

# Proyecto multifuncional que reactiva la zona industrial y genera una conexión urbana

## Hibrido Conector en Bogotá

**Juan Ernesto Trujillo Torres<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Eduardo Asmuss

Revisor Metodológico:

Arq. Yenny Diaz Cotrino

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico:

Eduardo Asmuss

Diseño Urbano:

Jairo Ovalle

Diseño Constructivo:

Eduardo Neira



---

<sup>1</sup> [jetrujillo73@ucatolica.edu.co](mailto:jetrujillo73@ucatolica.edu.co)



La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## Resumen

Este documento expone el proceso del proyecto a desarrollar, la integración de una zona comercial, a partir de un edificio híbrido de múltiples usos, ubicado en la localidad de Puente Aranda, barrio Gorgonzola, en la ciudad de Bogotá, buscando proporcionar un lugar que a partir del análisis urbano, la problemática del sector y sin desconocer el potencial del mismo, pueda dar solución a las necesidades del sector, no solo en la pieza urbana donde se encuentra el proyecto, sino que a su vez contribuya a mejorar la ciudad. Es importante como la zona industrial con déficit de espacio público, vivienda, equipamientos y zonas de ocio se convierten en determinantes de calidad de vida en la comunidad, partiendo de identificar el territorio como una estructura urbana, el edificio híbrido se convierte en un espacio colectivo con muchas interacciones sociales, potenciando al encuentro, al horario continuo, y la integración e identidad ciudadana.

## Palabras clave

Edificios híbridos, Espacio público, Calidad de vida, Renovación urbana, Zonificación, Áreas verdes, Vivienda.

## Abstract

This document exposes the process of the project to be developed, the integration of a commercial zone, from a multipurpose hybrid building, located in the town of Puente Aranda, in the Gorgonzola neighborhood, in the city of Bogotá, seeking to provide a place that From the urban analysis, the problem of the sector and without knowing the potential of the same, can provide solutions to the needs of the sector, not only in the urban part where the project is, but in turn contributes to improve the city. It is important as the industrial zone with deficit of public space, housing, equipment and leisure areas become determinants of quality of life in the community, starting from identifying the territory as an urban structure, the hybrid building is It becomes a collective space with many social interactions, enhancing the meeting, the continuous timetable, and the integration and citizen identity.

## Key words

Hybrid buildings, public space, quality of life, urban renewal, zoning, green areas, housing.

## Contenido

Introducción.....	5
Problemática- problema.....	7
Hipótesis.....	8
Metodología.....	11
Capas de estudio.....	12
Resultados.....	15
Plan de masas.....	19
Proyecto urbano.....	21
Proyecto arquitectónico.....	22
Discusión.....	29
Conclusiones.....	31
Referencias.....	32
Anexos.....	33

## Introducción

Es de vital importancia aclarar que el proyecto académico se rige desde una problemática actual, como un ejercicio académico de la Facultad de Diseño, la cual identifiqué características particulares del lugar de intervención, teniendo en cuenta una postura real desde varios aspectos importantes que generan una visión global de cada una de las variables del problema a resolver. El proyecto busca desarrollar de manera lógica y coherente la solución del problema. “Diseño concurrente: este diseño está basado en la integración y sincronización de información proveniente de los diferentes campos de acción disciplinar e interdisciplinar, está orientado a definir un plan de estudio más eficiente en términos del uso de los recursos” (PEP, 2010, p.12). El proyecto debe ser en lo posible aterrizado en la realidad profesional.

El proyecto académico está ubicado en Bogotá D. C. Colombia, se encuentra en el corazón de la ciudad, en la zona industrial donde se ubica un comercio peculiar como San Andresito de la 38, se presenta como una pieza aislada que es funcional en algunas horas del diario vivir de los habitantes de la ciudad; además por los usos que maneja este sector se encuentra en constante decadencia empezando por el espacio público que es casi nulo.

Algunos estudiosos describen el espacio público como la cualidad más importante de una ciudad moderna. “El espacio público define la calidad de la ciudad, porque indica la calidad de vida de la gente y la calidad de la ciudadanía de sus habitantes” (Borja y Muxi, 2000, p. 13). Una ciudad sin espacio público no genera apropiación de sus habitantes.

El área de estudio está enmarcada por cuatro vías principales de la ciudad, norte y sur por la calle 13 y la calle 6 respectivamente, oriente y occidente por la carrera 36 y la transversal 42.

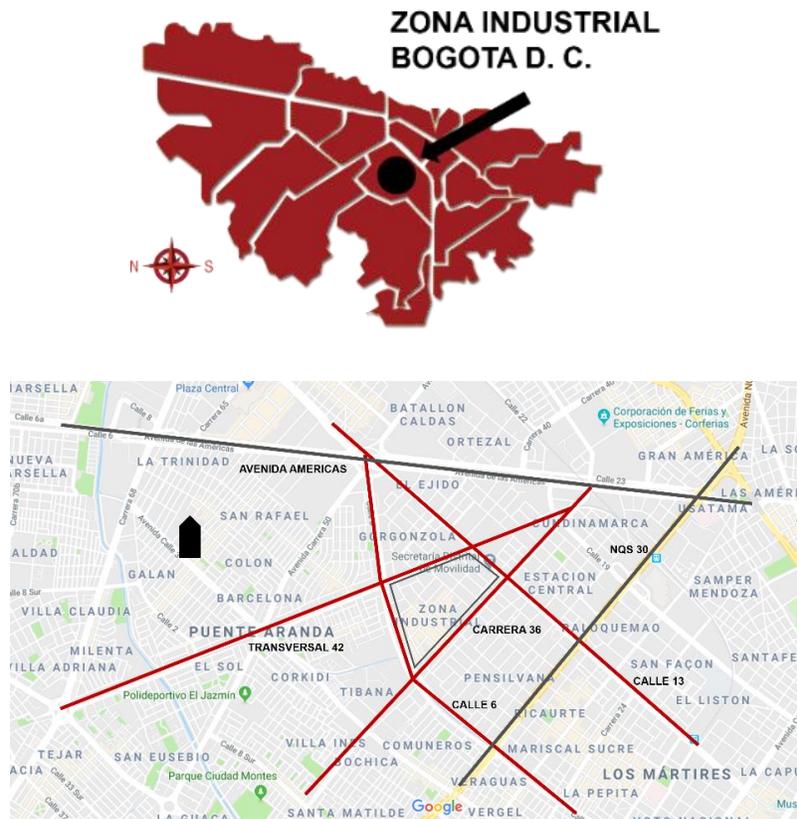


Figura1: limitación del sector.

Fuente: elaboración del autor, 2018.

## Justificación

El proyecto se desarrolla en la localidad de Puente Aranda, en el barrio Gorgonzola. Este proyecto busca la integración de una zona comercial consolidada (San Andresito 38) como una pieza urbana destacada de la ciudad, teniendo como referencia la zona de estudio que tiene características potenciales como la historia, ubicación y los usos que allí se desempeñan, que pueden llevar a un excelente resultado urbano que aporte más virtudes al centro de la ciudad y sus alrededores, los espacios y su historia llevan a cabo una transformación urbana y social en el lugar donde se encuentran.

Descubrir la historia social del espacio público en Bogotá y hacer uso de esos lugares públicos como oportunidades para desencadenar emociones, recuerdos y conductas podría contribuir al entendimiento por parte de la gente sobre el pasado de la ciudad aumentando la identidad de lugar tanto para los individuos como para el grupo social. (Páramo, 2002 p.81)

En otras palabras, los habitantes del sector son los que logran transformar los espacios en los que interactúan.

## **Problemática - Problema**

Es una pieza urbana desarticulada de la estructura de la ciudad con principal déficit de espacio público por la constante transformación que ha tenido el sector y sus habitantes, los espacios han cambiado hacia un estado de abandono. “Aunque los espacios públicos suelen diseñarse para cumplir cierto tipo de funciones son las personas las que a través del uso rutinario van dándole su verdadera función y construyendo su significado” (Páramo, 2007, p. 7). Básicamente los espacios de interacción cambian por el mal uso de estos.

Los usos que ahí en el sector son la mayoría de industria y comercio, los usos del sector no le proporcionan las características necesarias para que el lugar sea funcional las 24 horas del día para la ciudad y sus demandas, la mayor parte de la pieza urbana se encuentra en decadencia por la migración de las fabricas e industrias que allí se encontraban, la única parte que se encuentra en constante movimiento es el comercio de San Andresito 38, algunas fábricas y algunos equipamientos como la URI de Puente Aranda, finalmente la morfología del sector no es clara e interrumpe los flujos que allí se encuentran.



Figura 2: imágenes del sector.

Fuente: elaboración autor, 2018.

En este punto llegamos a la pregunta pertinente: ¿La implantación de un proyecto híbrido permite la articulación urbana, social y contribuirá en el barrio gorgonzola a implementar el concepto de ciudad con calidad de vida en todos los aspectos?

## Hipótesis

La identificación de las cualidades presentes en la pieza urbana que articulan, conecta y definen nodos de apropiación y correlación socio-cultural-económica, permiten que un proyecto híbrido aporte los detonantes y se consolide como un elemento de renovación urbana y reactivación de dinámicas urbanas.

## Objetivo general

Proporcionar un proyecto multifuncional en la zona industrial, identificando las características urbanas que respondan a las necesidades sociales y económicas a nivel urbano y arquitectónico.

## Objetivos específicos

1. identificar la problemática a partir del análisis de factores y variables que permitan relacionar el espacio público, los dotacionales y el proyecto híbrido con los componentes socioeconómicos.
2. Realizar un análisis sobre el marco teórico que sirva de apoyo al proceso de construcción del proyecto y genere lineamientos para el desarrollo integral del edificio multifuncional a implantar.
3. Analizar la disposición del espacio público en el cual se inserta el caso de estudio, verificando los aspectos positivos y negativos, logrando identificar la importancia de estos en el desarrollo del proyecto.
4. Realizar una idea conceptual que responda a la configuración espacial urbana, a las necesidades socioeconómicas y permita una aproximación al programa urbano arquitectónico.
5. Proponer un diseño completo que responda a una idea urbana, arquitectónica y constructiva a partir del análisis y visualización proyectada en una idea previa.

La idea general del proyecto es generar una conexión urbana metropolitana, por medio del eje férreo de la transversal 42 que conecta el centro con la periferia suroccidental de la ciudad, haciendo una unión de movilidad e intercambio con (San Andresito 38) y los proyectos puntuales.

La idea puntual del proyecto es implantar un elemento multifuncional que aporte todos los servicios necesarios para el lugar, teniendo como uso principal el espacio público, básicamente el proyecto maneja el concepto de hibridación, es usar espacios multifuncionales para generar dinámicas más fluidas.

El edificio unitario, que abarca tres manzanas de terreno, alberga una industria completa y sus servicios asociados. Solo las torres de ascensores y escaleras llegaron al nivel de calle. Los diez primeros pisos contendrán almacenes, teatros y clubes. Sobre ellos estará la industria a la que se consagra el edificio. Los trabajadores vivirán en los pisos superiores. (Hood, 1978)

La hibridación conlleva a generar distintas dinámicas que fluyen en un mismo espacio urbano y arquitectónico. Pieza urbana inicialmente proyectada como una zona industrial en 1950 por el “plan piloto de Bogotá” que se conectaba con el centro de la ciudad y el aeropuerto, a lo largo del tiempo sigue siendo una zona de trabajo, pero aislada por las dinámicas cambiantes de la ciudad por los tiempos modernos y la globalización.

## **Reseña histórica**

Barrió gorgonzola ubicado en la localidad de Puente Aranda, punto importante de la ciudad por ser centro industrial de la ciudad desde 1950. Centro industrial ubicado geográficamente para la comercialización de productos por antigua Avenida Colon (calle 13) hoy día, conexión Honda Tolima y la Costa Atlántica.

En 1960 zona industrial epicentro de la capital por su capacidad industrial. En 1970 San Andresito 38 establecido por cuestiones económicas y políticas en San Andrés Islas declarado como zona libre de impuestos trayendo esta zona comercial a Bogotá generando alto impacto social. En 1975 ferrocarriles de la sabana encargada de unir y transportar habitantes de la ciudad en el centro, Puente Aranda y Soacha Cundinamarca.

## Metodología

### Lugar de intervención

El lugar de intervención puntual, es el barrio Gorgonzola teniendo como eje principal de intervención la vía transversal 42 como eje conector de la ciudad, con el trazado férreo, la pieza industrial aislada con uso exclusivo de industria, comercio y servicios de gran superficie que solicita un cambio general para potencializarlo, teniendo en cuenta la migración de industrias y el costo del suelo, el sector se encuentra en un estado de transformación continua teniendo como base su peculiar comercio que presta servicios para toda la ciudad, la construcción de una manzana de vivienda ubicada sobre la calle 6 que puede potencializar el lugar y el abandono de las fábricas y bodegas de parte de las empresas que allí tenían sus actividades, trabajan como una oportunidad de cambio funcional del sector.

Es importante entender el lugar de intervención como una pieza que articula la zona céntrica de la ciudad como un punto de flujo metropolitano teniendo como base de trabajo los equipamientos públicos que tiene el sector, que generan aglomeración e importancia para los transeúntes. “Como nodos de la vida social que son, los equipamientos se enfrentan cada día a la inestabilidad de los patrones de relación, al desgaste de los referentes cotidianos, y a los efectos de una economía cada vez más volátil” (Fernández Per, 2007, p. 4). Básicamente los equipamientos generan vida social e interés de los habitantes de toda la ciudad, pero por dinámicas específicas deben cambiar y ser más llamativos. El lugar de trabajo fue escogido por sus antecedentes históricos, por la ubicación del sector y la relevante conexión que debió tener desde un principio en las dinámicas de la ciudad.

## **Capas de estudio**

### **Espacio público**

Perdida de espacios integradores de desarrollo social y cultural, así misma insuficiencia en la continuidad urbana, ecológica y recreativa, realizar una cuantificación del espacio público y verde que se encuentre en el sector para reconocer que espacios tienen potencial y como se pueden ejecutar las conexiones peatonales.

### **Usos**

El sector se ha consolidado como un lugar netamente comercial e industrial convirtiéndose en un punto satélite de la ciudad con una actividad única, también el sector tiene lugares abandonados como bodegas y almacenes que pueden llegar a convertirse en puntos de reestructuración urbana por sectorización de funciones.

### **Morfología**

La pieza urbana tiene un trazado urbano irregular manejando una tipología de manzana rectangular (plataforma), que conlleva a un desequilibrio de llenos y vacíos, el sector tiene una morfología muy densa y es necesario una reestructuración de manzanas para su fluidez por medio de la regularización de vacíos y el tipo de edificio implantado.

### **Proyectos**

Un potencial importante del sector son las antiguas vías del tren de la sabana de Bogotá, que transitaba por la transversal 42 conectando el centro con el suroccidente de la ciudad, el

proyecto férreo es muy importante para la solución del problema, este va a generar un cambio en las dinámicas sociales y económicas del sector, aparte teniendo como potencial la manzana de vivienda construida en el año 2016 sobre la calle 6 (única vivienda ubicada en la pieza urbana).

## **Equipamientos**

Instituciones que funcionan en el sector desde hace tiempo, generando una importancia metropolitana y una identidad para la pieza urbana por los usos que estos manejan para la ciudad, estas instituciones también funcionan como un espacio público construido, son puntos de aglomeración y de interacción social.

## **Recolección de datos**

Después de realizar el análisis por capas se conceptualiza una sectorización de funciones en el sector, teniendo como base los usos ya existentes en el lugar como los equipamientos, comercio de la 38 y la vivienda implantada sobre la calle 6, agregando más vivienda, comercio, cultura, paradero del tren y demás usos complementarios y necesarios para el sector.

Teniendo la división de sectores se plantea y se limita el área a intervenir para ejecutar un proyecto urbano (plan de masas), sobre la transversal 42, donde se encuentra proyectado el trazado férreo, a lo largo de este eje se plantea implantar edificios plataforma/torre para poder liberar espacio y obtener altura, además de generar en el mismo edificio usos múltiples.

Luego de tener el lugar de intervención del proyecto urbano y sus puntos específicos de trabajo se empieza a trabajar en el proyecto arquitectónico, ubicándose en el lugar de trabajo se empiezan a ejecutar distintas operaciones formales en la tipología escogida para trabajar; tales

como: superposición, división, sustracción, adición y demás operaciones que nos conducen a un resultado volumétrico, después de esto se empieza a trabajar en un posible programa arquitectónico para así diseñar los planos y cambios correspondientes a dicho edificio.

Para empezar se identifica el lugar, la vocación que tuvo y siempre ha tenido, se recopilan y analizan los antecedentes históricos y sus principales características, para que estas sean la base de la posible solución, se realizan entrevistas con la población para tener una idea aterrizada del habitante del sector, se hace una categorización de capas analíticas teniendo como base el análisis de espacio público, luego se realiza una superposición de diagnósticos para hallar una correlación en el problema global del sector, teniendo en cuenta los resultados de estas operaciones formales se ejecuta un plan de masas para una posible solución.

## **Resultados**

### **Población**

Básicamente las personas que habitan en el sector son trabajadores flotantes de industria y comercio en general, también se logran encontrar las personas que visitan el lugar para obtener sus productos y servicios, esta población acude desde todas partes de la ciudad, incluso de algunos sectores del país, no sea apropiado del sector porque es un lugar que transitan de manera espontánea ya que solo se dirigen allí para realizar una actividad en específico como trabajo u ocio.

## Capas de análisis

### Espacio público

Se evidencia poco espacio público en el análisis de llenos y vacíos, carencia de arborización, andenes y zonas verdes para el usuario flotante, aunque se logran evidenciar varios puntos que se pueden recuperar y potencializar, se evidencia carencia de espacios de aglomeración en el sector por un desequilibrio de lo construido y no construido, se logra percibir un deterioro físico de infraestructura en el sector de trabajo.



Figura 3: análisis espacio público.

Fuente: elaboración autor, 2018.

### Usos

Se logra evidenciar que los usos principales son la industria y el comercio generando algunos nodos de comunicación con la ciudad, la zona de vivienda y la parte institucional o gubernamental generan puntos de convergencia para lograr sectorizar la pieza urbana y que todo funcione en pequeñas piezas de un mismo elemento articulado.



Figura 4: análisis de usos.

Fuente: elaboración autor, 2018.

## Morfología

En la trama de la pieza urbana se evidencia una tipología de manzana rectangular teniendo algunas variables en el interior de cada una, sin embargo, esto conlleva a generar continuidad para la ciudad por los vacíos potenciales, se logran evidenciar distintos nodos de aglomeración peatonal que muestran la sectorización de funciones.



Figura 5: análisis llenos y vacíos.

Fuente: elaboración autor, 2018.

## Proyectos

En la transversal 42 el anillo de innovación conforma un eje de integración nacional e internacional en sentido oriente occidente, busca generar la transformación del espacio público, movilidad y economía de la ciudad-región, el tren lograría conectar la ciudad e internamente el centro y el sur de la ciudad conectándose en la pieza urbana.

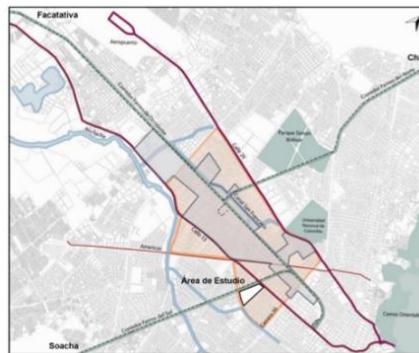


Figura 6: proyecto anillo vial.

Fuente: alcaldía de Bogotá, 2016.

## Equipamientos

En el sector se logra analizar que existen cuatro instituciones gubernamentales las cuales son: la URI de Puente Aranda, la UPJ, la Secretaria de Ambiente (sede Puente Aranda) y la Secretaria Distrital de Movilidad siendo estas un potencial para el sector y sus alrededores, se muestran como espacio público para el intercambio de las personas.





Figura 7: imágenes del sector.

Fuente: elaboración autor, 2018.

## Diagnostico

La principal capa de trabajo del proyecto es el espacio público, desde este punto se empieza a generar una transformación morfológica del sector para lograr encontrar un equilibrio de lo construido y no construido, generando calidad de vida para los habitantes, Los antecedentes del sector son importantes para entender sus orígenes.

La historia de la ciudad es la de su espacio público. La ciudad entendida como sistema de redes o de conjunto de elementos, tanto si son calles y plazas como si son infraestructuras de comunicación (estaciones de trenes y autobuses), áreas comerciales, equipamientos culturales educativos o sanitarios, es decir, espacios de uso colectivo debido a la apropiación progresiva de la gente que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. (Borja y Muxi, 2003, p. 8)

Es decir, el espacio público presenta la idea general de la calidad de vida de un individuo en una sociedad contemporánea, Establecer nuevos usos en el sector es importante para generar nuevas dinámicas sociales y reactivar la pieza urbana tomando como uso principal en el bloque arquitectónico la vivienda, se establece un cambio de usos del suelo por sectores.

Transformando el trazado urbano se crean nuevos espacios de interacción y lógica en los flujos existentes, con el proyecto tren de la transversal 42 nos aporta la conexión nacional de la ciudad creando un hito urbano, transformando el espacio se logra cambiar la ciudad y su imagen.

El planeamiento, el territorio, el contexto socio-cultural, la necesidad de intervenir el espacio urbano, la necesidad de reorganizar la ciudad, forman parte de todo ese complejo proceso de "hacer ciudad", en donde el éxito último de la labor radica fundamentalmente en la implantación misma del objeto arquitectónico o del proyecto urbano. (Rivera, 2003)

Teniendo en cuenta esto, al sectorizar y organizar el espacio de la ciudad los procesos que esta realiza serán más lógicos y fluidos.

## Plan de masas

Después de tener la información requerida se empieza a generar una lluvia de conceptos para trabajar en el sector, teniendo en cuenta las vías principales con andenes definidos, arborización, espacio público y la sectorización de usos, para que la pieza funcione como un centro de control de la ciudad; con esto se logra aplicar un plan parcial a gran escala.



Figura 8: propuesta plan de masas.

Fuente: elaboración autor, 2018.

Propuesta urbana general que concentra toda su idea hacia la calle 6 y la transversal 42 anclándose a la norma de reserva vial del POT, generando unas conexiones peatonales y vehiculares hacia el interior de la pieza urbana y la estación del tren propuesto.



Figura 9: reserva vial.

Fuente: sinupot Bogotá POT 190, 2018.

El sector abandonado ahí que revitalizarlo para generar otras dinámicas y flujos: “Donde se pueden reemplazar edificios viejos y en mal estado por nuevos, reestructuración de vías, servicios y viviendas por medio de un plan parcial “instrumento de trabajo que anuncia políticas y objetivos urbanísticos en términos de renovación” (Decreto Distrital 332 de 1992 Art1). Con esto se logra reactivar cualquier zona de la ciudad en decadencia y abandono.

## Proyecto urbano

En la segunda fase del proyecto se hace una aproximación al diseño urbano de una vía peatonal que conecta el proyecto arquitectónico puntual con el centro del sector y los espacios públicos propuestos generando un equilibrio ambiental.



Figura 10: diseño urbano/imaginario.

Fuente: elaboración autor, 2018.

Espacios diseñados pensados en los habitantes generan: “Lugares contruidos socialmente a partir de las interacciones que se establecían entre los sujetos; y entre éstos con el ambiente, eran lugares de esparcimiento, diversión y encuentro/reconocimiento social. En ellos los ciudadanos, hacían posible su encuentro con la naturaleza, consigo mismo, con el otro, con los otros” (Castaño, 2009 p.92). Con esto se crea una verdadera sociedad y conciencia por lo que es nuestro y de los demás.

## **Proyecto Arquitectónico - Implantación del volumen**

Puntualmente el volumen arquitectónico está implantado en el cruce de calle 6 con transversal 42 hacia el barrio gorgonzola, el volumen maneja el concepto de hibridación; es un

edificio que maneja múltiples usos para generar distintas dinámicas urbanas y espaciales, el edificio el edificio se constituye como principal uso: una galería de arte pública, vivienda, paradero del tren, oficinas, centro de formación, gimnasio, guardería, sala de juegos, cancha múltiple, zonas comunes, comercio a nivel vecinal y parqueaderos público y privado.

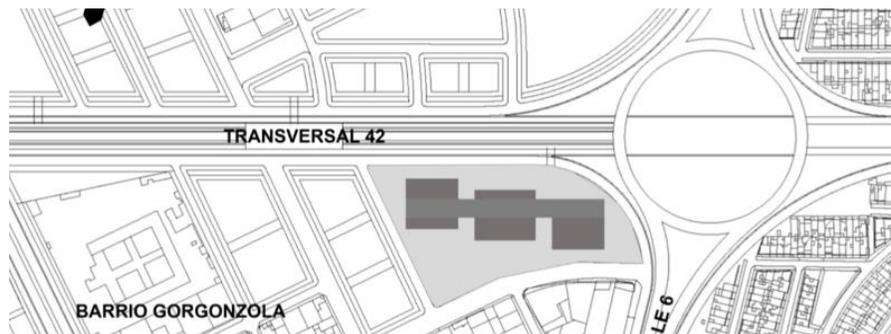


Figura 11: implantación proyecto.

Fuente: elaboración autor, 2018.

Edificio proyectado tipológicamente como torre-plataforma para realizar la gestión de liberación del suelo y ganar altura, aparte de englobar varias manzanas y generar una súper manzana con más espacio público y arborización.

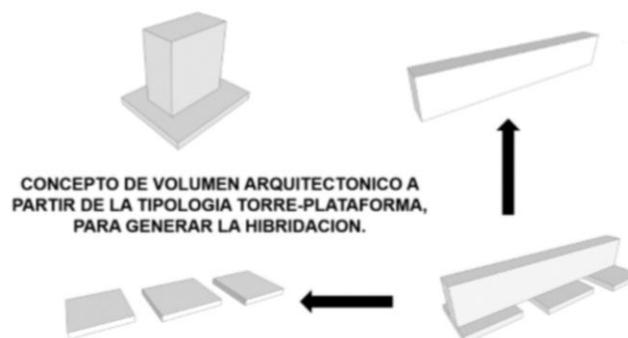


Figura 12: esquema volumétrico.

Fuente: elaboración autor, 2018.

El edificio contiene el concepto de hibridación en donde se ve una mixtura de usos para mejorar la movilidad y desplazamiento para realizar distintas actividades diarias: “la movilidad es la clave del planeamiento, tanto desde el punto de vista social como organizativo. La movilidad no está solo relacionada con caminos y carreteras sino con el desplazamiento en general que atañe a una comunidad fragmentada y móvil. Los caminos de la esencial infraestructura física de la comunidad” (uppercase, Smithson, 1960). es importante saber utilizar el tiempo en actividades fructíferas para el individuo y no insignificantes como el desplazamiento de un punto al otro.

## Programa arquitectónico

El edificio se compone de distintos usos, en los dos primeros pisos se manejan tres plataformas, la primera es un bloque de oficinas, la segunda se compone de una galería pública de triple altura que genera un espacio público que entra y sale del edificio y con una parte comercial en el interior con la entrada del tren en un costado de la plataforma, en la tercera se encuentran dos pisos de un centro de formación o instituto de educación técnica o tecnológica, en el primer piso de la torres alargada se encuentran usos adicionales como un gimnasio, una guardería además de otros, del siguiente piso en delante de la torre se encuentran más de 200 viviendas en todo el bloque del edificio.

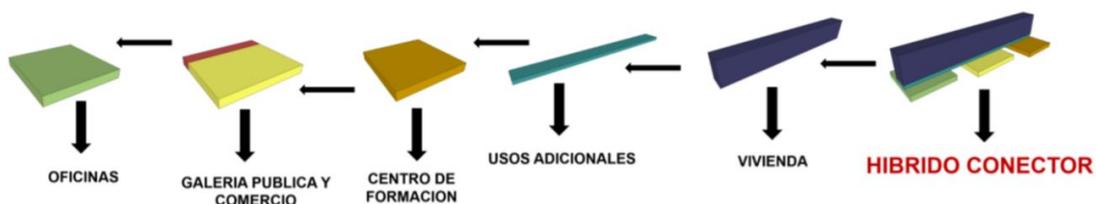


Figura 13: clasificación de usos.

Fuente: elaboración autor, 2018.

En el primer piso del proyecto se busca la completa armonía del espacio público, las zonas verdes (arborización), los transeúntes y la seguridad que esto genere.

Una ciudad segura se obtiene al aumentar la cantidad de población que resida y circule dentro del espacio urbano. Si una ciudad desea alentar a sus habitantes a que caminen, debe tener atractivos para ofrecer, tales como la posibilidad de hacer trayectos cortos, tener espacios públicos atractivos y una variedad de servicios disponibles. (Gehl, 2014, p. 6)

El piso de interacción urbana cumple la tarea de atraer al público hacia dentro del edificio y disfrutar de los servicios que allí hay, en donde se puede llevar a cabo un disfrute colectivo e individual.

La galería de arte se comporta como un espacio abierto y efímero cuyos espectadores se encuentran en el mismo espacio público en donde se puede llevar a cabo cualquier tipo de actividad recreativa y contemplativa, además el usar del comercio que allí se ofrece disfrutando la presentación de la galería de arte y su escenografía, en cuanto a los bloques del centro de formación y las oficinas son dos espacios de estudio y de trabajo pero que se comportan como un espacio público con tres paredes, todo esto lo hace convertirse en un híbrido.

En ocasiones, lo que es híbrida es la actuación urbana, compuesta por una serie de edificios mono funcionales, reunidos en torno a una escena común, que representa a la mayor parte del teatro-mundo ciudadano. El híbrido supera los dominios de la arquitectura y se introduce en el cambio del urbanismo. (Mozas, 2008 p. 24)

Es decir, el híbrido no es solo el edificio construido si no también el espacio público que lo rodea.



Figura 14: primer piso.

Fuente: elaboración autor, 2018.

En el piso de intercambio que tiene una altura diferente de las plataformas y la torre alargada, se encuentran los servicios adicionales de la plataforma y la torre, las cuales son: gimnasio, guardería, salón de juegos, salones comunes, zona recreativa al aire libre (sobre las plataformas) y el acceso al tren ligero de la transversal 42, este piso de intercambio sigue siendo un espacio público pero teniendo como prioridad la plataforma y la torre de vivienda, este piso es un espacio de transición entre lo público y lo privado, la vivienda que es el segundo uso más importante del híbrido conector.

La hibridación genera la idea de “una ciudad dentro de otra ciudad” que en un mismo lugar se puedan realizar varias actividades sin afectar la fluidez de las actividades particulares y comunales.

La mezcla de usos es una potencia motora que actúa como un sistema de vasos comunicantes, favoreciendo a aquellas actividades más débiles para que todas las partes salgan beneficiadas. Los edificios híbridos son organismos con múltiples programas

interconectados, preparados para acoger, tanto las actividades previstas como las imprevistas de una ciudad. (Mozas, 2008, p. 24)

En forma de metáfora estas actividades funcionan como pinceladas de distinto color en un gran lienzo, el cual es la ciudad.

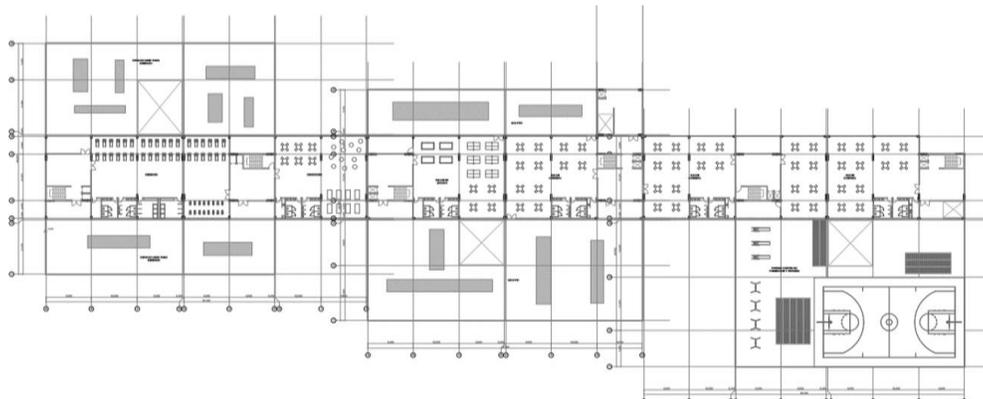


Figura 15: piso de intercambio.

Fuente: elaboración autor, 2018.

Por último, el edificio maneja una torre alargada de vivienda que comprende más de 200 viviendas con las circulaciones verticales y horizontales que rematan en espacios de ocio como terrazas y BQQ privados en los costados y extremos del edificio, con esto para poder generar iluminación y ventilación en el interior del edificio, además de confort interno de los habitantes.

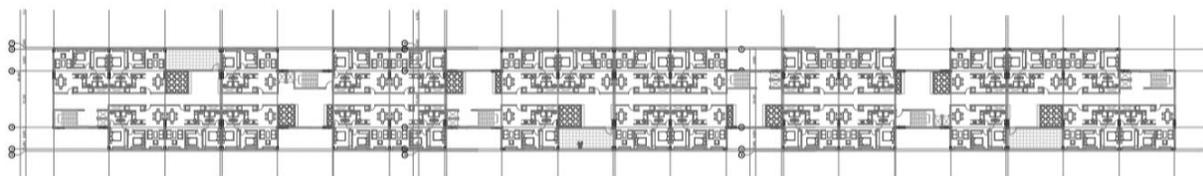


Figura 16: piso de vivienda.

Fuente: elaboración autor, 2018.

El edificio maneja una estructura combinada entre columnas y pantallas en hormigón armado por la altura que maneja de 12 pisos y para que con en el paso del tiempo los espacios puedan cambiar de función, las plataformas tienen grandes vacíos para la iluminación interna por el gran tamaño que tienen, y tienen constructivas que no superan los 20 m, la torre alargada del edificio prácticamente son 6 estructuras con juntas constructivas que no superan los 30 m de longitud para generar una estabilidad estructural y la cimentación de estos edificios se planteó de manera profunda con dados y pilotes a no más de 20 m de profundidad.

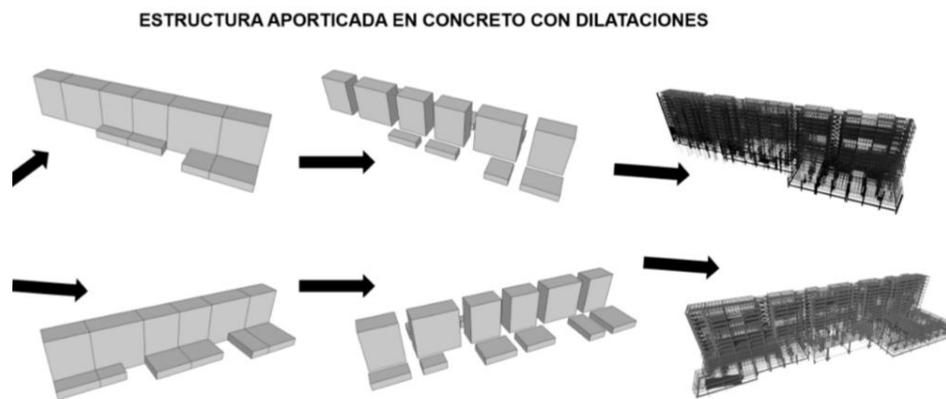


Figura 17: esquema estructural.

Fuente: elaboración autor, 2018.

## Como aporta al problema planteado

El proyecto puede llegar a solucionar en cierta medida las carencias que tiene sector, generando una organización de usos y funciones, proponiendo el uso del tren ligero para la movilidad no solo del sector de trabajo sino también para la ciudad, realizando la mezcla de usos en un edificio de tal tamaño para que el sector logre funcionar las 24 horas del día brindándole

servicios y confort a los ciudadanos y este se convierta en un centro de ciudad, histórico, económico y social.

## Referentes de apoyo

### vanke centre / Steven Holl

Edificio ubicado en Shenzhen, china es un híbrido que mide más de 350 m de largo, abarca casi 4 cuerdas de longitud, es proyectado como un rascacielos inspirado en el Empire State de new york pero de manera horizontal casi con sus mismo usos, este proyecto maneja principalmente como uso el espacio público que es permeable en el primer piso como una planta libre, la principal configuración son las visuales que maneja hacia el rio Shenzhen que se encuentra en frente del mismo, la vivienda es el siguiente uso de importancia y de allí se desprenden un hotel, oficinas y comercio.

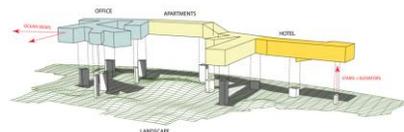


Figura 18: imágenes.

Fuente: hybrids 2, 2008.

### Bryghusprojektet / oma

Es un edificio proyectado en Copenhagen, Dinamarca, es un híbrido que el principal uso es el espacio público que entrar por el edificio por un extremo y sale por el otro pasando por un

pasaje comercia, es un proyecto que se configura con la superposición de elementos en forma de bloques alargados y rectangulares generando terrazas y dobles alturas, los usos adicionales son cultura, comercio, vivienda y oficinas.



Figura 19: imágenes.

Fuente: hybrids 2, 2008.

## Discusión

Los resultado del proyecto muestran que son algo ya existente en el mundo a lo largo de la historia, pero no implementado en Colombia, el proyecto maneja la hibridación como concepto principal, que ha demostrado que un edificio con estas características monumentales hacen un cambio significativo en la ciudad, ya sea de forma social, económica o cultural, además de otorgar identidad ciudadana, es necesario en esta ciudad la superposición de usos ya sea por su extensión o por los problemas de movilidad que esta contenga, convirtiéndose en una ciudad densificada por los sistemas de flujos tan complejos que maneja, los edificios multifuncionales han solucionado problemas en el mundo, con esto es importante exponer.

La historia de los híbridos comienza a finales del siglo XIX, cuando la ciudad densa admite como inevitable la superposición de funciones. Es en el interior de la metrópoli donde

nacen estos organismos mixtos, ayudados fundamentalmente por el poder catalizador de la centralidad. Su origen está en el incremento desproporcionado del valor del suelo y en la rigidez y extensión de la trama urbana. (Mozas, 2008, p. 4)

Con esto se entiende que estos edificios logran solucionar problemas, generando otro tipo de dinámicas en la ciudad para mejorar, hay que entender también que Colombia está atrasada un siglo en comparación a otros países por su infraestructura, educación y demás sistemas con los que se componen una nación, todo esto demostrado por la historia del mundo. Al incluir el concepto de la mixtura de usos para generar distintos tipos de dinámicas urbanas se demuestran con dos principales usos que son el espacio público y la vivienda.

Teniendo presente el hecho de que, hoy en día, la ciudad sigue siendo foco de atención, es necesario dotarlo del mayor número posible de viviendas. Mediante la aplicación de la técnica de la superposición, se podrán añadir nuevas viviendas, industria y agricultura, además de conservar, todo lo que sea posible de la ciudad existente. (Friedman, 1960)

Básicamente la combinación o superposición de usos hace que la pieza urbana sea más funcional generando diferentes flujos cortos y más beneficiosos para los habitantes en un mismo lugar. La tipología arquitectónica de plataforma torre logra mostrar el concepto de la relación entre los edificios y sus actividades diarias para tener una funcionalidad de 24 horas, todo lo que empieza desde la caminata urbana.

El concepto de “vida entre edificios” incluye una gran cantidad de actividades que la gente realiza cuando usa el espacio público: caminatas de un lugar a otro, paseos, paradas cortas, otras más largas, mirar vidrieras, conversaciones y encuentros, ejercicios, bailes,

actividades recreativas, intercambio y comercio, se ven juegos, espectáculos callejeros y hasta mendigos. (Gehl, 2014, p. 19)

Básicamente muchas actividades en un mismo punto buscan la integración de los habitantes y mejorar la calidad de vida, también la forma en la que se construye un edificio también actúa como una variable a lo largo del tiempo, es de vital importancia que el edificio pueda adecuarse a cualquier uso, se necesita que el objeto sea cambiante en el tiempo como un objeto efímero e impredecible.

## Conclusiones

El proyecto funciona como un elemento articulador de la pieza urbana de estudio hacia a la ciudad, no es solo el edificio como tal construido si no también el sistema de movilidad que allí se implantaría, además de los usos múltiples que en sector se implantarían.

Lo más importante es el concepto de hibridación, es la multifuncionalidad del sector, esto hace que la pieza funcione en todo horario del día y con esto lograr generar otro tipo de dinámicas en la ciudad.

El objetivo del proyecto se logra cumplir porque da respuesta a todas las características e interrogantes que se exponen en el presente documento, cada uno de los puntos de estudio fueron tomados en cuenta para el desarrollo lógico y funcional del edificio para dar una solución a la problemática planteada.

## Referencias

- Borja, J. y Muxi, Z., (2001), El espacio público: ciudad y ciudadanía, Madrid España, editorial Alianza.
- Borja, J. y Muxi, Z., (2003), La ciudad conquistada, Madrid España, editorial Alianza.
- Castex, J., (1986), Formas urbanas: de la manzana al bloque, Arquitectura/Perspectivas, GG Reprints.
- Flórez Millán, L.A., Ovalle Garay, J.H. y Forero La Rotta, L.A. (2014), Traducción del diseño concurrente al proyecto de Arquitectura, Bogotá D.C, Colombia, Revista de Arquitectura, Vol. 12, Universidad Católica de Colombia.
- Franco Calderón, Zabala Corredor, S.K., (2012), Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía, Revista DeArq, (11).
- Gehl, J. y Svarre, B., (2013), HOW TO STUDY PUBLIC LIFE, United states of America.
- Ghel, J., (2014), Ciudades para la gente, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, ediciones Infinito.
- Mendes da Rocha, P., (1994), La ciudad de todos, proyecto para la ordenación de la bahía de vitoria, Brasil.
- Monteys, X., (1996), La gran maquina: la ciudad en Le Corbusier, la máquina de habitar, vivienda.
- Mozas, J. y Fernández, A., (2007), CIVILITIES 1, Madrid, España, INDEPENDENT MAGAZINE OF ARCHITECTURE+TECHNOLOGY, a + t ediciones.
- Mozas, J. y Holl, S., (2011), This is hybrid: an analysis of mixed-use buildings, Madrid, España, a + t ediciones.

Mozas, J., (2008), HYBRIDS 2, Madrid, España, INDEPENDENT MAGAZINE OF ARCHITECTURE+TECHNOLOGY, a + t ediciones.

Norberg-Schulz, C., (1999), Arquitectura occidental, Arquitectura con textos, GG Reprints.

Páramo, P., Burbano, A. y Fernández-Londoño, D., (2016), Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas, Bogotá D.C, Colombia, Revista de Arquitectura, Vol. 16, Universidad Católica de Colombia.

Páramo, P., Burbano, A., (2014), Los usos y la apropiación del espacio público por el fortalecimiento de la democracia, Bogotá D.C, Colombia, Revista de Arquitectura, Vol. 11, Universidad Católica de Colombia.

Programa de Arquitectura, (2010), Proyecto educativo del programa de Arquitectura (PEP), Bogotá D.C, Colombia, Universidad Católica de Colombia, Facultad de Diseño, arquitectura.

Rivera Páez, J.A., (2003), HABITAT, Bogotá D.C, Colombia, Universidad Católica de Colombia, Facultad de Arquitectura.

Silver, P. y Mclean, W., (2008), introducción a la tecnología arquitectónica, Barcelona, España, Parramón ediciones.

## Anexos

1. Paneles de entrega final.
2. Planimetría diseño urbano.
3. Planimetría diseño constructivo.
4. Planimetría diseño arquitectónico.
5. Fotos maquetas.