

María Ximena Manrique Niño

jimena-manrique@unipiloto.edu.co

María Alejandra Amado Ávila

maria-amado@unipiloto.edu.co

Laura Victoria Arzayús Correa

laura-arzayus@unipiloto.edu.co

Impact on the research

in vulnerable contexts

in architectural design with bioclimatic approach

Case Ciudadela Sucre, Altos de Cazucá

(Soacha, Cundinamarca)

Key  
words

Improvement, Habitat, Vulnerability, Social  
Structure, Research Techniques, Environmental  
Sustainability, bioclimatic design

Palabras  
clave

Mejoramiento, Hábitat, Vulnerabilidad,  
Estructura social, Técnicas de investigación,  
Sustentabilidad ambiental, Diseño bioclimático

Impacto de la investigación  
en contextos vulnerables

Fecha de recepción 15/03/12 – Fecha de aprobación 23/03/2012



en el diseño arquitectónico con enfoque bioclimático

Caso Ciudadela Sucre, Altos de Cazucá  
(Soacha, Cundinamarca)

# Resumen

La Facultad de Arquitectura y Artes de la Universidad Piloto de Colombia, en desarrollo del proyecto “Enfoque bioclimático para el mejoramiento del hábitat en el sector Ciudadela Sucre de Cazucá”<sup>1</sup>, pretende establecer la importancia de los procesos de investigación en contextos vulnerables, a través de los cuales se obtienen resultados de las condiciones sociales y urbanas del entorno en términos aplicables al diseño de productos arquitectónicos. Aquí se expone la metodología utilizada para la recolección de la información relacionada con el componente social y urbano de los habitantes del sector vinculados al proyecto, para luego proceder a exponer los resultados y aplicación en el diseño participativo, de acuerdo al objetivo del proyecto.

El artículo pretende establecer la importancia de la investigación en contextos vulnerables para el diseño arquitectónico con enfoque bioclimático, dirigido al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida, resaltando la validez de la herramienta en el marco del objetivo de plantear diseños arquitectónicos acordes con las necesidades de entornos vulnerables física y socioeconómicamente.

1. Uno

**Investigador Principal:** Arq. María Ximena Manrique. **Co-investigadores:** Arq. María Alejandra Amado, Soc. Laura Victoria Arzayús. **Colaboración:** Grupo Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

1. One

**Principal Investigator:** Maria Ximena Arch Manrique. **Co-investigators:** Architect Maria Alejandra Amado, Laura Victoria Arzayús Soc. **Collaboration:** Seed Research Group, Landscape Architecture. School of Architecture and Arts - Universidad Piloto de Colombia.

The Faculty of Architecture and Arts of the Universidad Piloto de Colombia, in the development of the project “Bioclimatic approach for the habitat improvement in Ciudadela Sucre in Cazucá”, aims to establish the importance of the research process in vulnerable contexts, to get results of the social and urban conditions of the environment suitable for the design of architectural products. The methodology used to collect information related to the component of social and urban area residents involved in the project is presented here with the aim of proceeding to present the results and implementation in the participatory design, according to the project objective.

The paper aims to establish the importance of research in vulnerable contexts for the architectural design with bioclimatic approach, aimed at improving the living conditions and quality of life, highlighting the validity of the tool while proposing architectural designs consistent with the needs of physically and socioeconomically vulnerable environments.

Abstract

# Resumen

abstract

LA CONSTRUCCIÓN DE SOCIEDADES SUSTENTABLES  
SERÁ ARMÓNICA Y GRADUAL. SE DESPRENDERÁ DE  
LAS VISIONES, EXPERIMENTOS Y ACCIONES QUE MILES  
DE MILLONES DE PERSONAS REALICEN, CONSCIENTES  
DE LA NECESIDAD DE PRESERVAR EL EQUILIBRIO DEL  
PLANETA... EL CAMBIO HACIA LA SUSTENTABILIDAD  
PLANTEA NUEVAS RELACIONES SOCIALES, CULTURALES,  
ECONÓMICAS, PRODUCTIVAS, ETC.; RELACIONES QUE  
EN ÚLTIMAS SON LOS SOPORTES DE UNA SOCIEDAD  
MODERNA EN BÚSQUEDA DE MEJORES POSIBILIDADES DE  
VIDA PRESENTES Y FUTURAS (LÓPEZ, 2008, P. 36).

La situación política, social, económica y ambiental de grupos humanos asentados en zonas particulares determina sus actividades, y los valores históricos y culturales sobre los cuales la sociedad ha basado su desarrollo, influyen directamente en la relación con el entorno (Moltó y Hernández, 2002). Dicha relación está permeada por abstractos conceptuales sobre el valor de la imagen popular y el paisaje urbano construido por los habitantes de los sectores, los cuales se conforman a través de un proceso evolutivo único de cada zona, marcado por la transformación de las costumbres y amenazas del territorio carente de políticas públicas que generen desarrollo.

Históricamente, los seres humanos han tenido la tendencia de agruparse, asentarse en un territorio y organizarse alrededor y en función de los procesos socioeconómicos (de manera planificada o informal). El estudio de las relaciones sociales referido a la organización cultural en términos de caracterización, entendidas como factores de apropiación cultural del territorio, permite identificar, analizar e interpretar sus patrones como criterios de diseño arquitectónico que se implementan a los proyectos incluyendo componentes bioclimáticos, como es el caso de la investigación objeto de este artículo.



Los sectores periféricos de las ciudades y/o bordes urbanos, áreas que hoy optamos por determinar suburbanas, son territorios en donde se evidencian más claramente las tendencias de ocupación informal (construcción de vivienda sin licencia) y expansión no planificada (carencia de política pública). El borde de ciudad concebido para la investigación como *extrem urb* es un espacio de ocupación informal debido a su vulnerabilidad dentro de la estructura natural y administrativa de los entes de gobernabilidad. Pensando en el desarrollo acelerado e informal desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad<sup>2</sup> de Bogotá y algunos municipios del entorno, el sector de Ciudadela Sucre de Cazucá en el municipio de Soacha que actualmente está físicamente conurbado con Bogotá (aunque no administrativamente) es un importante objeto de estudio sobre el mejoramiento del hábitat y la calidad de vida de sus habitantes, lo cual se logra a través del conocimiento de sus condiciones, mezcladas con los deseos y expuestas en diseños óptimos y funcionales que se articulen con principios de funcionalidad y sostenibilidad. La relación directa entre Bogotá y Soacha se manifiesta en términos de ocupación informal del territorio, como se expone más adelante; esta tendencia de ocupación de la región marcada por el desarrollo informal de asentamientos se convierte en un factor determinante y categoría principal de análisis.

El proyecto “Enfoque bioclimático para el mejoramiento del hábitat en el sector Ciudadela Sucre de Cazucá” aborda directamente

el tema de habitabilidad referido a la ciudad y la urbanización, y busca con el resultado responder a las situaciones problemáticas de desarrollo urbano del sector a través del impacto positivo en los indicadores de calidad de vida referidos a la vivienda<sup>3</sup>, al incluir criterios bioclimáticos en el diseño, mejoramiento y construcción.

Los casos particulares de aplicación son seis (6) unidades de vivienda de la zona, habitadas por familias vinculadas a la Fundación Encuentro con la Vida a través de la iniciativa Proyecto Hormiga. Se estableció una propuesta que incluye un modelo de mejoramiento sectorial que surgió del análisis del ambiente físico y urbano y su contexto, en relación con el comportamiento de los individuos que allí habitan teniendo en cuenta su contexto social actual, como resultado de un proceso de ocupación particular del territorio.

El mejoramiento de hábitat y calidad de vida asociado a diseños con componentes bioclimáticos es un tema que ha sido estudiado y abordado desde diversas ópticas disciplinares como la arquitectura, la ingeniería, la ecología, la economía y el urbanismo, entre otras, y a través de este proyecto se pretende promover en la investigación académica el trabajo de campo sobre las condiciones sociales del hábitat<sup>4</sup> en asentamientos en contextos vulnerables física y socio económicamente, como herramienta metodológica para la selección y aplicación de criterios bioclimáticos en diseños arquitectónicos para las familias que son objeto de esta iniciativa.

## 2. Dos

En Colombia, desde la segunda mitad del siglo XX, se ha presentado una urbanización de los territorios periféricos reflejada en la expansión de las ciudades por fuertes migraciones, causadas por factores principalmente sociales asociados al desplazamiento forzado por conflictos de violencia internos.

## 3. Tres

En términos de prestación de servicios públicos.

## 4. Cuatro

El ámbito social en este contexto incluye origen, condiciones socioeconómicas, violencia, desplazamiento y pobreza, como también manejo, uso del espacio y valor de la imagen.



# 1. Figura

Altos de Cazucá, Soacha (Cundinamarca)

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - UPC.

Se entiende por contexto vulnerable la localización de asentamientos informales en áreas de protección o amenaza física que generan impactos socioeconómicos al valorar las zonas urbanas desde parámetros políticos y económicos por el aumento de pobreza, distancia al lugar de trabajo informal, desnutrición y bajo nivel de educación, o incrementada por la ausencia de políticas públicas y el surgimiento de gobernanzas (Mertings, 2011).

# Metodología.

## La investigación social como herramienta

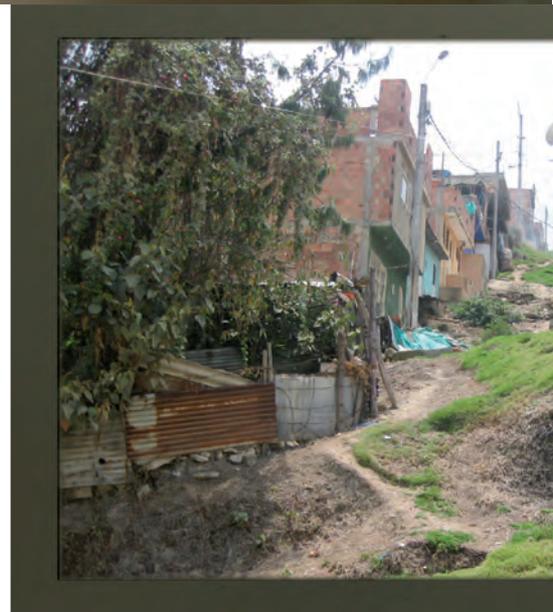
Al abordar como objetivo general el de mejorar la calidad de vida de las familias del sector, a través del diseño y ejecución de proyectos de diseño arquitectónico con criterios bioclimáticos, el proyecto en el campo social busca constituir un panorama de las necesidades y tiempos de uso del espacio, estableciendo las determinantes sociales, físicas y bioclimáticas del diseño. Para cumplir con el objetivo, en la primera fase del proyecto se establecieron actividades direccionadas a la recolección y análisis de información, según los indicadores vinculados al objeto, metodología expuesta aquí en términos de hipótesis: los procesos académicos de investigación permiten cualificar los fenómenos físicos, sociales y económicos que un grupo humano genera para consolidarse como asentamiento en áreas no aptas. Este fenómeno de consolidación se demuestra a través de la recolección y el análisis de los componentes de la estructura urbana del contexto del sector, apoyada a su vez con el trabajo de percepción de la situación de las viviendas objeto del proyecto y los deseos de sus familias.

El enfoque de la metodología aplicada para la recolección de información de la investigación en su primera etapa tuvo un sesgo exploratorio cualitativo y cuantitativo referido a la intensidad de usos del espacio, enfatizando en el consumo energético por es-

pacio. Se buscó despejar los componentes de la relación entre lo social y lo físico, para entender los vínculos y potenciar las relaciones positivas para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Tal como se expuso en el primer informe (Universidad Piloto de Colombia, 2011), se entendió la aplicación de los instrumentos de investigación como la vía más segura y práctica de acceso a la realidad del sector, aunque esta imagen de realidad se construyó de manera perceptiva. Solo quienes viven en la zona saben cuál es su realidad, la cual no es única sino al mismo tiempo individual y colectiva, de acuerdo a la perspectiva subjetiva del individuo. Este carácter individual de la construcción de realidad se valida como experiencia al operacionalizar los conceptos construidos en elementos claves del diseño proyectual.

En principio la caracterización del sector desde el ámbito académico contextualiza el lugar; la localización, la lectura y el conocimiento sobre el lugar constituyen el soporte del contexto. Por ello la recolección de cartografía y documentos explicativos sobre la conformación del área de influencia y el área de intervención, y su situación socioeconómica y política actual, evidencian la particularidad de las dinámicas que allí se han producido manifestándose en su ocupación y son base esencial para la sustentación del lugar.



## 2. Figura

Perfil urbano de Ciudadela Sucre



Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

Posteriormente, y continuando con el desarrollo del trabajo de campo iniciado con las visitas de reconocimiento del equipo de investigación, se elaboraron las fichas de recolección de información específica con el esquema de entrevistas no estructuradas para complementar la información obtenida por observación y percepción. El instrumento permitió recolectar información arquitectónica, bioclimática y social sobre la vivienda para establecer de manera simultánea el diagnóstico social de las familias, definiendo el núcleo familiar, las necesidades básicas y las condiciones ideales en las cuales ellos vivirían

si tuvieran la posibilidad. y un levantamiento de información sobre confort bioclimático en cada vivienda a intervenir. Lo anterior con el fin de establecer la condición actual y proponer un diseño que satisfaga las necesidades básicas de las familias que allí residen, buscando fortalecer el principio de diseño participativo con elementos concertados, pensando la vivienda como elemento principal del núcleo social de una comunidad, espacio de formación primaria del individuo, como se puede apreciar en las imágenes de las fichas de recolección de información incluidas más adelante.



Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

### 3. *Figura*

#### Situación estructural vivienda del sector

El aporte del proyecto es determinante en la labor social de la Fundación por la vinculación del entorno y el contexto social particular del sector como elemento clave para el diseño arquitectónico, abordando las condiciones particulares de cada vivienda como ejes de conexión que facilitan la identificación de situaciones de desastre social y su relación directa con la propuesta. La metodología de diseño participativo se desarrolló en dos fases: una de recolección de información en cada vivienda y sobre cada hogar, para luego incluir estos datos como determinantes de diseño y socializarlos con la población objeto.

Para recolectar la información necesaria para el proceso de diseño participativo en las viviendas y a fin de describir detalladamente los aspectos principales del instrumento, a continuación se relacionan los componentes de la ficha con cada una de las variables que en ella se incluyeron. La ficha está distribuida en tres grandes categorías de recolección de información que se denominaron: Datos generales, Aspectos sociales del hogar y Aspectos de la vivienda.

# Componente 1: Datos generales

## 1. Tabla

Ficha de recolección de información  
Componente 1. Datos Generales

El diligenciamiento de este componente facilita la identificación de los predios, su localización y los datos generales del adulto cabeza de familia responsable del hogar. En los procesos de investigación, los datos de control son determinantes para la identificación de los objetos del proyecto en el barrio, especificando su ubicación geográfica y estableciendo las condiciones de legalización del predio y la caracterización del jefe de hogar o cabeza de familia, quien será el contacto directo en las fases del proceso de diseño y posterior mejoramiento de vivienda.

### Información general e identificación

- Región
- Departamento
- Municipio
- Barrio
- Manzana
- Vivienda #
- Escritura No.
- Dirección
- Cabeza de Familia
- Documento de identificación
- Teléfono de contacto

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

## Componente 2: Aspectos sociales del hogar

### 2. Tabla

Ficha de recolección de información  
Componente 2. Aspectos sociales del hogar

Este componente es determinante para la visión de la aplicación de la investigación en el diseño, ya que estos datos facilitan la cualificación de los aspectos sociales del hogar, incluyendo tanto los aspectos de vulnerabilidad social al interior de la vivienda, como los aspectos de vulnerabilidad social asociados al entorno.

- Descripción general

### Aspectos sociales del hogar

- Percepción urbano social del entrevistado

- Aspectos económicos

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

La información de las variables de descripción general, percepción urbano-social del entrevistado y aspectos económicos permite una caracterización del hogar, incluyendo la descripción de cada uno de sus habitantes. El levantamiento y análisis de esta información estableció cuál era el nivel permisible de su inclusión en el diseño, para establecer su nivel de impacto en el mejoramiento del hábitat no solo de la vivienda sino del entorno comunitario, su relación directa con el bienestar y su relación con intervenciones de enfoque bioclimático.

- Núcleo familiar
- Edad
- Ocupación
- Estrato social
- Afiliación SISBÉN
- Nivel educativo
- Condición de desplazamiento
- Procedencia e historia familiar
- Organizaciones a las que pertenece
- Aptitudes y habilidades
- Deportes o hobbies
- Deseos o sueños sobre la vivienda

- Convivencia
- Seguridad
- Drogadicción y alcoholismo
- Pandillismo y prostitución
- Conflicto armado
- Conflictos sociales
- Organización y participación social

- Ingresos familiares promedio
- Egresos promedio
- Dinámicas productivas (ocupaciones o actividades complementarias)
- Necesidades básicas insatisfechas

## Componente 3: Aspectos de la vivienda

Como tercer elemento, el aspecto técnico de la vivienda actual enfatiza la recolección de datos sobre confort bioclimático como estrategia para mejorar la calidad de vida, al proponer cambios en la redistribución espacial y funcional con el objeto de mejorar la calidad de vida a partir de la disminución del consumo de servicios públicos, mejoramiento en el manejo funcional de los espacios, materialidad y aspecto, buscando satisfacer los deseos manifiestos por sus habitantes y contribuir a un mejoramiento del hábitat interno y externo.

# 3. Tabla

## Ficha de recolección de información Componente 3a. Aspectos de la vivienda

- Historia de ocupación
- Área de la vivienda (m<sup>2</sup>)
- Afectaciones a la vivienda (desbordamientos, avalanchas, hundimiento)
  
- Localización de la vivienda con respecto a focos contaminantes
  
- Programa
- Dimensiones (m<sup>2</sup>)
- Uso del espacio
- Puntos de energía
- Luz natural interior
- Luz natural exterior
- Ventilación natural interior
- Ventilación natural exterior
- Temperatura
  
- Seguridad en la tenencia
- Agua potable
- Desagües
- Disponibilidad servicio gas (conectado a red publica)
- Pagan por el servicio
- Disponibilidad teléfono
- Pagan por el servicio
- Disponibilidad internet
- Pagan por el servicio
- Disponibilidad energía eléctrica
- Pagan por el servicio
- Disponibilidad acueducto y alcantarillado (diario?)
- Pagan por el servicio
  
- Eliminación de desechos y basuras
  
- Agua para preparación de alimentos

*Aspectos unidad de vivienda y bioclimática*

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

# 4. Tabla

Ficha de recolección de información  
Componente 3b. Aspectos de la vivienda

- Habitante por espacio (hab/m<sup>2</sup>)
- Dimensiones (m<sup>2</sup>)
- Área por persona (m<sup>2</sup>)
- Edificación y entorno
- Circulación vertical
- Área
- Circulación horizontal
- Área
- Acomodación de enseres y equipamiento de los espacios

- Ocupación (rangos de circulaciones)

Aspectos sociales de la vivienda

- Aspecto físico arquitectónicos

- Cimentación
- Suelo
- Estructura
- Acabados
- Estado de la construcción

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

La importancia de la investigación social y participativa como herramienta de diagnóstico, permite que en el ejercicio de intervención arquitectónica se mejoren los proyectos que sobre el hábitat informal se han dado en los últimos años, pues el enfoque bioclimático reflejado en la disminución del consumo energético, contribuye a mejorar las relaciones sociales y comunitarias durante el proceso de ocupación.

La metodología propone desde el diagnóstico contemplar los aspectos físicos y sociales, denominando a la vivienda como

unidad integral en relación directa con los elementos del contexto físico, ambiental, social y urbano. Entonces, el resultado de este proceso investigativo gira alrededor de la caracterización del lugar, su localización y su población con datos de fuentes secundarias y datos resultado de la observación y la percepción. En segunda instancia, se caracterizaron las casas objeto de intervención del proyecto y sus habitantes con la recolección de información dirigida, agrupando el resultado en una sola esfera sin distinción zona-sector-vivienda.

El registrar este tipo de procesos facilita la validez externa de la metodología aplicada, pensando que esta (de acuerdo a la funcionalidad y aplicación de los datos obtenidos) puede ser aplicada en otros lugares, pero bajo el mismo contexto. La relación de la investigación para aportar a un diseño encuentra aquí su vínculo relacional en la aplicación de los resultados obtenidos con el análisis de la información recolectada, porque teniendo en cuenta el imaginario de hábitat popular como un fenómeno que se da en un espacio, pero que se refleja en necesidades y costumbres, la recolección de la información logra trascender la barrera física y asociarla con la simbólica desde la esfera del observador hasta la esfera del habitante, para luego volver a lo físico para lograr una representación en el diseño: “La significación se da sobre el territorio pero es quien lo habita quien lo define” (Estrada, 2011).

En conclusión, se evidenció la importancia no solo del territorio como espacio físico, sino también de los sucesos ocurridos en él. La tendencia de ocupación marcó las pautas de investigación y el origen de sus pobladores permitió ajustar la aplicación de las herramientas, para lograr al fin traducir esto en el resultado final del proyecto en la segunda fase del diseño participativo, en donde se realizaron los diseños y se socializaron con la comunidad vinculada a la Fundación. La observación dirigida por los objetivos fue el elemento clave de la etapa de investigación; conocer el territorio y sus dinámicas permite considerar los impactos.

Cinco

5.  
En el campo físico, los límites ya se traspasaron y la costra urbana de la periferia está compartida por ambas ciudades.

Resultado.

## Condiciones de hábitat población objeto Ciudadela Sucre

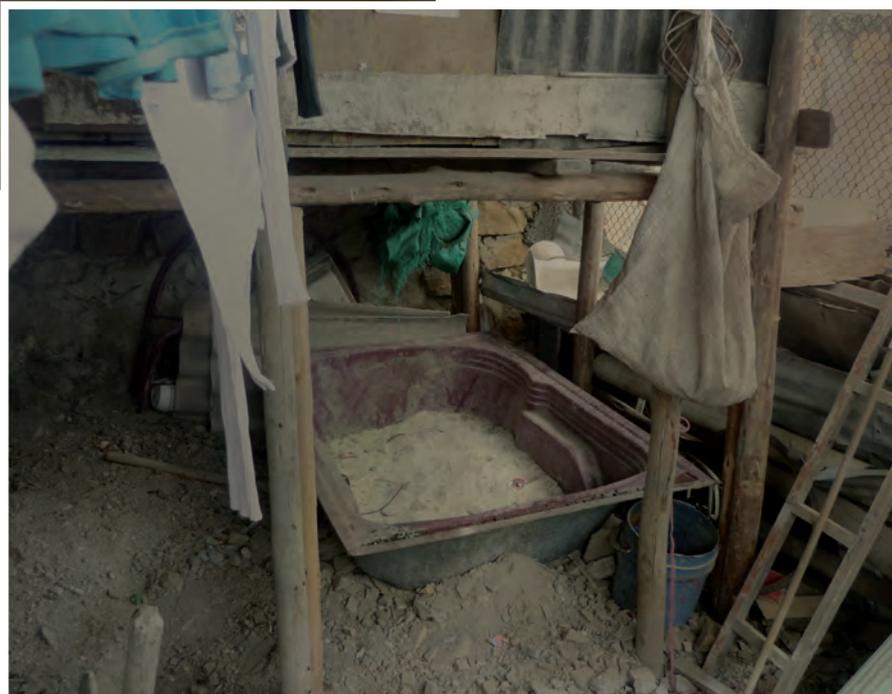
Según la información recolectada, se pudo establecer que actualmente el sector es un espacio de convergencia de múltiples problemas sociales derivados del origen informal de la ocupación de la zona (con 120 mil habitantes a 2011, 40% de población escolar y juvenil en edad productiva). Soacha actualmente se encuentra en un proceso de conurbación y consolidación regional con la ciudad de Bogotá en el campo administrativo<sup>5</sup>, y además el municipio plantea en su Plan de Ordenamiento Territorial ejecutar una Política Física Espacial guiada hacia la desmarginalización de los asentamientos con baja calidad de vida, originados por desplazamiento forzado y procesos

migratorios del campo a la ciudad. Lo anterior hace evidente que el desarrollo de esta investigación está en el marco de políticas de intervención y ordenamiento del territorio urbano dirigidas hacia propósitos similares:

SE PERCIBE QUE SOCIOCULTURALMENTE TIENEN MÁS PRESTIGIO Y RESPETO EN LA COMUNIDAD LAS FAMILIAS QUE ADQUIRIERON SUS PREDIOS POR COMPRA AL ABUELO JOSÉ (NO ES CLARO SI EFECTIVAMENTE ERA EL PROPIETARIO DEL SUELO), A DIFERENCIA DE QUIENES INVADIERON LOS SUELOS, DEFINIENDO CLASES SOCIALES AL INTERIOR DE LA COMUNIDAD (UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA, 2011, P. 8).

Por otro lado, se determinó que el carácter informal de la ocupación de un territorio no completamente apto para su urbanización ha generado el incremento de la vulnerabilidad física del sector, ya que las condiciones naturales del territorio han sido degradadas, incrementando el factor de riesgo por deslizamientos.

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.



## 4. Figura

Condiciones de vulnerabilidad física del sector

Este escenario, definido como contexto de acción para el proyecto de diseño, comienza entonces a ser complementado con la identificación y el análisis de las dinámicas que en él intervienen, las cuales se reflejan en las viviendas a intervenir y sus habitantes. Las familias objeto del proyecto coinciden en desear un mejor aprovechamiento del espacio, implementación de acabados y optimización de luz y ventilación, aunque hay casos en los que la estructura de la vivienda no cumple con los requerimientos técnicos y se sugiere la relocalización por encontrarse en zonas de alto riesgo por deslizamientos. La descripción detallada de este diagnóstico se encuentra en el Informe de la primera etapa del proceso (Universidad Piloto de Colombia, 2011). Además, en todos está el imaginario de mejoramiento de sus viviendas como el primer paso para el mejoramiento colectivo del sector, al reducir los impactos negativos de imagen e inseguridad y validar sus propias concepciones de hábitat popular.

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

## 5. Figura

### Condiciones de vulnerabilidad física del sector



## 6. *Figura* Contexto Social

Fuente: Semilleros de Investigación, Arquitectura del paisaje. Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.

# Conclusiones. Aporte de la investigación al diseño arquitectónico

El aporte de la investigación al diseño arquitectónico con enfoque bioclimático se dió a través de la realización de este ejercicio que valida prácticas informales de urbanización en perímetros urbanos, para formalizar posteriormente los procesos en el contexto académico y generar valor, el cual se incluye en el diseño. En un mundo ideal todos los proyectos obedecerían a tendencias de prospectiva deseable, pero depende de los recursos de las entidades vinculadas y del apoyo de las instituciones públicas (como resultado de procesos de gestión), el cumplimiento de las metas de desarrollo ideales.

Este proyecto plantea el vínculo entre investigación social y diseño en escenarios de contexto vulnerable físico y social, reflejando las necesidades de habitabilidad en la propuesta arquitectónica. El mejoramiento a nivel conceptual se abarca en el diseño de los objetivos y direcciona la aplicación de los instrumentos de investigación para la recolección de información, pero es realmente el resultado obtenido en el escenario principal el que valida estas metodologías. Adicionalmente, la aplicación de este resultado genera el cumplimiento de los objetivos planteados en términos de mejoramiento físico para incrementar la calidad de vida de los habitantes del sector, convirtiéndose en el primer paso para promover una gestión de mejoramiento integral del contexto físico y socioeconómico del sector.

En Ciudadela Sucre, han sido históricamente las comunidades las que en el proceso de ocupación del territorio viven un proceso de construcción de hábitat, el cual es conformado por aquello que viene con ellos y se transforma en la colectividad. El proyecto busca (desde la intervención en cada vivienda) optimizar los aspectos positivos de los núcleos familiares individuales, los cuales, como componentes de una comunidad, contribuyen al mejoramiento de la relación entre suelo, espacio, zona construida y habitante,

fortaleciendo las ideas de colectividad en el marco del apoyo y la labor social que allí ejecuta la Fundación. El mejoramiento del hábitat propende por el equilibrio de lo físico con lo social, para lo cual el desarrollo del lugar es clave, al igual que las condiciones sociales del origen del asentamiento y de sus pobladores.

La no sustentabilidad ambiental actual (en aspectos bioclimáticos tanto arquitectónicos como urbanos) identificada en la zona, obedece a las características del proceso de urbanización que allí se dio; por esta razón, las propuestas de mejoramiento no son únicamente de orden o escala global (general), sino que son aterrizadas para cada comunidad asentada en un territorio específico para promover así su resultado positivo y superar las brechas de accesibilidad (López, 2008, p. 36).

Para promover el desarrollo de proyectos funcionales, hay que empezar entonces por mejorar las condiciones existentes y el diagnóstico para esta meta se soporta en los procesos de investigación académica para generar diseños de hábitat con mejoramiento bioclimático. La arquitectura encabeza esta tendencia con su aporte, al generar el escenario para que la interdisciplinariedad se desarrolle y los aportes en conjunto se dirijan hacia el bien común (lo que la arquitectura apropie de otras disciplinas en el proceso la complementa, hace el ejercicio de la profesión



integral y funcional incrementando su aplicabilidad). Desde esta perspectiva disciplinar, utilizar las herramientas de investigación teóricas y prácticas con componentes participativos y aplicarlas, es la iniciativa propuesta. La percepción, como elemento transversal en todos los procesos que se manifiesta finalmente en las propuestas de mejoramiento, es el aporte principal del investigador, quien a través de la observación genera puntos de vista al visitar los sitios, conocer las historias y ver las condiciones. El mejoramiento territorial implica un mejoramiento social; las construcciones deben ser entonces diseñadas y hechas o mejoradas con un alto nivel de habitabilidad, sustentabilidad y eficiencia con criterios

bioclimáticos como fines del desarrollo sustentable y como medio para obtener el fin del mejoramiento común.

Este resultado en términos ideales no sería planteado sin contemplar el proceso de investigación social académica con elementos de diseño participativo como medio para llegar a este fin, ya que la aplicación de sus herramientas con la consideración hacia lo existente (sin juzgarlo ni evaluarlo, solo conociéndolo) establece la ruta metodológica para, desde la academia, cumplir los objetivos propuestos en la realidad. El crecimiento en términos de mejoramiento físico es el camino, no la meta, para construir una sociedad en una ciudad mejor.



# Referencias Bibliográficas

# Referencias Bibliográficas

- **Alvira, F.** (1996). *Diseños de Investigación*. Madrid: Universidad Complutense.
- **Arias, L.** (2003). *Familias en situación de desplazamiento en Altos de Cazucá*. Bogotá: Fundación Educación y Desarrollo.
- **Cerdá, H.** (2008). *La investigación formativa en el aula. Seminario – taller para investigadores y docentes investigadores*. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia.
- **Estrada, A.** (2011). Materia y técnica. Sobre la mediación de la memoria en la construcción de lo habitable, en el contexto del hábitat popular. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 4 (7).
- **Gilbert, A.** (1997) *La ciudad Latinoamericana*. México: Siglo XXI Editores.
- **Hannerz, U.** (1993). *Exploración de la ciudad. Hacia una antropología urbana*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.
- **López, O.** (2008) *La sustentabilidad urbana*. Cali: Universidad del Valle
- **Mertings, G.**

# Referencias Bibliográficas

(2011) Las metrópolis latinoamericanas: vulnerabilidad, informalidad y gobernabilidad. En: Vergara Durán, R.A. (Ed.). *Vulnerabilidad en grandes ciudades de América Latina*. Barranquilla: UPGT – IGAC. •

**Moltó, E. y Hernández, M.** (2002).

*Desarrollo local, geografía y análisis territorial integrado: algunos ejemplos aplicados*. Alicante: Departamento de Análisis Geográfico Regional. • **Páramo, P.** (Comp.) (2008) *La Investigación*

*en las Ciencias Sociales*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia •

**Rusell, B.** (1996) *Research Methods in Anthropology*. Newbury Park: Sage Publications. • **Universidad Piloto de Colombia.**

(2011) *Informe Enfoque Bioclimático para el mejoramiento del hábitat en el sector Ciudadela Sucre de Cazucá*.

Bogotá: Facultad de Arquitectura y Artes - Universidad Piloto de Colombia.