



# **Generar un hábitat Integral articulado a una estructura ecológica principal**

(El caso del barrio Tuna alta – suba)

**Karol Giovany Pérez Cuestas**

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Ciudad, Colombia

2014



# **Generar un hábitat integral articulado a una estructura ecológica principal**

(El caso del barrio Tuna alta – suba)

**Karol Giovany Pérez Cuestas**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título  
de:

**Arquitecto**

Director:

Arq. Esp. Mg.  
Freddy Chacón Chacón

Línea de Investigación:

HABITAD TECNOLÓGICO Y CONSTRUCCIÓN

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Ciudad, Colombia

2014



*(Dedicatoria o lema)*

*A mi familia y amigos que siempre estuvo hay apoyándome y dándome fuerzas para sacar este proyecto adelante.*

*Tienes que ser mejor, pero no mejor que los demás! No, tienes que ser mejor de lo que tú eras el día de ayer, para así ser mejor persona y mejor ser humano el día de hoy.*



## **Agradecimientos**

Agradezco primero a Dios que me dio la oportunidad de estudiar y de estudiar lo que me gusta, para así poder hacer algo en pro a la sociedad. A mis padres por su apoyo incondicional a mi familia y amigos que estuvieron y han estado apoyándome (Mónica, Lina, Paola, Liliana), y entre otros compañeros de trabajo. También agradezco al trabajo que tengo hoy en día el cual fue el patrocinador de toda esta travesía que viví siendo un estudiante de arquitectura.





## Resumen

El desarrollo de Bogotá ha sido ese piñón el cual no ha podido engranar de manera correcta con sus otros piñones debido a que desde sus inicios Bogotá no ha sido planeada de una forma continua a sus administraciones, esto ha generado que Bogotá tenga un desarrollo por sectores y no equilibradamente como debería ser.

El desconocimiento de esta problemática y la falta de planeación continua a las anteriores administraciones han generado que Bogotá se enfrente a un crecimiento no planeado, un factor el cual genero distintas dinámicas internas que se fueron convirtiendo en un paradigma que pocos lograron entender. Factores de violencia, mejores oportunidades fueron algunos de los motivos que sirvieron para que diferentes familias, personas empezaran a migrar hacia Bogotá asentándose en un territorio donde tuvieran una oportunidad nueva y de comenzar de nuevo. Los bordes de la ciudad son el principal a tractor viéndose así afectados por este fenómeno, generando sub urbanizaciones en esta parte de la ciudad, presentando algunos terrenos un riesgo ante la conformación de viviendas, debido a una remoción en masa, poca o nula presencia de seguridad, escases en los servicios públicos , dándoles una característica agregada de marginalidad y segregación.

Con el pasar del tiempo estas sub urbanizaciones se convirtieron en barrios legales para la ciudad donde ya empezaban hacer parte de ella pero de forma administrativa más no de forma integral como debería de ser. El presente trabajo académico pretende brindar una propuesta que logre generar un habitat integral articulado a una estructura ecológica principal ( el caso del barrio tuna alta – suba), para que así mismo se puedan mitigar las diferentes problemáticas que se desarrollan al interior de esta parte de la ciudad.

**Palabras clave:****Ciudad****Periferia****Migración****Vivienda****Marginalidad****Sustentable****Social****Borde****Desarrollo****Vivienda Colectiva****Borde Urbano – Rural****Origen Informal****Reordenamiento Y Articulación**

## **Abstract**

The development of Bogotá has been the pinion which has not been properly engage with your other gears because since its inception Bogotá has not been planned in a continuous manner to their administrations, this has meant that Bogotá has a sector development not balanced as it should be.

The ignorance of this problem and the lack of continuous planning to previous administrations have generated that Bogota is facing an unplanned growth, a factor which gender different internal dynamics that were becoming a paradigm that few managed to understand. Factors violence, better opportunities were some of the reasons that served to different families, people began to migrate to Bogotá settling in a territory where they would have a new chance to start over. The edges of the city are the main a tractor well be affected by this phenomenon, generating sub developments in this part of the city, featuring some land a risk to the shaping of households, due to landslides, little or no presence of security, shortages in public services, giving an added feature of marginalization and segregation.

With the passage of time these sub became legal developments for the city where neighborhoods were already doing some of it but not administratively more comprehensively as it should be. This scholarship is intended to provide a proposal it will produce a comprehensive habitat articulated to a main ecological structure (the case of high tuna quarter - up), so that it can mitigate the various problems that develop within this part of city.

**Keywords** city

periphery

migration

dwelling

marginality

sustainable

social

edge

development

Collective housing

Urban Edge - Rural

Informal origin

Reorganization and Coordination



# Contenido

	Pág.
<b>Resumen</b> .....	<b>IX</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>14</b>
<b>Formulación</b> .....	<b>16</b>
<b>Justificación</b> .....	<b>18</b>
<b>Hipótesis</b> .....	<b>20</b>
<b>Objetivo Principal</b> .....	<b>21</b>
<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>22</b>
<b>1. Capítulo 1 – Antecedentes Ciudad de Bogotá</b> .....	<b>23</b>
1.1 Antecedentes – América del norte, Asia .....	28
<b>2. Capítulo 2 - Conceptos y definiciones de Borde Urbano</b> .....	<b>29</b>
<b>3. Capítulo 3 – Referentes de la Vivienda y Bordes de Ciudades</b> .....	<b>34</b>
<b>4. Capítulo 4 – Propuesta Proyectual</b> .....	<b>43</b>
<b>5. Conclusiones y recomendaciones</b> .....	<b>52</b>
5.1 Conclusiones .....	52
5.2 Recomendaciones .....	52
<b>A,ANEXO 1 PLANOS</b> .....	<b>53</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>69</b>

## Introducción

Bogotá con el pasar de los años se ha desarrollado bajo una serie de lógicas de planificación que no necesariamente van articuladas de una forma coherente debido a que sus administraciones no han tenido esa continuidad para un correcto desarrollo, generando áreas con singularidades específicas, claramente diferenciadas entre ellas. Se puede identificar como existen contrastes diferencias cualitativas entre unas y otras dependiendo de su origen y de su desarrollo.

Factores como la violencia la guerra en otras partes de la ciudad y la falta de oportunidad a una mejor calidad de vida son algunas de esas características que hicieron que Bogotá fuera esa alternativa para el comienzo o el empezar de ceros una nueva vida, es así como desde diferentes partes de la ciudad empezaron a migrar hacia la ciudad generando así barrios con cualidades informales dentro de un territorio ilegal que no logran una correcta articulación con la ciudad, de una forma que no pasa en un barrio de desarrollo formal que presenta una dinámica totalmente opuesta a la anteriormente mencionada, se generan viviendas con vías de acceso, que a su vez proporcionan accesibilidad a todos los servicios públicos, espacio público para ellas etc., es curioso saber que en algunos de los barrios formales que tiene la ciudad de Bogotá no hay la apropiación por el territorio al tener ellos la vivienda el espacio público y los servicios que esta necesita para su funcionamiento no hay la apropiación por ella. Son características donde podemos decir que hay una relación entre lo (formal vs informal) sin embargo Cualidades como un tejido social consolidado, una apropiación por la vivienda hacen que lo informal sea un factor importante a la hora de empezar a consolidar un barrio.

Este trabajo se centra en los tejidos de origen informal generados por habitantes que migraron desde todo el país, por diversas razones, hacia Bogotá buscando oportunidades y prosperidad. Sin embargo al llegar no encontraron alternativas viables en el mercado formal para atender a su demanda por una vivienda digna, de manera que no hallaron más alternativa que ubicarse en terrenos sin legalizar,

Generando un tipo de vivienda improvisada con materiales como láminas de madera, de acero, fragmentos de tejas que brindan poca resistencia física ante un movimiento o suceso telúrico que a su vez generan un carecimiento de un correcto sistema constructivo y de condiciones que garantizaran plena habitabilidad limitando a su vez un desarrollo integral para los habitantes.

Esta problemática es especialmente identificable en las zonas periféricas de la ciudad determinadas por su condición de borde entre un entorno urbano y uno rural, en donde se pueden observar numerosos barrios de origen informal caracterizados por estar marginados, segregados y en condiciones de habitabilidad sumamente precarias.

Esta problemática da pie a la presente propuesta en la cual busca generar un hábitat integral articulado a una estructura ecológica principal (el caso del barrio Tuna Alta – Suba) que brinde esa mejora de vivienda mediante una intervención puntual de unos senderos ecológicos que protejan la estructura ecológica principal, generando a su vez unidades de vivienda que garanticen un crecimiento a esta parte de la ciudad de manera ordenada brindando espacio público, como es plazas, ciclo vías, parques, etc. Con lo anterior mente mencionado el borde de ciudad va ser un detonante para la mejora de las viviendas que están a su alrededor. Todo esto específicamente para el Barrio Tuna Alta en la Localidad de (Suba).

## Formulación

El crecimiento de Bogotá es un tema muy amplio que abarca gran cantidad de variables o temas a tratar, uno de gran importancia para entender este fenómeno es la vivienda, como esta se ve involucrada de una forma en la cual no es muy clara a la hora de percibir si es planeada o si es generada por las mismas dinámicas de crecimiento de la ciudad. Para Bogotá la planeación fue un factor de gran importancia que dio una perspectiva de cómo se iba a empezar a construir la ciudad. Diferentes arquitectos intervinieron en esta planeación como lo fue en el gobierno de Enrique Olaya Herrera (1930 – 1934), el arquitecto alemán Karl Brunner que trajo consigo el “plan regulador de Bogotá” y el pedagogo Fritz Karsen con ayuda de los arquitectos Eric Lange y Leopoldo Rother que proponían el plan general de la ciudad universitaria, planes de los cuales se hicieron algunas cosas como lo fue en el caso del primer plan de Karl Brunner para la ciudad de Bogotá; la avenida Caracas conexión entre el sur y el norte de la ciudad, genero los barrios; Centenario, Bellavista, Palermo, Bosque Izquierdo, Quinta Camacho, Granada, El Nogal, El Retiro, y finalmente la Soledad, que hacen referencia al movimiento moderno. En el caso del plan del pedagogo Fritz Karsen se realiza la construcción de la ciudad universitaria, y especialmente los edificios que se construyeron en los años de 1936 a 1940, que reflejan un lenguaje de modernidad diseñados por el arquitecto Leopoldo Rother que trae desde Alemania la llamada arquitectura de la escuela de la Bauhaus.

Con el pasar de los años Bogotá se ve enfrentada a una transformación por parte de las migraciones externas de otras ciudades, el cual viene en busca de una mejora a su estilo o calidad de vida, generando asentamientos y una serie de suburbanizaciones que van acompañados de una serie de crecimientos esporádicos de los cuales la ciudad no estaba preparada. A medida que van avanzando estas migraciones a la capital se empieza a transformar el borde de la ciudad adquiriendo nuevas dinámicas que responden a estas familias, rompiendo con



ese límite y creando una relación entre dos espacios que se ven relacionados el urbano y el rural. Qué hacer ante esta problemática que viene afectando a la ciudad y al territorio, la cual se ha visto afectado por problemas sociales que se desarrollan al interior de estas sub urbanizaciones, las autoridades o entes reguladores encargados de proporcionar mecanismos de solución no han mostrado un interés de forma comprometida que ayuden a que estos territorios avancen de manera uniforme al territorio razón por la cual el desarrollo de los mismos es muy precario, al momento en que las personas se asientan en este territorio lo hacen de una forma ilegal donde la necesidad básica y principal para ellos es propiciar un techo donde puedan meter a su familia sin medir de cierta forma las consecuencias futuras que esto pueda tener, como por ejemplo es que lo hacen en un territorio donde las condiciones para generar vivienda son de alto riesgo, presentan las siguientes características: remoción en masa, desprendimiento de la tierra, son algunas cualidades que presentan sin medir que van acompañadas de un precaria formulación ante la necesidad de generar vivienda como lo son materiales sin ninguna resistencia, pedazos de latas de madera, tejas los cuales no brindan ninguna seguridad a la vivienda, falta de servicios públicos, de equipamientos, de parque y espacio público son algunas de las consecuencias que estos territorios desarrollan.

La propuesta proyectual de este trabajo de investigación es ayudar a que estas personas o familias tengan una mejor calidad de vida en la cual busca reordenar un territorio con intervenciones puntuales como lo son, genera un tipo de vivienda que consolide ese territorio mediante transformaciones del borde urbano , re otras, que presentan unas características como son la marginalidad, segregación, mediante la generación de una vivienda colectiva sustentable que brinde mejor calidad de vida a sus habitantes y a su vez articule ese territorio que se ah visto afectado a la ciudad.

## Justificación

La evolución de la ciudad de Bogotá en cuanto a la arquitectura no ha sido la mejor debido a que estas no se han hilado de una manera coherente puesto que sus administraciones no manejaron una continuidad a la anterior, formando así una ciudad fragmentada que no permitió que se desarrollara de una manera uniforme. A esto se le adiciona como desde diferentes puntos de vista se ve en vuelta en una serie de sucesos que impulsaron de una forma el crecimiento de la ciudad. En el año de 1955 la ciudad es consolidada como un área metropolitana de tal forma que los municipios de chapinero, bosa, Engativá, Fontibón, suba, Usme, Usaquén, formando lo que hoy en día es la ciudad de Bogotá.

Esta nueva ciudad responde a una población en crecimiento y una forma la cual se empieza a preparar es la generación de los barrios obreros los cuales ayudaron a que gran parte de ellos se vieran beneficiados, y no solo los barrios las localidades también tomaron parte de este fenómeno como lo fue en el año de 1983 donde la generación masiva de sub urbanizaciones y la difícil problemática que se desarrolló en estos terrenos la localidad ciudad bolívar ubicada en un extremo de la ciudad es legalizada ante la ciudad como una localidad nueva perteneciente a la ciudad, ayudando a mitigar ese problema del crecimiento, una variable que no se contemplo es que la localidad por estar ubicada en un sector de extremo de la ciudad adquiere una cualidad e borde de ciudad lo cual dio vía libre para que se empezara a desarrollar un fenómeno al que no estábamos preparados y es la propagación de vivienda informal hacia los extremos de la ciudad rompiendo así el borde la ciudad de una forma agresiva perdida el borde de la ciudad, esta problemática empieza a verse evidente en toda la periferia de la ciudad afectando en gran parte los cerros de la ciudad y colocando en riesgo la vida de los mismos.

La creación de viviendas con carencia en su desarrollo y la falta de servicios públicos principales son algunos de los problemas que empieza a desarrollar en este territorio, esta pieza de ciudad que se enfrentada a este cambio adquiere una cualidad particular y es que estas personas crean una apropiación por al territorio que están habitando cosa que no se ve en otras partes de la ciudad, las cuales tienen una accesibilidad a todos los servicios y los diferentes factores que se necesitan para que una vivienda y un espacio colectivo en pro a la comunidad funcione evidenciando así una apropiación superficial del

territorio, ante esta problemática generada la preocupación es que hacer para mejorar las condiciones de vida de esta población a la cual no se le ha prestado la suficiente atención y que hoy en día están desarrollando problemas sociales a los cuales no se le ha dando la importancia debida?

La vivienda es un factor de gran importancia para el ser humano, lo cual ante la problemática mencionada anteriormente que es generada en condiciones las cuales no son muy acogedoras para la persona cuando la vivienda es uno de los puntos de partida para el desarrollo humano e inclusive de la misma sociedad es por esta razón la cual hay que darle una mejor alterativa de vida aprovechando las cualidades que tiene este territorio poder generar un tipo de vivienda que tenga actividades rurales que permita desarrollar actividades que han estado ligadas a este territorio, la sustentabilidad es un término que busca un equilibrio en todas las ramas como lo es en la sociedad, ambiental, constructivo entre otros. La generación de una vivienda que vaya acompañada de unas características ayudaría que la vivienda tuviera ese valor agregado y fuese ese ingrediente el cual generase ese ordenamiento de esa pieza de ciudad y articule correctamente a la ciudad. Minimizando esta problemática que le ha generado a la ciudad una dispersión en un territorio que se presta para que siga creciendo de una forma no planeada.

## Hipótesis

La vivienda en Bogotá es un derecho al que todos los colombianos tenemos derecho según constitución política, el estado a provisto los medios y las herramientas necesarias para que esto se cumpla generando programas de vivienda a los cuales la gran mayoría de ciudadanos podemos acceder a estos, lo que no ha provisto es que Bogotá por ser la capital del país se vuelve un atractivo para las personas de otras ciudades y ante la oportunidad de la mejora que esta puede brindar y los diferentes problemas de violencia que se desarrollan en las otras ciudades, problemática que no se ha tenido en cuenta para el crecimiento de la ciudad, las diferentes migraciones de diferentes ciudades han generado que Bogotá pierda uno de sus límites como lo son sus cerros y su estructura ecológica principal, el borde de la ciudad se ha ido transformando poco a poco adquiriendo nuevas dinámicas que conllevan a que la ciudad se trasforme acorde a lo que se está generando en esta pieza en particular , la vivienda es una de las principales protagonistas puesto que esta es generada en un contexto que no brindan una seguridad estructural, social entre otras. Puede la vivienda transformar una pieza de ciudad la cual se ha visto en vuelta en un crecimiento no planeado de la misma de forma que articule y responda a esa nueva dinámica de la pieza en particular.

## **Objetivo Principal**

\*Generar un hábitat Integral articulado a una estructura ecológica principal (El caso del barrio Tuna alta – suba)

## **Objetivos Específicos**

- \*Antecedentes en la ciudad de Bogotá clases y tipos de borde.
- \*Construcción de marco conceptual y marco referencial
- \*Construcción de criterios a escala urbana, intermedia y arquitectónica para la propuesta proyectual.
- \*Materialización de la propuesta proyectual.
- \*Propuesta.

# **1. Capítulo 1 – Antecedentes** **Ciudad de Bogotá**

Desde sus inicios Bogotá se ha visto expuesta a serie de procesos de cambios, que han generado en ella procesos de evolución y de cambio en sus dinámicas urbanas, imponiéndolas a lo largo del territorio nacional. La globalización es una de las variables que generó tal crecimiento en la ciudad causando cambios en el territorio, cambio de sus redes y sistemas de movilidad, urbano, estructural, social entre otros.

*“ Hasta comienzos del siglo XX Bogotá, al igual que las ciudades colombianas, se mantuvo como una ciudad pequeña con una población que no superaba los 100.000 habitantes, situación ésta que perduró durante todo el siglo XIX, soportada en una estructura urbana fundamentada en el esquema traído desde España, cuyo trazado en damero, realizaba los presupuestos de las Leyes de Indias. La ciudad no se extendió físicamente: el perímetro urbano de Bogotá del año de 1843 se mantuvo muy próximo al del año 1791, perdurando hasta comienzos del siglo XX” (Torres, 2006: 97).*

Karl Brunner arquitecto y urbanista austriaco quien llega a la ciudad de Bogotá en el año de 1932 a ser partícipe de la ampliación de la ciudad de Bogotá la cual a esa fecha contaba con 255.000 habitantes cifra la cual era normal y considerable a la época, Karl fue uno de los principales ejecutores en la ampliación de la ciudad de Bogotá que esta se viera ante las otras ciudades latinoamericanas como una ciudad que estaba preparada para el reto de la globalización, uno de los fenómenos que se dio en la época fue la aparición de los barrios en las afueras, es decir en la parte periférica de la ciudad no solo en las clases sociales altas sino también en los sectores populares de la ciudad donde se dio origen a los barrios obreros de la capital y a la llamada vivienda popular.

Estos no se fueron desarrollando de una forma anónima sino que se iban desarrollando de una manera puntual distribuidos por la zona noroccidente, occidente y sur de la ciudad respondiendo a las diferentes transformaciones urbanas que la ciudad iba desarrollando en su parte urbana integrando de alguna forma la parte rural que está situada en la periferia de la ciudad.

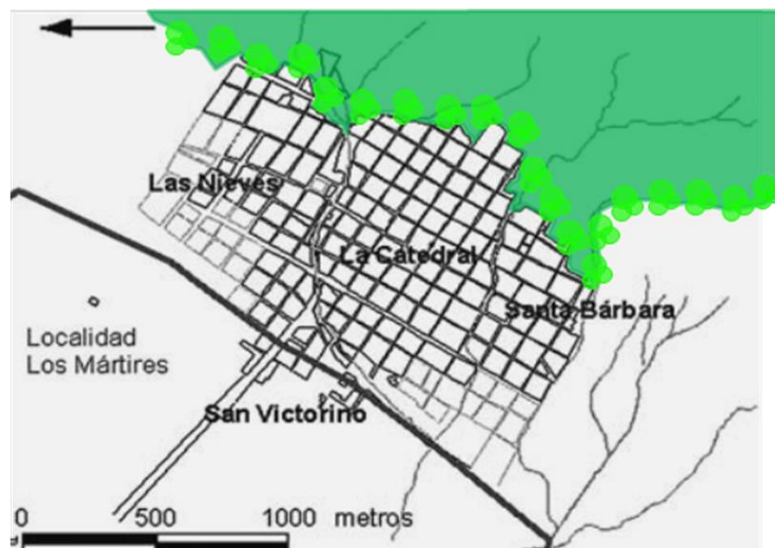
### Población Bogotá 1928 - 1938

Año	Población
1928	235.421
1929	235.421
1930	235.421
1931	235.421
1932	235.421
1933	235.421
1934	235.421
1935	235.421
1936	235.421
1937	235.421
1938	330.312

Fuente: Elaboración Propia

Las características de algunos de estos barrios son de origen heterogéneo ya que se identifican algunos elementos en común en el proceso de su construcción: construcciones muy pegadas la una de la otra, no cuentan con una zona verde como los son antejardines o franjas verdes y sus calles son algo estrechas, en algunos casos se evidencia el procesos de parcelación y loteo lo cual hace que la edificación sea en su mayoría iniciativa de propietario y el proceso de evolución de la mismas dependa de los ingresos de la persona, razón por la cual no se evidencia un desarrollo homogéneo en la parte arquitectónica sino que se es claro una variedad en su estilo.

### Crecimiento físico de Bogotá siglo XVIII



Fuente: Museo de desarrollo 1998, modificada por el autor

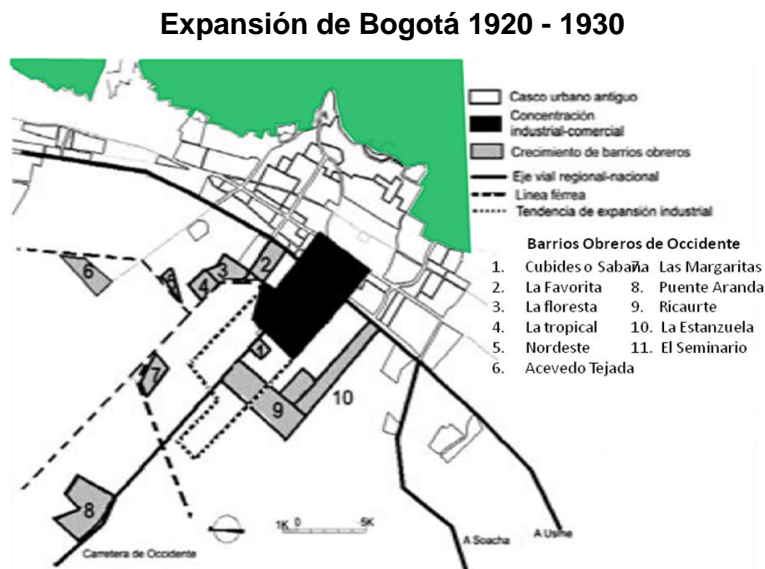


Las sub urbanizaciones es uno de los resultados de este fenómeno donde circunda a las ciudades en los perímetros o periferias inmediatas, dando así una posibilidad de pensar la ciudad como un organismo único compuesto de unidades independientes y autodefinidas ligándola de una o varias maneras entre sí. Claramente se puede evidenciar la diferencia con la suburbanizaciones europea y norteamericana, que se sustentaba sobre la dicotomía campo/ciudad, donde la sub urbanización significaba básicamente la no-ciudad, el rechazo a la ciudad. En caso de Colombia y es posible que sea así para toda América latina con un origen desde la colonia, la imagen de ciudad, como totalidad no se rompió con la sub urbanización; lo que da como resultado en la nueva concepción de ciudad.

El borde de las ciudades se ha visto configurado dentro de una serie de lógicas que socialmente se han podido explicar pero que urbana mente existen una serie de ambigüedades en sus explicaciones, una de las definiciones a este problema es la siguiente:

*“La migración del campo a las grandes ciudades no era producto de la violencia ni consecuencia de un engaño a los campesinos deslumbrados por la forma de vida en la ciudades, como comúnmente se manifestaba. Las condiciones de vida que los migrantes tenían en las grandes ciudades eran superiores a las que tenían los pobladores en el campo y eso era lo que provocaba la migración.”(Carmona 1969)*

Definiciones como esta cuestionan el proceso de migración de las diferentes ciudades a la capital generando así asentamientos en las partes periféricas de la ciudad donde no hay ningún control por parte de las autoridades de la ciudad, propiciando así una deficiencia en la parte periférica de la ciudad, rompiendo y degradado el borde de la ciudad, la vivienda es el principal protagonista en este proceso de de cambio donde esta se desarrolla de una forma empírica por medio de los diferentes usuarios que la van a poblar respondiendo así a una serie de dinámicas.



Fuente: Acebedo, 2000 Modificado por el autor

En el actual contexto social y económico se puede definir el borde como un espacio físico legible en los territorios urbanos, que con lleva o relaciona una serie de componentes como lo son la expansión, la densificación de áreas centrales, la consolidación de nuevas centralidades, la incorporación de áreas informales, la articulación funcional y física de áreas rurales al interior de las ciudades, la relación funcional y física con otros territorios regionales, etc.

*“ Los procesos de transformación sucedidos en las últimas décadas expresan, entre otros hechos, el paso de un país eminentemente rural a uno mayoritariamente urbano. Esto se refleja de manera particular en el avance del proceso de urbanización de las ciudades colombianas entre los años 1964 y 1985, (principalmente de las cuatro más grandes), las cuales albergaban hacia finales de la década de los noventa cerca del 35% de la población total del país. Entre 1964 y 1965, el porcentaje de participación de Bogotá en el total de población nacional, pasó de 9,7% al 14,7%” (Torres, 2006: 97).*

Un alto porcentaje de concentración poblacional está relacionado con los procesos de poblamiento y emigración urbano-rural donde se le da una relevancia al modelo imperante de división social y espacial en el trabajo del plano nacional e internacional

donde se delega a la ciudad con un papel predominante y jerárquico, la expansión acelerada de la urbe ha implicado la relación de problemas estructurales de la sociedad, sino también a generar medidas de control ante el problema de la "mancha urbana" en sentido de ordenar y de controlar la configuración desordenada y de satisfacer las necesidades de una población localizada. Entre las posibles soluciones que responden a los procesos acelerados del poblamiento, crecimiento demográfico y globalización, se cuenta con la densificación, la compactación y la expansión de área urbanizada. Estos componentes se suman a los distintos procesos precipitados del cambio del uso del suelo, y a la localización de actividades de uso residencial y de servicios. La transformación de expansión que sucede a partir de aéreas nuevas, la cual afecta la parte periférica de la ciudad compactado y densificando aéreas ya consolidadas, saturando así zonas urbanizables que quedaban vacantes al interior de la ciudad.

## **1.1 Antecedentes – América del norte, Asia**

Para el caso de América latina en muchas de sus ciudades la periferia de la ciudad ha sido objeto atracción de dinámicas de urbanización que en la mayoría de ellas hay un uso, son territorios que han se han desarrollado con un alto nivel demográfico debido a la migración de las ciudades en su parte rural hacia la ciudad.

Diferentes autores han visto como este problema es generador de nuevas dinámicas en el borde de la ciudad proponiendo un nuevo uso y una cualificación de su hábitat, que se propone? Para el caso de Norteamérica se traslado la industria a la periferia de la ciudad generando una extensión o una expansión en sus vías y servicios donde en algunos de los casos revaloraron el medio rural dándole un componente residencial re cualificando con nuevos patrones la periferia de la ciudad. Para el caso de las ciudades de Asia donde es mucho más impresionante el crecimiento demográfico de la población y por ende el urbano donde sus grandes ciudades como (Mumbai 18.4 millones de habitantes, Delhi 16.4 millones de habitantes, Calcuta 14.1 millones de habitantes) teniendo un características en común todas estas ciudades y es de convertirse en ciudades globales. Presentando los más altos índices de densificación del mundo donde su crecimiento demográfico se concentra en su mayor parte en la periferia de las ciudades, transformando así el borde de la ciudad y haciéndolo mucho más difuso, se evidencia como con el crecimiento en las ciudades intermedias se empiezan a generar o conformar vasta zonas urbanas.

## **2. Capitulo 2 - Conceptos y definiciones de Borde Urbano**

Entendiendo que en el capítulo uno se dan algunas consideraciones y pautas al problema a tratar podemos identificar que hay algunas variables o conceptos que tienen que ir relacionadas uno de la otra, una de las principales es en borde de ciudad o el borde, esta es una de las definiciones que nos da Kevin Lynch:

*“BORDES: son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Es el límite entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, como ser vías del ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. Estos bordes pueden ser suturas (líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones)”. (Kevin Lynch 1959)*

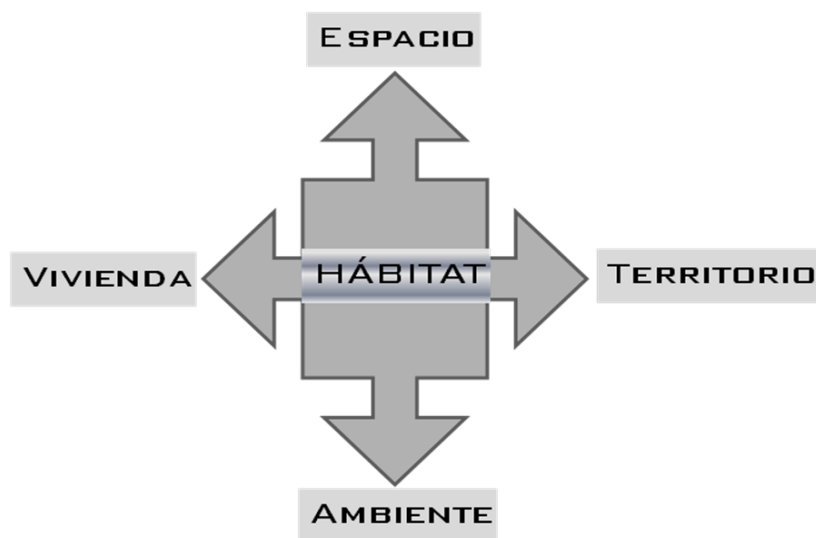
Podemos ver como definen el borde como un elemento lineal el cual no es utilizable o también como un límite de un espacio, estas definiciones muestran como los bordes de las ciudades han adquirido un componente adicional y es que por estar ubicados en la parte periférica de la ciudad y al principio de los espacios rurales de las mismas son a tractores para generar nuevas dinámicas urbanas las cuales le apuntan a la heterogeneidad y no a la homogeneidad, entendiendo el borde como un articulador integral generamos una solución desde el punto de vista ambiental ya que en la mayoría de estos bordes están ligados a una estructura ecológica principal propiciando así un hábitat integral que se articule con los anteriores conceptos mencionados.

Hábitat uno de los conceptos que tiene varios ingredientes para su composición uno es su relación con los habitantes y con el espacio ya que esto genera una relación con lo vivencial o con el usuario, definiciones según la rae:

*“Lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.” (Rae 2014)*

Donde aplica en su totalidad con las ciencias naturales y sociales lo cual hace que sea muy utilizado el término en relación con los seres vivos, pero en relación a la arquitectura se define como un espacio habitado, el asentamiento informal, el lugar o el territorio

donde la vivienda es el componente principal para que el termino hábitat sea legible. Dimensionar la complejidad del término como un articulador entre un espacio urbano y uno rural donde se desarrolla la vida del individuo además de considerar las interrelaciones con elementos vivenciales que la configuran día a día. Mencionando la anterior conceptualización referente al termino de habitad se puede inferir que es el medio natural y artificial donde se desarrolla la vida de las personas, puesto que una sola persona no ocupa este espacio sino que se hace de forma grupal adquiriendo una serie de relaciones entre ellos que a su vez son componentes del concepto de hábitat.



*Fuente: Artículo María clara Echavarría Modificado por el autor*

La estructura ecológica principal es la estructura más importante de la tres que hay, a la hora de analizar un territorio o una pieza de ciudad, teniendo como integradores cuerpos de agua, zonas de manejo y preservación ambiental, áreas de reservas natural y suelos de protección. Adquiriendo de alguna forma una franja territorial que marca una transición en los espacios urbanos y rurales más llamativos, desarrollándose una de densidad ocupación, morfológica, usos urbanos, dinámicas socio – culturales de esta forma se modifica la dinámica de los espacios naturales o de usos de suelo rural. Las características que estos espacios generan son acorde a sus necesidades resguardando la protección del suelo y potencializando la relación entre el área urbana y el área rural, es de vital importancia destacar la complejidad del borde y aproximarnos más a su definición y de entenderla desde los orígenes de la misma, viendo como tiene un papel

importante con el ordenamiento territorial. Una de las definiciones que marcan los lineamientos del borde con un espacio de articulación y lo resalta a la estructura urbana es el de ambientes de articulación territorial entre los que se encuentra el soporte territorial, territorios que responde a una morfología y se articula a unos espacios.

Uno de la conceptos que se ve implícitamente en medio de un borde urbano y el habitat es el de cohesión social que se relaciona con el de recitos urbanos donde los espacios se configuran de una manera donde el usuario o la persona empieza a transformar e interactuar de una forma con otras personas generando así estos espacios y propiciando un nuevo tejido social que permite que la pieza de ciudad sea mucho mas legible ante la sociedad, pero que pasa cuando en algunas ocasiones la persona no puede reclamar ese derecho al que todos tenemos derecho porque nombrando todos estos conceptos se le apunta a que la vivienda es el principal protagonista donde el usuario puede desarrollarse de una forma completa teniendo equipamientos, servicios espacio público, vías, ciclo vías, entre otros. Son factores que van de la mano con el desarrollo de la persona eh aquí la definición de algunos de estos conceptos:

***Seguridad jurídica de la tenencia:*** *Todas las personas deben gozar de cierto grado de seguridad de tenencia que les garantice una protección legal contra el desahucio, el hostigamiento u otras amenazas.*

***Disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura:*** *Acceso permanente a recursos naturales y comunes; agua potable, energía para la cocina, la calefacción y el alumbrado, instalaciones sanitarias y de aseo, de almacenamiento de alimentos, de eliminación de desechos, de drenaje y servicios de emergencia.*

***Gastos soportables:*** *Los gastos personales o del hogar que entraña la vivienda deberían ser de un nivel que no impidiera ni comprometiera el logro y la satisfacción de otras necesidades básicas.*

***Habitabilidad:*** *Una vivienda adecuada debe ser habitable, en el sentido de poder ofrecer espacio adecuado a sus ocupantes y de protegerlos del frío, la humedad, el calor, la*

*lluvia, el viento u otras amenazas para la salud, de riesgos estructurales y de vectores de enfermedad. Debe garantizar también la seguridad física de los ocupantes.*

**Asequibilidad:** *Debe concederse a los grupos en situación de desventaja un acceso Pleno y sostenible a los recursos adecuados para conseguir una vivienda.*

**Lugar:** *La vivienda adecuada debe encontrarse en un lugar que permita el acceso a las Opciones de empleo, los servicios de atención de la salud, centros de atención para Niños, escuelas y otros servicios sociales. La vivienda no debe construirse en lugares Contaminados ni en la proximidad inmediata de fuentes de contaminación que amenazan el derecho a la salud de los habitantes.*

**Adecuación cultural.** *La manera en que se construye la vivienda, los materiales de construcción utilizados y las políticas en que se apoyan deben permitir adecuadamente la expresión de la identidad cultural y la diversidad de la vivienda.*

Definición de Términos pobreza urbana y mejoramiento integral de barrios en Bogotá

En estos términos se puede ver la relación donde todos ellos manejan una relación entre sí, generando dinámicas que pueden ser articuladas la una de la otra pero lo particular de esto en el territorio donde se genere es la clase de dinámica con la que va a funcionar , no es lo mismo generar una vivienda en un lugar de clima frio que una en un lugar de clima caliente, la de clima frio esta debe estar diseñada de una forma y con una serie de factores que logren hacer que ella en la noche sea mucho más calidad y en caso de la de clima caliente es que debe ser amplia y con alturas considerables para su ventilación, a esto le apunta el usuario cuando puede ver que un tejido social se está generando en un lugar donde no se está discriminando a la gente por la ubicación del territorio sin que la misma ciudad es ese factor que lo absorbe para que sean uno solo y así pueda tener toda clase de servicio y pueda satisfacer todas las necesidades que él tenga. En conclusión lo que se puede evidenciar es que de distintas formas se puede articular un territorio a la ciudad siempre y cuando se respete un factor muy importante que en varias ciudades es respetable y manejable que es la estructura ecológica porque es una variable que todos la vemos como una gran zona verde que tiene oportunidad para ser



urbanizable, pero que no lo debería de ser ya que es la parte de la ciudad que funciona como articulador de los espacios urbano y rurales de la ciudad por ende hay que saber manejarlos de tal forma que sean un poco más difusos.

### **3. Capítulo 3 – Referentes de la Vivienda y Bordes de Ciudades**

Dentro de los referentes urbanos que podemos trabajar es de resaltar que los bordes urbanos son esos elementos articuladores donde se pueden generar varias dinámicas de transformación urbana permitiéndole a la ciudad ser contenida de una forma natural pero es ahí donde el hombre o donde la arquitectura hace que ese borde se siga manteniendo de una manera pensada y organizada dándole un valor agregado a este.

Dentro del pasado seminario de bordes urbanos realizado en la ciudad de Bogotá en el año 2012 en la universidad nacional de Colombia, se expusieron las diferentes soluciones o transformaciones que diferentes países tomaron para tratar el problema del borde urbano en sus respectivas ciudades. Estados unidos genero procesos de desplazamiento en la industria y otros usos urbanos donde a raíz de esto expandió sus redes de comunicación y de transporte y algunas áreas de población que contaban con mayor capacidad económica revalorando así el entorno natural como un entorno residencial generando nuevos patrones o dinámicas de urbanización sub urbana.

En el caso de América latina las periferias de la ciudad han sido esos focos para que se desarrolle urbanizaciones de tipo informal. En el caso de chile este crecimiento de la ciudad se ha evidenciado hacia la parte norte sur de la región metropolitana, este crecimiento urbano se ha dado bajo un modelo de desarrollo sub urbano en sectores de alto valor ambiental pero que a su vez cuentan con poca oferta de estructuras urbanas, infraestructuras o equipamientos, estas nuevas dinámicas ofrecen un tipo de ciudad asociado a la naturaleza y a una calidad de vida de lujo a favor de la incorporación como suelo urbano de miles de hectáreas anteriormente rurales, y es así que bajo este modelo de desarrollo de diluye y no es evidente la transformación del borde en un sinfín de áreas urbanas.

China está experimentando un cambio muy importante en sus transformaciones de desarrollo urbano, donde sus ciudades están creciendo de una forma excepcional, Shanghai con 23 millones de habitantes, Beijing con 19.6 millones de habitantes, Chengdu 14 millones de habitantes, pasando por su mayor auge económico en los años

de los 60s donde siempre se ha visto diferentes del campo y como centro de producción cultural un símbolo de modernidad y por lo tanto de foráneo. De esta forma entender los bordes implica entender procesos más complejos que involucran dimensiones económicas, sociales, económicas, sociales, culturales, políticas entre otras. En china la construcción de regiones sub urbanas esta redefiniendo el espacio en donde se encuentran la ciudad y lo rural, el espacio del borde urbano.

Para el caso de Bogotá se pueden identificar los cuatro bordes de la ciudad, donde el borde sur incluye toda la cuenca del rio tunjuelito, el borde de los cerros, el borde norte y el borde sur occidental, donde cada uno está relacionado con una zona rural, una característica de estos bordes es que han generado muchos debates en la última década, albergan ecosistemas estratégicos, en especial los humedales que sirven o son usados para la regulación del agua de la ciudad, pero que a su vez son territorios que están expuestos a una presión por parte del desarrollo urbano.

La vivienda es ese factor que hace que el ser humano pueda desarrollarse de una manera armónica a la sociedad, las diferentes dinámicas que el hombre puede realizar en ella hace que sea un factor de vital importancia en la vida.

Dentro referentes que se muestran a continuación se puede evidenciar que hay de tres clases, claro partiendo que todos generan vivienda y no segregan a la sociedad de esta

- a. Elemental de chile, arquitecto Alejandro Aravena
- b. Niquia de Colombia – Bogotá, Arquitecto Lorenzo Castro
- c. Cañaveral de Colombia – Medellín, Arquitecta Ana Elvira Vélez

Elemental de chile

Es un proyecto que le da una solución al problema de la vivienda en el sector, donde se puede ver como se le entrega al usuario una vivienda completa estructuralmente donde él puede crecer de una forma adecuada a la misma.



Fuente: Tomado de plataforma de arquitectura, Elemental Chile

En primer lugar desarrollamos una tipología que nos permitió lograr una densidad lo suficientemente alta para poder pagar por el terreno que estaba muy bien ubicado en la ciudad, ofreciendo oportunidades que los usuarios necesitaban de la ciudad (trabajo, salud, educación, transporte). La buena localización fue un factor de vital importancia para que la economía de cada familia se conserve y para la valorización de cada propiedad.



Fuente: Tomado de plataforma de arquitectura, Modificado por el Autor

En segundo lugar, decidimos introducir entre el espacio público (de las calles y pasajes) y el privado (de cada casa), el espacio colectivo: una propiedad común pero de acceso restringido, que permite dar lugar a las redes sociales, mecanismo clave para el éxito de entornos frágiles.



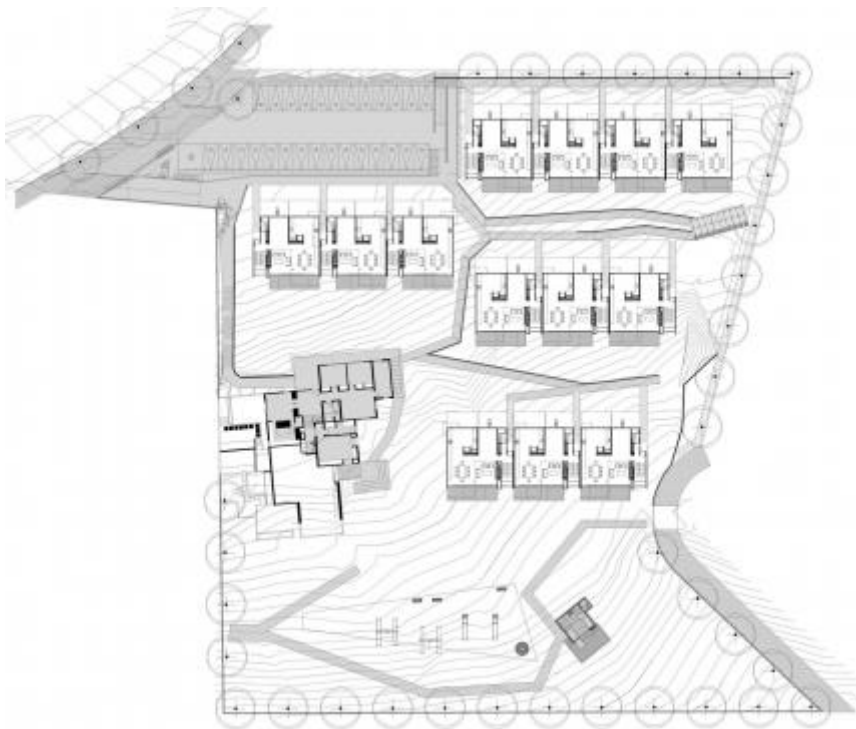
*Fuente: Tomado de plataforma de arquitectura, Modificado por el Autor*

En tercer lugar, dado que el 50% de los m<sup>2</sup> de los conjuntos serán auto-construidos, este edificio debía ser lo suficientemente poroso para que los crecimientos ocurrieran dentro de su estructura. Por una parte pretende enmarcar (más que controlar) la construcción espontánea a fin de evitar el deterioro del entorno urbano en el tiempo y por otra parte buscábamos hacerle más fácil el proceso de crecimiento de cada familia.

Por último en vez de hacer una casa chica que iba alrededor de los 30 m<sup>2</sup>, optamos por proyectar una vivienda de clase media, de la cual podemos entregar por ahora (dados los recursos disponibles), sólo una parte. En ese sentido, las partes difíciles de la casa (baños, cocina, escaleras, y muros medianeros) están diseñados para el estado final (una vez ampliado), es decir, para una vivienda de más de 70m<sup>2</sup>.

Niquia Colombia Bogotá, Lorenzo Castro

El proyecto tiene como fin la menor intervención posible en la naturaleza y en el lugar por ende se desarrolla de tal forma que tiene un éxito total. Son casas agrupadas y que responde a la topografía del lugar respondiendo a la inclinación del terreno. Se conforma de trece casas donde el parqueadero queda ubicado en la parte superior del proyecto dándole un valor agregado que es que el usuario debe de caminar del parqueadero a la vivienda, haciendo que para las viviendas que quedan en la parte de abajo sea una distancia considerable la que tengan que recorrer para llegar a la vivienda. Se recrea de alguna forma el vivir en un bosque donde al haber la menor intervención en el lugar hace los caminos de una vivienda a otra o el recorrer del proyecto sea mucho más natural.



Fuente: <http://www.a57.org>

Una de las cualidades del proyecto es que logra dar esa flexibilidad en la vivienda donde gracias a su sistema constructivo básicamente de muros estructurales de 10 centímetros

de grosor, ofrece un gran espacio amplio en la parte inferior de la vivienda generando así una sensación de amplitud.



Fuente: <http://www.a57.org>



Fuente: <http://www.a57.org>





Fuente: <http://www.a57.org>

Cañaveral, Medellín Ana Elvira Vélez

El proyecto ubicado en la comuna numero 7 de la ciudad de Medellín el cual responde muy bien a la topografía del terreno adaptándose a una pendiente de vital importancia que el terreno tiene, insertándose en la pendiente y generando accesos en diferentes niveles de la misma.





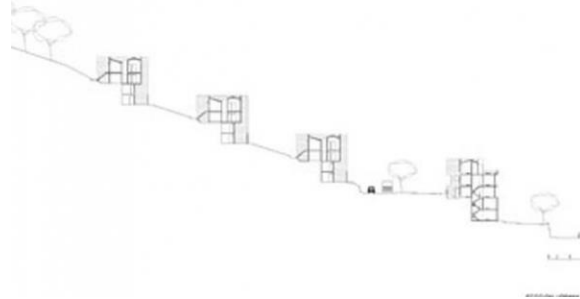
fuelle: <http://www.anaelviravelez.com>

La agrupación de vivienda está conformada por dos bloques de apartamentos que hacen que el verde sean zonas comunes aunque algunas de estas zonas cambien su dinámica por esta ubicadas en los primeros pisos, dándole como uso el secado de la ropa. las zonas verde juegan una papel impórtate ya que absorben la radiación solar generando con la arborización zonas de estar.

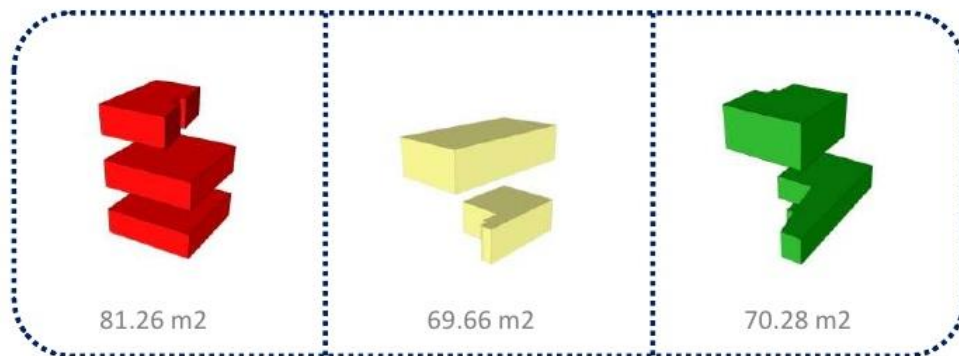
Debido a su topografía la vivienda se configura en dos niveles por una fachada y cuatro por la otra generando varios accesos a las unidades de vivienda, conformando e clases de unidades de vivienda, variando su tamaño entre los 69 metros cuadrados a los 81 metros cuadrados, la vivienda se genera de una forma que sus sistema constructivo le permite variar las dinámicas a nivel interior ya que cuenta con espacios amplios permitiendo ese nivel de flexibilidad.



Fuente: <http://www.anaelviravelez.com>



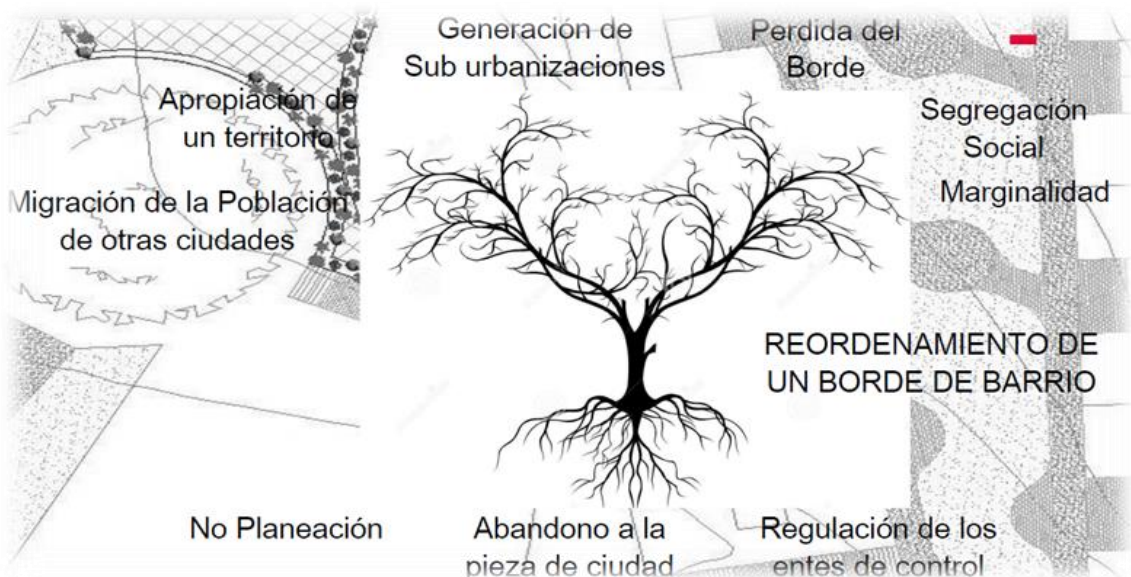
Fuente: <http://www.anaelviravelez.com>



Fuente: *Presentación Ana Elvira Vélez*

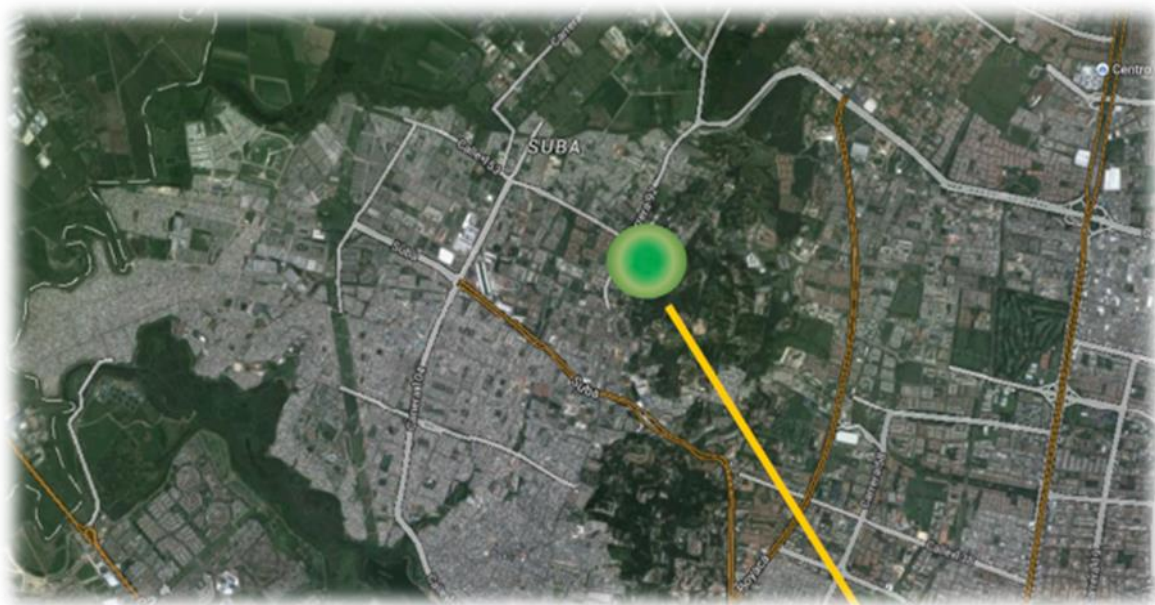
## 4. Capítulo 4 – Propuesta Proyectual

Dentro de la estructura ecológica principal de la ciudad de Bogotá se puede evidenciar como los cerros de la ciudad juegan un papel de vital importancia, manteniendo un eje de expansión urbana el cual se ha visto afectado por el crecimiento acelerado de la misma, varias áreas urbanas de la ciudad han generado nuevas dinámicas en torno a esta problemática que se hace visible aproximadamente desde los años 40s, 50s. La vivienda ha sido una de las variables que se ha transformado de una forma que las condiciones de habitabilidad afectan al desarrollo de la persona. La estructura ecológica principal ha sido una de los principales factores para que se pueda generar esta transformación urbana, propiciando un desarrollo de manera informal donde las condiciones de vida de las personas no son las más adecuadas para su desarrollo. Suba cuenta con una estructura ecológica muy generosa, humedales grandes extensiones de áreas verdes, diversidad en la flora y fauna. Y un gran parque metropolitano que está articulado a una parte de la estructura ecológica llamado mirador de los nevados.



**Imagen Árbol de problemas**

Ante las problemáticas encontradas se puede evidenciar como la segregación social la no articulación entre los espacios urbanos y rurales el crecimiento fragmentado de la ciudad, y la falta de accesibilidad en estas piezas de ciudad donde la vivienda se transforma acorde a las nuevas dinámicas generadas. Generando una no articulación con la ciudad y aislándolos de una manera negativa. La accesibilidad es uno de los factores que hace que estas piezas de ciudad sean mucho más complejas a la hora de acceder o vivir en ella.



### **Localización de suba**

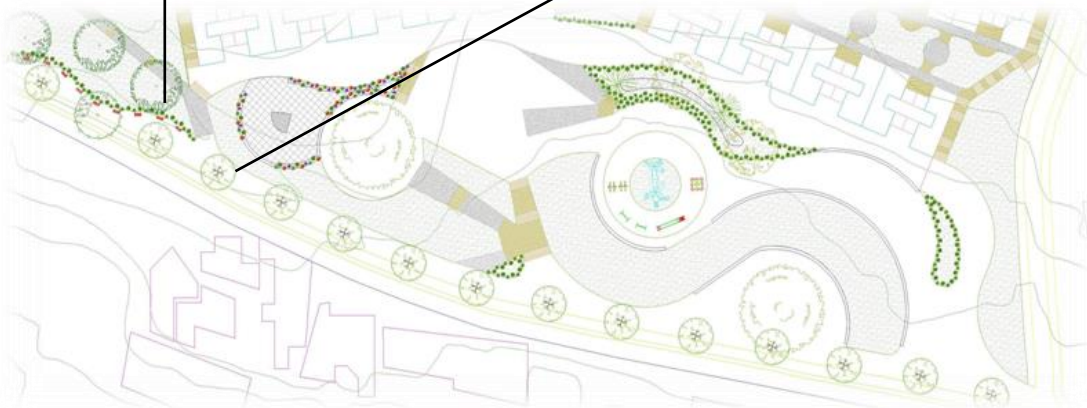
Uno de los criterios de intervención en la escala urbana es de articular la estructura ecológica principal a esa pieza que se visto afectada por el crecimiento no pensado de la misma, mediante el diseño de un borde urbano que logre hacer más difuso el espacio urbano del espacio rural, propiciando y generando zonas de espacio público donde el usuario perciba que es parte de la ciudad contando con ciclo vías, andenes, zonas de permanencias, zonas de circulación, etc.

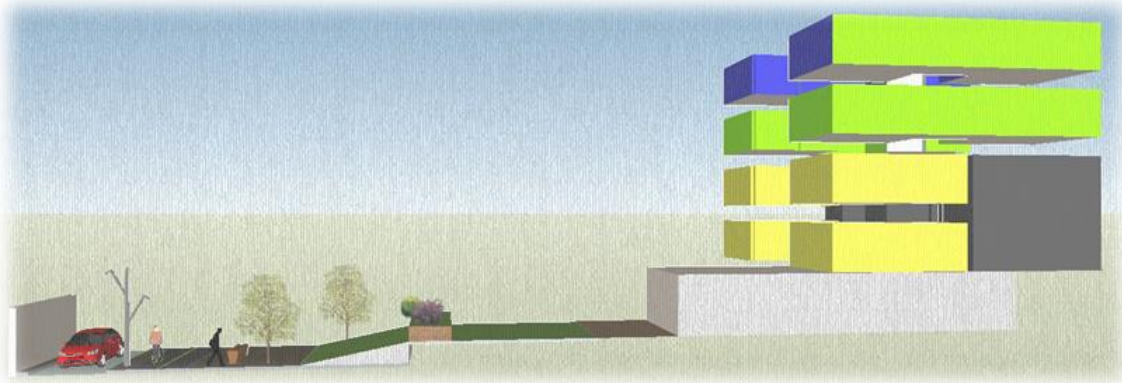




### Planta borde de ciudad

La planta nos muestra como el borde empieza articularse de una manera que es pensada ante una estructura ecológica donde se generan elementos recrean y que hacen que el lugar mantenga esa característica de borde urbano, nueva arborización acorde a la existente acompañada de detalles como son los andenes, ciclo vías, zonas de permanencia, etc.





### Detalle Perfil Vial

De esta forma se propicia un control en el borde urbano donde su principal objetivo es que sea transformado de una forma pensada, y se articule a la estructura ecológica. Ante la escala intermedia se genera un equipamiento de prácticas eco ambientales que vaya acompañado del borde donde la principal función es de culturizar a la persona de que parte ambiental de la ciudad es muy importante para el ser humano y para el entorno de la ciudad. La articulación de estos espacios se generara mediante unos senderos que recorran este espacio respetando el trazado existente el cual es de vital importancia para no afectar las viviendas del sector.



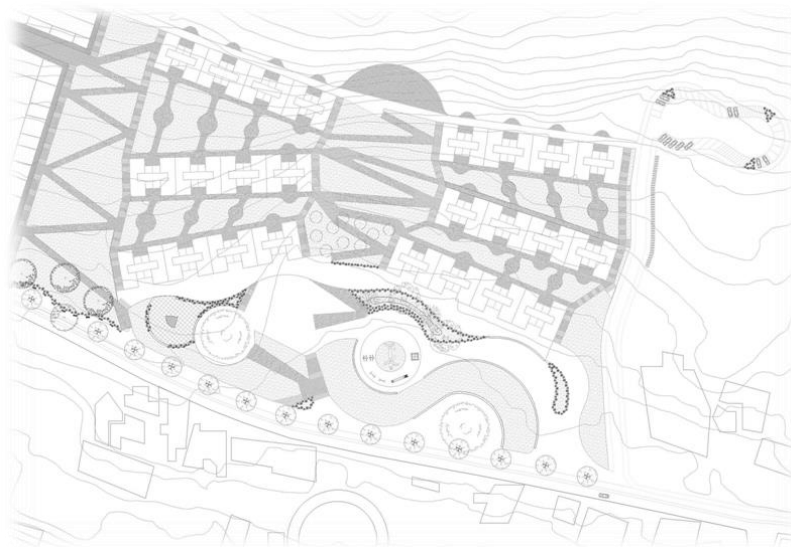
### Planta de los senderos





### Detalle de los Senderos

Entendiendo las diferentes actuaciones como factores de mitigación a un fenómeno de borde de ciudad, se propone una vivienda que responde a esas dinámicas que se generaron de una forma no pensada, buscando que la vivienda sea ese principal a tractor que logre articular los dos espacios existentes, el urbano y el rural.



**Planta general del proyecto – Vivienda**

Uno de los criterios de intervención es el de generar una accesibilidad al sector respondiendo a una topografía ondulada donde actualmente hay un déficit en su accesibilidad, vías sin ninguna clase de espacio público, deterioro de las mismas, entre otros.

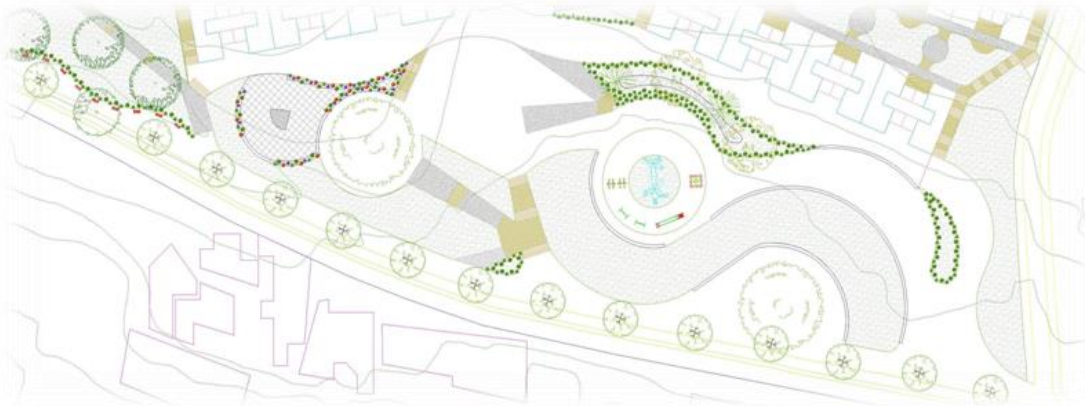


**Imagen Accesibilidad Existente**



**Propuesta Accesibilidad**

La accesibilidad es clave para el proyecto ya que esta pieza de ciudad se caracteriza por no tenerla muy bien definida, se responde de una forma que cada unidad cuente con su espacio de tal forma que sea este el que propicia a la construcción de un nuevo tejido social.

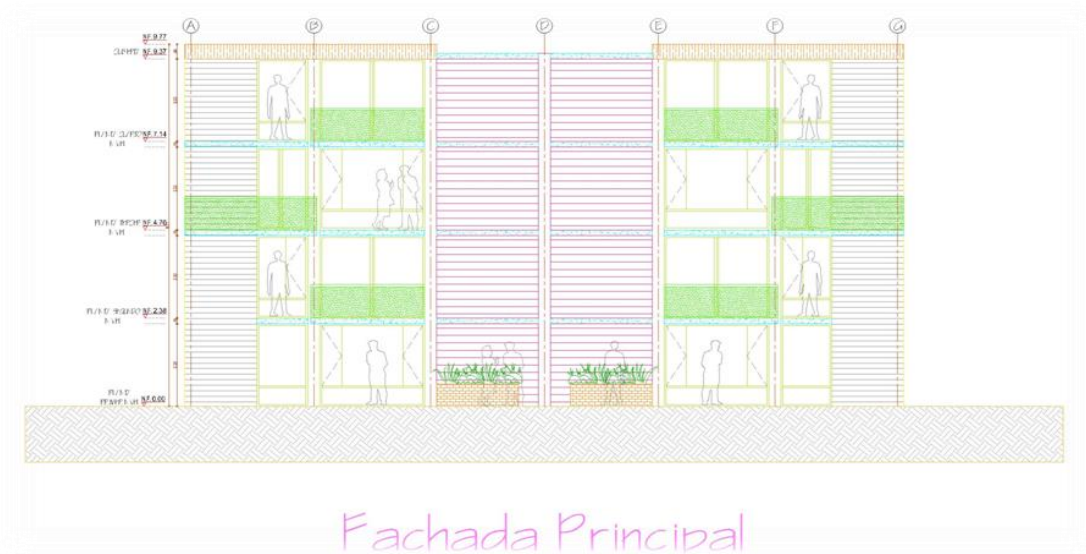


### **Plano de la plaza**

Espacios donde las personas puedan tener actividades de diferentes clases son algunas de las actividades que se pueden hacer en esta plaza, convirtiéndose en una zona de permanencia y recorrido a la vez.

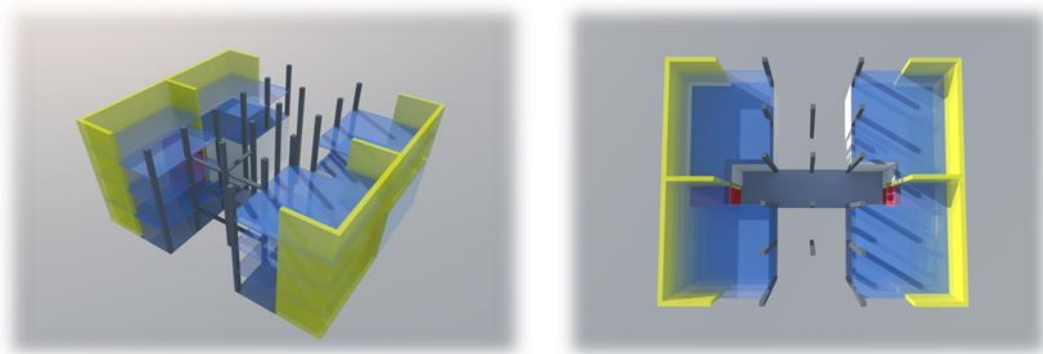


Estos son algunas de las intervenciones que mejoran de forma cualitativa el habitat de esta pieza de ciudad, brindando un derecho al que todas las personas tenemos en cual es un derecho a la ciudad. Una de las actuaciones principales es la vivienda donde es ella la que se configura de una forma que logra brindar esos espacios de recintos urbanos siendo ese detonador que configure y consolide un nuevo tejido social.

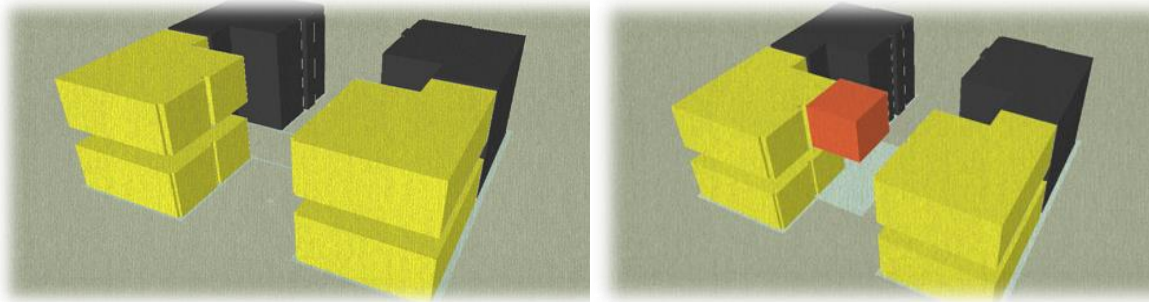


### Fachada Principal

La estructura de la vivienda se genero de una forma que esta pueda brindar una dinámica de flexibilidad, siendo en un sistema dual muros estructurales y columnas cada 6 metros, manejándose de una forma que le permita al usuario de crecer o de ampliar su vivienda en un futuro, recreando el factor que cuando el barrio se origino fueron las mismas personas quienes los construyeron. De esta forma se plantea un comercio en las primeras viviendas donde se recrea el comercio de barrio de la zona.



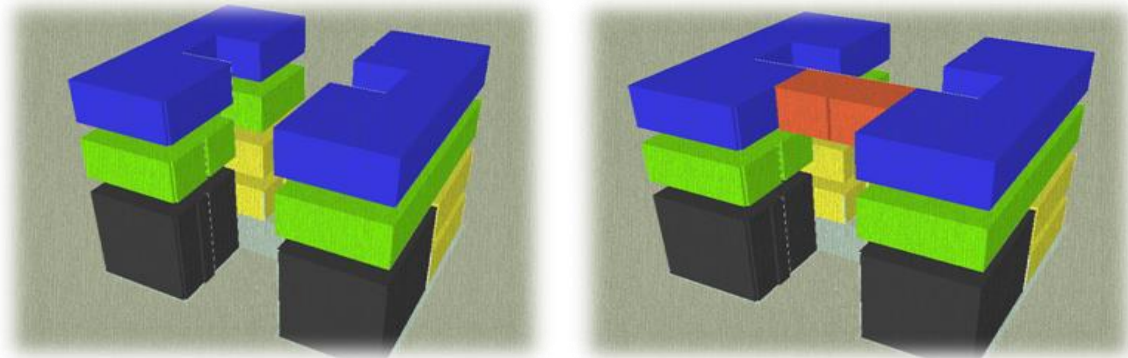
### Estructura de la Vivienda



### Vivienda Comercio

### Parte Progresiva 9m2

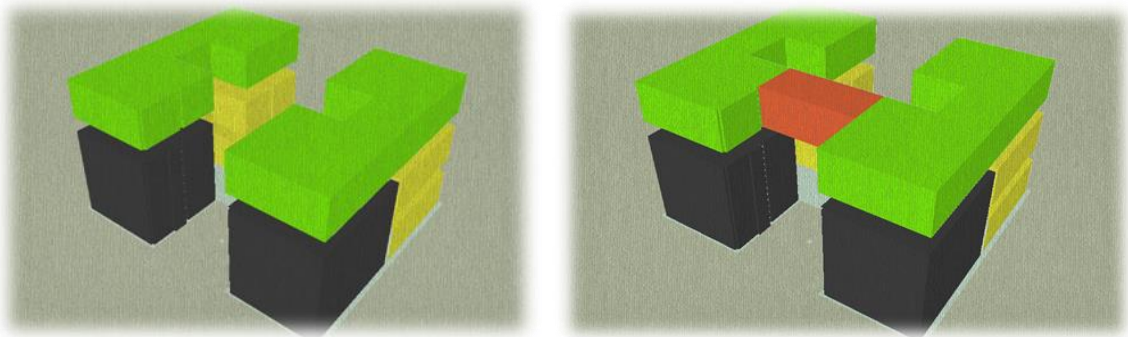
La vivienda está compuesta por 3 clases de unidades de vivienda donde la primera está compuesta de un local comercial y un apartamento que varía entre los 60 m<sup>2</sup> cuadrados.



### Segunda Vivienda

### Parte Progresiva 9m2

La segunda unidad de vivienda es de solo uso residencial la cual oscila entre los 90 m<sup>2</sup> Cuadrados



**Tercera Vivienda**

**Parte Progresiva 9m2**

La tercera vivienda está compuesta del mismo modo entre los 90 mt<sup>2</sup>

## **5. Conclusiones y recomendaciones**

### **5.1 Conclusiones**

Una de las conclusiones que se da sobre este trabajo de grado es de cómo una estructura ecológica principal es un a tractor para la informalidad, pero desde la arquitectura se puede hacer Bastante para que eso sea un escenario de oportunidad para no segregar a las personas de la ciudad. Generando un articulador entre lo urbano y lo rural, de una forma pensada y amigable al medio ambiente.

La vivienda como una solución a la problemática de la pérdida del borde de ciudad, siendo un componente que de flexibilidad y que sea progresivo a la vez.

### **5.2 Recomendaciones**

Tanto para la propuesta urbana como para la arquitectónica están diseñadas de una forma que son un sistema totalmente abierto para que funcione de una forma que en un futuro pueda complementarse con otras intervenciones urbanas,.

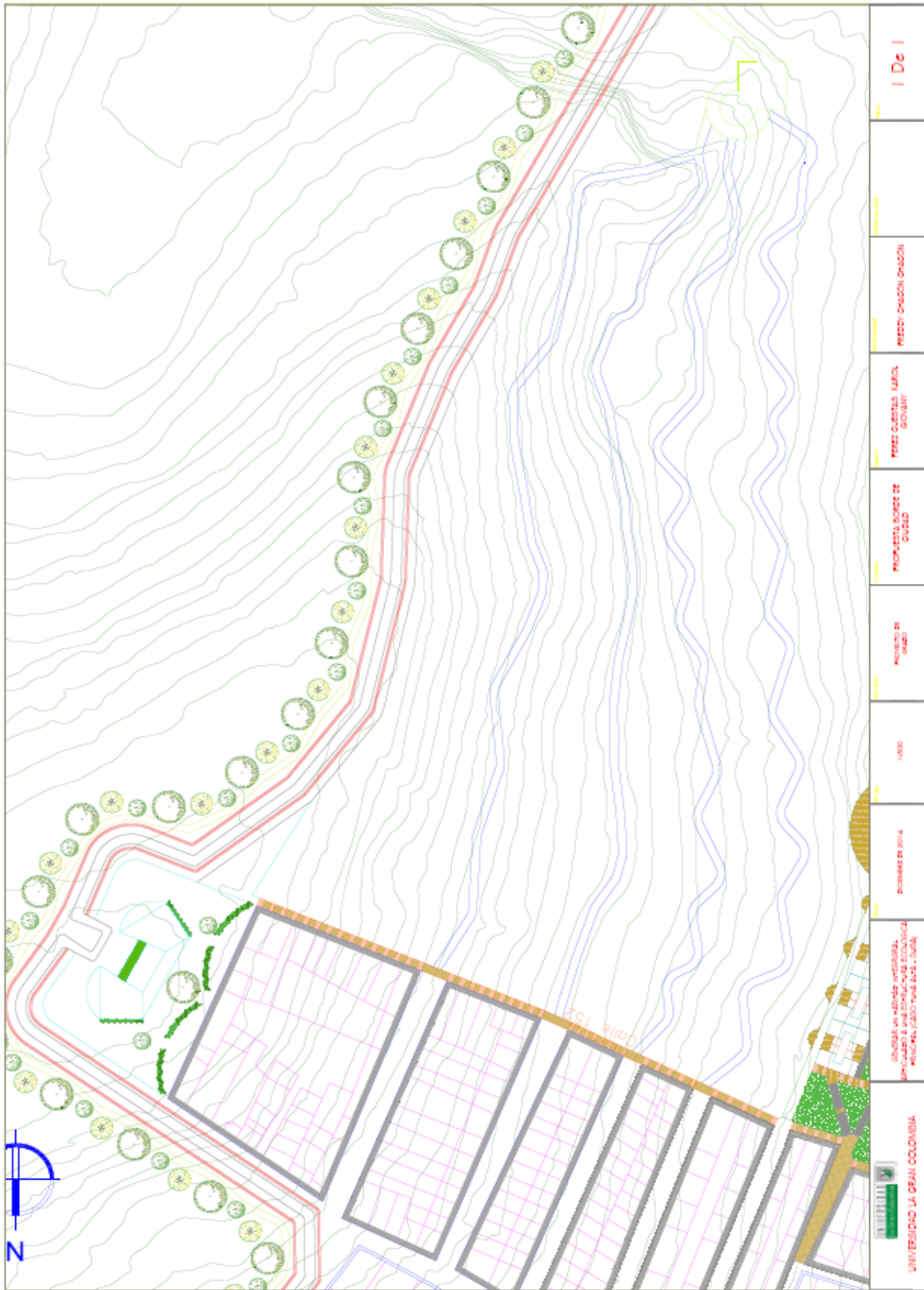


# A.ANEXO 1 PLANOS

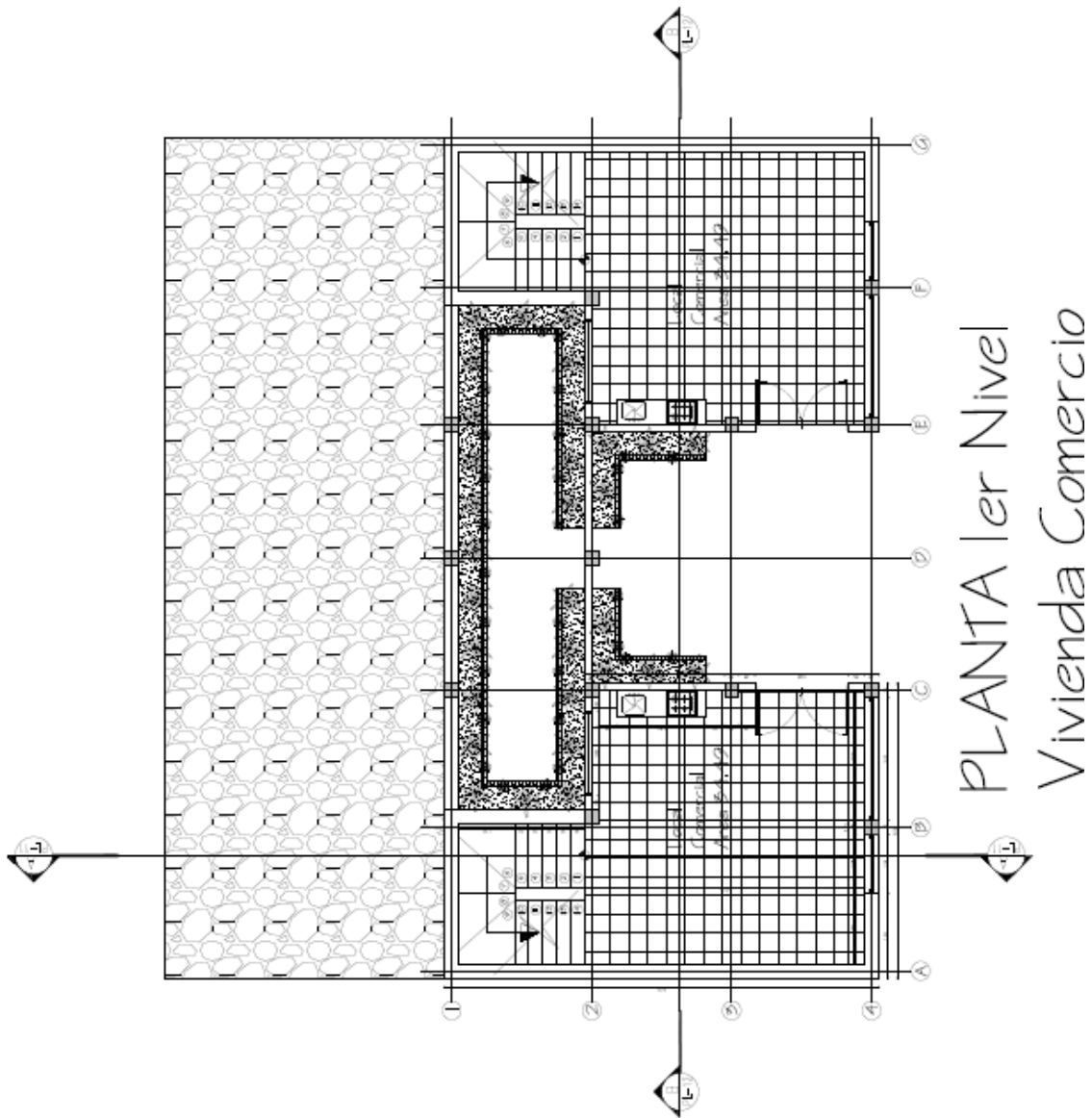




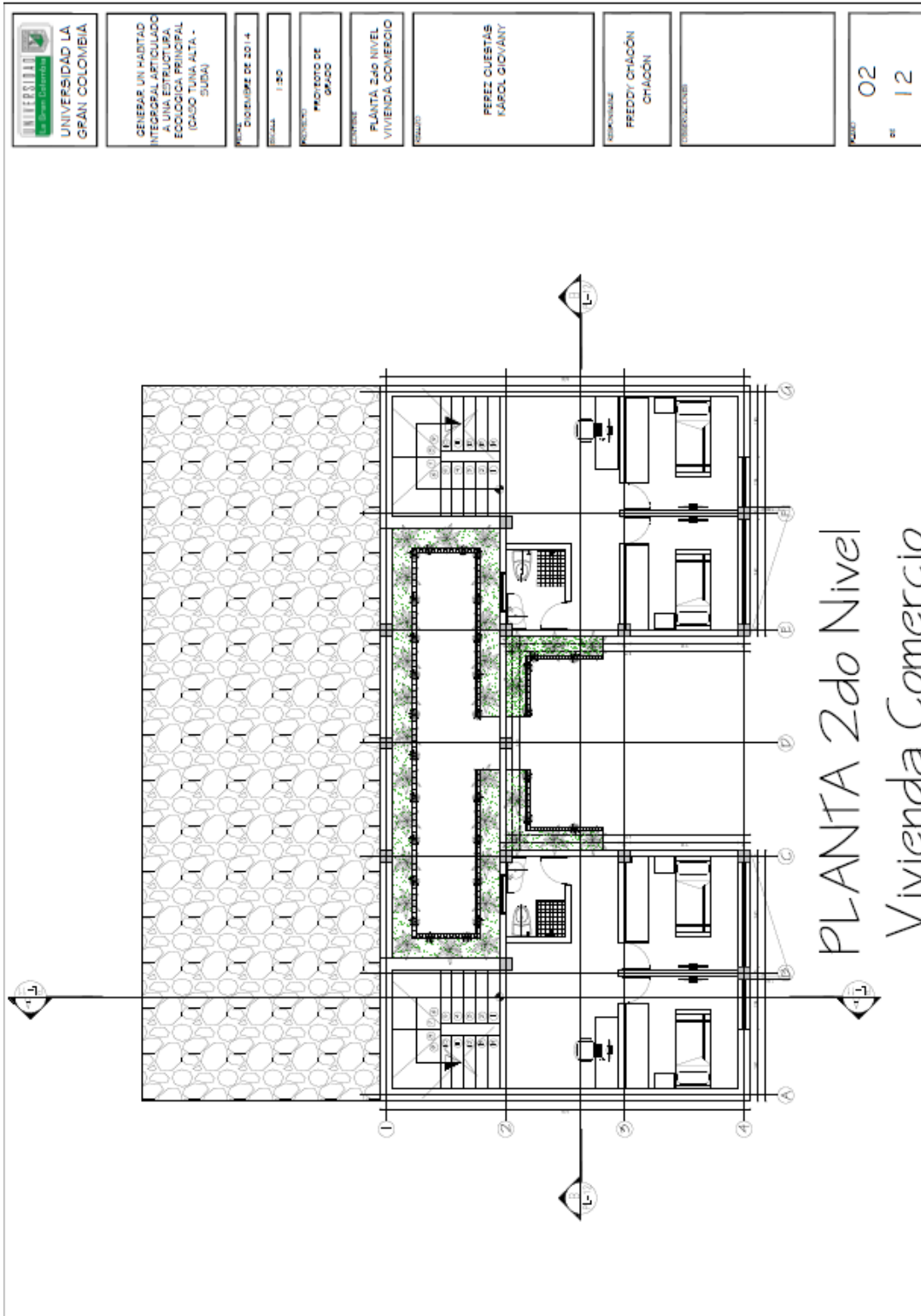


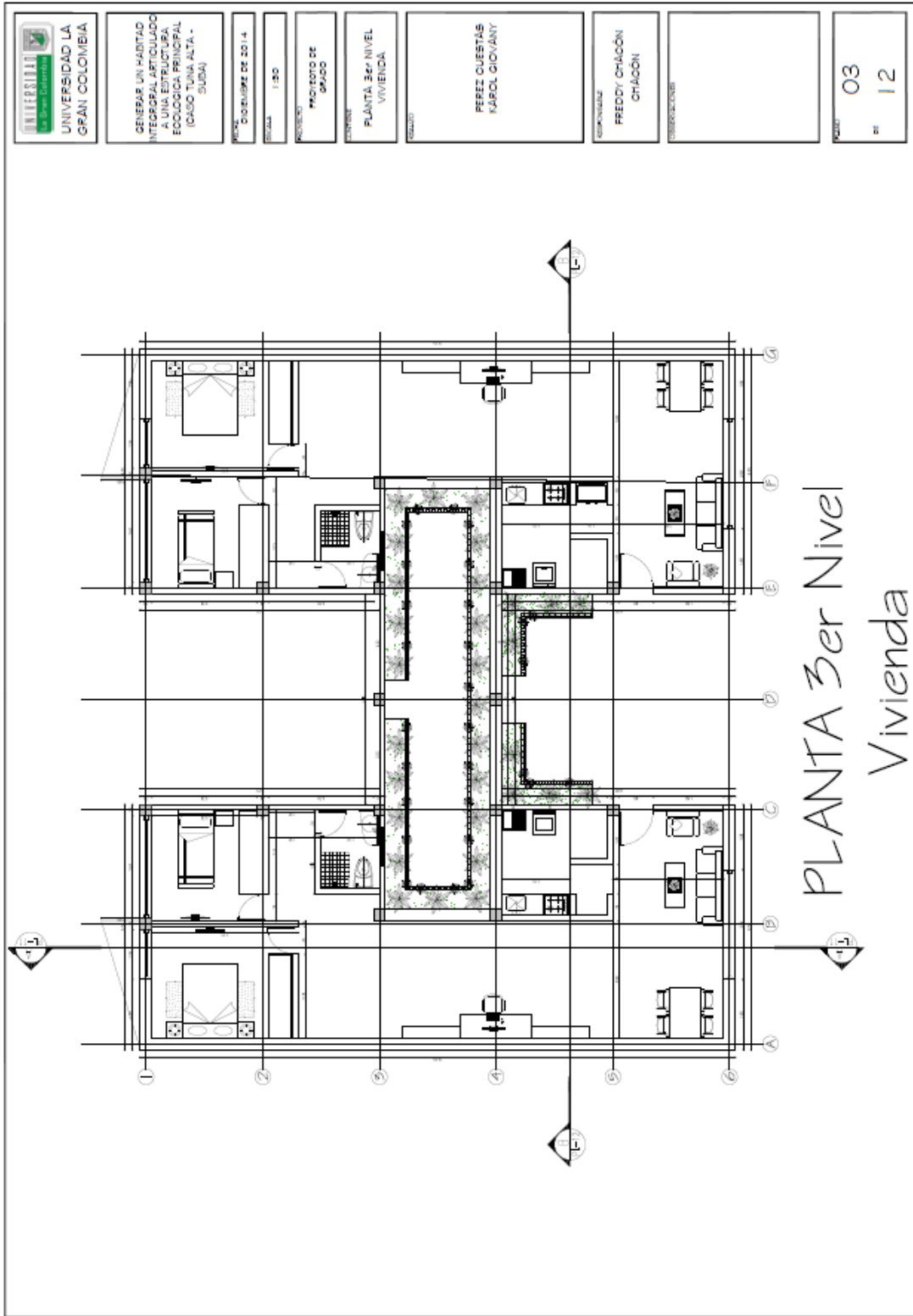


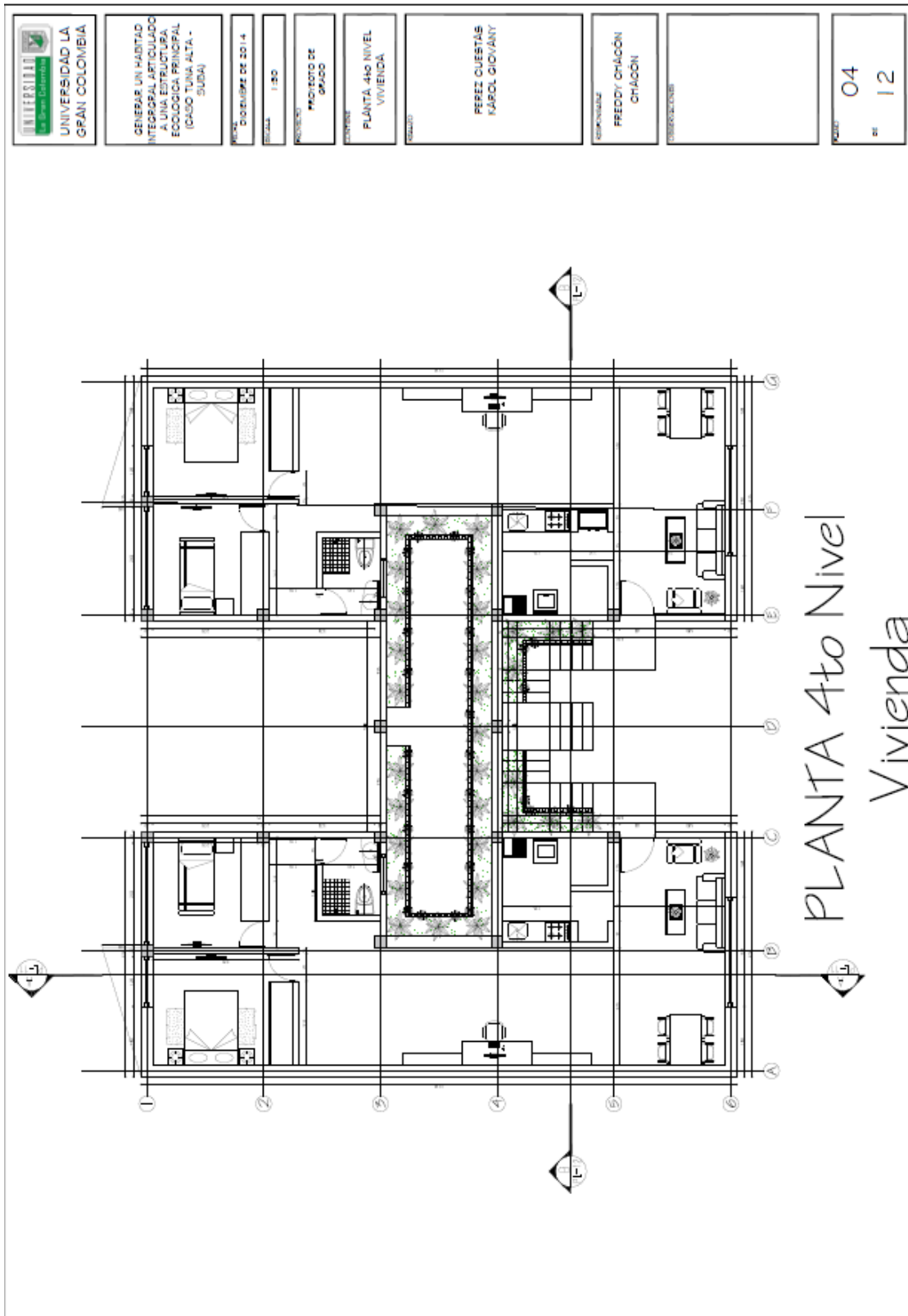
 UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA	GENERAR UN HABITAD INTEGRAL ARTICULADO A UNA ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL (CASO TUNA ALTA - SUBA)	FECHA: DICIEMBRE DE 2014	ESCALA: 1:30	PROYECTO DE GRADO	CONTENIDO: PLANTA 1er NIVEL VIVIENDA COMERCIO	PROFESOR: PEREZ CUESTAS KAROL GIOVANY	COMPANIA: FREDDY CHACÓN CHACÓN	FECHA DE ENTREGA: 01 DE 12
---	---	--------------------------	--------------	-------------------	---	---------------------------------------	--------------------------------	----------------------------

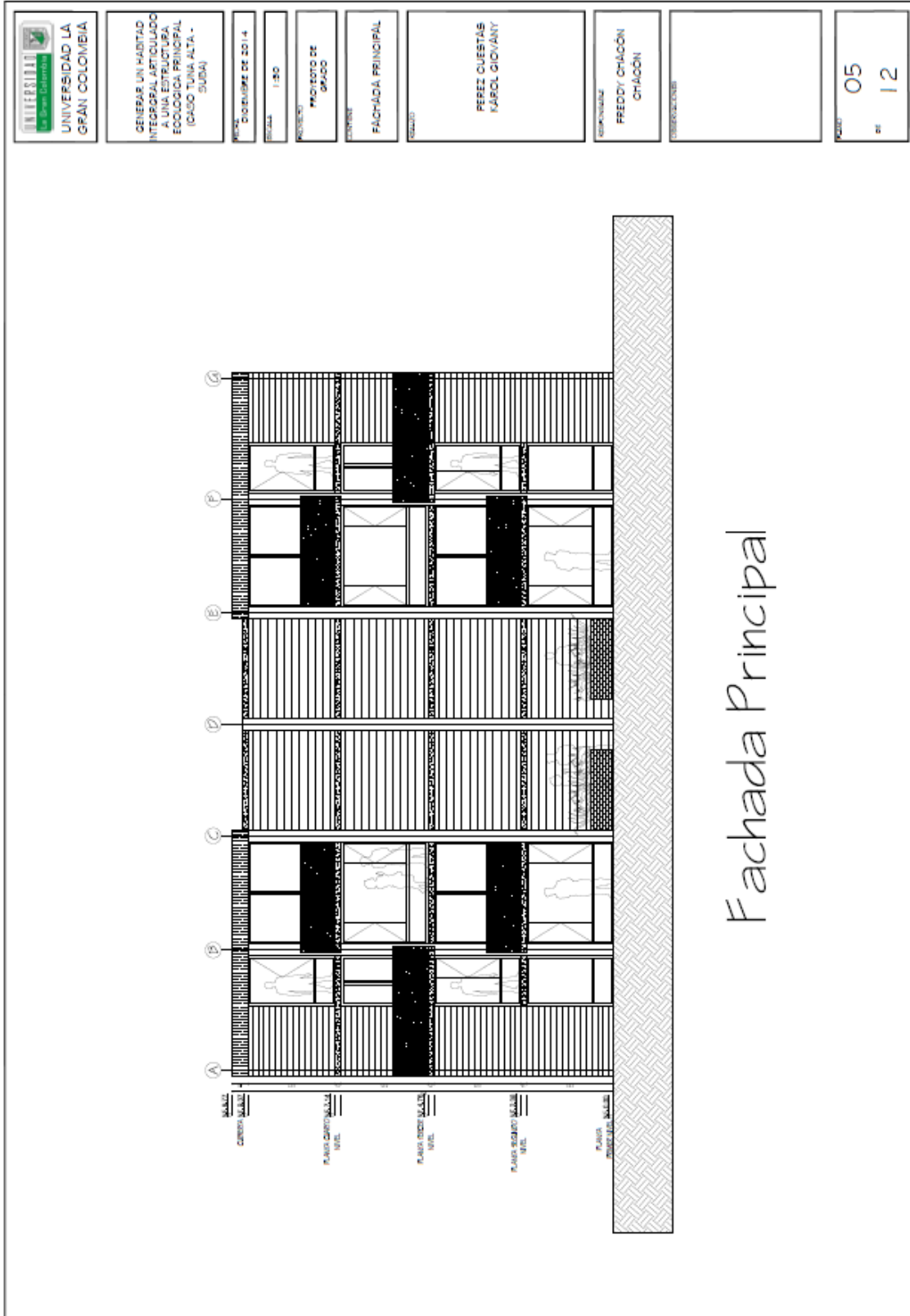







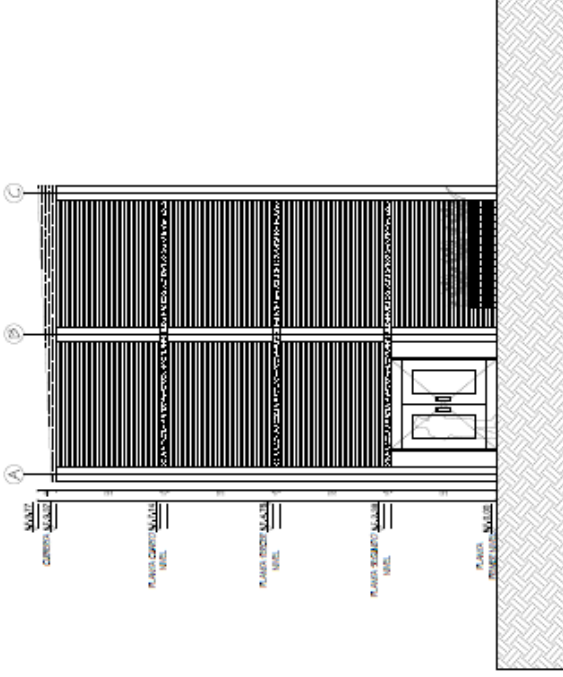





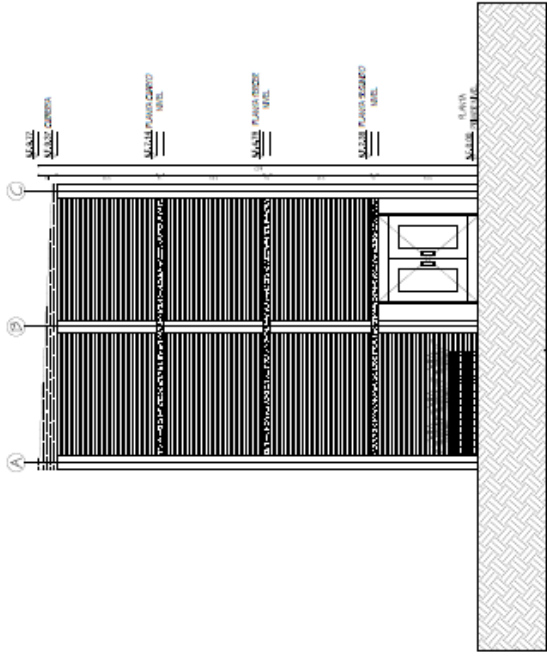



Fachada Principal

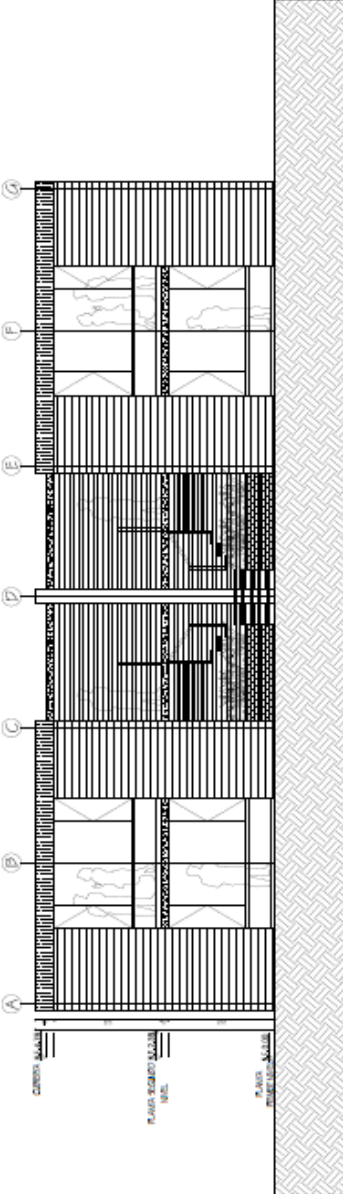
 <p>UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA</p>	<p>GENERAL UN HABITAD INTEGRAL ARTICULADO A UNA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL (CASO TUNA ALTA - SUBA)</p>	<p>PROYECTO: COLOMBIA DE 2014</p>	<p>ESCALA: 1:50</p>	<p>PROYECTISTA: PROYECTO DE GRADO</p>	<p>CONTEXTO: FACHADA PRINCIPAL "A"</p>	<p>PROFESOR: PEREZ CUESTAS KAROL GIOVANNY</p>	<p>COMUNICADOR: FREDDY CHACÓN CHACÓN</p>	<p>FECHA DE ENTREGA: 06 / 12</p>
---	--	-----------------------------------	---------------------	---------------------------------------	--	---	--	----------------------------------

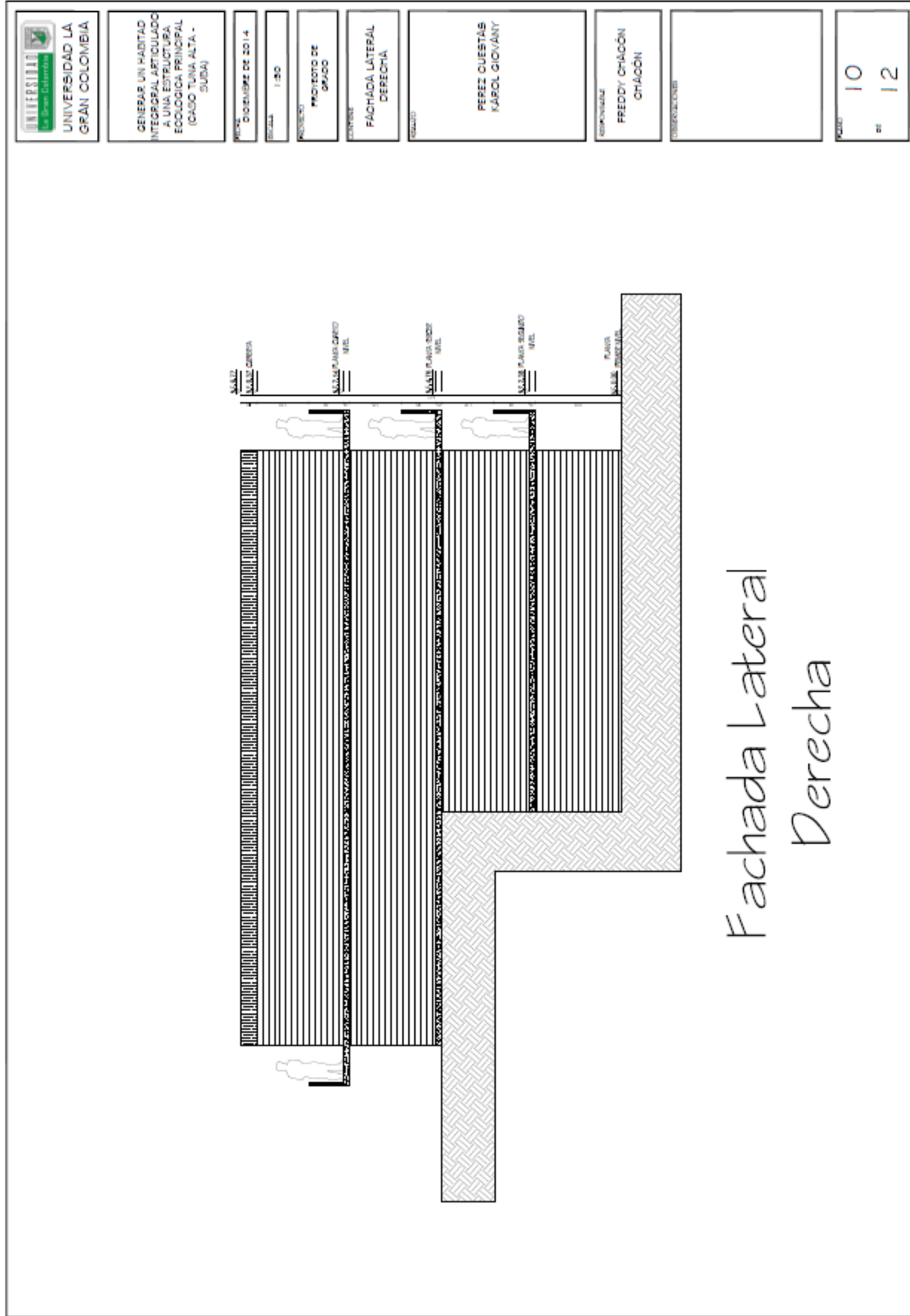
Fachada Principal "a"

 <p>UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA</p>	<p>GENERAR UN HABITAD INTEGRAL ARTICULADO A UNA ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL (CASO TUNA ALTA - SUBA)</p>	<p>MAZ: DISEÑO DE 2014</p>	<p>ESCALA: 1:30</p>	<p>PROYECTO: PROYECTO DE GRADO</p>	<p>CONTENIDO: FACHADA PRINCIPAL B'</p>	<p>PROFESOR: PEREZ CUESTAS FABOL GIOVANNY</p>	<p>COMUNICADOR: FREDDY CHALCÓN CHALCÓN</p>	<p>FECHA: 07 PÁG: 12</p>
 <p>Fachada Principal b''</p>								


 <p>UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA</p>	<p>GENESIS UN HABITAD INTEGRAL ARTICULO UNO ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL (CASO TIJANA ALTA - SUBA)</p>	<p>FECHA: DICIEMBRE DE 2014</p>	<p>ESCALA: 1:30</p>	<p>PROYECTO: PROYECTO DE GRUPO</p>	<p>CONTENIDO: FACHADA POSTERIOR</p>	<p>ESTADISTICO: PEREZ CUESTAS KAROL GIOVANY</p>	<p>REVISOR: FREDDY CHACÓN CHACÓN</p>	<p>RESERVACIONES:</p>	<p>FECHA: 08 Nº: 12</p>
---	--	---------------------------------	---------------------	------------------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------------	-----------------------	-----------------------------

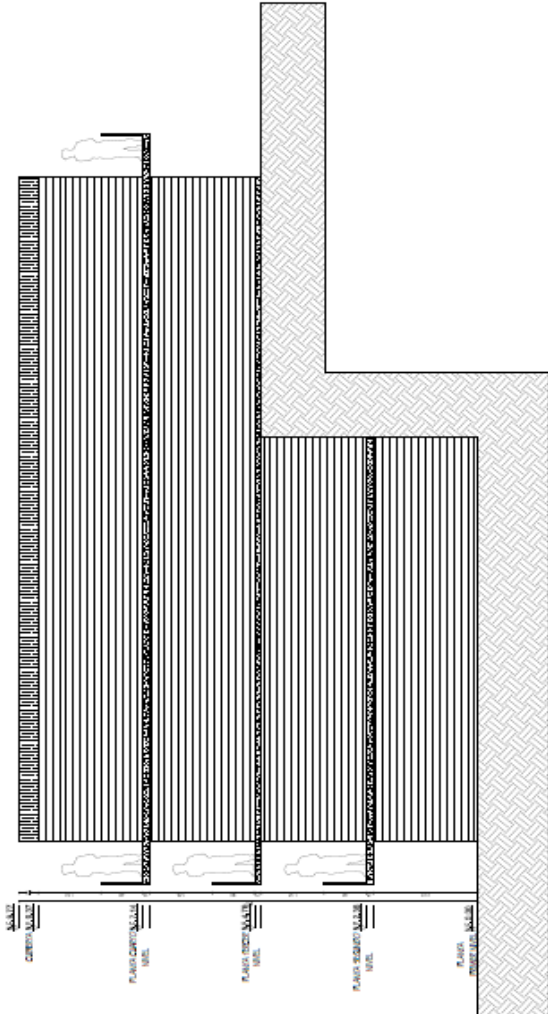
  


*Fachada Posterior*

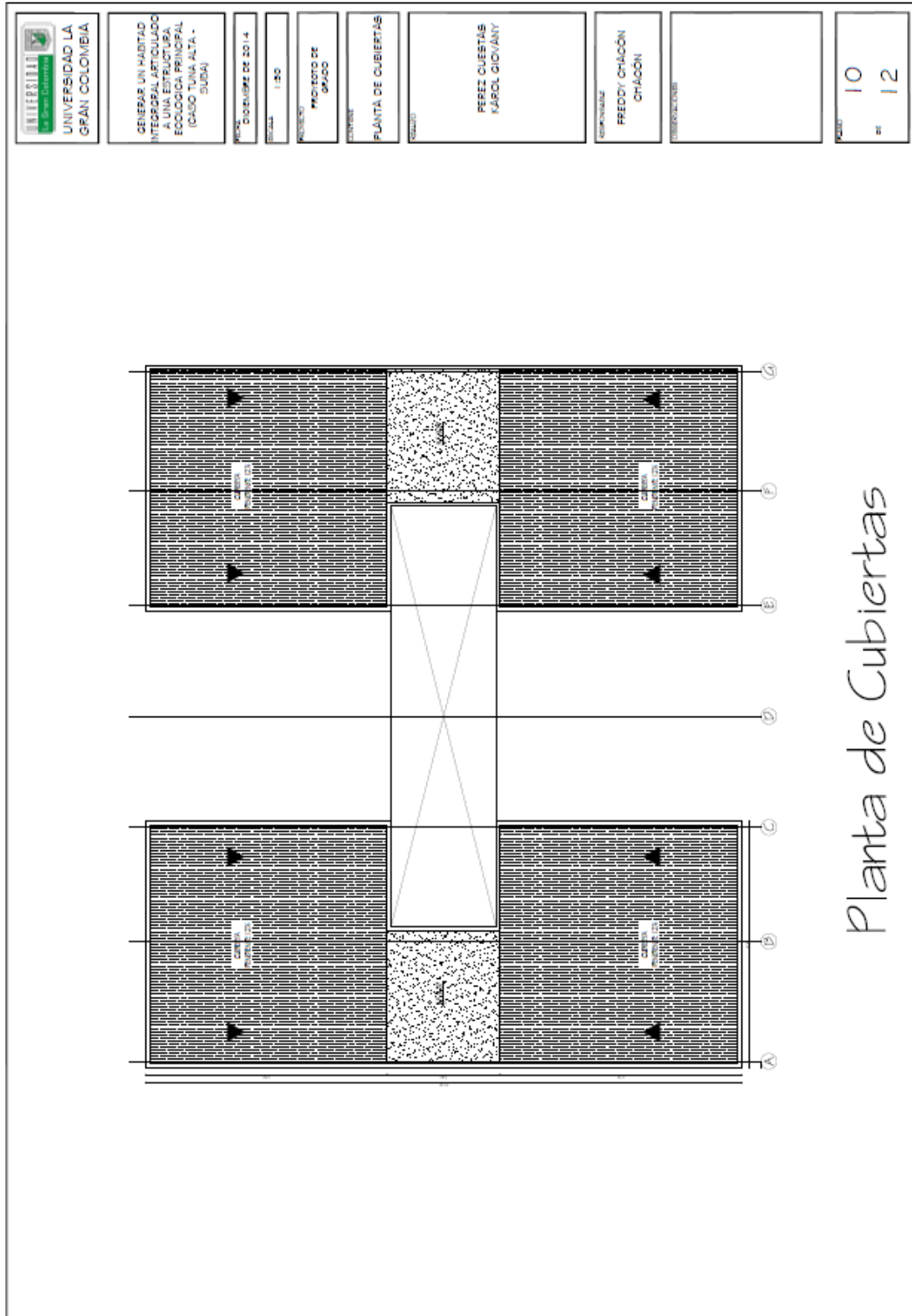


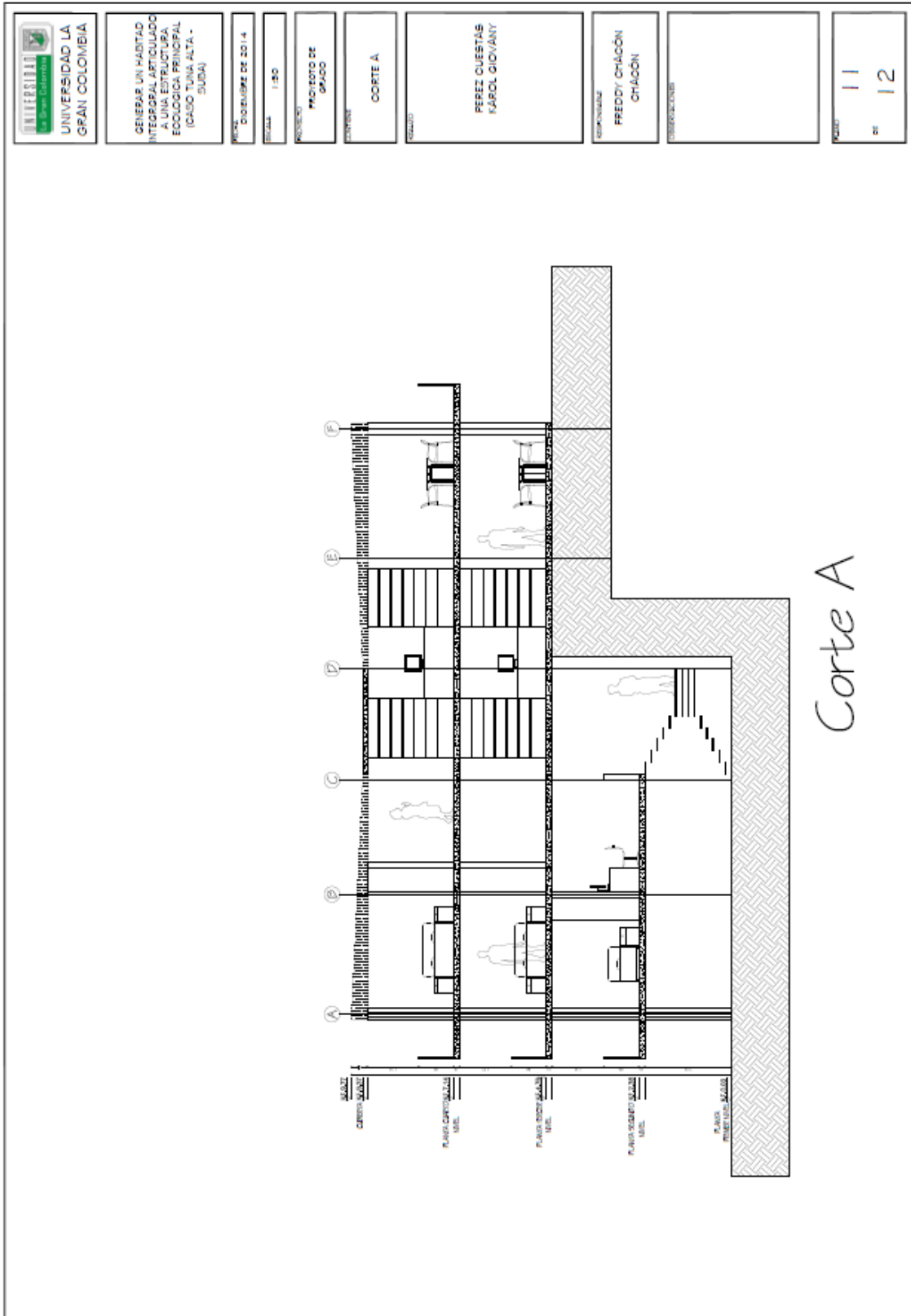


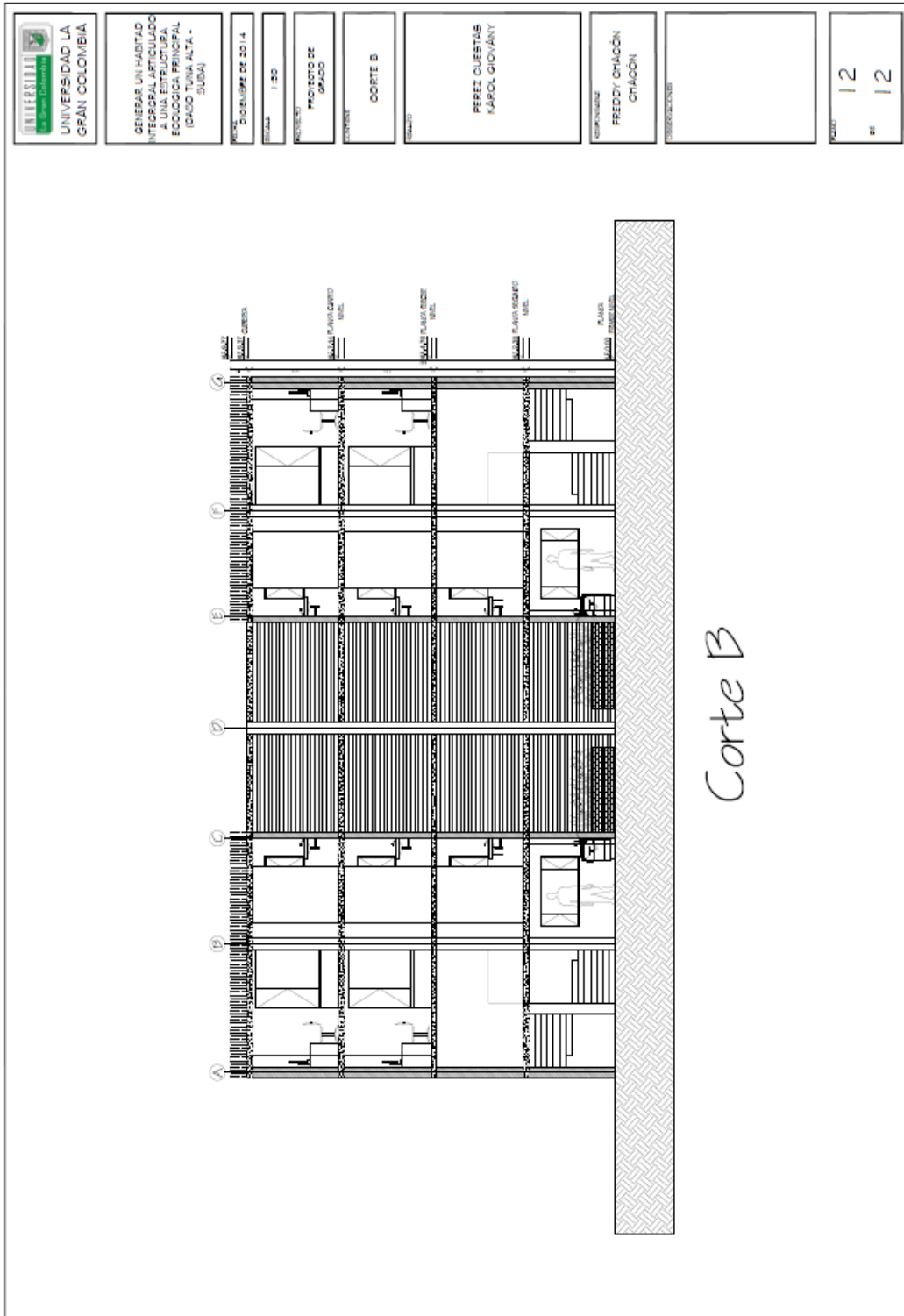
 <p>UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA</p>	<p>GENERAR UN HABILIDAD INTERDISCIPLINARIO A UNA ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL (CASO TUNA ALTA - SUDA)</p>	<p>BOGOTÁ DE 2014</p>	<p>1:50</p>	<p>PROYECTO DE DISEÑO</p>	<p>FACHADA LATERAL IZQUIERDA</p>	<p>PROYECTO</p>	<p>PEREZ CUESTAS KAROL GIOVANY</p>	<p>PROYECTANTE</p>	<p>FREDDY CHACÓN CHACÓN</p>	<p>PROFESOR TUTOR</p>	<p>09 12</p>
---	---	-----------------------	-------------	---------------------------	----------------------------------	-----------------	------------------------------------	--------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------

Fachada Lateral Izquierda







## Bibliografía

Institución	Disciplina o Ámbito	Vínculos Y ejemplos
Real Academia Española (RAE)	Hábitad, Lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.	<a href="http://lema.rae.es/drae/?val=habitat">http://lema.rae.es/drae/?val=habitat</a>
Ana Elvira Vélez	Vivienda Colectiva	<a href="http://www.anaelviravelez.com/index.php/vivienda-colectiva/canaveral/">http://www.anaelviravelez.com/index.php/vivienda-colectiva/canaveral/</a>
Lorenzo castro	Niquia	<a href="http://www.a57.org/articulos/proyecto/Lorenzo-Castro-Niquia">http://www.a57.org/articulos/proyecto/Lorenzo-Castro-Niquia</a>
Alejandro Arevena	Elemental de Chile	<a href="http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/">http://www.archdaily.com/10775/quinta-monroy-elemental/</a>
Luis Fernando Dapena	La espacialida de algunas edificaciones	<a href="http://www.bdigital.unal.edu.co/3478/1/16618743-2006.pdf">http://www.bdigital.unal.edu.co/3478/1/16618743-2006.pdf</a>