

## **UMBRAL NATU-ARTIFICIAL:**

**Como estrategia de intervención para la estructuración del borde de la periferia sur-oriental de Bogotá.**



## **PRESENTADO POR:**

Lida María Giraldo Sánchez – Lina María Gutiérrez Bucheli

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
Bogotá D. C  
2009**

**UMBRAL NATU-ARTIFICIAL:**

**Como estrategia de intervención para la estructuración del borde de la periferia sur-oriental de Bogotá.**



**PRESENTADO POR:**

Lida María Giraldo Sánchez – Lina María Gutiérrez Bucheli

**Presentado para optar el título de Arquitecto**

**DIRIGIDO POR:**

Arq. Carlos Alberto Vanegas Alfonso

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
Bogotá D. C  
2009**

**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

### **01** MARCO GENERAL

1. Título
2. Tema
3. Localización
4. Problemática
5. Grupo Poblacional
6. Estado del Arte
7. Objetivo general
  - 7.1. Objetivos Específicos
8. Alcance
9. Preguntas de investigación
10. Justificación

### **02** MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

11. Conceptos
12. Análisis y Diagnostico
13. Estrategia
14. Conclusiones
15. Hipótesis
16. Referentes estudiados

### **03** MARCO REAL Y PROPOSITIVO

17. Propuesta Urbana: Intervención Borde Parque Entre Nubes (Cuchilla del Gavilán).
  - 17.1. Componentes Propuesta Urbana
18. Implantación Centro Agro cultural
  - 18.1. Plantas Arquitectónicas
  - 18.2. Cortes y Fachadas
  - 18.3. Gestión
  - 18.4. Imágenes centro Agro cultural

### **04** ANEXOS

19. Laminas
20. Bibliografía

**01**

**MARCO GENERAL**

# 1. Título

## UMBRAL NATU-ARTIFICIAL:

Como estrategia de intervención para la estructuración del borde de la periferia sur-oriental de Bogotá.

# 2. Tema

El borde no resuelto.

# 3. Localización

La propuesta se compone de tres escalas de intervención:

En una escala urbana se tiene una estrategia que está ubicada a lo largo del Borde Natural y Urbano de los Cerros Orientales de Bogotá (Ver imagen 1), entre la Quebrada Bosque de Pinos al norte, y la Quebrada Mediania al sur; la Reserva Forestal de ciudad al oriente, y al occidente el Borde Construido de Bogotá. En donde se plantea una franja intermedia entre estos dos bordes llamada umbral, la cual amortigua las actividades urbanas y controla la ocupación y crecimiento de la ciudad hacia los Cerros, esto en un sentido longitudinal; en el sentido transversal, por medio de ríos como la Quebrada de la Vieja y el Rio San Francisco se plantea una conexión entre los dos Bordes Naturales de la ciudad el Rio Bogotá y los Cerros Orientales.

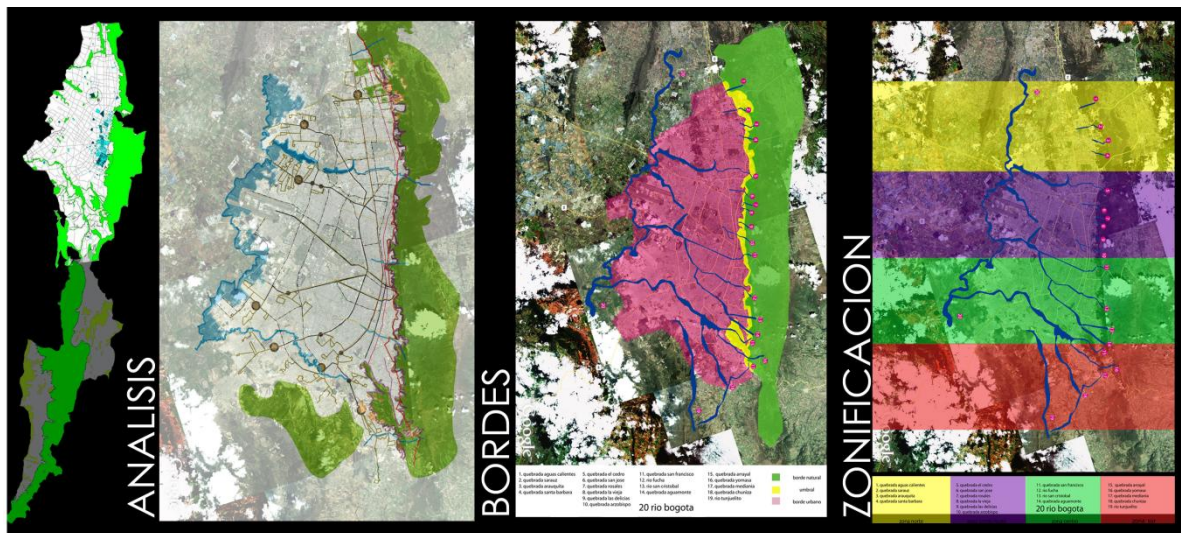


Imagen 1

Después de un análisis y un diagnóstico de los Cerros Orientales de Bogotá, se determina un sector de intervención por su fragmentación y desestructuración,

está ubicado entre el Parque Entre Nubes y la Periferia sur de la ciudad (Usme – UPZ 59 Alfonso López), entre la Quebrada Yomasa y la Quebrada Medianía. Esto en una escala intermedia.

Localidad de Usme

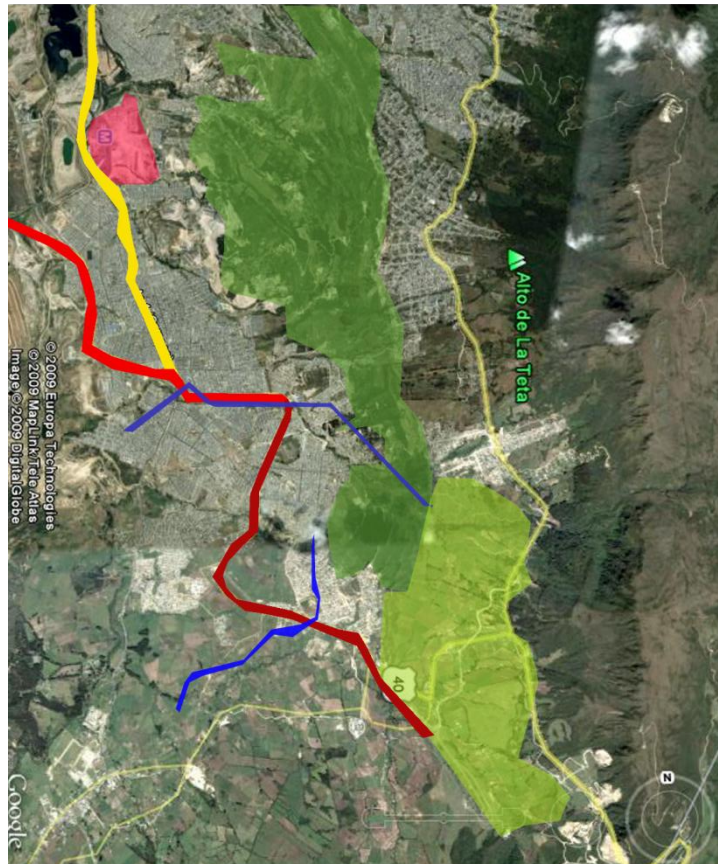


Imagen 2

Fuente: Google Earth

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <span style="color: red;">■</span> AV. AL LLANO   | <span style="color: pink;">■</span> PORTAL USME TRANSMILENIO   | <span style="color: blue;">—</span> QUEBRADA YOMASA   |
| <span style="color: red;">■</span> AV. BOYACA     | <span style="color: green;">■</span> PARQUE ENTRENUBES         | <span style="color: blue;">—</span> QUEBRADA MEDIANIA |
| <span style="color: yellow;">■</span> AV. CARACAS | <span style="color: lightgreen;">■</span> PARQUE DE LOS SOCHES |   |

En una escala puntual, el proyecto se localiza en el borde de la Quebrada Medianía, entre el límite de la Reserva Forestal y la parte más alta del borde urbano.

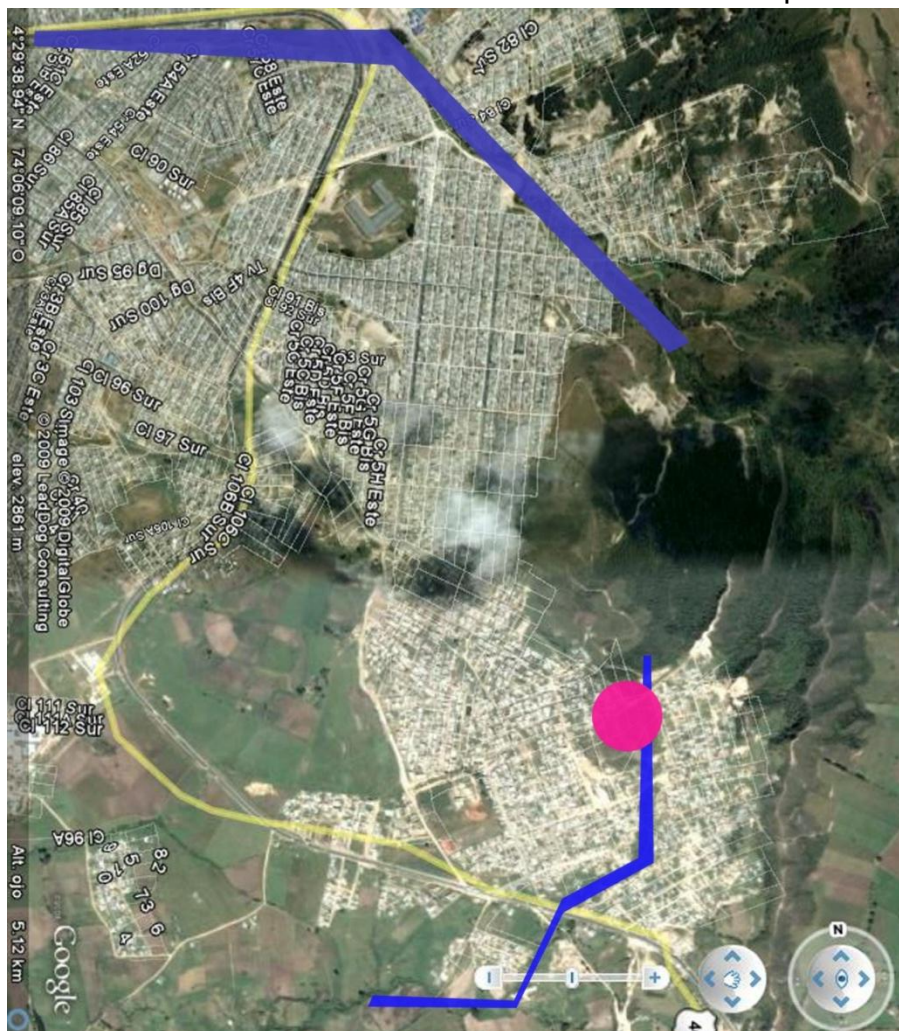


Imagen 3 Fuente: Google Earth

#### 4. Problemática

##### **Enunciado Problemática general**

En la actualidad las nuevas tendencias de definición de “espacio” se refieren a algo simultáneo, el espacio no es fijo ni estable, es una porción para interactuar, es dinámico y está sujeto a transformaciones por evolución (temporal), significados y necesidades de una sociedad.

A través de estas transformaciones, surgen problemáticas que enfrentan la grandes ciudades; **el crecimiento y desarrollo no planificado de la ciudad** es una problemática en donde el borde urbano y el borde natural se encuentran fragmentados, a causa de diferentes *procesos especuladores (urbanizaciones ilegales)*, *Anti espacios* que no se articulan con la ciudad y el espacio urbano que impactan cada vez más sobre el borde natural de la Estructura Ecológica principal



de la ciudad. Estos procesos especuladores y las administraciones urbanísticas no proporcionan, ni garantizan una imagen de futuro para la ciudad.

La ciudad comprende varios sistemas estructurantes, una de sus estructuras primarias es la ecológica; de la cual hacen parte los bordes naturales (cerros como límite visual y patrimonio), sin embargo en este proceso de desarrollo acelerado la ocupación de estos bordes naturales es cada vez más grande, en el cual el borde no es claramente definido al igual que sus franjas de adecuación y zonas de reserva.

El borde es una oportunidad de tejer red, de conservar paisaje e identidad: puesto que facilita el acceso de información, nodos, puntos focales, líneas de fuerza que propician vínculos e interrelaciones que conectan el borde natural con el artificial, lo urbano con lo rural.

### **Causas Generales**

- Cambios en el uso del suelo y en la forma de ocupación.
- Los *procesos especuladores* como urbanizaciones piratas, que se implantan en el borde natural (cerros y aéreas protegidas de la Estructura ecológica principal de la ciudad).
- La falta de control de un límite de crecimiento de la ciudad hacia los cerros por parte de los administradores urbanísticos.

### **Consecuencias**

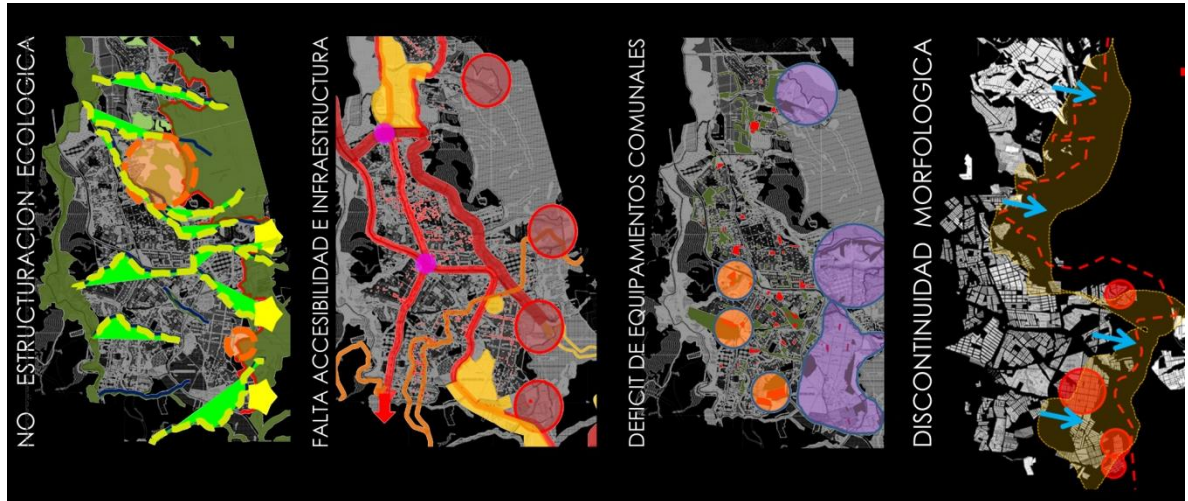
- Ocupación de zonas de alto riesgo por deslizamientos o inestabilidad del suelo.
- Cambio degradante de la imagen de la ciudad (erosión, contaminación visual etc).
- Desequilibrio entre los elementos estructurantes de la ciudad y cambio en el carácter, lenguaje y dinámica en los cerros.
- No hace posible el desarrollo armonioso de la ciudad, deteriorando su patrimonio, los cerros.
- Se conforman *Anti espacios* que carecen de identidad, son anónimos, no son relacionales y no hacen parte de la memoria.

### **Problemática Específica**

1. Falta de consolidación de un espacio de borde que está siendo ocupado ilegalmente por un crecimiento no planificado de la ciudad, tendencia a empeorar por deterioro.
2. La falta de accesibilidad e infraestructura causada por la ilegalidad de los asentamientos que generar una desconexión de este sector con la ciudad.
3. La discontinuidad de la morfología generada por los anti-espacios (no lugares) y vacíos urbanos no resueltos, son el resultado de la ilegalidad del

trazado que da lugar a altos índices de contaminación, inseguridad, falta de identidad y carácter en el sector por parte de la comunidad.

4. El déficit de equipamientos causado por el surgimiento ilegal del barrio repercute en la calidad de vida, la seguridad y la apropiación de la comunidad con el sector, tendiendo a empeorar con el tiempo.



## 5. Grupo Poblacional

Esta intervención está enfocada principalmente hacia la población que se encuentra afectada por el crecimiento no planificado de la ciudad en el borde de la periferia sur-oriental de Bogotá, que se ha visto obligada a ubicarse en zonas de alto riesgo por remoción en masa o en zonas de reserva de los cerros orientales, específicamente en el parque Entre Nubes (Cuchilla del Gavilán).

En otro sentido esta población objetivo se caracteriza por ser joven, donde el 34,8% es menor de 15 años y tan sólo un 2,5% es mayor de 64 años, lo que muestra una alta dependencia económica, ya que 59 habitantes de la localidad dependen económicamente de cada 100 habitantes en edad económicamente productiva.<sup>1</sup>

## 6. Estado del Arte

### ESTADO ACTUAL

*El área límite o corredor de borde entre la ciudad y la Reserva Forestal de los cerros orientales, denominada pie de ladera, poseía la mayor diversidad del bosque alto andino. Sin embargo, en diversos momentos históricos fue alterada y hoy en día es una de las zonas más degradadas de todo el ecosistema, lo que genera una fragmentación de alto costo ambiental. Actualmente se observa una transformación por la presencia de plantaciones exóticas, un deterioro debido a los usos agrícolas, una alteración por fragmentación de la cobertura vegetal y una*

<sup>1</sup> DAPD BOGOTÁ. Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. Alcaldía Mayor Bogotá D.C. 2004

*degradación por la ocupación urbana y la explotación minera, entre otros procesos.<sup>2</sup>*

La localidad tiene en su mayoría usos del suelo para vivienda, pero en un 40% no está consolidada por ser barrios que han sido parte de procesos especuladores (invasiones). Este se incrementa más cuando la ciudad se acerca hacia el borde natural del parque Entre Nubes.

Por otra parte el borde de las quebradas existentes no se encuentra resuelto a causa de la contaminación de las mismas y el uso actual de estas son de lugares para basuras y desperdicios. La inseguridad en algunos sectores del borde de las quebradas es alto ya se encuentra vacíos urbanos no resueltos.

## HABITANTES Y ESTRATIFICACION

La localidad de Usme tiene una población aproximada de 259.189 habitantes, que representan el 3,91% del total de población de la ciudad según el censo 2006.

La fuerza de trabajo de la localidad está representada por 184.728 personas que corresponden al 71,3% de la población local.

Usme tiene un Total de 1.821,9 hectáreas urbanizadas y presenta una densidad de 142 habitantes por hectárea. Esta densidad es baja con respecto a la densidad de la ciudad con 195 personas por hectárea. En Usme el 50% de los habitantes están clasificados como pertenecientes al estrato 1, mientras que el 50% restante se clasifica en estrato 2.

## 7. Objetivo General

Estructurar y articular el territorio del borde natural de los cerros orientales con el borde urbano no resuelto, mediante la estructuración de un umbral amortiguador entre estos los dos bordes, el cual actuara como elemento de transición y contención del crecimiento urbano hacia los cerros orientales.

### 7.1. Objetivos Específicos

- Determinar a partir del análisis del borde natural y urbano de la ciudad, localizado en Usme sobre la cuchilla de gavilán del parque Entre Nubes y los barrios periféricos que hacen parte de la UPZ Alfonso López los hechos que permiten comprender su estructura y a partir de él realizar una propuesta urbana y arquitectónica que resuelva la fragmentación, falta de estructura y definición del borde.

---

<sup>2</sup> DIANA WESNER CEBALLOS. Los caminos de los cerros, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. NOVIEMBRE DE 2007

- Evidenciar desde la arquitectura las relaciones transversales existentes, entre los bordes natural y construido, generadas a partir de elementos naturales (hídricos, corredores ambientales) por medio de proyectos denominados natuartificios que fomenten la cultura y la educación ambiental.

## **8. Alcance**

- Desarrollar una investigación que incluya un análisis de la relación del borde natural de los cerros orientales con el borde urbano no resuelto a nivel general, para determinar los hechos que permiten comprender y caracterizar su naturaleza, la definición del área específica a intervenir y la aplicación de una estrategia de solución que permita la estructuración del borde natural y el borde urbano.
- Realizar una propuesta urbana en donde se muestra el carácter del umbral amortiguador de manera longitudinal y en sentido contrario sobre los ríos mostrar las franjas transversales que estarán apoyadas por los natuartificios.
- Desarrollar el diseño arquitectónico de un natuartificio, para entender el carácter de una de las franjas transversales y su función como elemento de relación entre los dos bordes opuestos y que fomenta la cultura y la educación ambiental.

## **9. Preguntas de Investigación**

1. ¿Es posible articular y estructurar los bordes natural y urbano con elementos de transición y contención del crecimiento urbano hacia los cerros orientales?
2. ¿Puede un umbral amortiguar y estructurar la relación entre el borde natural y urbano como potencial de actividad cultural, ecológica y educacional?
3. ¿La creación de un planteamiento urbano de funcionamiento autosuficiente entendido en términos de auto-sostenibilidad (agricultura urbana), es capaz no sólo de recuperar un lugar fragmentado, sino de convertirlo en uno de los más importantes de la ciudad?
4. ¿Desde la arquitectura es posible hacer evidente las relaciones transversales entre los bordes natural y urbano, a partir de natuartificios (que es arquitectura que emerge de elementos naturales), los cuales fomentan la cultura y conservación ambiental?

## 10. Justificación

En las ciudades de hoy como Bogotá, presentan diferentes necesidades en cuanto a la estructura urbana y a su funcionamiento adecuado, ya que está en un proceso desequilibrado que abarca tanto crecimiento demográfico, crecimiento económico y crecimiento de la extensión urbana del borde y de los elementos que la contienen. En este proceso desmedido de la ocupación del suelo, se ha venido presentando un crecimiento no planificado de ciudad hacia el área de reserva de los cerros orientales, los cuales hacen parte de la Estructura Ecológica principal de la ciudad. Por esta razón es necesario hacer una investigación que muestre el estado actual del borde urbano y natural de Bogotá para así determinar una zona de transición (umbral amortiguador) entre estos dos bordes, para contener el crecimiento urbano hacia los Cerros Orientales.

Determinado esta franja de transición, la perspectiva de la ciudad hacia los cerros se fortalecería, potenciando actividades agro urbanas, culturales y recreativas, educativas y administrativas, pero que evidencie el potencial ecológico – Ambiental; en otro sentido esta nueva perspectiva de la ciudad hacia los cerros se complementaría con diferentes puntos de vista que tienen como base los cerros orientales.

Estructurado este nuevo borde que se encuentra fragmentado, la ciudad empezaría un proceso a mayor escala que consistiría en la recuperación del borde de las quebradas que nacen de los Cerros y que confluyen en el Rio Bogotá, finalmente haciendo la conexión de estos dos bordes naturales de la ciudad, fortaleciendo así la estructura ecológica y haciendo de él un sistema natural en Bogotá.

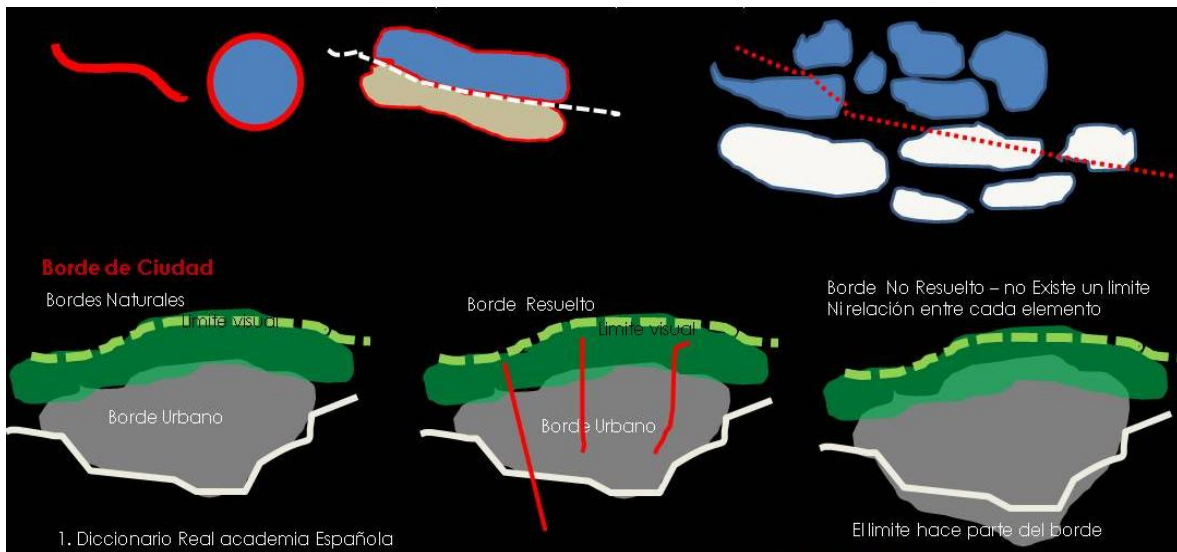
# 02

## MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

## 11. Conceptos



## BORDE



Extremo u orilla de algo.

Es un confín en el que se verifica un límite, el perfil o figura que cierra una forma configurándola y establece el *deslinde* entre ésta y su entorno adyacente, generando un cierre perimetral.

El borde define un área cerrada o un espacio, contenido y delimitado por elementos envolventes.<sup>3</sup>

VITRUM<sup>4</sup>: el término borde se asocia no sólo con la idea de un cerramiento que deslinda campos con precisión, sino también con un estado o situación intermedia entre dos áreas o regiones adyacentes. El borde en el espacio arquitectónico es

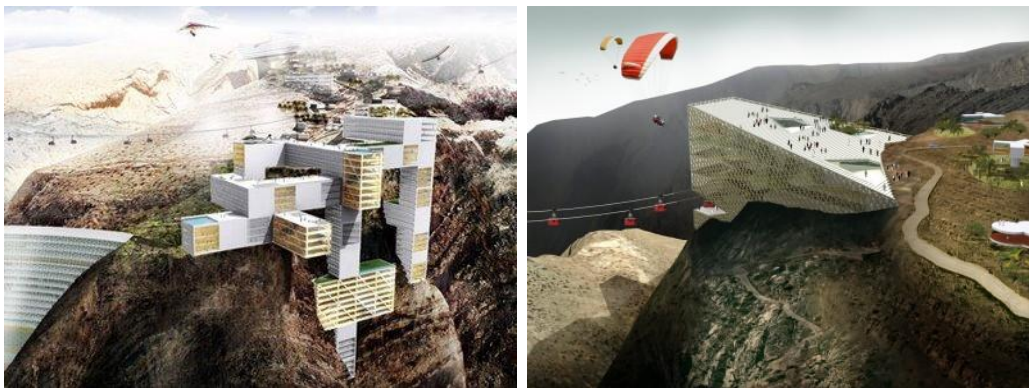
<sup>3</sup> Diccionario de la Real Academia Española. <http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta>

<sup>4</sup> Julio Arroyo, profesor. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

una franja, un área o espacio de borde que se puede producir y experimentar a través de prácticas subjetivas como un espacio predominantemente lineal.

*“El borde de la ciudad es una región filosófica donde se superponen paisaje natural y urbano, coexistiendo sin elección ni expectativas. Estas zonas llaman a visiones y proyectos que definan una nueva frontera entre lo artificial y lo natural”.*<sup>5</sup>

*“La fascinación por los bordes está en su ambivalente y simultáneo papel de división y conexión. Los bordes marcan la transición entre diferentes formas de existencia. Transmiten y controlan el intercambio entre los distintos territorios. Son el campo de juegos de los descubrimientos y de las conquistas. Como resultado de competencias inacabadas, muestran su estructura a muchas escalas”.*<sup>6</sup>



## **LIMITE**

Línea real o imaginaria que separa dos terrenos, dos países, dos territorios.  
Fin, término. U. en aposición en casos como dimensiones límite, situación límite.  
Extremo a que llega un determinado tiempo. El límite de este plazo es inamovible.  
Extremo que pueden alcanzar lo físico y lo anímico.  
Límites o barreras visuales, a los límites físicos.<sup>7</sup>

Según José Morales: "los límites en la ciudad se multiplican, y ya no está tan claro que sólo aquella realidad física que servía para catalogar la ciudad real -centro, extramuros, periferia, tierra, agua, superficie, profundidad, piel, interior, exterior-

<sup>5</sup> Steven, Holl. "Edge of a city" 1991.

<sup>6</sup> "Batty y Longley." "Fractal Cities", 1994.

<sup>7</sup> Diccionario de la Real Academia Española. <http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta>



sirva para explicar los acontecimientos físicos de la ciudad contemporánea. La presencia física de estos fenómenos y sus analogías con las formas de la arquitectura y de los espacios públicos no han hecho sino multiplicar lo que ya era una realidad: la infinidad de límites y fronteras que hoy constituyen la ciudad. El límite, al contrario de como se ha querido ver, no era susceptible de suturas, soldaduras o fusiones. La ciudad está llena de ellos y los espacios de ésta estarían más definidos por los acontecimientos que les son próximos (objetos, trayectos, topografías, topologías) que por la pretendida e inexacta limitación que los definiría. El espacio de la ciudad se configura hoy más por el espacio de "lo demás" -acontecimientos de todo tipo- que por la propia y justa presencia de aquello que entendíamos por espacio urbano. La idea límite ha perdido precisión, es algo difuso."

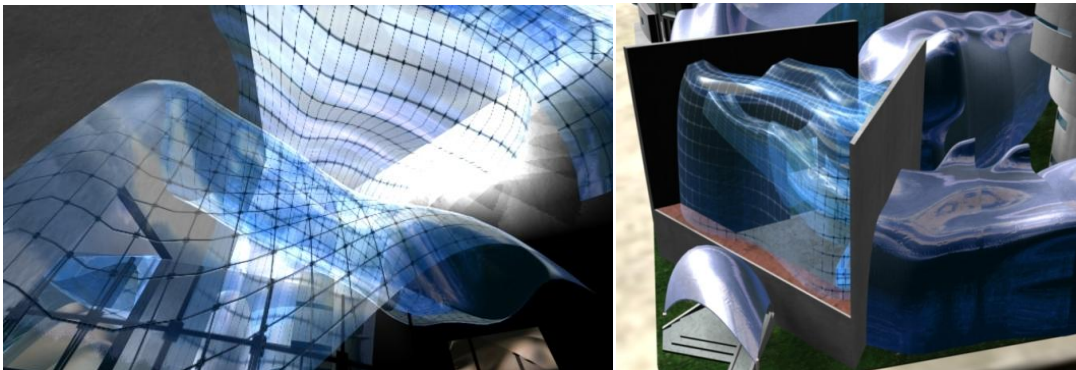
"Fractal Cities", Batty y Longley, 1994. <sup>8</sup>

## **TRANSICIÓN**

Acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto.

Paso más o menos rápido de una prueba, idea o materia a otra, en discursos o escritos.

Cambio repentino de tono y expresión.<sup>9</sup>



## **INTERSTICIO**

Hendidura o espacio, por lo común pequeño, que media entre dos cuerpos o entre dos partes de un mismo cuerpo.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> [http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq081/arq081\\_02e.asp](http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq081/arq081_02e.asp).

<sup>9</sup> Diccionario de la Real Academia Española. <http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta>

<sup>10</sup> Diccionario de la Real Academia Española. <http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta>

El espacio público determinante del espacio de transición de lo privado : variables proyectuales y su aplicación en centros recreativos comerciales / Berenice Y. Guillén Rangel; tutor: Norma Carnevali  
Espacio hueco entre los átomos de un sólido<sup>11</sup>



## **ESPACIOS INTERMEDIOS**

Entender los espacios intermedios es a través de la relación espacio servidor y espacio servido. Los espacios intermedios corresponden a los espacios servidores externos de un proyecto que lo relacionan con su espacio exterior o contexto inmediato.

Son aquellos espacios que definen las cualidades de continuidad con el espacio urbano y establecen las cualidades espaciales que se experimentan al recorrer un proyecto, condicionando la transición entre el mundo del proyecto y lo que existe afuera.<sup>12</sup>



<sup>11</sup> [http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq081/arq081\\_02e.asp](http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq081/arq081_02e.asp).

<sup>12</sup> [http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq081/arq081\\_02e.asp](http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq081/arq081_02e.asp).

## UMBRAL

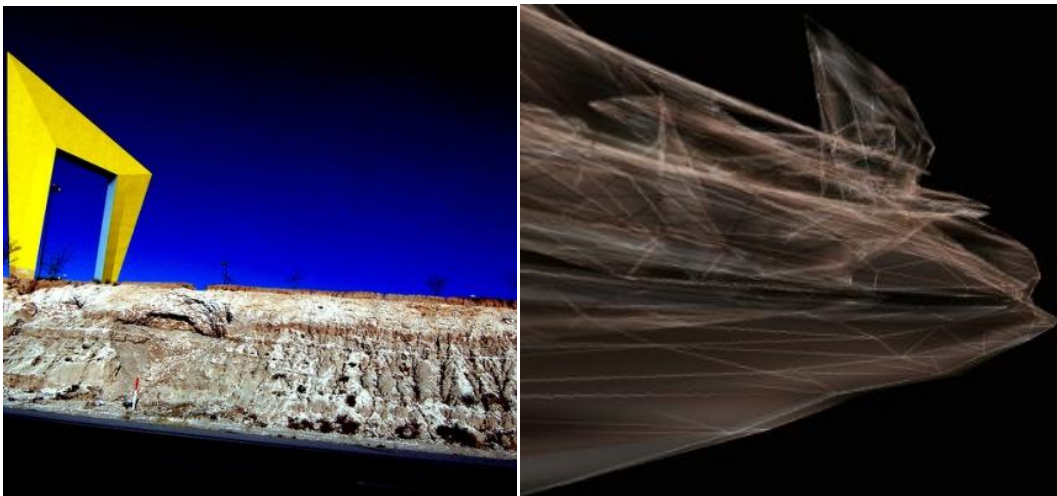
Parte inferior o escalón, por lo común de piedra y contrapuesto al dintel, en la puerta o entrada de una casa.

Paso primero y principal o entrada de cualquier cosa.

Valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado.

*Arq.* Madero que se atraviesa en lo alto de un vano, para sostener el muro que hay encima.<sup>13</sup>

La idea de límite y luz están estrechamente unidas en ésta palabra. Su traducción física como un elemento de piedra que señala precisamente un límite entre el espacio público y el espacio privado, aúna todas las condiciones no físicas que le transmite la palabra. Umbral es borde de luz, banda donde la cambia o se ausenta. Es un límite y como tal señala en su significado, pero no es un borde construido, solo insinuado.<sup>14</sup>



## ECOTONO

Es la zona de transición natural entre dos ecosistemas distintos. (Lo urbano y lo rural)

Desde el punto de vista sistémico es en el ecotono donde se produce el mayor intercambio de energía. Así, el ecotono representa la zona de máxima interacción entre ecosistemas limítrofes.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Diccionario de la Real Academia Española. <http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta>

<sup>14</sup> Gausa Manuel, ..., DICCIONARIO METÁPOLIS DE ARQUITECTURA AVANZADA. Editorial Actar. Barcelona.

<sup>15</sup> Gausa Manuel, ..., DICCIONARIO METÁPOLIS DE ARQUITECTURA AVANZADA. Editorial Actar. Barcelona.



## **PROCESOS ESPECULATIVOS**

Es un proceso espontaneo de crecimiento y ocupación del suelo de la ciudad, en nuevos terrenos que no tienen una planificación previa.

De esta ocupación son protagonistas los urbanizadores piratas, los desplazados forzados que llegan a la ciudad buscando mejores condiciones de vida.



## **ANTIESPACIOS**

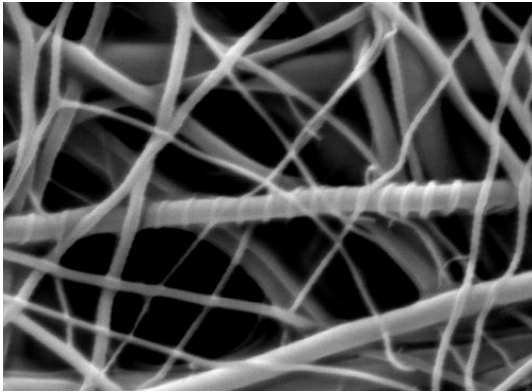
Es el uso inadecuado del espacio, implicando en el ambiente urbano, en donde deja una cantidad de terrenos vacantes, pero carentes de valores y significados, que desintegran y desarticulan la estructura urbana.

No hacen ninguna contribución positiva al contexto y a los usuarios; son lugares mal definidos o que simplemente no lo están, no tienen límites mesurables y que no pueden conectar elementos de manera coherente.

Son el paisaje no estructurado que nadie.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Trancik Roger. FINDING LOST SPACE.



## **NO-LUGARES**

Es un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad, ni como relacional, ni como histórico, se definirá como no – lugar.

Marc Auge. Los no lugares, espacios del anonimato. Barcelona.

Son espacios del anonimato.

Son espacios que pueden contener objetos, no tienen identidad, no es relacional ni histórico; no tiene vínculos directos entre lo que ocupa y el espacio mismo, es un espacio donde viven seres anónimos, ningún determinante afecta. No integran lugares antiguos de la memoria.

Existen movimientos nulos, pasajeros y no continuos, que no contribuyan a la interacción urbana.<sup>17</sup>



---

<sup>17</sup> Auge Marc. LOS NO LUGARES, ESPACIOS DEL ANONIMATO. Barcelona.

## **PAISAJES OPERATIVOS**

Paisajes operativizados para el uso, la función y la arquitectura que manifiestan una condición natural y artificial a un tiempo. Tienen carácter abierto, imposible de fijarlo, no tiene relación con la escala.

Atiende el espacio público, una de sus características es constatar la variabilidad, el cambio de las condiciones de la estructura, también actúa sobre lo inmediato, lo próximo, lo táctil.

La arquitectura se incorpora como paisaje, es también paisaje, no objeto.<sup>18</sup>



## **ARCOS DE DESARROLLO**

Ciertos procesos de definición y desarrollo urbanos pueden ser redefinidos a esquemas a tractors nucleares, destinados a articular estrategias evolutivas a corto, mediano y largo plazo, basadas en secuencias entre focos y zonas de actividad, discontinuos, interconectados por canales de enlace y recorrido, siendo circuitos de interacción, sincopados e intermitentes en paisajes entrelazados o escenarios.<sup>19</sup>



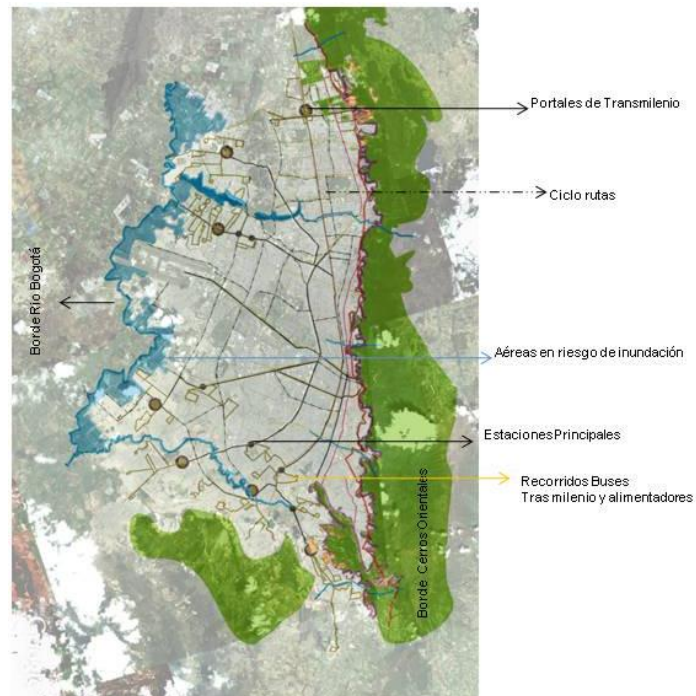
<sup>18</sup> Gausa Manuel, ..., DICCIONARIO METÁPOLIS DE ARQUITECTURA AVANZADA. Editorial Actar. Barcelona.

<sup>19</sup> Gausa Manuel, ..., DICCIONARIO METÁPOLIS DE ARQUITECTURA AVANZADA. Editorial Actar. Barcelona.

## 12. Análisis y Diagnostico

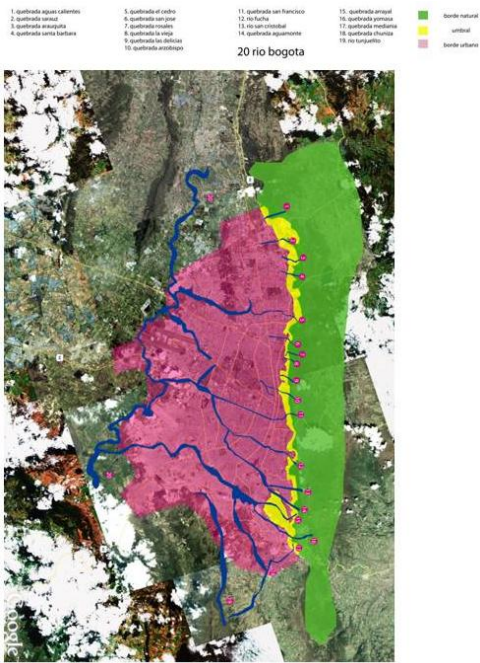
### BORDE CERROS Y CIUDAD

#### Movilidad ciudad de Bogotá

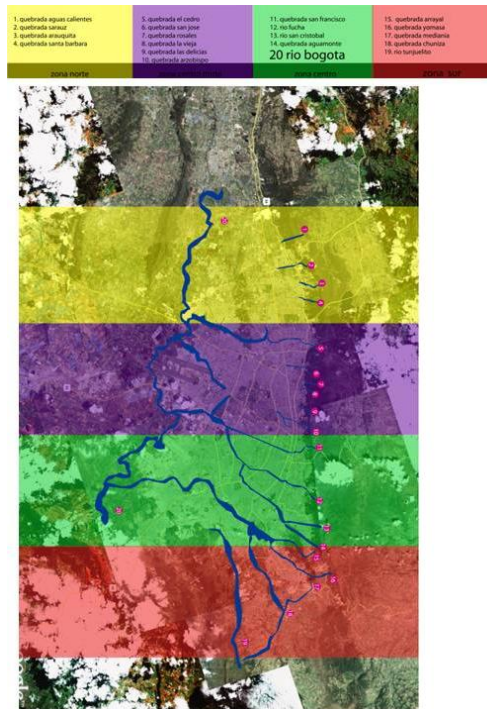


La movilidad en Bogotá se encuentra desequilibrada porque a lo largo del borde de los cerros orientales la accesibilidad es bastante baja por parte del transporte público, encontramos que el sistema de Transmilenio y alimentadores no alcanzan a cubrir la demanda de población que se moviliza desde y hacia la periferia sur oriental.

# Ciudad, Bordes, Umbral y quebradas (franjas transversales)

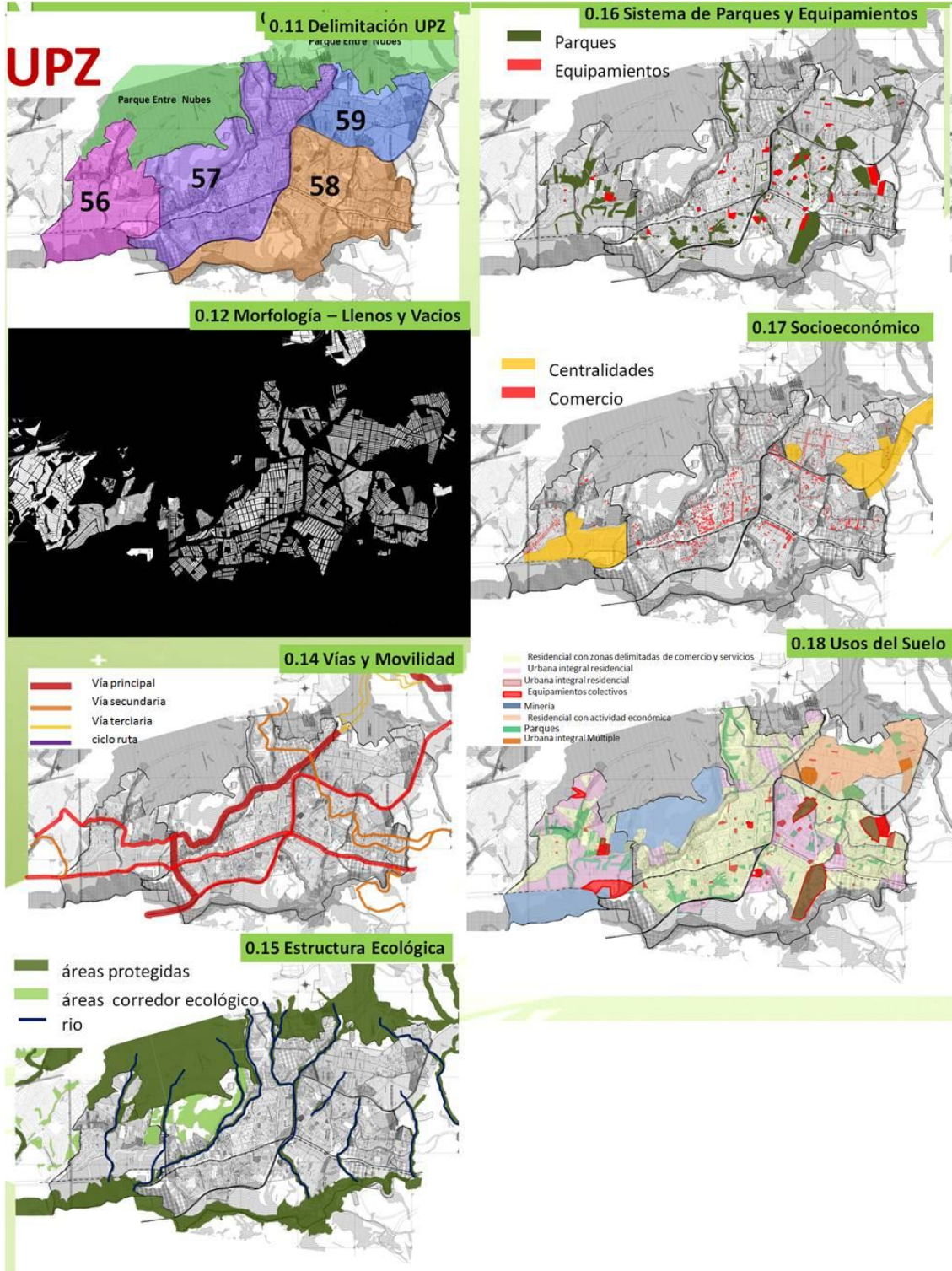


# Zonificación Franjas Transversales

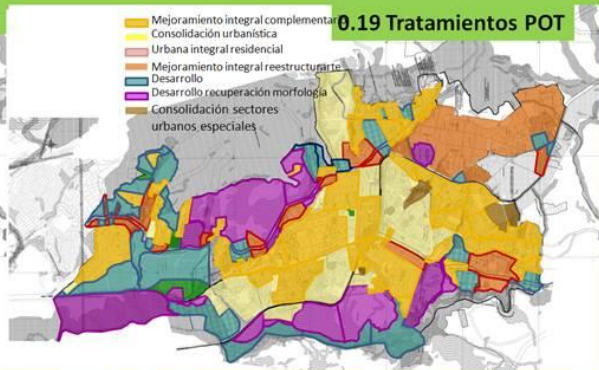
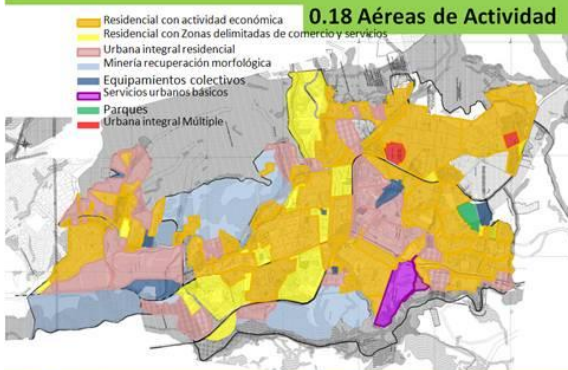




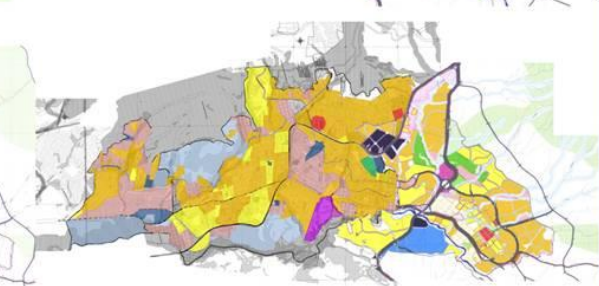
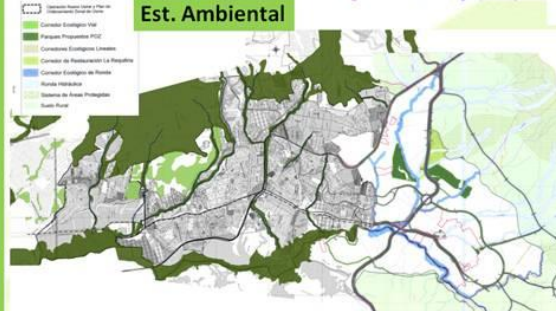
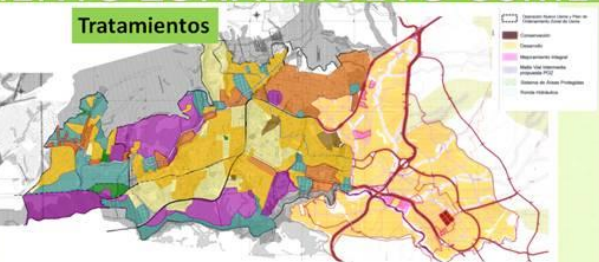
# Localidad Usme, Parque Entre Nubes



# REGLAMENTACIÓN EN LAS UPZ



## POZ – PLAN DE ORDENAMIENTO ZONAL NUEVO USME



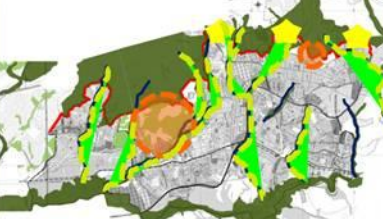
**0.21. PROBLEMÁTICA CONFORMACIÓN MORFOLÓGICA**



**0.22. PROBLEMÁTICA VÍAS Y MOVILIDAD**



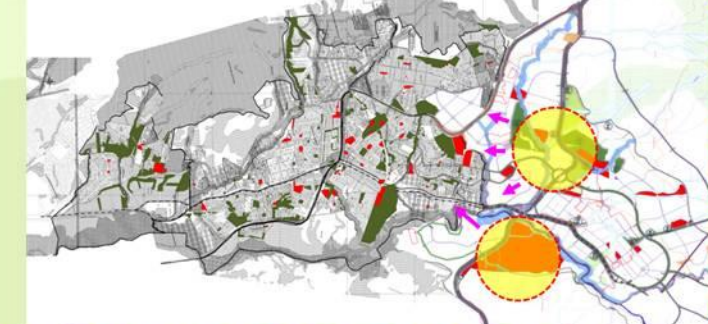
**0.23. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y NO ESTRUCTURACIÓN ECOLÓGICA**



**0.24. PROBLEMÁTICA DESEQUILIBRIO EN EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO**



**0.25. POTENCIAL DE ESTRUCTURACIÓN CON NUEVO POLIGONO NUEVOUSME**



**OPORTUNIDADES**

1. Importancia Ecológica y Ambiental
2. Ubicación estratégica por vías importantes y con conexión regional con el sur del país
3. Mejoramientos en el espacio público, viviendas, equipamientos y servicios
4. Potencial económico y conectividad con el centro del país

**PROBLEMAS**

1. deterioro en la estructura ambiental  
Por Ocupación ilegal del borde natural de los cerros orientales, especialmente en el área de alto riesgo y de reserva
2. Poca disponibilidad de una red de equipamientos y servicios,
3. Mal estado de las vías y no continuidad de estas
4. Actividad económica no consolidada



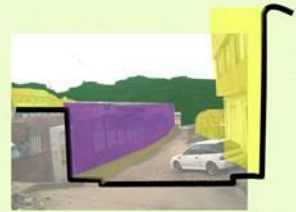
PERFIL CENTRALIDAD DAMUBIO



PERFIL CENTRALIDAD DAMUBIO AV. CARACAS



PERFIL CENTRALIDAD DAMUBIO



PERFIL CENTRALIDAD ALFONSO LOPEZ, COLEGIO PUERTA AL LLANO



PERFIL BARRIO EL REFUGIO



PERFIL BARRIO EL PORTAL DEL DIVINO



PERFILES URBANOS

**IMÁGENES POR TIPOLOGÍA**



CENTRALIDAD EL DANUBIO

BARRIO EL PORTAL DEL DIVINO

# ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO

## Análisis de Anti espacios y Vacios NO resueltos



Definición de un límite de vía – espacio público



Áreas de explotación de cantera dentro del barrio, espacio de nadie



Definición de un límite de vía – espacio público y vecino lote



Definición de un límite de río – espacio público, donde los habitantes se apropian del lugar y no le dan la espalda.



Definición de un límite de río – espacio público, donde los habitantes se apropian del lugar y no le dan la espalda.



Lotes grandes vacíos, se convierten espacios inseguros



Espacios intersticiales que están configurados, pero vacíos



Espacios vacíos que no han sido ocupados por la inclinación del terreno y el peligro por deslizamientos

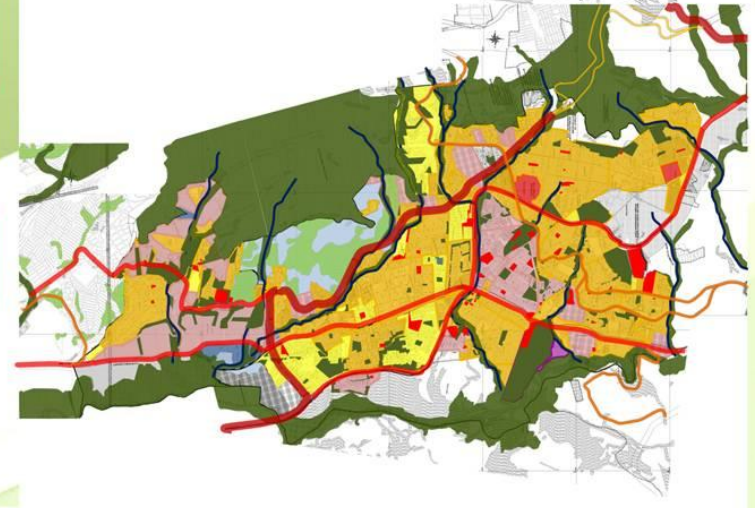
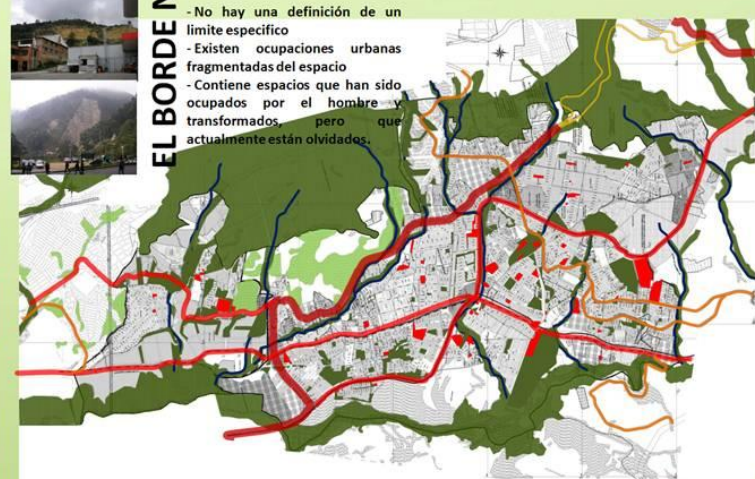


Espacios que la ciudad le da la espalda, no se apropian de ellos convirtiéndose espacios olvidados



### EL BORDE NO Resuelto

- No hay una definición de un límite específico
- Existen ocupaciones urbanas fragmentadas del espacio
- Contiene espacios que han sido ocupados por el hombre y transformados, pero que actualmente están olvidados.



Espacios intersticiales que se forman porque los lotes están vacíos, y los peatones lo aprovechan para pasar por ahí pero es un espacio inseguro ubicado entre cunetas.

### (espacio perdido, Anti espacios)

#### Características

- A. Espacios sin identidad, no es relacional, ni histórico. Espacios anónimos que no integran lugares de memoria.
- B. No hay vínculos entre lo que ocupa y el espacio mismo, por que ningún determinante afecta.
- C. Los movimientos son nulos, pasajeros no continuos y no contribuyen a la Integración de la ciudad. Es un no habitar.



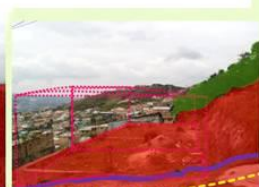
#### Causas

- A. La no apropiación de estos lugares por parte de la sociedad.
- B. Espacios residuales, culatas, vacíos no resueltos, espacios que no tiene carácter.
- C. La relación espacio tiempo + nuevas tecnologías, eliminan las relaciones espaciales y sus duraciones que quedan resumidas a una mínima fracción.

#### Consecuencias

- A. La ciudad le da la espalda a estos lugares, convirtiéndose en lugares sucios, olvidados e inseguros.
- B. Espacios que no se articulan con la estructura de la ciudad.
- C. Espacios ligeros, desapercibidos que no limitan o incentivan a permanecer en ellos, a tener una relación constante.

La no definición de un borde específico, hasta donde va el borde construido, y hasta donde el natural, se forman espacios inconclusos



Espacios inconclusos, no han terminado de construir las viviendas, y que simplemente están abandonados.

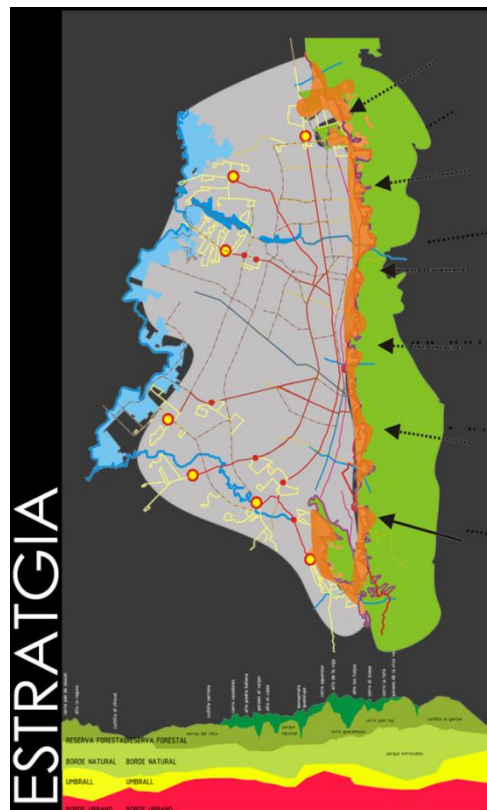
## Diagnostico

- Fragmentación del borde urbano, no consolidación del trazado Urbano y ocupación ilegal del área de reserva del parque Entre Nubes.
- Insuficiencia de infraestructura para la accesibilidad al sector, con discontinuidad en la malla vial generando vacios urbanos que se convierten en Anti – Espacios. Déficit en el sistema de equipamientos urbanos

## 13. Estrategia

### a. Umbral

La estrategia parte de dos bordes opuestos (natural y urbano) generan dinámicas urbanas diferentes que se yuxtaponen dando como resultado en este caso un borde fragmentado y no consolidado. Teniendo en cuenta el potencial ambiental del borde de los Cerros Orientales, se plantea una intervención creada desde una mirada que comienza desde los cerros como borde natural hasta la ciudad como borde artificial.

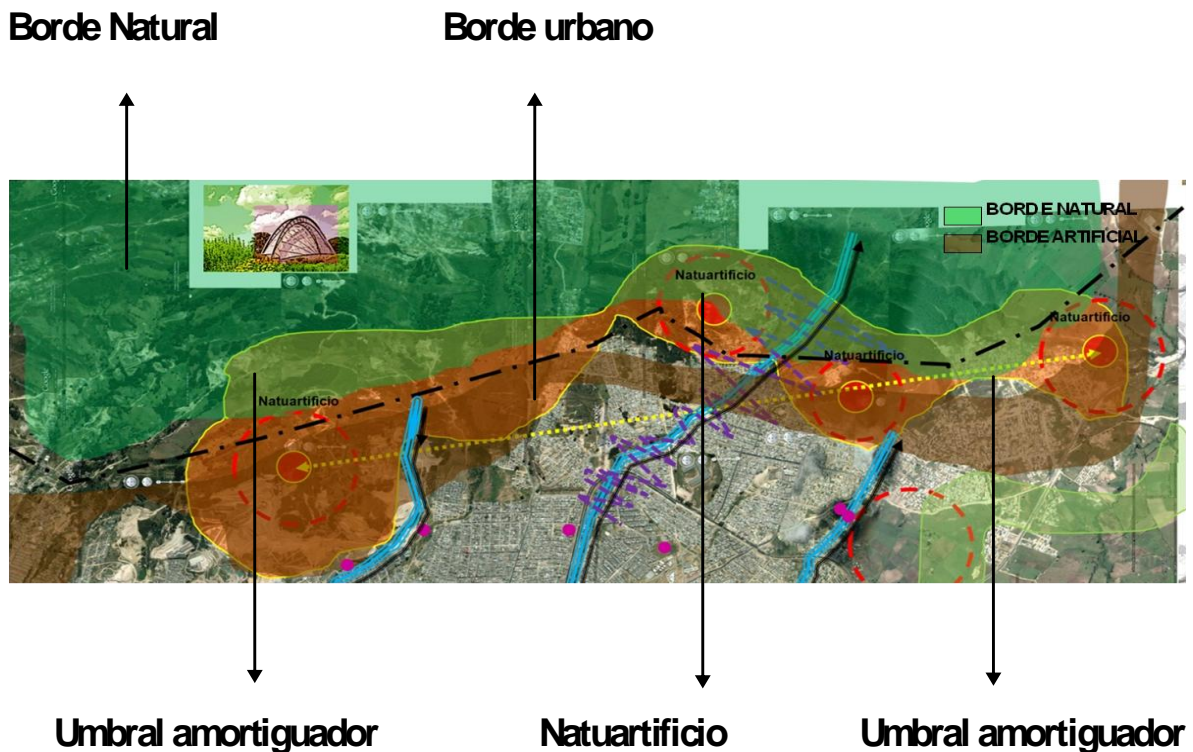


## b. Conexión de los dos Bordes Naturales

Conectar por medio de los ríos que nacen desde los Cerros Orientales como **Quebrada Bosque de Pinos al norte, Quebrada de la Vieja, Rio San Francisco y Quebrada Mediania al sur** que confluyen en el Rio Bogotá fortaleciendo así la estructura ecológica y haciendo de él un sistema natural en Bogotá.

## c. Natuartificios

Partiendo de las relaciones transversales existentes y la conexión entre los bordes natural y urbano, generar arquitectura a partir de elementos naturales (hídricos, corredores ambientales) proyectos denominados natuartificios que fomentan la cultura, educación y recreación.

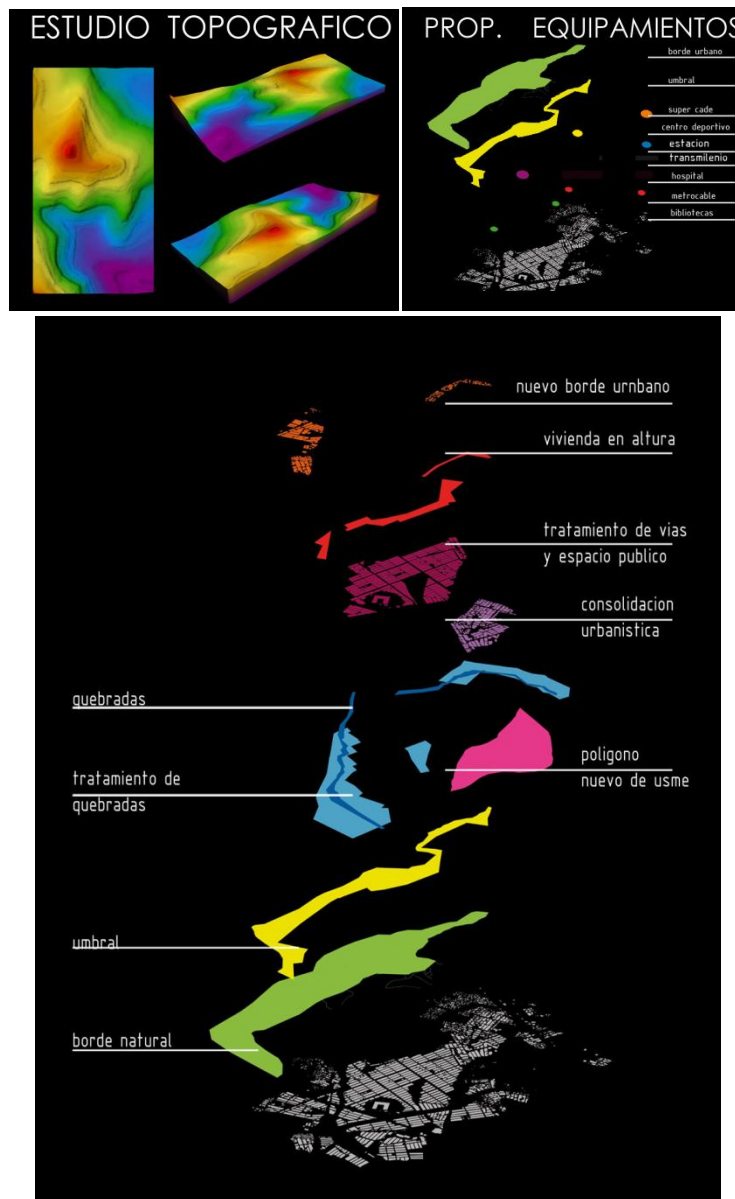


### Nota

coordenadas correspondientes del grafico son: izquierda – norte; derecha – sur; parte superior – oriente; parte inferior – occidente.

## d. Agricultura urbana

Como actividad que fortalece **aspectos** como **social** en cuanto a la seguridad alimentaria y a la seguridad en el tejido social, **económico** en cuanto al mejoramiento de ingresos y el ahorro en la canasta familiar, **ambiental** ya que se conservan los recursos naturales y la recuperación del borde, **urbano** como amortiguador de actividades, contenedor del crecimiento urbano y la creación de espacios de encuentro.



## 14. Conclusiones

**1. Sistema Físico:** El déficit de infraestructura para la accesibilidad de la población residente al sector, generado por las altas pendientes topográficas y por la urbanización pirata la cual no tiene en cuenta un estudio topográfico previo para el diseño del trazado urbano; lo cual empeorara el acceso residencial y principalmente al Parque Entre Nubes en la Cuchilla del Gavilán, requiriendo una propuesta de restructuración morfológica en su trazado.

Déficit en la accesibilidad e infraestructura causada por la ilegalidad de los asentamientos que generar una desconexión de este sector con la ciudad.

**2. Sistema Social:** La discontinuidad y fragmentación morfológica, generada por la formación de Anti – Espacios (no- Lugares), da lugar a altos índices de contaminación, inseguridad y falta de identidad y carácter en el sector por parte de la comunidad, requiriendo el diseño para resolver estos anti-espacios urbanos para que se conecten con la estructura básica del sector.

Altos índices de inseguridad e identidad generados por la discontinuidad morfológica.

**3. Sistema Natural:** La ocupación de la reserva forestal generada por el crecimiento no planificado hacia el Parque Entre Nubes, propicia así erosión y que la población se ubique en zonas de peligro por remoción por masa, esto requiere la actuación por parte de la administración, para generar un nuevo borde de ciudad, que actúe como límite para amortiguar y contener el crecimiento urbano hacia la reserva de los Cerros Orientales.

Afectación en el borde natural de los Cerros Orientales que forman parte importante de la estructura ecológica de la ciudad.

**4. Sistema de Equipamientos:** El déficit de equipamientos causado el surgimiento ilegal de estos barrios del sector, repercute en la calidad de vida, la seguridad y la apropiación del territorio por parte de la comunidad, hace que la demanda de equipamientos de salud, educación, recreación entre otros sea insuficiente para la cobertura total de la población, necesitando la complementación de este sistema con un plan que se cumpla en diferentes fases para llegar a una cobertura general.

Deficit en el sistema de equipamientos y en la cobertura de sus servicios.

**5. Sistema de Infraestructura:** La falta de consolidación de un espacio de borde, que está siendo apropiado ilegalmente por el crecimiento no planificado de la ciudad, tiende a empeorar por deterioro, con la necesidad de un nuevo amortiguador “umbral” que contenga y actue como espacio de transición entre el



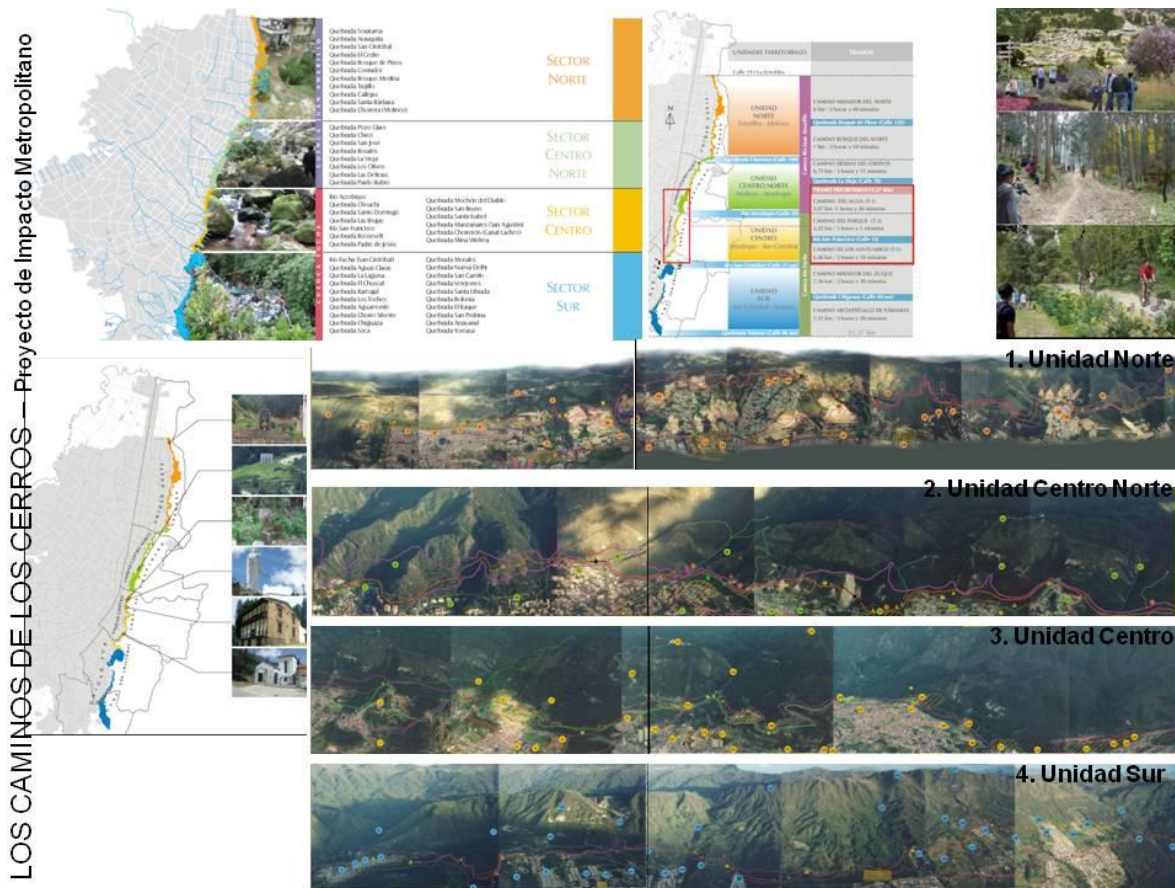
borde urbano y el borde natural, y que al mismo tiempo sea un conector con el área rural de la periferia de la ciudad.

**Fragmentación de la estructura urbana y natural de un borde no definido.**

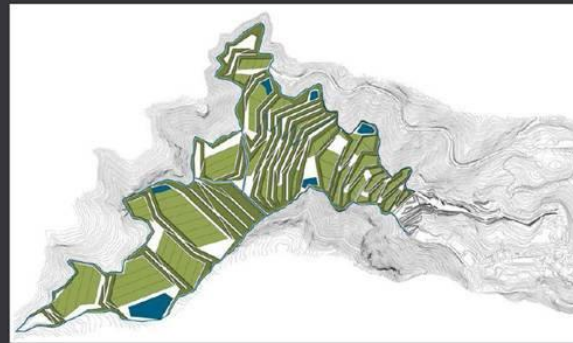
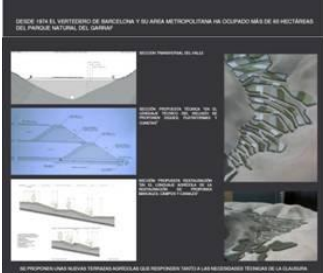
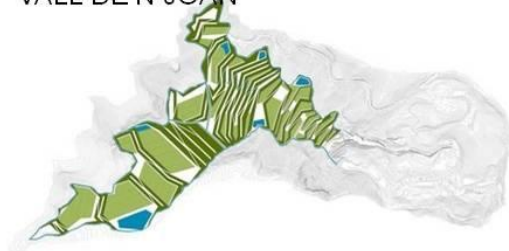
**15. Hipótesis**

En la ciudad un potencial tanto visual como estructural ecológico es el borde natural de los cerros orientales que ha sido fragmentado por procesos especuladores que no garantizan ninguna imagen para el futuro y que dejan este borde sin resolver. Una respuesta de esta fragmentación es generar paisajes operativos que articulen los dos bordes opuestos generando puntos natuartificiales, que atraigan actividades y apropiación por parte de los habitantes del sector. Mediante el manejo de este sistema de paisajes operativos el borde tendrán una conexión mediante arcos de desarrollo que facilitan la consolidación de la estructura básica del sector.

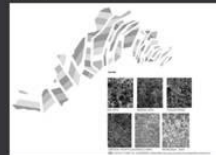
**16. Referentes Estudiados**



RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DEL DEPÓSITO CONTROLADO DE LA "VALL DE'N JOAN"



CAMPOS



TALUDES



ÁRBOLES



SE PRETENDE RESOLVER UN COMPLEJO PROBLEMA TÉCNICO, CONSEGUIR UN NUEVO ESPACIO LIBRE Y DEFINIR UN NUEVO PAISAJE



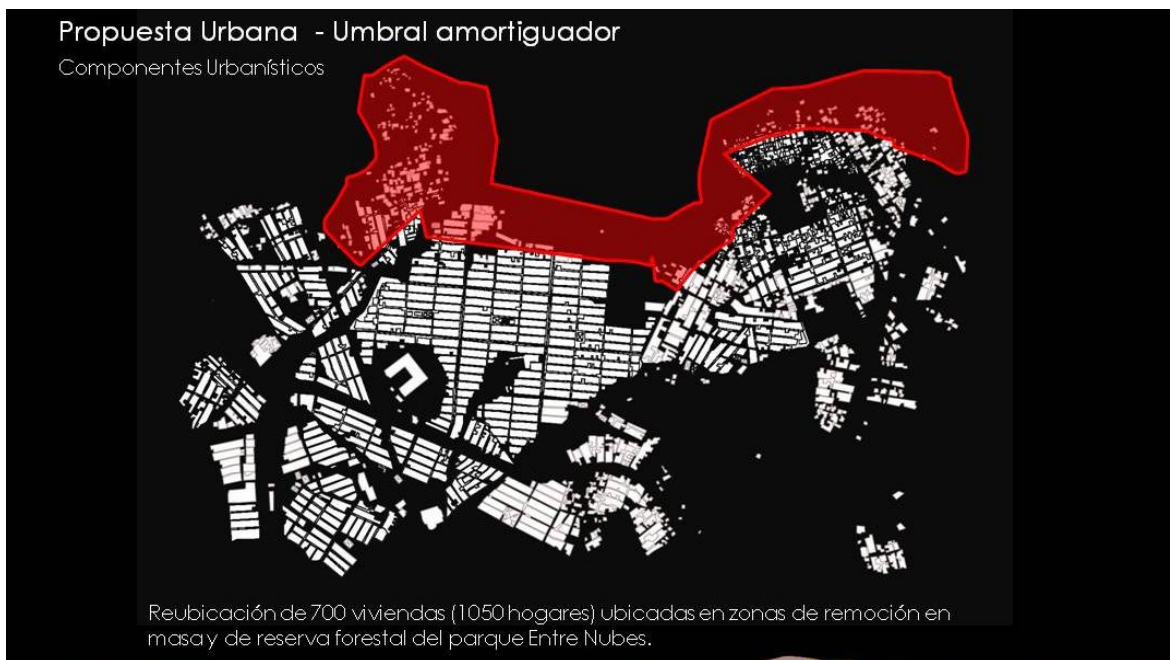
# 03

## MARCO REAL Y PROPOSITIVO

**17. Propuesta Urbana: Intervención Borde Parque Entre Nubes (Cuchilla del Gavilán).**



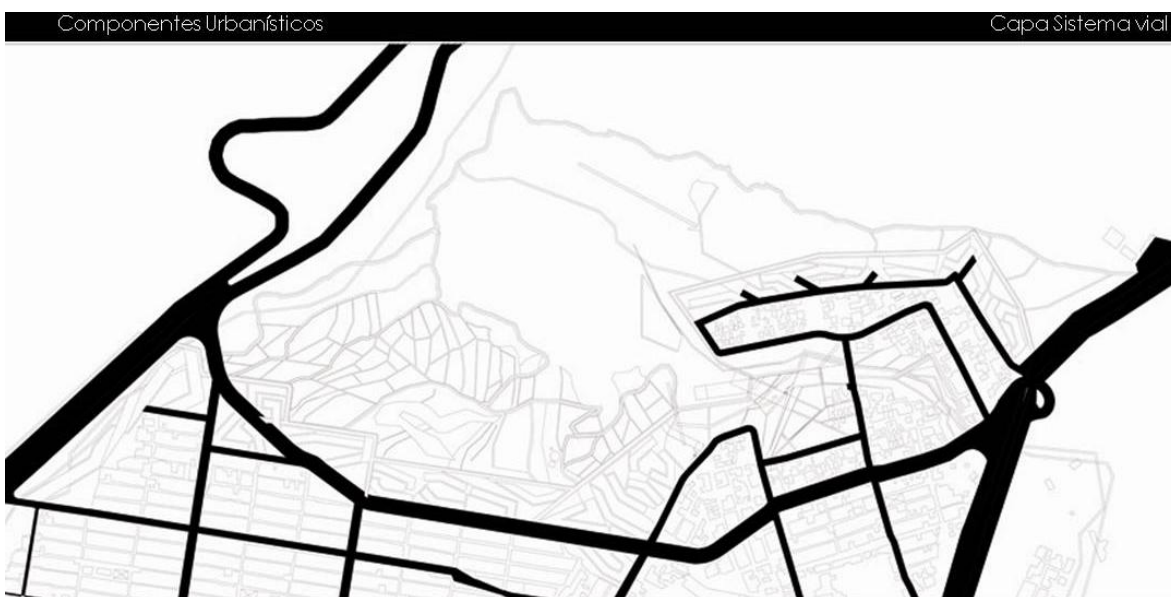
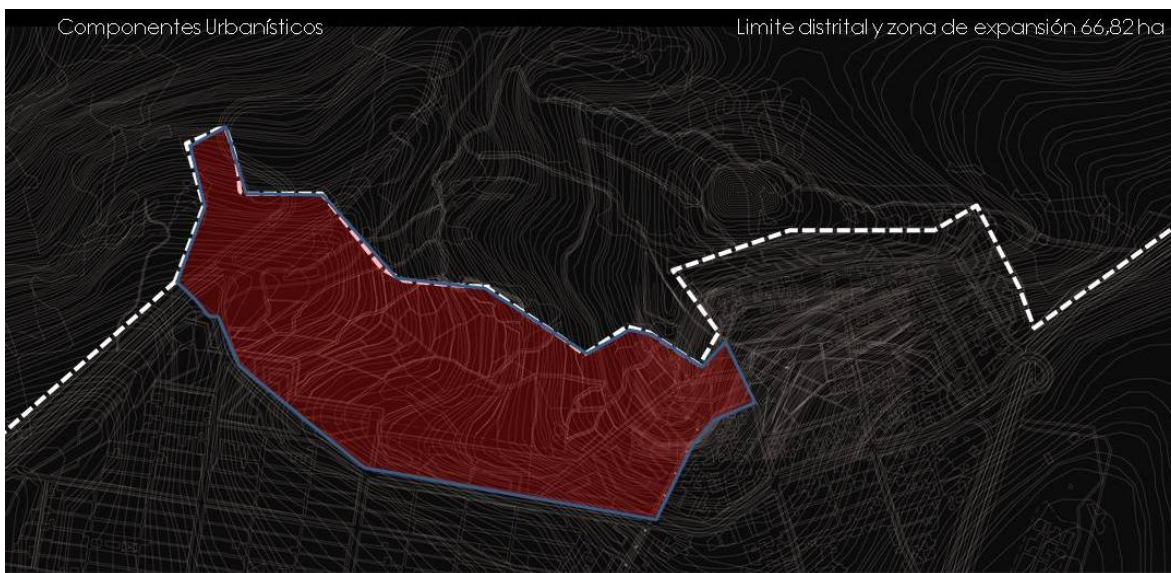
## 17.1. Componentes Propuesta Urbana

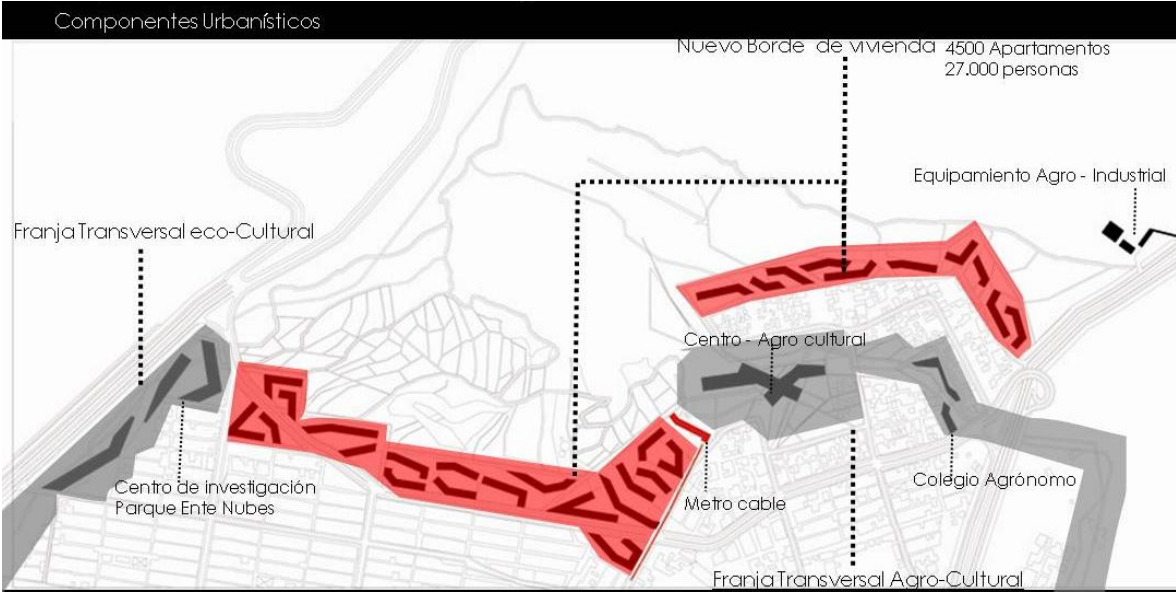


### Área de Remoción Por Masa



## Umbral Amortiguador (Zona de Expansión)

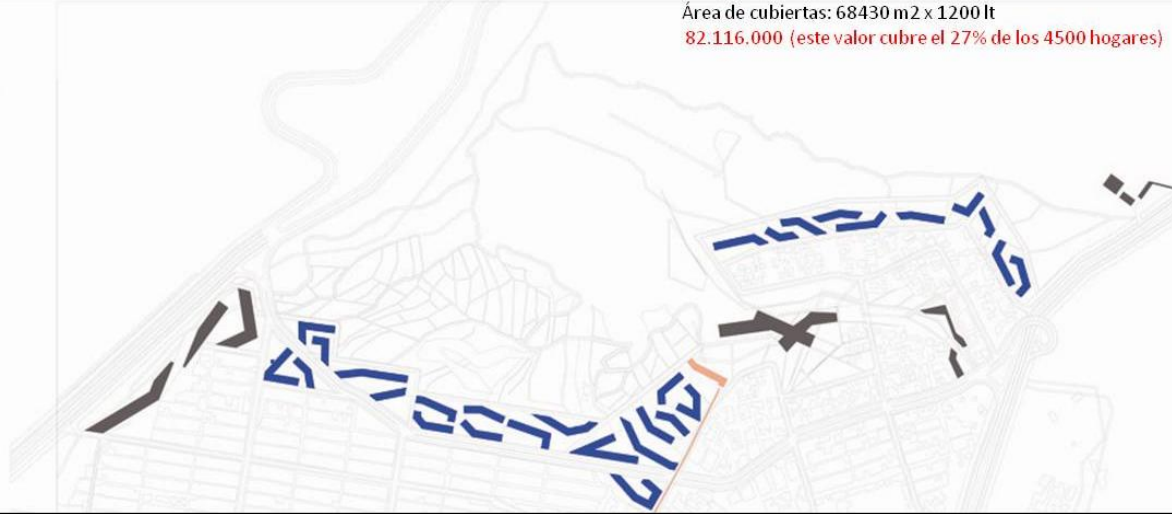




Reciclaje de aguas lluvias en cubiertas de edificios de vivienda

Área de cubiertas: 68430 m<sup>2</sup> x 1200 lt

82.116.000 (este valor cubre el 27% de los 4500 hogares)



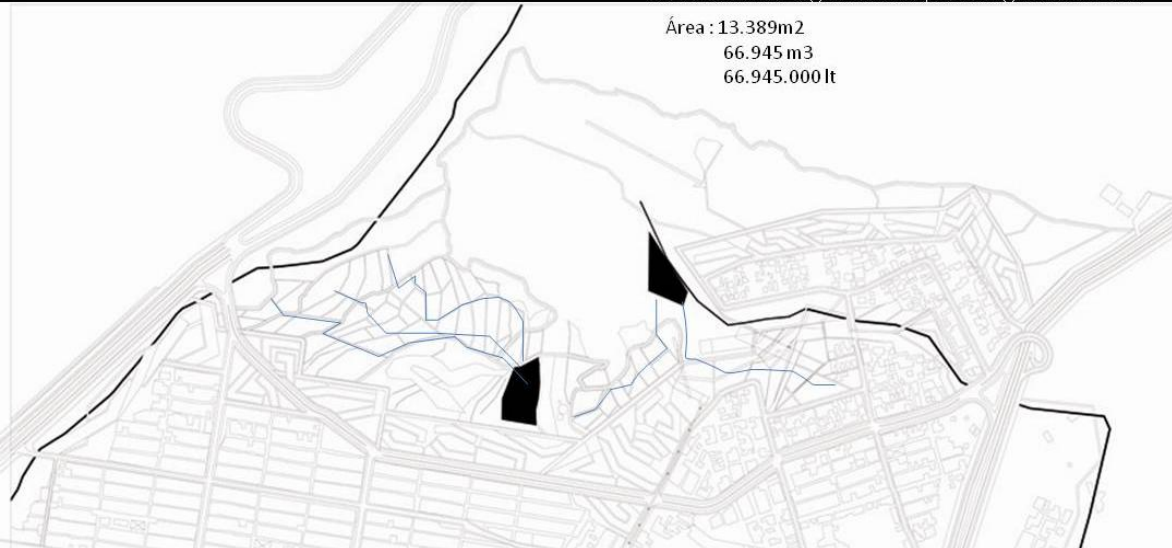
Reservorios de Aguas Lluvias para riego de cultivos

Reservorios de Aguas Lluvias para riego de cultivos

Área : 13.389m<sup>2</sup>

66.945 m<sup>3</sup>

66.945.000 lt

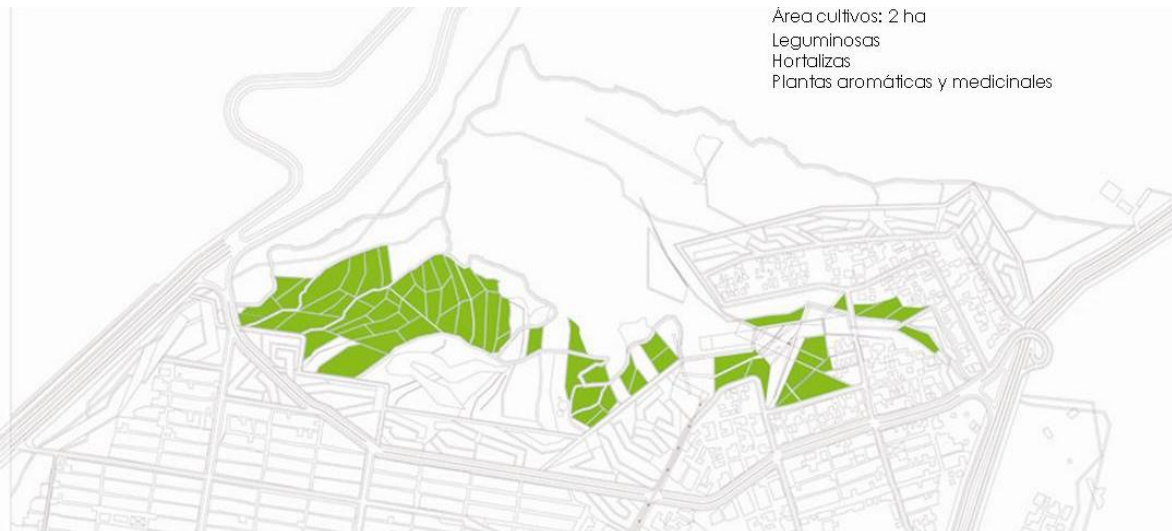


Área cultivos: 2 ha

Leguminosas

Hortalizas

Plantas aromáticas y medicinales



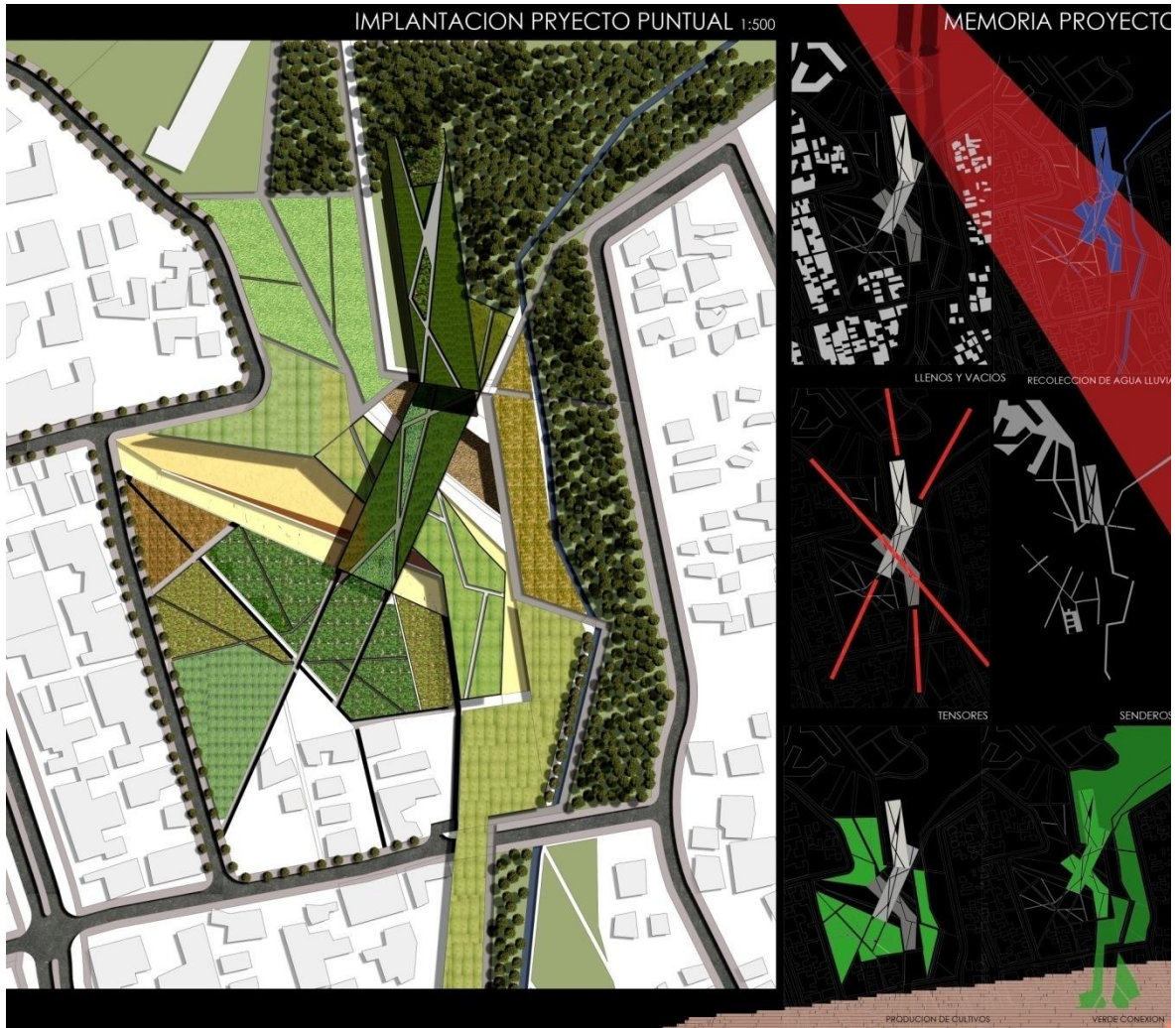


## 17.2. Imaginarios



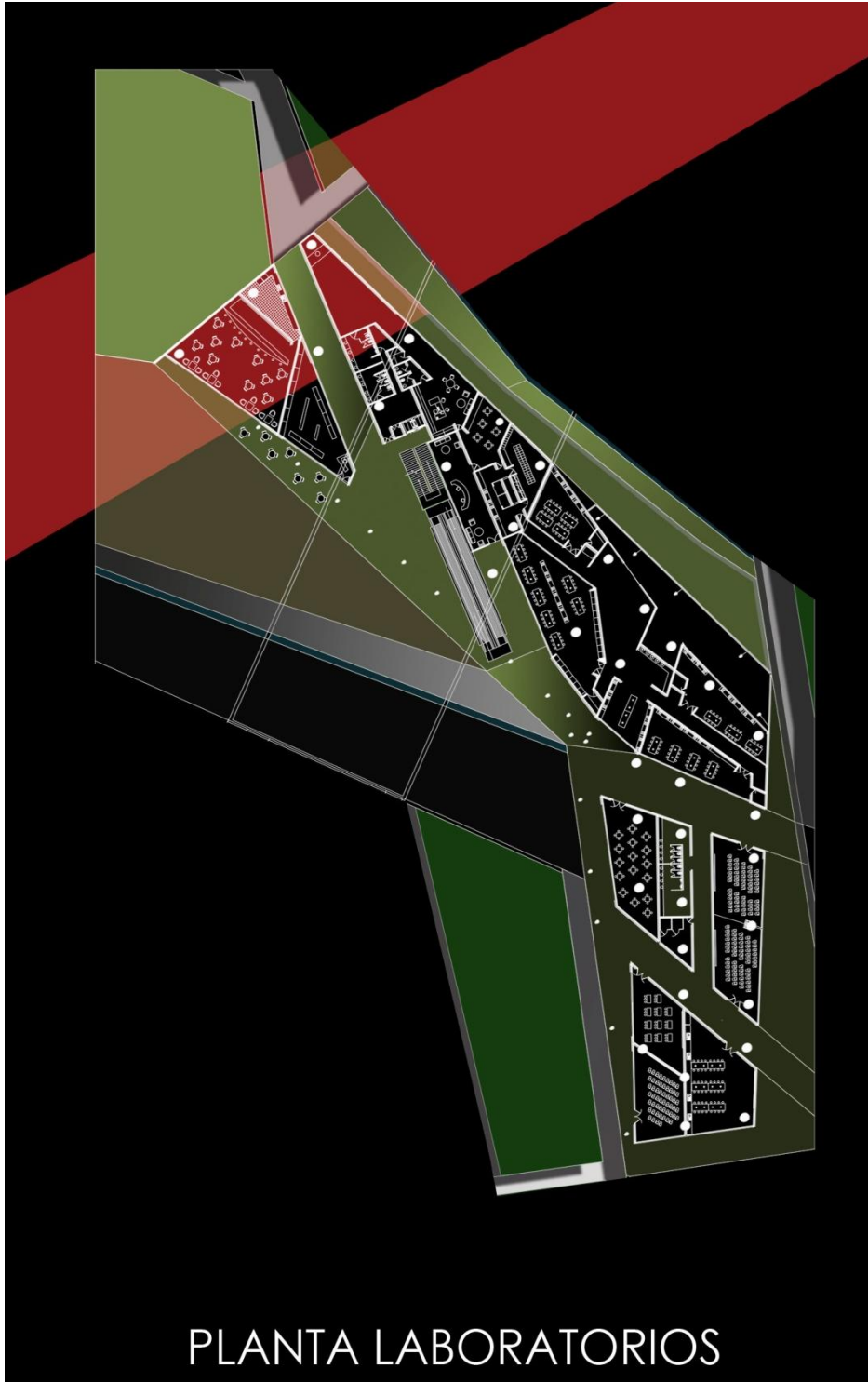


## 18. Implantación Centro Agro cultural



## 18.1. Plantas Arquitectónicas

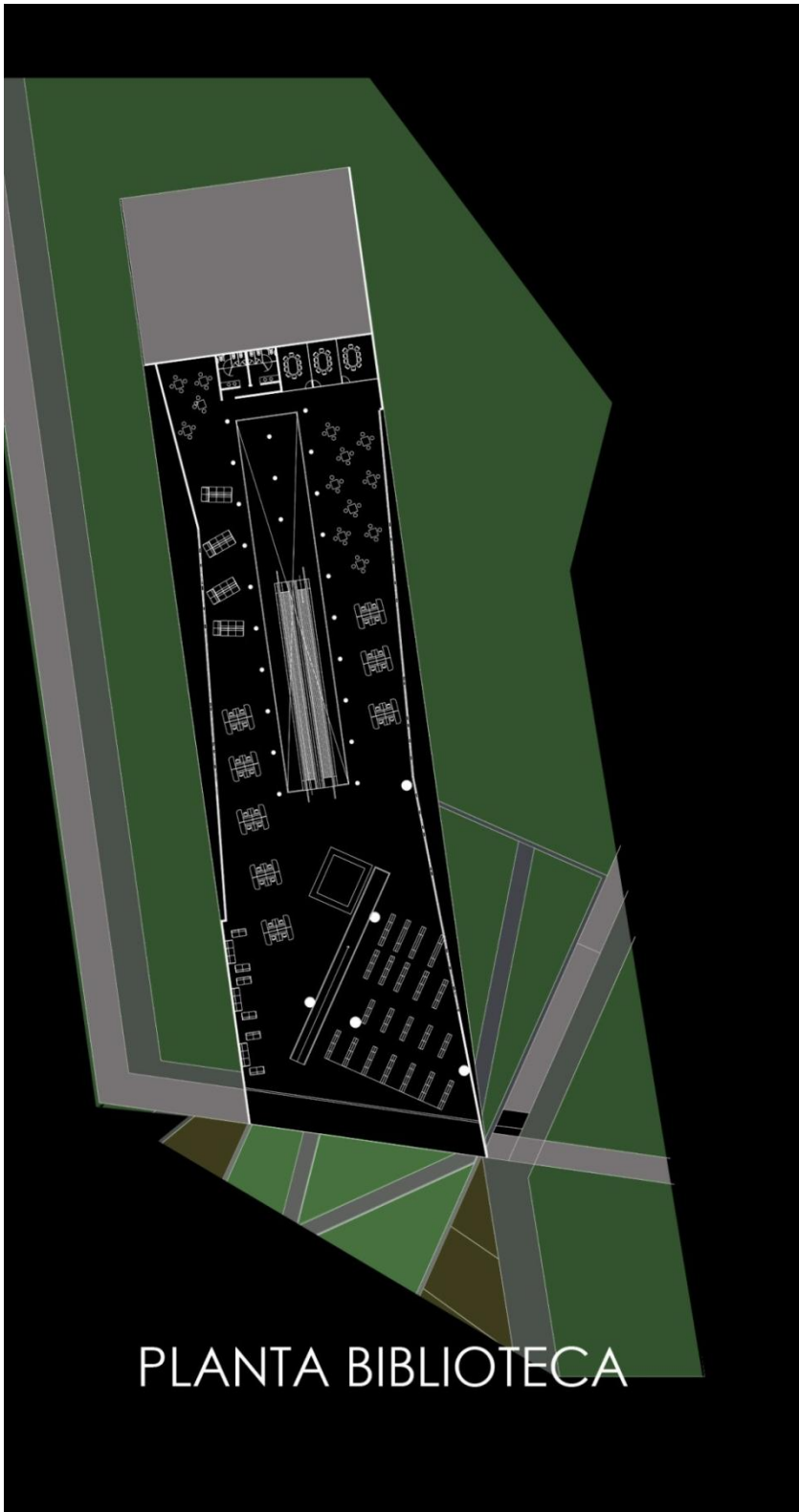
### Planta Laboratorios



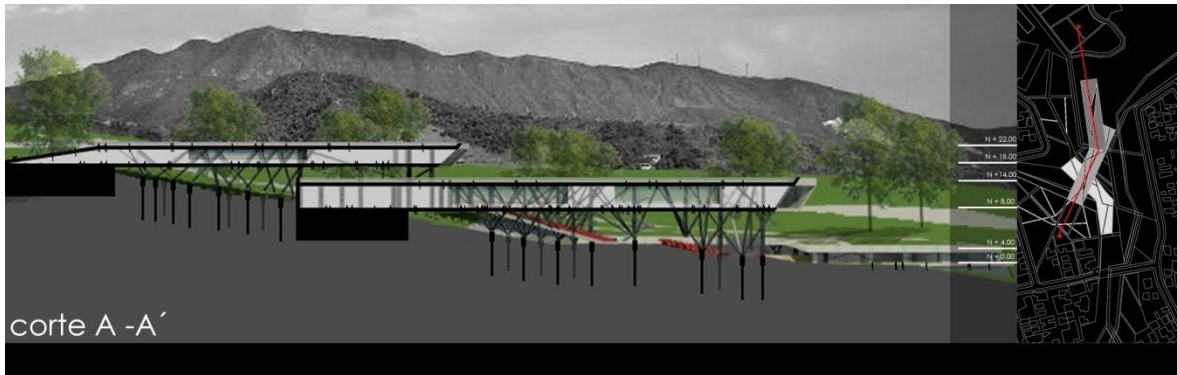
# Planta Convenciones y Multimedia



Planta Biblioteca



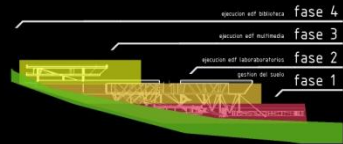
## 18.2. Cortes y Fachadas



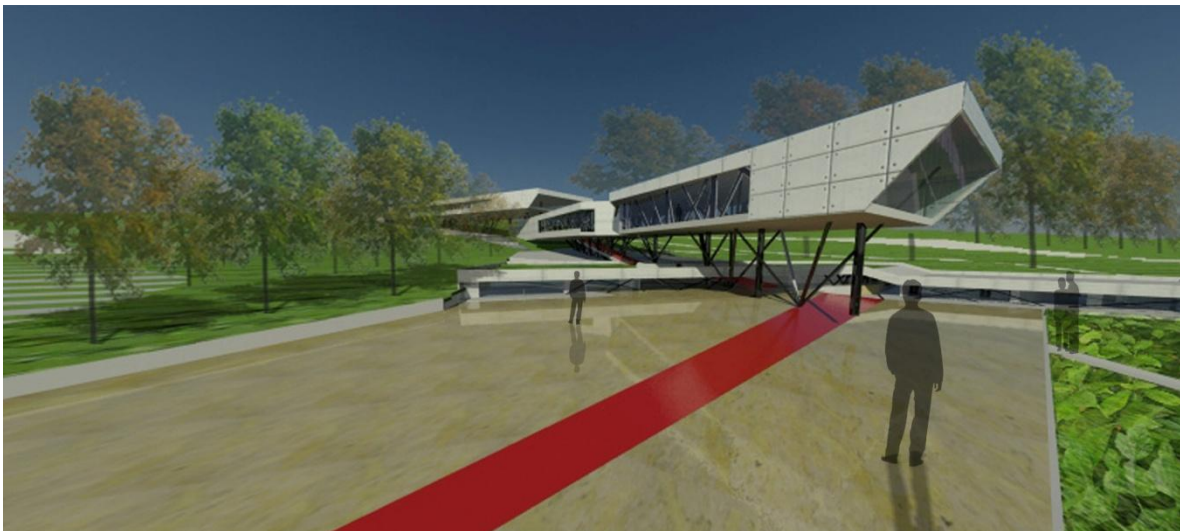
### 18.3. Gestión

#### GESTION

El sistema de gestión planteado comprende integrar a la empresa pública y privada; esta integrada por entes como el Jardín Botánico José Celestino Mutis, la secretaría del medio ambiente, secretaría de salud, secretaría de integración social, alcaldía local y secretaría de educación; por otro lado empresas como el acueducto y algunas universidades interesadas en el tema de agricultura urbana, sin dejar de lado la comunidad y la organización de esta en grupos de trabajo.



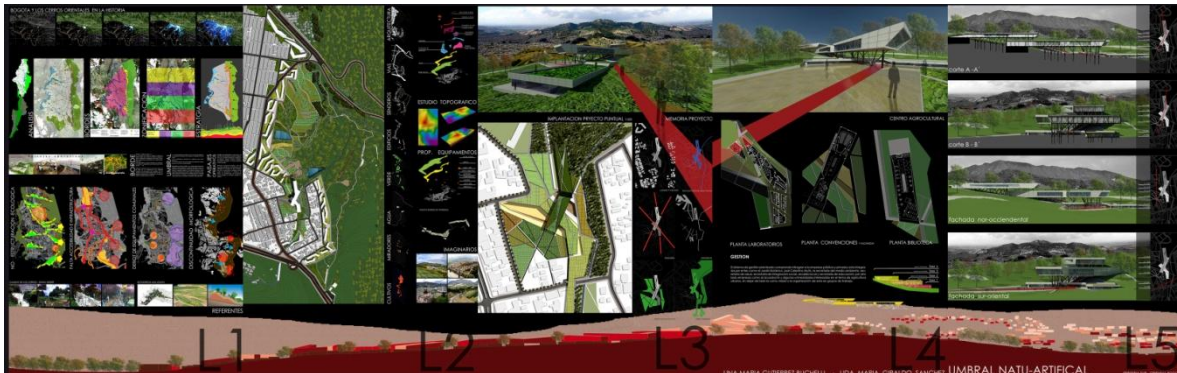
### 18.4. Imágenes Centro Agro cultural





# 04 ANEXOS

## 19. Laminas



## 20. Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá, Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Sociedad Colombiana de Arquitectos, "Cartilla del espacio público", 1994.
- Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría del Medio Ambiente, Bohórquez F. y Londoño, R., "Cartilla de mobiliario para el sistema de áreas protegidas del Distrito Capital", 2003.
- Diccionario de la real academia española  
<http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta>
- Gausa Manuel, ... , DICCIONARIO METÁPOLIS DE ARQUITECTURA AVANZADA. Editorial Actar. Barcelona.
- Trancik Roger. FINDING LOST SPACE.
- Auge Marc. LOS NO LUGARES, ESPACIOS DEL ANONIMATO. Barcelona.
- Boeminghaus, D., *Pavimentos y límites urbanos*, Editorial Gustavo Gili, Rosellón, 1987-1989.
- Camargo, G., "El proceso histórico y las perspectivas de ordenamiento de los Cerros Orientales de Bogotá D.C.", *Ambiente y desarrollo* (9): 119-36, Revista del Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo, Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Ecología y Territorio, Bogotá, noviembre de 2001.

- Secretaría del Medio Ambiente, Castañeda, R., Wiesner, D., Andrade, G., "Formulación de los lineamientos paisajísticos y urbanísticos para el sistema de áreas protegidas del D.C.", Bogotá, abril de 2004.
- Secretaría Distrital de Gobierno, "Diagnósticos de seguridad por localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe La Candelaria, San Cristóbal y Usme", Bogotá, 2006.
- Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaria Distrital de planeación "Los Caminos de los Cerros", DIANA WIESNER CEBALLOS. Bogotá Capital Mundial del libro 2007.

