

**Red de equipamientos complementarios  
al eco barrio Villa Rosita**

Andrés Felipe Bermúdez Carmona  
Víctor Alfonso Herrera Márquez

Universidad Piloto de Colombia  
Facultad de Arquitectura y Artes  
Programa de Arquitectura  
Bogotá D.C.  
Julio 2015

**Red de equipamientos complementarios  
al eco barrio Villa Rosita**

Andrés Felipe Bermúdez Carmona  
Víctor Alfonso Herrera Márquez

Trabajo de grado para optar al título de Arquitecto

Director. Arq. Alberto José Carvajalino Roca  
Seminarista. Arq. Germán Gutiérrez  
Co Director. Arq. Arq. José María González Llaña  
Asesor Urbano Arq. María Angélica Bernal Granados  
Asesor Tecnológico Arq. Javier Benítez

Universidad Piloto de Colombia  
Facultad de Arquitectura y Artes  
Programa de Arquitectura  
Bogotá D.C.  
Julio 2015

Nota de aceptación.

---

---

---

---

---

---

---

Arq. Edgar Camacho Camacho  
Decano Fac. Arquitectura y Artes

---

Arq. Arq. Waded Yamhure Tawil  
Director de coordinación parte II

---

Arq. Alberto José Carvajalino Roca  
Director de proyecto de grado

Bogotá D.C., Julio 2015

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a aquellas personas que nos han apoyado en este arduo camino de la carrera, días, semanas, meses, años de desvelos, maquetas, planos, trabajos sin cesar y ustedes aquí al lado nuestro acompañando nuestro proceso de crecimiento profesional, esto es para ustedes nuestros grandes promotores de la vida y de la carrera.

Andrés F. Bermúdez Carmona para mi amada Madre Martha Carmona López  
Víctor Alfonso Herrera Márquez para mi madre Clarisa Márquez

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestros padres, los docentes de la Universidad Piloto de Colombia, Alberto José Carvajalino, José María Córdoba por compartir sus amplios conocimientos a la realización del proyecto, guías, compañeros y amigos que han intervenido de una u otra manera en el desarrollo y ejecución de nuestra tesis de grado como arquitectos.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	14
1. PROBLEMÁTICA.....	16
1.1 ANTECEDENTES.....	17
1.2 PREGUNTA ESTRUCTURANTE.....	18
1.3 IMPORTANCIA DE REALIZAR LA INVESTIGACIÓN.....	18
2. JUSTIFICACIÓN.....	19
3. ALCANCE.....	20
4. METODOLOGÍA.....	21
5. OBJETIVOS.....	22
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	22
5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	23
6. MARCO TEÓRICO.....	24
6.1 ECOBARRIO.....	24
6.2 CONTRATACIÓN ESTATAL.....	24
6.3 UNIDAD DE PLANEACIÓN SOCIAL.....	25
7. PRESENTACIÓN VILLA ROSITA.....	26
7.1 ASPECTOS AMBIENTALES.....	26
7.2 AGUA Y ALCANTARILLADO.....	28
7.3 HACINAMIENTO.....	28
7.4 INSTRUMENTOS DE ACCIÓN.....	29
8. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO PUNTUAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL BARRIO.....	30
8.1 AREA DE ESTUDIO.....	31

8.2 LOTES DE TRABAJO.....	31
8.3 LINEAMIENTOS ECO.....	31
8.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	32
8.5 PROCESO DE DISEÑO URBANO.....	34
8.6 PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	35
8.7 BIOCLIMÁTICA.....	36
9. CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	38

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Imagen 1	17
Imagen 2	25
Imagen 3	26
Imagen 4	26
Imagen 5	27
Imagen 6	27
Imagen 7	28
Imagen 8	28
Imagen 9	30
Imagen 10	31
Imagen 11	31
Imagen 12	33
Imagen 13	34
Imagen 14	35
Imagen 15	36
Imagen 16	36

## RESUMEN

Trabajo de tesis desarrollado en el barrio Villa Rosita en la localidad de Usme de la ciudad de Bogotá D.C.

Nos encontramos frente a una urbanización no legalizada en su totalidad que tiene más de 20 años de existencia y se encuentra habitada en su mayoría por población desplazada, teniendo como consecuencia una comunidad densa en número de habitantes por familia y de bajos recursos económicos, adquiriendo la connotación de población vulnerable. El barrio Villa Rosita al no estar completamente legalizado carece de servicios públicos domiciliarios contemplados como un derecho fundamental para todos los ciudadanos colombianos. Los inmuebles habitados están fabricados con materiales que no se recomiendan para la construcción de una vivienda, tales como, latas, cartón, llantas, etc., además no cuentan con diseño en su estructura ni en su arquitectura ni con los permisos para construir, tampoco con ningún tipo de estudio que evalúe la factibilidad de una construcción segura, todo esto como resultado de los bajos recursos económicos de las familias que habitan el barrio y su condición de desplazados que los obliga a llegar a un territorio desconocido, invadiendo como necesidad de supervivencia, zonas despobladas y desprovistas de cualquier tipo de servicio público en los perímetros de las ciudades grandes.

Con el proyecto que presentamos en este documento buscamos mejorar la calidad de vida de las personas que habitan el barrio Villa Rosita (el cual se encuentra en un proceso de adaptación a eco barrio) desde la zona habitacional familiar hasta las zonas comunes del barrio, creando espacios de esparcimiento, recreación, trabajo, salud y seguridad, buscando bajos costos y apropiación del lugar con el fin de no desnaturalizar el arraigo que se ha venido forjando en las personas de Villa Rosita.

Palabras clave: vivienda, eco-barrio, Villa Rosita, arquitectura, progreso.

## INTRODUCCIÓN

Colombia es un país que cuenta con extensas áreas de terreno que han permitido el arraigo de comunidades y poblaciones, generando el desarrollo de la agricultura, la industria y otras actividades económicas. Esto se ha mantenido a través de los años, trayendo consigo un problema: la propiedad de la tierra. De hecho la propiedad no es un problema en estricto sentido de la palabra, el problema es lo que se ha forjado con el entendimiento de la propiedad sobre ciertos bienes, como la tierra. La tierra ha sido durante bastantes siglos el bien máspreciado del hombre, allí han logrado el desarrollo y el enriquecimiento del hombre, creamos entonces muros que delimitan los derechos, aquellas áreas sobre las cuales ningún hombre podrá ejercer algún tipo de actividad que le permita lucrarse de ella. Esta tierra termino concentrándose en pocas manos, latifundistas (quienes para el año de 1.960 controlaban el 40% de las haciendas)<sup>1</sup> y religiosos, en el caso de Bogotá, se apropiaron de grandes extensiones de tierra, dejando de lado a los campesinos, quienes por derecho propio son los dueños de la tierra que labran. Ahora, somos muchos dentro de un territorio que cada día más se siente y es más angosto.

Acompañado a la escases de tierra que hoy nos aqueja se une el conflicto armado que sufre nuestro país hace más de 50 años. Violencia que lo único que ha generado es el desplazamiento forzado de nuestros campesinos, obligándolos a llegar a las grandes ciudades desprovistos de cualquier ayuda, a mendigar y a invadir terrenos que encuentren sin dueño aparente para “montar” viviendas improvisadas construidas en su mayoría con materiales como latas, cartón o llantas. Viviendas ubicadas generalmente en los perímetros de las ciudades, zonas de alto riesgo de remoción en masa o inundación al estar cerca de ríos o en las montañas.

Acotando el lugar de intervención nos encontramos con la localidad de Usme que tiene siete UPZ, una de ellas es la Flora que cuenta con diecisiete barrios entre ellos Villa Rosita y está clasificada dentro de las unidades de tipo 1: residencial de urbanización incompleta: son sectores periféricos no consolidados, en estratos 1 y 2, de uso residencial predominante con deficiencias en su infraestructura, accesibilidad, equipamientos y espacio público.<sup>2</sup>

Conociendo de antemano que Villa Rosita fue nombrado eco barrio por la CAR y la Secretaria de Hábitat gracias a las labores que se han ido desarrollando, como los senderos ecológicos construidos con materiales amigables con el medio ambiente, la vocación agricultora de los habitantes y sus prácticas de

---

<sup>1</sup> DÍAZ CALLEJAS, Apolinar. “Colombia; La Cuestión Agraria”. Ediciones siglo XXI, pág. 7, Medellín, Colombia, 1978.

<sup>2</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá. “Recorriendo Usme 2004. Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C”. Secretaría de Hacienda. Departamento Administrativo de Planeación.2004

permacultura, teniendo en el jardín de sus casas cultivos con los que se proveen de alimento, además de contar con una huerta urbana en la cual trabajan varias personas del barrio. Teniendo en cuenta que es uno de los barrios que están dentro de la iniciativa de legalización y regularización del estado a barrios ilegales ubicados en los cerros, se busca proponer una red de equipamientos de arquitectura tradicional que ayuden y complementen los requisitos mínimos para una vida digna como resultado de una serie de análisis, encuestas a la población y normativa específica de mejoramiento integral de barrios dentro de Villa Rosita.

# 1. PROBLEMÁTICA

Como consecuencia de la violencia en Colombia alrededor del 64% de la población campesina vive en estado de pobreza y el 37% vive en condiciones de miseria<sup>3</sup>. Observando por más de medio siglo un vasto desplazamiento en todo el territorio nacional de las diferentes comunidades y habitantes de todo tipo, color, condición social o creencias. Evidenciamos entonces como los actores civiles perdemos cada día territorio y poder ante los entes ilegalmente armados, originando miseria en la población, especialmente la campesina.

Ahora bien, lo anterior nos trae problemas monumentales, ¿dónde vamos a ubicar a tantas personas? Las capitales de los departamentos de nuestro país están tan colmados de personas, se hace casi imposible continuar con el expansionismo, absorbiendo pueblos aledaños en miras de tener mayor cubrimiento de territorio y poder alojar a más y más personas que llegan desplazadas. Esta es una pregunta que los mismos gobernantes no han podido contestar de una manera concreta, solo cabe pensar que la mejor solución a todos nuestros problemas de tierra y población es el restablecimiento de derechos, es decir, devolver la tierra a los campesinos. Pero aunque pareciera una solución lo más de sencilla, al final del día es la más difícil de ejecutar, y ¿por qué?, bueno, tendremos que dar un final al conflicto armado, hacer entender a las guerrillas y a todos los grupos armado ilegales –por ej. Bacrim- que este no es el camino y que la paz produce mayores dividendos que la misma guerra, es algo que más de 12 gobiernos –en periodos de 4 años cada uno- han intentado –unos con mayor vehemencia que otros- y no han logrado.

Sin olvidar lo anterior nos enfocamos ahora en la UPZ 52, específicamente Villa Rosita, ubicado en la localidad de Usme al sur de la ciudad, un barrio en proceso de legalización, desprovisto en su totalidad de servicios públicos y con construcciones que cuentan con las mínimas condiciones de seguridad y salubridad para habitar, reflejando un nivel bajo de calidad de vida, sumado a esto la población que reside allí en un 90% son desplazados, de los cuales un 70% son campesinos. Estos porcentajes permiten establecer que en estos terrenos habitan personas de bajos recursos, que escasamente cuentan con los enseres necesarios para vivir dada su condición de desplazamiento ya sea por la violencia o por los desastres naturales, y cuya actividad económica está ligada a tareas más afines con la producción de la tierra. Sin embargo, ciudades como Bogotá está tratando de hacer los espacios eficientes y provechosos, las entidades del Distrito con facultades para intervenir en barrios ilegales o en proceso de legalización están buscando proyectos que logren optimizar estos espacios y sus recursos, con el fin de lograr un equilibrio social.

---

<sup>3</sup> Ibídem.

## 1.2 ANTECEDENTES

La ubicación y explotación de recursos naturales refleja un conflicto histórico asociado a su control, tratamiento y manejo. Por un lado, el proceso de poblamiento de los cerros ha estado ligado a la explotación de canteras, insumo fundamental de la industria de la construcción de la ciudad; esto dio origen a la conformación de barrios obreros a lo largo de este ecosistema estratégico de la región.

Los asentamientos urbanos tienen que ser legalizados, sin crecer hacia la Reserva Forestal ni hacia la Estructura Ecológica Principal. En base en la Res. 871 de 2006 del Min. Ambiente, reconociendo la necesidad de restricciones de uso, de índices de construcción y ocupación. En los cerros orientales de Bogotá.

El concepto *eco barrio* surge, porque estos barrios estarían conectando en cualquiera de los casos, ambientes rurales y urbanos, lo que significa que tienen que tener elementos de eco urbanismo que les permita ser ejemplo de sostenibilidad a los demás desarrollos urbanos de la ciudad.

Figura 1  
Índices de ocupación y hacinamiento por localidades  
Fuente: DANE 2010

LOCALIDAD	No. DE DESARROLLOS	HAS	No. DE LOTES	POBLACIÓN
USAQUÉN	22	132,06	4.759	25.699
CHAPINERO	14	197,53	3.991	21.551
SANTA FE	4	41,02	2.026	10.940
SAN CRISTÓBAL	17	83,82	3.615	19.521
USME	6	72,47	3.446	18.608
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>526,90</b>	<b>17.837</b>	<b>96.319</b>

### **1. 3 PREGUNTA ESTRUCTURANTE**

¿De qué manera hacer una intervención urbano-arquitectónica que ayude al desarrollo y mejoramiento de Villa Rosita?

### **1. 4 IMPORTANCIA DE REALIZAR LA INVESTIGACIÓN**

La Secretaria de Hábitat y la CAR han ido desarrollando estudios sobre el barrio Villa Rosita ya que se contempla sobre este un proyecto de adaptación a eco barrio con el fin de convertirlo en un modelo que se pueda replicar a otros barrios de la ciudad.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Hace unos 40 años se están realizando urbanizaciones no legalizadas en donde personas sin ningún tipo de estudio en planeación urbana toman hectáreas de tierra y realizan loteos para venta a bajo precio, aprovechándose de la necesidad de muchas personas de buscar un techo propio, así mismo se realizan este tipo de urbanizaciones en las cuales no se cuenta con todas cesiones y normativa pertinente para la conformación de un barrio, de igual manera no cuentan con suministros de servicios públicos, creando todo tipo de problemáticas sociales, hacinamiento, vivienda no digna, insalubridad pública, enfermedades, incremento de delincuencia común, por mencionar algunas.

Con apoyo de la Secretaria de Hábitat y la Universidad Piloto de Colombia (ligada a la línea de investigación en la que nosotros como estudiantes fuimos colaboradores del desarrollo de eco barrios en el programa de Hábitat y Territorio) se comenzó la iniciativa de eco Barrios para la ciudad y dentro de estos se encuentra Villa Rosita en donde se han adelantado estudios y labores para adaptarlo en su totalidad como un eco barrio. Villa Rosita a pesar de todas sus condiciones desfavorables tiene mucha potencia en estructura ambiental sumándole una gran ventaja y es que el 70% de los habitantes tiene un rol agricultor y además conocimientos de perma- cultura, aplicándolas en el pequeño antejardín de sus viviendas. De esta manera y aprovechando este potencial planeamos mejorar el barrio proponiendo una red de equipamientos que ayuden y complementen los requisitos mínimos para una vida digna mediante una serie de análisis, encuestas a la población y normativa específica de mejoramiento integral de barrios, ofreciendo equipamientos básicos dentro de Villa Rosita, teniendo a favor la apropiación que tienen la mayoría de los habitantes por su territorio.

### **3. ALCANCE**

Planteamos una propuesta de fortalecimiento y desarrollo urbano - arquitectónico con la cual se pretende la implantación de una serie de equipamientos básicos complementarios ubicados a menos de 500m de la comunidad como lo requiere la teoría de un barrio sostenible trayendo consigo saneamiento básico, redes de servicios públicos, prestaciones, salud, educación, movilidad, seguridad pública entre otros los cuales bajo nuestro criterio podrán mejorar exponencialmente el barrio, atacando cinco puntos vitales para Villa Rosita: economía conjunta, educación, salud, culto y seguridad.

## 1. METODOLOGÍA

Para la ejecución de este proyecto se llevan a cabo una serie de etapas para su desarrollo.

Etapa 1: se determina el lugar de estudio y escoge un área de intervención, en este caso el barrio Villa Rosita en Usme.

Etapa 2: se implementara un método de investigación y análisis en el ámbito urbano y arquitectónico, el cual nos arrojará un diagnóstico previo de problemáticas.

Etapa 3: se realiza una investigación de marco teórico, en los cuales se referencian los temas ambientales, la contratación estatal, teniendo en cuenta que sea un proyecto el cual se pueda construir y el análisis de todas las herramientas que nos da el Distrito y las Unidades de Planeación Zonal.

Etapa 4: se realiza todo el trabajo de proceso de diseño adecuado para este caso de estudio que nos arroje unos parámetros iniciales para realizar el proyecto.

Etapa 5: se materializan todas las etapas anteriores mediante un proyecto arquitectónico puntual el cual se desarrollara en su plenitud planimetría, diseño urbano inmediato y todo tipo de imágenes referenciales en 3d.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un proyecto de mejoramiento integral en Villa Rosita mediante el fortalecimiento y desarrollo urbano - arquitectónico empleando una serie de equipamientos complementarios con los que se busca una respuesta a cinco puntos vitales para este barrio: economía conjunta, educación, salud, culto y seguridad.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 2.2.1. Construcción de las viviendas cumpliendo con la normatividad vigente de urbanismo y habitabilidad, rehabilitación de las viviendas que cumplan con el mínimo de seguridad y estructura, prestación de servicios básicos en salud, educación, recreación, servicios públicos domiciliarios tales como luz, agua, alcantarillado, recolección de basuras.
- 2.2.2. Establecer cuantas viviendas se tienen que intervenir, cuántas viviendas se tienen que fortalecer y que viviendas no requieren nada (en pésimo estado, buen estado de cimentación y arranques estructurales adecuados y excelente estado).
- 2.2.3. Arreglar zonas viales, hacer parques, centros médicos, bibliotecas y dado el contexto de la mayoría de la población hacer huertas que se puedan acoplar a las condiciones ambientales de la ciudad y que puedan servir de sostenimiento del barrio y sus habitantes, generando ingresos en labores propias del campo.

- 2.2.4. Tener conversaciones con las entidades que prestan los servicios públicos domiciliarios, a saber, Codensa, Acueducto y Alcantarillado y Gas Natural, con el fin de obtener información de los trámites que se requieren para lograr la instalación de los servicios en el barrio Villa Rosita, socializarlos con la comunidad para establecer quienes pueden tener acceso legal.
  
- 2.2.5. Trabajar de la mano con los habitantes para generar una apropiación de la tierra y del trabajo que conlleve, a futuro, al cuidado, mantenimiento y desarrollo del barrio y su gente.
  
- 2.2.6. Buscar el apoyo de entidades privadas y distritales para la donación de materiales de construcción.
  
- 2.2.7. El diseño arquitectónico y urbano de las viviendas, equipamientos y el barrio en general será donado por nosotros, estudiantes de la universidad Piloto de Colombia.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. ECOBARRIO.**

El eco barrio supone una ampliación de los derechos y deberes de la ciudadanía, incluyendo la responsabilidad ecológica y la necesaria participación de los ciudadanos en la concepción y gestión de los eco barrios. Son una pieza necesaria en la recuperación de la ciudad. Los eco barrios no deben ser la excepción en la ciudad, deben ser el modelo para su necesaria rehabilitación.<sup>4</sup>

Buscamos que el barrio Villa Rosita sea un eco barrio y con ello queremos significar que sea una zona en la que se quiere minimizar el impacto medio ambiental con procesos eficientes ecológicamente. Esto se obtiene con el ahorro de energía, agua y materiales en el proceso constructivo, envolviendo el ambiente natural con el artificial convirtiendo el entorno sostenible y amigable para el ciudadano. Para ello se requiere que el ciudadano modifique sus hábitos de vida cotidianos y los adapte a su nuevo entorno amigable con el medio ambiente.

Se quiere construir viviendas con criterios de producción de energía, ahorrando costos para los ciudadanos y menores daños ambientales. Crear circuitos de buses con el sistema integrado de transporte para que los habitantes del barrio puedan entrar y salir con facilidad, interconectando con el resto del sistema vial de la ciudad, evitando de esta manera el uso de vehículos particulares que aumente la generación de partículas contaminantes en el ambiente.

Con el eco barrio se pretende mejorar la calidad de vida y el medio ambiente, innovando en un urbanismo poco tradicional, se gestionan de forma eficiente los residuos, generando ahorros, educación y salubridad. Es al fin de cuentas una forma de hacer interactuar de forma eficiente lo artificial –hecho por el hombre– con lo natural, dentro de un espacio urbano.

#### **3.2. CONTRATACIÓN ESTATAL.**

---

<sup>4</sup>. AJA HERNÁNDEZ, Agustín, et al. Eco-barrios para ciudades mejores. PDF.

Como el proyecto en su mayoría tendrá que ser materializado con entidades estatales o distritales se deberá tener perfectamente claro los parámetros que la ley contiene con el fin de cumplir con los lineamientos que establece para contratar. Específicamente la Ley 80 de 1.993 esta ley tiene como objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales con los particulares, en ella tendremos que fijar nuestro proyecto para cumplir con los requisitos mínimos para cumplir con una licitación.

### 3.3. UNIDAD DE PLANEACIÓN ZONAL –UPZ-.

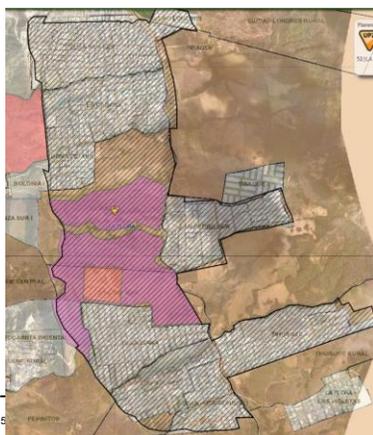
Las Unidades de Planeamiento Zonal –UPZ- son las áreas urbanas más pequeñas que las localidades y más grandes que los barrios<sup>5</sup>. Están establecidos para planificar el desarrollo urbano en el nivel zonal, desarrollan la norma urbana al detalle dependiendo la zona que requiere específicamente Bogotá D.C., esto debido a que las condiciones de los barrios y localidades en Bogotá son geográfica y poblacionalmente diferentes.

Teniendo a Bogotá zonificada de esta manera permite invertir los recursos de forma eficaz y efectiva en obras que determinada comunidad requiera, buscando un beneficio para la comunidad en general.

Aquí encontraremos los equipamientos que se necesitan en el Barrio Villa Rosita, mínimo de calles, parques centros médicos, condiciones mínimas de vida para dejar al barrio como la quiere el gobierno distrital.

Figura 2<sup>6</sup>

UPZ 52 LA FLORA – LOCALIDAD DE USME – BOGOTÁ



<portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/upzenprocesoderevision/QueEs>

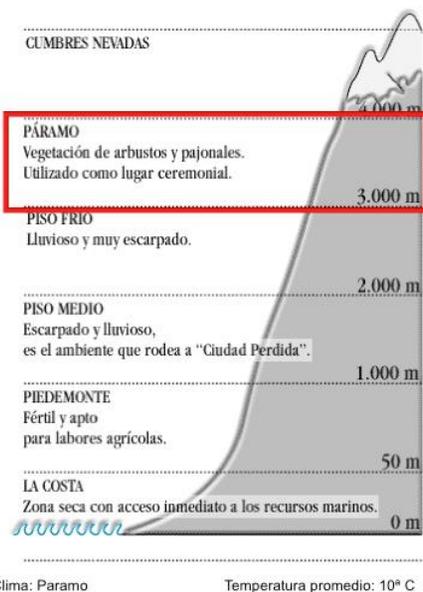
<sup>6</sup> <http://sinupotp.sdp.gov.co/sinupot/index.jsf#>

## **4. PRESENTACIÓN VILLA ROSITA, USME**

### **4.1. ASPECTOS AMBIENTALES**

Villa rosita, un barrio ubicado en los cerros de Bogotá, arriba de la cota 3.100

Figura 3: Temperatura  
Fuente: IDEAM



Temperatura max promedio: 12.5° C

Temperatura min promedio: 5.6° C

Figura 4: Vientos  
Fuente: IDEAM

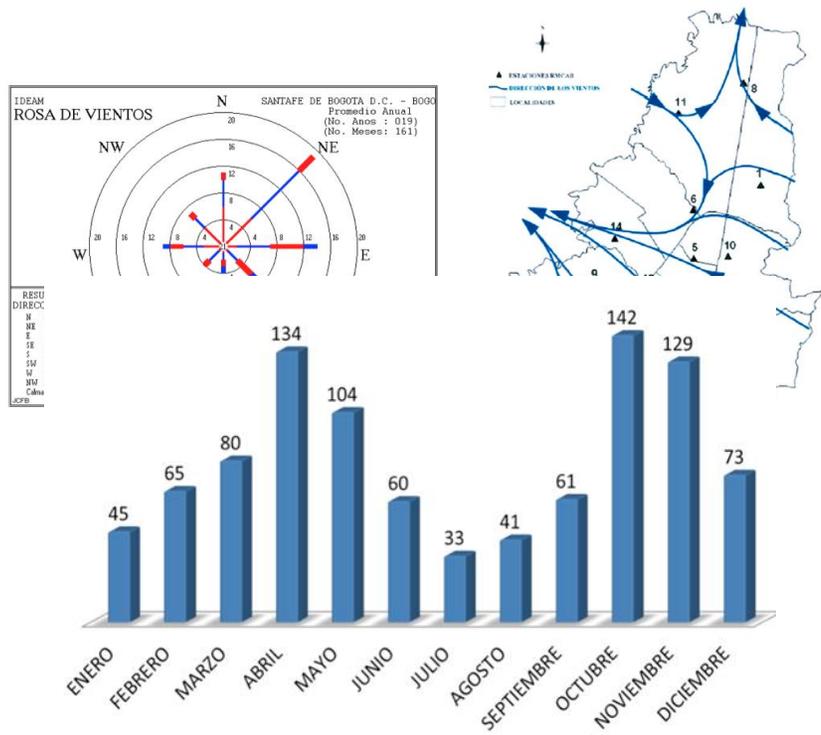
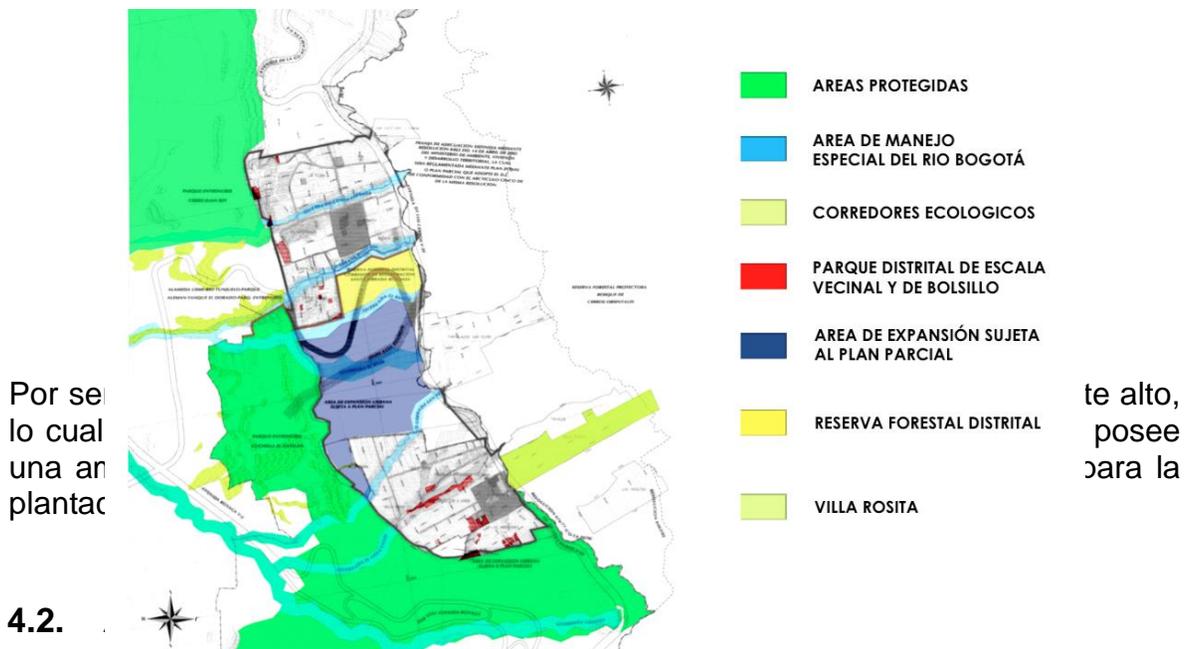


Figura 5: Pluvic  
Fuente: IDEAM

Figura 6: Estructura ecológica principal  
 Fuente: Elaboración de los autores.



Este barrio se encuentra arriba de la cota sanitaria, por lo tanto el 67.5% del barrio cuenta con el suministro de agua y alcantarillado de la ciudad, el 32.5% cuenta con un sistema de agua artesanal creado por los mismos habitantes del sector del cual traen agua desde el cerro cruz verde y abastece a las casas por medio de una tubería improvisada y se tiene acceso al servicio de agua día de por medio.

Figura 7: porcentaje de agua y alcantarillado  
 Fuente: elaborada por los autores

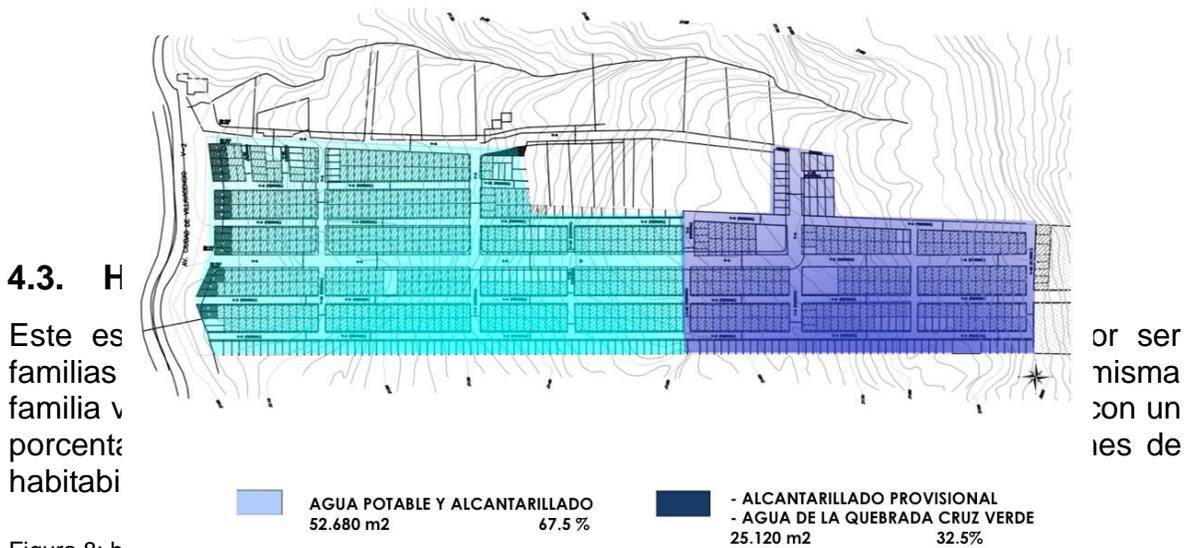


Figura 8: h  
 Fuente: archivo fotográfico propio



- POT Bogotá.
- UPZ 52 la Flora.
- Política pública desde los Cerros Orientales de Bogotá.
- Pacto de Vida por la Defensa de los Cerros Orientales.

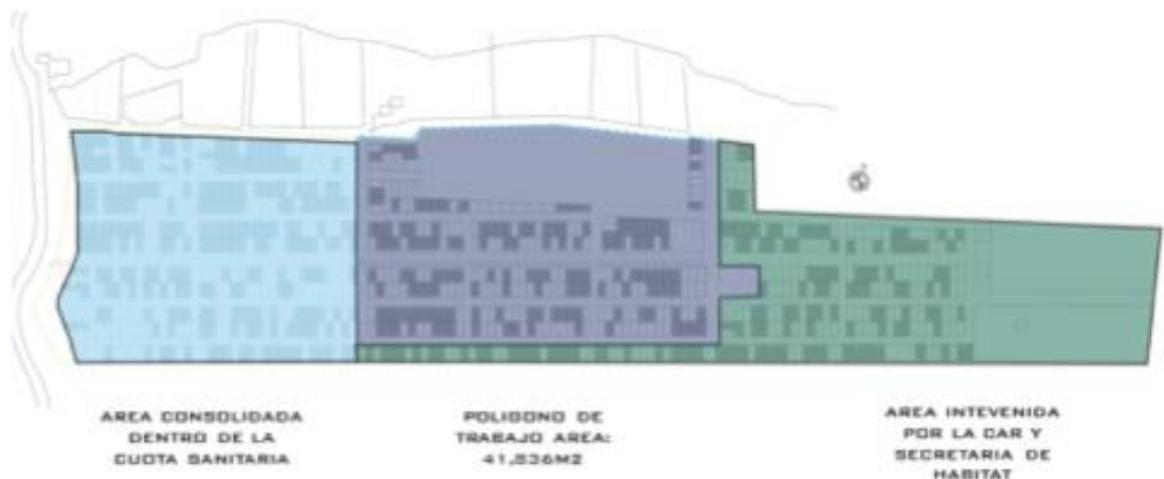
- Lineamientos para la construcción de la política pública ambiental distrital “Cerros Orientales de Bogotá, territorio sostenible y patrimonio ambiental: para y desde sus pobladores actuales, el Distrito D.C., la región y la nación”.

## **5. PLANTEAMIENTO DE PROYECTO PUNTUAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL BARRIO**

### **5.1. AREA DE ESTUDIO**

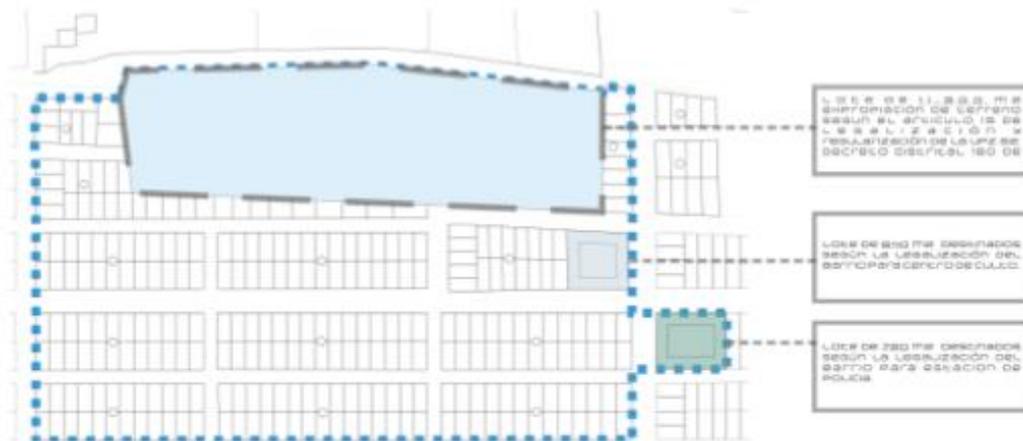
Después de analizar la información recopilada de Villa Rosita, determinando las condiciones tectónicas, de infraestructura y de intervenciones realizadas por el distrito se tomó la decisión de trabajar en la zona central del barrio, esto debido a los estudios que realizamos en campo, en el cual la parte baja del barrio se encuentra consolidada, cuenta con servicios públicos, accesos vehiculares y de transporte público y las casas están construidas bajo buenas condiciones. En la parte más alta del barrio actualmente la CAR está realizando intervenciones como senderos ecológicos construidos con materiales del sector y con la siembra de nuevos árboles, dado lo anterior tomamos la decisión de trabajar en la parte media del barrio, la cual no ha sido intervenido y con el proyecto buscamos complementar la labor de la CAR y aportar los equipamientos requeridos para el buen habitar de las personas.

Figura 9: Estudio del estado formal del barrio  
Fuente: Elaboración de los autores.



artículo 10 de la Ley 2011 en donde planteamos tres equipamientos más una huerta urbana, otros dos lotes con 750 m2 y 620 m2 respectivamente, lotes que dentro del plan de legalización del barrio están destinados para equipamientos.

Figura 10: área de trabajo  
 Fuente: Elaboración de los autores



### 5.3. LINEAMIENTOS ECO

Se tienen en cuenta estos lineamientos dado el interés en complementar con nuestra propuesta la adaptación de Villa Rosita como eco barrio.

Figura 11: lineamientos eco  
 Fuente: Elaboración de los autores



### 5.4. PROPUESTA ARQUITECTONICA

Se crea un programa arquitectónico en el que se proponen cinco equipamientos con los cuales buscamos suplir las necesidades de Villa Rosita (sin dejar de lado la labor realizada por la CAR).

- **Centro de acopio y huerta urbana:**

Destinado a la administración y venta de los productos que genere la huerta urbana propuesta, la cual cuenta con 3600 m<sup>2</sup>. Atacamos dos factores, el primero: incrementar el índice de m<sup>2</sup> de zonas verdes por persona y segundo: generar empleo para los habitantes del sector, en donde van a poder continuar con su vocación de agricultores. El dinero recogido será usado en el cuidado y mantenimiento de las zonas públicas del sector. En cuanto al centro de acopio es un volumen que cuenta con 500 m<sup>2</sup> en el cual se almacenara, limpiara y se venderá el producto, también funciona como sitio para la administración de la huerta urbana.

- **Eco-maloca:**  
Centro de capacitación, biblioteca con énfasis en la permacultura a petición de la comunidad dentro del diseño participativo. Este volumen que cuenta con 1200 m<sup>2</sup> nace gracias a las necesidades del barrio, ya que recibieron una donación de 220 libros por medio de la embajada de Inglaterra en Bogotá, se plantea un sitio de lectura, estantería de libros y también por petición de la ciudadanía creamos unas aulas en donde se dictaran cursos y capacitaciones en permacultura ya que los habitantes del sector quieren heredar los conocimientos que tienen a generaciones futuras.
- **Centro de salud:**  
IPS complementaria al hospital de Usme con centro de urgencias y medicina general y especializada. Un área de 1000 m<sup>2</sup> que cuenta con dos zonas: una de consulta, atención médica general y especializada y la otra de urgencias.
- **Centro de culto:**  
Manejado por horarios para las distintas creencias religiosas de los habitantes del barrio. Este proyecto se implanta en uno de los lotes destinados a equipamientos. Su área es de 280 m<sup>2</sup>.
- **Estación de policía:**  
En su área de 600 m<sup>2</sup> cuenta con la oficina de comandancia, comisaria de familia y calabozo para detenidos.

Figura 12: Implantación general  
Fuente: Elaboración de los autores.

El proyecto desde  
determina  
afectación  
exponen



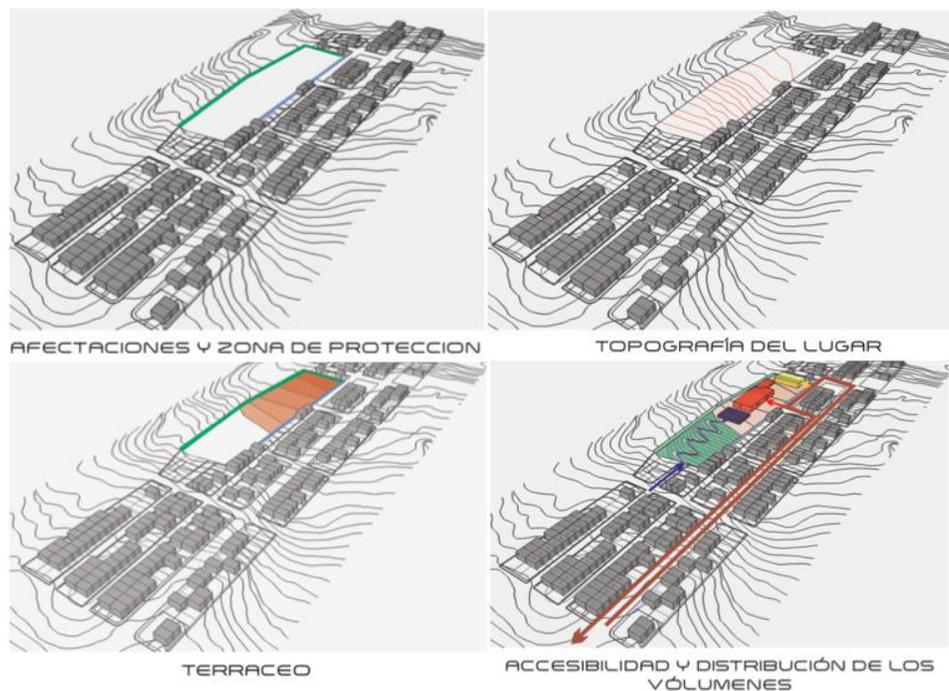
metros  
la unas  
ne una  
cimiento  
vegetal

en la parte norte de todo nuestro lote para hacer una barrera y evitar la construcción de más vivienda en el cerro.

Para crear espacio público y las zonas de implantación de nuestros volúmenes empezamos a regularizar el terreno mediante unas terrazas que responden a la topografía del lugar, de esta manera creamos plazas y un mirador que tiene vista hacia la huerta urbana.

A partir del circuito propuesto del SITP, se distribuyeron los volúmenes dependiendo de su importancia y prioridad de acceso, por este motivo se dejó como primer equipamiento el centro de salud, buscando un acceso peatonal y una tensión espacial se plantea la biblioteca y eco-maloca frente a la vía peatonal principal ya que los usuarios del proyecto son principalmente habitantes del sector y se pueden desplazar caminando, para finalizar la accesibilidad se implanto la huerta urbana en la parte baja del lote ya que es la zona más inclinada del proyecto y tiene acceso por la parte occidental del proyecto.

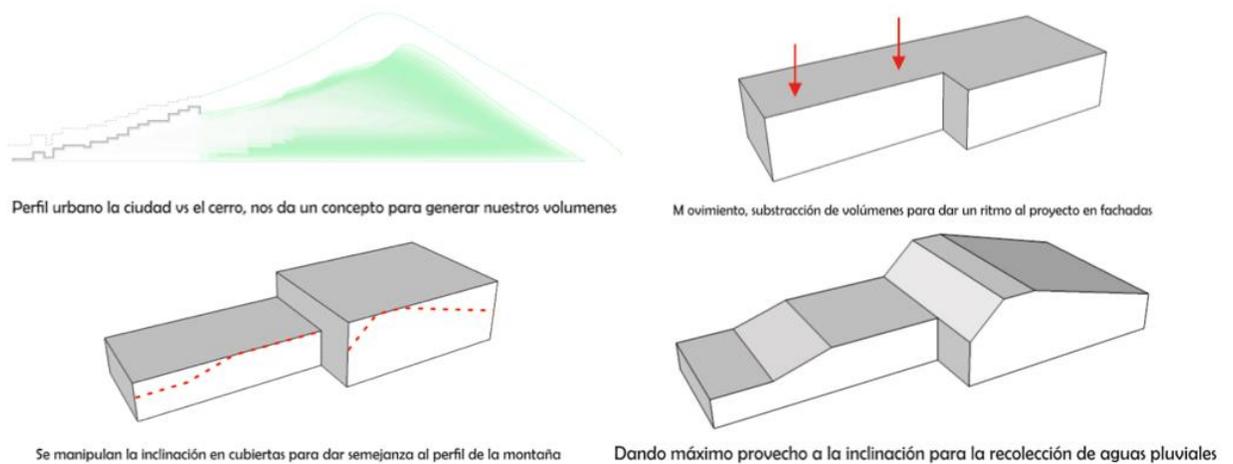
Figura 13: esquema de diseño urbano  
Fuente: Elaboración de los autores



A partir del estudio solar ubicamos los volúmenes de tal manera que les de sol durante todo el día a las fachadas más largas para mejorar la temperatura interna de los volúmenes, siguiendo el trazado urbano se generaron unos ejes sobre las terrazas ya conformadas y de esta manera sale la geometría en planta del proyecto. En cuanto a fachadas tenemos el concepto del perfil urbano del barrio,

en donde tenemos un barrio consolidado y cuadrículado y se conecta al perfil del cerro donde tiene un perfil totalmente orgánico, de esta manera generamos las fachadas de tal manera que la parte baja del proyecto empieza siendo muy cuadrículada y a medida que va subiendo niveles el proyecto empieza a tomar inclinaciones en las cubiertas para de esta manera simular el perfil de la montaña.

Figura 14: esquema de diseño arquitectónico  
Fuente: Elaboración de los autores



## 5.7. BIOCLIMÁTICA

Todos los volúmenes están diseñados de tal manera que tanto los muros laterales como la cubierta sea un mismo elemento, construidos en madera artificial la cual posee grandes propiedades de inercia térmica atrapan el máximo de temperatura del sol para calentar los espacios en los momentos más fríos del día.

Aprovechando la inclinación en cubiertas hemos creado un sistema de recolección de aguas lluvias las cuales se almacenan y se usan posteriormente para el mantenimiento del espacio público del proyecto y para el regado de la huerta urbana.

Figura 15: esquema de recolección de aguas lluvia  
Fuente: Elaboración de los autores

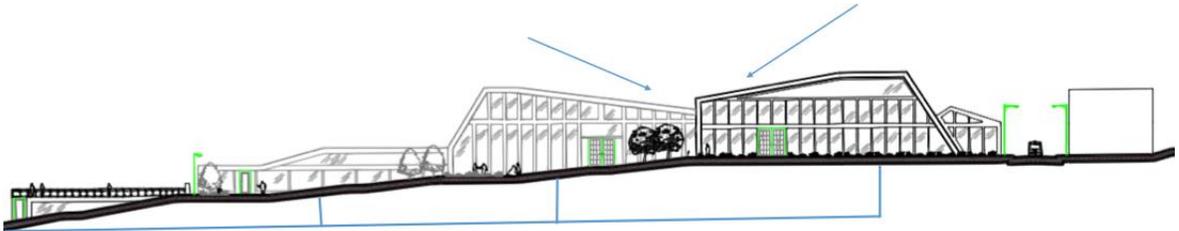


Figura 16: 3d del proyecto  
Fuente: Elaboración de los autores



## 6. CONCLUSIONES

Es necesario continuar con el programa que ha adelantado la Secretaria Distrital del Hábitat legalizando barrios de la mano de la Secretaria de Planeación, reconociendo el asentamiento humano, regularizando y reglamentando los barrios que han sido constituidos de forma clandestina, buscando mejorar las condiciones

mínimas de vida con servicios públicos y atención del distrito en recursos para los proyectos a ejecutar en este tipo de barrios.

Los equipamientos son como una gota de agua, no solo se interviene el sitio puntual si no que esto genera repercusiones en su entorno, lo que crea una responsabilidad con la ciudad y sus habitantes, por lo que al desarrollar nuestro proyecto se buscó generar un mejoramiento integral en el barrio Villa Rosita teniendo en cuenta los lineamientos de eco barrio abarcando todos los objetivos de equilibrio social, económico y ambiental que rigen al mismo.

Empleando el diseño participativo se pueden explotar las propuestas de los habitantes y generar servicios que la misma comunidad no sabía que podía acceder y que a los diseñadores posiblemente no se les hubiera ocurrido.

El uso de recursos naturales de una manera responsable puede llegar a hacer sustentable un barrio completo, integrando arquitectura sostenible y una cultura de apropiación por el medio ambiente y el entorno construido.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

- AJA HERNÁNDEZ, Agustín, et al. Eco-barrios para ciudades mejores. PDF. Disponible online: [http://oa.upm.es/5841/1/CyTET\\_161\\_162\\_543.pdf](http://oa.upm.es/5841/1/CyTET_161_162_543.pdf). Fecha de consulta 03 de noviembre 2014.

- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. *Recorriendo Usme 2004. Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C.* Secretaría de Hacienda. Departamento Administrativo de Planeación. 2004
- ALEXIOU, Yannis. *Memoria sobre los estándares para el cálculo de los equipamientos urbanos.*
- DÍAZ CALLEJAS, Apolinar. *Colombia; La Cuestión Agraria.* Ediciones siglo XXI. Medellín, Colombia, 1978. p. 7.
- FERNANDEZ PER, Aurora. *The Public Chance: New Urban Landscapes.*
- HERNÁNDEZ PEZZI, Carlos. *Un Vitrubio ecológico. Principios y prácticas del proyecto arquitectónico sostenible.* Editorial Gustavo Gili.
- HIGUERAS, Ester. *El reto de la ciudad habitable y sostenible.*
- HOSTA, Iluis. *Manual para la ejecución del planeamiento en la compensación y la cooperación.*
- RUEDA, Salvador. *Urbanismo ecológico.*
- SOLANAS, Toni. *Vivienda y sostenibilidad.* España.
- TELLA, G., & Potocko, A. *El papel de las ciudades intermedias en el nuevo escenario: Entrevista exclusiva al urbanista catalán Josep Llop.* *El Cronista.* 2009. p. 4,5.