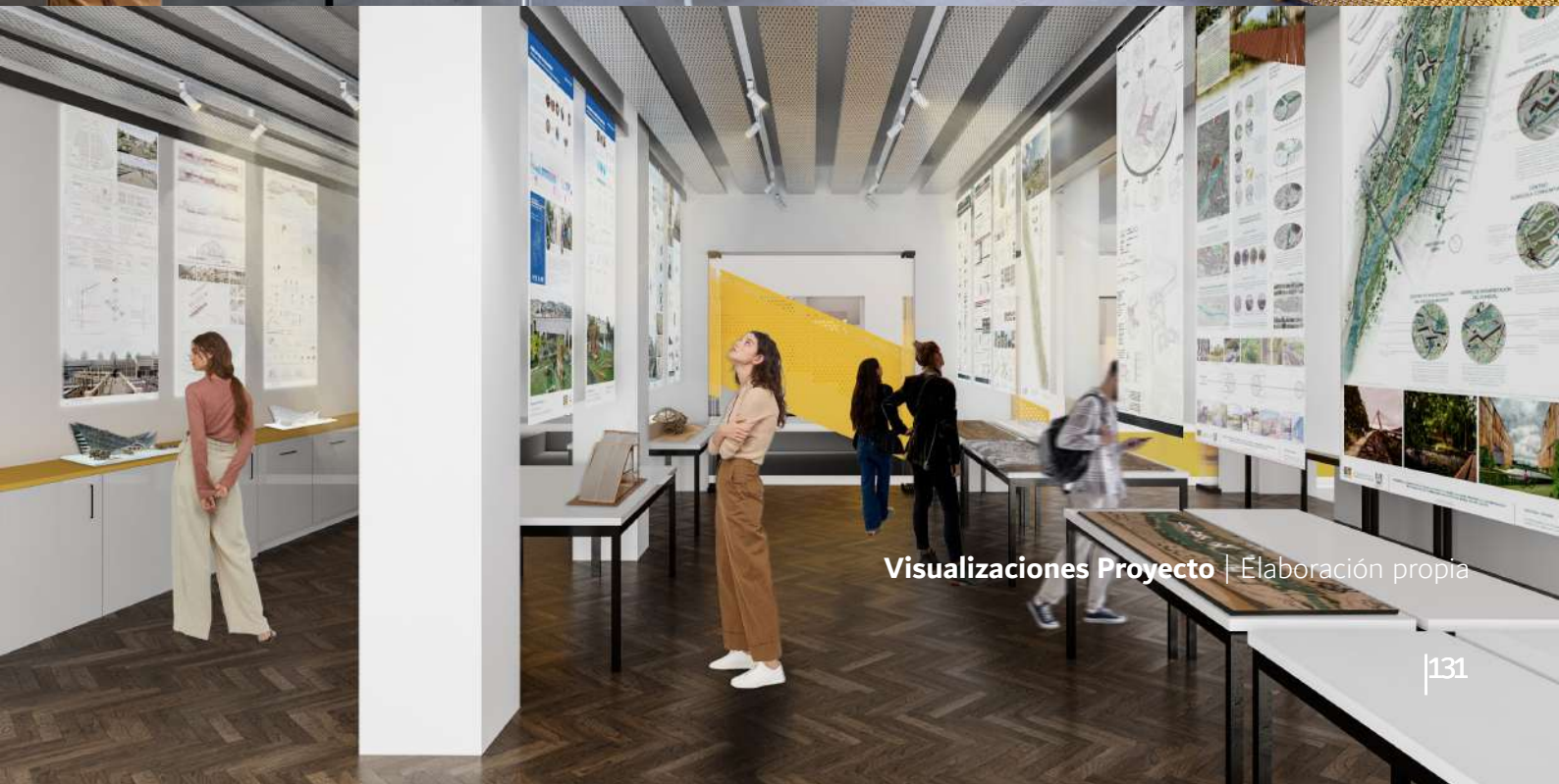
Aula D001 | Elaboración propia





FUENTE DE LA FOTO DE PORTADA

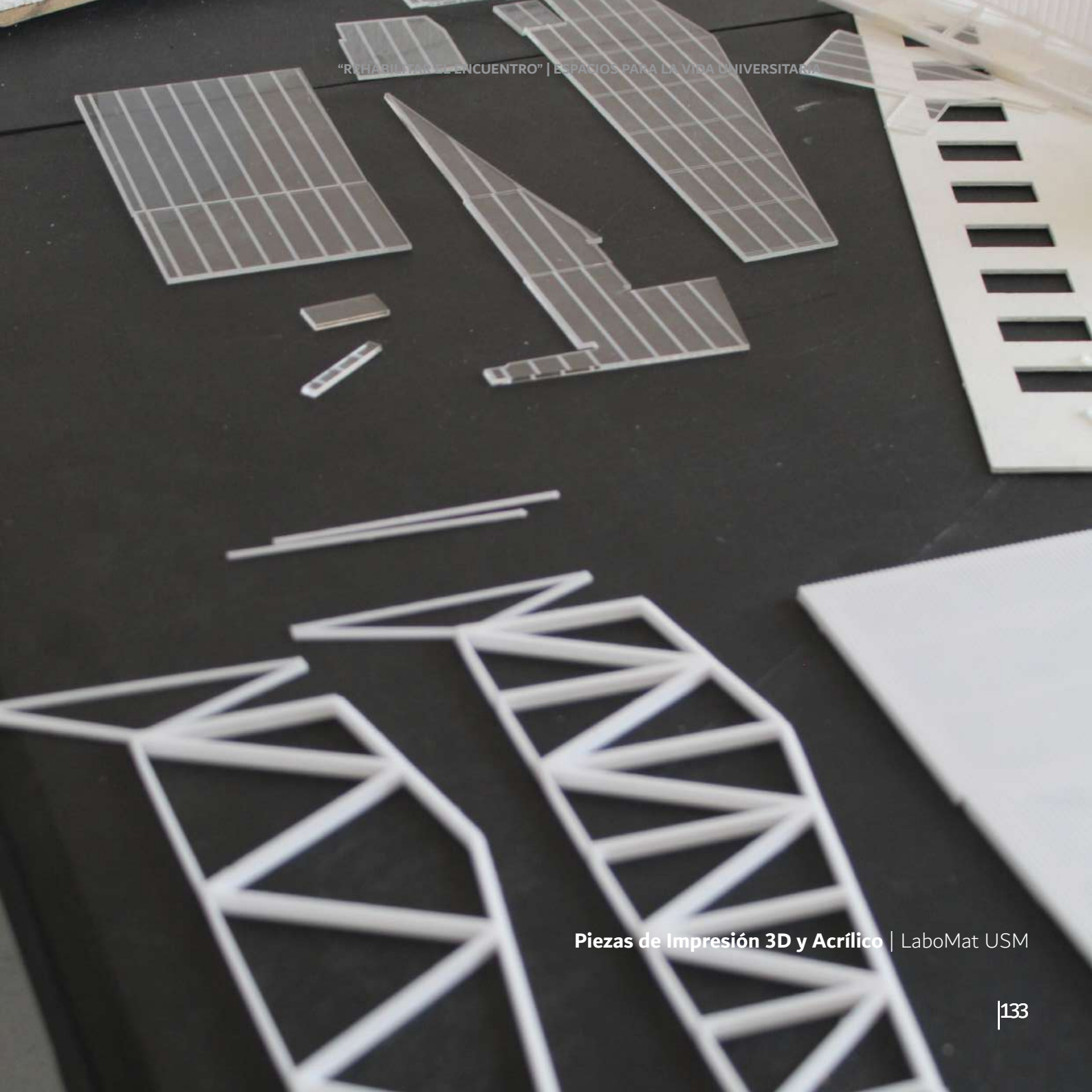




Visualizaciones Proyecto | Elaboración propia



Piezas de MDF e Impresión 3D | LaboMat USM



Piezas de Impresión 3D y Acrílico | LaboMat USM



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



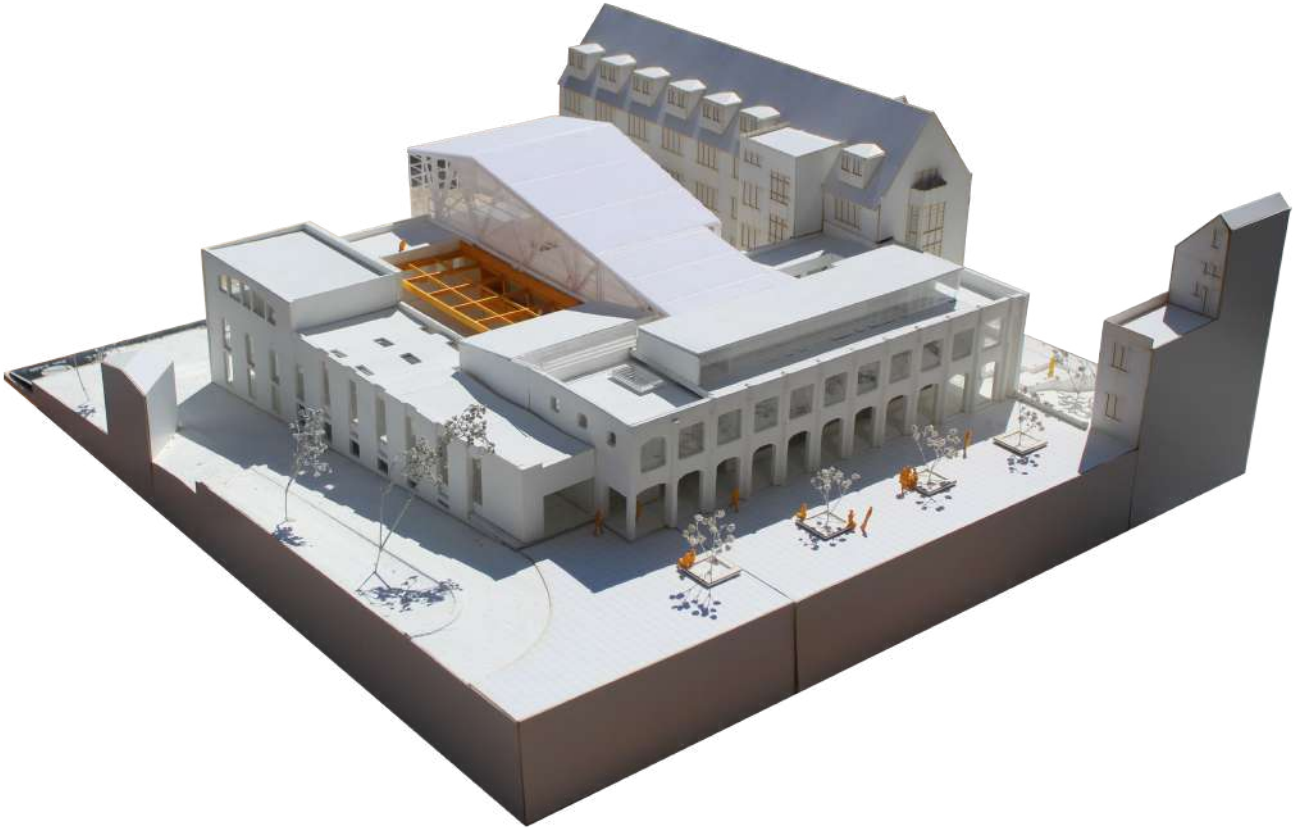
Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración Propia



Maqueta Física para Proyecto de Título | Elaboración propia

05 ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA



Aula D301 2024 | Registro Amaya Glaría



Registro Vuelo Dron | Registro Javiera Rodriguez



Referente para uso del color | Registro SELGASCANO

BIBLIOGRAFÍA

1.- Mozas J. (2011) **Rashomon**

2.- Eyzaguirre M. Teresa (2022) **La Reunión como Arquitectura**

3.- Raigal P. (2016) **Herman Hertzberger: Arquitectura y Humanismo**

4.- De Liners C. (2018) **Decontructivismo**

5.- Architectural Design (2000) **Why DifferenceMatters**


EX UMBRA
IN
SOLEM