

# PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO PARA EL BARRIO BACHUÉ - BOGOTÁ

Diana Angélica Moya Tellez  
Natalia Peña Fandiño

Universidad piloto de Colombia  
Facultad de arquitectura y artes  
Programa de arquitectura  
Bogotá DC  
Enero, 2014

# PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO PARA EL BARRIO BACHUÉ - BOGOTÁ

Diana Angélica Moya tellez  
Natalia Peña Fandiño

Trabajo de grado para optar al título de Arquitecto

Director – Coautor Arq. Iván Mauricio Eraso  
Codirectora – Arq. María Ximena Manrique  
Seminarista – Arq. Julián Ricardo Ruiz Solano  
Asesores – Arq. Armando Lozada  
Arq. Alberto Carvajalino

Universidad piloto de Colombia  
Facultad de arquitectura y artes  
Programa e Arquitectura  
Bogotá DC  
Enero, 2014

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

Arq. Edgar Camacho Camacho  
Decano Fac. Arquitectura y Artes

---

Arq. Rafael Francesconi  
Director de coordinación parte II

---

Arq. Iván Mauricio Eraso  
Director de proyecto de grado

Bogotá, Enero, 2014

## **DEDICATORIA**

Dedicamos esta tesis a Dios quien nos iluminó para realizarla con dedicación y objetividad, a nuestros padres, quienes con su apoyo nos brindaron seguridad y confianza para culminarla con éxito; también a nuestros profesores, quienes con su sabiduría y guía, nos dieron los implementos para crear, transformar y hacer viable nuestro proyecto.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios, nuestros padres, profesores y a las personas que siempre nos apoyaron, en dirigir, guiar y darnos herramientas para culminar con éxito nuestro proyecto.

## TABLA DE CONTENIDO

Introucción.....	11
1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO Y SU CONTEXTO .....	12
1.1.2 Localización.....	14
1.2 ENFOQUE, CRITERIOS Y CONDICIONES .....	18
1.2.1 Enfoque: modalidades tipológicas y ejes ambientales urbanos.....	18
1.2.2 Condiciones generales .....	20
2 JUSTIFICACIÓN .....	21
2.1 ¿POR QUÉ ES NECESARIO EL PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO PARA EL BARRIO BACHUÉ?.....	21
2.2 ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE Y PERTINENTE DESARROLLAR MODALIDADES TIPOLOGICAS Y EJES AMBIENTALES ECOLÓGICOS, FRENTE AL DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO Y SU CONTEXTO? .....	21
3. HIPÓTESIS.....	23
4. OBJETIVOS Y ALCANCE .....	24
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	24
5 ALCANCE.....	25
6. METODOLOGÍA.....	26
7.MARCO TEÓRICO .....	27
7.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	27
7.2 TEORÍAS QUE RIGEN EL PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO .....	27
7.3 TEORÍAS QUE RIGEN LAS MODALIDADES TIPOLOGICAS Y EJES AMBIENTALES URBANOS.....	30
7.4 ANÁLISIS DE REFERENTES.....	33
7.4.1 Referentes temáticos respecto al enfoque <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
7.4.2 Referentes proyectuales.....	33
8 MARCO HISTÓRICO.....	38
9 MARCO CONTEXTUAL.....	41
10. PROGRAMA A DESARROLLAR	
10.1 Equipamiento comunal.....	40
10.2 Eje ecológico.....	41

11 EL PROYECTO Y ENFOQUE.....	41
11.1 Concepto.....	42
11.2 Proceso proyectual.....	42
11.3 Relaciones urbanas.....	45
11.4 Geometría, operaciones compositivas y lugar.....	46
11.5 Tipología y morfología.....	48
11.6 Disposición funcional.....	48
11.7 Sistema de circulación y estancia.....	49
11.8 Materialidad y especificaciones.....	49
11.9 Manejo climático y gestión ambiental.....	50
11.10 Sistema estructural.....	51
11.11 Proceso constructivo.....	53
12 EL ESPACIO Y LA ARQUITECTURA.....	53
12.1 El proyecto y el lugar (urbano).....	53
12.2 El espacio y sus partes (arquitectura).....	55
12.3 Tecnología y materialidad (tecnología).....	56
13. EL IMPACTO .....	57
13.1 Proyección desde la necesidad y la problemática.....	57
14. CONCLUSIONES / COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS.....	59
GLOSARIO.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61

## GLOSARIO

**Renovación urbana:** acción que implica la demolición de estructuras morfológicas y tipológicas existentes un área urbana degradada y su consecuente sustitución de una nueva norma urbana, con nuevos edificios (construidos siguiendo tipologías arquitectónicas contemporáneas) asignando una nueva estructura funcional de esta área. Hoy en día estas estrategias se desarrollan en tejidos urbanos degradados que no se reconoce valor arquitectónico o el patrimonio de la reserva humana.

**Rehabilitación urbana:** es la gestión urbana estratégica, que busca capacitar a la ciudad existente a través de intervenciones múltiples destinadas a valorizar las potencialidades sociales, económicas y funcionales para mejorar la calidad de las poblaciones residentes que requiere la mejora de las condiciones físicas del parque construido para su rehabilitación e instalación de equipos Infraestructura, espacios públicos, mientras que el mantenimiento de la identidad y las características de la zona de la ciudad al que se refieren.

**Revitalización urbana:** abarca las operaciones destinadas a la restauración de la vida económica y social de una parte de la ciudad en decadencia. Esta noción, la próxima rehabilitación urbana, se aplica a todas las áreas de la ciudad con la identidad y características marcadas.

**Recualificación urbana:** se aplica especialmente a los lugares de los diferentes "morada" funcional, que está diseñado para hacer que las operaciones dan actividad urbana adaptada a este sitio y en el contexto actual. Intervención en la trama urbana que permita la vertebración e integración de las diferentes estructuras territoriales a través del sistema de articulación regional, lo que a nuestro entender exigirá como paso previo, y necesario una rehabilitación urbana integral. (...)<sup>(1)</sup>

---

<sup>1</sup> Libro de Maria Elena Ducci "Conceptos Básicos de urbanismo", Fecha de consulta 11 de septiembre de 2013.



## RESÚMEN

Nuestro proyecto se titula, plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué en Bogotá.

Se analizan 4 preguntas para entender más el proyecto las cuales son: **Que?** Plan de mejoramiento, **Para?** Recuperar el hábitat digno a los habitantes, Valorizar los predios, Recuperar el espacio público. **Por qué?** Mitigar segregación, deterioro, inseguridad, salud pública y porque el espacio público no cumple con las necesidades de los habitantes; **Como?** Por medio de una renovación del espacio público.

Nuestro proyecto está localizado en el barrio Bachué (nor occidente de Bogotá), Conectando con vías importantes de la ciudad (calle 80. Polígono de influencia) y calle 90 (área de estudio). Uno de los determinantes a rescatar y de gran importancia para el desarrollo del proyecto es, el Humedal Juan Amarillo (reserva ambiental).

En el año 1982, el barrio Bachué fue planificado por el ICT(instituto de crédito territorial) y el arquitecto Patricio Samper, los cuales plantearon unos ejes urbanos relacionados con unidades habitacionales progresivas (hasta un 4 nivel) y el humedal Juan amarillo como conector. Los ejes urbanos sí fueron planteados pero no se les llevo a cabo un desarrollo específico. Estos ejes urbanos (vías peatonales y vehiculares) desde el inicio constructivo y hasta hoy en día han tenido cambios en problemas notorios como las invasiones por parte de ampliaciones de vivienda y comercio. Este crecimiento ilegal de vivienda se presenta a nivel horizontal como vertical, Puesto que el ICT dejó planteado que las unidades habitacionales tenían que respetar una altura límite hasta el 4 nivel. Hoy en día se observa un crecimiento desordenado en altura, llevan a los habitantes a estado de riesgo y en cuanto al crecimiento (invasión) horizontal, deja a los habitantes sin un uso o aprovechamiento de espacio público. Todo esto hace que el barrio este deteriorado o que los mismos habitantes alteren su hábitat.

La problemática actual es que el espacio público no está desarrollado según las necesidades de los habitantes. El eje urbano que conecta al humedal Juan amarillo no presenta un desarrollo específico. Espacio público se encuentra abandonado y sin una actividad desarrollada. Los equipamientos a nivel zonal que existen en el barrio, no muestran ninguna relación ni conexión con el espacio público. Hay Invasión de comercio sobre el espacio público e invasión sobre vías peatonales y antejardines debido a un crecimiento ilegal de las viviendas.

La solución que le damos a los problemas nombrados anteriormente es: desarrollar una renovación del espacio público con relación a la vivienda por medio del plan de mejoramiento urbano planteado para la integralidad del barrio. Para ésta integralidad se plantea un eje ambiental principal con actividades activas y pasivas el cual conecta el humedal Juan amarillo y el contexto inmediato con el

barrio Bachué. Éste eje principal va a estar dotado de equipamientos a escala zonal y con relación a éste se conectan unos ejes alternos de conectividad peatonal que comunican las viviendas con el fin de recuperar las zonas invadidas a través de propuestas de espacio público con las respectivas actividades. Se plantea que se retome la ley contra invasión por parte de las viviendas. Las cuales deben retomar los planteamientos hechos en 1982 por el ICT, es decir que las viviendas queden de 4 pisos y para evitar crecimiento se propone una cubierta inclinada.

Debido a que algunos de los equipamientos del barrio no se encuentran en buen estado ni con una función espacial correcta. Se plantea el rediseño y unificación de estas actividades a un solo equipamiento (salón comunal y centro de salud). El espacio que se estaba desperdiciando con los equipamientos no funcionales, ahora será usado como ampliación y nuevas actividades de espacio público para el parque central del barrio para el bien de la comunidad y nuevos lugares de esparcimiento del cual no contaban.

El índice de población en Bachué es de 20.000 personas, 6.000 familias y solo cuenta con el 50% de espacio público. Con el desarrollo de nuestra propuesta lograremos que la población sea de 17.400 personas, 3.400 familias y cuenta con un aumento del 50% del espacio público el cual ha sido recuperado y desarrollado al 100%.

Se puede concluir que el plan de mejoramiento urbano logra que:

- Por medio del proyecto realizado se espera promover los desplazamientos peatonales y en ciclo, por senderos, a través de las plazoletas encontradas en el eje ambiental principal.
- Por medio de los espacios públicos planteados, se logra una solución para aprovechar el espacio ocupado de los vehículos para generar nuevos espacios de esparcimiento.
- Con la creación de nuevos espacios de esparcimiento se permite la revitalización de espacios ya existentes para darle un buen uso a los mismos. Por consiguiente se promueven las actividades productivas, lúdicas, recreativas y pasivas.
- Mejora de accesibilidad, incremento y mejora de dotaciones complementarias y de actividad económica (bulevar).
- Por medio del eje se logran flujos de entradas y salida al lugar siendo permeables para su transición.

Esta serie de conclusiones llevara a la recuperación del hábitat para así brindarles a los habitantes de bachue un lugar digno para vivir.

PALABRAS CLAVES: Renovación, mejoramiento, invasión, recuperación, esparcimiento, revitalización, recreación, permeabilidad, accesibilidad, conexión, conectividad

## Introducción

Este documento abarca un tema de investigación, donde se lleva a cabo el desarrollo del plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué en Bogotá, los puntos característicos que se analizan y llevan a la escogencia de éste son: la falta de espacio público con relación al índice de ocupación actual e invasión de éste a partir de las unidades habitacionales progresivas, los lineamientos urbanos que fueron planteados pero no desarrollados, el mal estado de los equipamientos que suplen las actividades de éste y temas como el crecimiento desordenado de las viviendas sin ningún criterio de la funcionalidad estructural, está generando una preocupación hacia la vulnerabilidad en que se encuentran los habitantes del barrio, A partir de estos temas anteriores se plantea un enfoque hacia un rediseño arquitectónico y unificación de los equipamientos existentes en el barrio, también un diseño en el eje existente para convertirlo en un eje ambiental urbanos, y así lograr una reactivación del espacio público planteado para la integralidad del barrio.

A partir del desarrollo del enfoque principios y criterios preliminares, se obtienen estrategias de intervención que permitan resolver el cómo y el por qué vamos a hacer el plan de mejoramiento preservando las características del lugar a través de pautas como la renovación del espacio público por medio del desarrollo de lineamientos urbanos con complementos arquitectónicos.

Este proyecto conforme a la línea de investigación de la universidad Piloto de Colombia se desarrolla en: **hábitat urbano, sostenibilidad y calidad de vida**, tomando las **metodologías analíticas y de diseño sostenible**, en un campo de investigación de **proyecto, arquitectura y territorio**, del cual se generan unos **tipos de investigación proyectual** haciendo una modalidad o enfoque de **diseño** con categorías de **diseño urbano y diseño arquitectónico**, con subcategorías de **espacio urbano y hábitat**.

El hábitat hace referencia al lugar en el que habita una población o especie, desde esta perspectiva, el hábitat es el espacio que reúne las condiciones y características tanto físicas como biológicas adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse.

Nos amarramos a esta línea de investigación porque se enfoca a la realización de proyectos con temas a la informalidad y recomposición de un lugar, también se abarcan temas con relación al urbanismo, el cual se tiene muy presente en nuestro proyecto, y los problemas relacionados con el hábitat que trataríamos en el barrio Bachué en Bogotá hacia un marco de desarrollo sostenible.

## 1.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO Y SU CONTEXTO

Para definir el proyecto y su contexto se abordarán los siguientes temas en donde se muestran distintos puntos de vista de diferentes marcos de definición de un plan de mejoramiento urbano (renovación urbana con modalidad de reactivación). Ésta aproximación permite una aclaración y aproximación del tema.

### Desde lo social y filosófico

Según la Campaña Europea del Renacimiento de la Ciudad del Consejo de Europa, 1980-1981 definía la renovación urbana como

*“(...) El conjunto de actuaciones coherentes y programadas tendientes a potenciar los valores socioeconómicos, ambientales, edificatorios y funcionales de determinadas áreas urbanas y rurales, con la finalidad de elevar la calidad de vida de la población residente, mediante alternativas para la mejora de las condiciones del soporte físico, la elevación de los niveles de habitabilidad y uso, la dotación de equipamientos comunitarios, servicios y espacio libres de disfrute público. (...)”<sup>(2)</sup>*

El término de renovación urbana, fue acuñado en 1950 por el economista Miles Calean y se refiere al:

*“(...) reordenamiento de la estructura urbana de zonas de la ciudad estratégicamente ubicadas que han perdido funcionalidad, calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, o en las que se ha degradado el espacio libre o el espacio edificado. (...)”<sup>(3)</sup>*

### Desde lo teórico

La cartilla urbanística de la alcaldía mayor de Bogotá determina tratamientos para la clasificación de sectores según sus características físicas y su función en el desarrollo de la ciudad dentro del POT, en este caso el tratamiento es renovación urbana donde se expone suficiente.

*“(...) la renovación urbana tiene la modalidad de reactivación requiere mejoramientos parciales del espacio público y cambios parciales y progresivos de sus construcciones (...)”<sup>(4)</sup>*

---

<sup>2</sup> CAMPAÑA EUROPA. “Ordenamiento territorial, legislación de barrios”. Disponible online: <http://www.sdp.gov.co/> .Fecha de Consulta: 30 de Marzo de 2013.

<sup>3</sup> ERU GOV. “Que es renovación urbana?”. PDF. Disponible online: [http://www.eru.gov.co/docs/que\\_es\\_renovacion.pdf](http://www.eru.gov.co/docs/que_es_renovacion.pdf). Fecha de consulta: 10 septiembre de 2013.

<sup>4</sup> IDU. “tramite de documentos manuales”. Disponible online: [http://www.idu.gov.co/web/guest/tramites\\_doc\\_manuales](http://www.idu.gov.co/web/guest/tramites_doc_manuales). Fecha de consulta: 10 septiembre de 2013.

## Desde lo arquitectónico

*“(...) Hoy en día el tratamiento de regeneración urbana (regeneration urbeine en europe. Revista urbanisme n0 16. Marzo-abril/2002) especialmente aplicable a zonas urbanas deterioradas o con crecimiento cero. Resuelve que **la renovación urbana** es un tratamiento a Través del cual se busca reordenar la estructura Urbana de zonas de la ciudad con ventajas de Localización que han perdido funcionalidad, Calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, en las que se ha degradado el Espacio libre o el espacio edificado. (...)”<sup>(5)</sup>*

## Desde la ley y normatividad

De acuerdo con el artículo 374 del Decreto 190 de 1990, son modalidades de renovación Urbana:

*“(...) La reactivación: Sectores donde se requiere la habilitación y mejoramiento parcial del espacio público con sustitución parcial y paulatina del espacio edificado. Incluye intensificación en la utilización del suelo y de las condiciones de edificabilidad (ocupación y construcción). (...)”<sup>(6)</sup>*

*“(...) Las **Unidades de Planeamiento Zonal de Mejoramiento Integral** son sectores de la ciudad caracterizados por tener un alto déficit de infraestructura urbana (espacio público, equipamientos dotacionales, servicios públicos), y deficiencias en las edificaciones que la componen producto del desarrollo informal de las viviendas. (...)”<sup>7</sup>*

## Definición concluyente

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores, se concluye que el plan de mejoramiento es un conjunto de actuaciones planificadas donde el objetivo es reordenar, complementar y adecuar la deficiencia social, ambiental y edificatoria que presenta un área urbana o rural buscando la recomposición de éste en estado de deterioro.

---

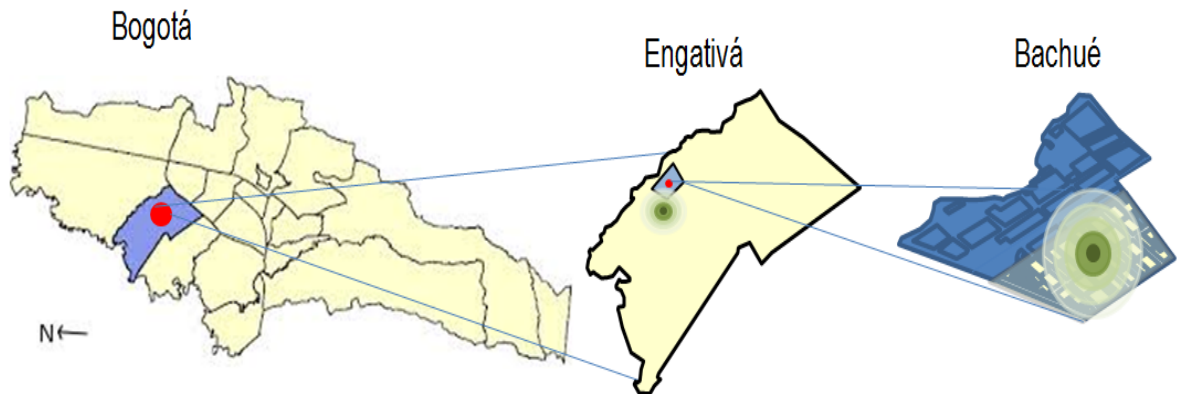
<sup>5</sup> REGENERATION URBEINE EN EUROPE. “tratamiento de regeneración urbana”. PDF. Disponible online: Marzo de 2013.

<sup>6</sup> ASOBANCA. “Modalidades de renovación urbana”. PDF. Disponible online: <http://www.asobancaria.com/portal/pls/portal/docs/1/2006052.PDF>. Fecha de Consulta: Marzo de 2013.

<sup>7</sup> D.C., ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. “programa de mejoramiento integral de barrios”. Disponible online: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/LegalizacionBarrios/Programa%20de%20Mejoramiento%20Integral%20de%20Barrios/QueEs>. Fecha de Consulta: Marzo de 2013.

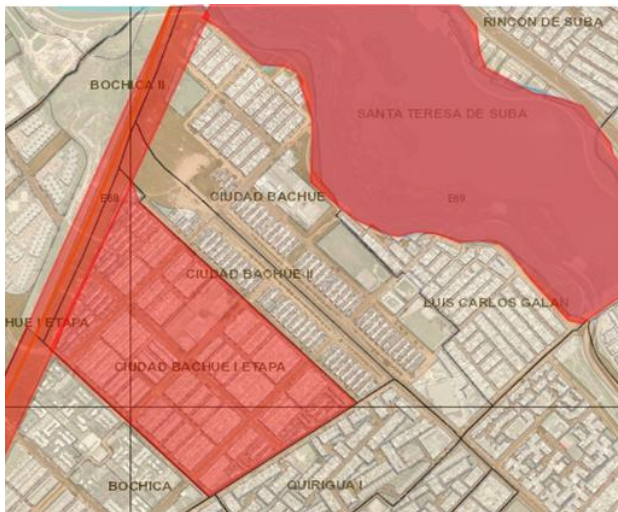
1.1.1 **¿Qué es el proyecto de plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué en Bogotá?** Es un proyecto que se integra a una estructura urbana ligada al planteamiento creado por el (ICT) Instituto de crédito territorial en el año 1982, que tuvo la intención de realizar trazados urbanos, los cuales fueron creados pero no desarrollados pertinentemente y algunos de éstos han sido invadidos por las mismas viviendas del barrio, reduciendo el espacio público y deteriorando el habitat. Por tal motivo, el proyecto es una solución para mejorar el habitat por medio de un eje ambiental y la recuperación de las áreas que se han perdió.

### 1.1.2 Localización



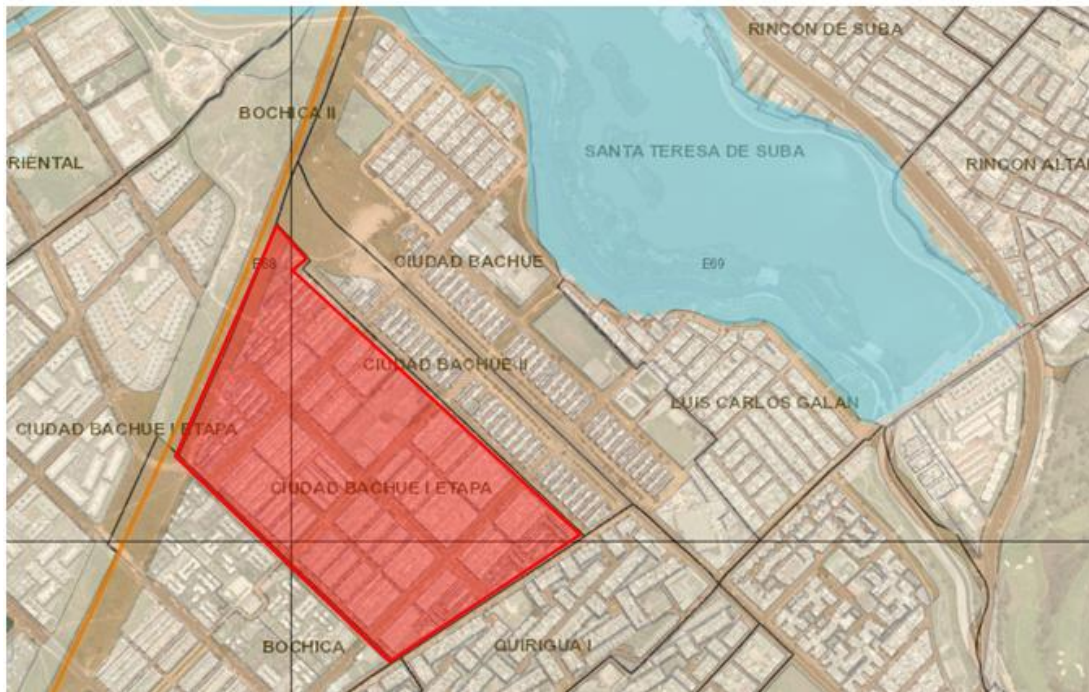
[www.google.com/serch images](http://www.google.com/search?images). Fecha de consulta: 24/05/13

### Ilustración #1 Localización



(google earth) / complemento propio. Fecha de consulta: abril 2013

## Ilustración #2 polígono de estudio



(google earth) / complemento propio. Fecha de consulta: abril 2013

Bachué se encuentra ubicado en el noroccidente de Bogotá UPZ 29 minuto de dios de la localidad 10 de Engativá.

La situación en la que se encuentra la población de Bachué es de un contexto con bajo nivel social y económico en donde se evidencian problemáticas como de falta de desarrollo del espacio público según las necesidades de los habitantes, generan problemas como la falta de zonas de esparcimiento y recreativas puesto que el índice de ocupación no corresponde con el espacio requerido.

Se identifican problemas como la invasión de espacio público por ampliación de la vivienda, con el fin de tener un ingreso económico sin importar que se dejen sin funcionalidad los ejes peatonales, ya que aparecen zonas reducidas en donde no es posible circular y en donde se genera contaminación e inseguridad, convirtiéndose en basureros y lugares sin uso. Otro factor de problema es el estado de riesgo que presentan los habitantes debido al sobrepeso que manejan las unidades habitacionales sobre el suelo del barrio Bachué, ya que es una zona de pisos lacustres, las cuales ante un evento sísmico podrían colapsar.

Todo esto genera mala calidad de vida para los mismos habitantes y alteraciones en el contexto.



**Durante el trabajo de campo se evidenció que:**

**Ilustración #3 población familiar.** Fuente: GOOGLE imágenes. Grupo familiar silueta" disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: abril 2013.



Familia que se compone por madre e hijos.  
madre(40 - 45 años) ocupación ama de casa, obrera . Adolescentes (13-17 años), estudiantes jóvenes(18 – 22 años) estudiantes, trabajador obrero y niños de 5- 10 años.

**Ilustración #4 población familiar.** Fuente: GOOGLE imágenes. Familiar silueta" disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: abril 2013.



Familia que se compone por sus padres, ocupación obrera o trabajadores públicos e hijos estudiantes.  
Padres entre (25 – 50 años ), niños de (6- 11 años)

**Ilustración #5 población tercera edad.** Fuente: Ilustración 2 población familiar: GOOGLE imágenes. Pareja tercera edad" disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: abril 2013.



Las parejas y personas de la tercera edad son las de mayor porcentaje de ocupación con un rango de edad de 67 - 85 años. La gran mayoría no trabajan.

**Ilustración #6 grupo familiar.** GOOGLE imágenes. Pareja tercera edad" disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: abril 2013.



Familias que se componen por madre trabajadora obrera, hija trabajadora obrera ,y nieto.

Madre con rango de edad entre (45 – 55 años), hija entre 18 – 23 años) y nieto entre (meses y 4 años)

Estos datos nos ayuda a concluir el tipo de habitantes del barrio, lo cual ayudan a desarrollar nuestro proyecto de acuerdo a las necesidades de la población, un ejemplo de ello es que el barrio Bachué en su mayoría cuenta con población de la tercera edad, por lo tanto se generan actividades para suplir la necesidades de estas personas, por eso es importante la información poblacional, para saber la clase de actividades que se requieren y que estas suplan lo necesario.

## 1.2 ENFOQUE, CRITERIOS Y CONDICIONES

Para poder establecer el marco para desarrollar el enfoque de nuestro proyecto, vamos a hacer el análisis de los siguientes temas (modalidades tipológicas y lineamientos urbanos) y comparación del enfoque en el estado de problema actual.

**1.2.1 Enfoque: modalidades tipológicas y ejes ambientales urbanos.** En este punto se explica a través de referentes los significados de ejes ambientales, tipo y modelo, los cuales son los puntos que hacen referencia al enfoque del proyecto.

**Ejes ambientales:** Según el congreso venezolano de ciudades.

“(…) Los ejes ambientales urbanos, están definidos como linealidades naturales o naturalizadas que por sus características morfológicas pueden llegar a ser estructurantes fundamentales de la ciudad que los aloja, están presentes internamente o en las inmediaciones de muchos de nuestros centros poblados. Su aprovechamiento racional permite articular y enriquecer sistemas urbanos diferentes, o crear redes entre elementos de un mismo. (…)<sup>(8)</sup>”

**Tipologías:** Según el documento de Arquitectura morfológica de Johann David Steingruber acerca del diseño arquitectónico, nos da a entender que para el desarrollo de éste se debe tener en cuenta la tipología y el modelo.

### ***Tipología y modelo***

*“(…) El término tipología considera los objetos de la producción en sus aspectos formales de serie, debido a una función común o a una recíproca imitación, en contraste con los aspectos individuales.*

*El modelo, entendido según la ejecución práctica del arte, es un objeto que debe repetirse tal cual es el tipo es por el contrario, un objeto según el cual*

---

<sup>8</sup>CONGRESO VENEZOLANO DE CIUDADES. “Los ejes ambientales como estructuradores de una nueva visión de ordenamiento urbano”. PDF. Disponible online:  
[http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/13464/1/congreso\\_ciudades.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/13464/1/congreso_ciudades.pdf). fecha de consulta: September 2013

<sup>9</sup>ARQUITECTURA MORFOLÓGICA. JOHANN DAVID STEINGRUBER. “apuntes rápidos de Alfredo Verabotí para un estudio sobre modelos, tipo y tipología”. PDF. Disponible online:  
[http://www.aq.upm.es/Departamentos/Composicion/webcompo/Master/Modulo%20B/Maure/3.1.\\_Modelos,%20tipos%20y%20tipologia.pdf](http://www.aq.upm.es/Departamentos/Composicion/webcompo/Master/Modulo%20B/Maure/3.1._Modelos,%20tipos%20y%20tipologia.pdf)

*cada uno puede concebir obras que no se parecerán en nada entre sí todo es preciso y está dado en el modelo. (...)*<sup>(9)</sup>

### **Ilustración # 7 Barrio Bachué**



google earth / complemento propio. Fecha de consulta: junio 2013

Actualmente Bachué cuenta con una serie de equipamientos comunales los cuales no presentan la funcionalidad ni uso adecuado, estos equipamientos son. Centro de salud, salón comunal, comedor comunitario. Pero Su inadecuada distribución genera espacios restantes que podrían ser aprovechados por la comunidad en nuevas actividades recreativas.

En cuanto a las unidades habitacionales progresivas, estas tipologías fueron pensadas en módulos rectangulares dispuestos de forma paralela generando zonas de espacio público entre ellas, actualmente se refleja una alteración puesto que los habitantes han invadido el espacio público con el propósito de ampliar sus viviendas, debido a esto nuestra propuesta no está en intervenir en la vivienda como tal, pero si plantear unas cubiertas inclinadas con el fin de impedir el crecimiento ilegal, el cual está permitido solo hasta un cuarto piso, actualmente llegan a un 6 y 7 piso.

## **Criterios preliminares para el plan de mejoramiento urbano**

Para saber cuáles son los criterios preliminares que se necesitan en la investigación se da inicio al tema de investigación del plan de mejoramiento urbano del cual se derivan los siguientes criterios:

- .Un eje ambiental principal de conectividad del Barrio Bachué con su contexto
- .Ejes de conectividad interna del barrio conectando con el eje principal
- .Planteamientos originales del (ICT), Instituto de crédito territorial
- .Liberación de espacios públicos con el fin de restaurar las partes afectadas mediante medidas legales, restauración urbana y rediseño de los espacios peatonales.
- .Rediseño, unificación y mejora de equipamientos para el barrio, tales como: centro de salud con zona de consultorios y de atención inmediata; y un salón comunal con actividades recreativas pasivas y servicio de comedor comunitario.

**1.2.2 Condiciones generales.** Para llevar a cabo el desarrollo de las condiciones generales se va a tener en cuenta los aportes exteriores que necesitamos para la realización del proyecto, los cuales son:

El apoyo por parte del gobierno donde no solo se implementen normativas para mantener el sector y no se presenten deterioros si no también hacer que se cumplan estas normas. Para hacer posible la reubicación de familias afectadas dentro del planteamiento alternativo de viviendas, éste se va a acoger a la reubicación de familias por parte del gobierno.

Apoyo por parte de los habitantes puesto que es necesario el trabajo en comunidad, donde hay que entrar a mostrarles los beneficios que tiene un plan de mejoramiento urbano, como en el incremento de la valorización de la vivienda y del sector, mejores espacios de recreación y actividades para el disfrute de los habitantes, un mejoramiento estético y funcional. Los habitantes deben entender que el crecimiento desordenado no es de ayuda para el mejoramiento urbano del barrio si no que es una puerta más cercana a la decadencia de éste y que su hábitat se va a ver visto aún más alterado.

También se necesita de un apoyo financiero a través del gobierno llevándose a consejo donde participa en una licitación y el dinero de valorización se utiliza para el plan de mejoramiento urbano en Bachué con el fin de realizar una reordenación estructural y urbana para el sector.

## 2 JUSTIFICACIÓN

### 2.1 ¿POR QUÉ ES NECESARIO EL PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO PARA EL BARRIO BACHUÉ?

Porque la problemática que presenta el barrio Bachué, es que el espacio público no está desarrollado según las necesidades de los habitantes ya que el (ICT) Instituto de crédito territorial en su proyecto plantearon eje no desarrollados y como solución a esto, se plantea la reactivación del espacio público por medio de un eje ambiental, involucrando actividades las cuales integran el barrio, los barrios circundantes y el humedal Juan Amarillo lo cual es un eje principal ecológico importante, ya que actualmente no hay un sentido de pertenencia por este y por el mismo barrio, pero también una conexión directa con plaza central, en esta los equipamientos del barrio no son funcionales puesto que no tiene conexión alguna y se encuentra dispersas, a partir de esto se crea un diseño el cual unifica todos los equipamientos y le da mejor funcionalidad y liberación de espacio público, con el fin de crear más áreas de espaciamento para los habitantes.

En conclusión El barrio Bachué se encuentra alterado por sus mismos habitantes, debido a esto es necesario que el barrio desarrolle una liberación del lugar por medio de la recuperación del hábitat a través de un plan de mejoramiento urbano.

### 2.2 ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE Y PERTINENTE DESARROLLAR MODALIDADES TIPOLOGICAS Y EJES AMBIENTALES ECOLÓGICOS, FRENTE AL DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO Y SU CONTEXTO?

**Ejes ambientales urbanos:** Éste enfoque dentro del proyecto va a tener una temática de planteamientos de ambientación de manejos de fachada con el espacio público (eje ambiental) como la implementación de arte urbano a través de la comunidad con el fin de involucrarlos en el mejoramiento de su propio barrio y toma de identidad, que tendrán como prioridad el manejo estético de estado de abandono de las fachadas posteriores y la relación con el contexto urbano logrando un equilibrio en el hábitat.

Éste enfoque también se ve implementado a través de una temática ejes ecológicos ambientales conectando a ellos el humedal Juan Amarillo; tejidos y trazados urbanos fortaleciendo la relación espacio público – usuario y adecuación de conexión interna y externa.

También hace parte de los ejes ambientales, la incorporación de actividades recreativas con relación Barrio - contexto - usuario y pasajes ecológicos logrando el equilibrio en el hábitat y manejo de flujos.

**Modalidades tipológicas:**

Este enfoque se implementará en el proyecto por medio de un rediseño y unificación de un equipamiento comunal (consta del salón comunal y el centro de salud) teniendo en cuenta el estudio de tipologías que más se adapten a las condiciones del entorno y usuario. Este enfoque se implementa en el planteamiento alternativo de vivienda progresiva basada en los planteamientos del ICT mejorando la funcionalidad, la cual se ha venido alterando a través de los años.

### **3. HIPÓTESIS**

Luego de haber definido un problema, se da paso a la formulación de la hipótesis del proyecto en donde se tiene en cuenta los hechos y una solución de éste.

El plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué desarrollado a través de ejes ambientales urbanos y modalidades tipológicas propiciando un proyecto que aborda la transformación de la imagen del barrio, estructura urbana, relación público privada generando un hábitat digno para los usuarios.



## **4. OBJETIVOS Y ALCANCE**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué enfocado a modalidades tipológicas y ejes ambientales urbanos y modalidad tipológica para ser aplicados al plan de mejoramiento urbano.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Plantear una red de ejes ambientales para recomponer y potenciar el sistema urbano.
2. Analizar los planteamientos originales y normativa actual para ser aplicadas al plan de mejoramiento urbano.
3. Conectar el humedal Juan Amarillo con el eje ecológico que estructura la integración del barrio Bachué.
4. Potenciar la estructura urbana para mayor accesibilidad y nuevas actividades.
5. Unificar los equipamientos existentes con la estructura urbana al plan de mejoramiento del barrio Bachué.

## 5 ALCANCE

En el año 1982, el (ICT) Instituto de crédito territorial, planteó la formación del barrio Bachué a partir de una red urbana con trazados viales y ejes espaciales teniendo en cuenta el humedal Juan amarillo como conector y con forme a éstos, un desarrollo de viviendas habitacionales progresivas. Los ejes urbanos sí fueron planteados pero no se les llevo a cabo un desarrollo de manejo de espacio público específico.

En cuanto a las viviendas progresivas fueron planteadas hasta un 4 nivel y como bloques paralelos, estos bloques se diseñaron con relación al espacio público, que en éste caso son las vías peatonales y de permanencia, dichas áreas son los espacios entre bloques.

El hábitat se está viendo afectado por sus mismos habitantes debido a que los usuarios amplían sus viviendas por motivo económico, invadiendo el espacio público. Las zonas verdes que fueron planteadas no corresponden al índice de ocupación del lugar ni a las necesidades básicas que requieren las personas. Los equipamientos existentes en el barrio no presentan una funcionalidad interna ni responde al entorno. Por otro lado, las viviendas a parte de crecer horizontalmente, también lo han hecho de forma vertical afectando en la estructura y estética del lugar, por tal motivo, se presentan en estado de vulnerabilidad.

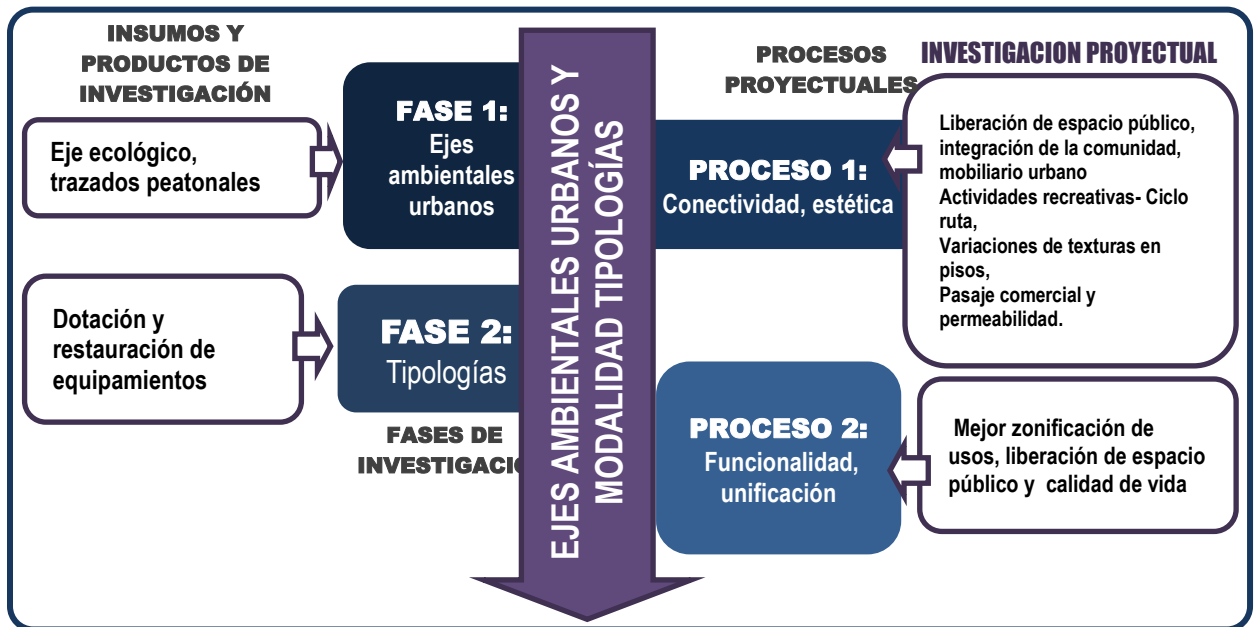
De acuerdo a los problemas nombrados en el párrafo anterior, el proyecto es un plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué donde se va a desarrollar una reactivación del espacio público planteado para la integralidad del barrio. Para ésta integralidad se plantea un eje ambiental principal con actividades activas y pasivas el cual conecta el humedal Juan amarillo y el contexto inmediato con el barrio Bachué. Éste eje principal va a estar dotado de equipamientos a escala y con relación a éste se conectan unos ejes alternos de conectividad peatonal que comunican las viviendas.

Teniendo en cuenta que el proyecto está enfocado en un desarrollo urbano, y éste hace conexión con las viviendas, se va a realizar un planteamiento alternativo mas no desarrollo, de las viviendas progresivas de Bachué, en donde propone cubiertas inclinadas con el fin de retomar los planteamientos originales del (ICT) instituto de crédito territorial, diseño (arquitecto Patricio Samper) y mejorar su funcionalidad espacial.

## 6. METODOLOGÍA

Para hacer el desarrollo de la metodología se debe tener en cuenta el desarrollo de los criterios y el enfoque. A partir de esto se generan unas fases de investigación general de las cuales se determinan que aportes van a ser aplicados a nuestro proyecto a partir de los criterios.

Tabla # 1: metodología a seguir en el plan de mejoramiento urbano:



## 7. MARCO TEÓRICO

En este capítulo abarca el proyecto y el enfoque desde sus orígenes, encontrando y analizando los distintos referentes para poder abarcar el proyecto y así desarrollar un argumento teórico.

### 7.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS

La palabra de plan de mejoramiento urbano se utiliza en latino América debido a su cultura ya que una renovación urbana implica más costos pues abarca un concepto más amplio, en cambio en Latinoamérica implica menos costos puesto que no se cambia muchas cosas en el lugar si no con lo existente se trata de mejorar un uso o espacio. La palabra plan de mejoramiento trata de utilizar lo que se encuentra en el lugar y hacer una mejora.

La renovación urbana tiene un contexto histórico muy amplio, desde la existencia de una ciudad se ve reflejado el urbanismo, su distribución y por supuesto el mejoramiento del mismo. A través del tiempo y después de la primera guerra mundial el desarrollo de una ciudad se ha venido incrementando con el ser humano; y de éste sus costumbres, actividades diarias y densidad.

Junto con la renovación urbana se ha venido generando distintas propuestas y teorías de ésta en ciudades de gran auge y crecimiento, algunas de las teorías y propuestas serán explicadas en el siguiente texto.

### 7.2 TEORÍAS QUE RIGEN EL PLAN DE MEJORAMIENTO URBANO

En este punto se muestran diversos enfoques teóricos sobre la renovación urbana (plan de mejoramiento urbano) en donde el tema importante de éste es la preocupación por recuperar el espacio público involucrando la vegetación dentro de la ciudad y la relación de éste con el usuario y su comportamiento. El estudio de estas teorías logra una aclaración del tema de renovación urbana y la forma como se va a aplicar al proyecto.

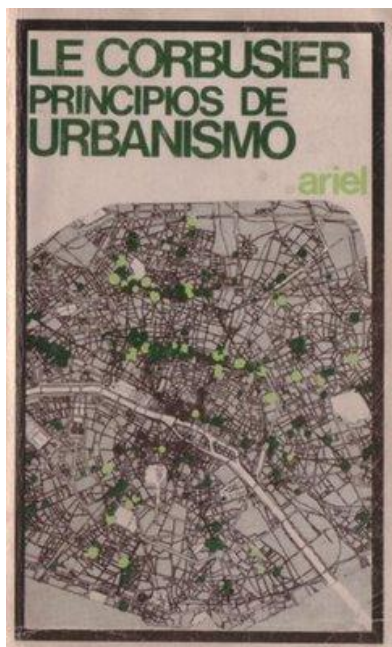
“(…) En **la carta de Atenas de 1923** se consigna la teoría urbana más sólida y unos de los pilares fundamentales del urbanismo que trata de una declaración de principios y una propuesta orgánica para el tratamiento de la problemática urbana moderna. (…)”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> ARTECREHA. “Lecorbusier y el urbanismo”. Disponible online: <http://www.artecreha.com/Textos/le-corbusier-y-el-urbanismo.html>. Fecha de Consulta: 10 de abril de 2013.

Analizando más a fondo esta teoría, logramos obtener como principal propósito la idea de recomposición enfatizando la relación de la naturaleza – ciudad y sobre la complementariedad de las cuatro funciones urbanas (habitar, circular, recrear cuerpo y espíritu y trabajar) tiene un claro sentido de recuperación de una unidad y una armonía –conceptuales y prácticas– entre las dimensiones de lo urbano. La funcionalidad, la racionalidad de volúmenes y espacios y la eficiencia de la infraestructura, especialmente de la relacionada con la movilidad se consideran principios indiscutibles que debe seguir la sociedad.

### **Ilustración #8: Le Corbusier, principios de urbanismo**



*“(...) La Carta de Atenas fue un manifiesto urbanístico redactado en 1933 con motivo del IV Congreso del CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), aunque dado a conocer por Le Corbusier en 1942. Influyeron en el diseño de nuevos barrios con más espacios verdes y mucho más acogedores.*

*Estos eran los principios básicos que establecía Le Corbusier en la Carta de Atenas:*

*El urbanismo tiene cuatro funciones principales: primero, garantizar alojamientos sanos a los hombres, segundo, organizar los lugares de trabajo, de modo que éste recupere su actividad humana natural; tercero prever las instalaciones necesarias para la buena utilización de las horas*

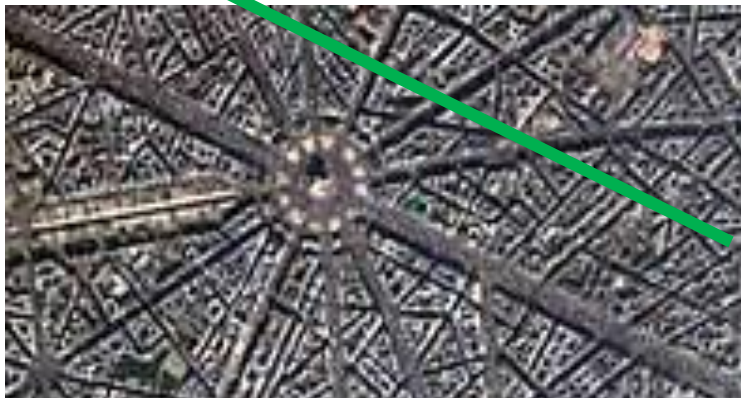
*libre; cuarto, establece vinculación entre éstas organizaciones mediante una red circulatoria garantizando los intercambios. (...)*<sup>9</sup>

En conclusión los temas propuestos y estudiados de la carta de Atenas, son aplicables para la realización y funcionalidad de nuestro proyecto debido a que se tiene pensado lograr con el plan de mejoramiento urbano del barrio Bachué como un lugar más humano, reduciendo el índice de ocupación para evitar que continúen las aglomeraciones y espacios saturados los cuales han generado un desapego y falta de interés hacia las zonas urbanas o espacios públicos ya que se quiere generar con ellos más espacios verdes y mucho más acogedores.

Otra de las teorías de guía para el desarrollo e investigación de nuestro proyecto es:

“(...) El plan de Haussmann se trata de un encargo a Georges-Eugène Haussmann realizado por Napoleón III en 1852 (el mismo año en que se hace emperador) que quiso reformar y modernizar París. El plan urbanístico supone la radical reforma y ampliación de la ciudad histórica, que renueva la red viaria, implementa nuevos sistemas técnicos y equipamientos, impone su voluntad de saneamiento, control y seguridad, dota al paisaje urbano de regularidad arquitectónica, lo embellece y lo monumentaliza, dotando a París de una fisonomía y un funcionamiento que aún perduran. (...)”<sup>10</sup>

Ilustración #9: Plan de Haussmann .



**Fuente:** GOOGLE imágenes. Plan cerda Barcelona” disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: mayo 2013.

---

<sup>10</sup> BUFETETECNICO. “arquitectura, proyectos Haussmann Paris”. Disponible online: [http://www.bufetetecnico.es/arquitectura/proyectos4/haussmann\\_paris.html](http://www.bufetetecnico.es/arquitectura/proyectos4/haussmann_paris.html). Fecha de Consulta: 10 de abril de 2013.

## Ilustración #10: Barrio Bachué con relación al plan Haussmann:



Google earth / Bogotá – Bachué. Complemento propio. Fecha de consulta: mayo 2013

Haussmann en su proyecto urbano en donde muestra unos trazados urbanos claros de conexión y uno de ellos como eje primordial en su proyecto. Esto mismo concepto se ve representado en nuestro proyecto puesto que se maneja un eje de conexión principal entre el Humedal Juan Amarillo (patrimonio ambiental) el polígono de intervención y la calle 80 como conector ciudad. Del eje principal se desprenden otros ejes de conexión secundario dentro del polígono.

### 7.3 TEORÍAS QUE RIGEN LAS MODALIDADES TIPOLOGICAS Y EJES AMBIENTALES URBANOS

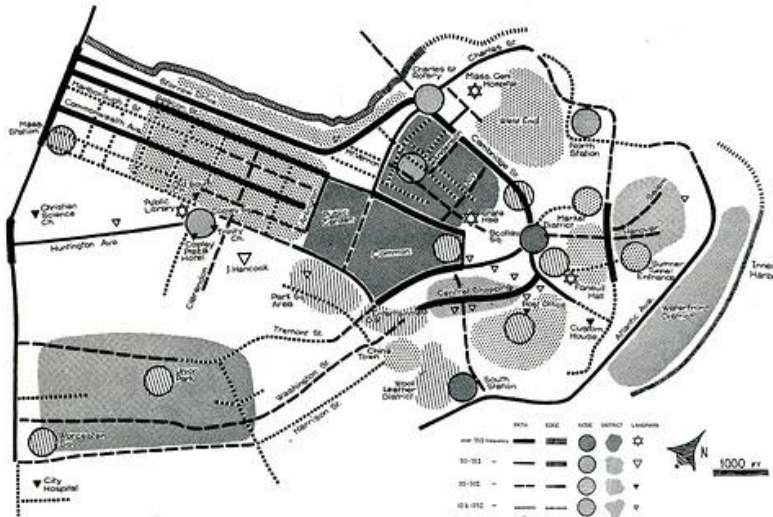
Es claro que a la mano del desarrollo de una ciudad está el usuario, ellos están completamente ligados y deben generar un equilibrio. El desarrollo de una ciudad ha venido mejorando o desmejorando según las actuaciones del hombre, éste aprendiendo a adecuarse a los espacios, creando y brindando funcionalidad. Es por esto que se toma como referencia la siguiente teoría para ser aplicada al enfoque de nuestro proyecto pues se necesita lograr un equilibrio entre el espacio y el usuario.

Lynch<sup>11</sup> habla de los elementos que se deben tener en cuenta para el buen desarrollo de una ciudad, el manejo de los espacios con relación al usuario.

---

<sup>11</sup> KEVIN Lynch. "imagen de la ciudad kevin". Disponible online: <http://es.scribd.com/doc/104269849/Kevin-Lynch-La-Imagen-de-La-Ciudad> Fecha de Consulta: 15 de abril de 2013.

## Ilustración #11. La imagen de la ciudad Kevin Lynch



Imágenes google "ciudad de Kevin Lynch" disponible online: [www.google.com.co](http://www.google.com.co)

## Elementos de la imagen pública según Kevin Lynch

**(...) Sendas:** Son conductos que sigue el observador normalmente= calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas.

**Bordes:** son los límites entre dos fases o rupturas lineales de la continuidad. Por ejemplo: playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros.

**Nodos:** Son los puntos estratégicos de la ciudad, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones (esquina donde se reúne la gente, una plaza cercada, etc.)

**Mojones:** La característica física clave es la singularidad, un aspecto que es único o memorable en el contexto. (...)”<sup>(12)</sup>

---

<sup>12</sup> KEVIN Lynch. "imagen de la ciudad Kevin". Disponible online: <http://es.scribd.com/doc/104269849/Kevin-Lynch-La-Imagen-de-La-Ciudad> Fecha de Consulta: 15 de abril de 2013.



Haciendo referencia de estos temas a nuestro proyecto, concluimos que el barrio cuenta con un nodo o límite muy importante que es el Humedal Juan amarillo y otros lugares de concentración como el parque central, el cual se encuentra en mal estado y poca planeación de su funcionalidad. Esto nos lleva a hacer un aprovechamiento y mejoramiento de estos espacios importantes del Barrio Bachué para la creación de nuevas actividades y uso de estos de forma adecuada para el bien de la comunidad.

### **Teoría de entornos vitales Bentley Alcock Murrain**

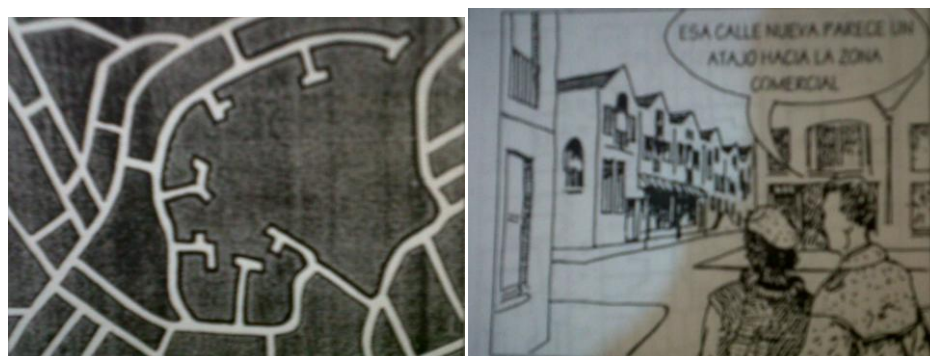
“(…) **Permeabilidad:** capacidad de un lugar de ser penetrado o que a través de él se pueda circular de un sitio a otro.

#### **Ilustración #12. Circulación permeable**



Tanto la permeabilidad física como visual dependen, de cómo la red de espacios públicos divide el lugar en manzanas.

#### **Ilustración #13. Movilidad**



**Variedad:** para tener una cierta variedad de experiencias son necesarios emplazamientos con diferentes formas, usos y significados. Depende de la

movilidad. Aquellas actividades que necesitan de mucho más flujo peatonal, son ubicadas en el eje principal entre los polos de atracción. (...)”<sup>(13)</sup>

Estos puntos se van a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto debido a que dentro del plan de mejoramiento urbano se va a llevar a cabo una renovación urbana que cuenta con liberar los espacios peatonales y hacer de estos una mejora en el flujo peatonal logrando que el barrio se vuelva permeable y de disfrute de los habitantes y visitantes.

## 7.4 ANÁLISIS DE REFERENTES

**7.4.1 Referentes temáticos respecto al enfoque.** Teniendo un eje de estructura ambiental y aparición de zonas verdes o de esparcimiento con una adecuada vegetación, se prevé la adecuada funcionalidad y permeabilidad de un eje ecológico con carácter de conectividad.

### Ilustración #14. Eje malecón



BLOGSPOT. “eje malecón” Disponible online: <http://blogociologico.blogspot.com/2012/08/manzanares-en-el-mundo.html>. Fecha de Consulta: 10 de abril de 2013.

**7.4.2 Referentes proyectuales:** Analizaremos diferentes tipos de referentes proyectuales a través de la historia, con el ánimo de comprender y entender, los diferentes planes de renovación.

---

<sup>13</sup> MURRAIN Bentley Alcock. Teoría de entornos vitales. Bogotá. Fecha de consulta: junio 2013

## 7.5 EL PROBLEMA ESPACIAL Y DE ARQUITECTURA A ABORDAR

● Vías    ● lote

Con este referente se quiere mostrar los puntos que se van a manejar en el plan de mejoramiento bachué los cuales son:

### Ilustración #15. Referencia 1 moratalaz (madrid,españa)



Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: julio 2013

#### **a. reducción de las emisiones contaminantes**

a. Control del aparcamiento.

#### **b. .La recuperación del ciclo natural del agua y en particular:**

a. El aumento del porcentaje de agua de lluvia que se reintegra a las capas freáticas.

b. La reducción del consumo de agua del abastecimiento municipal para el riego de jardines y aún para el consumo de los residentes.

**c. .La reducción del consumo de energías no renovables y su sustitución por energías renovables, en particular, mediante:**

a..La mejora de las condiciones de aislamiento térmico y acústico de los edificios.

b.La introducción de la energía fotovoltaica en edificios e instalaciones urbanas.

c.La promoción de los desplazamientos peatonales, ciclistas y en transporte público, como alternativa a los viajes en vehículo privado y la reducción del consumo de combustibles fósiles consecuente

**d. La mejora de las condiciones paisajísticas del ámbito, mediante:**

a.La reducción de la presencia de automóviles, en movimiento o estacionados.

b.La rehabilitación de las fachadas.

c.La regulación y coordinación de los colores y las especies vegetales.

d.La mejora de la funcionalidad del espacio libre mediante .La adjudicación de funciones concretas a cada espacio interbloque, desde su integración en la nueva red peatonal y ciclista interna hasta otras más innovadoras, como la creación de huertos comunitarios.

e.El paso a uso comunitario o privado de los espacios sin una función definida

f. La renovación de materiales y la mejora de calidades y acondicionamientos del espacio libre

g.La mejora general de las condiciones bioclimáticas

**E. La mejora de las condiciones de habitabilidad del barrio, mediante**

a. Su mejora tecnológica y de accesibilidad: aislamientos, ascensores, etc.

b. El incremento de los servicios y dotaciones complementarios

**F. La potenciación de la integración social y la vitalidad económica, mediante**

a. La mejora en las condiciones de seguridad percibida

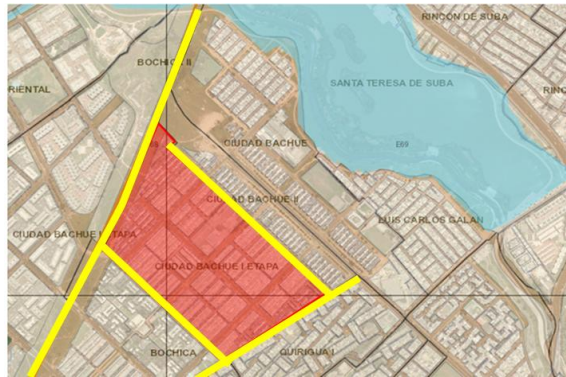
b. La potenciación de la identidad y la imagen del ámbito

c. La promoción de núcleos de actividad productiva, lúdica y deportiva.

A partir de lo propuesto en el ejemplo anterior, se va a explicar la forma de intervención en el barrio bachué a partir de estos puntos.

## 7.6 ANALISIS DEL AREA DE ESTUDIO, BARRIO BACHUÉ

### Ilustración #16. Área de estudio, barrio Bachué.



Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: julio 2013

A partir de la ilustración anterior se puede observar que el barrio Bachué tiene como fuerte limitante el humedal Juan amarillo el cual es un punto importante para la realización del plan de mejoramiento urbano.

Los puntos bioclimáticos pensados en la ejecución del proyecto son:

**a. reducción de las emisiones contaminantes**

**b. La recuperación del ciclo natural del agua y, en particular:**

a. recolección de aguas lluvias mediante un sistema de tanques.

b. reducción del consumo de aguas, y mediante la recolección, se utilizará para regar espacios verdes y las huertas comunitarias.

**c. La reducción del consumo de energías no renovables y su sustitución por energías renovables, en particular, mediante:**

a. La mejora de las condiciones de aislamiento térmico y acústico de los edificios.

- b. La introducción de la energía fotovoltaica en los bloques de vivienda cada apartamento contara con una panel de energia solar para abastecerse de lo mas y asi reducir en consumo de energia.pero tambien se instalaran en la parte publica del sector se realizaran intalaciones urbanas.
- c. La promoción de los desplazamientos peatonales, ciclistas y en trasporte público, como alternativa a los viajes en vehículo privado y la reducción del consumo de combustibles fósiles consecuente.

**d. La mejora de las condiciones paisajísticas del ámbito, mediante:**

- a.La reducción de la presencia de automóviles, en movimiento o estacionados.
- b.La rehabilitación de las fachadas delanteras y trasera de los bloques con la unificacion de materiales.
- c.La regulación las especies vegetales deacuerdo al clima de los componontes del barrio.
- d.La mejora de la funcionalidad del espacio libre mediante La adjudicación de funciones concretas a cada espacio .peatonal y ciclista interna hasta otras más innovadoras, como la creación de huertos comunitarios en la cubierta de cada bloque.
- e.El paso a uso comunitario o privado de los espacios sin una función definida ya que se crearan espacio para cualquier clase de actividad
- f. La renovación de materiales y la mejora de calidades y acondicionamientos del espacio libre pero tambien de la viviendas.
- g. La mejora general de las condiciones bioclimáticas esto gracias a las huertas y la recoleccion de aguas lluvias y diseño de mas espacio verdes.

**d. La mejora de las condiciones de habitabilidad del barrio, mediante**

- a. Su mejora tecnológica y de accesibilidad: aislamientos, senderos peatonales y plazas, etc.
- b. El incremento de los servicios y dotaciones complementarios

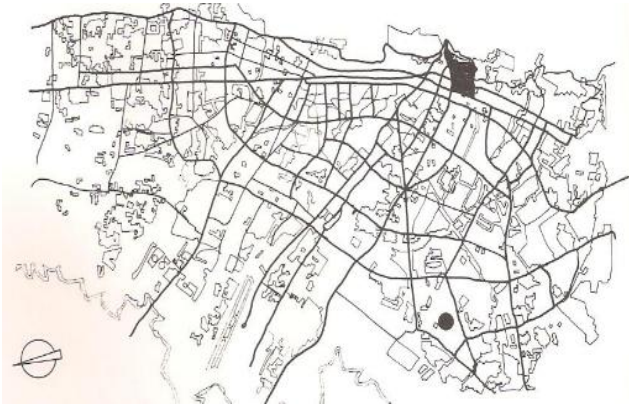
**e. La potenciación de la integración social y la vitalidad económica, mediante**

- a. La mejora en las condiciones de seguridad percibida
- b. La potenciación de la identidad y la imagen del ámbito

c. La promoción de núcleos de actividad productiva, lúdica y deportiva esta diseñada para el eje principal el cual conecta con el Juan Amarilla para incentivar la apropiación de este.

## 8 MARCO HISTÓRICO





### Ilustración #17. Bogotá localización general



Libro de estado ciudad y vivienda "urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia, 1918-1990"

### Ilustración #18. Plano urbano 1976 ICT



-  Propuesta vía aló
-  Autopista Medellín (calle
-  Calle
-  Diagonal 96 (transversal

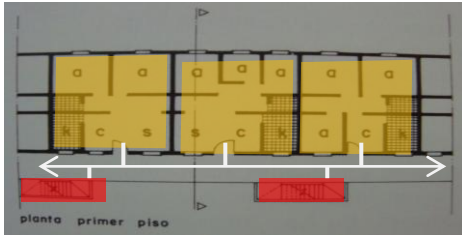
Libro de estado ciudad y vivienda "urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia, 1918-1990"

"(...) En la ciudad de Bogotá hacia los años de 1931 se empezó a conformar la localidad de Engativá y consigo las organizaciones de vivienda estatal de Colombia quienes empezaron a conformar y generar vivienda de interés social debido a la alta demanda de gente inmigrante que se ubicaba en la periferia de Bogotá en busca de nuevas oportunidades de trabajo y mejora de vida la mayoría eran campesinos y gente obrera.




El barrio Bachué se empezó a conformar en el año 1982 a partir de la organización **instituto de crédito territorial** el cual estaba desarrollando un gran porcentaje de viviendas en la ciudad. En el caso ciudad Bachué fue el único experimento de vivienda progresiva en altura.

## Unidades Habitacionales

### Ilustración #19. Planimetría 1982 ICT



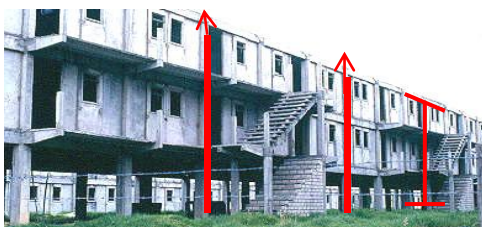
Libro de estado ciudad y vivienda "urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia, 1918-1990

-  Dúplex habitacional
-  Apartamentos sencillos (Ampliación al 4 piso)
-  Punto fijo (escaleras)

### Ilustración #20. Desarrollo Bachué 1985



Libro de estado ciudad y vivienda "urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia, 1918-1990



El arquitecto **Patricio Samper** diseñó unos bloques, de módulo rectangular dispuestos en forma paralela con tipos A, B Y C las cuales corresponden a vivienda unifamiliar, dúplex y sencillos.

Estos bloques fueron entregados hasta un 3º piso y 4º progresivo y en obra negra lo cual representa que los habitantes fueron haciendo a su parecer su hábitat como utilización de distintos materiales en fachadas y construcción de espacio público inmediato.

Estos módulos presentan un sistema constructivo aporricado.

Luego de entregadas las viviendas, los moradores dieron paso a la construcción de senderos peatonales (...)”<sup>4</sup>



---

---

---

Actualmente y a medida que ha pasado el tiempo, los habitantes han venido tomando auto gestión de sus viviendas las cuales no tienen confinamiento estructural y físicamente no se encuentran en un adecuado estado. El crecimiento desordenado y sin control de las viviendas en claro, pues hasta un cuarto piso se había planteado y ahora se ven hasta 6 a 7 pisos.

---

### **Ilustración #21. Alteración Bachué**



Imagen propia. Fecha tomada en Bachué febrero 2013

## 9 MARCO CONTEXTUAL

### 9.1 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

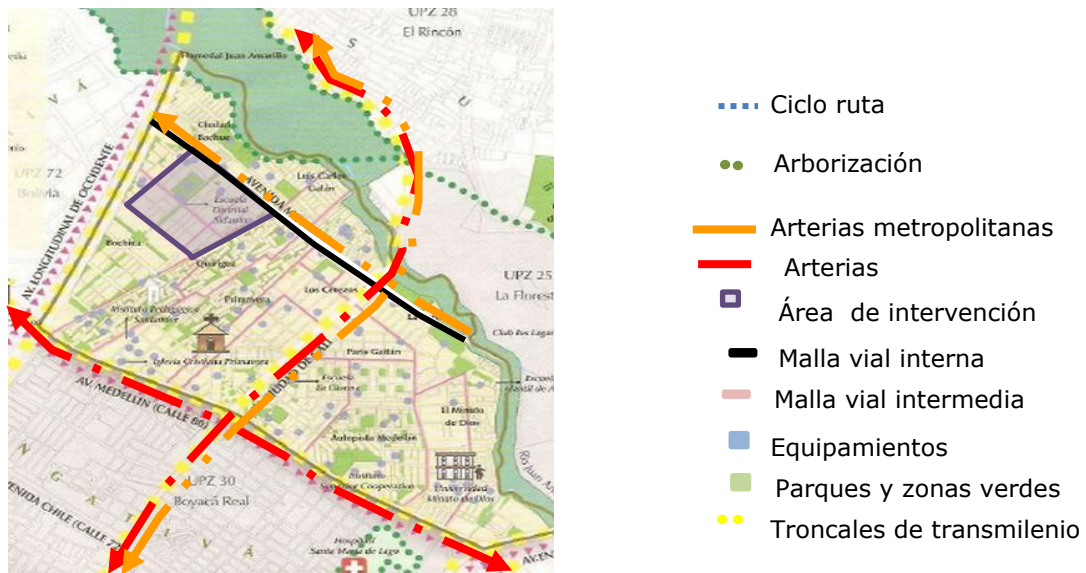
#### Ilustración #22. Área de estudio Bachué



Google earth /imagen. Fecha de consulta: mayo 2013

El barrio Bachué se encuentra ubicado en el nor occidente de Bogotá UPZ 29 minuto de dios de la localidad 10 de Engativa limitando con el Humedal Juan Amarillo al nor oriente y con la calle 80 al nor occidente del barrio.

#### Ilustración #23. Área de conexión

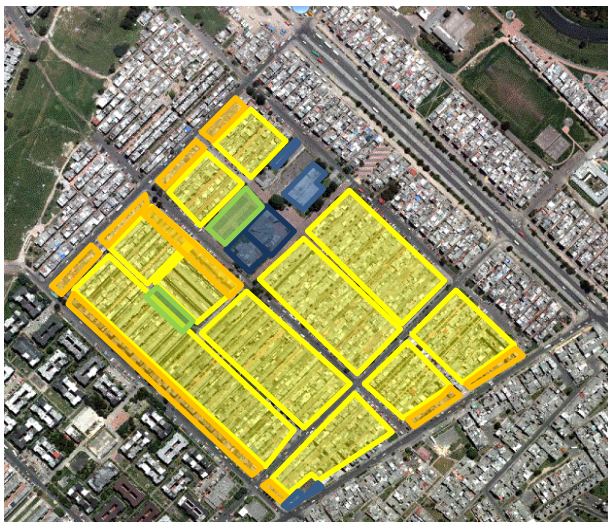


Google earth / complemento propio. Fecha de la consulta: mayo 2013

El barrio Bachué está conectado con la ciudad a través de vías metropolitanas tales como la calle 80 la cual cuenta con el portal de la 80 y rutas de alimentadores que permiten una facilidad de transporte y comunicación de los habitantes con el barrio. El barrio cuenta con pocas zonas verdes, aunque en sentido nor-oriente, se observa el humedal Juan Amarillo el cual es un gran componente natural. En cuanto a la ciclo ruta, no se observa comunicación del barrio y ciudad a través de ésta.

#### **Ilustración #24. Plano de usos**

En ésta imagen se muestra ausencia de espacio verde y recreación. El índice de ocupación es el que predomina.

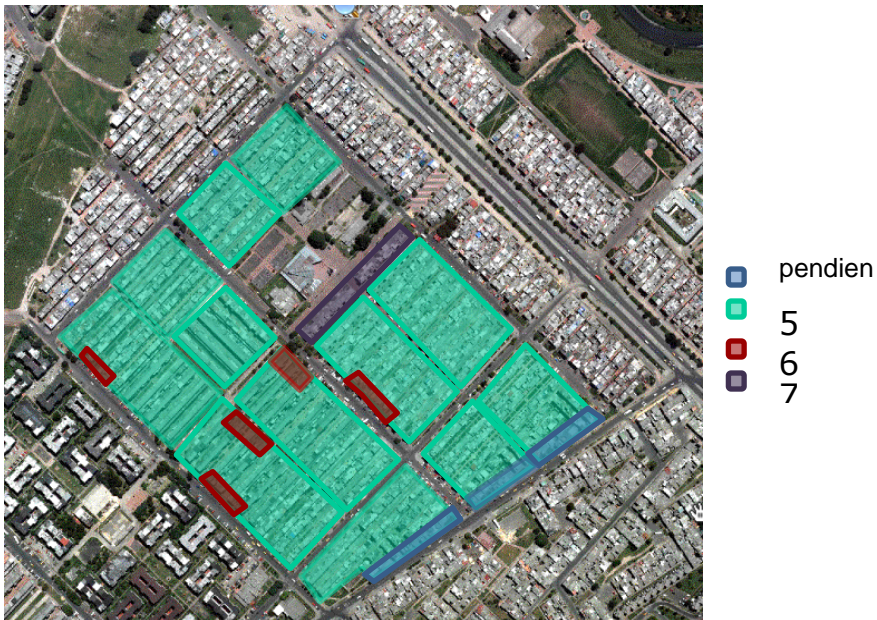


- Uso mixto
- Uso residencial
- Zonas recreación
- Uso institucional

Google earth / complemento propio. Fecha de la consulta: mayo 2013

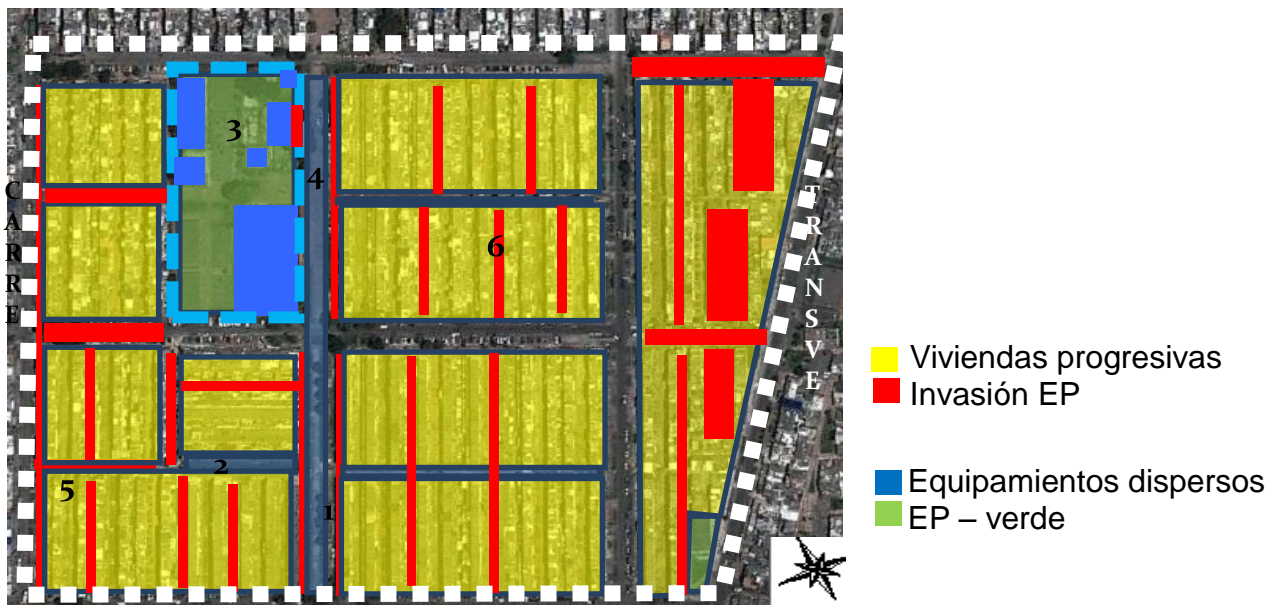
### Ilustración #25. Plano de alturas

La altura predominante en el sector es aproximadamente de 5 pisos, las cual de éste en adelante son de crecimiento ilegal.



Google earth / complemento propio. Fecha de consulta mayo 2013

### Ilustración #26. Situación Actual Bachué



Google earth. Fecha de consulta: mayo 201

De acuerdo a la numeración del plano anterior, se especifican los problemas a continuación:

**1 Ilustración #27. Eje urbano**



Eje urbano que conecta al humedal Juan amarillo sin desarrollo específico.

**2 Ilustración #28. EP abandonado**



Espacio público abandonado y sin una actividad desarrollada. No confinamiento estructural

**3 Ilustración #29. Parque central**



Los equipamientos no muestran ninguna relación ni conexión con el espacio público



Invasión de comercio sobre el espacio público

**5 Ilustración #31. Invasión EP**



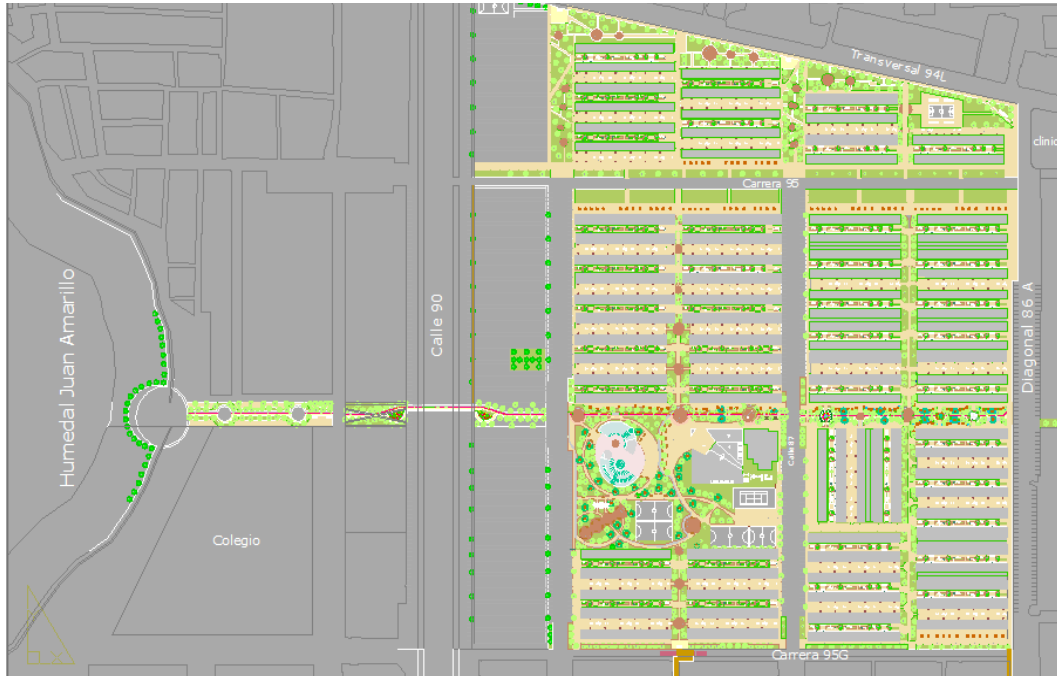
Invasión del espacio público por ampliación ilegal de la unidad habitacional

**6 Ilustración #32. Invasión EP**



Invasión de vías peatonales por crecimiento ilegal de viviendas

## Plano #1. Propuesta urbana



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta agosto 2013

La propuesta se basa en un eje ambiental conector del Juan Amarillo con el barrio y su contexto, a partir de éste se desprende unos ejes secundarios que se unen con las unidades habitacionales las cuales también presentan un tratamiento de pasos peatonales sobre las fachas principales y posteriores.

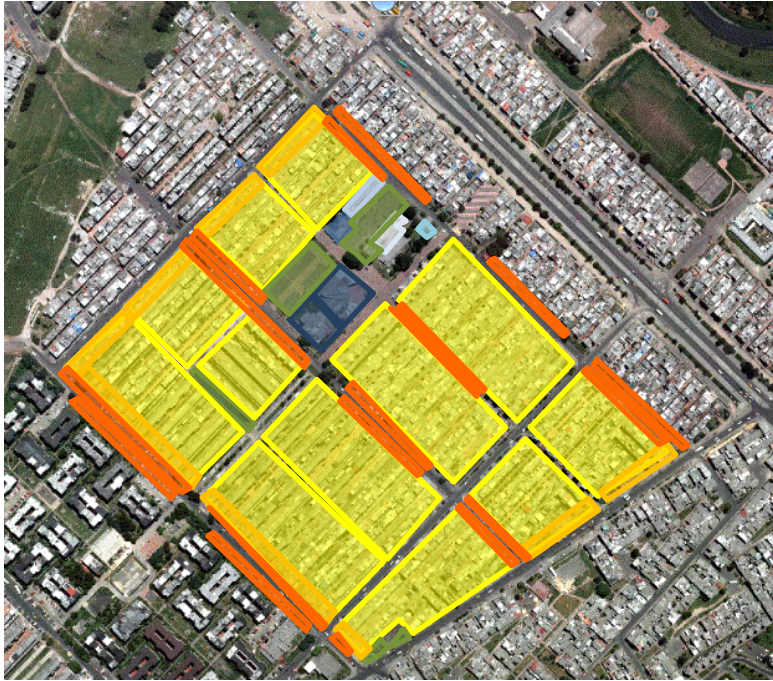
Estos ejes secundarios presentan actividades pasivas y el eje principal presenta actividades tanto pasivas como activas, éstas unidas por plazoletas y a su vez una ciclo ruta y paso peatonal que conectan las plazoletas a través del eje ambiental compuesto por especies arbóreas del lugar.

A partir del eje ambiental se propone un bulevar comercial que se relacionan con las viviendas que se encuentran sobre éste.

En la parte central del Barrio se propone un rediseño de equipamientos a nivel zonal, éstos uniéndose al eje ambiental principal y a un rediseño del parque central del barrio el cual se reactivan nuevas actividades y reubicación de espacios para una mejora de espacio público, del cual se aprovechó el espacio restante que dejan los equipamientos al ser unificados.

### Ilustración #32. Elementos existentes

En éste análisis se logra ver la ausencia de espacio público correspondiente a la vivienda



- Parqueaderos
- Vivienda
- Zona de recreación
- Iglesia
- Centro medico
- Salón
- Equipamiento comunal
- Puesto de salud

Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: mayo 1

### Ilustración #33. Trama urbana

La trama urbana del barrio Bachué es ortogonal debido a la forma de los bloques de vivienda que son horizontales y los equipamientos rectangulares.



- Trama ortogonal
- Trama reticular

Google earth / complemento propio

### Ilustración #34. Niveles del terreno

Este análisis muestra que el barrio Bachué se encuentra en terreno plano



Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: mayo 2013



## **10. PROGRAMA A DESARROLLAR**

En éste capítulo se evidencia el programa arquitectónico a desarrollar en el equipamiento comunal y salud, y el programa urbano específico de la conformación del eje ecológico y sus actividades para la integralidad del barrio y de los habitantes.

### **10.1 EQUIPAMIENTO COMUNAL/SALUD Y TRATAMIENTO EN VIVIENDA**

Se deja como planteamiento en las viviendas, mas no un desarrollo, esta propuesta en tipos de cubiertas inclinadas, así se impediría el crecimiento de más de 4 pisos, ya que la construcción de 5 o más pisos como está actualmente no están permitido de acuerdo a la normativa y a la construcción estructural de ellas.

La segunda intervención arquitectónica consta de la unificación de los equipamientos ya existentes con el fin de crear un nodo en el barrio y un lugar funcional y estéticamente bien logrados y aun así liberar mayor espacio público que complementa con el parque central ya existente.

El equipamiento consta de un primer volumen que funciona como el centro de salud del barrio que contiene zonas como el centro de atención (recepción sala de espera, baños y cafetería), una zona de atención inmediata (zona de camillas, enfermería, cuarto médico, bacteriología y vacunación o muestras médicas y administración) y una zona de consultorios (consulta general, odontología, pediatría).

### **10.2 EJE ECOLÓGICO**

Este programa es el más relevante en nuestra propuesta urbana. La propuesta urbana es la siguiente: diseño de un eje ambiental conectado al humedal Juan amarillo y al mismo tiempo conectado en la parte central del barrio donde se encuentran los equipamiento y las cachas de futbol. En este eje se crean distintas actividades como parques infantiles, zonas de meditación, actividad física, zonas de estacionamientos de ciclas, ciclo- ruta y vía peatonal, para la recreación e interacción no solo de los habitantes de Bachué sino también para los habitantes de barrios circundantes y con el fin de crear una identidad y apropiación tanto del barrio como del humedal, ya que actualmente presenta un deterioro y abandono por los mismo.

Para crear dicha identidad también es necesario trabajar en la parte de espacio público de viviendas ya que estas también han sido modificadas por los habitantes, a tal punto de acabar con los espacios públicos y paso peatonales, por lo tanto se recuperan estos eliminando las viviendas de invasión.

## **11. EL PROYECTO Y EL ENFOQUE**

El proyecto tiene como título: el plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué en Bogotá con un enfoque de modalidades tipológicas y ejes ambientales urbanos.

La propuesta se desarrolla con base del planteamiento original del ICT dirigido por el arquitecto Patricio Samper y Rene Carrasco, en donde se dejaron planteados unos ejes de espacio público sin un desarrollo específico para la conformación de éste con los bloques de vivienda progresiva del barrio Bachué.

Para entender un poco los planteamientos originales:

Se crearon bloques de vivienda progresiva con crecimiento legal hasta un cuarto piso en donde los habitantes han venido creciendo hasta un séptimo piso de forma descontrolada y también en sentido horizontal afectando el espacio público que es su propio hábitat y de forma vertical afectando la estructura apoyada sobre pisos lacustres poniendo a las viviendas y habitantes en estado de vulnerabilidad.

En cuanto a los equipamientos, fueron construidos con el desarrollo del barrio, estos equipamiento no tienen relación con el entorno en el que se encuentran ya que son equipamientos, atomizados en la plaza central, algunos de estos se encuentran deteriorados.

De acuerdo a lo anterior, debido al incumplimiento normativo y a entes gubernamentales de no estar presentes en el cumplimiento de normas en el barrio, él ha venido aumentando, es por eso que el espacio público de acuerdo al lo actual y aun así pensado anteriormente, no está correspondiendo a las áreas necesarias que un habitante debe tener.

Es por eso que la solución es la renovación del espacio público planteado para la integralidad del barrio con el fin que dentro de ésta integralidad este dotado de equipamientos necesarios y de gran disfrute para los habitantes.

### **11.1 CONCEPTO**

El concepto para el proyecto es un plan de renovación el cual consta de mejoramientos parciales del espacio público que en el caso del proyecto son los ejes ambientales y zonas de recreación activa y pasiva las cuales se generan para disfrute y necesidad de los habitantes y cambios parciales y progresivos de sus construcciones que en este caso es la ejecución de equipamientos y juegos de

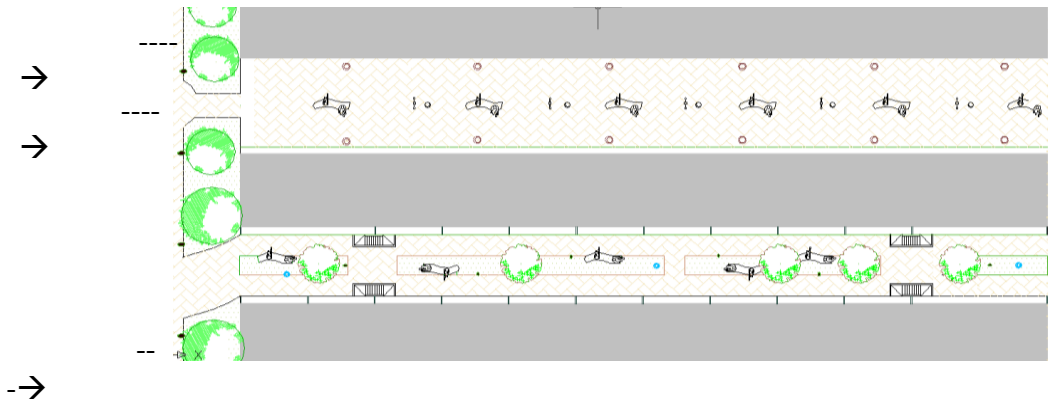
fachadas arquitectónicas que se involucran con el espacio público permitiendo ser permeables.

## 11.2 PROCESO PROYECTUAL

**Viviendas:** Para el tema de viviendas se deja planteado en cuanto a normas, respetar la propuesta original del ICT en cuanto a un crecimiento vertical hasta un 4 nivel y acerca de los crecimientos horizontales no permitir ampliación de la vivienda la cual proporciona invasión del espacio público. Los habitantes deben respetar los paramentos establecidos.

Una opción que proponemos para evitar crecimientos verticales, es que la cubierta sea inclinada y en cuanto a crecimiento horizontal, se plantea un desarrollo urbano de espacio público entre fachadas y culatas.

### Ilustración #2. Propuesta de espacio público entre viviendas en planta

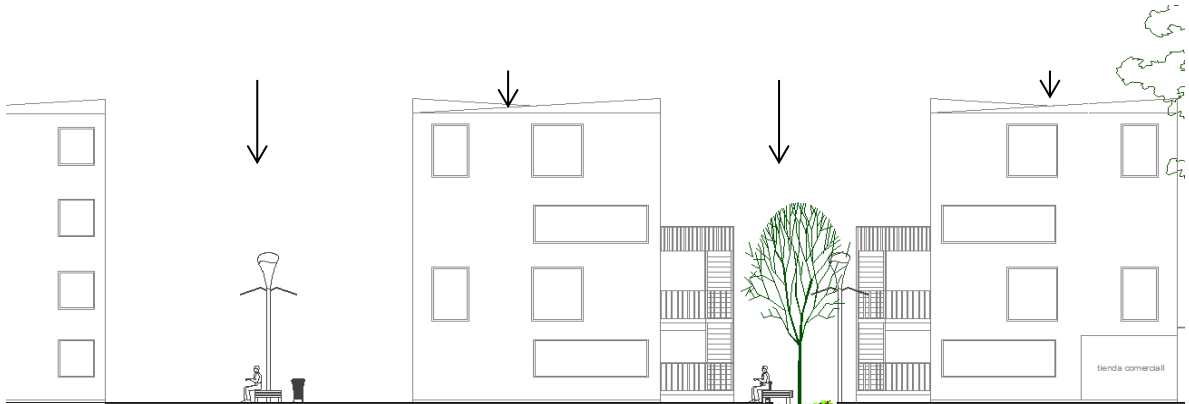


AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta agosto 2013

Éste espacio público se diseña con el fin de generar espacio de ocio y espacios que le aporten al barrio positivamente.

1. observamos el diseño de las fachadas principales de las viviendas, esta tiene un espacio verde y unas zonas duras con mobiliario urbano los cuales son sillas, canecas de basura y alumbrado.
2. Este diseño pertenece a las fachadas traseras de las viviendas, donde observamos, poste de alumbrados sillas públicas y aparte del alumbrado común.

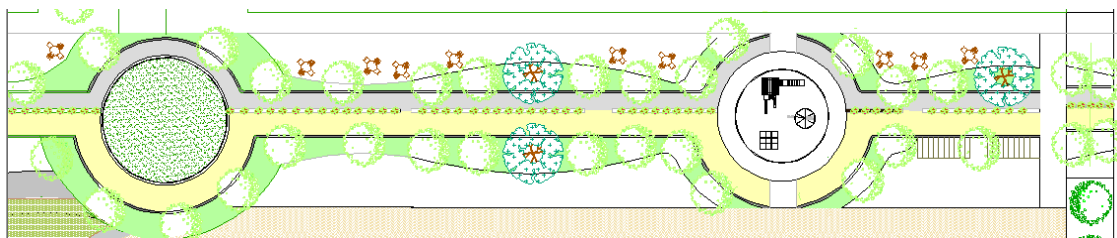
### Ilustración #3. Perfil de propuesta de espacio público entre viviendas



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta octubre 2013

**Eje ambiental:** Este eje se diseña a partir de una serie de problemáticas del sector en donde uno de ellos es la falta de apropiación con el humedal Juan Amarillo y que casualmente el barrio tiene un espacio que no se le da ningún uso y se encuentra en abandono, este espacio está conectado con el humedal. Por lo tanto se diseñan unas plazoletas circulares en donde cada plazoleta tiene una actividad, hay actividades pasivas y recreativas, estas plazoletas se entrelazan o se unen por medio de un ciclo rutas y una vía peatonal acompañado con un eje de arborización el cual marca y une el camino hacia el humedal.

### Plano #4. Eje ambiental

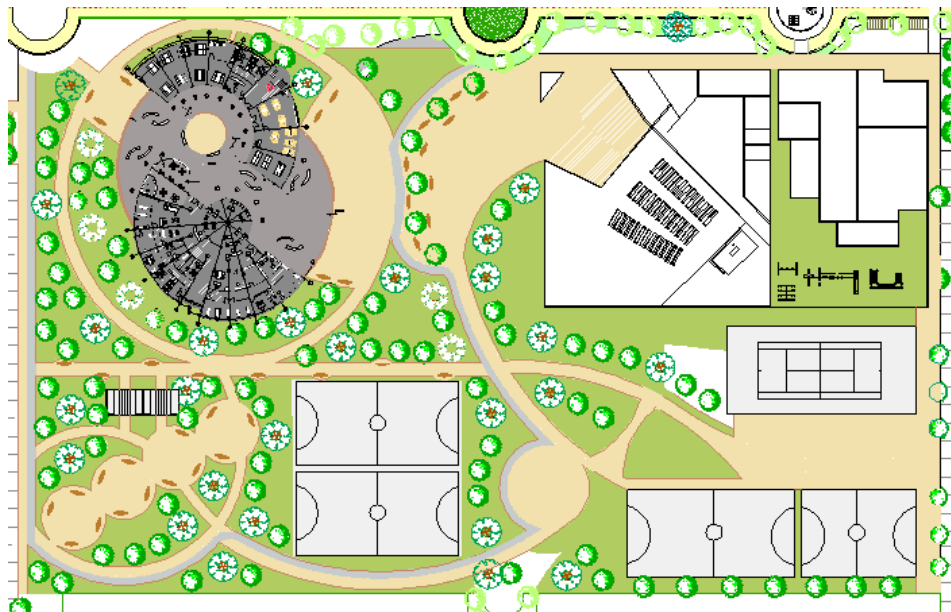


AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta agosto 2013

**Parque central:** Este parque se diseñó tomando en cuenta la parte del eje ambiental con la intención de unirlos por medios de las vías peatonales y ciclo

rutas, este parque cuenta con cachas de microfútbol ,tenis y basquetbol , tiene la iglesia la cual no se le modifco ninguno de sus espacio ni formas, el parque tiene actualmente equipamientos dispersos tale como un centro médico , un comedor comunitario y el salón comunal . Esto equipamiento se rediseñaron y se unieron en una sola construcción, para crear más espacios de espaciamento y más actividades para los habitantes sobre todo para los de la tercera edad ya son los de más jerarquía en el barrio. Estas actividades propuestas se realizan a partir del análisis social y económico que viven los habitantes. En este parque se unan varias actividades, la recreación, la de salud, la actividad social y religiosa.

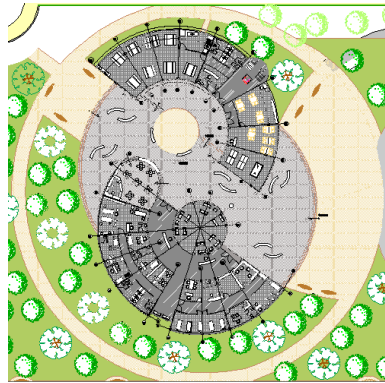
### Plano #5. Implantación 1 nivel



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta agosto 2013

**Equipamiento:** Este equipamiento se rediseña a partir de los existentes, pero se mejora y se crean espacios nuevos que al mismo tiempo se relacionan con el espacio público.

### Plano #6. Implantación equipamiento



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta agosto 2013

### 11.3 RELACIONES URBANAS

#### Ilustración #35. Relaciones urbanas y conexiones



#### Relaciones urbanas

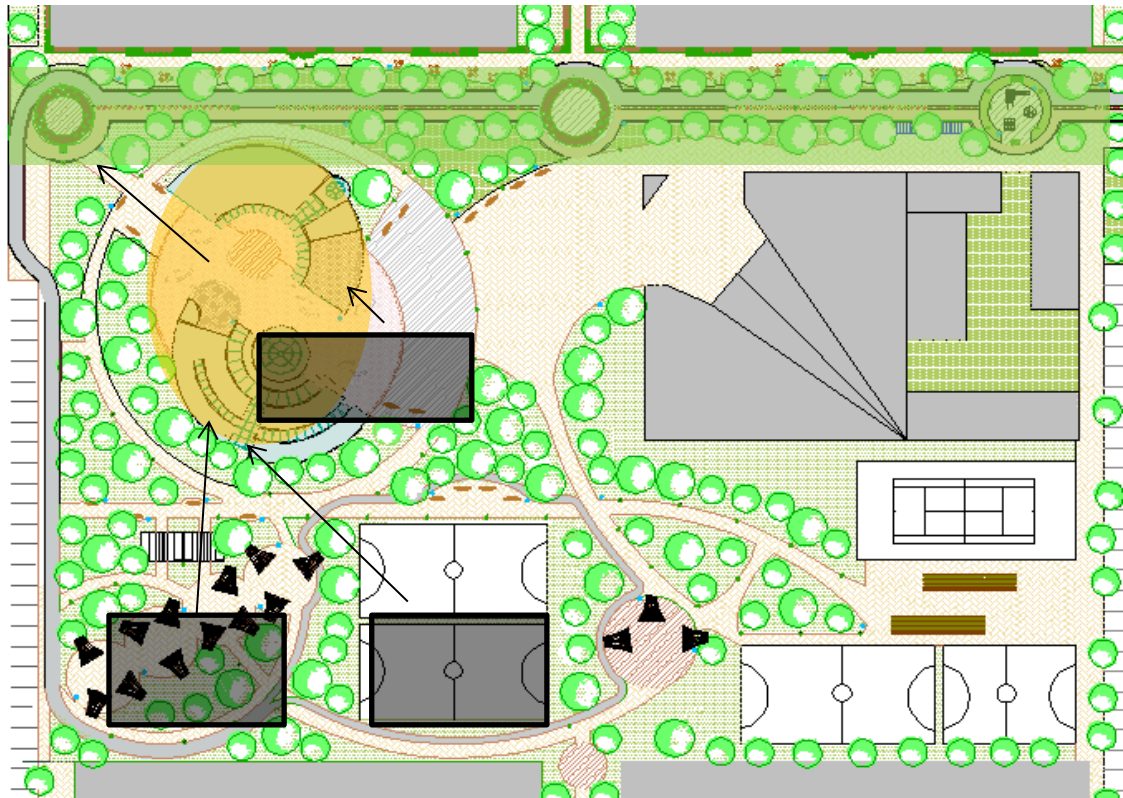
- - - Arterias urbanas
- - - Arterias metropolitanas
- Área de intervención
- Malla vial interna
- Malla vial intermedia
- equipamientos
- Parques y zonas verdes
- Troncales de trasmilenio
- - - - - cicloruta
- arborización

## 11.4 GEOMETRÍA, OPERACIONES COMPOSITIVAS Y LUGAR

**Parque central:** Las operaciones de composición se realizan partiendo del diseño actual. Esta intervención de composición de realiza de lo existente, se toma en cuenta la funcionalidad y se rediseña a partir del espacio, una de las composiciones se realiza en el parque central del barrio, estos equipamientos son como islas independientes sin ninguna clase de conexión, excepto por que se encuentran implantadas en el parque.

### Plano #7. Unificación de equipamientos

Al sacar conclusiones de los análisis, se determina la deficiencia de zonas verdes en el parque, las funciones de los equipamientos no es del todo eficiente, por lo tanto para reactivar el parque se diseña el equipamiento de modo que este ubicado en un solo punto del parque, donde se ve una unión pero al mismo tiempo, tiene funciones individuales.

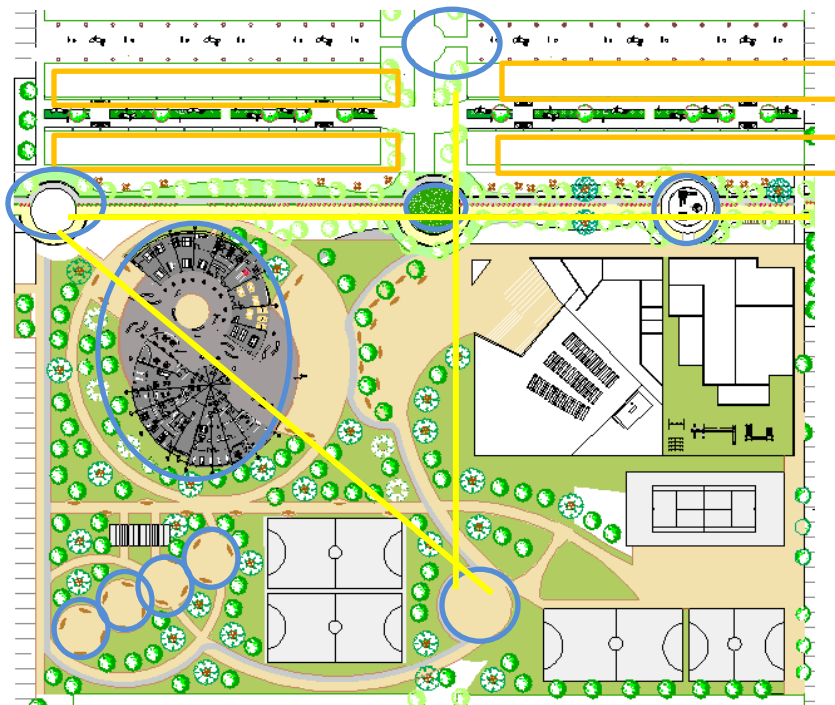


Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: septiembre 2013




El siguiente análisis muestra las clases de geometrías usadas en el proyecto, las circunferencia son propuestas para lograr romper con la trama ortogonal que tiene el barrio Bachué. Esta forma de plazas circulares son bordeadas por la ciclo ruta y un camino peatonal. Este eje ambiental adquiere esta geometría con el fin de darle una jerarquía y así sea resaltado y entendido como el eje principal urbano de la propuesta. Esta geometría también se ve aplicada a la propuesta de la unificación de equipamientos, su ubicación está pensada como paso permeable entre el eje y el parque central en donde se realizan actividades urbanas importantes en el proyecto.

### Plano #8. Geometrías



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta agosto 2013

Propuesta curva 

Ortogonalidad existente 



Permeabilidad y conexiones —

## 11.5 TIPOLOGÍA Y MORFOLOGÍA

La trama urbana del barrio Bachué es ortogonal debido a la forma de los bloques de vivienda que son horizontales y los equipamientos rectangulares.

### Ilustración #36. Tramas urbanas

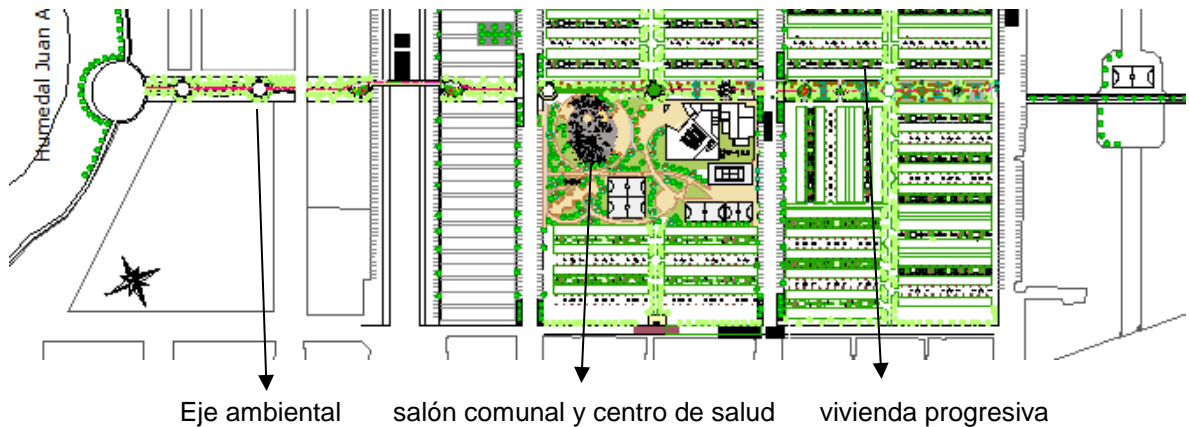


- Trama ortogonal
- - - Trama reticular

Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: mayo 2013

## 11.6 DISPOSICIÓN FUNCIONAL

### Plano #8. Disposición funcional



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta septiembre 2013

Cada espacio que hace parte del proyecto, tiene una función dentro de éste logrando una integralidad y ambientación del lugar con respecto al impacto que tienen con relación al usuario.

El eje ambiental cumple la función de conectar el barrio con su contexto (humedal Juan amarillo y los barrios aledaños). A su vez es de él donde se ligan las demás actividades como ejes alternos, viviendas y equipamientos.

La ubicación del salón comunal y centro de salud (equipamientos propuestos) hace referencia a una comunicación y permeabilidad entre el eje ambiental, los otros equipamientos ya existentes incluyendo el parque central que es un componente urbano importante y con altas concentraciones de actividades.

Estas actividades propuestas incluyendo la vivienda, corresponden hacia una función ambiental coherente a la ubicación del sol y vientos, puesto que hay permeabilidad entre ellos, actuando como corredores de viento.

## 11.7 SISTEMAS DE CIRCULACIÓN Y ESTANCIA

### Ilustración #37. Circulación y estancias



SISTEMA DE CIRCUCLACION Y ESTANCIAS

Circulación 

El sistema de circulación en nuestro proyecto son : el eje ambiental ya que esta diseñado de una cicloruta y una vi peatonal, también los pasos peatonales de la viviendas en la fachada como en la fachada superior.

Estancia 

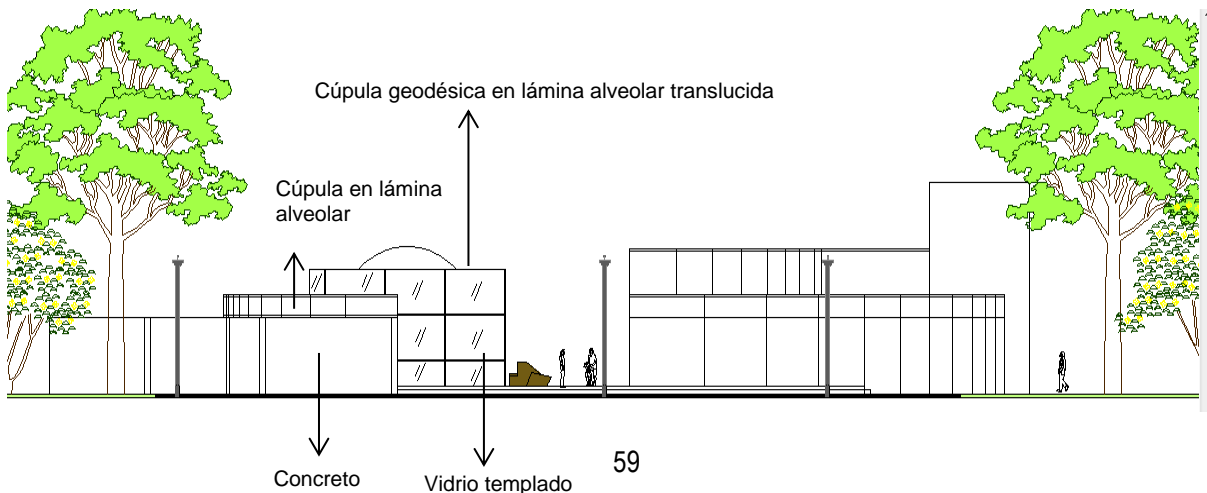
En la estancias encontramos casi las misma de circulación estas son : el eje ambiental y sus plazoletas de actividades , en nodo del barrio donde es encuentran sus equipamientos y un gran parque con actividades deportivas , fachadas trasera de las viviendas ya que la actividad que allí se realiza en un galería de arte urbano realizada en los muros de los bloques , este espacio esta diseño para que circule pero también para que lo peatones se detengan a observar y a descansar.

Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: septiembre 2013

## 11.8 MATERIALIDAD Y ESPECIFICACIONES

Los materiales que se van a tener en cuenta en el equipamiento especialmente en cuanto fachadas, es el vidrio laminar y concreto. Las placas de entre piso son aligeradas en concreto y las cubiertas son en lámina alveolar que permite la entrada no directa de los rayos UV, creando un una luz indirecta y con buen reflejo, este material permite la entrada de luz natural y ambientación del lugar por medio de la adecuación de las zonas de ventilación por medio de los corredores. Internos del equipamiento.

### Plano #9. Fachada del salón comunal – centro de salud



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta septiembre 2013

## 11.9 MANEJO CLIMÁTICO Y GESTIÓN AMBIENTAL

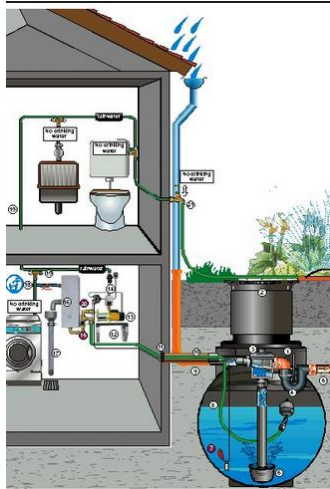
### Ilustración #38. Propósito del eje ambiental



GOOGLE imágenes. "Eje ambiental urbano" disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta:septiembre 2013.

**Vegetación:** arquitectura bioclimática implementada en el eje ambiental el cual se conecta con una serie de cordón de vegetación hasta el humedal JUAN AMARRILLO. Las especies arbóreas cumplen funciones importantes como: proteger de los vientos fríos, disponer de sombra en verano, aislarnos de los ruidos, controlar la erosión y proporcionar belleza paisajística que cambia con el curso de las estaciones. Esta vegetación es implementada después de un análisis del ambiente del lugar para determinar el tipo de vegetación autóctona de la parcela y los alrededores.

### Ilustración #39. Petar recolección de aguas



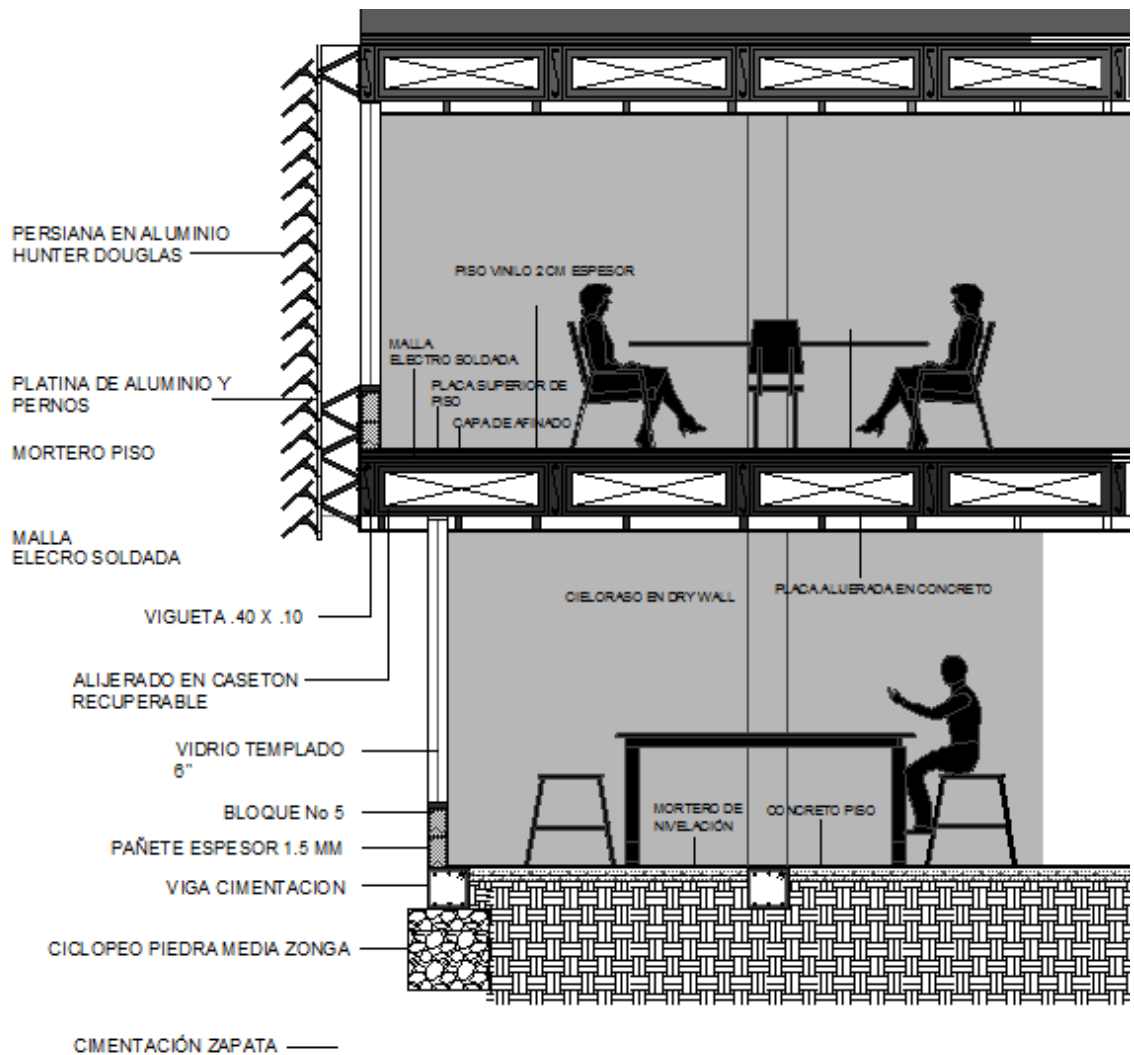
GOOGLE imágenes. "" recolector aguas lluvias: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: abril 2013.

**recolección de aguas lluvias:** se propone una alternativa de recolección de aguas lluvias por medio de una sistema llamado micro petar , este sistema está encargado de almacenar las aguas lluvias que se emplearan para el riego de la huertas hidropónicas para el uso interno de la vivienda lo que reducirá costo en el servicio de agua, lo cual no solo ayudara en la parte económica sino también será un pequeño aporte para la sostenibilidad y aporte ecológico al barrio , pero también para que los barrios cercanos a Bachué tome esta alternativa como modelo.

### 11.10 SISTEMA ESTRUCTURAL

En el caso del equipamiento comunal/Centro de salud se va a manejar un sistema constructivo pórtico con una base de cimentación en zapatas y consolidación de terrenos y con placas de entre piso alijaradas con casetón. La cubierta es una mezcla de zonas con lámina alveolar traslucido usadas para la iluminación natural en cubierta y otra en placa aligerada en concreto. La cubierta tiene un manejo de nivel interesante puesto que se combinan las cúpulas geodésicas con las placas planas sin uso y otra como uso recreativo de terraza abierta. Las columnas están ubicadas en forma radial con luces de 10 m de ancho y 6.5 de largo; estas con una medida de 30 x 40 para la resistencia general obtenida.

### Plano #10. Corte Fachada Salón comunal



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta septiembre 2013

El sistema estructural con el cual se construyeron las viviendas en es pórticos y la cimentación en zapatas, están fueron entregadas en el año de 1982, para la reactivación en el proyecto no se modificara la estructura original, la única intervención que se hará en la estructura es la reducción de carga, se dejara la carga para la cual fue pensada y diseñada. Para lograr esto se deja un planteamiento de cubiertas la cuales son inclinadas, esto impide la construcción de más pisos.

#### Ilustración #40. Sistema constructivo de las viviendas



Libro de estado ciudad y vivienda "urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia, 1918-1990

### **11.11 PROCESO CONSTRUCTIVO**

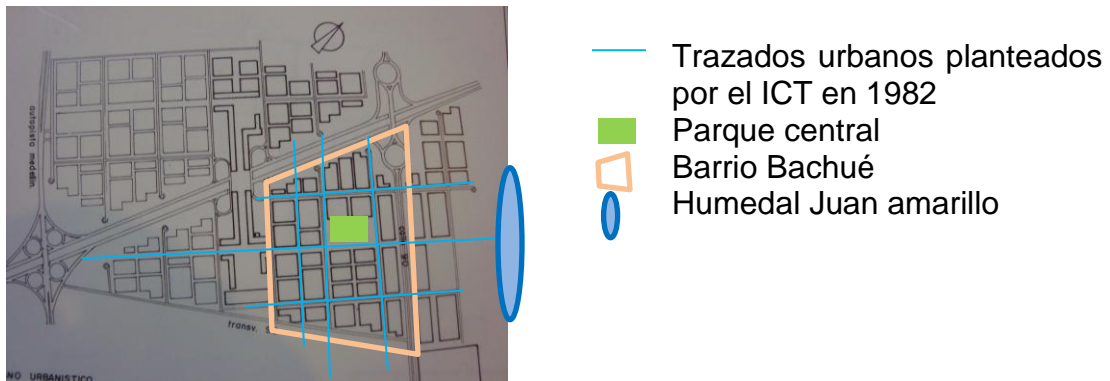
Para el proceso constructivo del equipamiento se deben tener los planos de cimentación con las cargas respectivas por área aferente y planos de las placas de entre piso y cubierta, y adecuación de columnas totalmente en un orden y funcionalidad específicos.

## **12. EL ESPACIO Y LA ARQUITECTURA**

## 12.1 EL PROYECTO Y EL LUGAR (URBANO)

En el año 1982, el ICT planteó la formación del barrio Bachué a partir de una red urbana con trazados viales y ejes espaciales teniendo en cuenta el humedal Juan amarillo como conector y con forme a éstos, un desarrollo de viviendas habitaciones progresivas. Los ejes urbanos sí fueron planteados pero no se les llevo a cabo un desarrollo de manejo de espacio público específico.

### Ilustración #41. Plano urbano Bachué 1976 – 1982. Antecedentes



Libro de estado ciudad y vivienda "urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia, 1918-1990. Análisis propio

El hábitat se está viendo afectado por sus mismos habitantes debido a que los usuarios amplían sus viviendas por motivo económico, invadiendo el espacio público. Las zonas verdes que fueron planteadas no corresponden al índice de ocupación del lugar ni a las necesidades básicas que requieren las personas. Los equipamientos existentes en el barrio no presentan una funcionalidad interna ni responde al entorno.

### Ilustración #43. Localización de usos



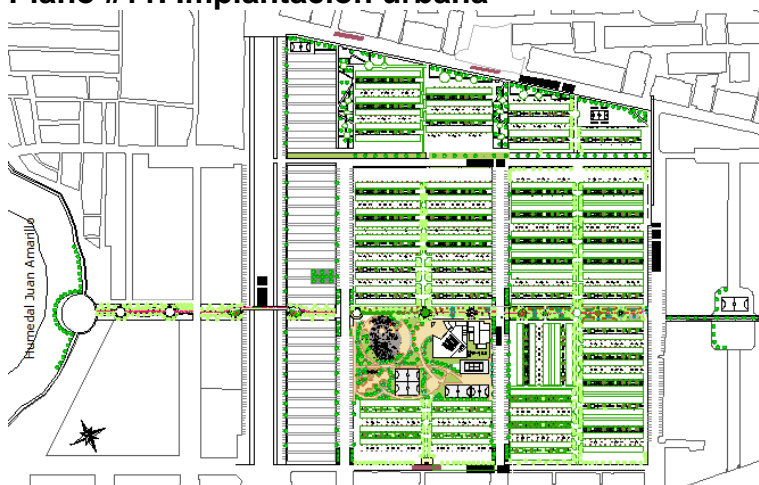


- Equipamientos existentes
- Zonas verdes (recreación) existente
- Índice de ocupación

Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: mayo 2013

De acuerdo a los problemas nombrados en el párrafo anterior, el proyecto es un plan de mejoramiento urbano para el barrio Bachué donde se va a desarrollar una renovación del espacio público planteado para la integralidad del barrio. Para ésta integralidad se plantea un eje ambiental principal con actividades activas y pasivas el cual conecta el humedal Juan amarillo y el contexto inmediato con el barrio Bachué. Éste eje principal va a estar dotado de equipamientos a escala zonal. La iglesia del barrio y el jardín infantil que no se van intervenir y un centro de salud y salón comunal que hacen parte de nuestra propuesta. Estos equipamientos ya existen pero van a ser rediseñados y unificados para así lograr liberar el espacio público y darle una mejor función al parque central.

### Plano #11. Implantación urbana



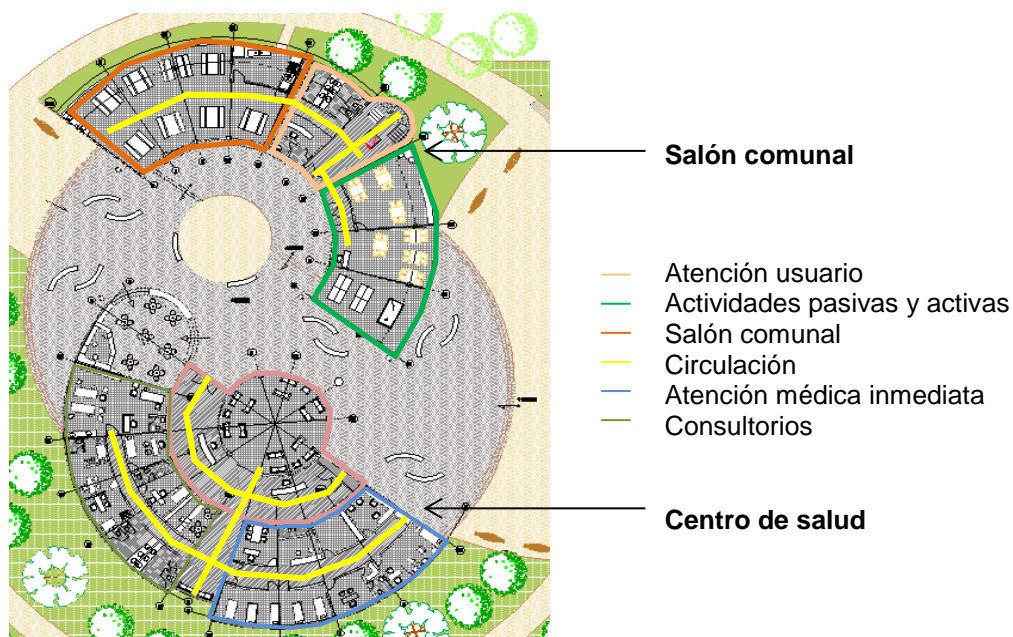
AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta septiembre 2013

## 12.2 EL ESPACIO Y SUS PARTES

El equipamiento que se propone para el Barrio Bachué y sus habitantes, está ubicado de tal forma que se involucre y sea permeable con el espacio público. Los espacios internos están claramente definidos por la función que cumple cada volumen, la circulación radial y funcional.

El equipamiento va a estar ubicado en el parque central del barrio y cuenta con zonas de juegos y actividades pasivas, salones sociales, biblioteca y terraza de tejo (mayor actividad de los usuarios). Otro componente del equipamiento es un centro de salud que contiene la zona de atención inmediata y zonas de consultorios (pediatría, odontología y medicina general).

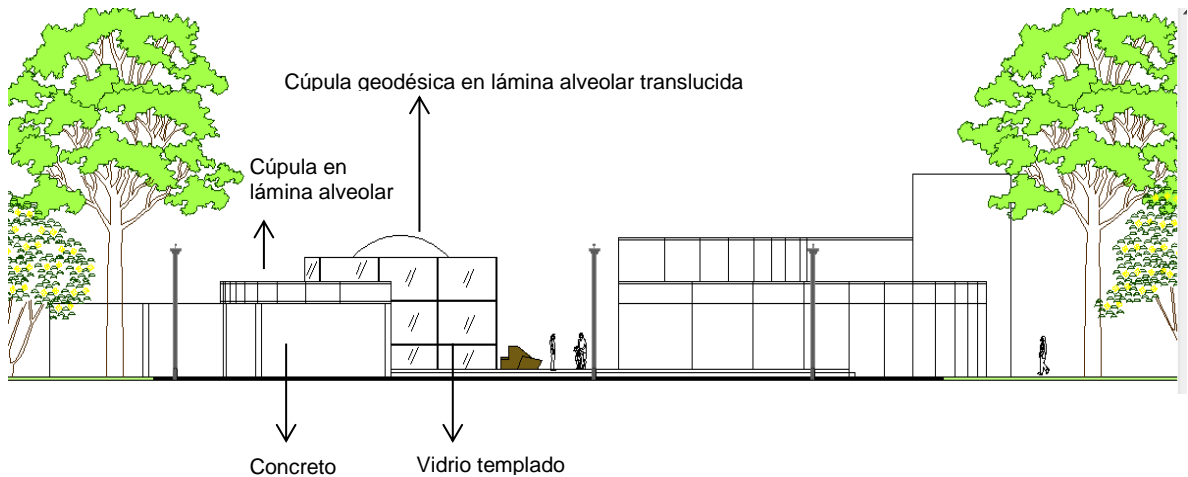
### Plano #12. Equipamiento comunal 1 nivel



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta septiembre 2013

### 12.3 TECNOLOGÍA Y MATERIALIDAD

### Plano #13. Fachada del salón comunal y centro de salud



AutoCAD 2012 dibujo propio. Fecha de consulta septiembre 2013

Los materiales que se van a tener en cuenta en el equipamiento especialmente en cuanto fachadas, es el vidrio templado y concreto. Las placas de entre piso son aligeradas en concreto y las cubiertas son en lámina alveolar que permite la entrada no directa de los rayos UV, creando un una luz indirecta y con buen reflejo, este material permite la entrada de luz natural y ambientación del lugar por medio de la adecuación de las zonas de ventilación por medio de los corredores. Internos del equipamiento.

En el interior del equipamiento se va a hacer uso de tecnología led Phillips para lograr un ahorro de energía y ayuda al medio ambiente.

La lámina alveolar va a ser transparente para el aprovechamiento de entrada de luz a la edificación.

## 13. EL IMPACTO

### 13.1 PROYECCIÓN DESDE LA NECESIDAD Y LA PROBLEMÁTICA

**El impacto que genera el proyecto en la parte social** es lograr un flujo de habitantes del barrio y visitantes a través del proyecto por medio del eje ambiental que se conecta con un punto importante del sector que es el humedal Juan amarillo, esta conexión se recrea por medio de una serie de actividades recreativas y pasivas las cuales permitirán el acceso a visitantes convirtiéndose en un lugar más transitado y por tal motivo más seguro.

**En cuanto al impacto económico,** El proyecto produce un impacto económico importante, ya que se reactiva el comercio gracias al bulevar comercial que se propone sobre el eje ambiental en donde las viviendas tienen una actividad comercial y el usuario adquiere el producto y se ubica en el bulevar con un fin de disfrute del producto adquirido. El flujo que se ve presente en el eje ambiental, es de gran ayuda para activar el comercio.

La implementación de recolección de aguas lluvias y de iluminación led, le brindan al equipamiento comunal un aporte significativo en ahorro de energía y de consumo de agua, aportándole un bienestar al medio ambiente y haciendo que los costos se reduzcan y que la inversión se recupere rápidamente.

El plan de mejoramiento urbano trae **impactos urbanos** positivos para el barrio Bachué tales como: el incremento del valor del suelo y transformación de áreas utilizadas, en éste caso nuevas actividades urbanas y lugares de esparcimiento para disfrute de los habitantes y relación del espacio público con la vivienda (recinto urbano).

## 14. CONCLUSIONES / COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

**Ilustración #44. Eje peatonal actual sin ningún desarrollo en Bachué**



**Ilustración #45. Eje ambiental de la propuesta**



- Por medio del proyecto realizado se espera promover los desplazamientos peatonales y en cicla, por senderos, a través de las plazoletas.
- Por medio de los espacios públicos planteados, se logra una solución para aprovechar el espacio ocupado de los vehículos para generar nuevos espacios de esparcimiento.

- Con la creación de nuevos espacios de esparcimiento se permite la revitalización de espacios ya existentes para darle un buen uso a los mismos. Por consiguiente se promueven las actividades productivas, lúdicas, recreativas y pasivas.
- Mejora de accesibilidad, incremento y mejora de dotaciones complementarias y de actividad económica (bulevar).
- Por medio del eje se logra unos flujos de entradas y salida al lugar siendo permeables para su transición.
- Las unidades habitacionales serán intervenidas por entes gubernamentales con propuesta de retomar los planteamientos realizados por el ICT en el año 1976. Las unidades habitacionales deben respetar un crecimiento vertical solo hasta un 4 nivel y horizontal no invadir el espacio público.

Esta serie de conclusiones llevara a la recuperación del hábitat para así brindarles a los habitantes de bachué un lugar digno para vivir.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Libro de Maria Elena Ducci “Conceptos Básicos de urbanismo”, Fecha de consulta 11 de septiembre de 2013. P.27

Libro de estado ciudad y vivienda “urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia, 1918-1990. P. 30

MURRAIN Bentley Alcock. Teoría de entornos vitales. Bogotá: P. 15

CAMPAÑA EUROPA. “Ordenamiento territorial, legislación de barrios”. Disponible online: <http://www.sdp.gov.co/> .Fecha de Consulta: 30 de Marzo de 2013.

ERU GOV. “Que es renovación urbana?”. PDF. Disponible online: [http://www.eru.gov.co/docs/que\\_es\\_renovacion.pdf](http://www.eru.gov.co/docs/que_es_renovacion.pdf). Fecha de consulta: 10 septiembre de 2013.

IDU. “tramite de documentos manuales”. Disponible online: [http://www.idu.gov.co/web/guest/tramites\\_doc\\_manuales](http://www.idu.gov.co/web/guest/tramites_doc_manuales). Fecha de consulta: 10 septiembre de 2013.

ARQUITECTURA MORFOLÓGICA. JOHANN DAVID STEINGRUBER. “apuntes rápidos de Alfredo Verabotí para un studio sobre modelos, tipo y tipología”. PDF. Disponible online: [http://www.aq.upm.es/Departamentos/Composicion/webcompo/Master/Modulo%20B/Maure/3.1.\\_Modelos,%20tipos%20y%20tipologia.pdf](http://www.aq.upm.es/Departamentos/Composicion/webcompo/Master/Modulo%20B/Maure/3.1._Modelos,%20tipos%20y%20tipologia.pdf)

KEVIN Lynch. “imagen de la ciudad kevin”. Disponible online: <http://es.scribd.com/doc/104269849/Kevin-Lynch-La-Imagen-de-La-Ciudad> Fecha de Consulta: 15 de abril de 2013.

BUFETETECNICO. “arquitectura, proyectos Haussmann Paris”. Disponible online: [http://www.bufetetecnico.es/arquitectura/proyectos4/haussmann\\_paris.html](http://www.bufetetecnico.es/arquitectura/proyectos4/haussmann_paris.html). Fecha de Consulta: 10 de abril de 2013.

[www.google.com/ search images](http://www.google.com/search/images). Fecha de consulta: 24/05/13|

(Google earth) / Complemento propio. Fecha de consulta: abril 2013

Google imágenes. Grupo familiar silueta” disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: abril 2013.

Google imágenes. Familiar silueta” disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: abril 2013.

Google imágenes. Pareja tercera edad” disponible online: <https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii>. Fecha de consulta: abril 2013.

Google imágenes. Plan cerda Barcelona” disponible online:  
<https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: mayo 2013.

Google earth / Bogotá – Bachué. Complemento propio. Fecha de consulta: mayo 2013

Imágenes google “ciudad de Kevin Lynch” disponible online: [www.google.com.co](http://www.google.com.co)

BLOGSPOT. “Eje Malecón” Disponible online:  
<http://blogociologico.blogspot.com/2012/08/manzanares-en-el-mundo.html>.  
Fecha de Consulta: 10 de abril de 2013.

Google earth / complemento propio. Fecha de consulta: julio 2013

Google imágenes. “Eje ambiental urbano” disponible online:  
<https://www.google.com.co/imphp?hl=es&tab=ii> . Fecha de consulta: septiembre 2013

Imagen propia. Fecha tomada en Bachué febrero 2013

|