

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

D-Lab + Residencia Estudiantil USFQ

María Paula Espinoza Chiriboga

Arquitectura

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
ARQUITECTA

Quito, 11 de mayo de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

D-Lab + Residencia Estudiantil USFQ

María Paula Espinoza Chiriboga

Nombre del profesor, Título académico

John Dunn Insua, Arquitecto

Quito, 11 de mayo de 2020

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: María Paula Espinoza Chiriboga

Código: 00129964

Cédula de identidad: 1721780219

Lugar y fecha: Quito, mayo de 2020

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

Este proyecto busca plantear un edificio que se convierta en la nueva cara institucional de la USFQ y que responda a las actuales condiciones urbanas de Cumbayá. El desarrollo de programa planteó la creación de un espacio que albergue residencia estudiantil y el D-Lab, poniendo en práctica conceptos como co-living y co-working. Conceptualmente, aparece como una máquina de ideas, enfatizando el proceso que existe en ella. Entonces, por definición, son elementos fijos y móviles, que pueden ser traducidos a la infraestructura y a los usuarios, quienes en conjunto trabajan para transformar un tipo de energía en otra más adecuada, misma que posteriormente tendrá un impacto.

En cuanto al partido, este proyecto se trabaja con la tipología de muro habitable, implantándose de manera que un quiebre, genere un retranqueo que invite a los usuarios desde la calle Diego de Robles, y al mismo tiempo abrace el interior del campus.

Palabras clave: D-Lab, residencia estudiantil, muro habitable, fachada, máquina de ideas, arquitectura.

ABSTRACT

This project proposes a building that looks to become USFQ's new institutional face and that responds to current Cumbayá's urban conditions. The development of the internal program, raised the creation of a space that houses the student's dorms and D-Lab, putting into practice concepts such as co-living and co-working. Conceptually, it appears as an Idea Machine, emphasizing the process that exists within it. By definition, a machine responds to fixed and mobile elements, which can be translated into the infrastructure and the users, who together work to transform one type of energy into a more suitable one, which will later have an impact. As for the parti, this project works with the typology of habitable wall, creating a break which generates a setback that invites users from Calle Diego de Robles, and at the same time embraces the interior of the campus.

Key words: D-Lab, Dorms, Habitable Wall, Façade, Idea Machine, Architecture.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	8
Desarrollo del Tema	9
Reflexión escrita.....	9
Análisis urbano.....	14
Resultado de las encuestas.....	23
Concepto y partido.....	28
Planta baja.....	29
Fachadas.....	30
Cortes.....	32
Plantas.....	36
Ambientaciones D-Lab.....	37
Ambientación Residencia Estudiantil	38
Corte por fachada	39
Axonometría explotada.....	39
Ambientaciones exteriores.....	40
Conclusiones.....	41
Referencias bibliográficas	43

INTRODUCCIÓN

El campus Cumbayá de la Universidad San Francisco de Quito abrió sus puertas hace 25 años, cuando el sector respondía a condiciones rurales. Los alrededores eran parcelas de tierra, donde se ejercían actividades pastorales, así pues, los muros aparecían como límites rústicos que respondían al contexto inmediato. Con el tiempo, esta zona ha experimentado un crecimiento acelerado, convirtiéndose en un espacio urbano que alberga diferentes condiciones programáticas, múltiples usuarios y que cada vez se va equipando más.

Para efecto de este proyecto, se plantea la eliminación de los muros entre el campus y la calle y se propone la creación de una edificación en el lote donde actualmente se encuentra planta física. Así pues, al estar enfrenteado a la calle Diego de Robles, este se convierte en el nuevo ingreso al recinto universitario, además de ser la fachada principal que traer consigo el simbolismo de la nueva cara institucional de la USFQ. Para ello, se prosiguió al desarrollo de un programa que realza la presencia de este nuevo hito, planteando así la construcción de una residencia estudiantil y el nuevo D-Lab.

DESARROLLO DEL TEMA

En cuanto al desarrollo de programa, se pensó en la idea de una Residencia Estudiantil y el D-Lab, con una extensión de espacios abiertos a la comunidad, los cuales demostrarán el proceso que sucede desde el interior, como un showroom y un mercado. Para llegar a esta decisión fue necesaria la recopilación de información, como datos de la oficina de admisiones, encuestas a los miembros de la comunidad USFQ y a los habitantes del sector de Cumbayá, y entrevistas a diferentes autoridades de la universidad. De esta forma, fue posible ver diferentes perspectivas de necesidades infraestructurales, y comunitarias.

En las encuestas generales fueron tres las interrogantes que resultaron interesantes (Anexo 3), en donde se mostraba que el 71% de personas, quisieran que el campus cuente con residencia estudiantil integrada. También, el 83% quisiera que el campus de la USFQ integre a la comunidad de forma directa. Por último, el 93% desea que el campus tenga espacios de sombra de uso múltiple.

En las entrevistas colectivas realizadas a autoridades de la USFQ, como lo son Diego Quiroga, decano de investigación, Ximena Córdova, vicerrectora y Santiago Gangotena, canciller, se llegó a la conclusión que sería interesante diseñar vivienda estudiantil destinada para los alumnos que no residen en Quito. Por ello, también se solicitó a la oficina de Admisiones, el dato de cuántos estudiantes foráneos ingresa a la USFQ, y el resultado fue que en 2019 fueron 281 de 1453, es decir el 19.3%. Por otro lado, Quiroga habló de la idea que existía de convertir a los trabajos de fin de carrera en proyectos colaborativos e interdisciplinarios, donde estudiantes de varias carreras desarrollan un tema desde su perspectiva, pero que permite un resultado mucho más completo, ya que analiza más de una rama de conocimiento. De esta forma nació el plan de potencializar el D-Lab para la ejecución de este tipo de trabajos.

El proyecto busca poner en práctica la idea de vida en comunidad. Por un lado, la residencia estudiantil, buscaría albergar a estudiantes que vienen de otras provincias, proponiendo la idea de *co-living*, con una tipología de vivienda en donde espacios como cocina, comedor, cuarto de lavado, y sala de estar, se convierten en espacios de servicios comunes, donde además se comparten experiencias. Por su parte, las habitaciones, ya sean simples o dobles significan la célula residencial privada que en total albergaría a 66 personas. Por otro lado, el D-Lab, que responde a talleres de diseño y trabajo colaborativo e interdisciplinario, donde tanto estudiantes como externos pueden desarrollar proyectos que signifiquen la participación de personas de diferentes ramas del conocimiento, poniendo en práctica la filosofía de las Artes Liberales que caracteriza a la educación de la USFQ. Se busca que este tipo de proyectos signifiquen un aporte de parte de la academia hacia la comunidad, por lo que serían expuestos al público en general en espacios como el showroom o de ser el caso, comercializados en el mercado.

La unión de estos dos programas representa dea del proceso o ciclo universitario, de esta manera vemos como con la entrada física, representa la idea el ingreso a la vida universitaria, la residencia estudiantil demuestra la permanencia en ella, el D-Lab por su parte muestra la preparación, y finalmente la salida a la comunidad se denota con el showroom y el mercado.

Conceptualmente, aparece como una máquina de ideas, teniendo en cuenta el proceso de transformación que ocurre dentro de ella. Por definición, consiste en elementos fijos y móviles, que en este caso, podrían ser traducidos a la infraestructura y a los usuarios, sistemas, que trabajan en conjunto para transformar un tipo de energía en otra más adecuada, misma que posteriormente tendrá un impacto. De esta manera, la idea es que el edificio represente la transformación que tiene un estudiante tras sus estudios universitarios, y trabajo colaborativo.

En cuanto al partido, se trabaja con la tipología de muro habitable, un edificio estrecho y esbelto. En este caso, existían diferentes condicionamientos proyectuales en cuanto a las dimensiones, 10 metros de ancho, 80 de largo y hasta 6 pisos de altura. Teniendo en cuenta al contexto, este factor provocó la ruptura intencional de la escala en relación a los edificios aledaños, que tenía como objetivo realzar la existencia de un proyecto de tal impacto para la comunidad. En cuanto a la implantación, se tomó la decisión de realizar un quiebre, que rompe con la ortogonalidad del proyecto. Este, causa un retranqueo que, por un lado busca marcar el ingreso e invitar a los usuarios desde la calle Diego de Robles, generando una plaza de espera para los miembros de la comunidad universitaria, pero al mismo tiempo abraza el interior del campus.

Hablando ya del proyecto como tal, su composición muestra cómo el muro cuenta con extrusiones en sus remates (sala de lectura y entrada al campus) y con un juego de llenos y vacíos según el programa interno. Otra parte importante es la contraposición de texturas que se forma al combinar el tejido de ladrillo con los planos lisos recubiertos con placas de hormigón.

Por su parte, se busca que la planta baja integre a la comunidad en el proceso universitario, por lo que consiste en una serie de espacios abiertos y polivalentes, donde coincidan diferentes perfiles, desde transeuntes hasta autoridades de la universidad. Así pues, esta alberga un mercado, un showroom, cafetería y un espacio multiuso exterior de estancia corta o de encuentro cultural, rodeado de un espejo de agua que bloquea el paso directo al interior del capus, pero permite la conexión visual. Asimismo, se encuentra el ingreso al campus, que por cuestiones topográficas, está un metro más abajo que el resto del programa, así también separa las zonas de estancia con las de circulación.

Es importante referirse a la división programática en términos de lo público y lo privado. La vivienda estudiantil se sitúa en la parte alta, mientras que el D-Lab y extensiones ocupa las plantas más bajas. Teniendo en cuenta que puede existir conflicto entre ambos programas, se tomó la decisión de que no compartan conexiones espaciales directas, aparte de la circulación vertical, pero que se vinculen a través de visuales interiores y exteriores, que se obtienen gracias a dobles y triples alturas. Con esto, también se logra concretar diferentes dilataciones y compresiones del espacio, según la jerarquía de uso interno.

El D-Lab es un espacio dinámico, donde ocurren diversas acciones a la vez, que está en constante movimiento y que busca cierta versatilidad espacial, sin embargo se buscó dotarlo de cierta organización espacial dividiéndolo principalmente en dos zonas: la zona digital cuenta con maquinaria tal como cortadoras a láser, impresoras 3D, fresadoras, cortadoras de vinilo, entre otras, mientras que la manual implica máquinas de coser, cortadoras de madera, cortadoras de plásticos, moldes, cámaras de pintura, cuarto oscuro, etc. Asimismo, para delimitar ciertos espacios, se tomó la decisión de jugar con los niveles y proponer medios pisos que fragmentan el espacio pero permiten un recorrido fluido.

En cuanto a la residencia estudiantil, esta se organiza diferenciando lo privado y lo comunal. Las habitaciones fueron pensadas para una o dos personas y cuentan con baño privado. Por su parte, la cocina, comedor, sala de estar y sala de lavado son compartidas. La idea es que varias personas puedan realizar sus actividades al mismo tiempo. También se propone la creación de terrazas como espacios exteriores privados.

Un elemento importante del proyecto es la fachada de ladrillo a manera de doble piel. El aparejo de dicho material, permite el control del asoleamiento y ventilación, regulando las temperaturas internas. En el caso de las habitaciones, el tejido perforado también brinda privacidad en la célula de la residencia, sin impedir la iluminación natural. Algo que resulta

interesante, es la idea de una fachada dinámica, ya que el tejido de ladrillo cuenta con ventanas pivoteantes que permiten controlar el ingreso de luz. De esta manera, se forma un balcón entre pieles (el ladrillo y las mamparas de vidrio), que se convierte en una extensión de la habitación con mayor relación con el exterior.

Si regresamos al principio conceptual de este proyecto, la idea de un edificio como máquina de ideas, es pertinente decir que está compuesta por la parte funcional, refiriéndose al interior, a los sistemas y procesos existentes dentro de la misma y al uso que se le da a cada espacio; versus la parte estética, traducida a la envolvente, la idea de esta segunda piel que rodea y condensa todo lo que sucede adentro. Así podemos ver la composición de esta mezcla programática dentro de un mismo edificio, que busca marcar sus diferencias, sin que se vea como elementos separados.

Finalmente, es necesario establecer la importancia de las conexiones entre interior y exterior, ya que este edificio intenta atraer la atención de los usuarios desde el exterior, invitarlos a ingresar y experimentar esta transformación que representa, pero al mismo tiempo envolver a la parte existente del campus, a aquella que ya se considera un símbolo y que cuenta ya con su importancia en el entorno.

ANÁLISIS URBANO

CUMBAYÁ: LA USFQ Y SUS ALREDEDORES



POSITIVO



NEGATIVO

MANCHA ARBÓREA



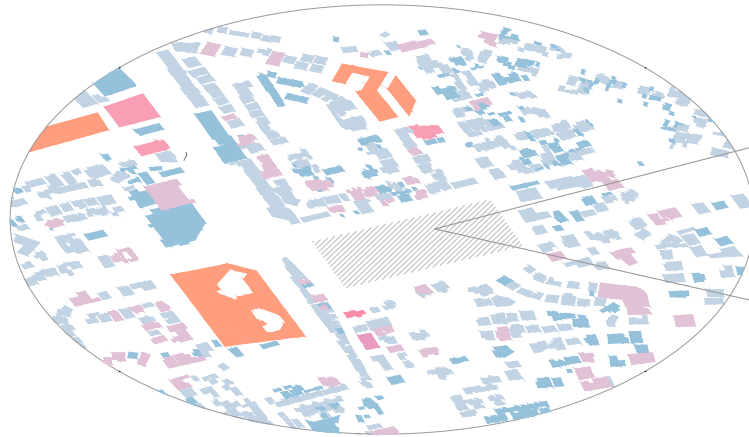
VS

MANCHA VERDE

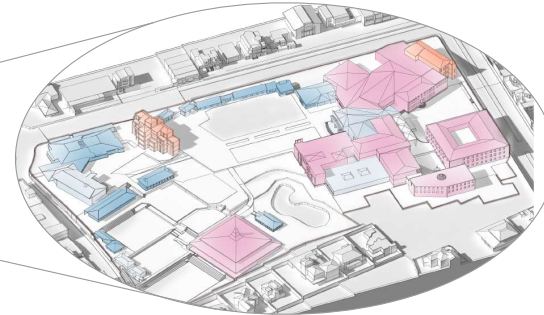


PISOS

CUMBAYA - SECTOR UNIVERSIDAD



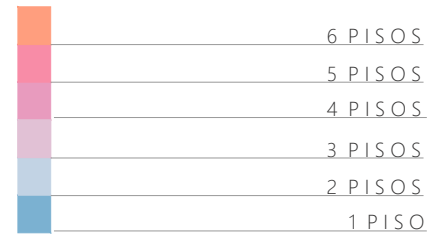
USFQ



CONSTRUCCION VS TERRENO



ALTURAS

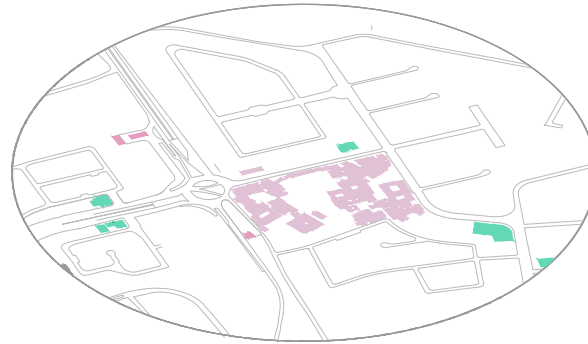


EQUIPAMIENTO

SERVICIOS MEDICOS

SERVICIOS

EDUCATIVO

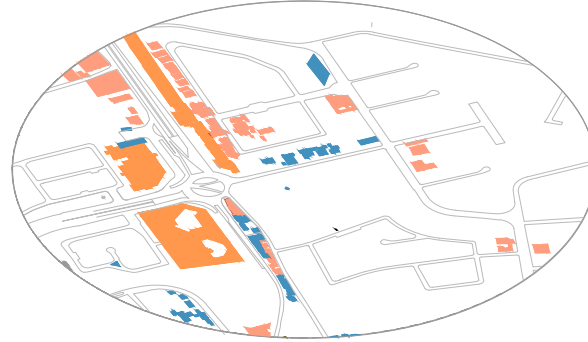


SERVICIOS

CENTROS COMERCIALES

COMERCIO

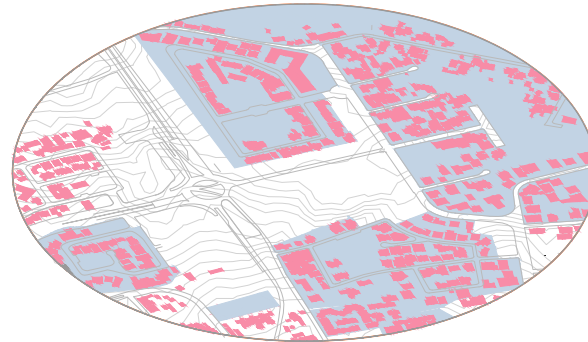
MIXTO (VIVIENDA / COMERCIO)



COMERCIO

RESIDENCIAL

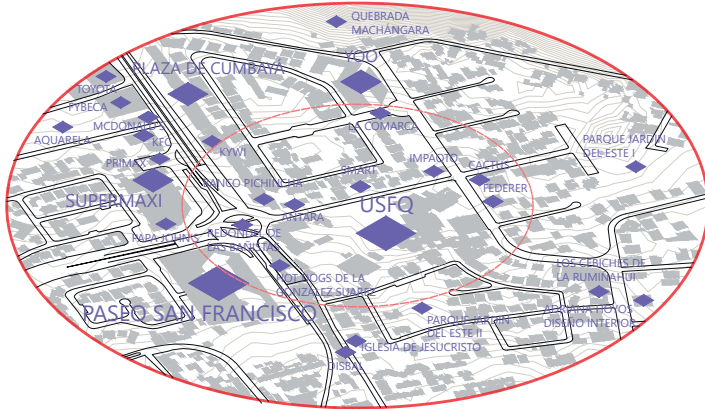
CONJUNTO RESIDENCIAL



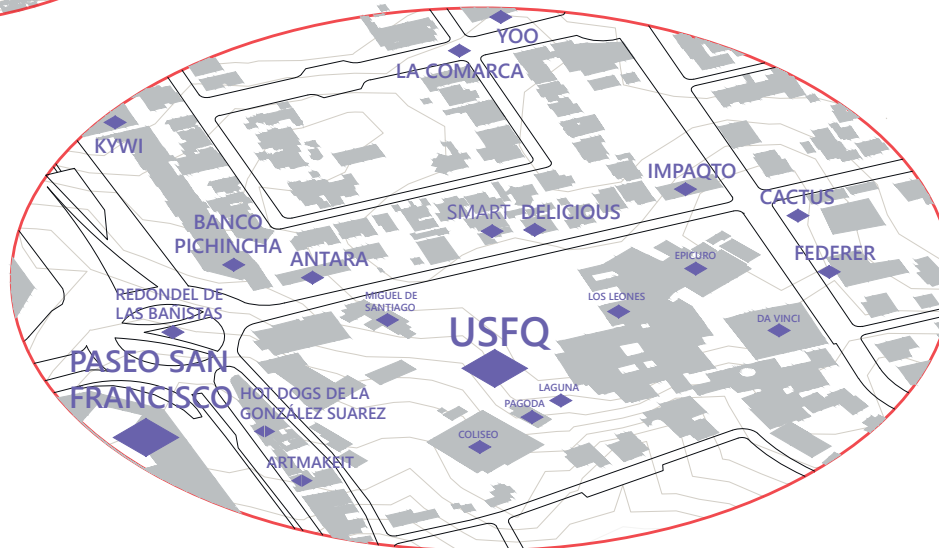
RESIDENCIAL

HITOS

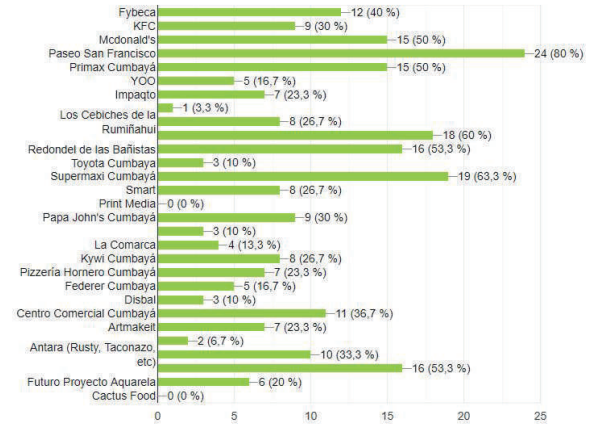
HITOS RADIO 1:1000



HITOS RADIO 1:500



ENCUESTA



VÍAS PRINCIPALES

VÍAS SECUNDARIAS

VÍAS PRIVADAS

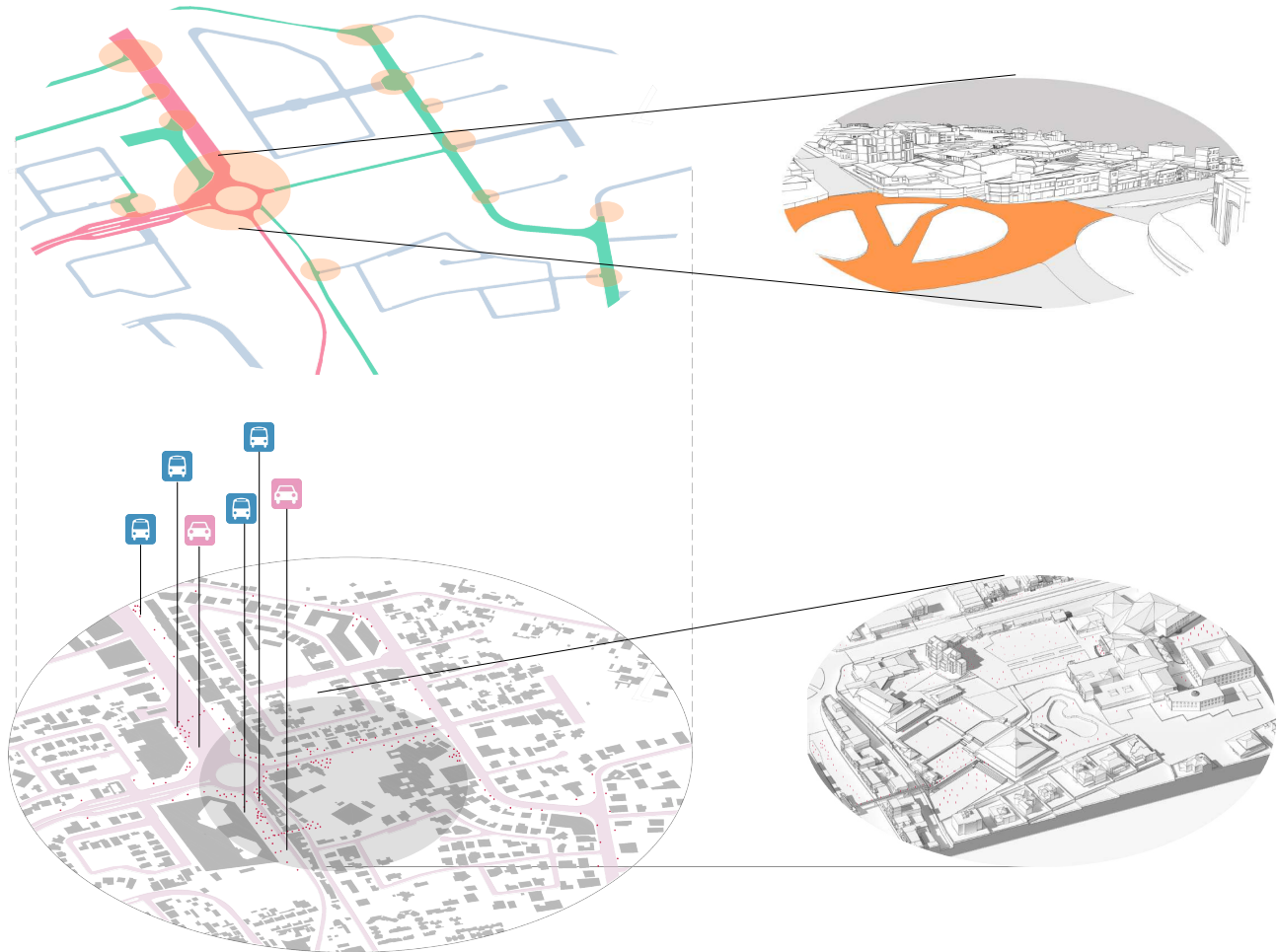
NODOS



FLUJOS

PARADA DE TAXI

PARADA DE BUS



ANALISIS LYNCH USFQ

LEYENDA SENDAS

- SENDAS PRIMARIAS
- SENDAS SECUNDARIAS

LEYENDA BARRIOS

- BARRIO ART/ARQ
- BARRIO HAYEK
- BARRIO PAGODA
- BARRIO DAVINCI
- BARRIO CASA TOMATE
- BARRIO GASTRONOMICO
- BARRIO DEPORTIVO
- BARRIO NEWTON



LEYENDA HITOS

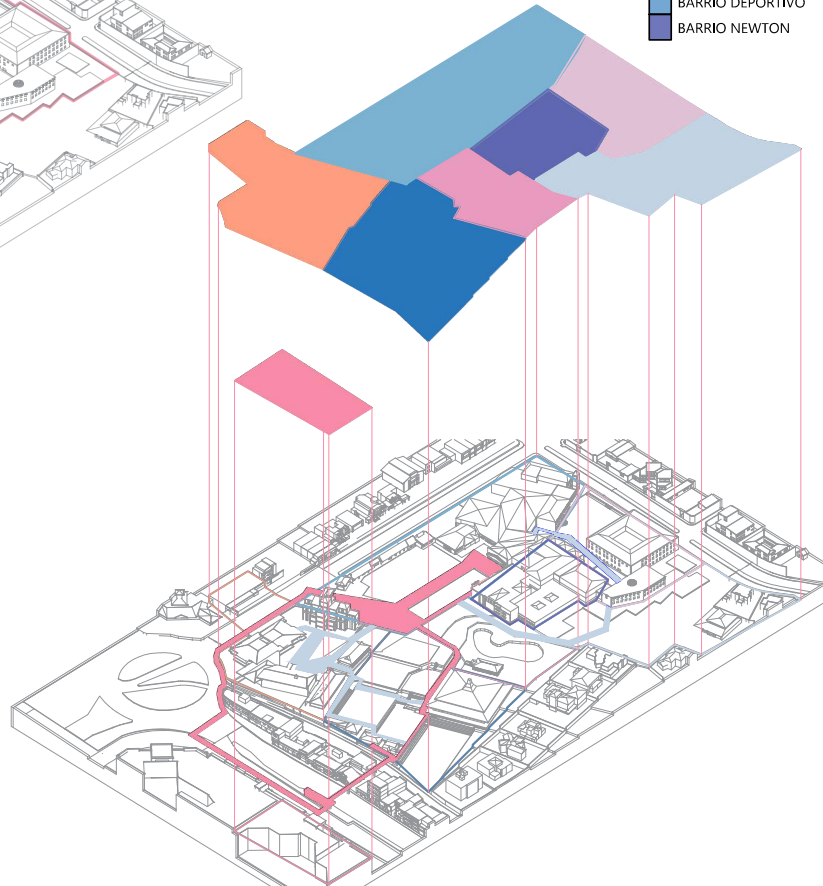
- HITOS

LEYENDA NODOS

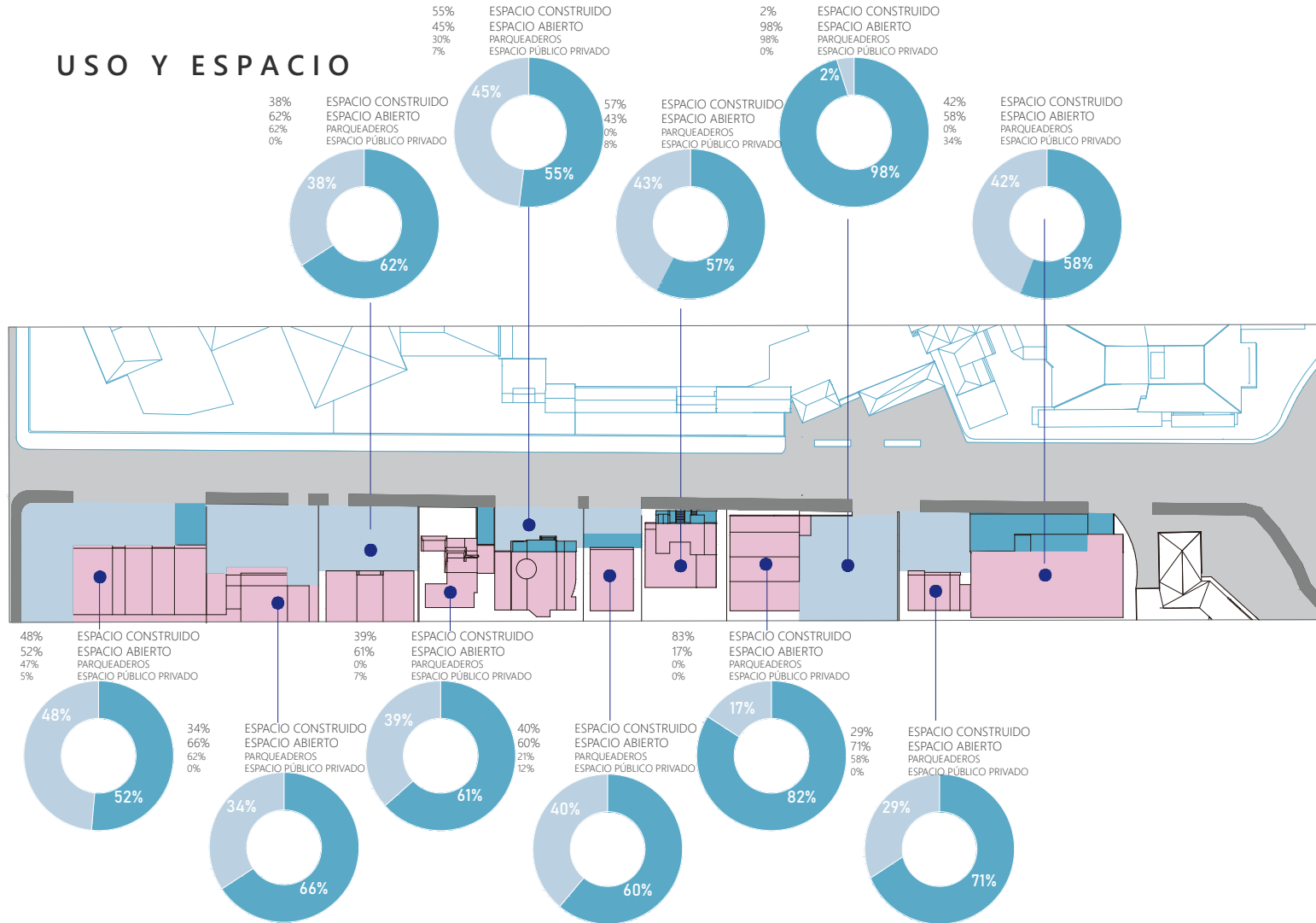
- NODOS

LEYENDA LIMITES

- LIMITES



USO Y ESPACIO

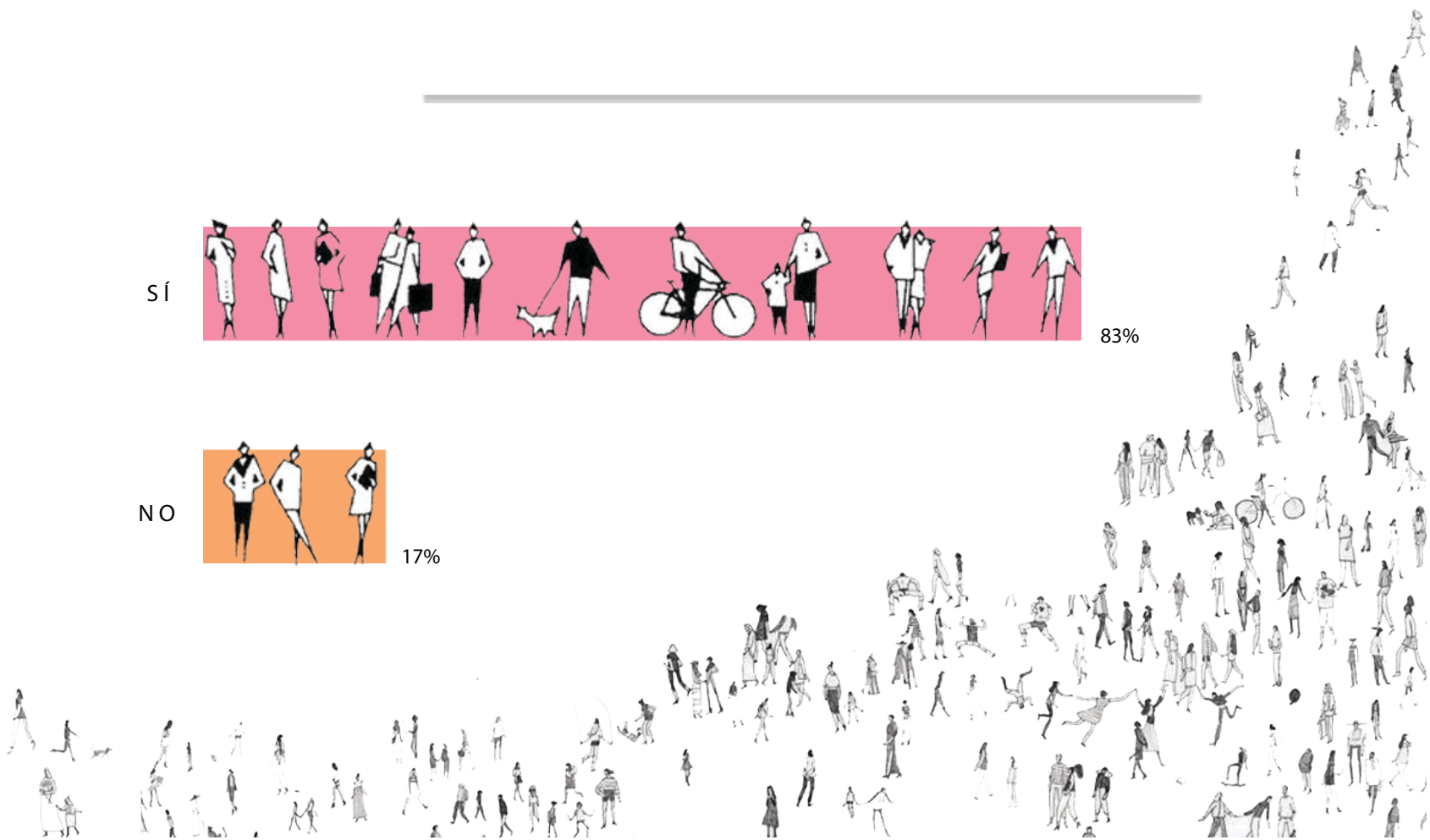
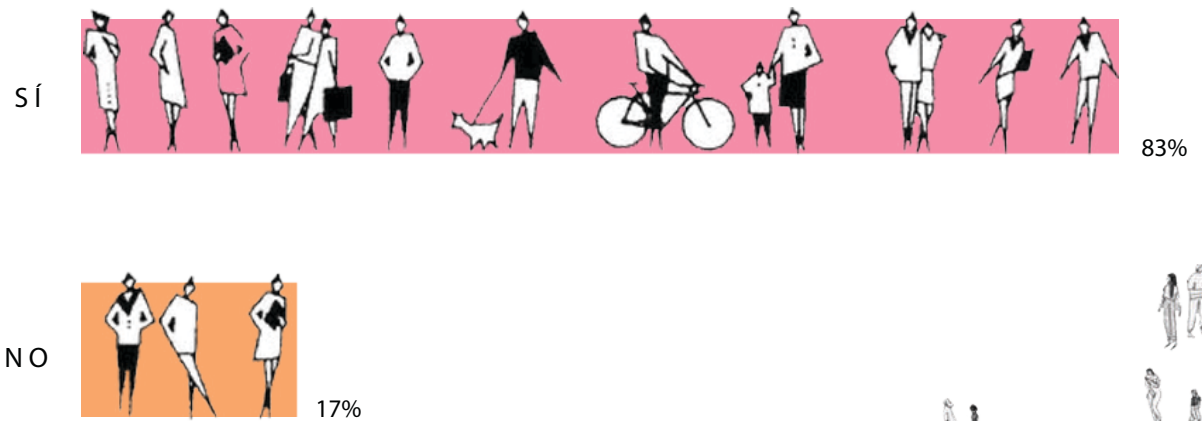


RESULTADO DE LAS ENCUESTAS

NOTA: SOLO SE PRESENTAN LOS DATOS RELEVANTES A ESTE TRABAJO

TRABAJO REALIZADO EN CONJUNTO CON: G. ECHEVERRÍA, R. PADILLA, P. TAPIA, A. OCAMPO, V. AGUIRRE, F. FREILE, A. DIAZ Y C. ARMAS

¿SI EL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA USFQ TENDRÍA ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS DE MANERA PERMANENTE, LOS USARÍAS?

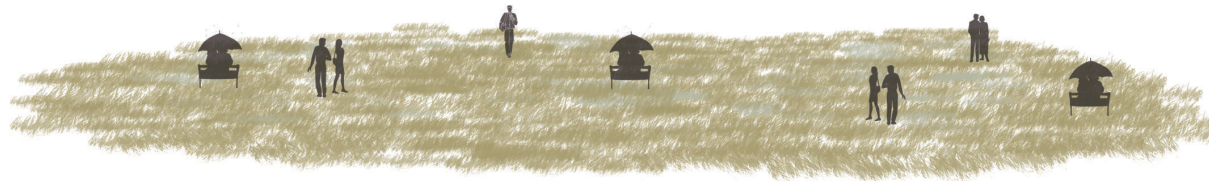


¿CREES QUE QUE LA USFQ DEBERÍA IMPLEMENTAR ESPACIOS ARBORIZADOS?



SI

93%



NO

7%

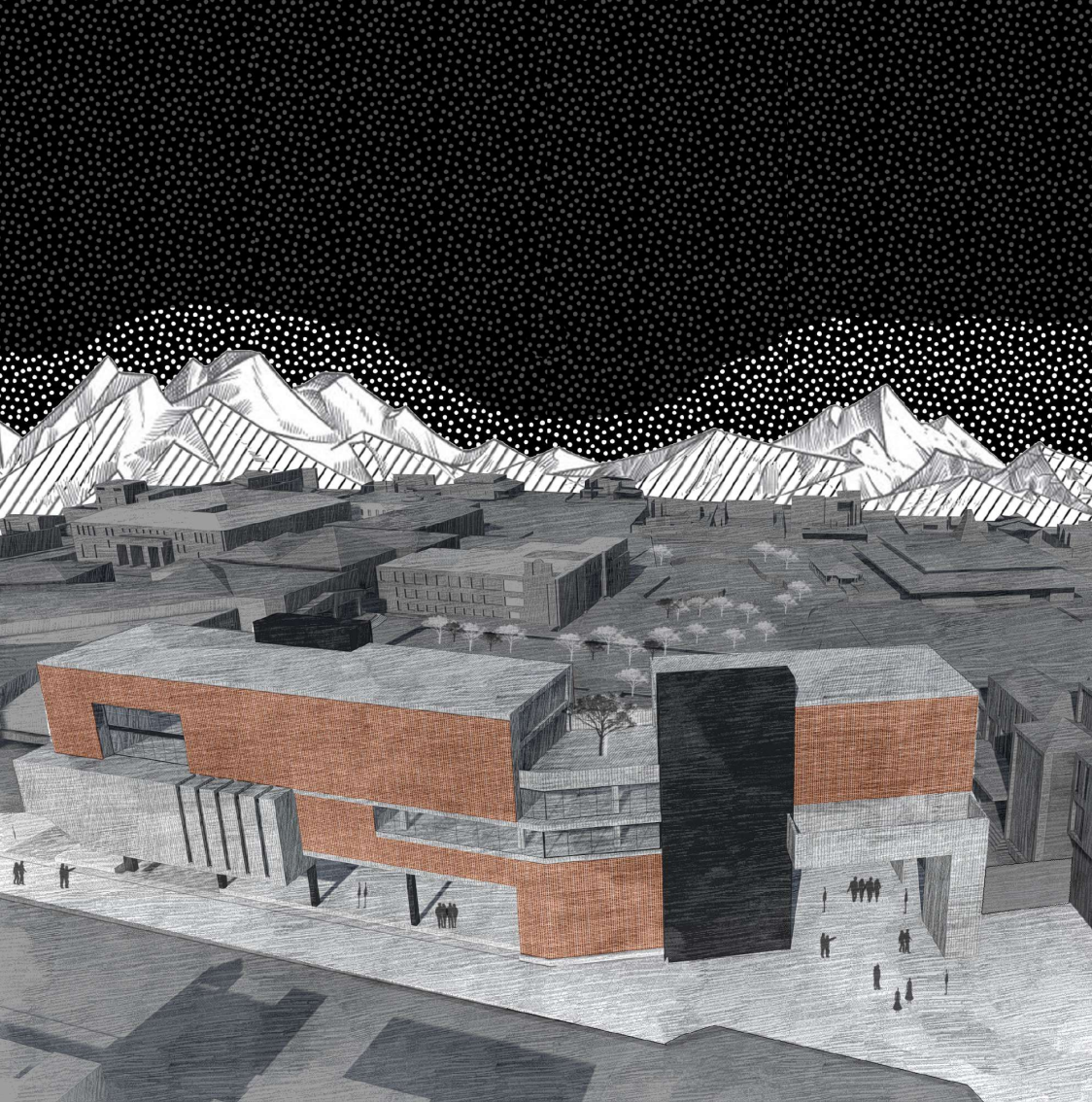
¿CREES QUE QUE LA USFQ DEBERÍA PROPORCIONAR VIVIENDA ESTUDIANTIL?

26



SI 71%

NO 29%



RESIDENCIA ESTUDIANTIL + D-LAB USFQ

MARÍA PAULA ESPINOZA CHIRIBOGA

COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
ABRIL, 2020

MÁQUINA DE IDEAS

SISTEMAS FIJOS

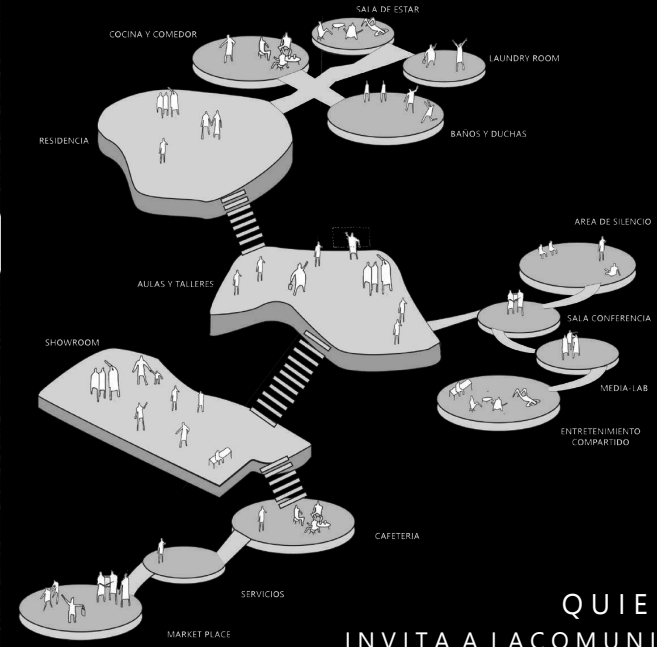
SISTEMAS MÓVILES

RECIBE ENERGÍA Y LA TRANSFORMA.

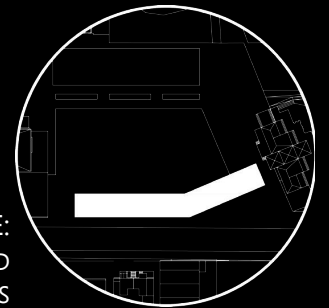
PRODUCE UN EFECTO

RESIDENCIA ESTUDANTIL + DESIGN LAB

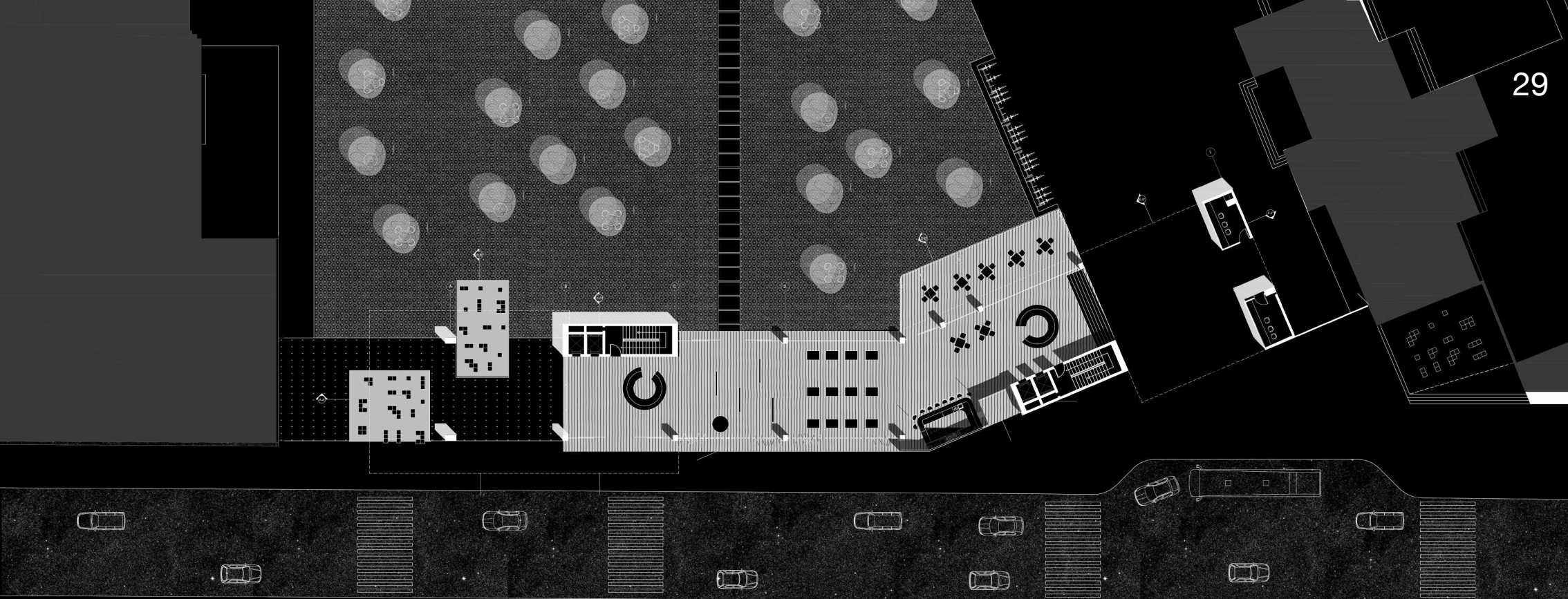
28



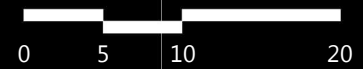
TIPOLOGÍA: MURO



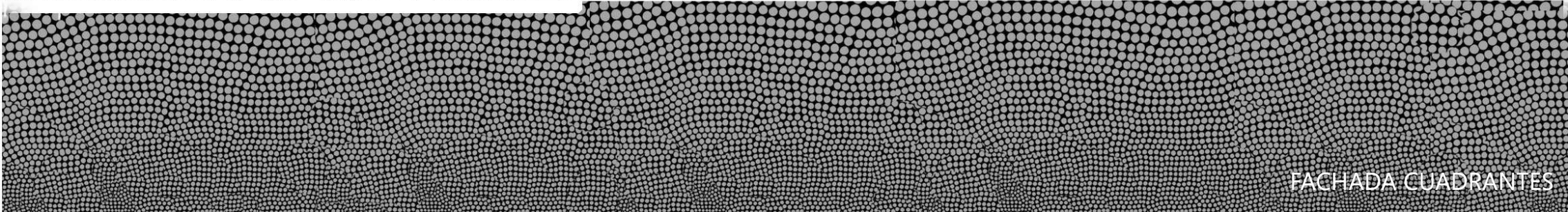
QUIEBRE:
INVITA A LA COMUNIDAD
ABRAZA AL CAMPUS

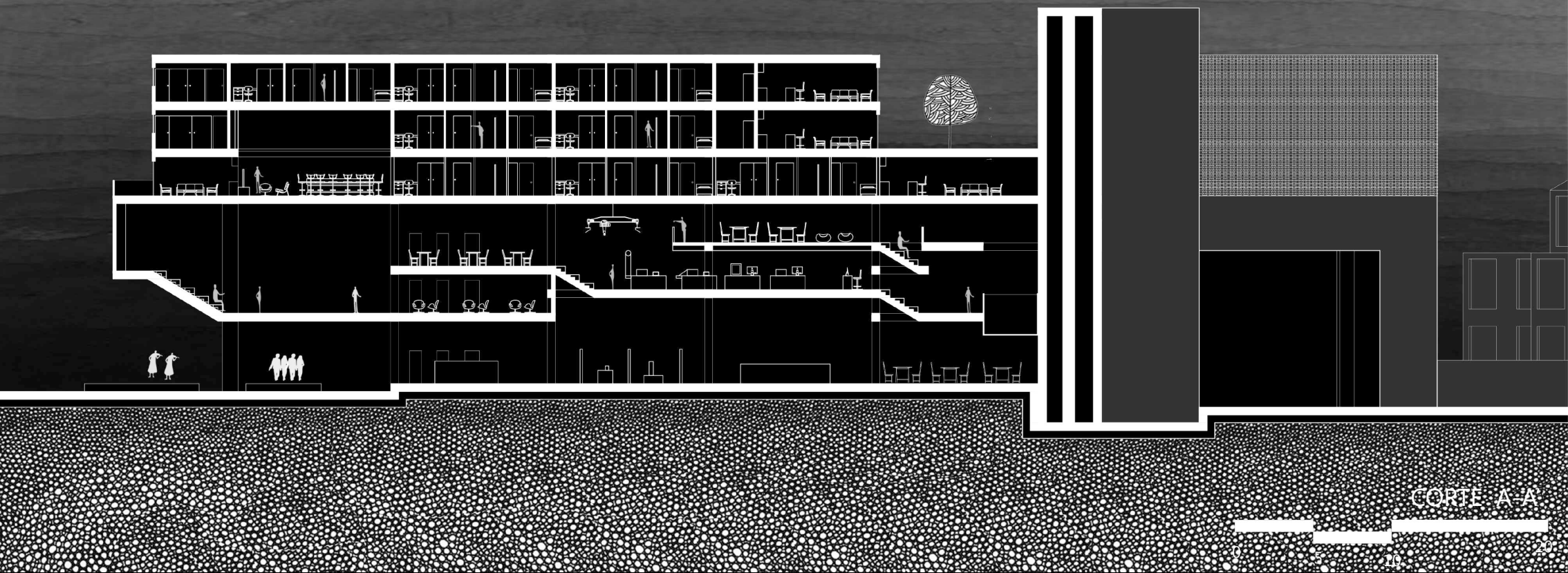


PLANTA BAJA



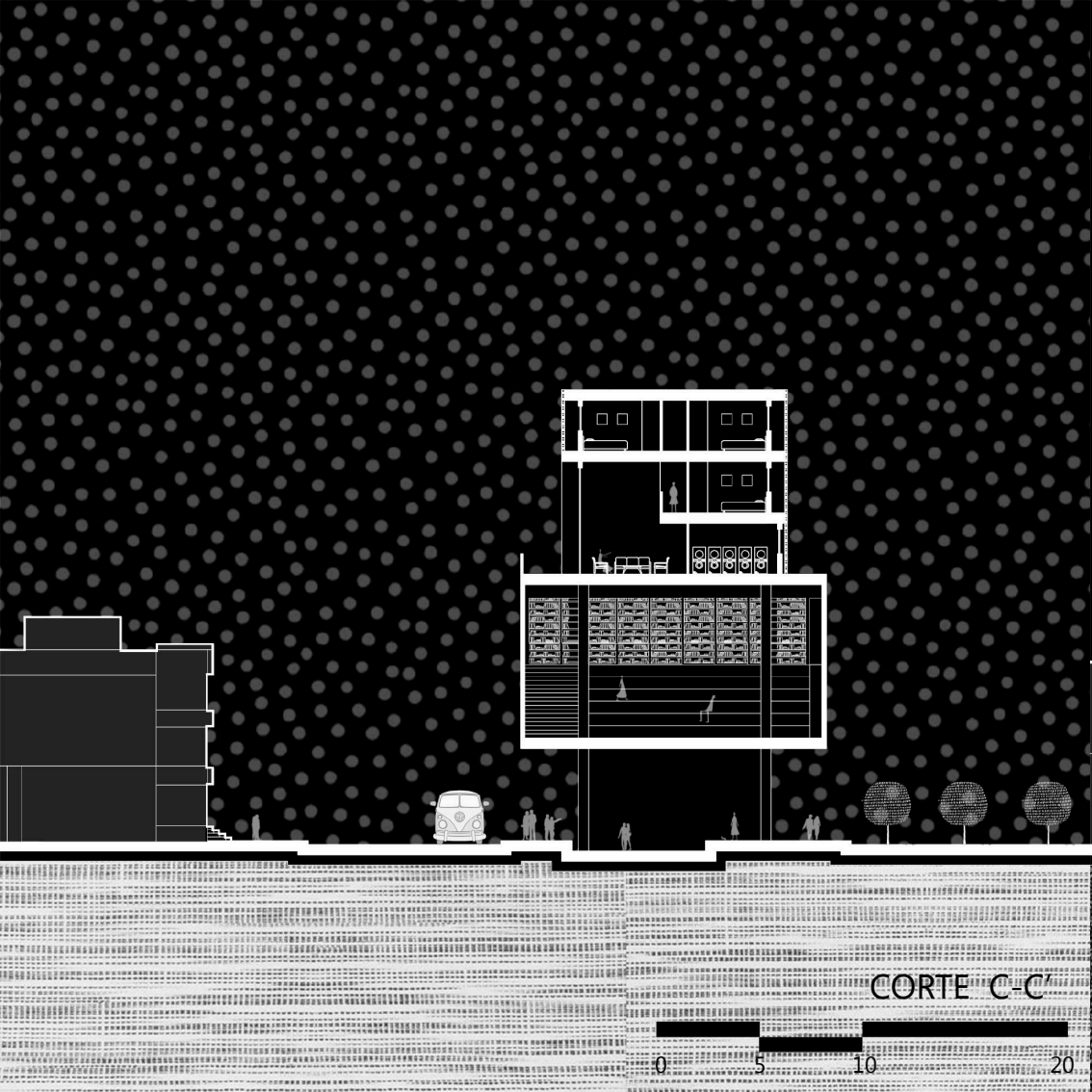




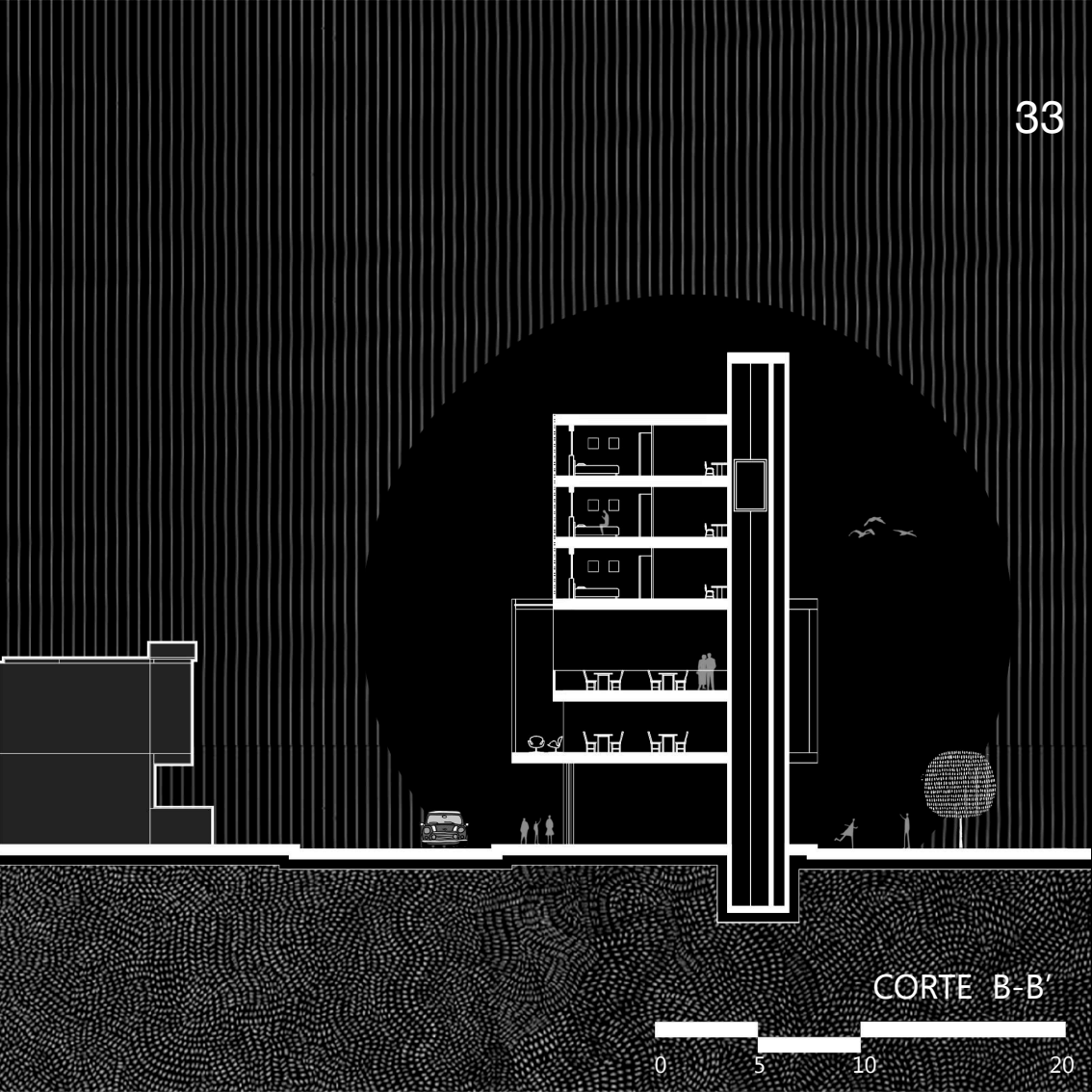
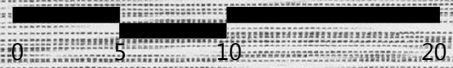


CORTE A-A



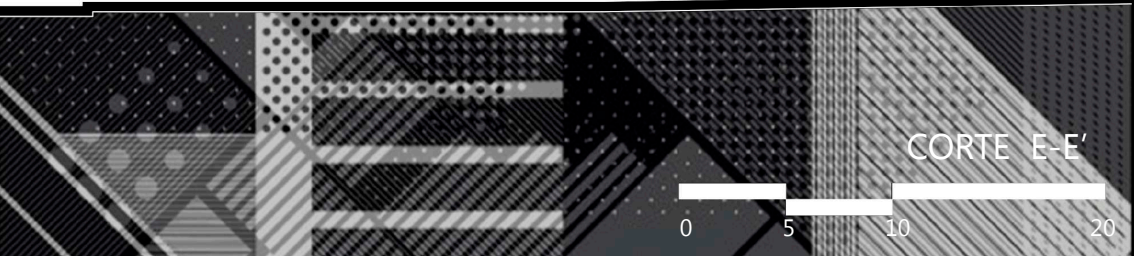
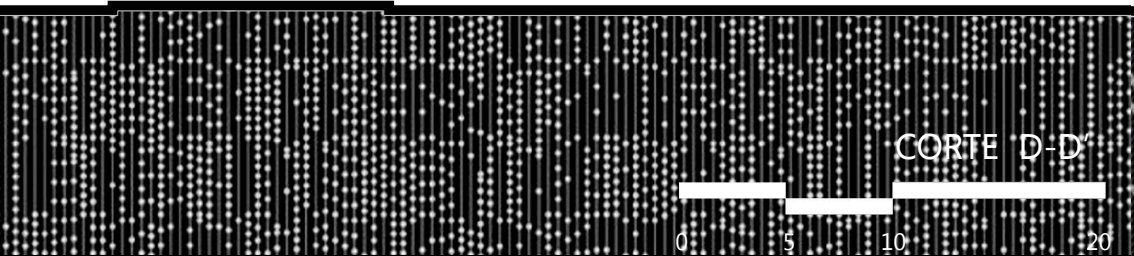
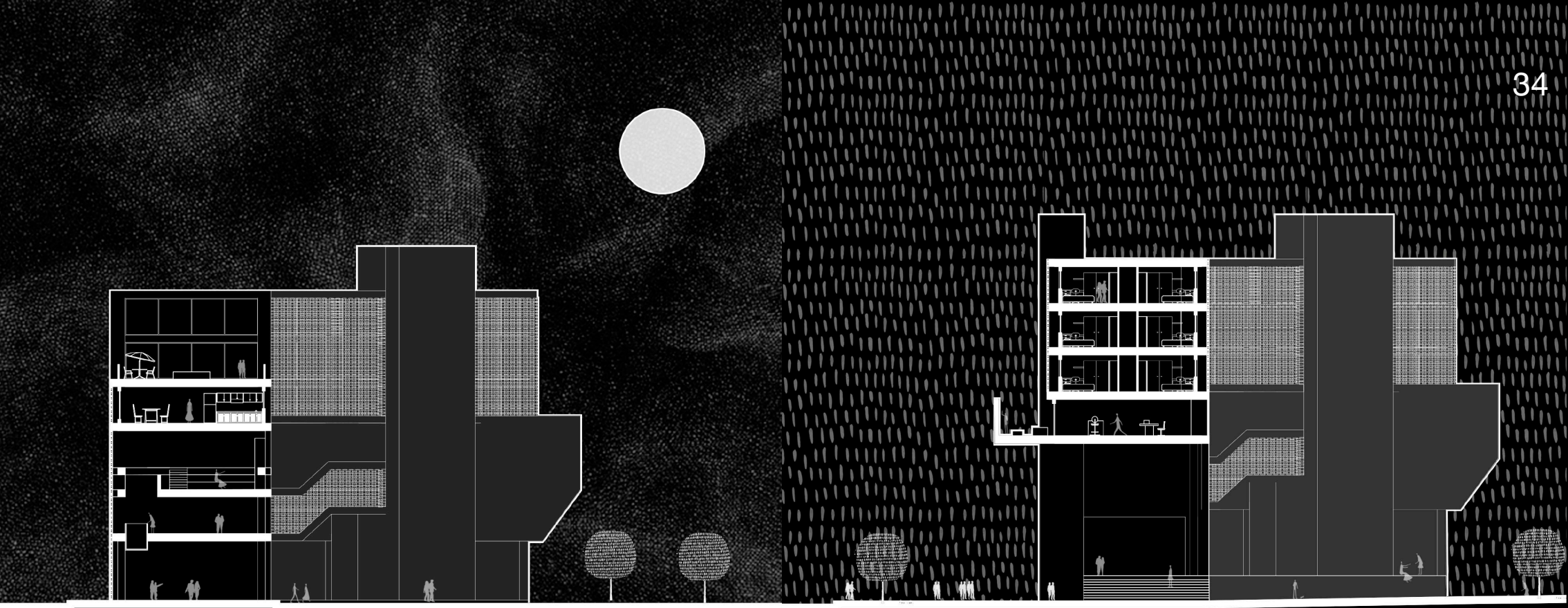


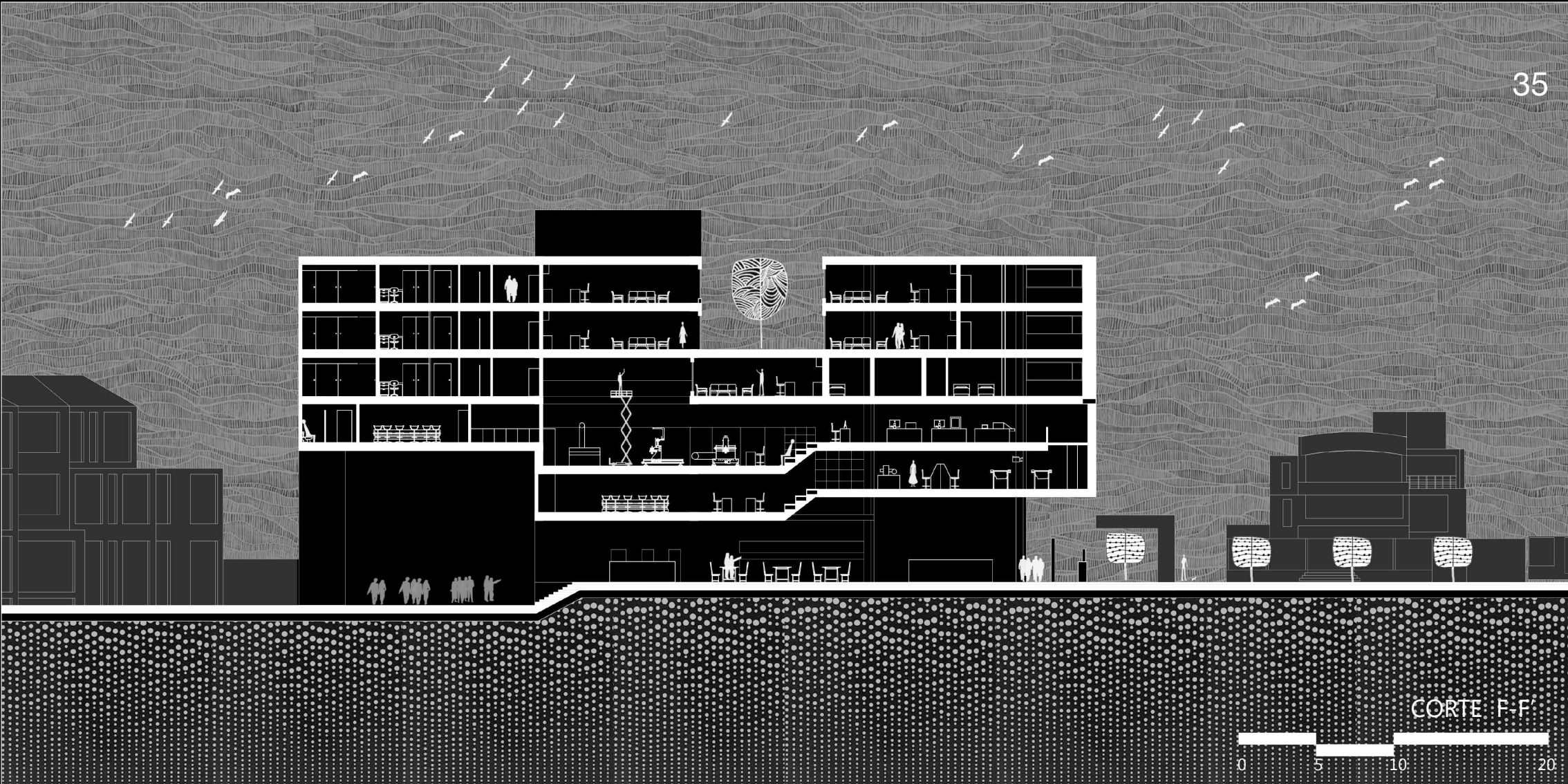
CORTE C-C



CORTE B-B

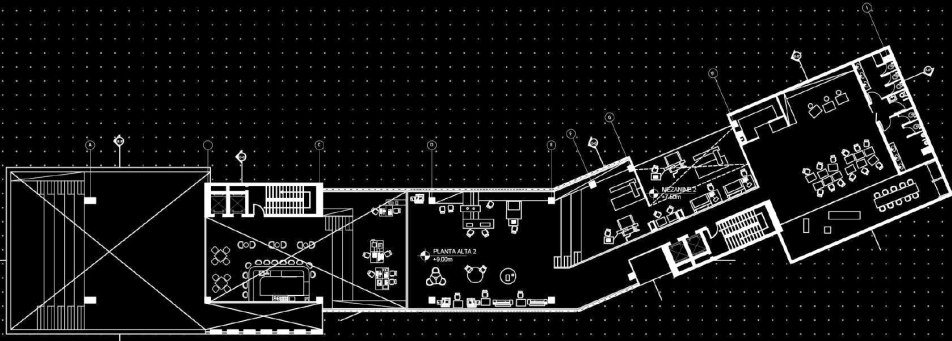




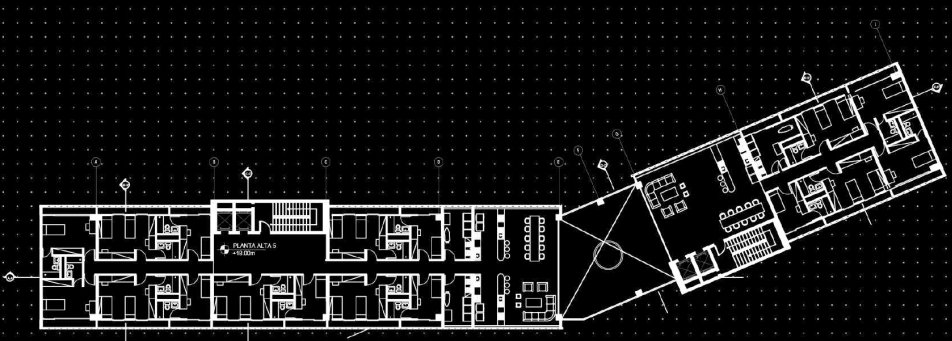


CORTE F-F'

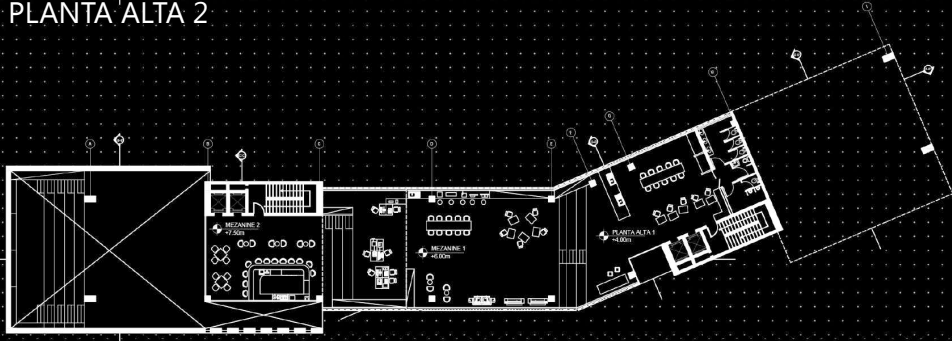




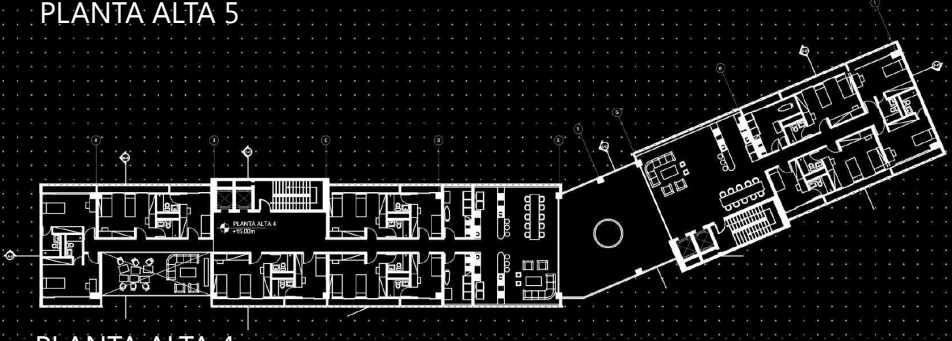
PLANTA ALTA 2



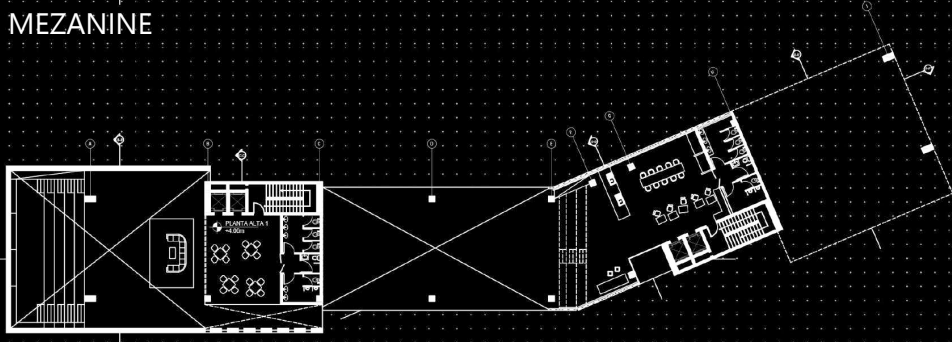
PLANTA ALTA 5



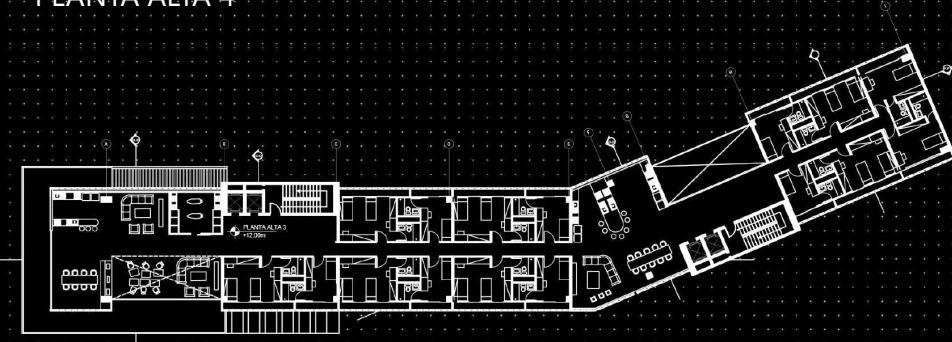
MEZANINE



PLANTA ALTA 4



PLANTA ALTA 1



PLANTA ALTA 3





DLAB-ZONA MANUAL



DLAB-ZONA DIGITAL

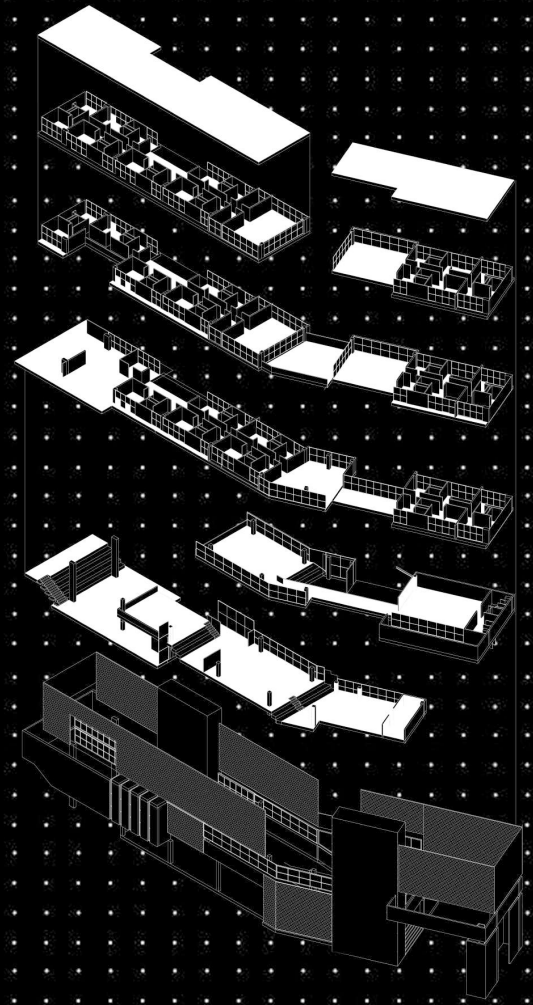
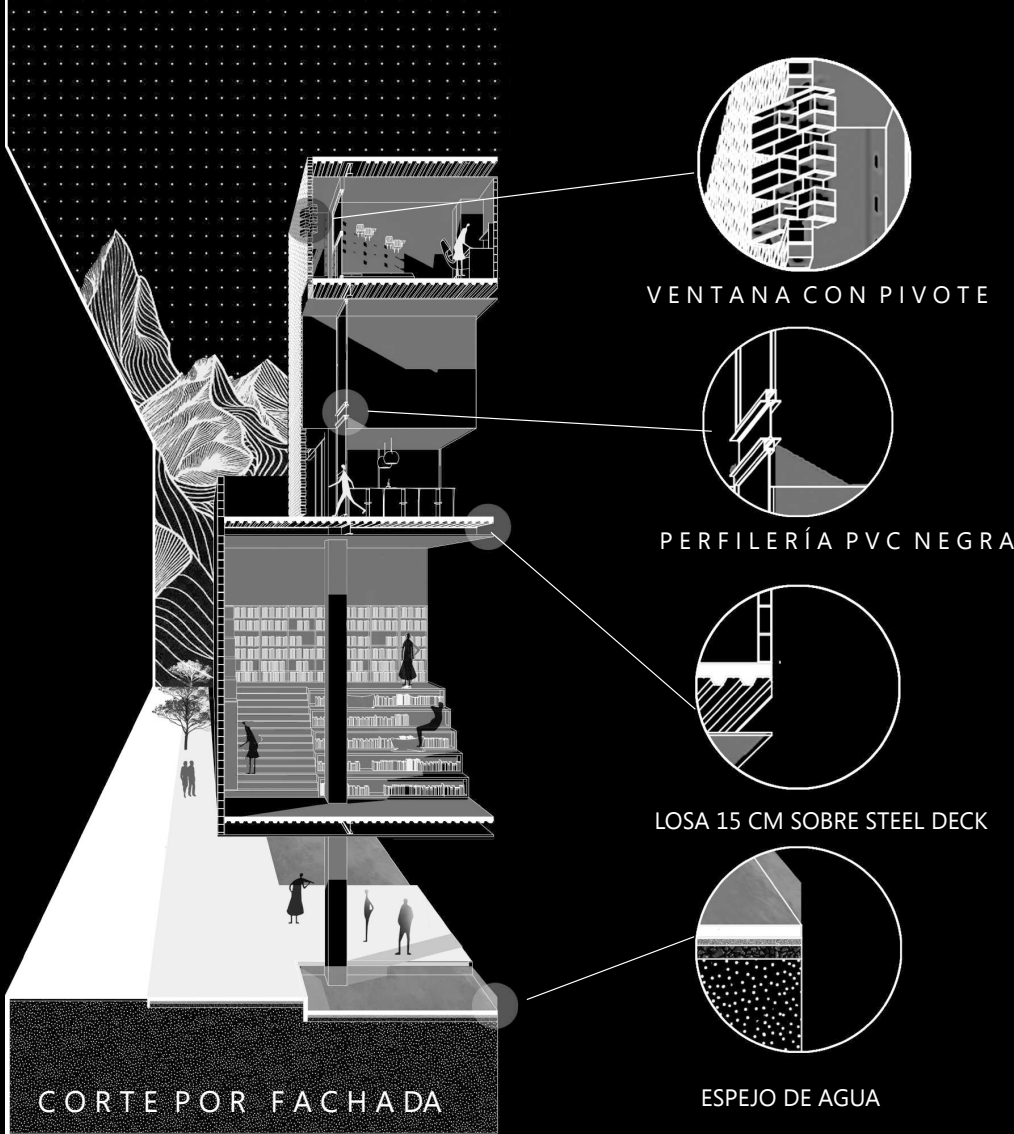


PROCHAINEMENT
à la Bibliothèque
CHAT
NOIR

THE
FUTURE
FEMALE

EXHIBITION
JULY 20. 1963

DORMS DOBLES



AXONOMETRÍA EXPLOTADA



VISTA DESDE DIEGO DEROBLES



VISTA DESDE INTERIORUSFO

CONCLUSIONES

Tras el análisis urbano y la indagación sobre las necesidades infraestructurales a miembros activos de la comunidad de la USFQ y Cumbayá, es posible determinar que sería óptima la creación de un espacio que albergue residencia estudiantil, destinada para los estudiantes que vienen de otras provincias. Un espacio como este, sería conveniente ya que promueve la idea de un ciclo universitario integral, incentivando a la vida en comunidad, con espacios de recreación, de servicios y estudios compartidos, que busca la interacción interdisciplinaria entre sujetos. Asimismo, un D-Lab es algo que mundialmente está en auge, ya que impulsa a espíritus emprendedores a que desarrollen sus ideas con una modalidad de trabajo colaborativo, que integre a más de una carrera o especialización, para obtener un resultado final más favorable. Así pues, no solamente existe un aporte de la academia hacia la sociedad en general, sino que se apega a la filosofía de las artes liberales de la USFQ, que la caracteriza dentro del medio.

El desarrollo de este proyecto ha tomado en cuenta los diferentes condicionamientos externos de tipología y contexto inmediato para proponer un edificio donde aparecen dos programas cuyo enfrentamiento puede significar conflicto, pero que de la manera que se manejan, no comparten vinculaciones espaciales, sino que se propone la creación de conexiones visuales, para que el usuario se involucre indirectamente con lo que está pasando a su alrededor. Por otra parte se ha propuesto la idea de un recorrido fluido, sin dejar de lado la organización espacial según el uso interno, permitiendo de esta manera tener diferentes tipos de enfoques a espacios que buscan la condición de dinamismo.

Finalmente, es importante resaltar la condición de comunidad que busca este edificio, no solamente en la puesta en práctica de conceptos como co-working y co-living, sino también

en la integración de la sociedad en general en el proceso de aprendizaje, con espacios totalmente abiertos para mostrar los diferentes trabajos internos. De esta forma, el proyecto se consolida como la máquina de ideas, la cual con el proceso universitario, logra transformar a sus usuarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pons, M. (2020). E-mail *Estudiantes de provincial, agosto 2019*. Oficina de Admisiones USFQ. Quito.

Gangotena, S. (2020, 29 de enero). *Entrevista personal con Santiago Gangotena*. Quito

Quiroga, D (2020, 30 de enero). *Entrevista personal con Diego Quiroga*. Quito

Córdova, X. (2020, 05 de febrero). *Entrevista personal con Ximena Córdova*. Quito