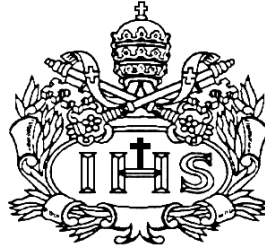


**LA VIVIENDA ESTUDIANTIL DESDE EL PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL DE UNA  
CIUDAD UNIVERSITARIA – BOGOTA.**



**AUTOR**  
JENIFER RUEDA GOMEZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
Bogotá D.C.  
2015.**

**LA VIVIENDA ESTUDIANTIL DESDE EL PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL DE UNA  
CIUDAD UNIVERSITARIA – BOGOTÁ.**



**AUTOR**  
JENIFER RUEDA GOMEZ

**Presentado para optar al título de Arquitecta**

**DIRECTOR**  
PATRICIA TORRES

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
Bogotá D.C.  
2015**

Nota de Advertencia: **Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.**

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

## TABLA DE CONTENIDO

	PAG.
1. CONTEXTUALIZACION Y PLANTEAMIENTO	4
1.1. Problemática General	4
1.2. Problema	4
1.3. Descripción del Problema	4
1.4. Justificación	5
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. MARCO TEORICO	6
3.1. Marco Conceptual	6
4. MODELO DE CIUDAD	8
5. DESARROLLO TRABAJO DE GRADO	9
5.1. Análisis a Escalas	9
5.2. Planteamiento Urbano: Ciudad Universitaria	14
5.3. Proyecto Arquitectónico: Vivienda Estudiantil	19
6. BIBLIOGRAFIA	30

## INDICE DE IMÁGENES Y GRAFICOS

	PAG.
1. Ranking de universidades en Latinoamérica	4
2. Número de jóvenes universitarios en Colombia por departamentos	4
3. Datos generales de la educación superior en Colombia y Bogotá	4
4. Porcentaje de población en el centro de Bogotá	4
5. Modelo de ciudad	8
6. Sistema artificial – Bogotá	9
7. Sistema social – Bogotá	9
8. Sistema natural – Bogotá	9
9. Sistema artificial - zona universidades	10
10. Sistema social – zona universidades	11
11. Sistema natural – zona universidades	11
12. Diagnostico – zona universidades	11
13. Sistema artificial – zona de intervención	12
14. Tipologías fachada – uso	13
15. Sistema natural – zona de intervención	13
16. Sistema social – zona de intervención	13
17. Tratamientos urbanísticos	14
18. Zonificación (ciudad universitaria)	14
19. Espacialidad (ciudad universitaria)	14
20. Ciudad sostenible	15
21. Ciudad conectada	15
22. Ciudad múltiple	15
23. Ciudad habitable	15
24. Ciudad compacta	15
25. Ciudad cohesionada	16
26. Ciudad universitaria conceptual	16
27. Plano general ciudad universitaria	17
28. Sistemas ciudad universitaria	18
20. Tipologías ciudad universitaria	18
30. Actividades del estudiante y programa arquitectónico	19
31. Análisis formal del proyecto arquitectónico	20
32. Sistemas del proyecto	21
33. Planta primer piso	21
34. Plantas generales: placa de piso y sótano	22
35. Plantas generales: segundo y tercer piso	23
36. Plantas generales: cuarto y onceavo piso	24
37. Plantas generales: apartamentos	24
38. Imagen exterior del proyecto	25
39. Imagen exterior 2 del proyecto	25
40. Corte longitudinal	26
41. Corte transversal	26
42. Plantas apartamentos tipo A y tipo B	27

43. Plantas apartamentos tipo C y tipo D	27
44. Imagen interior apartamentos tipo B	28
45. Imagen interior apartamentos tipo A	28
46. Fachadas	29
47. Corte fachada	29

# 1. CONTEXTUALIZACIÓN Y PLANTEAMIENTO.

## 1.1 PROBLEMÁTICA GENERAL.

El déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda.

## 1.2 PROBLEMA

La insuficiencia de vivienda estudiantil y sus respectivos espacios complementarios en la ciudad de Bogotá.

## 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Ranking Universidades Latinoamérica



Imagen 1: Ranking de universidades en Latinoamérica

Universitarios En Colombia

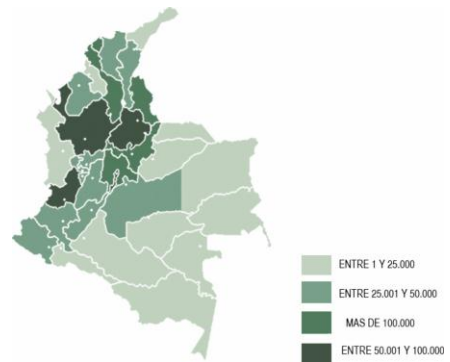


Imagen 2: Cantidad de jóvenes universitarios en Colombia por Departamentos

A pesar del gran auge de la educación superior en Colombia, actualmente se observa la falta de interés por organizar el cubrimiento de algunas necesidades de los estudiantes universitarios, lo cual está directamente relacionado con la falta de espacios y servicios complementarios que facilitan el desarrollo de los sujetos en su rol de estudiantes y ciudadanos.



Imagen 3: Datos generales de la educación superior en Colombia y Bogotá



Imagen 4: Porcentaje de población en el centro de Bogotá

Además la falencia de los espacios anteriormente nombrados, genera la falta de apropiación de dicha población (estudiantes y demás ciudadanos) por algunos

espacios o escenarios específicos dentro de la ciudad, generando un deterioro urbano cerca a las universidades de Bogotá.

## 1.4 JUSTIFICACION

Se piensa que es fundamental responder a esta situación en la que se encuentra Bogotá, debido a que la educación y los jóvenes que emigran a la ciudad son de gran importancia para el desarrollo integral de Bogotá, por lo tanto los factores mas importantes que miden la calidad de vida y sobretodo el bienestar social, son lo que estarán enfocados y por lo que se quiere trabajar en este tema.

Por otro lado en cuanto a la arquitectura, la vivienda es uno de los lugares y espacios en los que el hombre pasa gran parte de su tiempo, donde además se quiere sentir en confort, protegido y seguro, es decir que la vivienda genera un sentimiento de gratitud y de pertenencia; por tal razón la arquitectura como creadora de espacios habitables, podrá realizar un cambio y un impacto social, una solución diferente en el ámbito de la habitabilidad en mano de la integración social en una ciudad universitaria, mejorando las condiciones precarias de habitabilidad que genera fragmentación y aislamientos sociales. Siendo así una de las relaciones sociales mas importantes y al mismo tiempo mas ignoradas de la ciudad.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un planteamiento arquitectónico enfocado a la vivienda estudiantil, generando revitalización urbana en el centro de la Bogotá y crenado un tejido urbano, el cual logre conectar y equilibrar los sistemas de la ciudad, por medio del planteamiento conceptual de una ciudad universitaria.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recuperar zonas que han sido descuidadas a causa del deterioro urbano.
- Reducir la población flotante del centro de Bogotá, generando sentido de apropiación del espacio con individuos residentes.
- Mejorar la calidad de vida de los estudiantes universitarios mediante las condiciones de habitabilidad y menores tiempos de desplazamientos.



- Ofrecer diferentes espacios complementarios en una misma zona a los estudiantes por medio de una ciudad universitaria.
- Desarrollar un espacio para estudiantes universitarios que supla la mayoría de sus necesidades sin tener que desplazarse grandes distancias.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 MARCO CONCEPTUAL

Este marco conceptual estará desarrollado en dos partes, la primera que esta compuesta por los conceptos de habitabilidad y vivienda, conceptos que son factores espaciales fundamentales a la hora de desarrollar el proyecto arquitectónico. Y por otra parte conceptos que conllevan al modelo de ciudad para el planteamiento conceptual de la ciudad universitaria.

Entonces es claro que el concepto de habitabilidad proviene de hábitat, el cual según la secretaria distrital de hábitat:

"Es el territorio y el conjunto de atributos que lo cualifican, donde se localiza y vive el ser humano. Su desarrollo armónico contribuye a mejorar la calidad de vida, la productividad de la ciudad, la inclusión social de toda la población y el reconocimiento de la identidad individual y colectiva." (Secretaria distrital del hábitat)

A su vez, la función de la habitabilidad es facilitar la producción y reproducción biológica, económica, social y cultural de las personas y los grupos que lo producen y hacen uso de él.

Por su parte, Fabio Giraldo expresa que se puede estudiar el hábitat desde dos perspectivas, lo tangible y lo intangible, comprendiendo que son indivisibles y hacen parte de su misma complejidad; causa por la cual este concepto se mira más allá de la simple protección y trasciende a unas condiciones dignas del ser humano. Se aplicara la habitabilidad en ámbitos como el social, el económico y el ambiental, donde se constituyen como prioridad en los planteamientos que se realizaran más adelante.

Por otra parte una de las ocupaciones primordiales del hábitat es la residencial, es decir aquella destinada a facilitar la reproducción biológica y socio-cultural de los humanos, brindar techo, protección y seguridad a las personas y contribuir a la convivencia. El hábitat residencial incluye otras funciones de ocio, recreación e interacción. Sin embargo, su eje articulador es el concepto de residencia y su expresión formal y funcional es la vivienda.

Según la secretaria distrital del hábitat, Fabio Velásquez Carrillo menciona que la vivienda permite atender funciones vitales, sociales y culturales de las personas, proporciona abrigo, resguardo, intimidad, reposo y sirve como referencia de subsistencia individual. Al mismo tiempo, su función está ligada a la creación de las condiciones para hacer efectiva la pertenencia a una comunidad, posibilitando la interacción entre individuo, familia, sociedad y cultura.

Aunque el término se conformo hace muchísimos años, este ha venido teniendo diferentes definiciones de acuerdo a la época y un poco también al contexto en el que se encuentre. Pero las políticas públicas de vivienda hacen aterrizar un poco los términos y poder así generalizar y considerar una sola definición de cada concepto.

“Se entiende por solución de vivienda el conjunto de operaciones que permite a un hogar disponer de habitación en condiciones sanitarias satisfactorias de espacio, servicios público y calidad de estructura, o iniciar el procesos para obtenerlas en el futuro” (Ley 9/89, art. 44.)

Por otro lado, con el fin de generar un modelo de ciudad propio de este trabajo es necesario apoyarse y soportarse en algunos conceptos que están totalmente ligados a la situación, y que se van a desarrollar a partir de la teoría y modelo de ciudad compacta según Richard Rogers, es una ciudad densa poli céntrica, con diferentes células de actividad múltiple en las cuales la persona se desplace lo mínimo posible, es decir que crece alrededor de centros con actividad social y comercial conectado por transporte público.

“Las ciudades tienen una importante razón para existir: ser lugar de encuentro de la gente.” “Las ciudades pueden diseñarse mediante una planificación integradora con el fin de aumentar el rendimiento energético, consumir menos recursos, producir menos polución y evitar expandirse sobre el paisaje rural.” (Rogers, 2000)

Una ciudad socialmente diversa donde las actividades sociales y económicas se incorporen, y donde las comunidades puedan incorporarse en el lugar en el que residen.

Otro aspecto que planeta Rogers es que las ciudades deben servir de punto de encuentro y deben ser ciudades sostenibles las cuales deben perdurar en el tiempo indefinidamente y sin afectar los recursos de las generaciones futuras

Además se desarrolla la teoría de Rem Koolhaas, el cual propone una serie de Franjas Programáticas que se superponen y traslapan, generando así un tejido en el cual las diferentes actividades se relacionan y entrecruzan. Estas franjas programáticas sirve de protección a las células poli funcionales mencionadas

anteriormente y reparten las diferentes actividades a los largo de los ejes de circulación.

A partir de estas a estas franjas programáticas, el profesor Ioannis Alexiou plantea las Franjas Articuladoras las cuales contienen las funciones centrales. Estas franjas cumplen la función de estructurar la ciudad, permitiendo un crecimiento continuo e integral, y albergan no solo los equipamientos básicos de cada comunidad si no también los equipamientos de mayor jerarquía.

Para finalizar se contempla las mallas urbanas desplazadas del profesor Luis Humberto Duque, las cuales que se encuentra dentro de la teoría de las células poli funcionales que se articulan mediante unos tejidos de funciones centrales superpuestas que aumentan junto con la células poli funcionales. Busca que los diferentes usos urbano de diferentes jerarquías se entrecrucen continuamente en el tejido urbano, con lo cual se logra una multiplicidad de usos interconectados.

Todos estos conceptos mencionados anteriormente, reunidos son los que definen el modelo de ciudad propuesto para este trabajo.

#### 4. MODELO DE CIUDAD

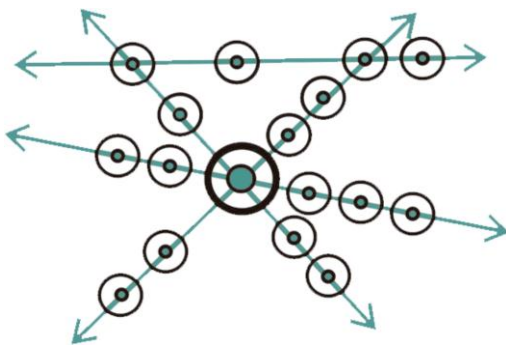


Imagen 5: Modelo de ciudad

El modelo de ciudad esta conformado por le marco conceptual desarrollado anteriormente, con lo cual lleva concluir que se busca una Bogotá sostenible. Es decir una ciudad con nodos compactos poli funcionales interconectados por transporte público, donde se promueva el uso múltiple tanto a nivel urbano como arquitectónico. Una ciudad donde se lleve a cabo una conectividad, relaciones, cooperaciones y organizaciones, entre todas las células.

Es así como se desarrollara conceptualmente una célula poli funcional, pero esta será especializada, especializada en la información, la educación y la cultura, la cual será nombrada como una Ciudad Universitaria.

## 5. DESARROLLO

### 5.1 ANALISIS A ESCALAS

Se comenzó con diferentes análisis (escala metropolitana, escala urbana y escala local) sistémico, para poder así identificar diferentes variables que caracterizan el contexto en el que se va insertar tanto la ciudad universitaria como la vivienda estudiantil . Por tal razón se comenzó con un análisis a una gran escala: Bogotá.

Análisis Escala Metropolitana:



Imagen 6: Sistema artificial

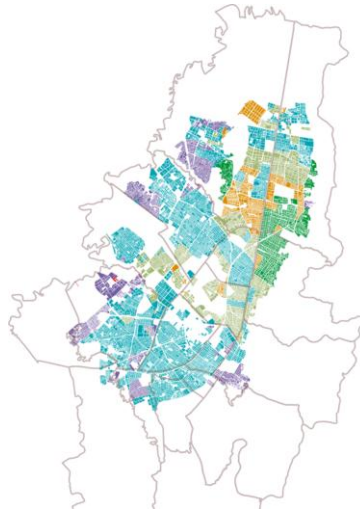


Imagen 7: Sistema social.

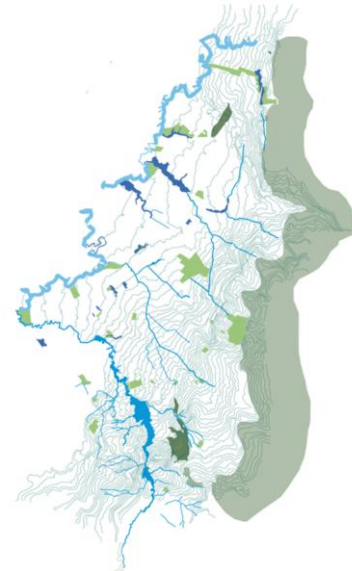


Imagen 8: Sistema natural.

**Sistema Artificial:** El sistema vial de Bogotá está compuesto por 4 mallas viales: arteria principal, complementaria, intermedia y vía ocal. Dicha malla vial presenta un deterioro del 65%, existiendo una dependencia del automóvil. Existen varias centralidades que se han generado con el paso del tiempo dada la economía urbana y la accesibilidad en la ciudad.

**Sistema Social:** Bogotá se encuentra dividida por localidades y extractos socioeconómicos los cuales generan una segregación social marcada y potencia la exclusión y desigualdad social.

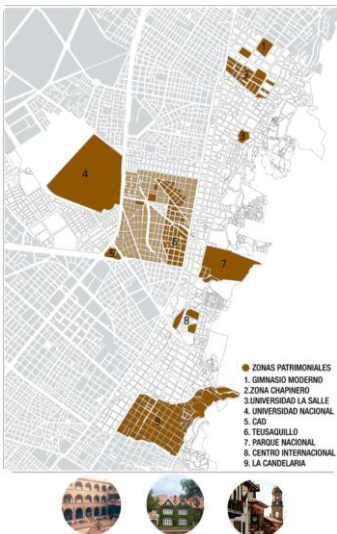
**Sistema Natural:** Sistema sostenible. No se evidencia corredores ecológicos que conecten los pocos espacios verdes existentes con los cerros y ríos canalizados. Por otra parte existe una insuficiencia de zonas verdes, por habitante se tiene 5 metros cuadrados y se debe llegar a los 10 metros cuadrados por habitante.

## Análisis Escala Urbana:

### Sistema Artificial Estructura Vial



### Conservación

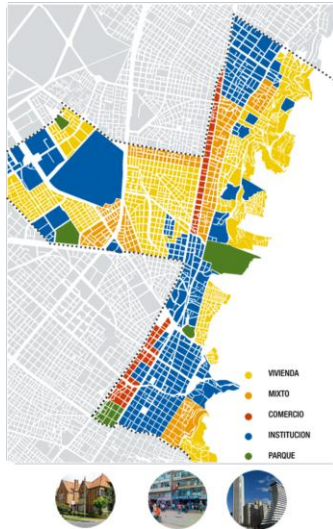


### Ubicación estratégica.

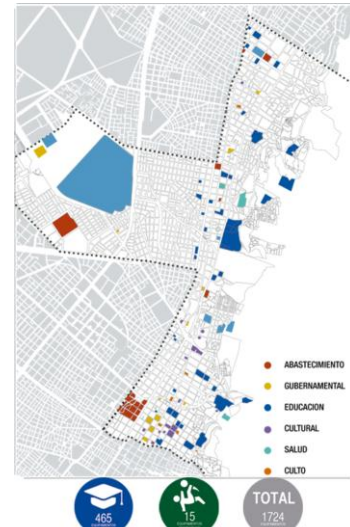
### Transporte Publico



### Usos del suelo



### Equipamientos



### Nuevas Intervenciones



Imagen 9: Sistema artificial.

Accesibilidad – malla vial.

Facilidad de transporte.

Centralidad de equipamientos educativos.



### Sistema Social Estratificación

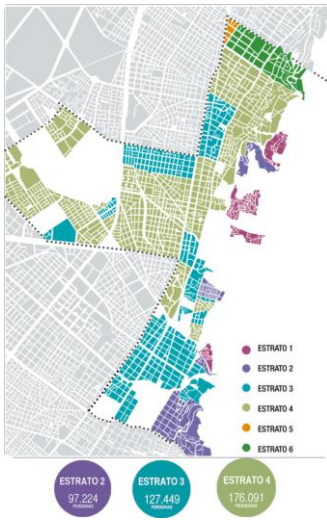
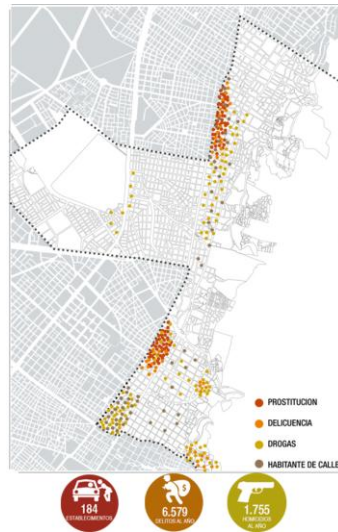


Imagen 10: Sistema social.

### Descomposición Social



### Sistema Natural Estructura Natural



Imagen 11: Sistema natural.

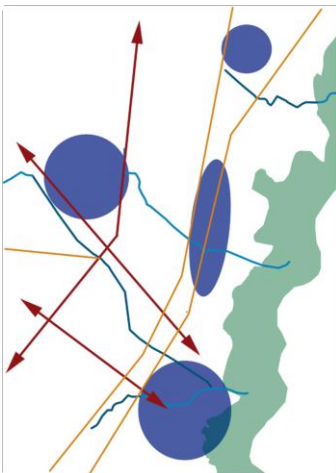
### Descomposición social.

Sectores en deterioro integral.  
Elementos perdidos y canalizados.  
Insuficiencia de espacio publico.

### Conexión estructura Ecológica.

Prostitución.  
Inseguridad.  
Delincuencia.

### Fortalezas



### Debilidades



### Diagnostico



Imagen 12: Diagnostico.

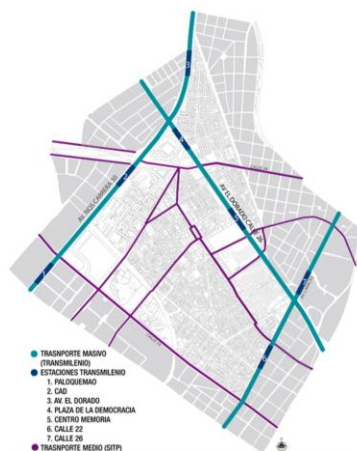
La síntesis de este análisis responde a la selección de la zona de intervención, la cual esta ubicada entre la calle 26 y la calle 19, entre la Av. 30 y la Av. Caracas.

## Análisis Escala Local:

### Sistema Artificial Estructura Vial (Ubicación Estratégica)



### Transporte Publico (Accesibilidad)



### Usos del Suelo (Incompatibilidad de usos)



### Llenos y Vacíos (Vacíos Urbanos, Parquederos y Deterioro)



### Equipamientos (Dotación de equipamientos)



Imagen 13: Sistema artificial.

Tiene una ubicación estratégica, es decir una facilidad de transporte, es una zona accesible para toda estudiante y ciudadano hacia las principales universidades, y además como fortaleza tiene una dotación de equipamientos generales, (hospital universitario Meredi, Paloquemao y el C.C Calima) Pero existe una incompatibilidad de usos en la zona, por diferentes pequeñas manufacturas (industrias), vivienda y servicios especiales de alto impacto (prostitución).



Por tal razón se encontró 3 tipologías fachadas–uso:

- Tipología A: vacíos urbanos: que son aquellos parqueaderos y lotes vacíos,
- Tipología b: industria: toda aquella fabrica y bodegaje,
- Tipología c: deterior urbano: que son las edificaciones abandonadas y en mal estado.

**Sistema Natural**  
**Estructura Natural**  
(Falta de conexión en áreas verdes)



Imagen 15: Sistema natural.

**Sistema Social**  
**Población en pobreza**  
(Descomposición Integral)

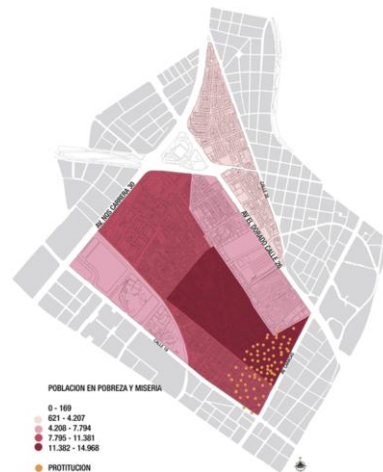


Imagen 16: Sistema social.

Por otra parte una desconexión de la estructura ecológica, es decir elementos perdidos y canalizados e insuficiencia de espacio público. Y por ultimo descomposición social sectores en deterioro integral prostitución inseguridad delincuencia.



## 5.2 PLANTEAMIENTO URBANO CIUDAD UNIVERSITARIA

### Tratamientos Urbanísticos



#### CONSERVACION

Manzana que mantiene o conserva los aspectos arquitectónicos usos y actividades.

#### CONSOLIDACION

Manzana que orienta el afianzamiento y mantenimiento de las estructuras urbanas, garantizando coherencia entre la intensidad del uso del suelo y el sistema de espacio público.

#### REVITALIZACION

Manzana que indica el mejoramiento del ecosistema humano (aspectos físicos y sociales) sin tener que demoler o reconstruir la manzana entera.

#### REVITALIZACION CON CAMBIO DE USO DEL SUELO

#### RENOVACION

Manzana de reordenamiento de gran magnitud de la estructura urbana con el fin de recuperar funcionalidad, calidad habitacional y espacio público. Contiene predios en déficit cuantitativo y cualitativo.

Imagen 17: Tratamientos urbanísticos

Teniendo estos factores del lugar se pudo realizar los tratamientos urbanísticos de cada manzana, manzanas que se conservan, manzanas que necesitan una revitalización y aquellas manzanas de renovación en las que se planteara la ciudad universitaria. Teniendo el lugar exacto para este planteamiento de ciudad universitaria tenía que entender primero que era una ciudad universitaria y cuales eran los factores que la componen.

Ciudad Universitaria: Ciudad o zona de la ciudad, predomina la población de estudiantes universitarios por una o varias universidades y/o instituciones de educación superior. La ciudad universitaria tiene la capacidad de ofrecer bienes y servicios especializados orientados a sus habitantes universitarios, los espacios son:

1. Servicios básicos (hospedaje y alimentación).
2. Desarrollo cultural (eventos, museos y librerías).
3. Esparcimiento (centros recreativos y deportivos).

Además la ciudad es capaz de generar polos de industria, incorporando las posibilidades económicas de estas características particulares de la ciudad universitaria.



Imagen 18: Zonificación



Imagen 19: Espacialidad

Y además se realizó unas estrategias fundamentales para el planteamiento de esta ciudad universitaria:



Imagen 20: Ciudad sostenible.

- Ciudad sostenible: sistema natural como determinante de la estructura construida

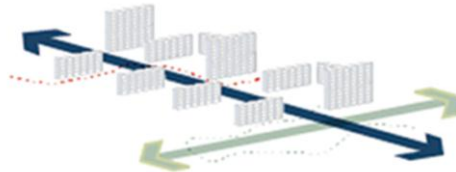


Imagen 21: Ciudad conectada.

- Ciudad conectada: generar un tejido urbano que conecte las dos zonas universitarias



Imagen 22: Ciudad múltiple.

- Ciudad múltiple: re-densificar a través de diferentes usos del suelo para equilibrar las actividades



Imagen 23: Ciudad habitable.

- Ciudad habitable: generar vivienda para crear una apropiación del lugar por parte de población residente.



Imagen 24: Ciudad compacta.

- Ciudad compacta: fomentar el transporte no motorizado



Imagen 25: Ciudad cohesionada.

- Ciudad cohesionada: re-cualificar el sector para mitigar los usos de alto impacto integrando las relaciones externas.

Como reunión de estas estrategias se quiere generar un equilibrio dinámico como concepto general.

### COMPOSICION CONCEPTUAL

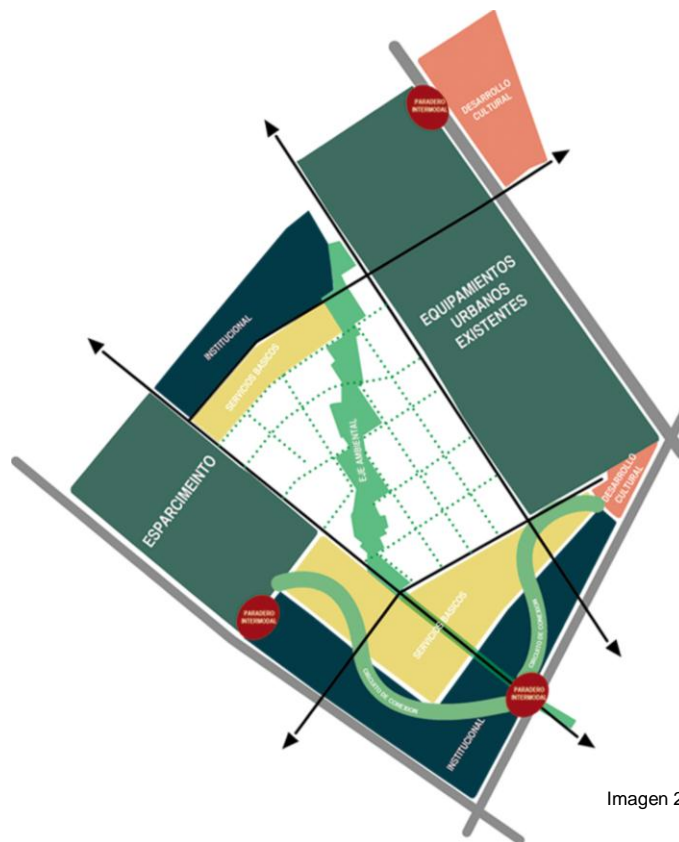


Imagen 26: Ciudad universitaria conceptual

Teniendo estas estrategias y partiendo un poco también del marco teórico, la ciudad universitaria esta compuesta por anillos: una anillo central donde se conserva la vivienda neta y la población residente y característica de la zona, un siguiente anillo de servicios básicos es decir vivienda estudiantil, y un anillo exterior de esparcimiento cultural e institucional, conservando los equipamientos urbanos existentes. (El cementerio central, el centro de memoria y le parque del renacimiento)



Revitalizando el río convirtiéndolo en un eje ambiental con pequeño comercio se realiza una conexión con los diferentes anillos, además en ciertos puntos estratégicos (estaciones Transmilenio) se generan unas paradas intermodales interconectadas entre ellas por un circuito verde que contiene una ciclo ruta, una zona verde y una vía peatonal.

PLANO CIUDAD UNIVERSITARIA ESC: 1:3000

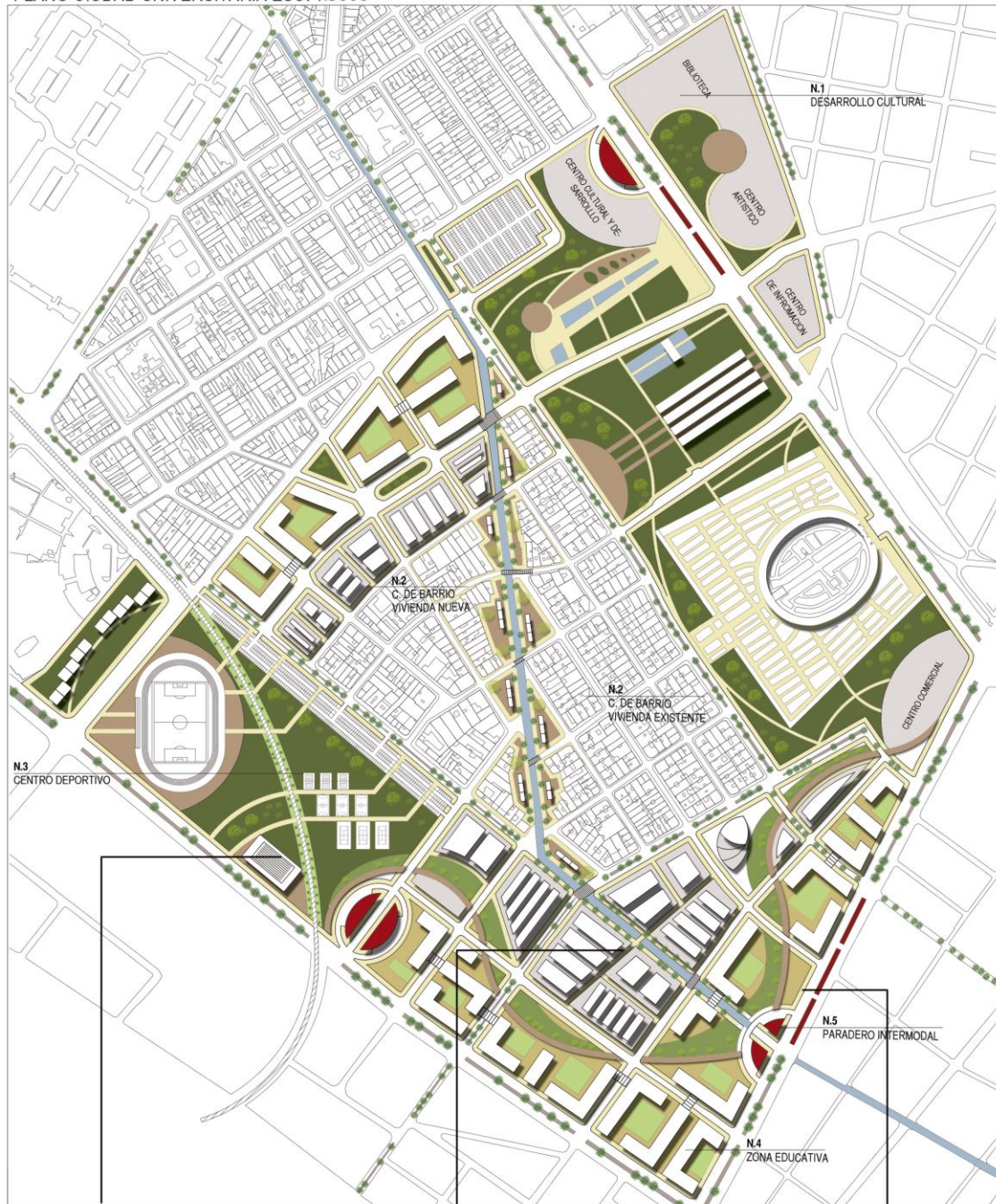


Imagen 27: Plano general Ciudad Universitaria



Sistema de Movilidad



Sistema de Espacio Publico



Sistema Natural



Sistema de Usos del suelo

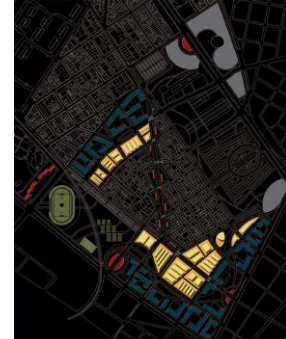


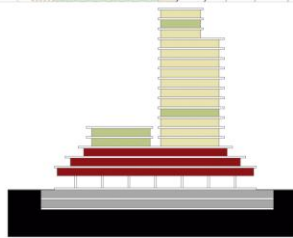
Imagen 28: Sistemas ciudad universitaria.

## Tipologías

TIPOLOGIA 1: FORMACION INSTITUCIONAL



TIPOLOGIA 2: SERVICIOS BASICOS



TIPOLOGIA 3: PARADERO INTERMODAL

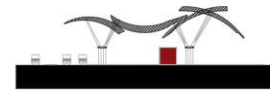
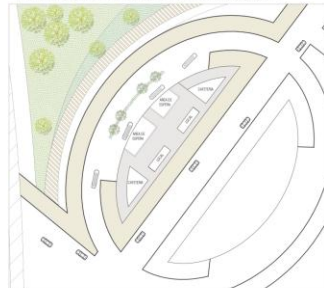


Imagen 29: Tipologías ciudad universitaria.

Conceptualmente son tres tipologías que se generan en esta ciudad universitaria:

- Tipología A: Formación institucional : El edificio es una envolvente de la plaza y la visuales están relacionadas al espacio publico. este es de poca altura, con un máximo de 3 o 4 pisos y esta destinado a un uso institucional universitario.
- Tipología B: Servicios básicos: Edificio en altura con diseño escalonado y articulado con el espacio publico con los tres primeros pisos de comercio. los siguientes pisos destinados a viviendas, con algunos pisos de equipamientos comunales y terrazas con grandes visuales.
- Tipología C: Paradero intermodal: Pequeña construcción de un solo piso destinado para las conexiones de transporte publico complementando con pequeño comercio

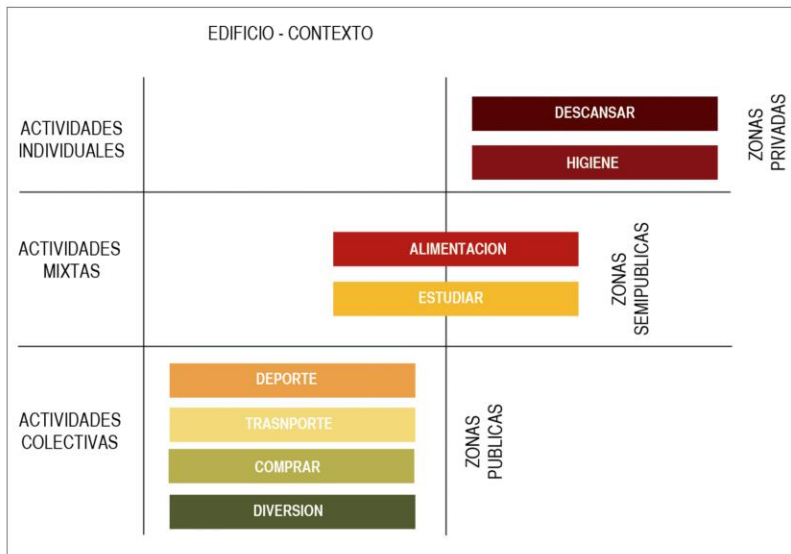
### 5.3. PROYECTO ARQUITECTONICO: VIVIENDA ESTUDIANTIL

Para poder realizar el diseño de la vivienda estudiantil se realizó un pequeño análisis del usuario, es decir del estudiante, cuales son sus actividades básicas y como estas se reflejan en el espacio, para poder así realizar el programa arquitectónico del proyecto.

#### ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE



#### ACTIVIDADES - ESPACIO



#### PROGRAMA ARQUITECTONICO

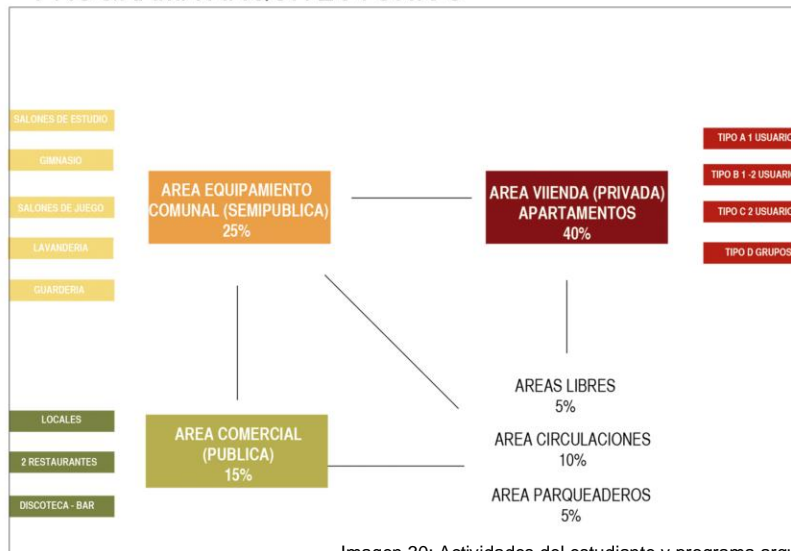


Imagen 30: Actividades del estudiante y programa arquitectónico.

Un área comercial publica en el que encuentran locales y restaurantes, un área de equipamiento comunal semipúblico, que son aquellas actividades complementarias para un estudiante, como gimnasio, lavandería, guardería, salones de juegos y salones de estudio, estos fueron seleccionados a partir de una investigación de las necesidades del estudiante, y un área de vivienda privada con 4 diferentes tipos de apartamentos según el área en m2.

Análisis Formal:

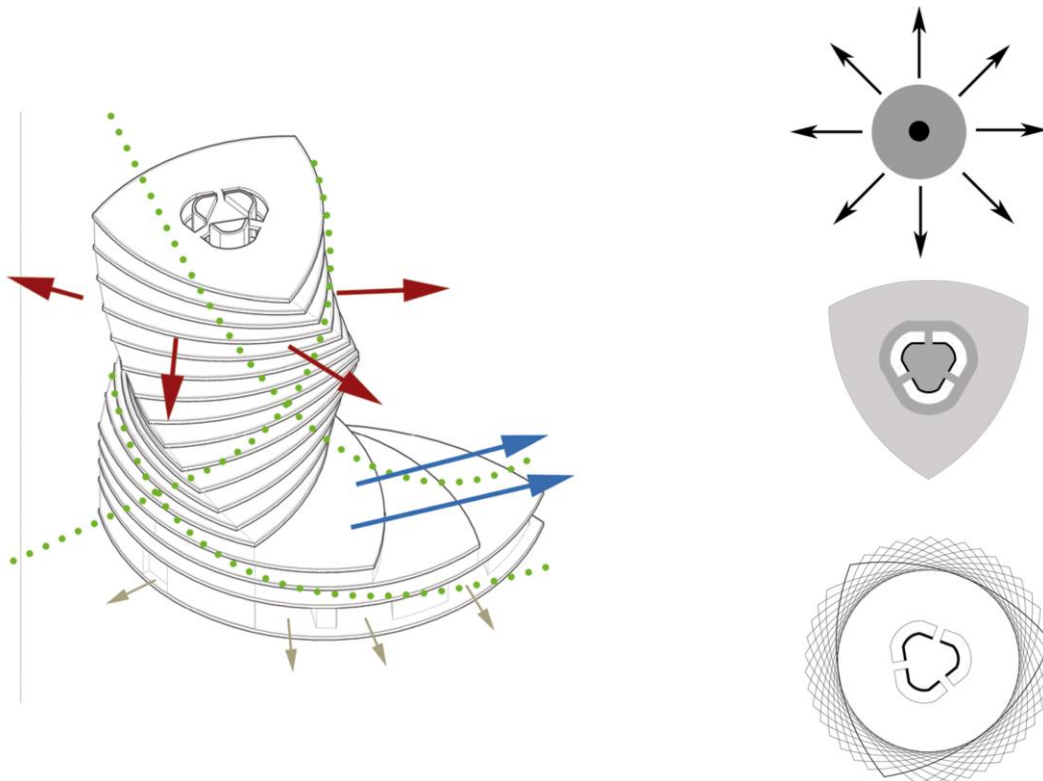
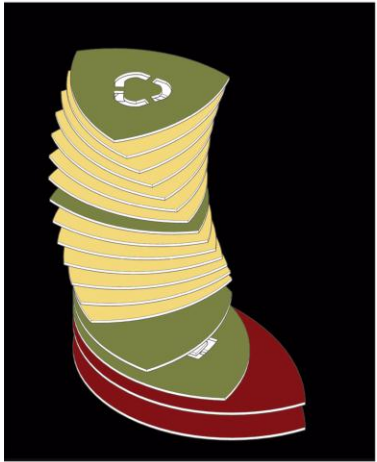


Imagen 31: Análisis formal del proyecto arquitectónico.

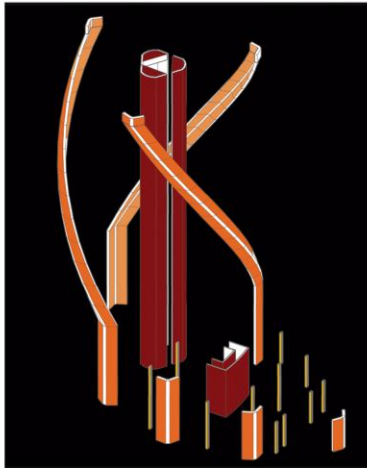
Con la tipología de servicios básicos dado anteriormente y con lo el programa arquitectónico, se diseña el proyecto arquitectónico. La idea generadora viene del concepto de compartir y convivir, un concepto llevado formalmente por un elemento principal circular – central, que es aquel elemento el cual se acomoda mejor para que todos los usuarios tengan contacto y se relacionen entre ellos. Es un elemento principal donde alrededor se vinculan y se acomodan los demás elementos secundarios, además tiene un mejor comportamiento frente a los vientos, la radiación solar y visuales. Entonces se genera una plataforma de comercio publica escalonada para las diferentes visuales y terrazas, y un elemento vertical radial de vivienda y equipamiento con un movimiento giratorio o de rotación de los elementos con un punto fijo como centro, para darle un poco dinamismo y energía.



USOS



ESTRUCTURA



ZONAS VERDES

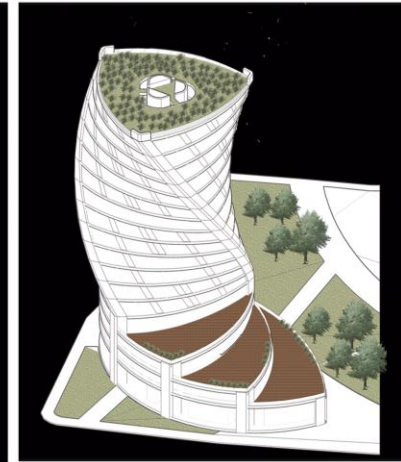


Imagen 32: Sistemas del proyecto.

Primer Piso

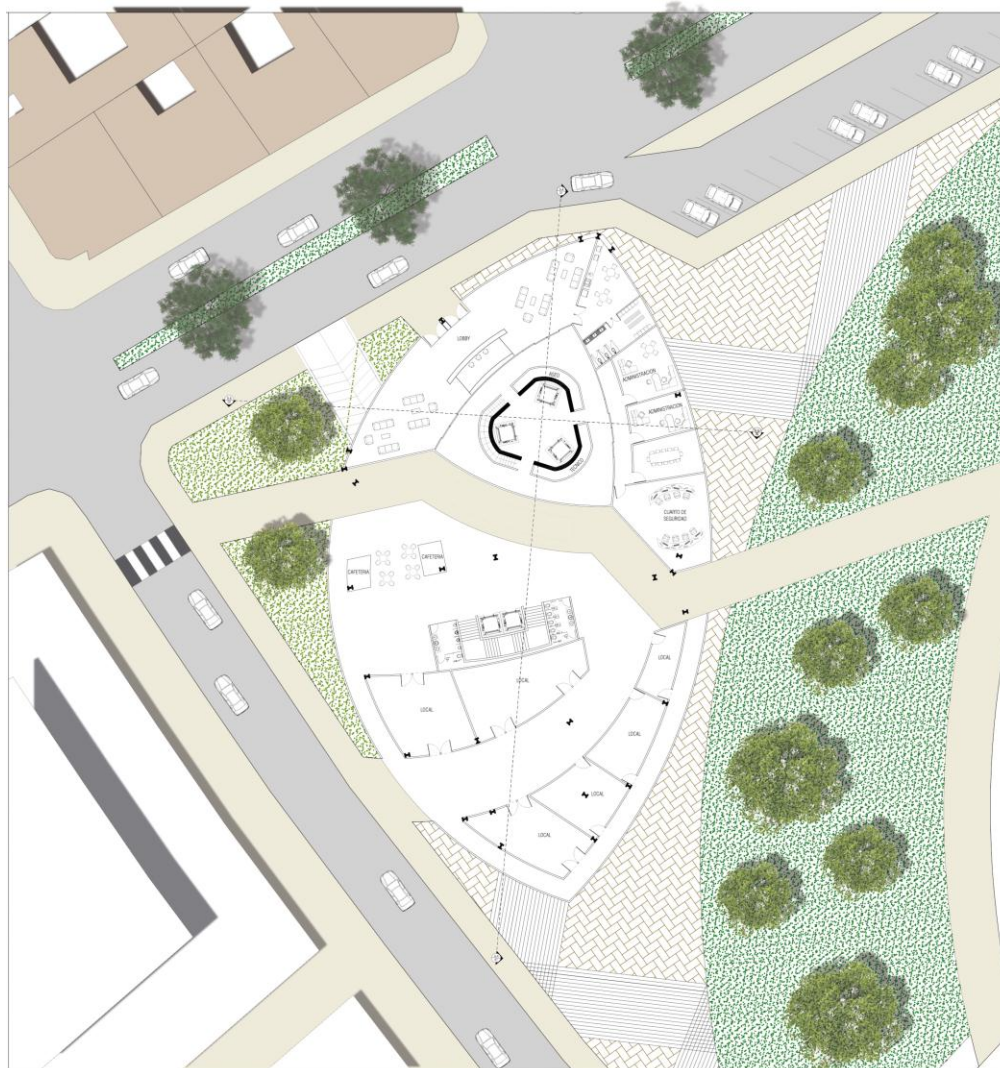


Imagen 33: Planta primer piso.



El primer piso es abierto vinculado con el espacio público y se conforma de dos zonas, una comercial con diferentes tipo de locales y su punto fijo público, y una zona privada, del lobby, servicios para los trabajadores (baños y cocina) las oficinas de administración y el punto fijo de la vivienda estudiantil.

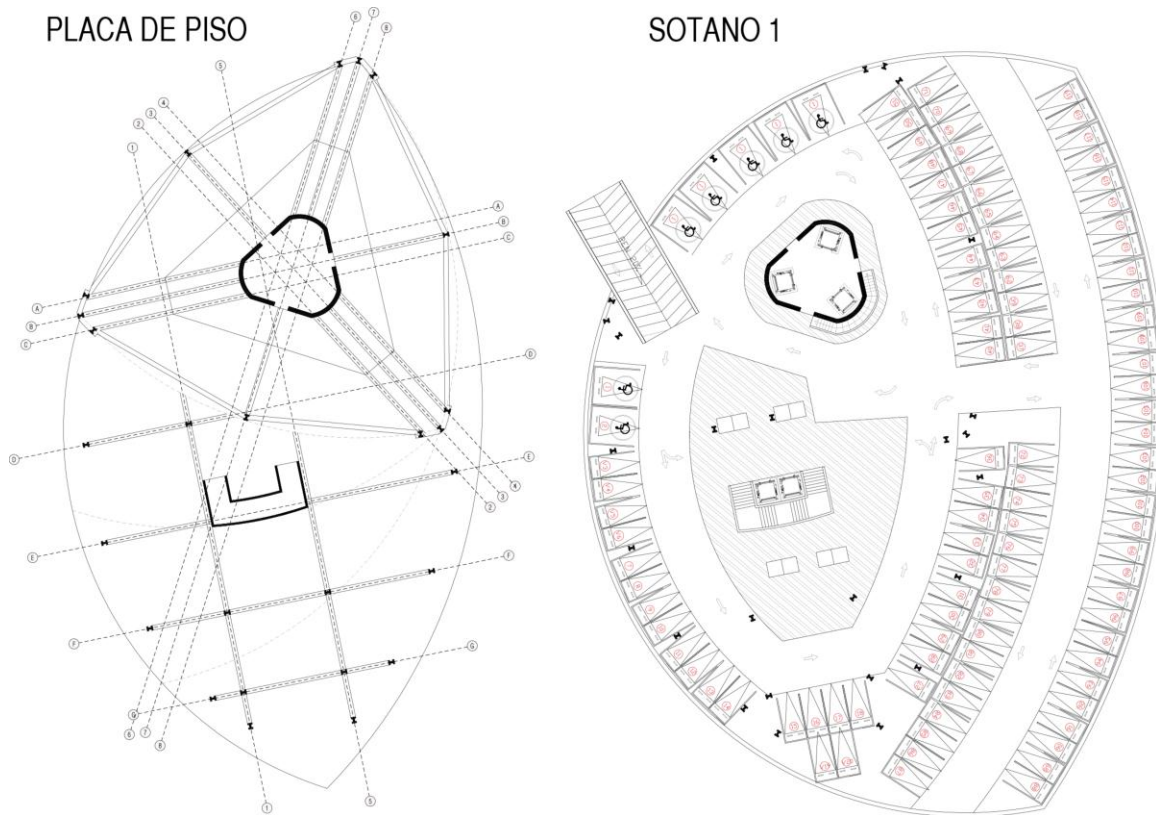


Imagen 34: Plantas generales: Placa de piso y sótano.

Estructuralmente, la torre funciona independiente de la base de edificio, son dos elementos diferentes. Debido a la rotación del edificio, existen tres columnas metálicas por cada esquina que van en todas las placas amarrando la envolvente del torre, y estas así mismo van a amarradas al punto fijo que va fijo (recto) en todas las placas hasta los parqueaderos. Y la base esta conformada por diferentes columnas metálicas rectas a una luz aproximada de 10 mt.

Interiormente cada piso del proyecto funciona con un núcleo central y las actividades alrededor:

- Comenzando de abajo a arriba, son dos plantas de parqueaderos, cada uno con sus debido parqueaderos para inválidos.
- El segundo piso esta conformado por dos restaurantes, cada uno con terraza y su debida cocina y sus elementos. Además se puede acceder a estos por cualquiera de los dos puntos fijos recibiendo un pequeño lobby para cada uno de estos.

- En tercer piso esta destinado a zonas comunes, es decir una lavandería comunal, una zona de recreación con juegos y terraza, estos dos espacios destinados especialmente para los estudiantes y una guardería para aquellas personas que tienen niños y tienen que trabajar en la ciudad universitaria, el cual puede accederse por el punto fijo público.

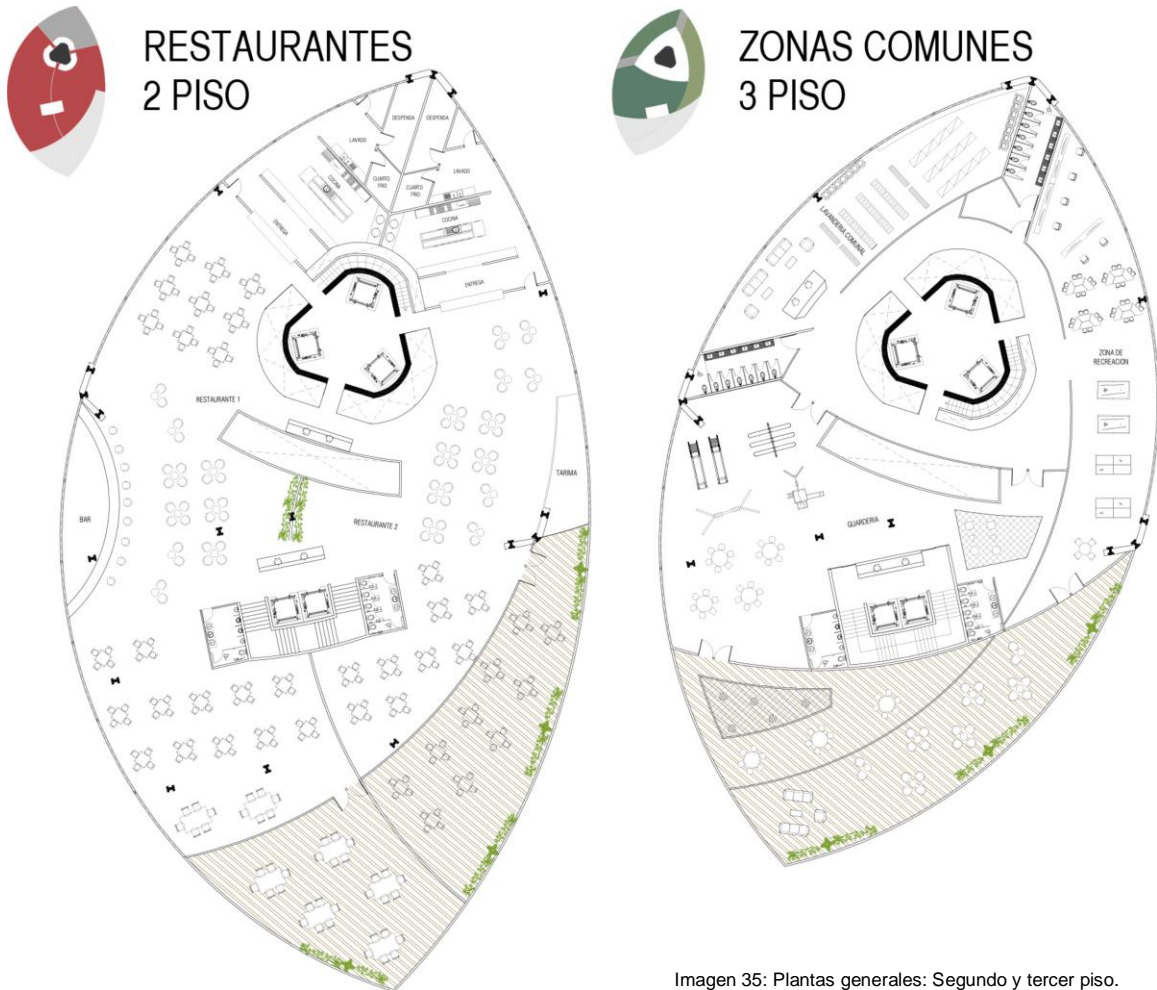
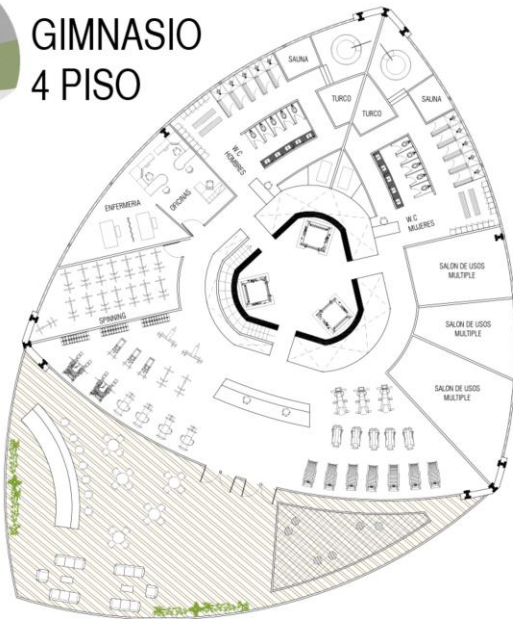


Imagen 35: Plantas generales: Segundo y tercer piso.

- El cuarto piso es un gimnasio con una zona húmeda para hombre y una zona húmeda para mujeres, 3 salones de uso múltiple, una sala de spinning, enfermería, y oficinas. Además una zona de máquinas de fuerza y una zona de máquina de cardio, y una gran terraza con espacio de descanso, de hidratación y de yoga y estiramiento.
- Y en el 11 piso se encuentran las zonas estudio, las cuales se dividen en tres tipos, espacios de estudio individuales, espacios de estudio por pequeños grupos, y espacio de estudio por grandes grupos.

Estas plantas antes descritas contienen los servicios (baños y cocinas) en las esquinas de las plantas, esto debido a que no necesitan mayor iluminación y es aquí nos encontramos las bajantes de aguas.

**GIMNASIO  
4 PISO**



**ZONAS DE ESTUDIO  
11 PISO**

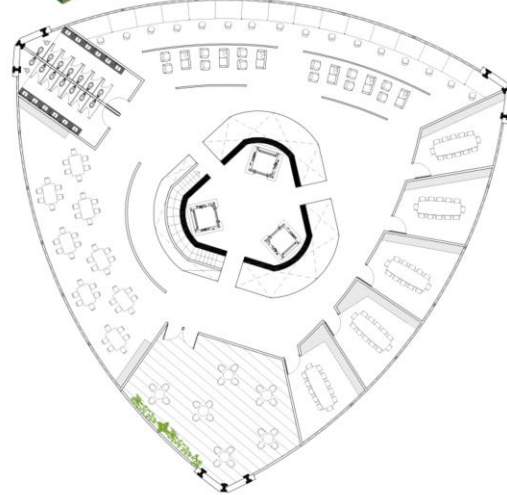
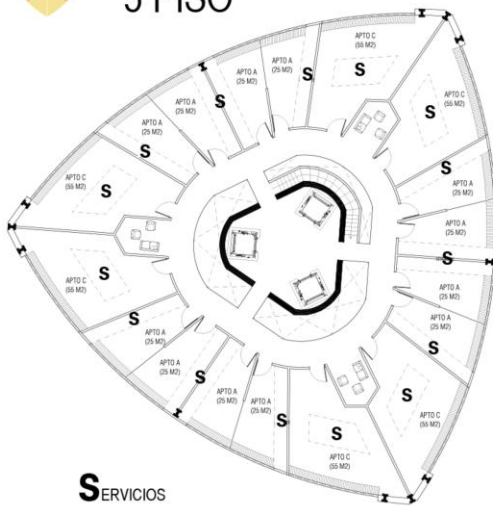


Imagen 36: Plantas generales: Cuarto y onceavo piso.

En cuanto a los apartamentos son dos tipo de plantas, una donde se encuentran los apartamentos tipo A de 25 m<sup>2</sup> (en el centro, para una persona y/o pareja) y los apartamentos tipo C de 55 m<sup>2</sup> (en las esquinas, para dos personas), en esta además se generaron tres pequeñas salas de lectura o de espera. Y el otra tipo planta donde se encuentras los apartamentos tipo B de 35 m<sup>2</sup> (en las esquinas para una persona y/o pareja) y los apartamentos tipo D de 72, (en el centro, 3 personas)

**APARTAMENTOS  
5 PISO**



**APARTAMENTOS  
7 PISO**

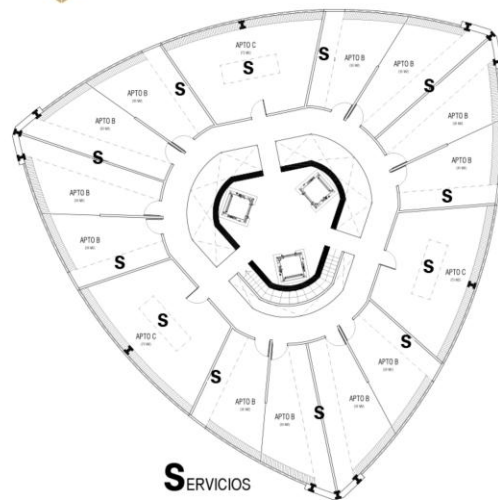


Imagen 37: Plantas generales: Apartamentos.





Imagen 38: Render Exterior 1

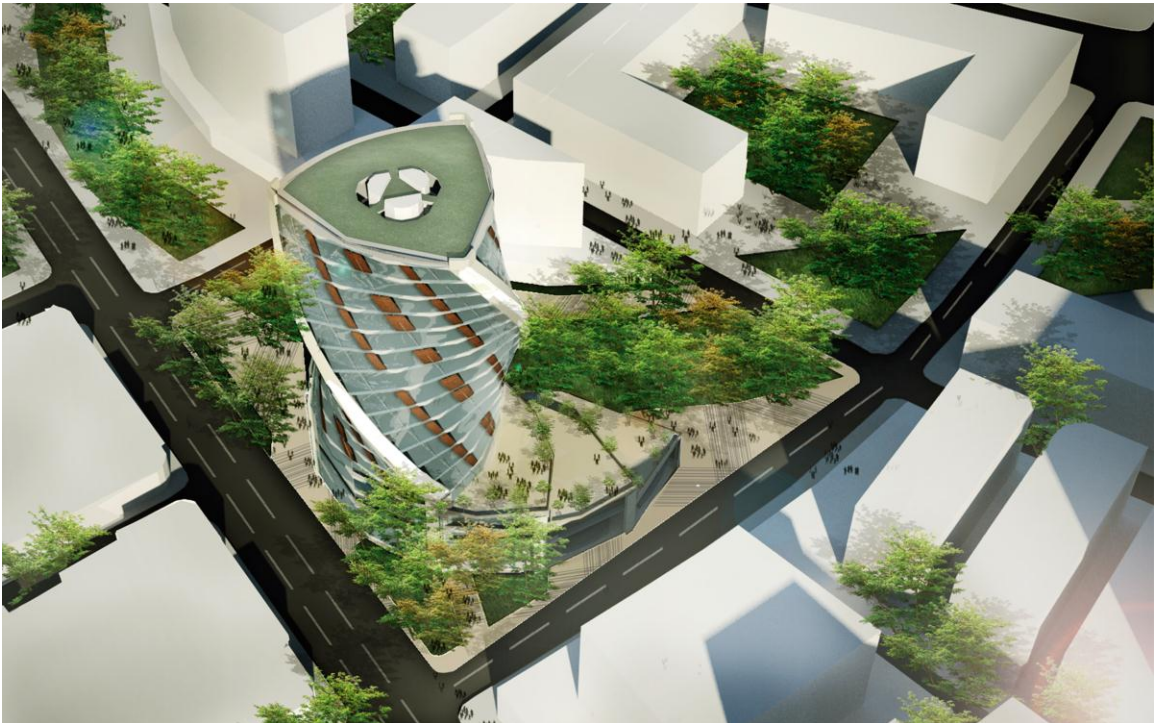


Imagen 39: Render Exterior 2

### Corte A-A Longitudinal



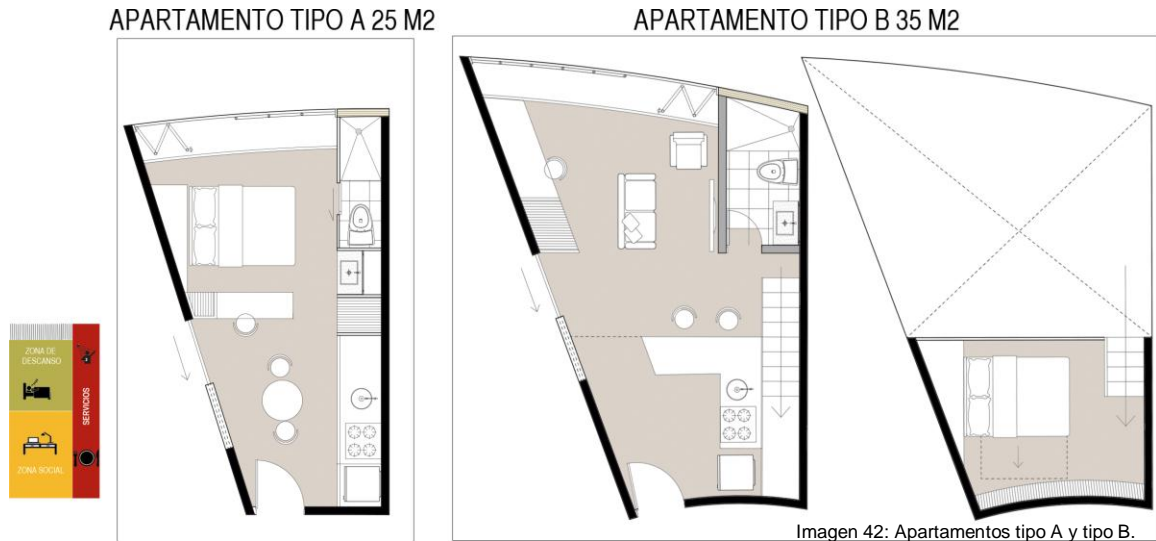
Imagen 40: Corte

### Corte B-B Transversal

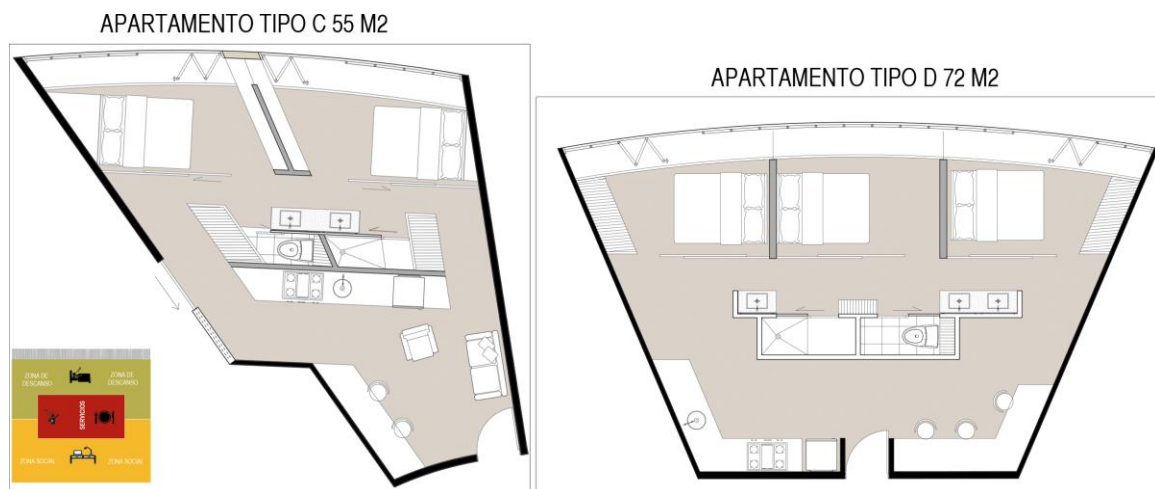


Imagen 41: Corte Transversal.

Como ya se había explicado, son 4 tipos de apartamentos para estudiantes, los cuales conceptualmente se caracterizan en dos tipos, los más pequeños contienen los servicios, (baños y cocina y closets a un costado) y los más grandes contienen los servicios en el centro. Cada apartamento tiene unas puertas plegables de pivote en la fachada, las cuales se pueden abrir si el usuario lo desea y convertir un pequeño espacio en terraza con su debida baranda. Y además, los tres primeros apartamentos tienen la posibilidad de abrir una puerta corrediza y poder compartir con el apartamento de al lado.



Así el apartamento tipo A de 25 m se ingresa por un costado, y se encuentra una pequeña cocina un mueble bajo divisorio para la zona de descanso y un baño. El apartamento tipo B de 35 m se genera un altillo para la zona de descanso con una gran visual, debido a al gran ventanal que se genera por la altura, y la cocina, el baño y la escalera a un costado. Debajo de la escalera se diseña un mueble para guardar elementos de la cocina.





El apartamento tipo C de 55 m<sup>2</sup> se genera los servicios en el centro, baño, cocina y los closets, dos alcobas con puertas corredizas y un pequeño mueble divisorio. Y por ultimo el apartamento tipo D de 72 m<sup>2</sup> para grupos, contiene a un costado la cocina y al otro al zona de estudio, en el centro el baño y sobre la fachada tres alcobas.



Imagen 44: Apartamento tipo B.



Imagen 45: Apartamento tipo A.

Y para finalizar la fachada de el edificio lo genera el diseño de interior de los espacios y la estructura: son tres franjas de concreto a la vista que resguardan las tres columnas de cada esquina, y además unas pequeños paneles de madera donde se encuentran los baños de cada apartamentos y sus debidos ventanales. Todo estos no son rectos, son diagonales para que den la rotación del edificio.

Fachada Occidental

Fachada Sur



Imagen 46: Fachadas

Corte Fachada

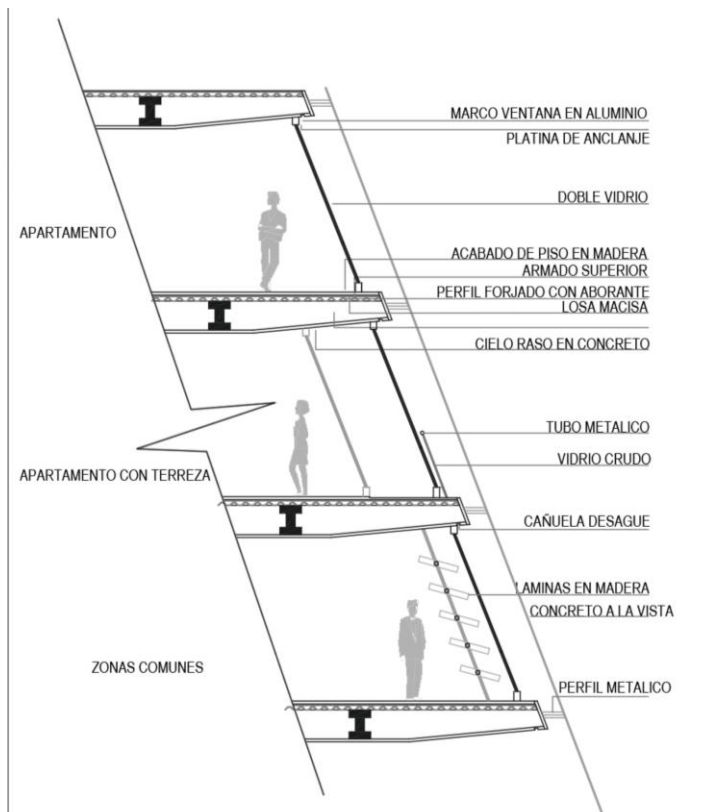


Imagen 47: Corte fachada



## 6. BIBLIOGRAFIA

Alexiou, I. (2011). *La ciudad del futuro, la ciudad inteligente una aproximación sistémica*. Bogotá Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Duque, L. H. (2008). *TESIS Mallas urbanas desplazadas teoría para el diseño de ciudades del siglo XXI*. Pontifica Universidad Javeriana, Bogotá.

*Las limitaciones de suelo y el acceso a servicios públicos: verdaderas razones por las cuales no se ha iniciado la construcción de vivienda en Bogotá*. (2013). Retrieved 18 de Febrero de 2013 from Comacol Bogotá y Cundinamarca: <http://www.camacolcundinamarca.co>

Esguerra Hoyos, L. (2011). *TESIS Propuesta de metodología para la ubicación de vivienda a partir del concepto de hábitat sustentable, aplicado al caso del centro de Bogotá*. Pontifica Universidad Javeriana, Bogotá.

Rogers, R. (2000). *Ciudades para un pequeño planeta*. En R. Rogers, *Ciudades para un pequeño planeta* (pág. 180). Madrid: Editorial Gustavo Gili.

*Secretaria Distrital de Habitat* (2010, Mayo) Retrieved Mayo 4, 2013, from: [http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com\\_content&view=article&id=167&Itemid=221](http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com_content&view=article&id=167&Itemid=221)