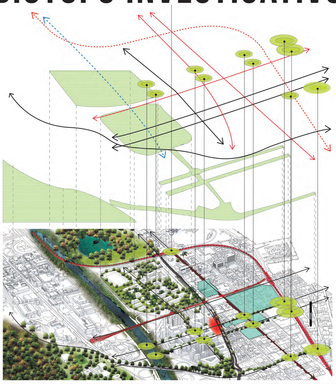
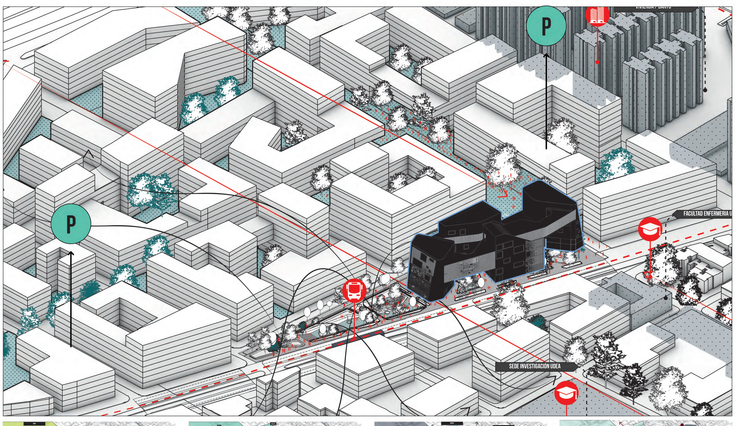
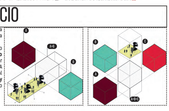
BIOTOPO INVESTIGATIVO

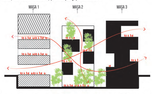




EL EDIFICIO

Se plantea desarrollar un proyecto de bioingeniería, ubicado en el Chagualo, norte de la ciudad de Medellín, en el cual su objetivo principal desde su concepción espacial es la investigación y a su vez la innovación.
Por lo tanto, comprender el edificio como un proyecto de bioingeniería, implica entenderlo como un **ciclo de investigación**, que se convierte en espacio. Al imaginar que el **ciclo de investigación** se transforma en un circuito espacial, donde se transcurre de un lugar a otro y donde se genera un constante movimiento y aprendizaje dentro del edificio. A partir de lo anterior, el **Biotopo Investigativo** se desarrolla con una configuración formal de 4 pabellones, representados por medio de una concepción tomada **del Technology Readiness Levels (TRL)**, el cual plantea una metodología basada en estos cuatro aspectos: Idea, caracteristicas, prototipo y producción.





"La mejor investigación se produce constantemente cuando los científicos están trabajando muy cerca unos de otros, la ciencia ha cesado para ser un esfuerzo solitario, y los investigadores colaboran porque saben que los misterios más interesantes se encuentran en la intersección de las disciplinas". Por lo anterior, el edificio se desarrolla en múltiples escalas que van desde la ciudad hasta el lugar de trabajo + densidad, programas de uso mixto, y el agrupamiento de personas aumenta la innovación, y con ello, la producción de patentes." A partir de esta cita se puede comprender que el edificio planteado busca la relación entre los científicos en sus espacios de trabajo, pero también, con el entorno inmediato a partir de espacios semipúblicos que permiten diferentes actividades y relaciones entre la comunidad científica y la visitante.

El proyecto crea una red de distintos recorridos entendiendo los espacios como el lugar donde se desarrollan actividades y dinamismo, espacios internos, exteriores, rutinarias, ambiguas, entre otras, en torno al espacio público y privado del proyecto. Lo anterior, se entiende a partir de 4 pabellones conectados a través de unas pasarelas que caracterizan el proyecto. Los espacios a su vez tanto interiores como exteriores, funcionan de manera independiente tal como lo plantea el concepto del edificio, definiendo cada espacio a través del concepto del **Biotopo**. "El término, biotopo significa **lugar donde se desarrolla la vida**". " En otras palabras, los biotopos son lugares en los que se desarrolla alguna forma de vida. En este sentido la idea de biotopo es equivalente al concepto de hábitat."

El **Biotopo** entonces, es materializado físicamente en este proyecto desde su concepción espacial y arquitectónica, entendiéndolo como una metáfora del concepto, desde los elementos tales como: laboratorios, circulaciones, llenos y vacios, materialidad, vegetación, luz, color, ventilación, lo estereotómico y lo tectónico. Donde los elementos mencionados anteriormente, conforman un conjunto de atmosferas ligadas al circuito espacial propuesto en el proyecto, tanto al interior como al exterior.

BIOTOPO

"Lugar que ofrece las características ambientales necesarias para la subsistencia y desarrollo de un conjunto de seres vivos."

EL EDIFICIO COMO UN CONSTANTE APRENDIZAJE

INNOVACIÓN — COMUNICACIÓN

CICLO DE INVESTIGACIÓN

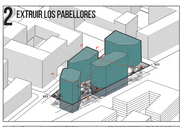
En el interior del barrio se encuentran servicios, tales como bodegas, parqueaderos, y talleres, lo que no genera permanencia y apropiación por parte de los transeuntes

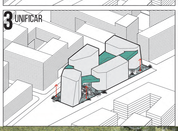
En el interior del barrio se encuentran servicios, tales como bodegas, parqueaderos, y talleres, lo que no genera permanencia y apropiación por parte de los transeuntes

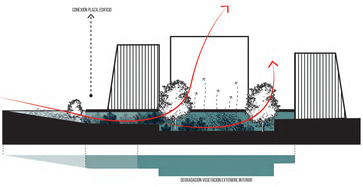
Los lugares con mayor confluencia se encuentran cerca de los equipamientos, en su mayoría estudiantiles.
Al interior del barrio no hay espacios para el ocio ni la permanencia de los residentes ni población flotante.

Se encuentran vías de gran flujo vehicular, tales como Av ferrocarril, calle bananquilla y Carabobo. Siendo Av ferrocarril un flujo importante de conexión.
Vía proyectada que conectara puntos estratégicos

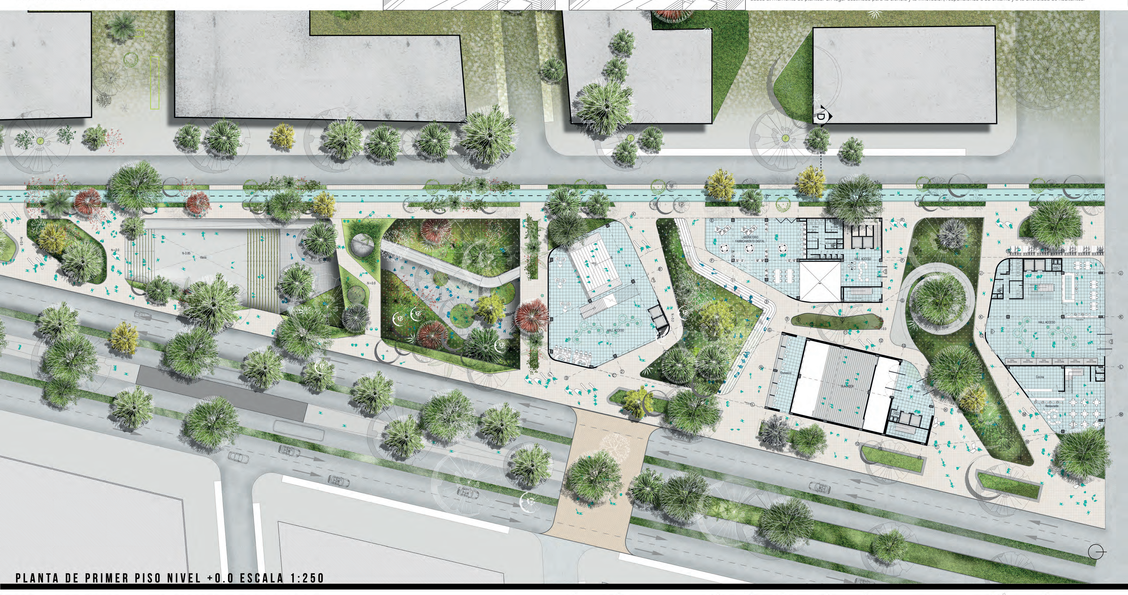
OPERACIONES



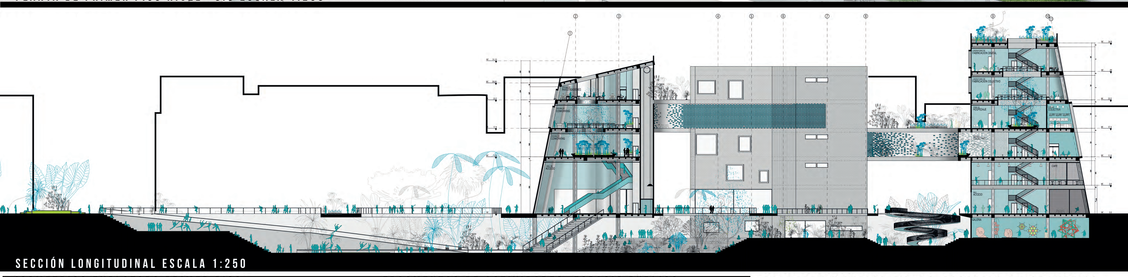




"La creación de nuevos espacios o nuevas experiencias humanas a través de la arquitectura supone la creación de espacios reales. La arquitectura trasciende la simple formalización del espacio para conseguir emocionar o despertar diferentes sensaciones en el hombre que la experimenta experiencias están también muy influenciadas en los valores de la sociedad contemporánea, en el desarrollo tecnológico, en la diversidad o en la naturaleza en la que se implanta el proyecto". El proyecto como tal, plantea por medio de la implantación del mismo, materialización del **Biotopo** Donde la naturaleza acompaña el espacio y se degrada desde el exterior al interior, generando diversas atmosferas y experiencias espaciales, a partir de diferentes sensibilidades al momento de plantear un lugar destinado para la ciencia y la innovación, respondiendo a su entorno y a la diversidad de habitantes.

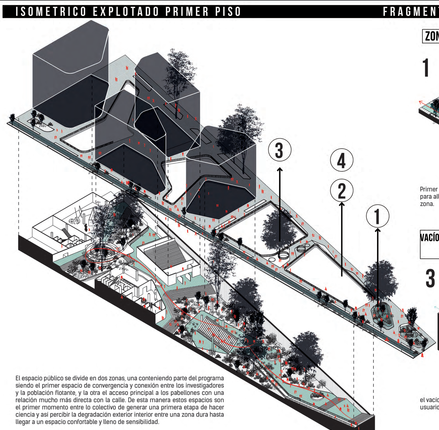


PLANTA DE PRIMER PISO NIVEL +0.0 ESCALA 1:250



SECCIÓN LONGITUDINAL ESCALA 1:250

ISOMETRICO EXPLOTADO PRIMER PISO

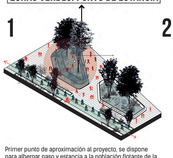


El espacio público se divide en dos zonas, una conteniendo parte del programa, siendo el primer espacio de convergencia y conexión entre los investigadores y la población flotante, y la otra el acceso principal a los pabellones con una relación mucho más directa con la calle. De esta manera estos espacios son el primer momento entre lo colectivo de generar una primera etapa de hacer ciencia y así percibir la degradación exterior interior entre una zona dura hasta llegar a un espacio confortable y lleno de sensibilidad.

FRAGMENTOS DE ACTIVIDADES, ESPACIO PUBLICO

ZONAS VERDES. PUNTO DE ESTANCIA

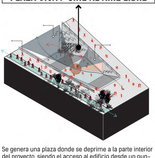
1



Primer punto de aproximación al proyecto, se dispone para albergar paso y estancia a la población flotante de la zona.

PLAZA VIVA / CINE AL AIRE LIBRE

2



Se genera una plaza donde se deprime a la parte interior del proyecto, siendo el acceso al edificio desde un punto de vista público. Y asi en esta zona generar diferentes actividades de carácter urbano, como teatro o cine al aire libre.

VACÍO, PUNTO DE CONFORMACIÓN ENTRE LO PÚBLICO Y LO SEMIPÚBLICO

3

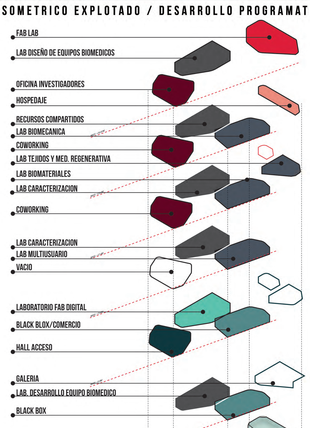
el vacio se convierte en el punto de conexión entre los usuarios y dos tipos de espacios públicos.

PLAZA VIVA / FERIAS - MERCADO

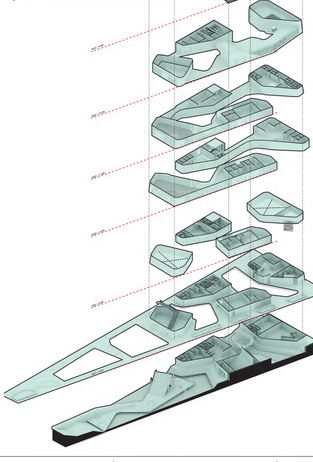
4

El espacio público generado, puede aprovecharse para mercados, exposiciones, ferias relacionada con el emprendimiento, la investigación y ciencia.

ISOMETRICO EXPLOTADO / DESARROLLO PROGRAMATICO



IMAGINARIO VISTA EXTERIOR DEL EDIFICO NOCHE



Taller de Titulación
Décimo Semestre
Pregrado en Arquitectura
Universidad Pontificia Bolivariana

Proyecto
Biotopo Investigativo - Edificio de Laboratorios

Estudiante
Juan José González Hurtado
000266762

Docente
Coordinador
Carlos David Gonzalez
Docente auxiliar
Carolina Mejia

Docentes
Carlos Botanero
Maria Paula Velez
Jorge Ivan Cuervo
Carlos Mario Rodriguez
Julián Carmona
Walter Villa
Farfid Moya
Juan Esteban Correa
Alejandro Restrepo

Asesores
David Vélez
Clara Duque
Juan Carlos Mora
Angela Medina
Beatriz Giraldo

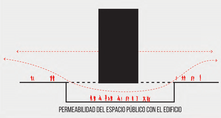
30 y 31 de mayo de 2019

Universidad Pontificia Bolivariana
Acreditación institucional de Alta Calidad

PLANO 3 NIVEL -5.8 M ESCALA 1:300

PLANO 4 NIVEL -11.6 M ESCALA 1:300

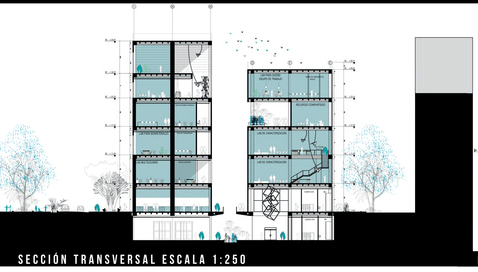
PLANO 5 NIVEL +17.4 M ESCALA 1:300

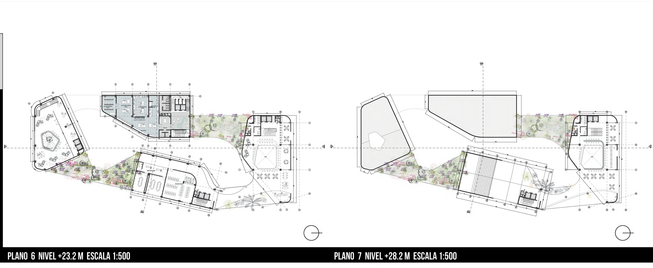

PERMEABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO CON EL EDIFICIO

DEGRADACION VERTICAL EXTERIOR-INTERIOR ESPACIO NATURAL

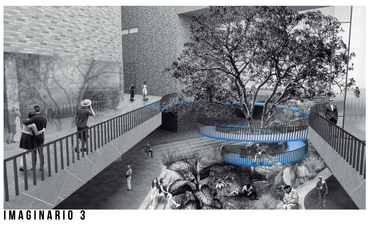
PLANTA SOTERRADA NIVEL -8.0 ESCALA 1:250

IMAGINARIO VISTA EXTERIOR DEL EDIFICO

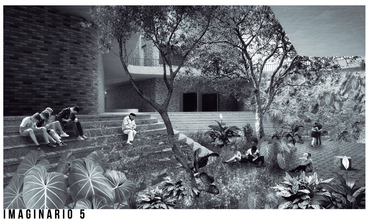

SECCIÓN TRANSVERSAL ESCALA 1:250


PLANO 6 NIVEL +23.2 M ESCALA 1:500

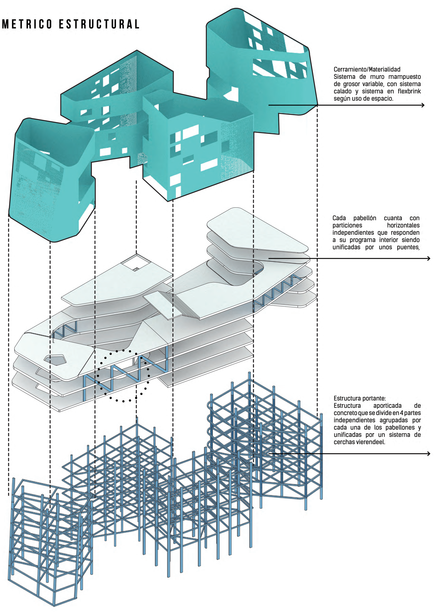
PLANO 7 NIVEL +28.2 M ESCALA 1:500


IMAGINARIO 3

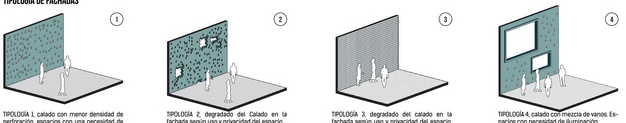
IMAGINARIO 4


IMAGINARIO 5

ISOMETRICO ESTRUCTURAL



TIPOLOGIA DE FACHADAS



TIPOLOGÍA 1, calado con menor densidad de perforación, espacios con una necesidad de sombra

TIPOLOGÍA 2, degradado del Calado en la fachada según uso y privacidad del espacio

TIPOLOGÍA 3, degradado del calado en la fachada según uso y privacidad del espacio, sistema **Flexbrick**

TIPOLOGÍA 4, calado con mezcla de vanos. Espacios con necesidad de iluminación

FACHADA OCCIDENTAL ESCALA 1:250

FACHADA ORIENTAL ESCALA 1:250

Taller de Titulación
Décimo Semestre
Pregrado en Arquitectura
Universidad Pontificia Bolivariana

Proyecto
Biotopo Investigativo - Edificio de Laboratorios

Estudiante
Juan José González Hurtado
000266762

Docente

30 y 31 de mayo de 2019

Coordinador
Carlos David González

Docente auxiliar
Carolina Vélez

Docentes
Carlos Betancur
María Paula Mejía
Daniel Mejía Ruiz
Carlos Mario Rodríguez
Julián Carmona
Walter Villa
Farhid Moya
Juan Esteban Correa
Alejandro Restrepo

Asesores
David Vélez
Clara Duque
Juan Esteban Mesa
Angela Medina
Beatriz Giraldo

Universidad Pontificia Bolivariana
Vigilada Mineducación. Reconocimiento de Personería Jurídica