



## GRAN EQUIPAMIENTO URBANO

Plan Maestro del campus de la Universidad del Azuay  
Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación



Universidad del Azuay  
Facultad de Diseño  
Escuela de Arquitectura

Cuenca - Ecuador  
2016

Autor: Santiago Cuesta  
Director: Arq. Cristian Sotomayor





Universidad del Azuay

Facultad de Diseño

Escuela de Arquitectura

Gran Equipamiento Urbano

Plan Maestro del campus de la Universidad del Azuay

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
Título de Arquitecto

Autor: Santiago Humberto Cuesta Cevallos

Directo: Arq. Cristian Sotomayor

Cuenca - Ecuador

2016



## **Dedicatoria**

A Diana; la luz de mi camino...

A Marcelo; mis fuerzas de cada día...

A Marce; mi apoyo incondicional...

A Cristina y Adrián que siempre confiaron en mí..

A mis compañeros y profesores..

A mis queridos amigos.



## **Agradecimientos**

Arq. Cristian Sotomayor  
Arq. Carlos Espinosa  
Arq. Luis Barrera

Arq. Carla Hermida  
Arq. Diego Proaño  
Arq. Alexis Schulman

Mateo Andrade  
José Ortiz  
Pablo Paredes  
Pablo Castillo  
Luis Pallaroso

Arq. Paulina Avilés  
Ing. Pablo Baculima



## índice de contenido

resumen	13
introducción	17
problemática	19
objetivos	21
metodología	23
marco teórico	24
1. análisis de sitio	35
2. estrategia urbana	51
3. proyecto arquitectónico	65
conclusiones	111
bibliografía	115
anexos	117



"no hay arquitectura sin habitante, es el ciudadano quien finalmente da sentido al espacio público".

Rogelio Salmons



## Resumen

El campus central de la Universidad del Azuay se encuentra en un lugar estratégico de la ciudad, rodeado por espacios verdes del río Yanucay y la autopista Panamericana Sur, en su cercanía se encuentran también diferentes equipamientos de carácter público, educativo e institucional, como el campus de medicina de la Universidad de Cuenca y el parque de El Paraíso, todo este sistema de servicios y espacios públicos contribuyen a la ciudad, y al sector de intervención.

El campus presenta problemas de organización, de infraestructura y servicios para los estudiantes, que serán analizados mediante el plan maestro, tomando en cuenta edificios existentes y espacios inmediatos que afectan a la universidad, y su relación con la ciudad. La propuesta arquitectónica es proyectar el centro de recursos para el aprendizaje y la investigación, que cumplirá funciones de la biblioteca universitaria y funciones de la universidad como el apoyo a la docencia y a la investigación. El centro de recursos apoya la función cultural y educativa que la universidad debe aportar a la sociedad, convirtiéndose en un punto representativo para el campus universitario. El equipamiento está destinado a servicios informáticos, audiovisuales, bibliotecarios, de capacitación pedagógica y otros, en un espacio propicio, con recursos materiales, humanos, y de información que aporten a la integración de todas las ramas universitarias y sus proyectos en común.



# Abstract

## ABSTRACT

### Master Plan of the University of Azuay campus

#### Resource Center for Analysis and Research

The central campus of the University of Azuay is located in a strategic place in the city of Cuenca, surrounded by the green spaces of the Yanuncay River as well as urban and institutional facilities. Given the disconnect between university life and the city life due to physical and social barriers, the project proposes the opening and inclusion of campus services for society at large.

The proposal aims to reorganize buildings, green spaces and public areas of the campus and position the Resource Center for analysis and research. This facility will offer technology, audiovisual and library services, as well as pedagogical training in the right space with material resources that seek to integrate all university branches.

**Keywords:** university campus, social inclusion, integration, technology resources, pedagogical training, library.



Translated by:

*Melita Vega*  
Melita Vega

May 27, 2016



# Introducción



img. 01. Edificio Administrativo de la Universidad del Azuay  
foto del autor

La Universidad del Azuay se creó en el año de 1968 como una institución filial a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil con sede en la ciudad de Cuenca. El 2 de mayo de 1969 se inauguró oficialmente la sede bajo el nombre oficial de Instituto de Filosofía de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en Cuenca, luego de haberse creado el instituto de filosofía se fundó la Escuela Superior de Contabilidad, y juntas pasaron a formar la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en Cuenca. En el año de 1976 en la presidencia de José María Velasco Ibarra, por regulaciones de la educación católica se nombra solamente como Universidad Católica de Cuenca y solicita a la Universidad Pontificia Católica de Cuenca su anexión mediante la creación de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación y la Facultad de Contabilidad Superior y Ciencias de la Administración. En el año de 1990 la Universidad cumple con todos los requisitos necesarios de la Ley Orgánica de Educación Superior que regulaba en el País, a través de Ley 099, publicada en el Registro Oficial M. 506, de 23 de agosto de 1990, se creó la Universidad del Azuay.

La Universidad del Azuay está ubicada en la Av. 24 de mayo y Hernán Malo en la ciudad de Cuenca, cuenta con un campus de 8,62 Ha. en donde se encuentran 28 escuelas universitarias en las Facultades de Ciencias de la Administración, Ciencias Jurídicas, Ciencia y Tecnología, Diseño, Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación y

Medicina (ubicada en el campus del Hospital del Río).

Las primeras edificaciones pertenecientes a las facultades de filosofía y administración de empresas, fueron las primeras que conforman el actual campus central, ubicándose al ingreso bordeando el río Yanuncay junto a la Av. 24 de Mayo. El posterior crecimiento del campus se ha ido adaptando a las diferentes necesidades y cambios de la Universidad y sus carreras, sin embargo algunos factores como el planeamiento del territorio universitario, la falla geológica de Turi, el tráfico vehicular y la falta de espacios públicos han causado desorden en las zonas interiores y exteriores del campus.



# Problemática



img. 02. Sala de lectura Biblioteca Hernán Malo  
foto del autor

El campus de la Universidad del Azuay presenta deficiencias de organización e infraestructura debido al creciente número de estudiantes, a la creación de nuevas carreras y escuelas que oferta la universidad, el crecimiento desorganizado produce ineficiencia de los diferentes espacios del campus; aulas improvisadas, espacios comunes desperdiciados, edificios en mal estado y falta de servicios que cumplan con las necesidades de las diferentes facultades. El campus y la ciudad carecen de relación entre sí, provocando problemas a nivel de ciudad; como, alto tráfico en sus alrededores, falta de organización etc.. estos factores podrían promover una relación entre la vida universitaria, los servicios que cumple y la ciudadanía.

La ubicación y topografía del campus crea rupturas de potenciales conexiones con las orillas del río Yanuncay, y la Autopista Panamericana Sur. La Unidad Educativa Asunción ocupa actualmente una extensa zona del campus, esta zona con edificaciones y espacios de carácter institucional deben formar parte del futuro campus universitario, otro problema existente es la prioridad que se le ha dado al vehículo privado en diferentes lugares del campus, desperdiciando espacios que podrían ser de beneficio para los estudiantes. Desde el punto de vista arquitectónico la universidad no posee un lugar que abastezca y facilite la accesibilidad a la información física y digital académica, un lugar de estancia para el estudiante, que posea servicios multimedia,

lugares de esparcimiento y reunión, además un sitio que permita el almacenamiento de trabajos, proyectos de investigación, tesis u otros aportes de los estudiantes que sirvan como base de datos e información para a toda la universidad.

El campus central posee 37% de áreas verdes, aproximadamente 3,18 Ha, sin embargo muchas de estas áreas están desperdiciadas o no se encuentran aptas para uso público e insitucional, esto se debe a la falta de espacios comunes y el uso excesivo de estos espacios como parqueaderos.

El uso del territorio universitario para el vehículo privado bordea el 20% de toda su extensión, ocupando alrededor de 800 parqueaderos en zonas importantes como la entrada Noroeste hacia el campus y zonas interiores que además albergan vehículos de la Unidad Educativa Asunción.

Los flujos peatonales de aceras aptas para estudiantes y personas con capacidades diferentes ocupa un área del 10% del campus, la falta de conexión entre el campus oeste dividido por la calle Hernán Malo, crea rupturas de continuidad peatonal y vías para bicicletas.

La actual Biblioteca Hernán Malo tiene un área de 1340 m<sup>2</sup>, su sala de lectura posee 283 m<sup>2</sup>, en donde existe un puesto de trabajo por cada 20 estudiantes de todo el campus, la accesibilidad de información, confort y manejo de recursos de la biblioteca no cumple las necesidades actuales del estudiante.



# Objetivos

## Objetivo General

Generar el Plan Maestro y El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad del Azuay.

## Objetivos Específicos

1. Análisis de ciudad y su relación con el campus universitario, estrategias de funcionamiento con equipamientos públicos cercanos.
2. Análisis de referentes teóricos y urbanos relacionados con la ciudad, aplicados al Plan Maestro del campus.
3. Crear conexiones de la Universidad con la ciudad que aporten a un campus abierto hacia la comunidad y sus servicios.
4. Proyectar el centro de recursos para el aprendizaje y la investigación para la Universidad del Azuay.



## Metodología

Mediante el análisis del plan maestro de los diferentes campus universitarios modernos y contemporáneos, se establecerán directrices de diseño que sustenten un plan regulador a futuro para la Universidad del Azuay, se tomará en cuenta también las características físicas de la ubicación del campus, como su topografía, entorno físico inmediato, mineral y vegetal, factores como necesidades administrativas e institucionales, teniendo un importante enfoque en la relación del estudiante con la sociedad.

Detectar las carencias de infraestructura y planeación que permitan mejorar la relación del campus con la ciudad desde el punto de vista urbano y social, generando conexiones que involucren a los equipamientos o servicios más cercanos al campus, proponiendo un proyecto que afecte de manera positiva a la ciudad.

Según datos estadísticos de población universitaria, y de las diferentes facultades, se establecerá la cantidad de información física y digital que deberá ser puesta al servicio de los estudiantes. Aproximadamente 5600 estudiantes ocupan las instalaciones del campus, según encuestas, un estudiante acude aproximadamente 3 veces a la semana a la biblioteca, esto dependerá del horario vespertino o matutino de su escuela. El uso de salas de lectura y trabajo diario permitirá establecer el número de puestos por estudiante, basado en que el proyecto propuesto abastecerá a todas las facultades de espacio físico e informático.

## Marco Teórico

“El sistema compositivo urbano en forma de campus es muy distinto al de la ciudad tradicional densa, construida con calles y manzanas, definida de manera determinante por los recorridos y continuidades, y que crece mediante repeticiones. La forma de campus es abierta e integra la naturaleza; en ella dominan las formas aisladas y convexas, relacionadas entre sí por la distancia y el vacío. Y en su composición deben seguirse unas reglas internas y propias que exigen una nueva disciplina que no ha sido definida por ninguna tradición o academia” Montaner (2008) Según Josep María Montaner, en la diversidad de estos elementos del campus universitario existen tres representativos; torre, destinado a funciones de gobierno, administrativas y núcleos como bibliotecas; edificio pantalla, funcional, que redirige la circulación y delimita el espacio abierto; y el volumen horizontal, que contiene grandes multitudes para auditorios, asambleas o lugares de deportes.

A mediados del siglo XX durante los postulados del CIAM hubo un auge de proyectos que respondían a la forma urbana moderna de Le Corbusier, como el Centro de la Paz en Hiroshima de Kenzo Tange, que formaba una organización axial con un edificio central, monumental, y una plataforma que conectaba el espacio abierto

img. 03. Vista aérea del campus del Illinois Institute of Technology, Chicago.  
<http://www.math.iit.edu>



hacia otras edificaciones aisladas, de igual manera modelos de organización de campus como el Illinois Institute of Technology de Chicago a cargo de Mies van der Rohe. El campus fue creado desde una estructura abstracta, estrictamente minimalista y funcional, regido por la trama de las manzanas existentes (img. 03), bajo los conceptos de ciudad racional, repetitiva y eficaz, muy ligado a Lafayette Park, donde Mies anula cualquier tipología singular optando por un sistema reticular repetitivo.

La simetría también se ve reflejada en sus edificios rectangulares en una trama geométrica y un eje principal donde se encuentran los principales edificios. La primera propuesta sufrió cambios dejando los espacios entre edificios no tan simétricos, ganando más protagonismo y ofreciendo al peatón diferentes percepciones alternando las fachadas y espacios verdes que articulan la trama. Mientras el proyecto avanzaba apenas 4 edificios quedaron de la simetría original, rompiendo una rigidez que se abría hacia los espacios verdes teniendo mayor relevancia no solo el espacio abierto, sino también la vegetación que rodea los diferentes edificios y pabellones.

El diseño y la forma urbana fue de vital importancia para poder teorizar las ciudades, y consigo los campus; porque el campus como tal, es una parte de la ciudad, existe no solo en el espacio físico universitario sino es también una unidad organizada que puede contener unidades habitacionales, conexiones motoras,

peatonales, espacios verdes etc. Un claro ejemplo de la relación de la ciudad y el campus, es la ciudad de Chandigarh diseñada por Le Corbusier, Pierre Jeanneret, Jane Drew y Maxwell Fry, "un sistema racionalista de ordenamiento de flujos, desde los más rápidos a los peatonales; y una gran capacidad para integrar sabiamente ingredientes culturales del lugar y de la historia en cada proyecto" Montaner (2008). El plan maestro cuenta con una organización ortogonal en primera instancia, que divide el territorio en 60 zonas, cada una de ellas funcionando como un bloque individual, de carácter administrativo, institucional o de vivienda. El gran inconveniente que tuvo la ciudad, y es más palpable en la actualidad es el desequilibrio de la monumentalidad, la escala humana y la escala de los edificios proyectados para la ciudad no llegan a converger en armonía. El caso de Brasilia de Oscar Niemeyer y Lucio Costa es diferente, en donde se planteaba un eje axial orientado Norte-Sur, que era el área administrativa, y dos alas articuladas que formaban las super cuadras de viviendas, si bien la ciudad es imposible de recorrer a pie, el equilibrio de los volúmenes con la escala y su función son correctos, los principios de campus en los alrededores de los edificios monumentales son concordantes, el espacio abierto que comparte cada bloque es proporcional a la ciudad, al campus (su espacio inmediato) y al usuario. El edificio del parlamento es actualmente un ícono de la arquitectura brasileña, la coherencia de las

torres y el volumen horizontal, crean el espacio necesario para poder percibir todo el proyecto tanto a kilómetros de distancia como a su entrada. En Latinoamérica la influencia del urbanismo moderno se vio fuertemente ligado a la creación de campus universitario, en el año de 1952 se inaugura el campus de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) bajo el plan maestro de Mario Pañi y Enrique del Moral, "La UNAM, inaugurada en 1952, constituye un magnífico ejemplo de campus moderno, caracterizado por la gran escala de los espacios abiertos que rememoran las plataformas y escalinatas de monumentos precolombinos como Teotihuacan o Monte Albán. El repertorio de edificios es amplio: torres, bloques, edificios pantalla, pabellones, estadios, compuestos todos ellos según criterios de equilibrio y separación entre un fuerte predominio del cielo abierto y de la naturaleza." Montaner (2008) La UNAM es un interesante ejemplo de la concepción del espacio abierto a gran escala según el modernismo, este espacio abierto está conectado por variedades de edificios como torres, elementos horizontales, volúmenes aislados, edificios pantalla, edificaciones deportivas, que se complementaban, y de igual forma eran representativos individualmente; como la Biblioteca Central, la Escuela de Arquitectura de José Villagrán García y Javier García Lascurain o el pabellón de Félix Candela, todo conectado por grandes espacios o plataformas que seguían parámetros de diseño de Luis Barragán.

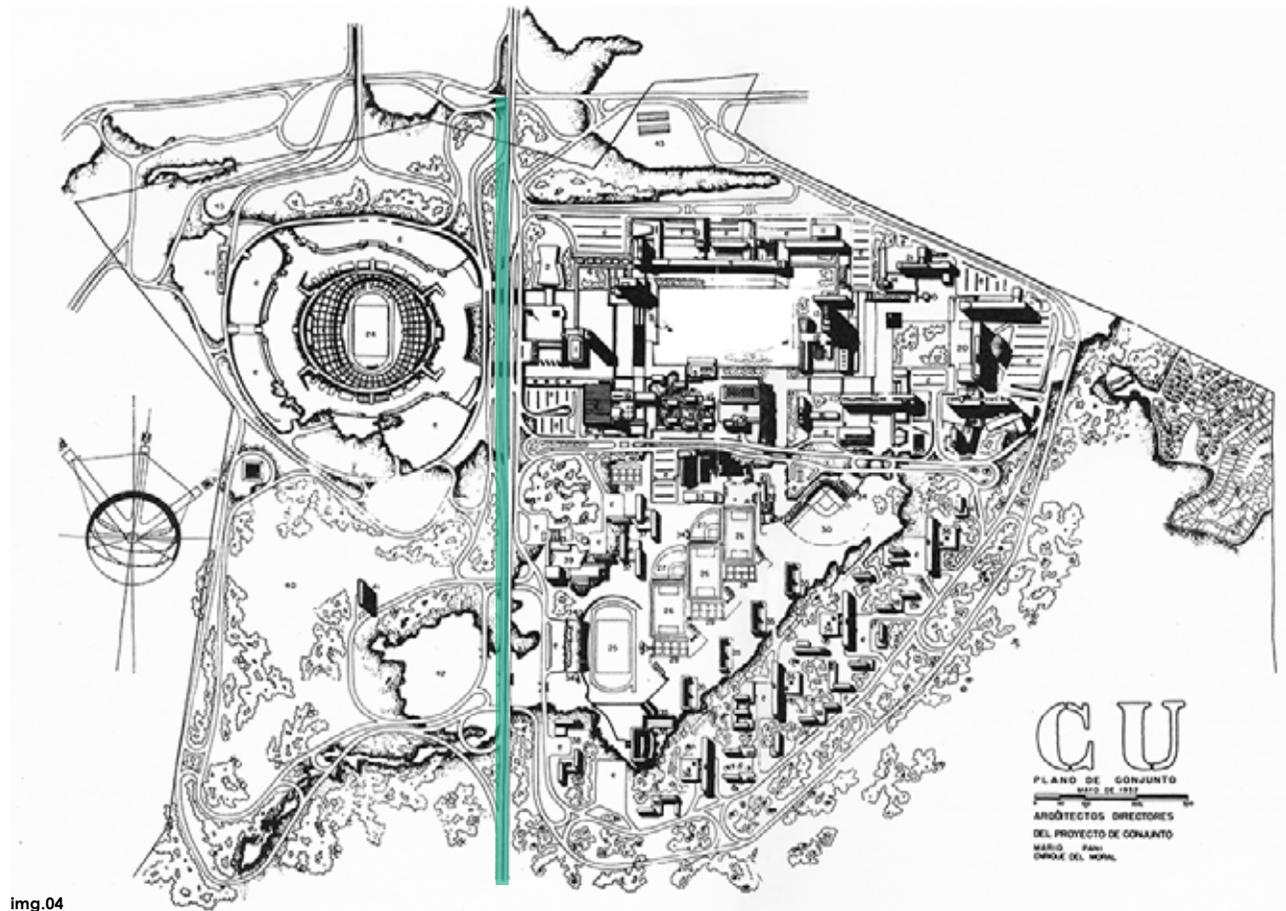
Los edificios principales son el Rectorado, la Biblioteca Central y el estadio universitario, estos volúmenes conectan el eje rector del campus, articulado por el espacio abierto y el diseño paisajístico que posee.

Los diferentes edificios encargados a docentes de la Universidad tienen su propia identidad, singulares pero a su vez conforman una unidad. La escala desde el enorme espacio abierto hacia lugares más pequeños introduce a los estudiantes desde los exteriores de los edificios icónicos hacia las diferentes escuelas con espacios conectores.

El eje rector (img.04) articula la zonificación escolar, área deportiva y estadio universitario, que son un ejemplo de la monumentalidad. Los espacios verdes que se encuentran entrelazados, toman una gran importancia debido a la jerarquización de los vacíos de cada edificio.

La arquitectura vernácula Mexicana es un componente vital en todo el campus, desde su infraestructura hasta el carácter formal de sus edificios, los murales y espacios abiertos, en donde los materiales como la piedra, el agua, el color responden a una identidad muy arraigada, por ello el Campus fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por su aporte a la arquitectura y a la cultura mexicana.

img. 04. Plan Maestro del campus de la Universidad Nacional Autónoma de México  
<http://mxcity.mx/wp-content/uploads/2016/04/imagen1.png>



img.04

Otro ejemplo muy ligado al mismo movimiento es el campus de la Universidad Central de Venezuela en Caracas diseñado por Carlos Raúl Villanueva en 1957. A diferencia de la UNAM el conjunto de edificios no se ve relacionado por grandes explanadas abiertas, sino por cercanas conexiones físicas, que articulan el edificio central administrativo hacia lugares más íntimos. “La llamada “plaza cubierta” es un magnífico ejemplo de nuevo espacio público. Está configurada por los espacios contiguos al aula magna, el rectorado, el paraninfo, la sala de conciertos y la biblioteca central, unos espacios semicubiertos, con murales y esculturas que configuran lugares de encuentro, con paredes que son celosías y muros que delimitan el espacio pero no lo cierran” Montaner (2008).

La plaza cubierta (img.05) es un lugar concebido entre el espacio interior y exterior, entre la construcción y su formalidad plástica, un espacio desarticulado pero con el fin de articular los edificios más importantes del campus, su espacialidad espontánea permite al usuario diferentes percepciones no solo de la formalidad, sino de los recorridos a diferentes alturas y con diferentes elementos; rampas, escaleras, celosías, quebrasoles, bóvedas, retículas con alerones de formas orgánicas que forman lugares de sombra para el clima tropical, pero que permiten la entrada de luz.

img. 05.Plaza cubierta de la Universidad Central de Caracas

<https://oldgardens.files.wordpress.com/2013/01/from-book-carlos-raul-villanueva-5.jpg>



img. 05

El Campus de la Universidad de los Andes en Bogotá fundado en 1948 se adapta a edificios existentes, no fue diseñado desde un plan maestro sino acoplado a los diferentes edificios antiguos donde funciona desde que se creó la sede. Este es un ejemplo muy útil para el análisis del campus de la Universidad del Azuay, el plan de regularización y manejo que adoptó la Universidad de los Andes, está basado en el plan territorial de la ciudad de Bogotá, y está diseñado conjuntamente con las necesidades de la ciudad pensada como un campus abierto. El edificio Mario Laserna (img.06) es uno de los edificios centrales donde funciona la Facultad de Ingeniería, la biblioteca central y auditorio general, es un edificio pantalla, y brinda una plataforma de espacio abierto, tanto para la universidad como para la ciudad.

Estos ejemplos de ciudad y campus son el punto de partida para abordar el funcionamiento de Cuenca como Ciudad Universitaria, los Campus de: la Universidad Estatal de Cuenca, Universidad del Azuay, Universidad Católica de Cuenca y Universidad Politécnica Salesiana se encuentran en diferentes zonas de la ciudad. La Universidad de Cuenca y la del Azuay comparten zonas cercanas entre el sector de El Ejido comprendidos entre los ríos Tomebamba y Yanuncay en la terraza

img. 06.Edificio Mario Laserna

img. 06: <https://k30.kn3.net/taringa/A/2/8/D/E/9/urielpk2/5C5.jpg>



baja de la ciudad. Las condiciones hidrológicas, paisajísticas, urbanas, y de estilo de vida de estos sectores, permiten la riqueza social de la zona, gozando de todos los servicios y equipamientos. La propuesta urbana de ciudad universitaria es relacionar puntos estratégicos, "La estructura de campus puede funcionar muy bien en conjuntos de edificios que tengan un programa de usos y una intensidad de flujos de circulación similares: universidades, núcleos de gobierno, complejos culturales, centros comerciales o áreas hospitalarias. El campus tiene dificultades para convertirse en ciudad completa, aunque puede significar, completar o aportar al centro o los centros de una ciudad o barrio existente, integrando fácilmente la temporalidad y las transformaciones" Montaner (2008). Estos edificios que explica Montaner se encuentran a lo largo de toda la zona mencionada: campus central de la Universidad de Cuenca, zonas culturales y parques a lo largo del barranco, hasta el área del hospital Vicente Corral Moscoso y el campus de medicina, amplios espacios verdes en el parque de El Paraíso, después continuando con futuros proyectos en el edificio de la empresa ETAPA, el proyecto del Parque Botánico en la Isla del río Yanuncay y la Av Solano, el eje que conecta ambos bordes y finalmente con el campus de la Universidad del Azuay. Esta diversidad de usos se pueden integrar con equipamientos icónicos, que aporten a la enseñanza universitaria y al crecimiento social.

En los Campus Analizados los elementos representativos formaban parte de un conjunto, pero sin dejar de ser únicos, los campus de las Universidades de Cuenca y del Azuay serán de igual manera únicos, pero relacionados en sus edificios icónicos, que representan un servicio a la ciudad universitaria, el Teatro Carlos Cueva Tamariz representa ese servicio y funciona para la comunidad, el área verde y de recreación del Paraíso son áreas de encuentro multitudinal para las universidades y la ciudad. En el campus de la Universidad del Azuay la propuesta arquitectónica es un edificio que complementa a los servicios de la institución. El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación para la Universidad del Azuay, es un complejo de servicios de información que tiene como propósito desarrollar un conjunto de nuevas funciones multimedia, conectadas a plataformas que distribuyan la información para el campus, y la ciudad de Cuenca. Entre los servicios del centro de investigación están: servicio de información global para la universidad, biblioteca, mediateca, laboratorio de idiomas, salas de estudio y uso múltiple, búsqueda activa de trabajo, sala de exhibiciones, áreas de esparcimiento. La propuesta de generar un campus abierto hacia el espacio público, de entender la vida académica como parte de la ciudad, es un objetivo fundado en los principios de diseño a lo largo de la historia y consciente del lugar en el que vivimos, Jan Gehl describe a la ciudad como un

lugar de encuentro "Que tanto el carácter como el nivel de magnitud que alcanzará la vida urbana están influidos por la calidad del espacio público es una conexión importante en sí misma. Pero este hallazgo se hace más interesante si observamos la relación que se establece entre las actividades obligatorias y las opcionales y las denominadas actividades sociales. Si se alienta y se refuerza la vida urbana, se crean las condiciones necesarias para fortalecer las distintas actividades sociales que se dan dentro del entorno urbano" Jan Gehl. (2014) la ciudad universitaria para tener actividades públicas y complementarias entre universidades debe tener un vínculo físico y sobre todo social.

Los proyectos arquitectónicos analizados son edificios representativos de algunos de los campus mencionados y otros de carácter estructural y formal.

El Crown Hall es uno de los edificios icónicos del movimiento moderno y de la arquitectura en todo el mundo, se emplaza en el campus del Illinois Institute of Technology. El volumen es un rectángulo de 67x36m proyectado por Mies van der Rohe en 1954, su estructura modular e industrial es el carácter formal del complejo, la espacialidad y transparencia conforma un "espacio universal", el volumen se encuentra elevado del suelo, enmarcando la entrada con gradas alineadas hacia la axialidad de las crujías que sostienen al edificio.

Según Mies, el edificio es un reflejo del adelanto científico y su eficacia constructiva, utilizando el mismo módulo para todos los usos del edificio, el proyecto responde a principios fundamentales de diseño: orden, espacialidad y proporción.

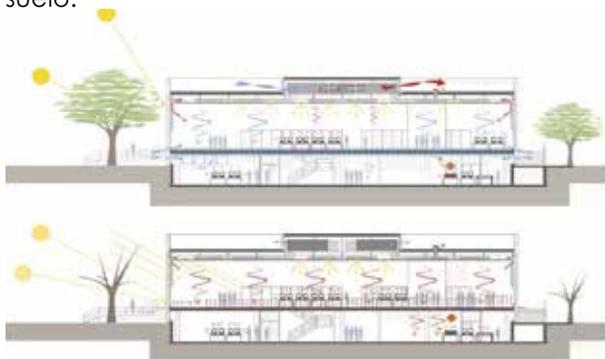
En la planta de ingreso el espacio es absoluto, nada lo interrumpe, dependiendo el uso se puede colocar paneles provisionales para delimitar zonas, pero el espacio es común, compartido por todos los usuarios, la planta semienterrada está destinada a oficinas, salones y servicios.

El volumen tiene un carácter formal intimamente ligado con su estructura. Las vigas colgantes y los parantes de las fachadas acristaladas le dan ritmo a todo el conjunto, el volumen semienterrado y la diferencia de opacidad de los paneles de cristal están colocados según la función que cumplen dentro del edificio. El volumen tiene un carácter formal intimamente ligado con su estructura, las vigas colgantes, y los parantes de las fachadas acristaladas le dan ritmo a todo el conjunto, el volumen semienterrado y la diferencia de opacidad de los paneles de cristal están colocados según la función que cumplen dentro del edificio. (img.07)



img. 07.Crown Hall, entrada principal  
<https://www.archdaily.com>

La circulación se encuentra en el centro dejando, el "espacio universal" sin impedimentos espaciales, el edificio semienterrado resuelve el área administrativa, e impide una abrupta incidencia de luz en las oficinas y salas que necesitan menos iluminación, se puede observar como el edificio funciona en diferentes épocas del año, la intensa incidencia del sol en verano, se disminuye con la vegetación perimetral, y en el remate la circulación de calor permite que el edificio se ventile, en épocas de frío, las cámaras de ventilación contienen el calor recibido, no solo logrando un confort térmico sino también el nivel semienterrado evita la transmisión térmica del suelo.



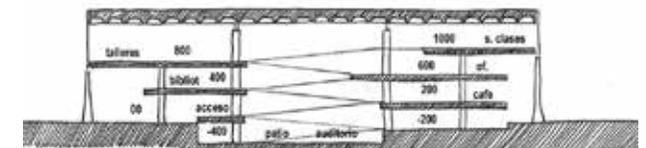
img. 08.Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Sao Paulo vista lateral  
[http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/img\\_0127](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/img_0127)



img. 08

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Sao Paulo fue proyectada por los Arquitectos Joao Vilanova Aritgas y Carlos Cascaldi, es una de las obras cumbres de la arquitectura Paulista, claro ejemplo del movimiento moderno, del racionalismo y la funcionalidad, brutalista en su materialidad y en su estructura se encuentra la formalidad de todo el complejo.(img.08)

El componente estructural es vital en la concepción de los espacios exteriores e interiores, la continuidad del espacio interior esta conectado en sus seis niveles por rampas que permiten la fluidez del peatón. La funcionalidad del edificio



es perimetral al vacío interior, comunicándose visualmente desde cualquier nivel. El volumen superior del edificio está apoyado en columnas exteriores dejando la planta baja libre y el paso de la luz continuo, el tratamiento de la luz de la cubierta es importante dentro de toda la facultad, el vacío interior se vuelve protagonista de la estructura, filtrando la luz natural y convirtiéndose en un lugar de reunión multifuncional. (img.09)

La Facultad de Arquitectura de Vilanova Artigas es el mejor ejemplo de cómo la estructura se vuelve el mecanismo de sostén arquitectónico, formal y funcional, una estructura correctamente solucionada acorde al programa solicitado responde a todas las demás necesidades del complejo.



img. 09. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Sao Paulo vista interior  
Foto: Nelson Kon

img. 09

El parque biblioteca San Javier de la ciudad de Medellín, fue diseñado por el arquitecto Javier Vera en el año 2005, el edificio se encuentra en una pendiente que constituye el ingreso de la comuna San Javier en Medellín, el partido estructural propuesto resuelve el emplazamiento en la topografía existente, el volumen organizado en diferentes terrazas a 1,5 metros de altura generan vacíos en sus circulaciones e iluminación en la cubierta inclinada mediante las cerchas espaciales, los volúmenes de paneles prefabricados toman una forma simétrica de cajones, que se desplazan hacia los ingresos de las escaleras exteriores que a su vez sirven como espacios públicos de encuentro.(img.10)  
El uso de la estructura en la cubierta es el diseño formal interior y exterior, formando un solo volumen con espacios descubiertos en su interior, imperceptible por su cubierta inclinada pero de gran uso , dejando que la luz indirecta no incomode a los usuarios y generando espacios verdes de estadía.



img. 10.Parque Biblioteca San Javier  
<http://static.panoramio.com/photos/original/34207056.jpg>



## **1. ANÁLISIS DE SITIO**

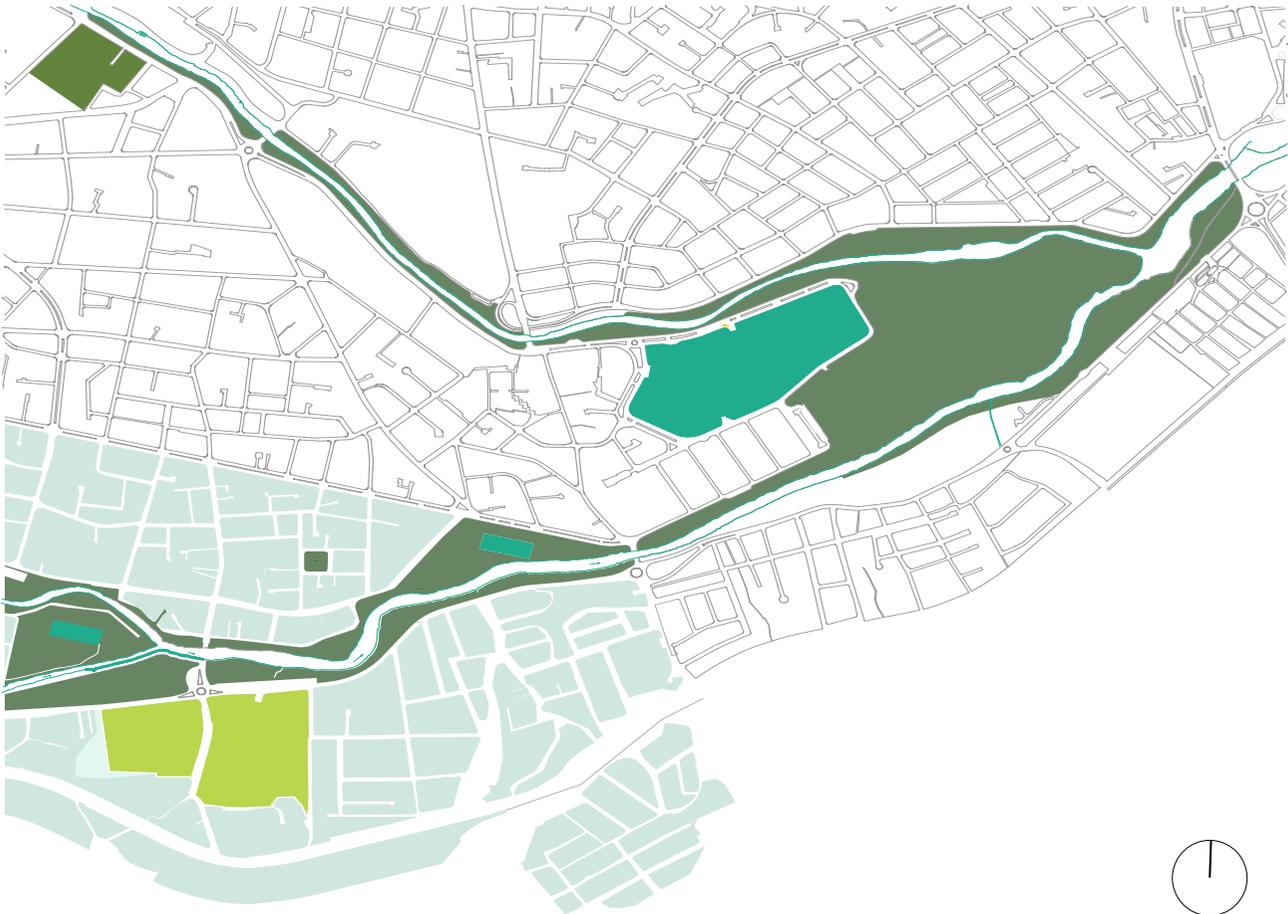
# UBICACIÓN

- Universidad del Azuay
- Universidad Estatal de Cuenca
- Área de Influencia
- Sector del Ejido - Ciudad Universitaria



# CONEXIONES DEL RÍO YANUNCAY

- Universidad del Azuay
- Área de Influencia
- Principales equipamientos
- Sector del Ejido





img. 11.Parque El Paraiso  
[http://1.bp.blogspot.com/-5vur9\\_ZQB8U/VVj\\_dIH-](http://1.bp.blogspot.com/-5vur9_ZQB8U/VVj_dIH-)



Conexión con extensas zonas verdes como parque El Paraiso y con equipamientos como el Hospital Vicente Corral Moscoso y La Faculta de Medicina de la Universidad de Cuenca.

img. 12.Hospital Vicente Corral Moscoso  
[http://hvcm.gob.ec/wp-content/gallery/hvcm-galeria/web36.](http://hvcm.gob.ec/wp-content/gallery/hvcm-galeria/web36)



img. 13.Hospital Vicente Corral Moscoso  
 FUENTE: Fundacion El Barranco



Continuando con el cinturón verde del río Yanuncay al sur de la ciudad, se encuentran áreas verdes, parques lineales y lugares de descanso que enriquecen la zona de influencia del proyecto.



La Universidad del Azuay se encuentra al sureste de la ciudad, limitando con la Av. circunvalación sur, formando un sistema de equipamientos, campus, zonas hospitalarias y múltiples servicios que se encuentran en la zona universitaria del sector de El Ejido.

img. 14.Orillas del río Yanuncay  
foto del autor

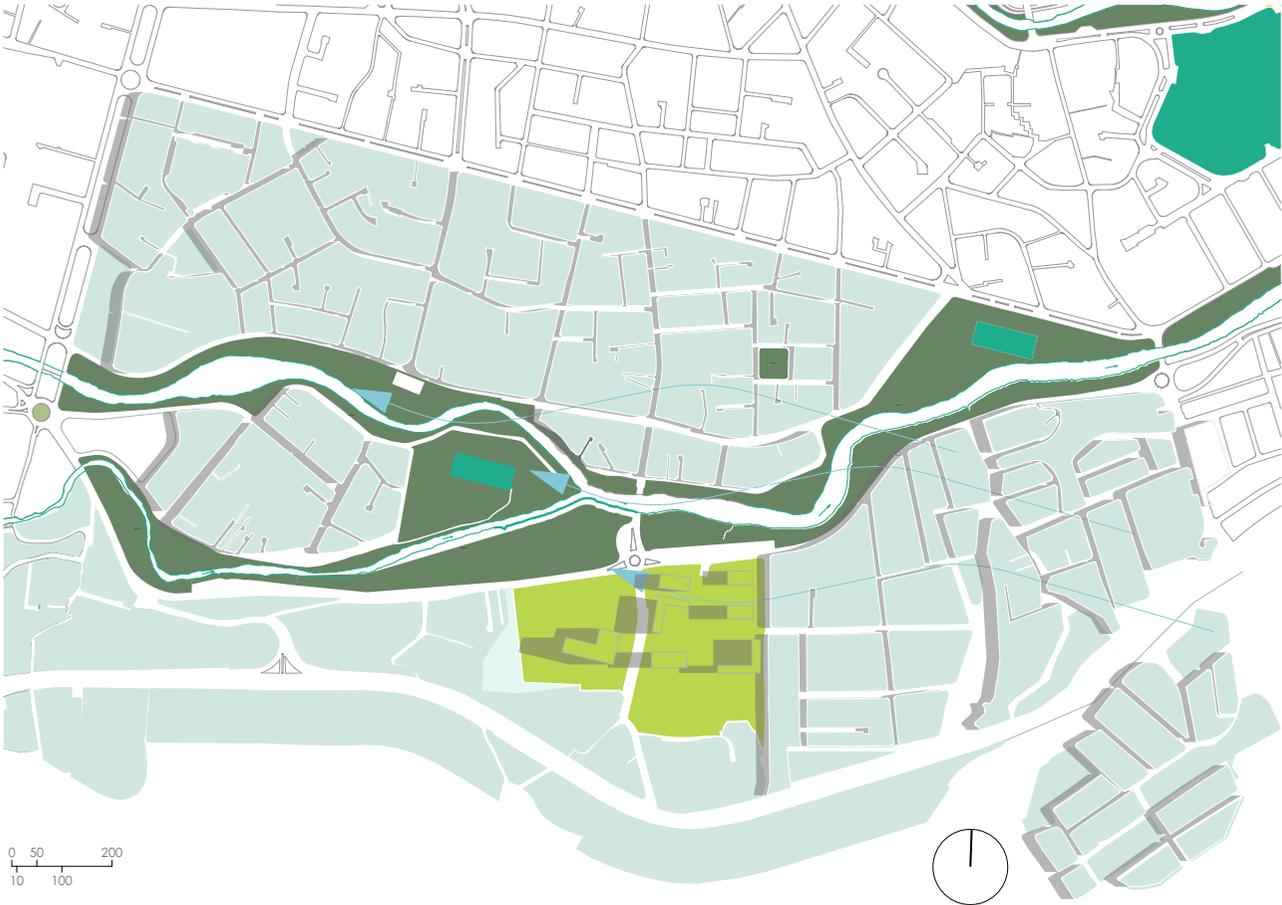
img. 15.campus de la universidad del Azuay  
img. 15:<http://www.uazuay.edu.ec/HerbarioAzuay/images/stories/.jpg>

img. 16.Entrada principa al campus  
img. 16:foto del autor

# ÁREAS VERDES, HDROGRAFÍA, VIENTOS

- Areas Verdes Públicas  
Área: 15,896 Ha
- Universidad del Azuay
- Río Yanuncay
- Vientos

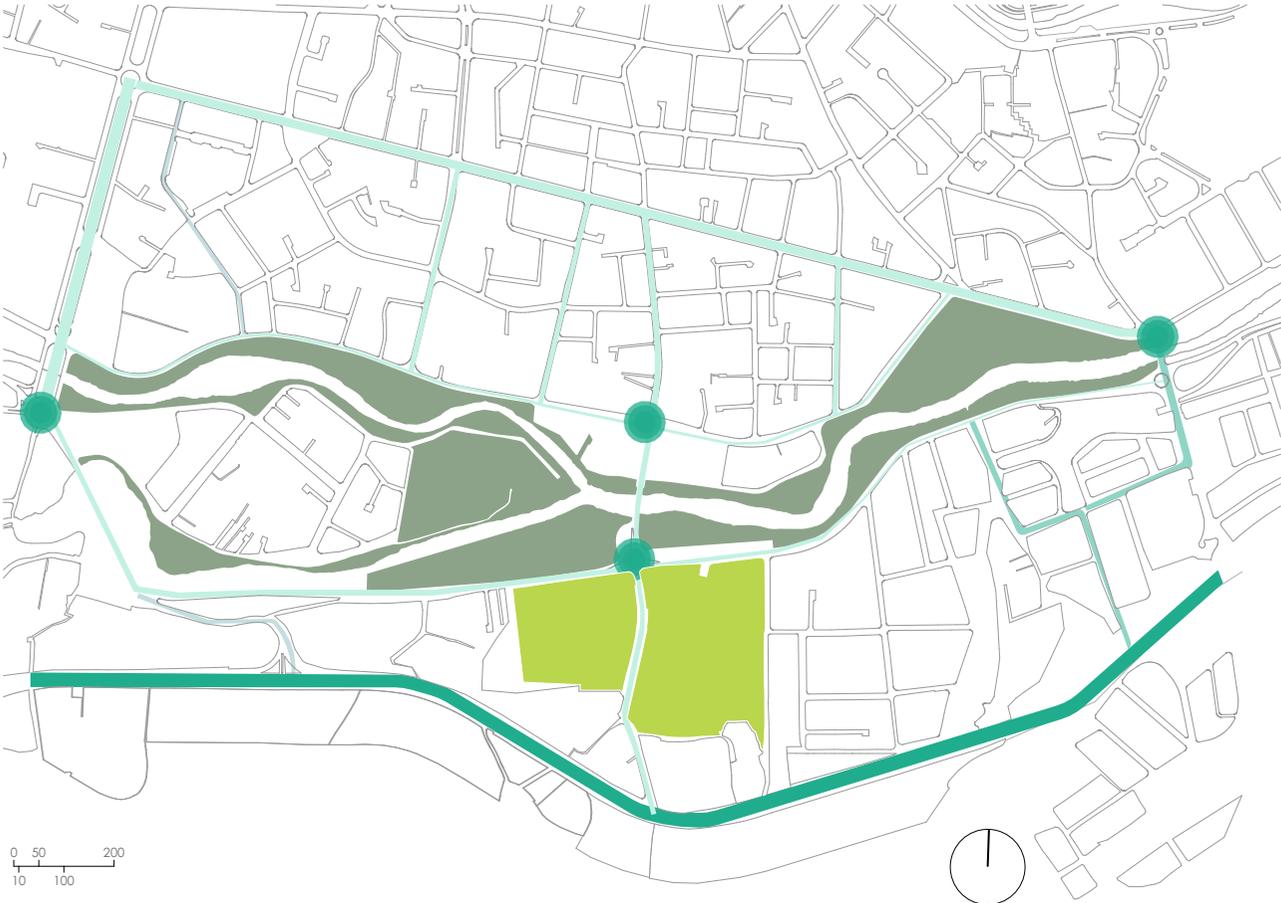
El área de influencia está atravesada por el río Yanuncay y sus orillas, aportando al sector área verde, naturaleza, espacio público y espacio de recreación.



# MOVILIDAD

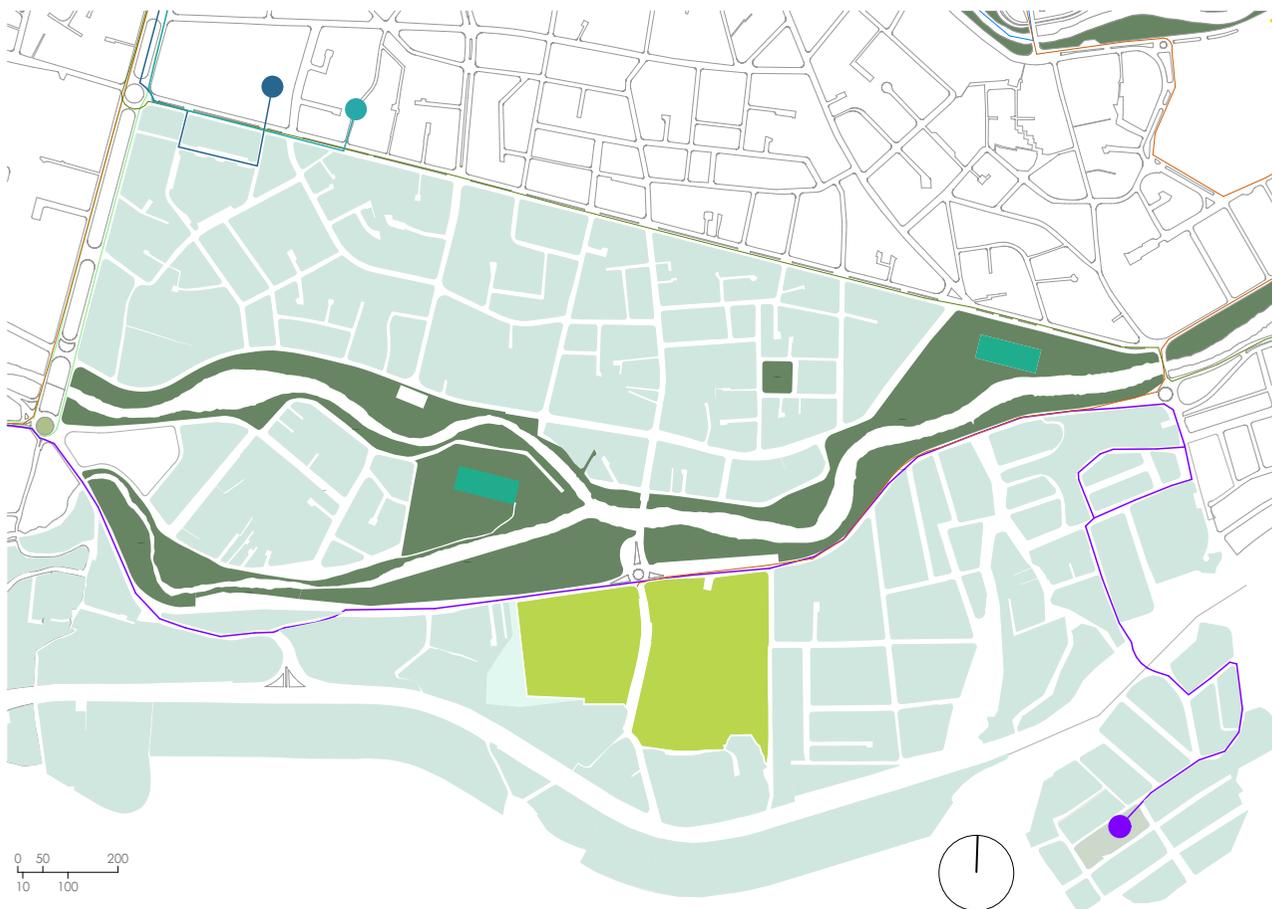
- Universidad del Azuay
- Vías Express
- Vías colectoras
- Intersecciones conflictivas

En la zona del campus se encuentran importantes vías como la av 24. de Mayo y la autopista Panamericana Sur, estas vías tiene alto tráfico vehicular, creando puntos de concentración de contaminación visual, contaminación ambiental y un alto ruido en horas pico del día.



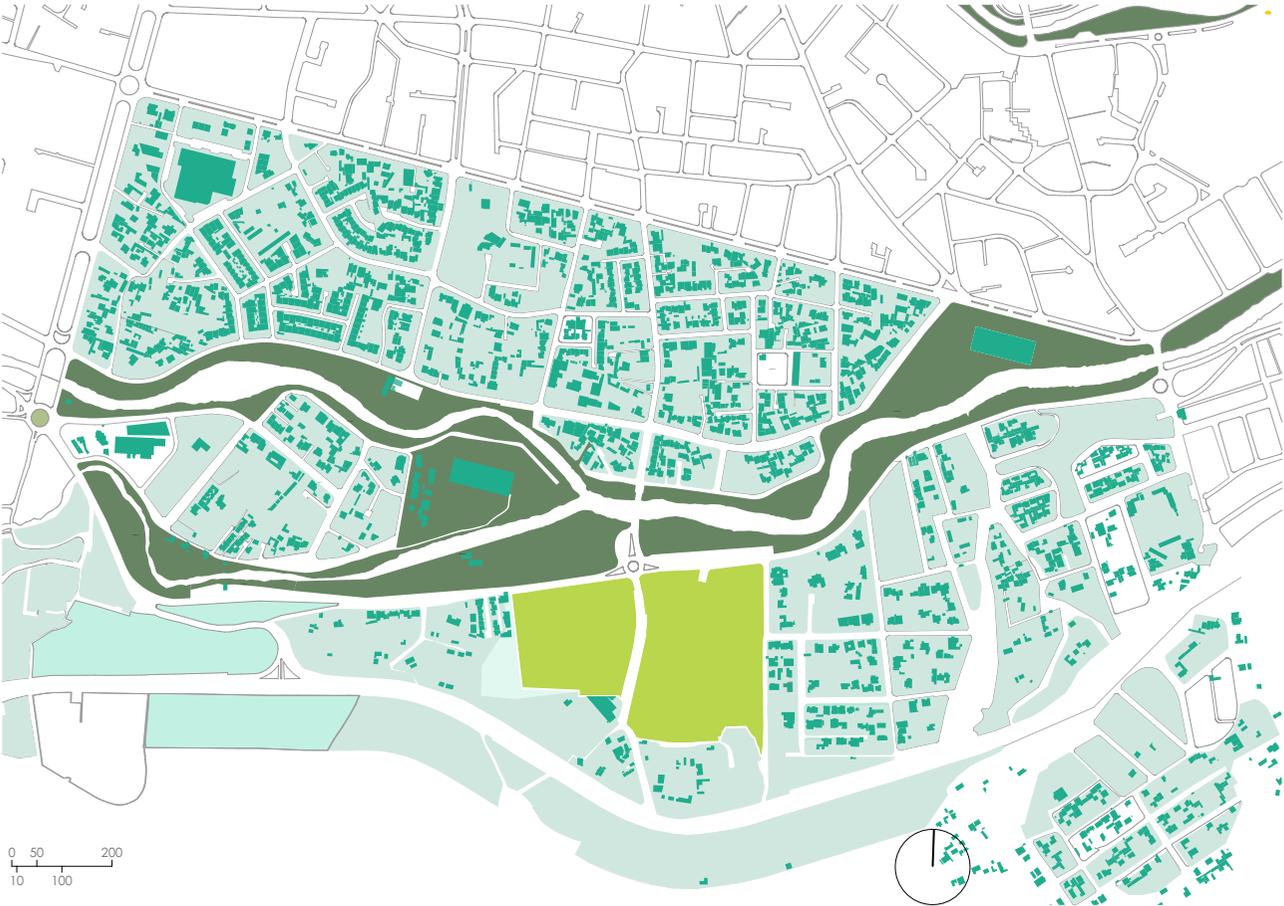
## TRANSPORTE URBANO

- Universidad del Azuay
- Línea 25. Cdla Jaime Roldos - 27 de febrero
- Línea 26. Checa - 27 de febrero
- Línea 16. Mayancela - Turi
- Línea 16. Hospital de rio - San Pedro



# LLENOS Y VACÍOS

- Llenos 37,8%
- Vacíos 62,2%



## FACULTADES

	<b>Facultad</b>	<b>Población universitaria</b>
1	Ciencias Jurídicas	537 (9,13%)
2	Filosofía y Comercio Exterior	1181 (20,08%)
3	Ciencias de la Administración	1528 (25,98%)
4	Diseño	901 (15,32%)
5	Ciencia y Tecnología	1459 (24,81%)
*	Medicina	275 (4,68%)

	<b>Uso</b>
6	Administración General
7	Auditorio
8	Departamento de Idiomas
9	Aulario
10	Talleres de diseño
11	Unidad Educativa la Asunción
12	Biblioteca Hernán Malo
13	Laboratorios de Ciencia y Tecnología
14	Gimnasio
15	Cancha de Fútbol

FUENTE: Departamento de planificación de la Universidad del Azuay  
 \* Facultad de medicina se ubica en el campus anexo del Hospital del Río.



## OCUPACIÓN EN PLANTA BAJA



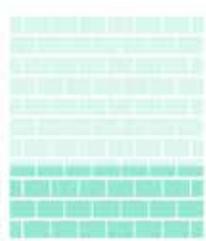
1,4 Ha, de construcción en planta baja.  
16% de ocupación del suelo.



## ÁREA VEGETAL Y MINERAL



3,3 Ha. de área verde  
36% de ocupación.



3,8 Ha. de área mineral  
40% de ocupación.



### FLUJO VEHICULAR



En el campus se encuentran vías vehiculares que abastecen a los parqueaderos interiores.

### PARQUEADEROS



Los parqueaderos se encuentran tanto en la calle Hernán Malo como en las diferentes vías interiores del campus, ocupando un 20% del área del campus.

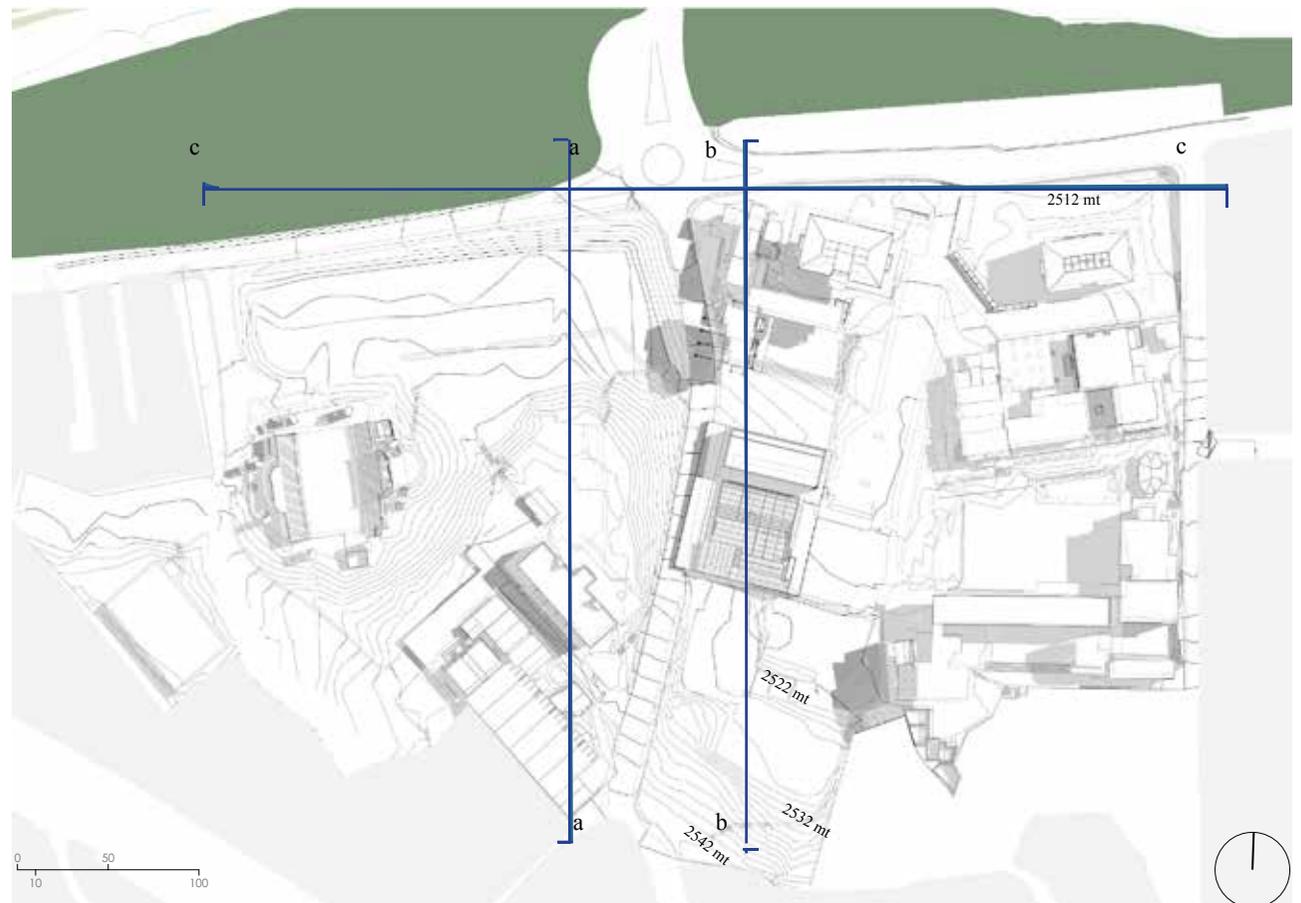
### FLUJO PEATONAL



Las aceras y vías peatonales abarcan un 10% del área del campus, no se encuentran conectadas y no facilitan la comunicación entre bloques.

## TOPOGRAFÍA Y SOLEAMIENTO

La topografía del campus es accidentada y con problemas geológicas, debido a la falla de Turi, que restringen muchas de las construcciones, y han causado problemas de infraestructura en algunos edificios, principalmente en la zona este donde se encuentra el gimnasio, y el parqueadero.





Corte a-a



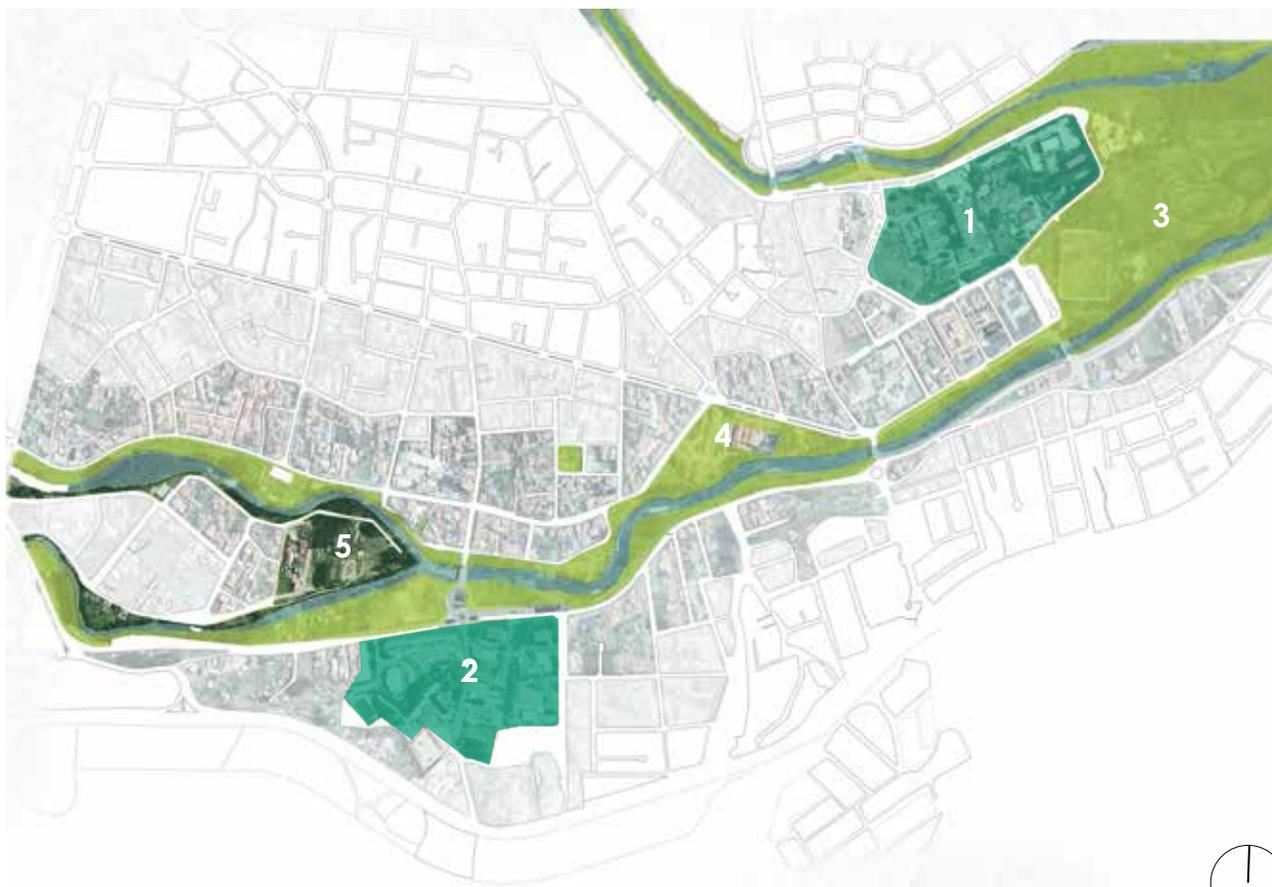
Corte b-b



Corte c-c



## **2. ESTRATEGIA URBANA**



## CIUDAD

El Campus de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca se encuentra conectado por el perfil verde del río Yanucay con el campus central de la Universidad del Azuay, creando una relación a nivel de ciudad conectando equipamientos y espacios públicos.

- 1 Campus de Medicina de la Universidad de Cuenca
- 2 Campus Principal de la Universidad del Azuay
- 3 Parque del Paraíso
- 4 Jardín Botánico de Cuenca (2da etapa)
- 5 Jardín Botánico de Cuenca (1era etapa)



## CONEXIONES DE CIUDAD

Los diferentes equipamientos verdes, se conectan en una red de vías peatonales, ciclovías existentes y propuestas que conforman las conexiones entre equipamientos públicos y equipamientos universitarios.

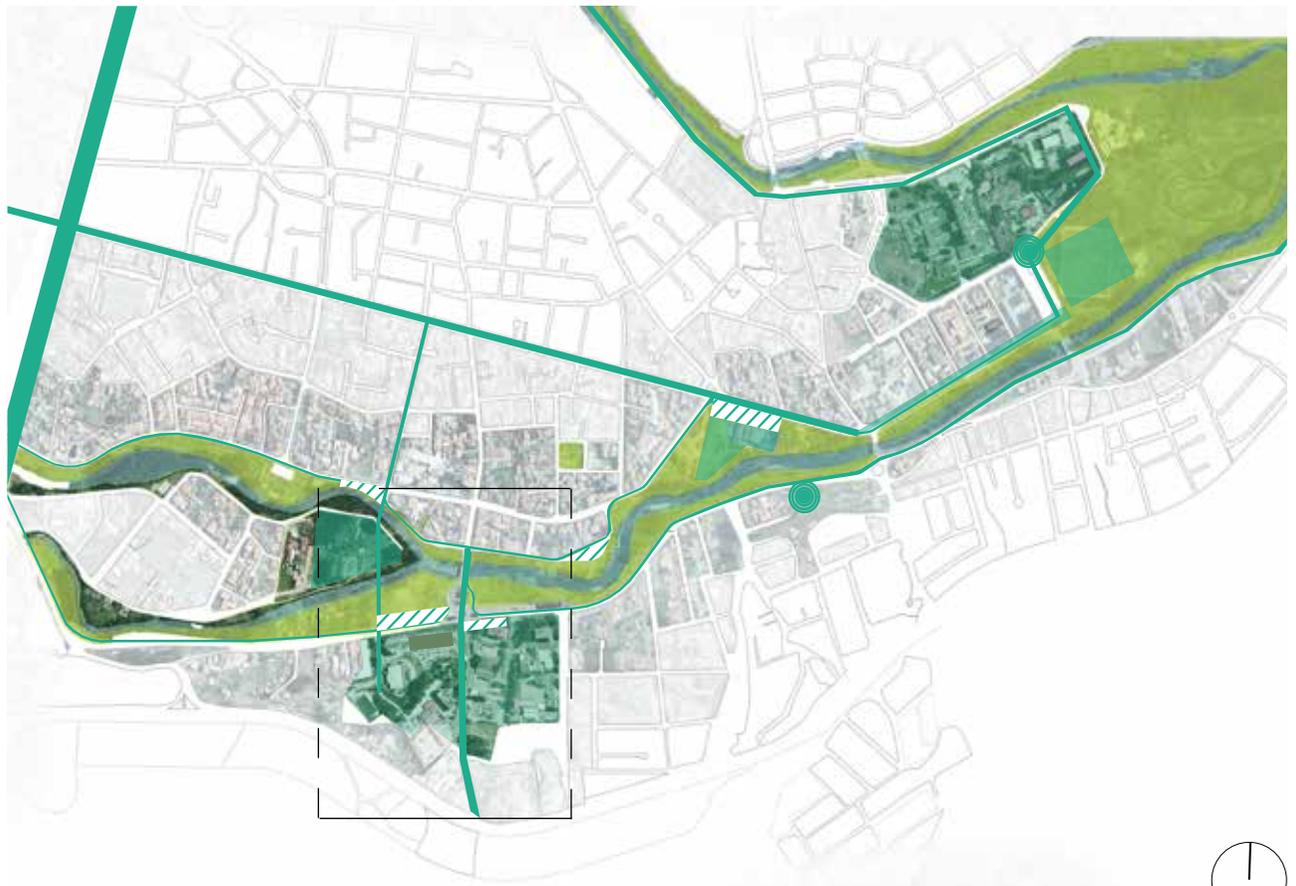
En la red de diferentes equipamientos verdes se propone plazas públicas y vías peatonales que permitan el flujo de conexiones entre sí. Estas plazas se proponen ubicar en zonas estratégicas que incrementen la relación de la vida universitaria entre el campus y la ciudad.

Puntos focales existentes y vías peatonales conectadas:

-  Puntos estratégicos de conexiones de equipamientos
-  Red de vías peatonales y ciclovías conectoras.

Plazas Propuestas que conectan vías y puntos focales hasta el campus y el equipamiento propuesto:

-  Plaza duras (espacio público)
-  Emplazamiento de propuesta arquitectónica.





## CAMPUS Y SU ENTORNO

La cercanía del campus con áreas verdes, permite conexiones de diferentes espacios públicos, edificios de servicios y edificios institucionales.

Desde el perfil verde que conecta el campus de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca con el Campus de la Universidad del Azuay, los puntos de conexión son el Jardín botánico y espacios públicos propuestos

La ubicación del campus provoca varios conflictos a nivel de ciudad, el ingreso peatonal del campus es limitado, las conexiones se ven interrumpidas por parqueaderos de borde, parqueaderos al ingreso de la universidad, parqueaderos en la calle interior del campus y falta de espacios de reunión tanto público como institucional.

Se propone la continuidad del verde de la zona desde el campus hacia las orillas del río Yanuncay, con plazas de ingreso, ensanchamiento de veredas y reubicar parqueaderos hacia zonas que no tengan tanto impacto visual, de ruido y de contaminación.

● Principales zonas de conexión y relación del campus con orillas del río Yanuncay, equipamientos, parques lineales y plazas propuestas.

— Continuidad de áreas verdes y flujos peatonales desde y hacia el campus,

## TOPOGRAFÍA DEL CAMPUS

La accidentada topografía del campus de la Universidad del Azuay dificulta el ingreso peatonal y por ende su relación con la red de conexiones propuesta.

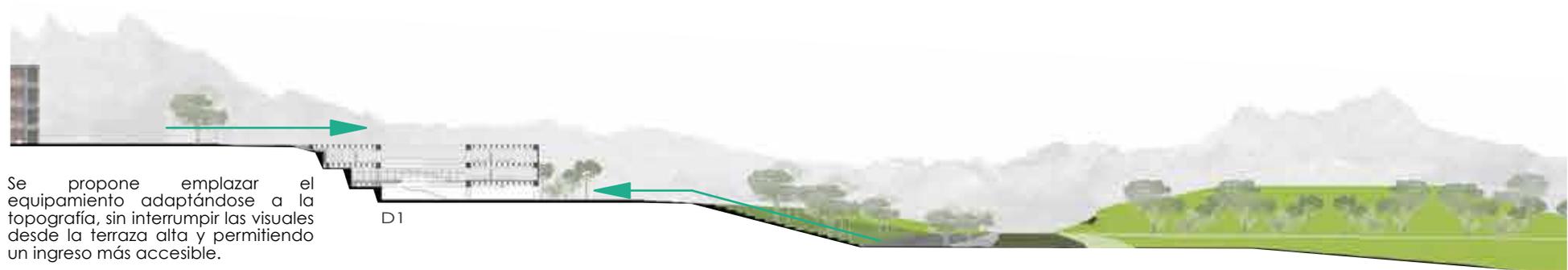
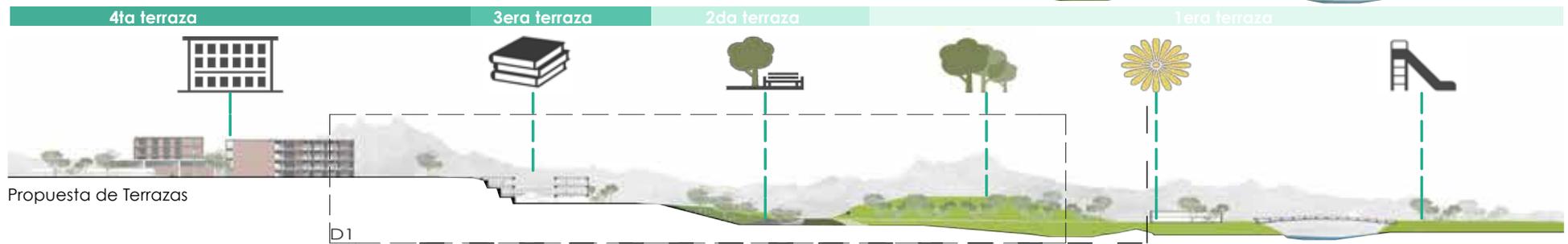
Se propone aterrizar los diferentes niveles de la pendiente natural de la zona, con diferentes actividades, creando un recorrido desde la parte más alta del campus hasta las orillas del río Yanuncay, para ello se divide en 4 zonas o terrazas:

1era Terraza.- a nivel de las orillas del río Yanuncay, parques lineales y el jardín botánico

2da Terraza.- plazas de ingreso hacia el campus, eliminando barreras y permitiendo el ingreso con escaleras, rampas y espacios de reunión

3era Terraza.- edificios semipúblicos y usos tanto para alumnos como para la gente en general, bibliotecas, edificios administrativos.

4ta Terraza.- mirador hacia la ciudad, facultades técnicas, aulas, espacios deportivos, espacios para estudiantes.

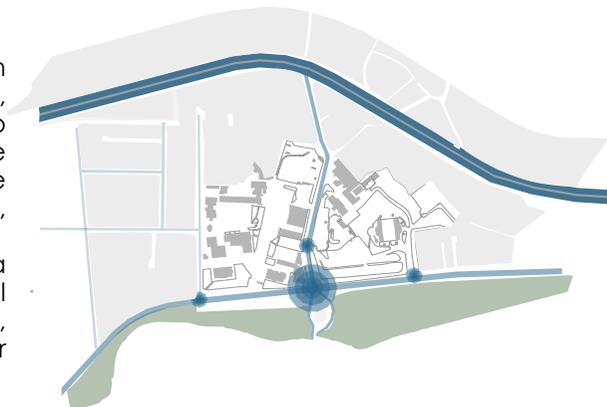


Se propone emplazar el equipamiento adaptándose a la topografía, sin interrumpir las visuales desde la terraza alta y permitiendo un ingreso más accesible.

## UNIFICACIÓN DEL CAMPUS

El campus se encuentra dividido por la calle Hernán Malo, creando desconexión de vías peatonales, espacios verdes y áreas comunes, provocando una discontinuidad entre los edificios. La calle Hernán Malo se ha convertido en una suerte de parqueadero, causando contaminación visual, ambiental y ruido.

Se propone limitar la calle Hernán Malo, con la prolongación de la calle perimetral que rodea el campus, evitando que los autos crucen el campus, permitiendo el flujo vehicular de manera exterior sin causar tráfico en el corazón del campus.



ESTADO ACTUAL



PROPUESTA

## ORGANIZACIÓN DEL CAMPUS

El campus actual se encuentra desordenado, y sus edificaciones están dispersas sin conexiones peatonales, las áreas verdes residuales no aportan a la integración del campus.

Se propone mediante 2 ejes paralelos organizar el campus de forma regular, orientados norte-sur, estos ejes articulan las conexiones entre edificios y áreas verdes propuestas, eliminando la calle Hernán Malo unificando un solo campus universitario.



ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



## DISMINUCIÓN DE VEHICULO PRIVADO

Una de las grandes problemáticas es el uso del vehículo privado que invade grandes zonas del campus, se propone la continuidad de la calle perimetral sur del campus, conectando los 2 edificios de parqueaderos propuestos, desviando el tráfico hacia el exterior del campus y hacia la autopista panamericana sur. La cantidad de parqueaderos se conserva pero ocupando una menor cantidad de espacio en el campus



ESTADO ACTUAL



800 parqueos



PROPUESTA



800 parqueos

## FLUJOS INTERNOS

El flujo peatonal se encuentra desvinculado entre los diferentes edificios de escuelas y facultades, la red de vías para bicicletas es prácticamente inexistente y debido a la topografía existe ineficiencia en espacios para personas con capacidades diferentes. Se propone mediante los ejes planteados conectar y rodear los diferentes edificios, creando recorridos organizados y fluidez en el uso de zonas verdes, espacios comunes y espacios públicos.



ESTADO ACTUAL



3%



10%



PROPUESTA



8%



25%

## PROPUESTA DE BLOQUEAMIENTO

Tomando en cuenta indicadores de población Universitaria, el bloqueamiento responde a las necesidades espaciales y características de las diferentes carreras y usos de las edificaciones, se respeta los ejes rectores que conectan los bloques, conformando una organización regular del campus,

Edificios Propuestos

## PLAZAS PÚBLICAS

Las plazas están estratégicamente propuestas en sitios en donde existe caos como parqueaderos y asentamientos informales, las plazas de ingreso hacia el campus son el principal componente de conexión peatonal desde el río Yanuncay.

plazas públicas de ingreso hacia el campus



## LISTADO DE EDIFICACIONES

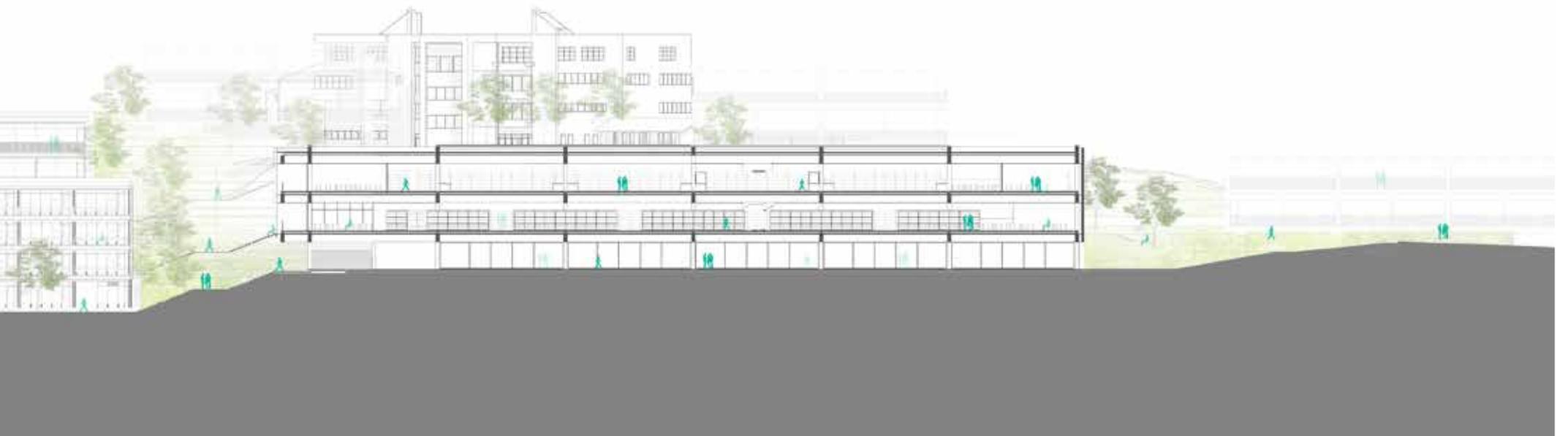
1. Facultad de Ciencias de la Administración
2. Facultad de Ciencias Jurídicas
3. Centro de Idiomas
4. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación
5. Edificio Administrativo
6. Sistemas
7. Auditorio
8. Facultad de Diseño
9. Facultad de Ciencia y Tecnología
10. Parqueadero
11. Facultad de Arquitectura
12. Edificio de posgrados
13. Parqueadero
14. Talleres de Ciencia y Tecnología
15. Canchas deportivas y gimnasio
16. Talleres de Diseño



En el sentido Este - Oeste el centro de recursos conecta espacios verdes, plazas duras del campus y permite una mejor relación del bloqueamiento propuesto.



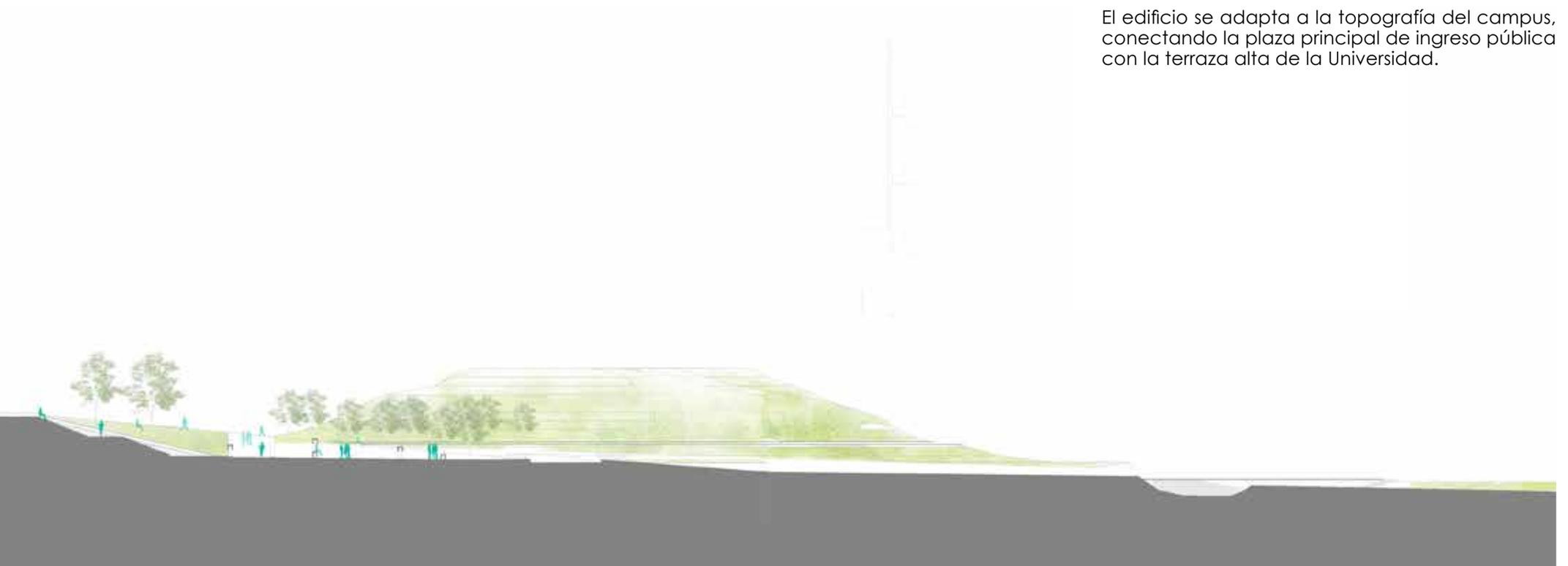
Corte x-x





Corte y-y

El edificio se adapta a la topografía del campus, conectando la plaza principal de ingreso pública con la terraza alta de la Universidad.





### **3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO**





## IMPLANTACIÓN

El volumen rectangular se adapta al lugar de emplazamiento, se toma como punto de partida un contenedor, en donde las diferentes funciones sean concentradas en un edificio acorde al programa arquitectónico y su entorno.

## VACÍO

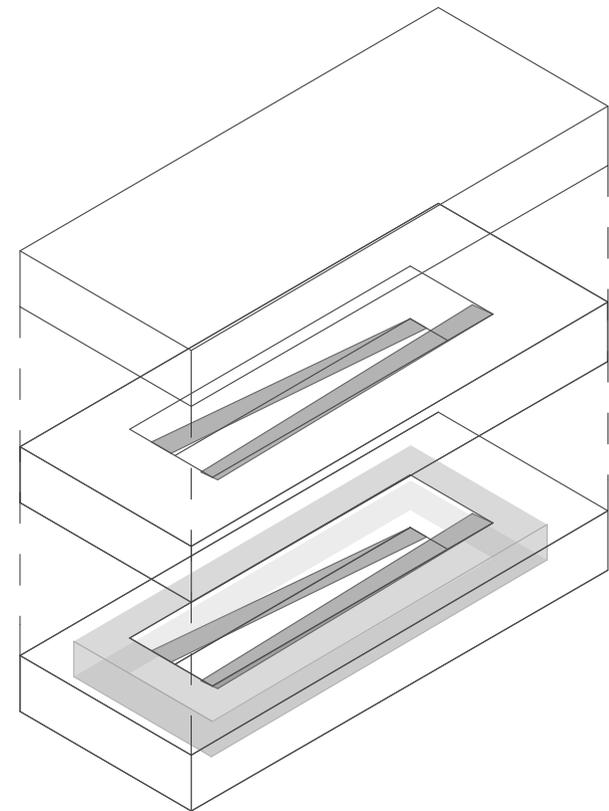
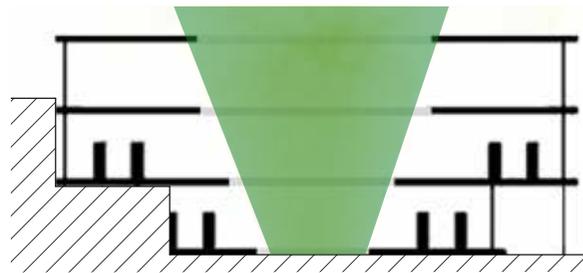
La primera operación es a causa de la necesidad de luz dentro del contenedor, por ello el vacío central proporciona diferentes elementos que permiten además un mejor control de la ventilación, de la luz y como propuesta formal de un espacio interior relevante.

## CIRCULACIÓN

El vacío central además soluciona circulaciones verticales y pasillos, dejando libreros colocado de manera periférica, dejando los libros como principal protagonista en el interior y también creando barreras de sonido hacia otros espacios más discretos.

## USOS COMPLEMENTARIOS

Las alas laterales albergan diferentes usos como; aulas de debate, de idiomas, salas de repografía y salas lúdicas, teniendo variedades de usos sin interferir en el uso principal de del edificio, que es el de biblioteca



## ESPACIO PÚBLICO

El edificio elevado del suelo permite el ingreso público a ciertos espacios destinados a lectura, salas de descanso, cafetería y lugares de exposición al aire libre.

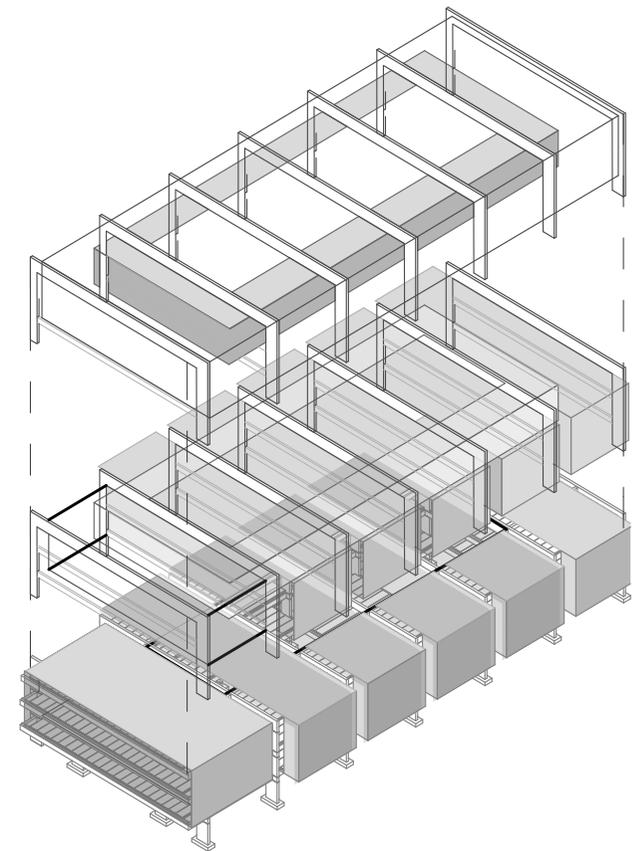
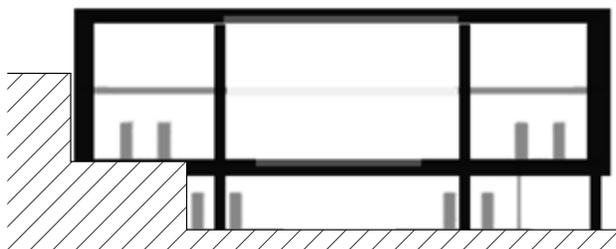
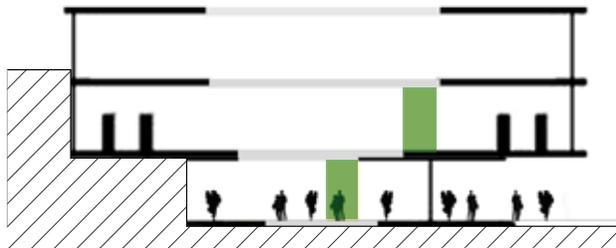
## ESTRUCTURA

La estructura esta relacionada directamente con la forma del edificio, se propone un sistema estructural aporticado, en donde la estructura trabaja como sostén como un elemento formal muy marcado tanto en el exterior como en el interior del edificio.

El sistema aporticado de hormigón permite un ritmo que influye en la fachada del edificio, teniendo en cuenta su proporción. El sistema soluciona también luces grandes y diferentes tratamientos de iluminación natural.

## RETRANQUEOS

Los diferentes volúmenes generados en volados y retranqueos, permiten espacios interiores de lectura. El ritmo de los volúmenes permite crear ingresos de luz, sin dejar de tomar en cuenta lugares de estudio, lectura o trabajo, dependiendo del nivel de uso requerido. Siendo la luz natural un punto importante del proyecto.



# ÁREAS

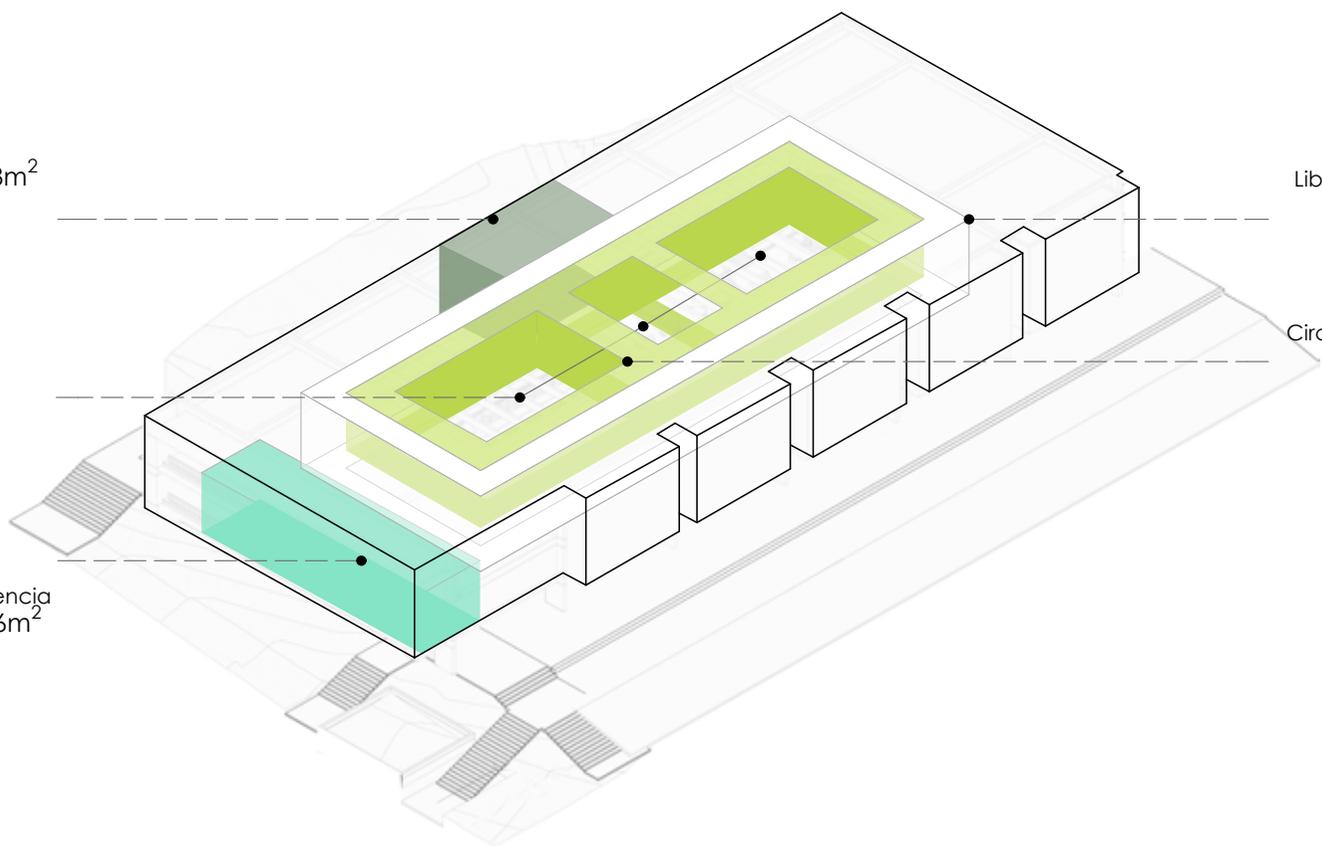
Circulación Vertical y ductos de servicios 3 niveles 458m<sup>2</sup>

Vacío 3.422m<sup>2</sup>

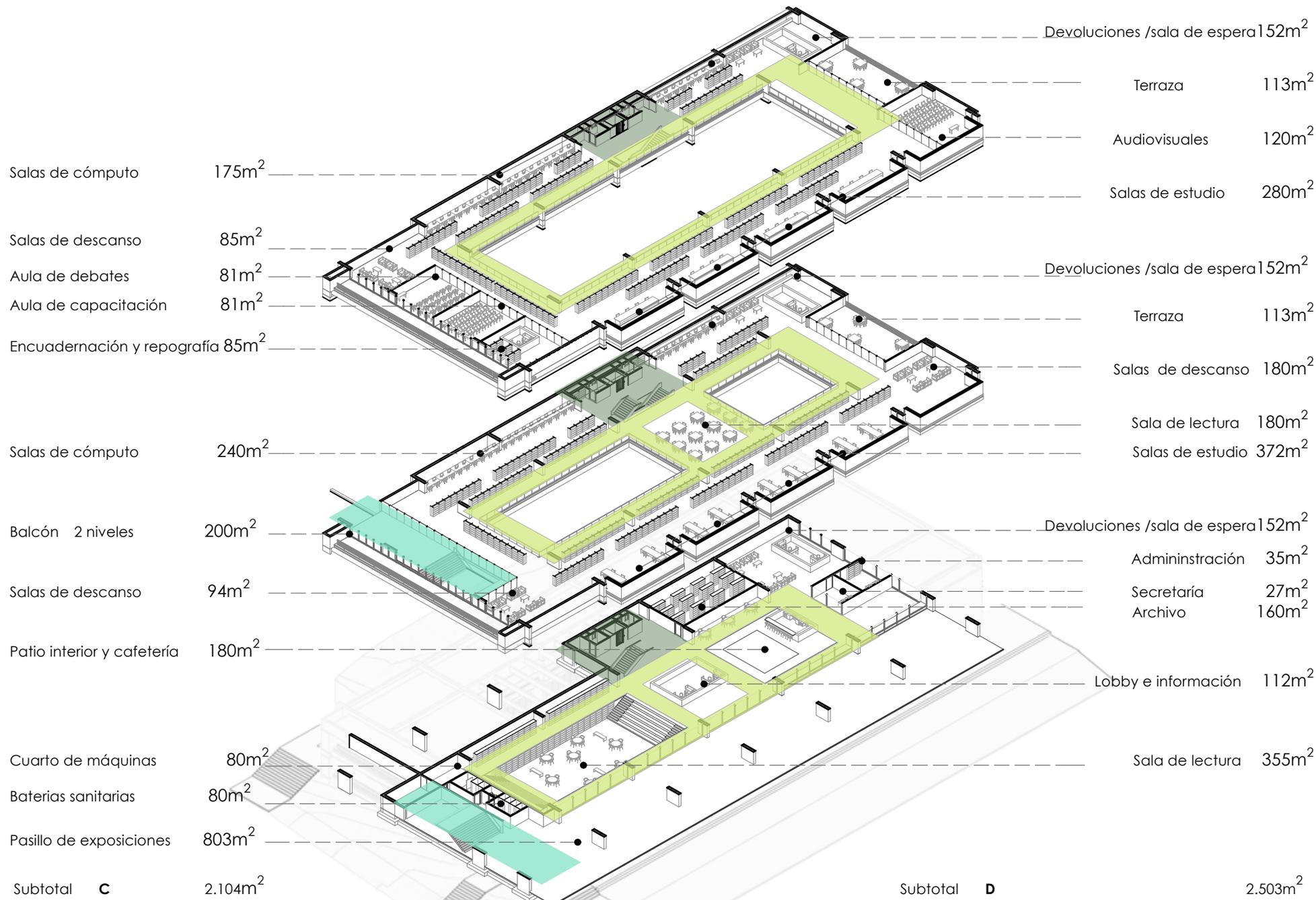
Bloque de circulación y conexión con Facultad de Ciencia y Tecnología 2 niveles 236m<sup>2</sup>

Libreros 3 niveles 1,304m<sup>2</sup>

Circulación perimetral 3 niveles 914m<sup>2</sup>

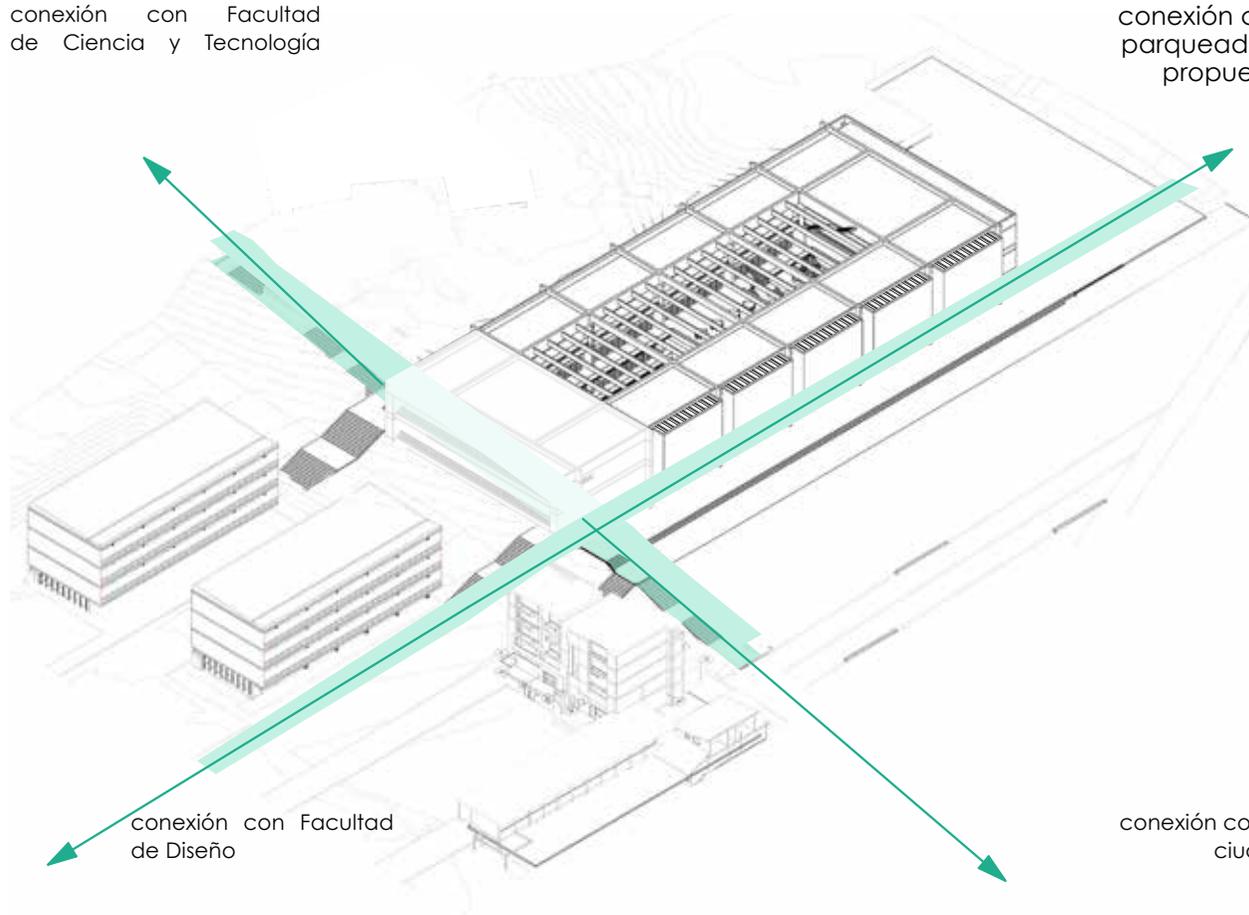


AREA TOTAL	<b>A + B + C + D</b>	<b>10.941m<sup>2</sup></b>	Subtotal	<b>A</b>	(área interior vacía)	3.422m <sup>2</sup>	Subtotal	<b>B</b>	2.912m <sup>2</sup>
------------	----------------------	----------------------------	----------	----------	-----------------------	---------------------	----------	----------	---------------------



conexión con Facultad  
de Ciencia y Tecnología

conexión con  
parqueadero  
propuesto



## CONECTIVIDAD

El emplazamiento del edificio crea una circulación que conecta el campus en sentido norte sur, y este oeste, convirtiéndose en un punto referencial. Sin la necesidad de entrar al complejo, el bloque de circulación permite apreciar distintos puntos del campus, la circulación Este - Oeste es aprovechada creando un pasillo de exposición, dejando al usuario la posibilidad de atravesar el edificio o permanecer en él.

## ÍCONO

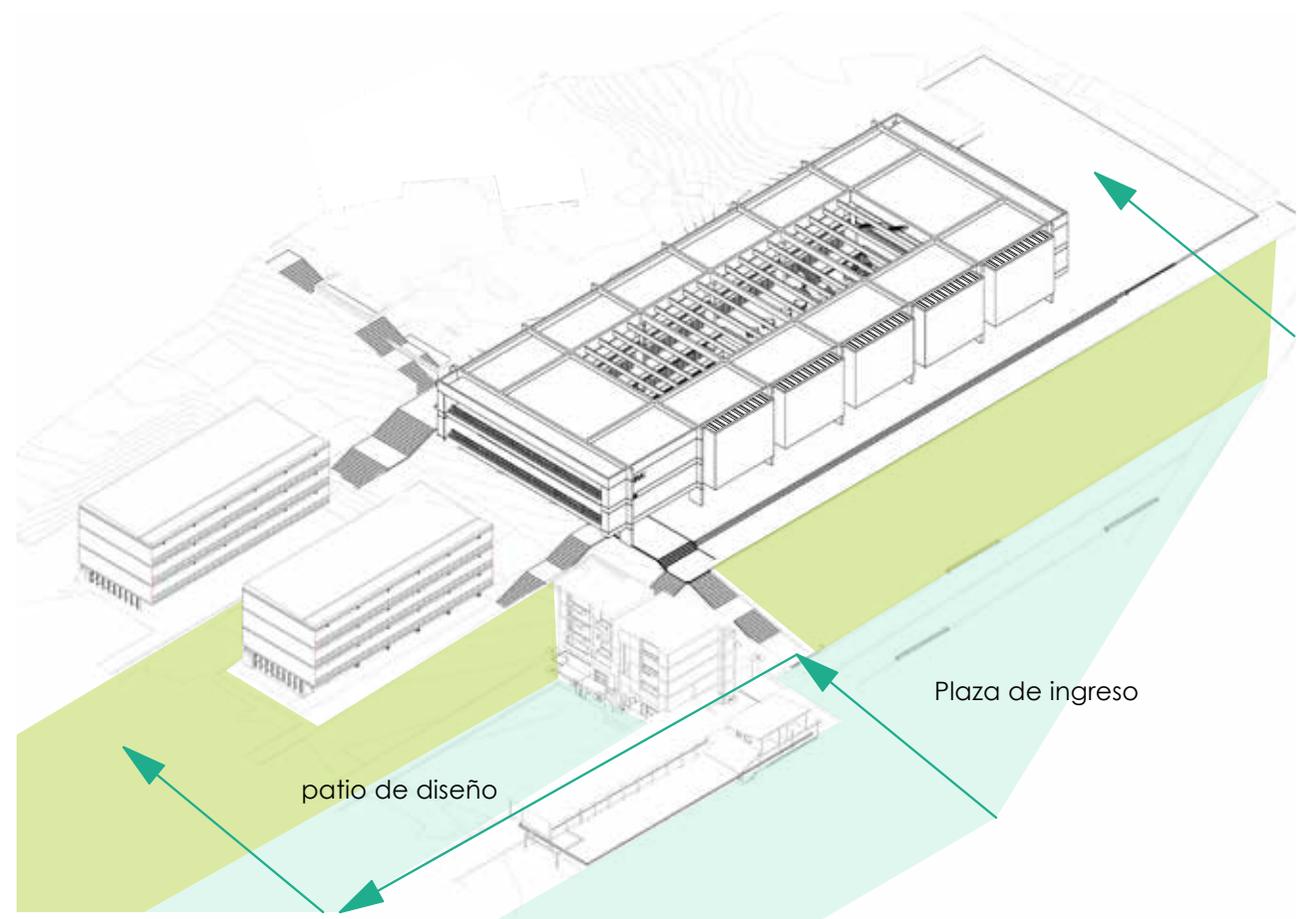
El edificio por su emplazamiento, funcionamiento y propósito, se convierte en ícono del campus, reconocible desde la ciudad, abierto hacia el público para exposiciones, congresos etc., y brindando apoyo académico y cultural a la Universidad.

## SOLEAMIENTO

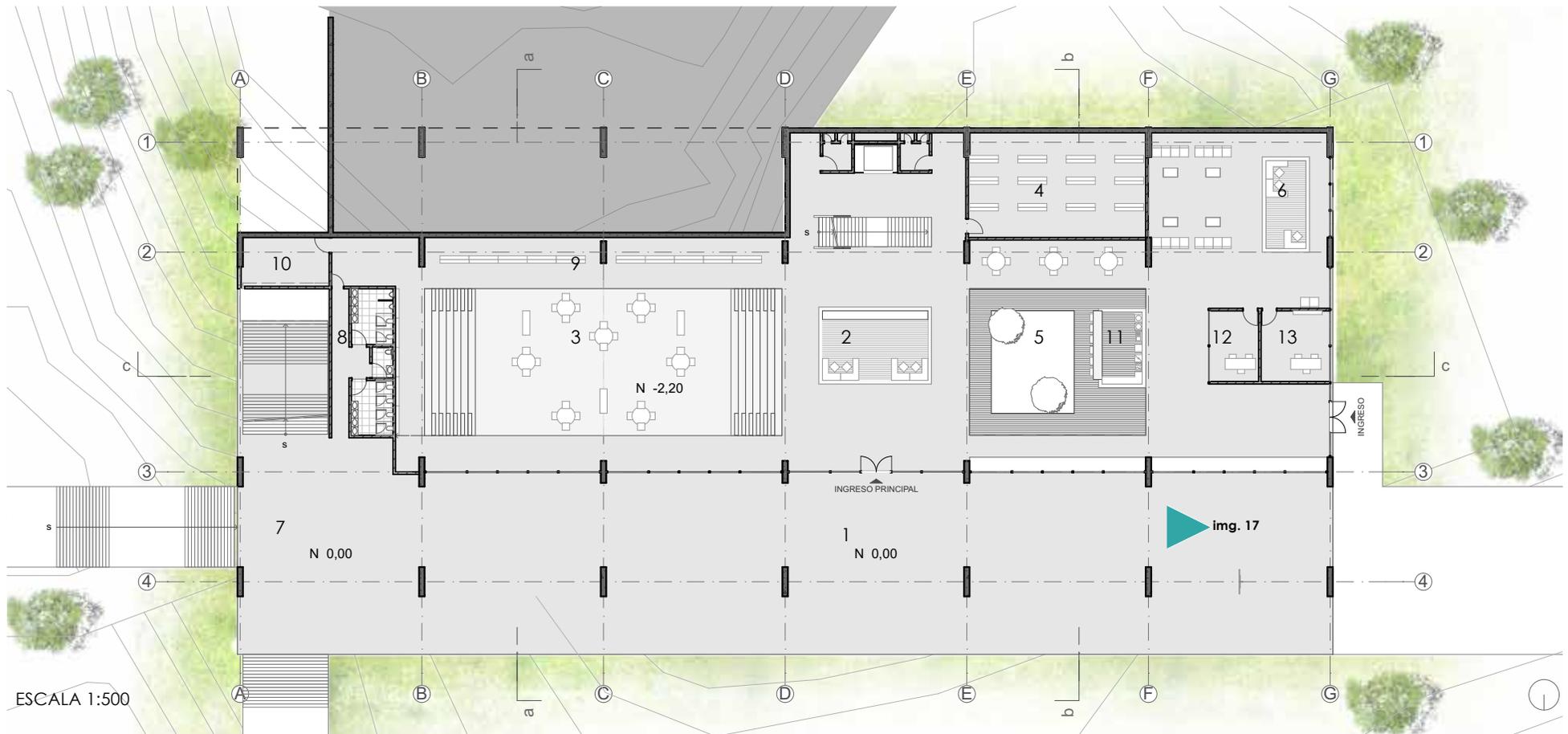
La orientación del edificio permite la entrada de luz natural este - oeste hacia las alas laterales del edificio, en donde se necesita más incidencia de luz. La protección de luz en la cubierta en el vacío interior es solucionado con la propia estructura, creando quebrasoles hacia el interior del edificio.

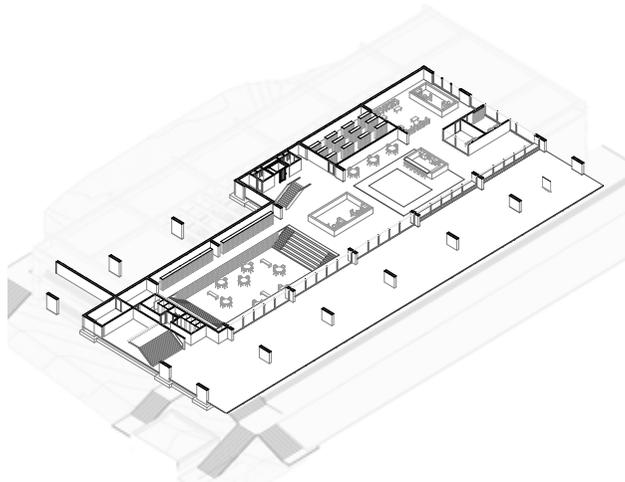
## PLAZAS PÚBLICAS

Se marca las principales plazas propuestas como ingreso desde la ciudad, además de crear una conexión peatonal, la intención de las plazas es que exista una fluidez desde los diferentes equipamientos y áreas verdes que se encuentran al frente del campus y del centro de recursos, como el parque botánico, parques lineales etc.



# Planta Baja





#### LISTADO DE ESPACIOS

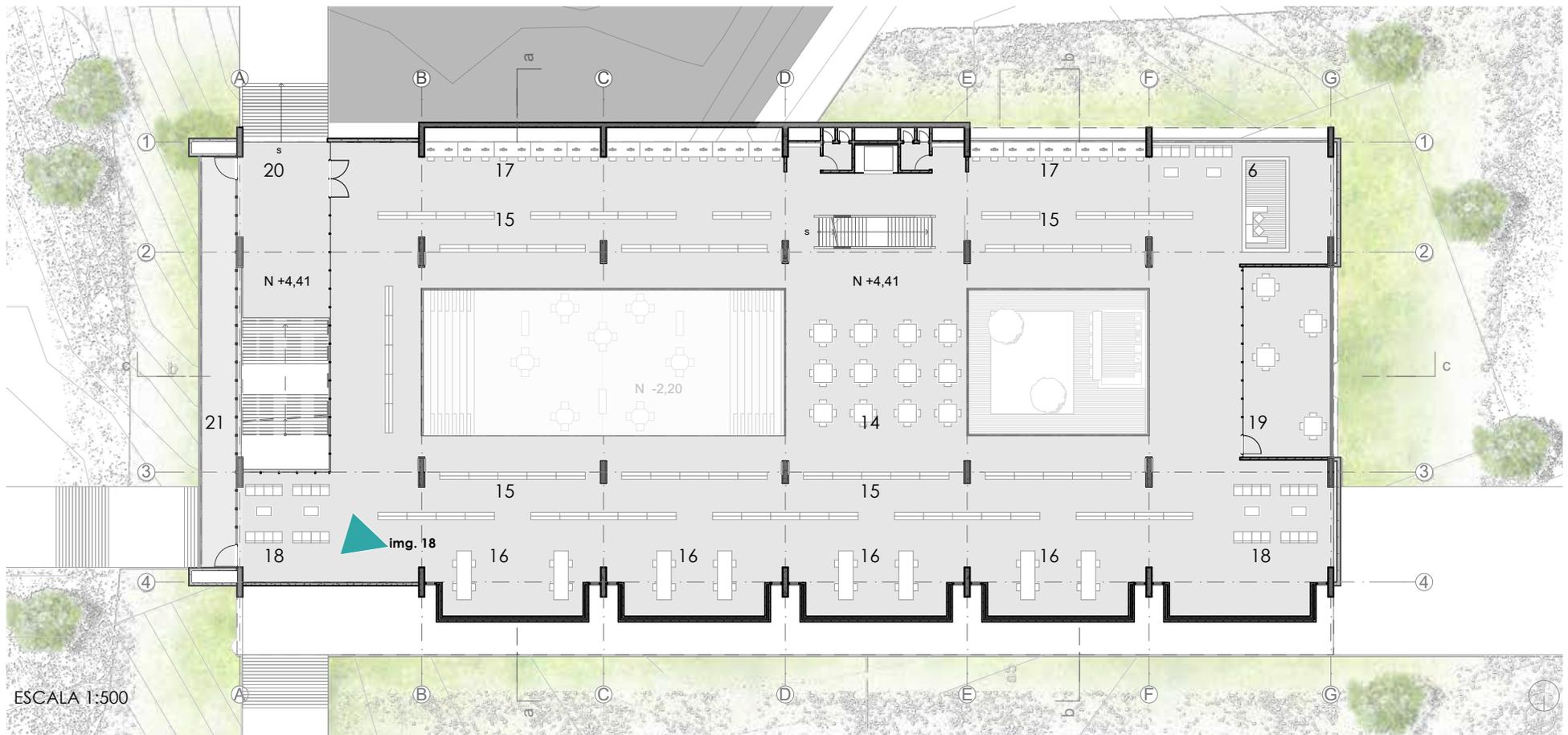
1. Pasillo exterior para exposiciones
2. Información
3. Sala de Lectura
4. Archivo
5. Patio interior
6. Devoluciones
7. Conexión hacia Facultad de Ciencia y Tecnología
8. Baterías Sanitarias
9. Libreros
10. Cuarto de máquinas
11. Cafetería
12. Secretaría
13. Administración

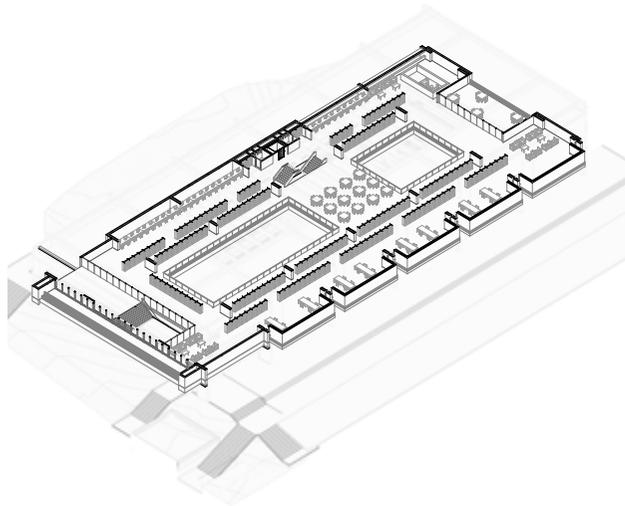
img. 17. Pasillo de Exposiciones y conexión con patio de Diseño



img. 17

# Primera Planta Alta





#### LISTADO DE ESPACIOS

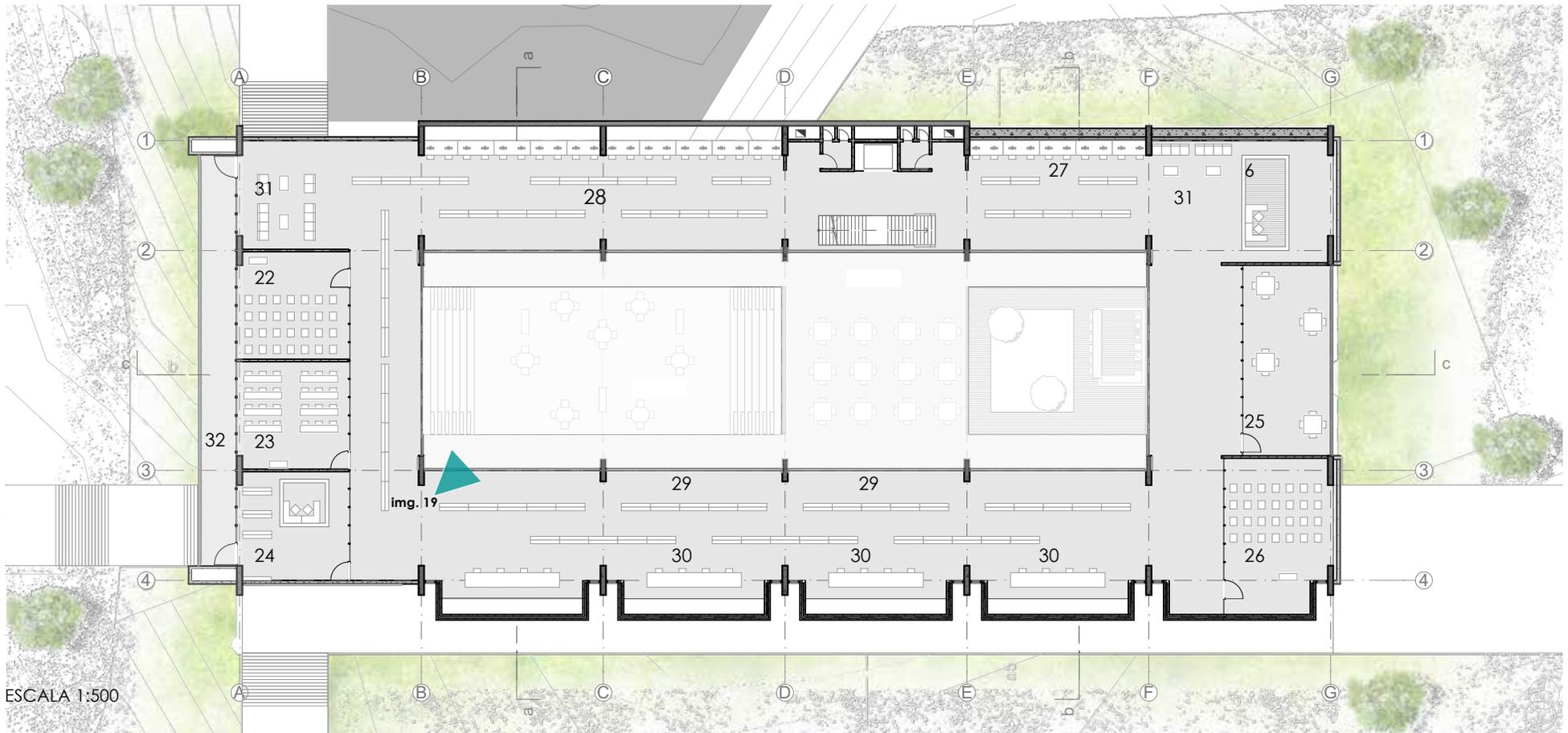
- 6. Devoluciones
- 14. Sala de lectura
- 15. Biblioteca Universitaria (libreros)
- 16. Salas de trabajo
- 17. Salas de computación
- 18. Salas de descanso
- 19. Terraza
- 20. Ingreso desde Facultad de Ciencia y Tecnología
- 21. Balcón, vista hacia campus Este

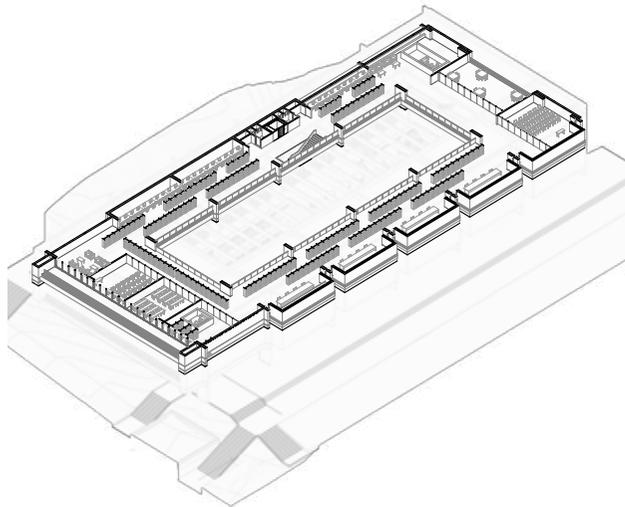
img. 18. Sala de descanso y vista hacia aula de diseño



img. 18

# Segunda Planta Alta





LISTADO DE ESPACIOS

- 6. Devoluciones
- 22. Aula de debates
- 23. Aula de capacitación
- 24. Encuadernación y Sala de repografía
- 25. Terraza
- 26. Audiovisuales
- 27. Salas de computo
- 28. Hemeroteca Universitaria
- 29. Libreros
- 30. Salas de lectura
- 31. Sala de descanso
- 32. Balcón

img. 19. Pasillo segunda planta alta



img. 19

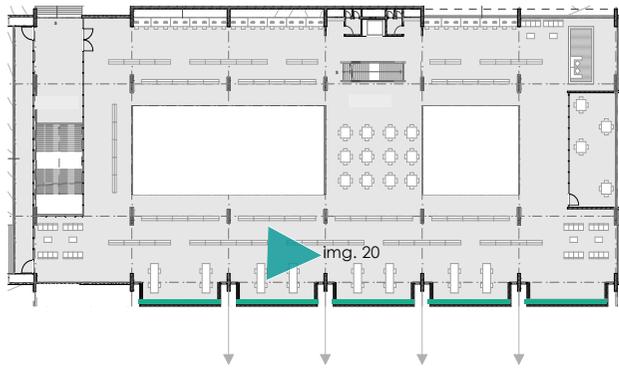




## Elevación Norte



La elevación Norte frente a la plaza de ingreso, es la principal entrada del campus desde la ciudad, el ritmo de muros ciegos y vanos permite apreciar el uso del interior del proyecto, la planta baja es libre y se encuentra separada de la plaza por un talud verde.



Los muros ciegos orientados hacia el río Yanucay se alternan con ventanas piso-techo que proporcionan luz y vistas al paisaje, así se controla la incidencia de luz en ciertos lugares.

img. 20. Sala de lectura

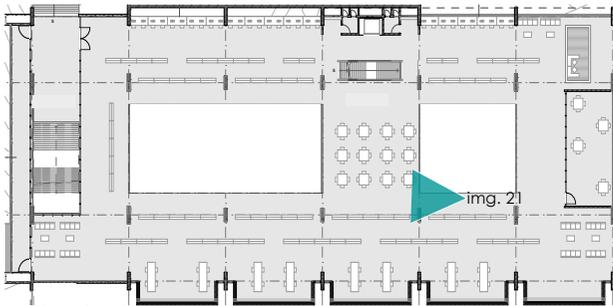


img. 20

## Elevación Oeste



La Fachada oeste responde a la conexión hacia la parte superior del campus, dejando balcones con vista hacia el patio de diseño y otros edificios del campus.



Desde la sala de lectura central se puede apreciar el vacío contenido en todo el edificio, se propone como un espacio de reunión, donde existe un mayor movimiento.

img. 21. Sala de lectura Central



img. 21

## Elevación Sur



La fachada sur tiene como propósito intervenir en la topografía de manera sutil, dejando el volumen semienterrado y vanos para las salas de cómputo, con vista hacia zonas verdes del campus.



Los volúmenes retranqueados albergan las salas de lectura, la luz cenital indirecta junto con el ladrillo de los muros, proponen espacios más calmados, óptimos para usos que demanden mayor concentración.

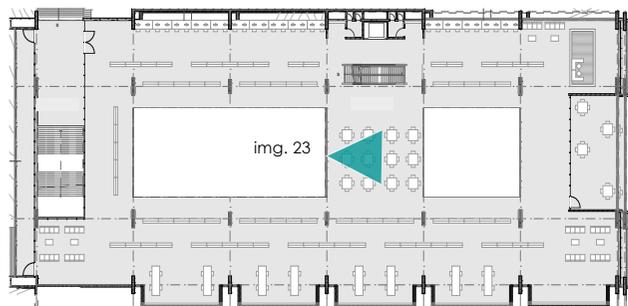
img. 22. Salas de lectura



img. 22

## Elevación Este





En la zona central se incrementa el ingreso de luz hacia zonas con mayor movimiento, la fachada Este es liberada enmarcando el paisaje de la montaña baja, de Turi.

img. 23. Sala de lectura vista al paisaje  
 img. 24. Sala de Lectura de planta baja

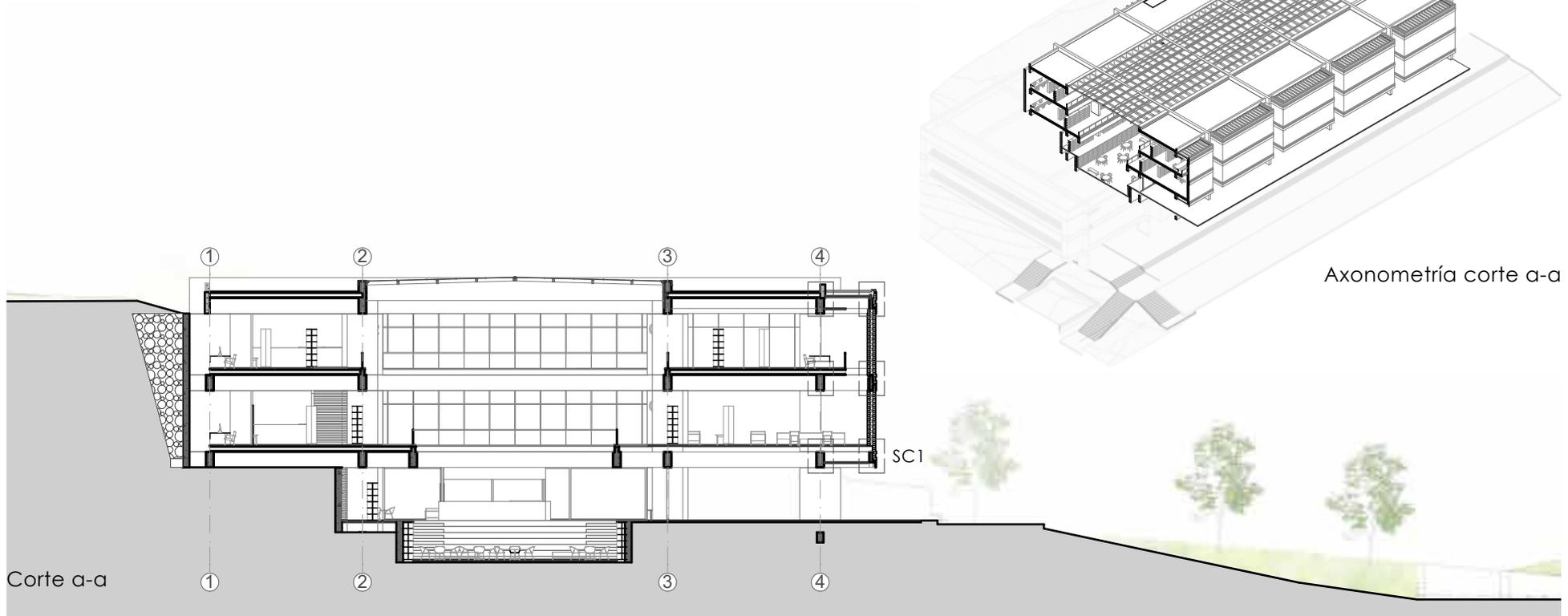


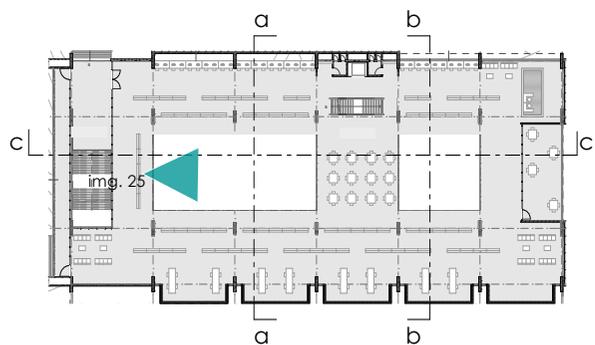
img. 23





# Cortes



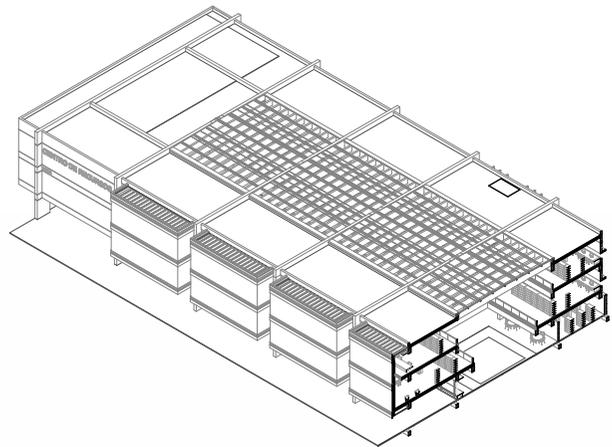


Vista desde el ala Oeste del proyecto, enmarcando la cubierta junto con la estructura que filtra la luz, permitiendo que esta no sea demasiado intensa. Los librerías se encuentran perimetrales al vacío y a las circulaciones.

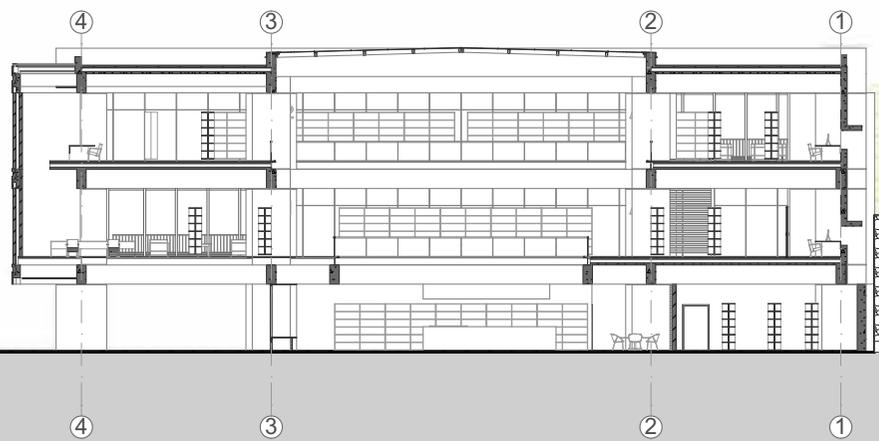
img. 25. Vista del vacío interior



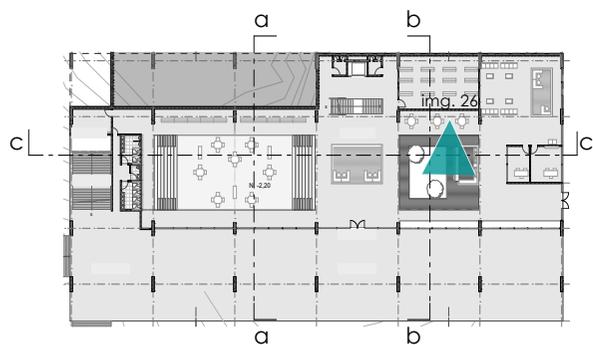
img. 25



Axonometría corte b-b



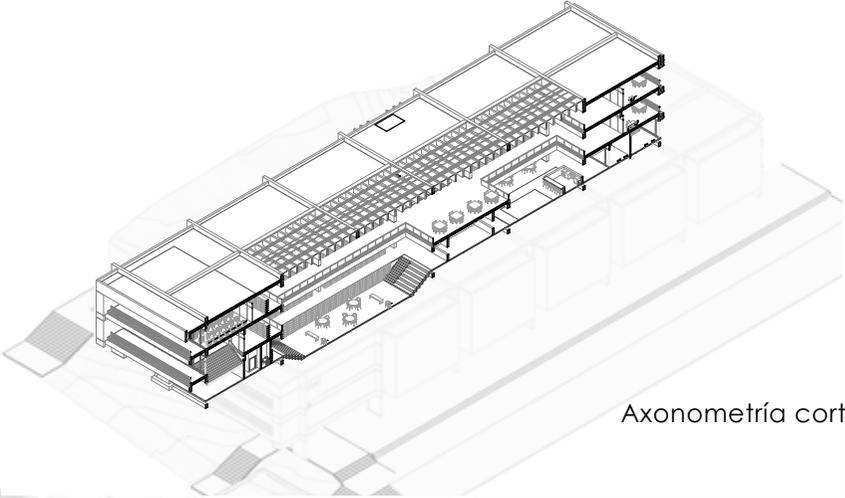
Corte b-b



La cafetería ubicada en la planta baja tiene vista hacia las orillas del río Yanuncay, se propone un jardín interior que proporcione un lugar de descanso y esparcimiento.

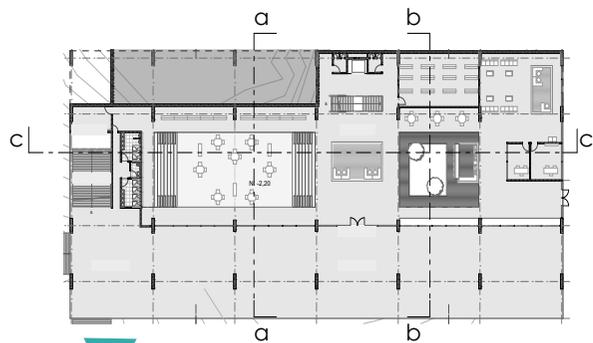
img. 26. Cafetería y patio interior





Axonometría corte c-c





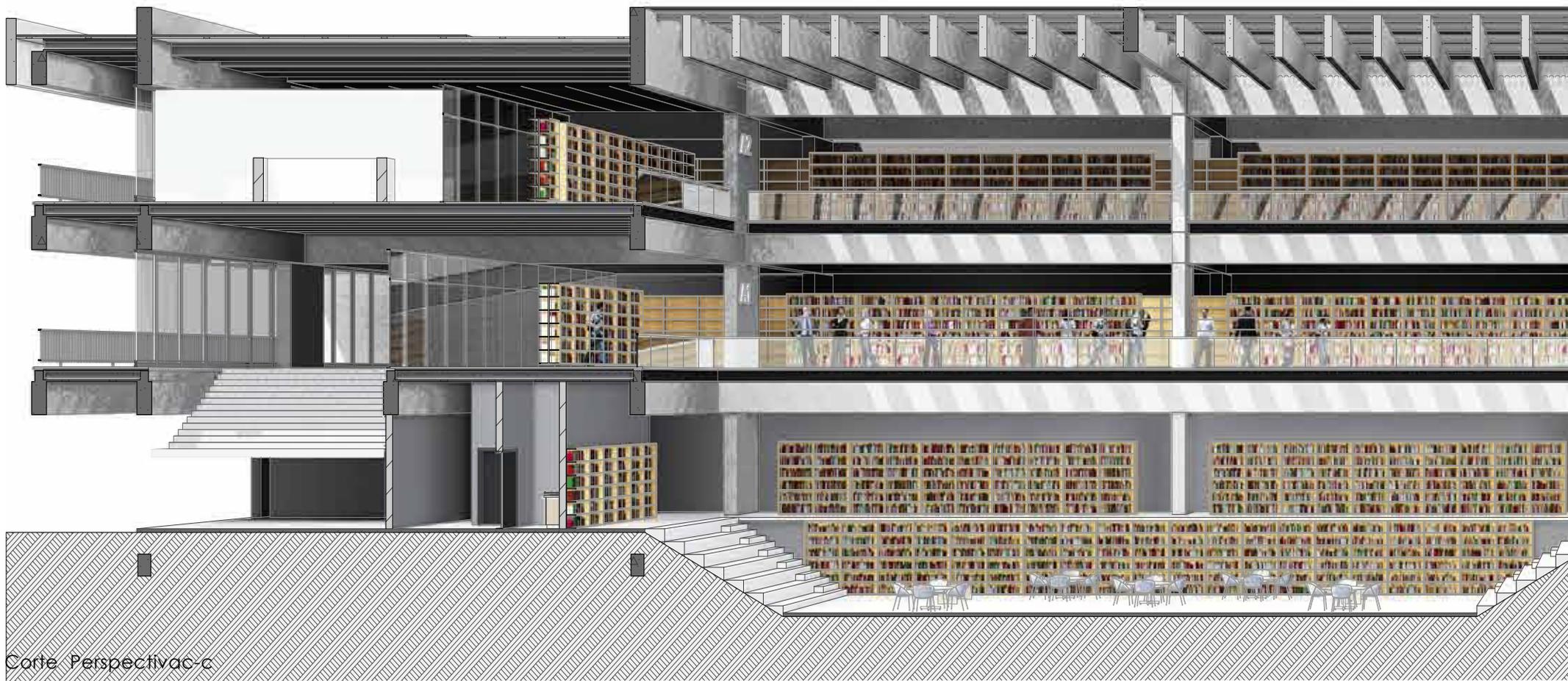
img. 27

El volumen del proyecto que conecta la plaza de ingreso con la facultad de Ciencia y Tecnología, proporciona espacios de reunión y puntos de encuentro, rodeados por zonas de estadia y vegetación.

img. 26. Conexión con Facultad de Ciencia y Tecnología



img. 27



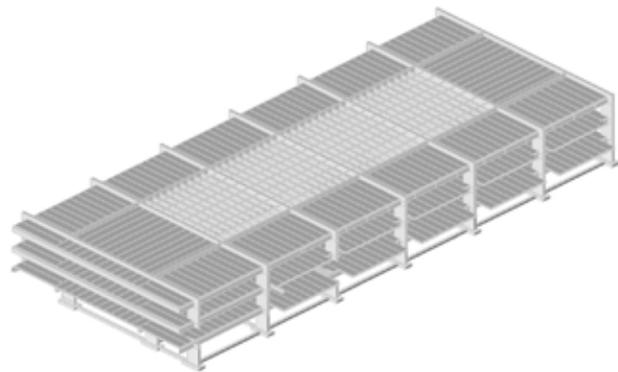
Corte Perspectiva c-c



## SISTEMA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

La propuesta estructural es en hormigón armado, usando vigas pretensadas alveolares, los elementos estructurales como columnas, vigas cargadoras y viguetas se propone fabricarse en obra.

El sistema aporticado responde a su funcionalidad interior y exteriormente resulta como la propuesta formal del proyecto.



### Cubierta

Se disponen vigas de 1,20x0,45 mts. y viguetas que permitan el paso de la luz en la parte central del proyecto.

### Entrepisos 1era y 2da planta

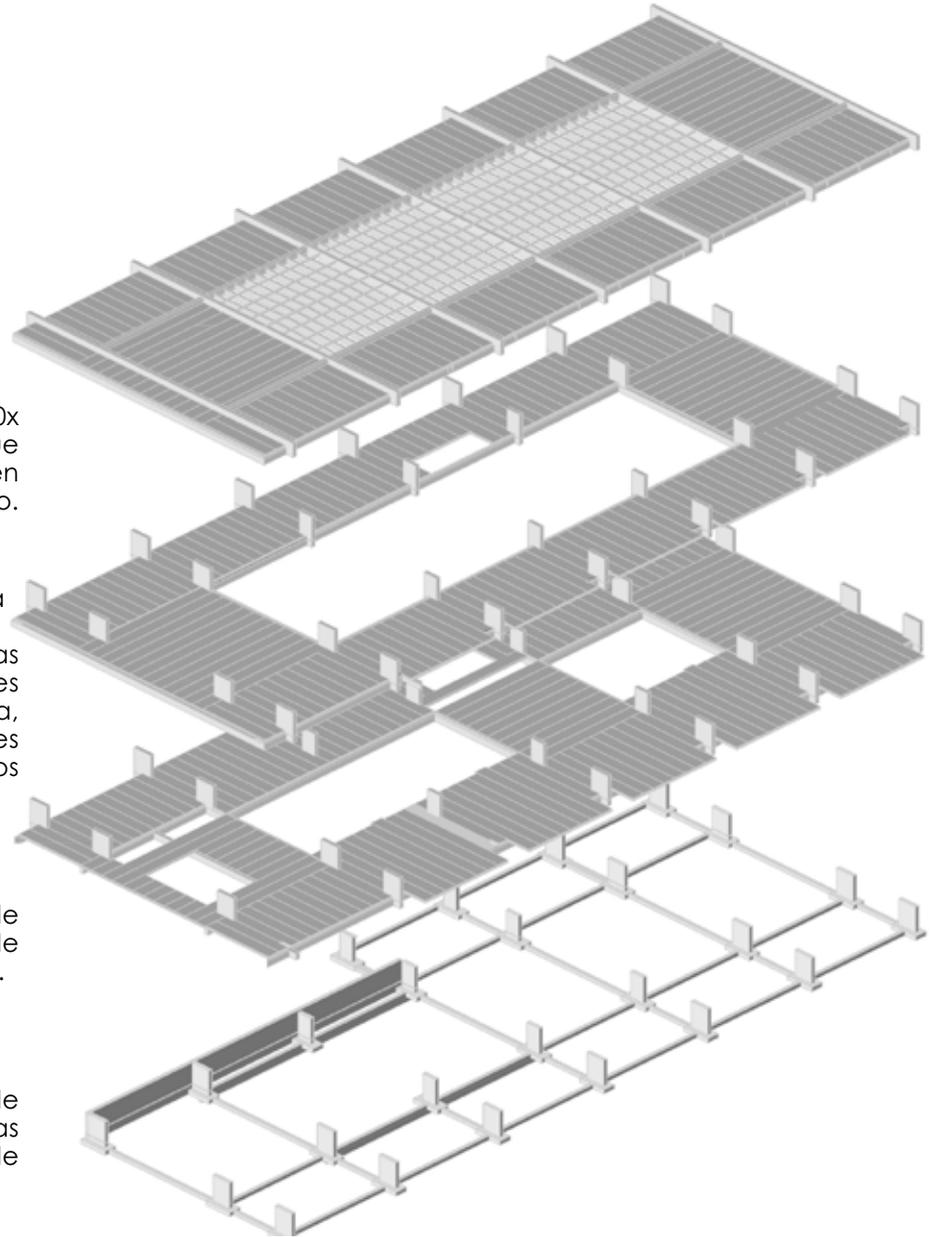
Disposición de vigas pretensadas alveolares de 1,50 mts. de ala, acomplándose a las luces necesarias y volados requeridos.

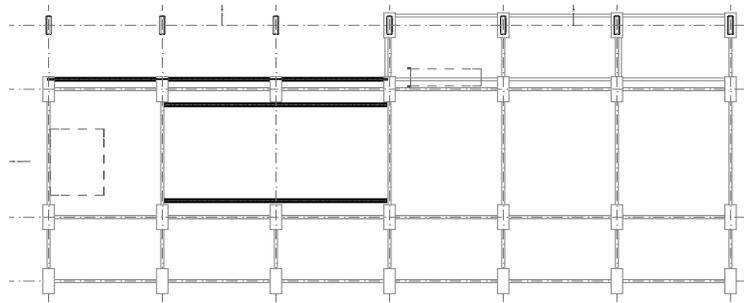
### Columnas

Se propone 2 tipos de columnas alargadas de 1,80x0,45mts. y 2,40x0,45mts.

### Cimentación

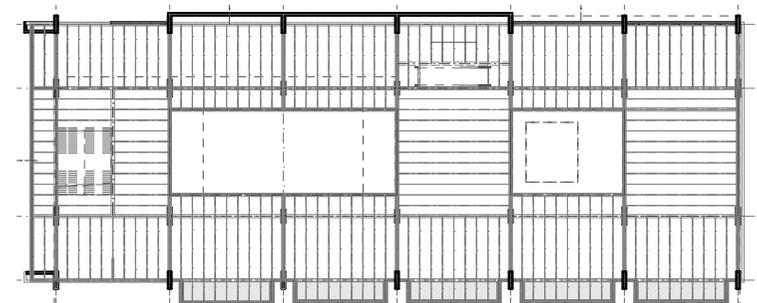
Disposición de dados de cimentación, cadenas de amarre y muros de contención.





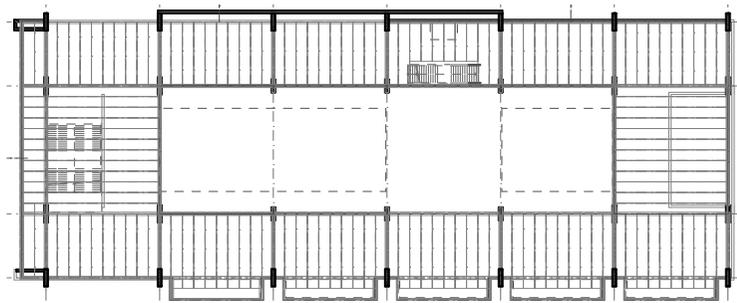
Cimentación

ESCALA: 1: 1000



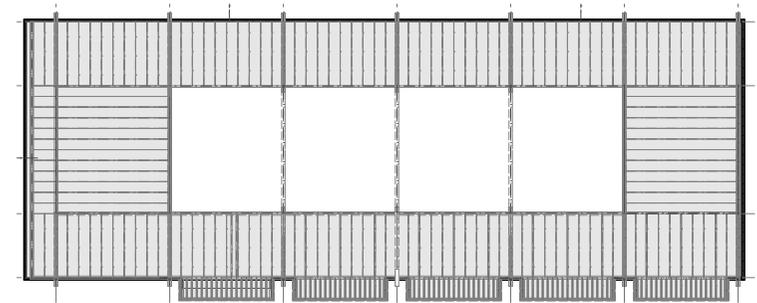
Entrepiso Primera Planta alta

ESCALA: 1: 1000



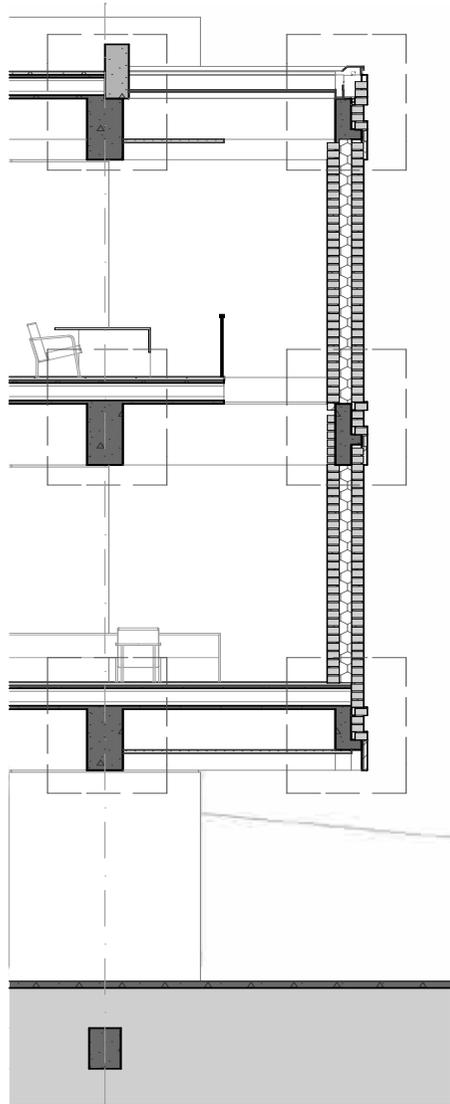
Entrepiso Segunda Planta Alta

ESCALA: 1: 1000



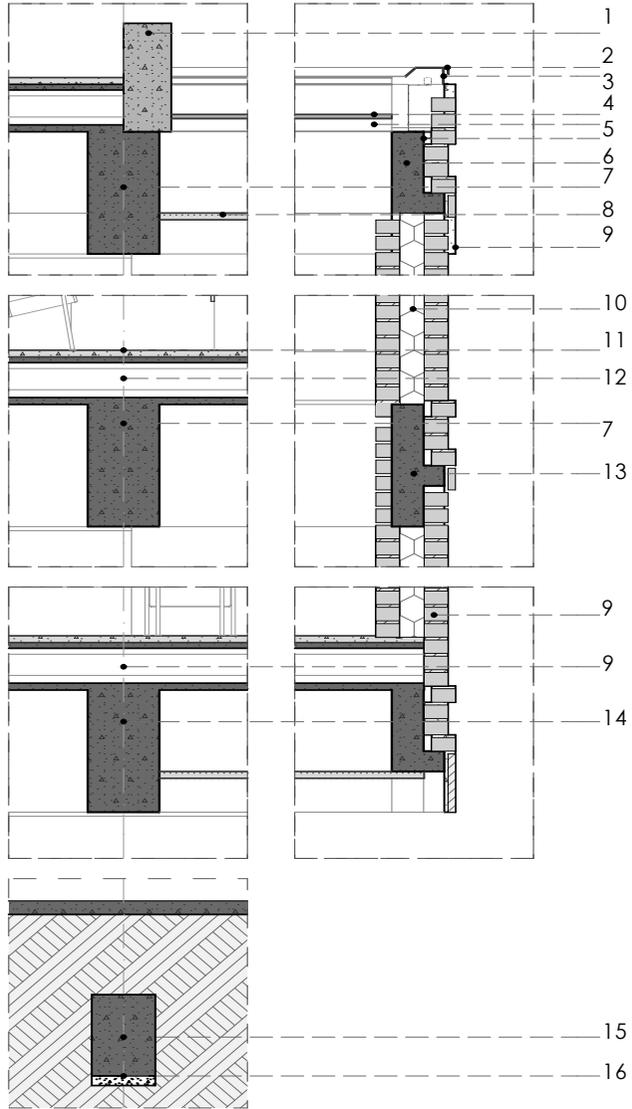
Cubierta

ESCALA: 1: 1000



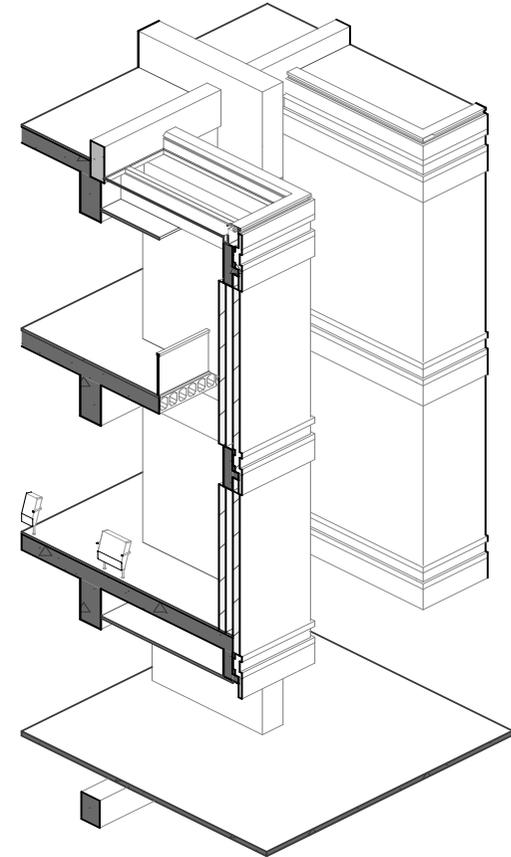
SC1

ESCALA: 1:100



SC1

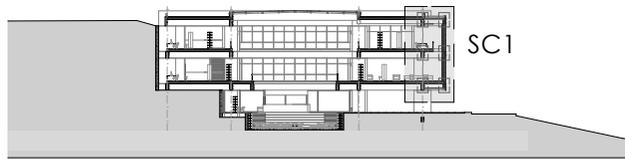
ESCALA: 1:50

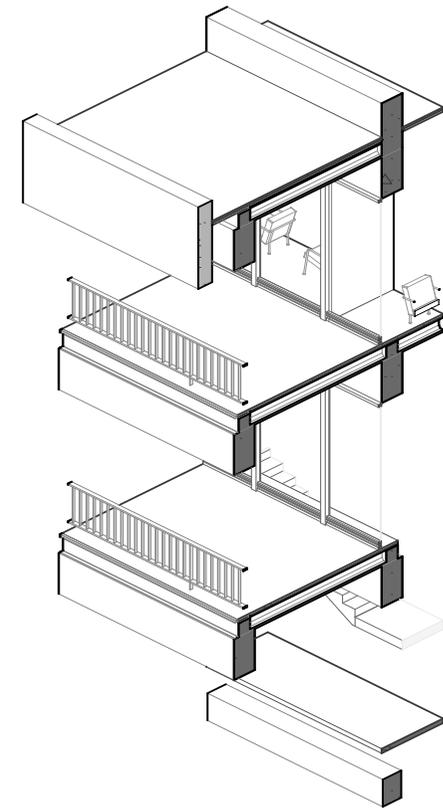
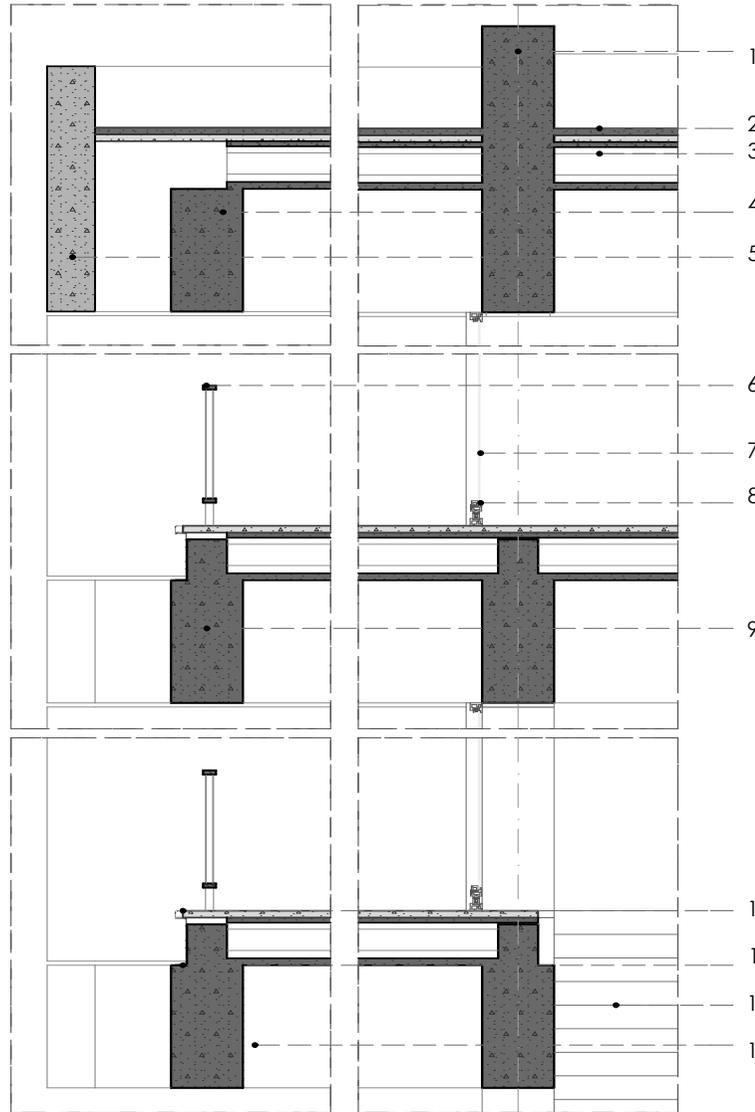
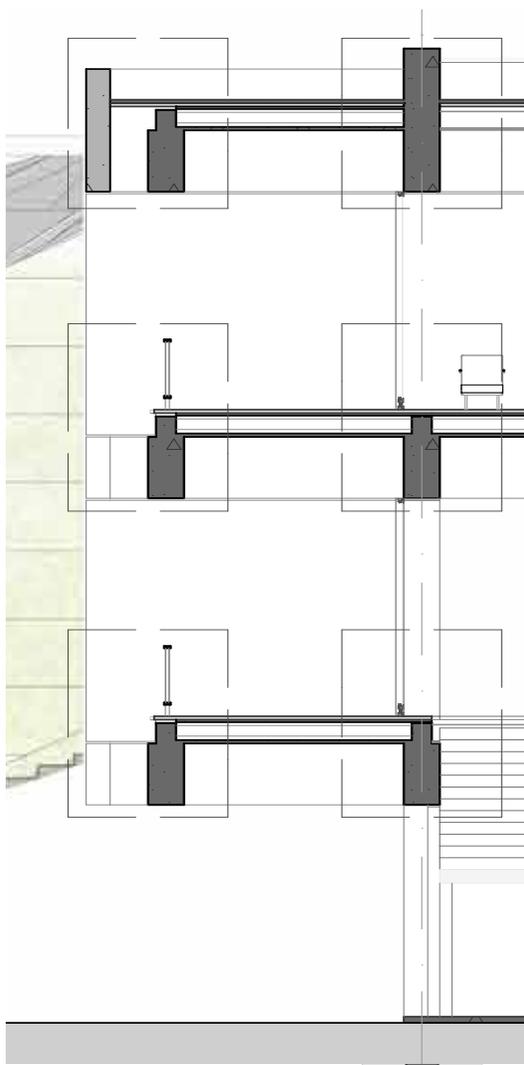


1. Remate de hormigón
2. Goterón de Aluminio
3. Perfil "C" de cierre 15x30 cm
4. Vidrio Templado 5mm
5. Tubo cuadrado 5x5 cm
6. Viga de hormigón de cierre 60x20 cm
7. Viga cargadora de Hormigón Armado 90x45
8. Estructura ligera metálica para instalaciones
9. Ladrillo Artesanal 15x10x30
10. Aislante Térmico
11. Terminado de hormigón pulido blanco
12. Viga pretensada alveolar 1,50 mts.
13. Cadena de hormigón armado para pared de ladrillo
14. Viga Cragadora de Hormigón armado
15. Cadena de cimentación de hormigón armado 45x45
16. Material de mejoramiento

SC1

ESCALA: 1:150





- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

1. Viga de Hormigón armado 45x1,20
2. Acabado de hormigón e imprimación asfáltica
3. Viga pretensada alveolar 1,50 mts.
4. Viga de borde 45x60
5. Remate de hormigón texturado blanco
6. Pasamano de metal gris rectangulas 5x15 cm
7. Vidrio templado 5 mm
8. Carpinterías de aluminio
9. Viga cargadora de hormigón armado 45x90 cm
10. Rasante con pendiente del 2%
11. Perfil "C" de cierre y goterón
12. Grada de hormigón armado
13. Viga cargadora de hormigón armado

SC2

ESCALA: 1:100

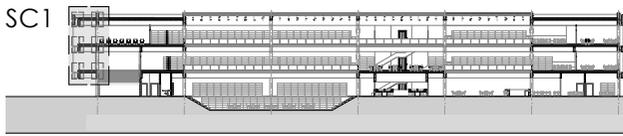
SC2

ESCALA: 1:50

SC2

ESCALA: 1:150

SC1



SC2



img. 28

Los balcones del Centro de Recursos están orientados hacia las circulaciones de los aularios de diseño, permitiendo apreciar el interior de los bloques en donde se puede observar las actividades diarias.(img.28)

img. 28. Vista de fachada Norte

El proyecto relacionado directamente con el patio y aula de diseño, conecta áreas verdes y camineras, dando continuidad al peatón. (img.29)



img. 29. Vista desde patio de Diseño

img. 30. Vista frontal desde plaza pública

img. 29



img\_30

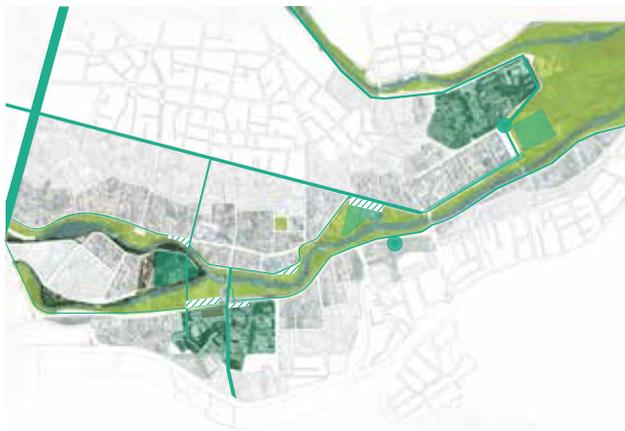




## CONCLUSIONES

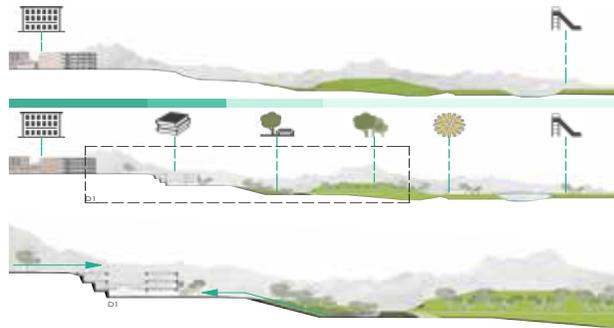
## CIUDAD

El tema de la relación del campus con la ciudad, abarca un alto componente social, que debe ser analizado y relacionado desde el punto de vista urbano. **La ciudad es un organismo** que depende de muchos factores que alimentan o detienen su sano crecimiento, el campus es uno de los factores que aportan positivamente a la comunidad, tanto en su espacio físico como en el intercambio social que se da en la universidad y sus alrededores.



## CIUDAD + CAMPUS

El potencial de recursos naturales y de servicios de la zona, enriquece la relación de todas las personas; estudiantes, profesionales, adultos mayores y niños. La **multiplicidad de usos** es posible mediante la apertura de barreras físicas y sociales del campus, las conexiones de las diferentes terrazas tanto del campus como de la ciudad hacen posible esta relación, permitiendo a la gente hacer uso de zonas públicas desde el campus y proponiendo el proyecto como un complejo semipúblico.



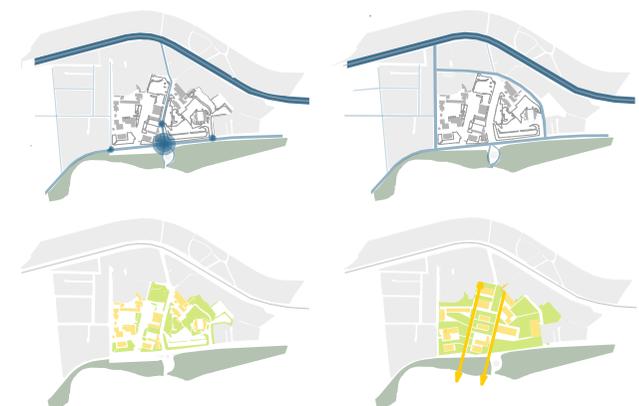
## CAMPUS

El Plan Maestro propuesto, plantea tres operaciones que: organicen, optimicen y mejoren el funcionamiento actual del campus universitario.

Se propone la **unificación del campus**; cerrando la calle Hernán Malo, conectando los diferentes edificios y camineras, evitando parqueaderos en aceras, ruido y contaminación visual de vehículos.

**Organización mediante ejes**; que permitirá un correcto crecimiento en infraestructura y genere más zonas verdes.

**Zonificación del campus** y de las diferentes ramas académicas, jerarquizando áreas desde públicas, semipública y de uso universitario.



CAMPUS + EQUIPAMIENTO

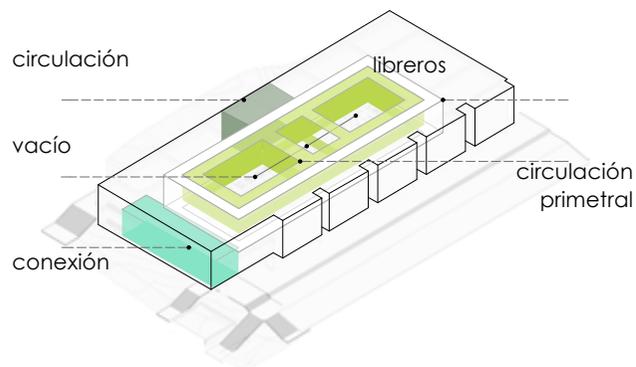
El emplazamiento del proyecto está ubicado según el plan maestro planteado, tomando la retícula de los ejes rectores, el edificio se convierte en un **ícono** del campus debido a su ubicación. Su implantación es frontal a la plaza de ingreso desde la ciudad, siendo un punto de encuentro desde el campus este-oeste, y hacia la terraza superior desde las orillas del río Yanuncay sentido norte-sur.



EQUIPAMIENTO

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, se plantea como un contenedor, que albergue los diferentes usos para los estudiantes y la ciudad.

**El funcionamiento del proyecto responde a su sistema estructural** y a las necesidades de la universidad, su materialidad es acorde a otros edificios existentes, formando un solo conjunto en todo el campus.



EQUIPAMIENTO + USUARIO

Los diferentes usos del proyecto permiten la **diversidad de zonas** dentro del contenedor; zonas de transición dispuestas para exposiciones, zonas de esparcimiento como cafetería y patio interior, salas de lectura semipública con mayor movimiento, salas de lectura más pequeñas con menor ruido destinadas a actividades que demanden mayor concentración.

Se llega a una cantidad óptima para el número de estudiantes de La Universidad: 9 estudiantes por cada puesto de estudio o lectura.

capacidad de 25 libros por cada estudiante del campus.

La biblioteca del campus es el corazón de todas sus facultades, es un espacio fuera de horarios con el principal objetivo de acoger y **fomentar el desarrollo humano** y profesional, de los estudiantes.





## BIBLIOGRAFÍA

Jan Gehl. (2010). Ciudades para la gente. Washington, DC: Island Press.

Josep María Montaner. (2008). Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Barcelona: Gustavo Gili.

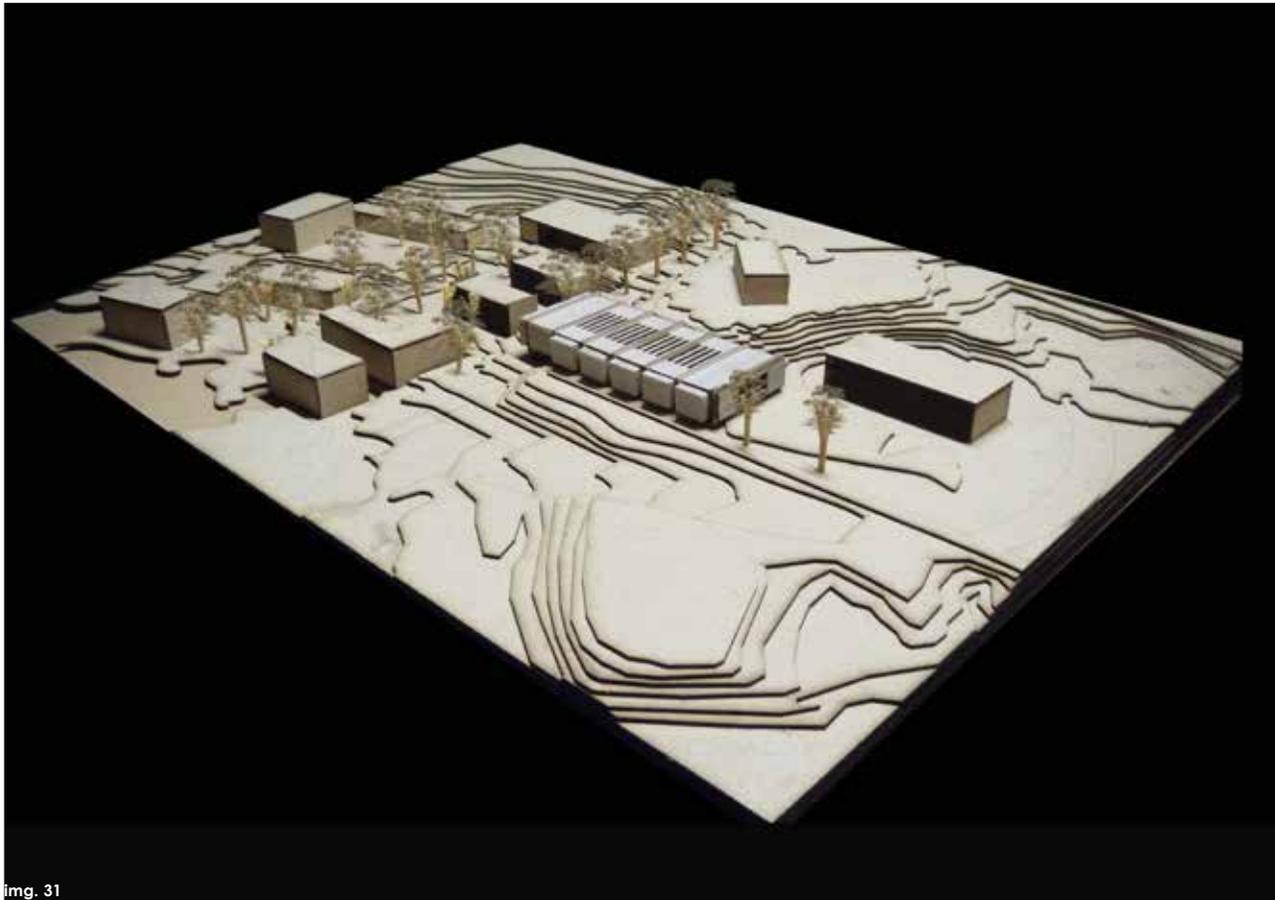
Richard Rogers. (2000). Ciudades para un pequeño planeta. Barcelona: Gustavo Gili.

Departamento de planificación de la Universidad del Azuay.

Taller 9 Escuela de Arquitectura de la Universidad el Azuay 2014.

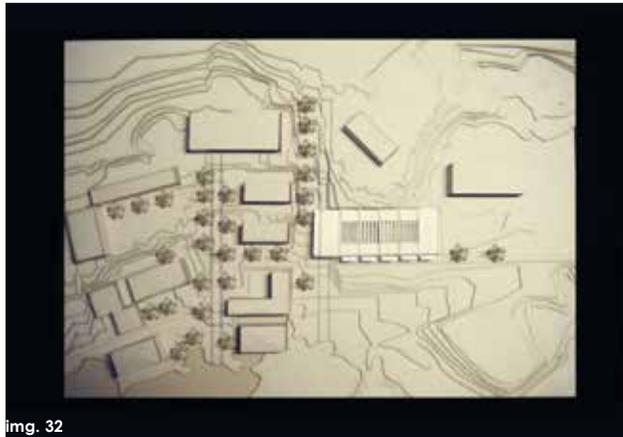


ANEXOS

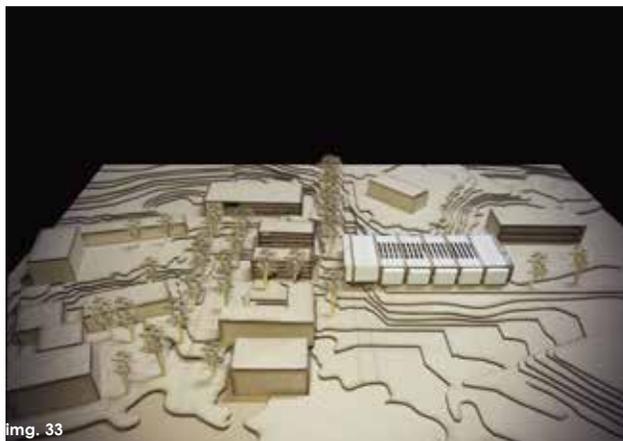


img. 31

img. 31. Axonometría maqueta  
img. 32. Planta maqueta  
img. 33. Vista aérea frontal maqueta  
img. 34. Vista aérea maqueta



img. 32



img. 33



img. 34



# Plan Maestro del campus de la Universidad del Azuay Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

Autor: Santiago Cuesta

## Problemática y Objetivos

El campus central de la Universidad del Azuay se encuentra en un lugar estratégico de la ciudad, rodeado por grandes edificios de la facultad de Ingeniería y la facultad de Arquitectura, que se encuentran en una zona de alta actividad académica y cultural. El campus central de la Universidad del Azuay y el parque de El Pinar, todo este sistema de servicios y espacios públicos contribuyen a la ciudad, y al sector de intervención.

El campus presenta problemas de organización, de infraestructura y servicios para los estudiantes, que están relacionados mediante el plan maestro, teniendo en cuenta edificios existentes y espacios que se van a construir para el aprendizaje y la investigación, que cumplen funciones de biblioteca universitaria y funciones de la universidad como el apoyo a la docencia y a la investigación. El centro de recursos apoya la función cultural y educativa que la universidad debe aportar a la sociedad, convirtiéndose en un punto representativo para el campus universitario. El equipamiento está destinado a servicios informativos, administrativos, bibliotecarios, de capacitación pedagógica y otros, en un espacio público, con recursos naturales, humanos, y de información que aporte a la integración de todos los niveles universitarios y sus propuestas en común.

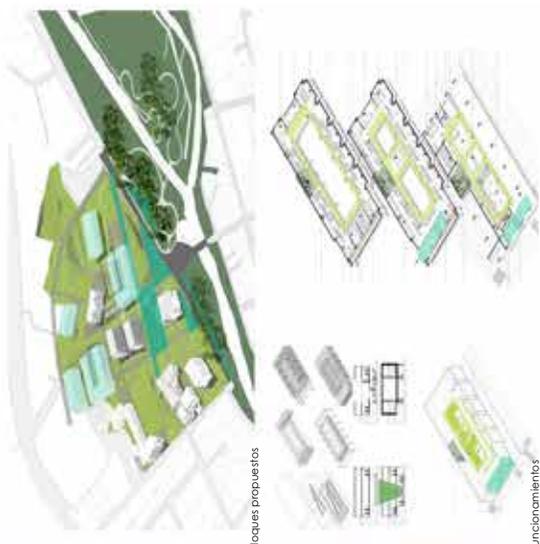


Índices

## Proceso y resultados



Análisis de campus



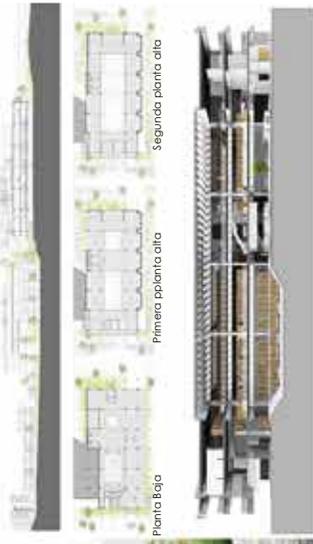
Índices

Bloques propuestos

Plan Maestro



Funcionamientos



Planta baja

Primera planta alta

Segunda planta alta



H









