

## El proyecto urbano como herramienta de transformación. Relevamiento comparativo de casos en Medellín y Curitiba

*The urban project as a tool of transformation. Comparative relevance of cases in Medellin and Curitiba*

Pérez Leila Nair<sup>27</sup>

Instituto de Investigaciones de Historia Teoría y Praxis de la Arquitectura y la Ciudad - HITEPAC  
[leilaperez.arq@gmail.com](mailto:leilaperez.arq@gmail.com)

### Resumen

El presente trabajo se inscribe dentro del plan "Becas internas de Entrenamiento en Investigación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata", formando parte del proyecto acreditado "Hacer ciudad: el proyecto urbano como herramienta de transformación en áreas vulnerables. El caso Latinoamericano". El cual tiene como objetivo generar un conocimiento que aporte a la idea de hacer ciudad a partir de la puesta en valor del proyecto urbano como elemento clave en la transformación de áreas urbanas vulnerables, investigando los casos latinoamericanos de las ciudades de Medellín y Curitiba, para así extraer lineamientos proyectuales que permitan ser aplicados en diferentes contextos de la región.

También, como parte del trabajo, se analizan y estudian los conceptos del proyecto urbano, transformación urbana y vulnerabilidad, otorgándoles una validez operativa, determinando que los mismos y su materialización forman el quehacer específico del profesional Arquitecto.

Palabras clave: hacer ciudad; proyecto urbano; Medellín; Curitiba; estrategias proyectuales.

### Abstract

This work is part of the plan "Internal training scholarships in Research of the Faculty of Architecture and Urbanism of the National University of La Plata", being part of the project "Make city: the urban project as the function tool in the vulnerable areas, the Latin American case." The objective is to generate knowledge that contributes to the idea of making a city based on the enhancement of the urban project as a key element in the transformation of vulnerable urban areas, investigating the Latin American cases of the cities

<sup>27</sup>Nacida el 11 de abril de 1993 en la localidad Bonaerense de Darregueira, Argentina. Actualmente desarrollando su trabajo final de carrera en la ciudad de La Plata en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Durante el periodo facultativo realizo cursos vinculados a programas digitales como herramientas de insumo y aporte a la Arquitectura, así mismo asistió a seminarios, cursos, y workshops con estudiantes de otras nacionalidades. posee una formación de nivel de inglés intermedio certificado con el Examen Cambridge ESOL EntryLevelCertificate in ESOL international

of Medellín and Curitiba, thus extract project guidelines that can be applied in different contexts of the region.

Additionally, the concept of the urban Project, urban transformation and vulnerability is redefined, granting it an operative validity, determining that it and its materialization form the specific task of the professional Architect. These aspects that are part of the concept of Architecture, within the productive context of the city, do not become integrated and determine degraded and vulnerable social - urban sectors.

Keywords: makecity; urban project; Medellín; Curitiba; project strategies.

## **Introducción**

La principal hipótesis que guía la presente investigación se refiere a que los Proyectos Urbanos están caracterizados por determinadas líneas de acción que se reconocen como estrategias proyectuales. Las preguntas a develar serán: ¿Cuáles son las estrategias de abordaje proyectual de los casos estudiados? (Proyectos urbanos en las ciudades de Medellín y Curitiba) y ¿Cómo se relacionan con el concepto de "Hacer Ciudad" que se desprende del proyecto de investigación marco?

Actualmente existen numerosas y diversas interpretaciones conceptuales sobre la noción de Proyecto Urbano (PU) y no hay una concepción consensuada sobre este instrumento. El PU constituye una herramienta urbana innovadora y entendemos que se constituye en un instrumento eficaz para generar transformaciones en las realidades latinoamericanas.

Al decir que el Proyecto Urbano es una herramienta para "hacer ciudad", decimos que aporta de modo significativo a la reconversión de un espacio urbano en un fragmento de ciudad integrado, que la articule y la vincule con su contexto urbano inmediato, desde la accesibilidad, materialidad, y su función como lugar de encuentro y mixtura social.

Como herramienta de actuación en el tejido de la ciudad, el "Proyecto Urbano" tuvo un alto nivel de protagonismo durante los últimos veinte años del siglo XX, fundamentado, sin embargo, en la racionalidad de los preceptos del movimiento moderno. Aunque luego dejó de ser foco de los debates disciplinarios y tema de promoción de tendencias dominantes en la proyección de la arquitectura y la ciudad, hoy entendemos que se ha recobrado su interés y varias publicaciones e investigaciones al respecto confirman su vigencia.

Dicha vigencia se ha hecho evidente, en estos últimos tiempos, en distintos lugares donde se han producido experiencias exitosas de acciones proyectuales concretas, como el caso de la ciudad de Medellín en Colombia, Curitiba en Brasil, y en otras ciudades latinoamericanas, que dan cuenta de esto. Un escenario que incluye lo construido y lo no construido, lo pensado y lo proyectado, las geografías y las culturas, las pequeñas, medianas y grandes ciudades, los aspectos ambientales, económicos y sociales, las dimensiones de lo sustentable. Así, la palabra proyecto adquiere una relevancia especial, en la medida que este mundo en permanente cambio y transformación necesita de nuevas miradas, nuevos temas, nuevos programas, haciendo hincapié en la capacidad transformadora del proyecto en la dimensión urbana y de las prioridades estratégicas que cada sociedad democrática se plantea con el fin de resolver sus problemas más urgentes. Pero debemos agregar que

también la injusticia social, en todas sus manifestaciones, dificulta la capacidad de las sociedades para ser sostenidas medioambientalmente. Así, ciudades como Medellín y Curitiba, nos muestran una nueva manera de entender el concepto de arquitectura y el rol del arquitecto, utilizando el Proyecto Urbano como herramienta de transformación desde una perspectiva geográfica, social, cultural y económica particular.

El presente proyecto de beca de investigación, plantea entonces abordar la temática del Proyecto Urbano (PU) y sus líneas de acción (LA) desde una mirada integral, indagando sobre las estrategias proyectuales y las técnicas que los caracterizan mediante la sistematización de las mismas, para que sirvan de insumo al proyecto de investigación marco. Por otro lado definir una revisión crítica valorativa del PU como instrumento de intervención urbanística.

## **Definiciones**

La ciudad como estructura compleja que es, está compuesta por diferentes áreas: algunas segregadas, fragmentadas, olvidadas e incluso inconexas. Muchas veces las estrategias urbanísticas constituyen factores de exclusión, generando una ciudad dividida. Por eso es determinante la correcta aplicación de las estrategias urbanísticas que propicien el bien común.

La complejidad del PU, supone actuar estratégicamente, considerando los diferentes actores involucrados en el mismo y entendiendo al proyecto como un todo. Asimismo producir mecanismos de diseño que argumenten y logren una inserción en su contexto, generando la posibilidad que el mismo sea un elemento más del barrio, el cual sirva de articulación y suscite en su entorno un progreso y bienestar.

El PU, tiende a convertirse en el elemento central del urbanismo contemporáneo, ya que incluye un carácter de planeamiento estratégico y prospectivo, que articula intervenciones de diversas escalas, disciplinas y etapas a lo largo del tiempo.

En su función urbanística se lo considera intermedio entre el plan urbanístico y el proyecto arquitectónico. Comparte con el plan las acciones de ordenar, estructurar, configurar y programar el fragmento urbano, por otro lado del proyecto tiene la definición de detalle de la forma urbana, la determinación de los períodos de materialización y los actores para su concreción. Podemos entonces definir al PU como elemento clave en la configuración del espacio público.

Adhiriendo así a la conceptualización del proyecto marco y para sustentar esta definición se remite a Echeverri (2012) cuando sostiene que el PU se entiende como un proyecto mixto de varias funciones principales, un espacio acotado pero estratégico, y con unos instrumentos proyectuales también intermedios entre la definición arquitectónica y la ordenación urbanística. Se parte de la geografía de la ciudad, de sus solicitudes y sus sugerencias, e introduce con la arquitectura elementos del lenguaje que dan forma al sitio. El PU se constituye entonces como algo más que un elemento del urbanismo, pretende ser la consumación del proceso propio de la ciudad. Es además una pieza fundamental e indispensable de las políticas públicas.

Por otro lado cabe destacar la concepción de Oriol Bohigas (2004) que establece que el PU impone una predisposición morfológica y funcional decisiva pero al mismo tiempo deja una puerta abierta a los proyectos sucesivos y sobrepuestos. Con esto se enfatiza la importancia del desarrollo de PU en la revitalización de transformaciones urbanas que incorporan calidad urbanística y arquitectónica, es decir que "hacen ciudad".

El concepto de hacer ciudad se ha hecho evidente, en lugares como los casos de estudio, las ciudades de Curitiba y Medellín, con acciones proyectuales de políticas públicas que trataron de solventar el derecho a la ciudad que se había desgastado. Estas ciudades son el claro ejemplo donde se demuestra que el proyecto urbano es el resultado de una serie de acciones realizadas conjuntamente por diversos actores, que se vinculan y llevan adelante los PU que propagan sus beneficios al entorno y al resto de la ciudad.

"Es necesario intervenir para revitalizar" Lerner (2007).

Por otro lado, la Transformación Urbana (TU), se la puede definir como **un estado físico que tiene que ver con** el cambio de la calidad del espacio de la ciudad. Se promueven cambios en la forma de aproximarse a la calidad de los servicios infraestructurales básicos, y además el uso estratégico del territorio y la determinación de la planificación urbana como herramienta de transformación.

La TU se centra en la planificación urbana sostenible, que le da una nueva fisonomía e identidad a la ciudad. Así también radica en la búsqueda de consenso y el bien común frente a la necesidad de realizar una transformación que, de un nuevo sentido a la ciudad, que la re sitúe y la potencie. Las transformaciones urbanas que logran un efecto positivo en las ciudades recurren a factores de desarrollo como la cultura, la arquitectura de calidad y el conocimiento.

Además, es importante que las estrategias proyectuales de que transforman el espacio ciudadano generen conciencia acerca de la necesidad de reinención, y la voluntad de hacerlo, incorporando elementos de planeación prospectiva, ordenación territorial, planeamiento regional, junto con elementos de participación ciudadana. Es fundamental la participación democrática de los distintos actores involucrados en los procesos de transformación urbana: el consenso político, la ciudadanía activa y el conocimiento técnico que son los ejes del cambio, con base en una integración transversal.

"La Ciudad no es el problema: es la solución". Lerner (2007).

Por otro lado, definir el concepto de Vulnerabilidad Urbana como un "Proceso de malestar en las ciudades producido por la combinación de múltiples dimensiones de desventaja, en el que toda esperanza de movilidad social ascendente, de superación de su condición social de exclusión o próxima a ella, es contemplada como extremadamente difícil de alcanzar. Por el contrario, conlleva una percepción de inseguridad y miedo a la posibilidad de una movilidad social descendente, de empeoramiento de sus actuales condiciones de vida" Hernández Aja (2007).

Entonces puede decirse que la vulnerabilidad puede estar dada por degradación del espacio físico, la desigualdad social o la fragmentación del espacio urbano.

A la hora de referirse a estrategias proyectuales tanto en PU como en TU, es indispensable destacar los casos de Medellín y Curitiba donde las condiciones externas y las prácticas sociales se imbrican y mixturán en una estructura compleja con zonas altamente vulnerables.

Las ciudades son el resultado de una gran e innumerable cantidad de decisiones que tienen que ver con la cultura, política, leyes y economía. Dentro de un contexto caótico la transformación urbana es un importante instrumento de acción con el que se cuenta para crear un ambiente urbano adecuado para el desarrollo del ser humano y mejorar su calidad de vida en comunidad. La pregunta ¿Cómo intervenir en los tejidos existentes, recurso fundamental de nuestras ciudades mixturado con las necesidades de la contemporaneidad? Los ejemplos de las ciudades de Curitiba y Medellín reflejan una posible respuesta. En estas ciudades las políticas urbanísticas tienen un rol fundamental, sobre todo en las que el gobierno es un factor clave para la reconversión de espacios degradados y vulnerables.

Entrado el siglo XX, se aproximó el desafío de la metrópoli, en el caso de Medellín había dos grandes problemáticas, por un lado la desigualdad social y por el otro la violencia arraigada en gran parte de los sectores de la ciudad. Curitiba por su parte buscaba la idea de una planificación global e integrada de funciones (habitar, circular, trabajar, recrearse) para posicionarse frente a los nuevos desafíos.

Figura 1. Casos de estudio



Fuente: Elaboración propia.

En ambos casos la planificación urbana se ha visto como una herramienta clave para revertir el contexto caótico en que vivían con el fin de mejorar la calidad de vida de la población. La pregunta a revelar fue ¿cómo convertir sus problemáticas en oportunidades?, la solución

era ser consciente de la identidad de la ciudad y tener en cuenta siempre a los individuos que en ella radican.

“Sólo podemos obtener recursos movilizando a la gente para participar y asumir una co-responsabilidad para idear soluciones. No podemos organizarnos de manera lineal ya que la gente no vive sus vidas en líneas rectas.” Lerner (2005).

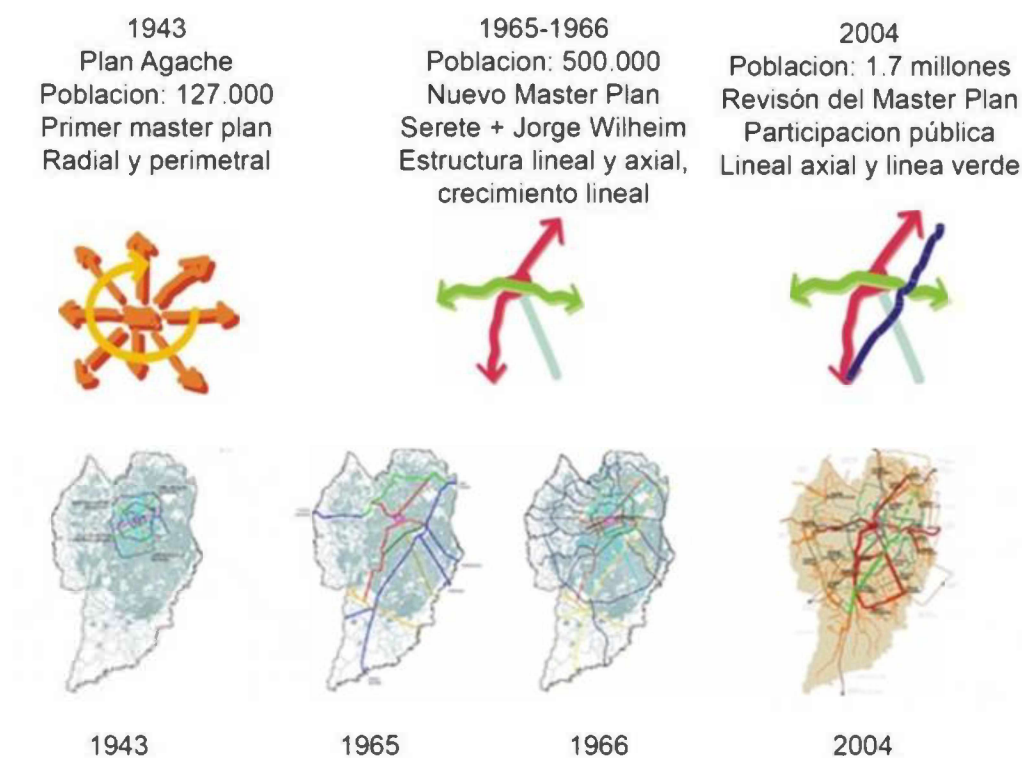
Los casos elegidos son considerados como exponentes de PU constituyentes de piezas urbanas integrales que definen la forma urbana en las Ciudades de Medellín y Curitiba. Reconocen un sitio de oportunidad, su estructura de relaciones, componentes físicos y espaciales. (Fig.1)

### El caso de Curitiba. La ciudad del Medio Ambiente.

Curitiba en su planificación urbana, como la ciudad integrada que pretendía ser, se basó en el trípode de transporte, sistema viario y uso del suelo pensándolos en conjunto. Dentro de esta integralidad, la ciudad era gestionada por sus habitantes, y además considerada como una de las más autosustentables.

El sistema vial modifico el antiguo sistema radio céntrico que poseía la ciudad, por ejes estructurales (Fig.1). Estos, ahora orientados en dirección Norte- Sur, Este- Oeste para evitar fracturas al casco urbano, fomentando su descongestión, crecimiento y densificación a lo largo de estos nuevos ejes.

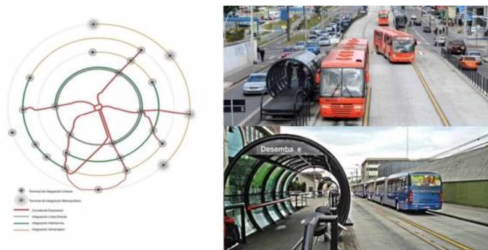
Figura 2. Evolución de la planificación vial.



Fuente: IPUC Curitiba.

En cuanto al sistema de transporte, denominado Red Integrada de Transporte (RIT) (Fig.3), se basó en una traza de ejes principales norte-sur y este-oeste, por los que circulan en carriles exclusivos (con semáforos sincronizados y paradas-tubo) ómnibus expresos, articulados y bi-articulados. Además de estas líneas existen otras como la circular-centro (que cubre el centro de la ciudad) y las líneas interbarrios, que abastecen los puntos adyacentes del territorio con recorridos concéntricos. Todas estas líneas se enlazan por el alimentador y se complementan con el convencional bus amarillo (existente en 1970) para distancias cortas. Además, Curitiba posee varios kilómetros de carriles para ciclistas, que fomentan la disminución del uso del transporte privado y su contaminación.

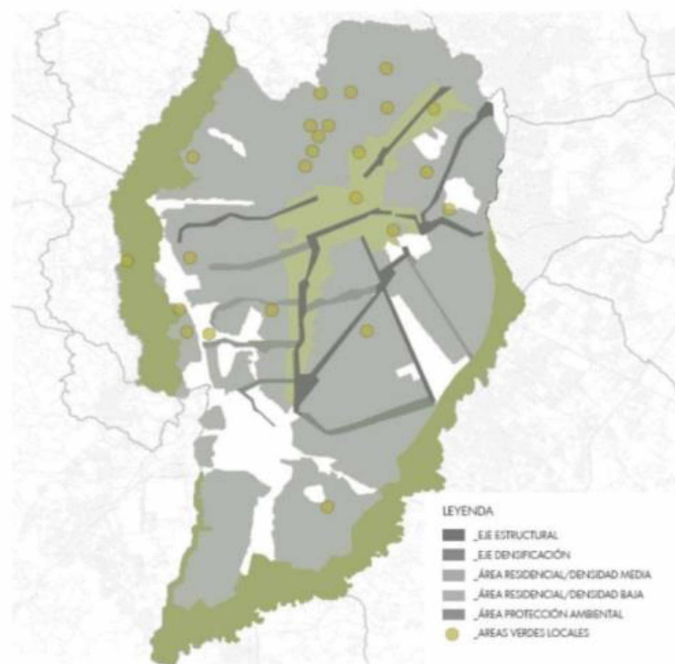
Figura 3. Sistema de transporte.



Fuente: IPUC Curitiba.

Para el uso del suelo (Fig.4), se estructuró un sistema de parques que transforma los terrenos baldíos urbanos, zonas de antiguas canteras y áreas industriales en áreas de reserva de mercado ecológicas. Además, en estos espacios, se crearon una serie de equipamientos culturales educativos, que se referenciaban en la sostenibilidad de la ciudad estaba desarrollando. Entre estos La Opera de Alambre y La Universidad Libre del Medio Ambiente.

Figura 4. Sistema de usos del suelo.





Fuente: <https://riunet.upv.es>

En el caso de estudio de Parque das Pedreiras- Ópera de Alambre (PU), la metodología se basa en el plan de desarrollo en donde el eje del sistema de parque desempeña un rol fundamental, sobre todo en la relación individuo-ciudad porque este es el eje sobre el que girará la sustentabilidad medio-ambiental ligada a la calidad de vida de sus habitantes.

El Parque de las Canteras (Fig.3) es un espacio abierto urbano de 103.500 m<sup>2</sup> que cuenta con lagos y cascadas, recuperado de lo que en la antigüedad era una cantera. Entre sus principales PU se encuentra la **Ópera de Alambre**.

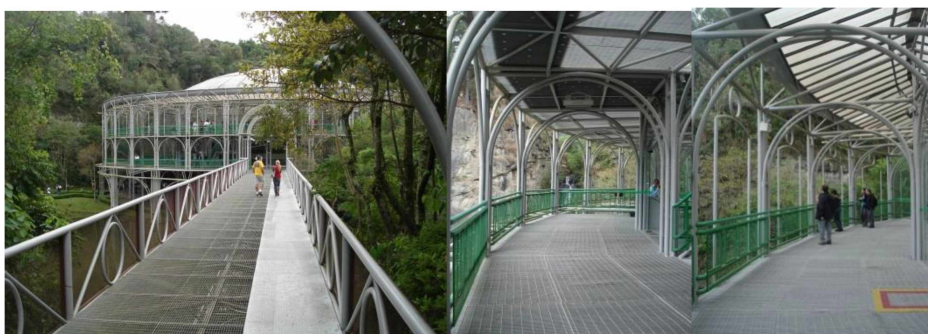
Figura 5. Imagen aérea del parque.



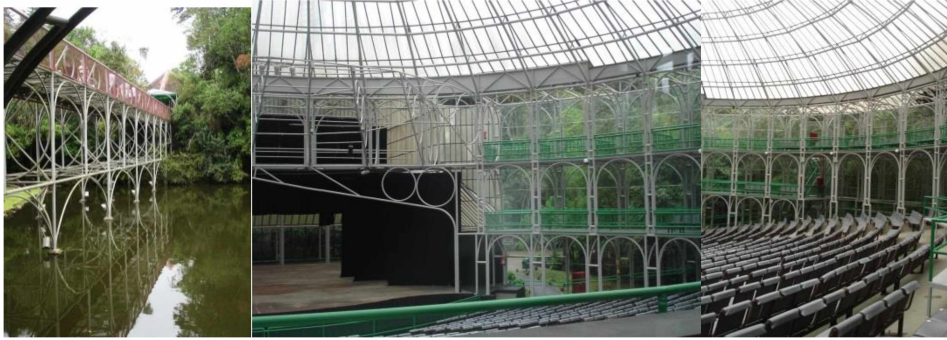
Fuente: Imagen disponible en <http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/parques-e-bosques-croqui-bosque-zaniellunilivre/284>

La Ópera de Alambre (1992), es un teatro con 4.000 m<sup>2</sup>, y una capacidad para 2.400 espectadores (Fig. 6). El equipamiento posee una forma circular y se posa sobre un lago artificial del parque. Su objetivo principal es el de fomentar la cultura en el ciudadano. Posee un programa para espectáculos escénicos y musicales, congresos y simposios entre otras actividades. Se conforma por el auditorio, puente de acceso, lago artificial y café. En cuanto a la accesibilidad a la zona posee conexiones de transporte público, vehicular y peatonal.

Figura 6. Imágenes peatonales.







Fuente: Material propio del equipo de investigación. Fotografía: Claudia Waslet.

Por otro lado, el bosque Zaninelli (1992) –Unilibre (PU), que se basó de igual manera en el plan de desarrollo de 1970, fue creado a partir de un área verde que anteriormente era explotada como una cantera de granito. Se regeneró naturalmente brindando lagos y muros de piedra. En él se generaron diversas funciones sobre todo prevaleciendo las de contemplación, dispersión y disfrute, además de contar con espacios como el túnel vegetal, el espejo de agua de gran extensión, su principal atracción está dada por la presencia de la Universidad Libre del Medio Ambiente (UNILIBRE). Así mismo el Bosque cuenta con una amplia variedad de flora y fauna. (Fig.7).

Figura 7. Vista aérea bosque Zaninelli.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/parques-e-bosques-croqui-bosque-zanielliuilivre/284>.

La Unilibre (1991), es un equipamiento de 874 m<sup>2</sup> su objetivo principal es el de educar, organizar y difundir cuestiones ambientales, destinada a los habitantes de la ciudad para fomentar en el ciudadano un planeamiento medioambiental mejorando así la calidad de vida. Conformado por un espejo de agua, un auditorio al aire libre, el mirador y aulas conformadas en volúmenes.

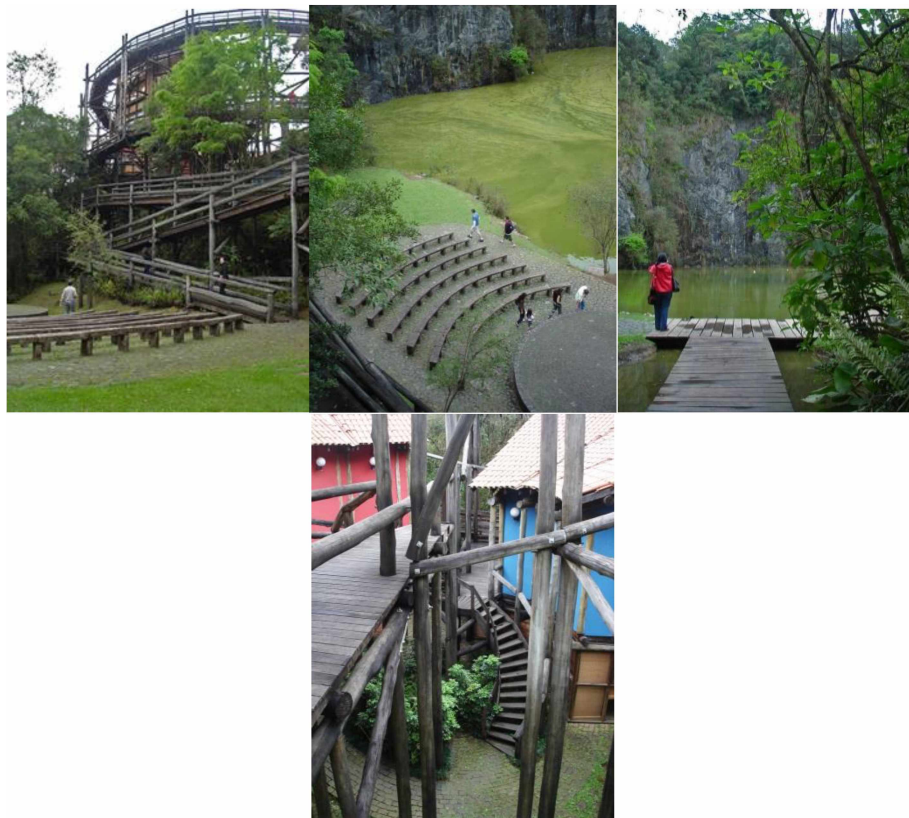
A través de este PU se ofrece un programa de formación, denominado agentes de la sustentabilidad urbana, que tiene el objetivo de dar una educación sustentable mediante prácticas de educación ambiental, promoviendo y reflexionando sobre la relación de la

sociedad y la naturaleza, y el papel del ser humano como agente de transformación de este proceso, estimulando el crecimiento y evolución de la ciudad.

La Unilivre, es una construcción de eucalipto (postes telegráficos reutilizados y vidrio de forma helicoidal). Además, cada uno de los componentes de sus aulas tienen un simbolismo de la naturaleza: al agua lo representa el color azul, el fuego es rojo, terracota la tierra y al aire se lo representa por el balcón que brinda una amplia visual al lago y entorno. De esta manera se garantiza la integración del edificio a la naturaleza, incrementando su misión ambiental.

En cuanto a su accesibilidad se llega por transporte público línea Kosmos Jardín (Travessa Néstor de Castro) y por medio de línea turística. Por otro lado, se accede peatonalmente ascendiendo por las rampas y escaleras, que también fueron realizadas en maderas recicladas que van conformando las aulas de la universidad. (Fig.8)

Figura 8. Accesibilidad Unilivre.



Fuente: Material propio del equipo de investigación. Fotografías: Claudia Waslet.

Dentro del programa de centros educativos, que se desprendieron del uso del suelo, se desarrollaron otros que involucraban y potenciaban las habilidades de los habitantes "proyectos... que ayudarían a maximizar más el valor potencial excepcional que ese espacio tenía que ofrecer a la ciudad, el de promover la interacción humana y el compañerismo (Ribeiro & Tavares, 1992). Entre ellos están las bibliotecas y los centros educativos en cada barrio, tomando como ejemplo el de Farol del saber.

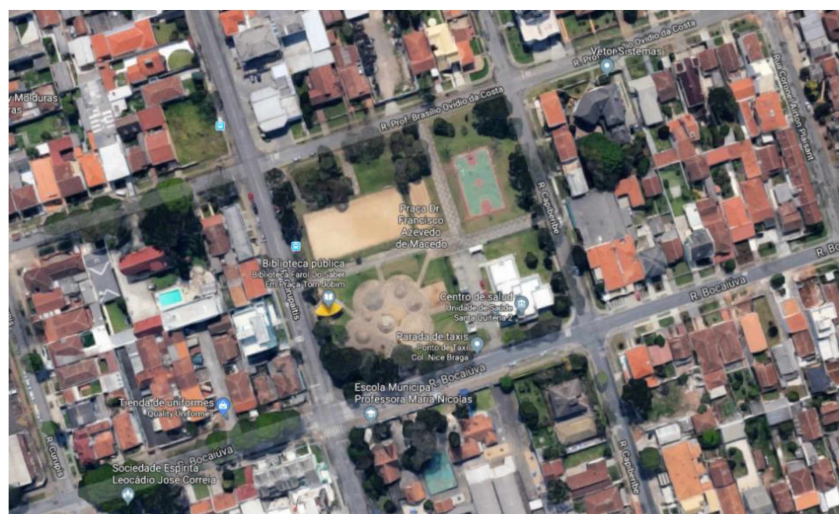
Los Faros del saber (Farol do saber), consisten en una red de bibliotecas comunitarias interactivas construidos junto a las escuelas, a los cuales también tiene acceso la comunidad. Su principal objetivo es el de acercar la literatura a los barrios que componen el municipio, y así poder cubrir la necesidad de bibliotecas públicas. Estos funcionan como apoyo a las escuelas municipales y como puntos de referencia cultural.

El Caso testigo, Farol del saber Tom Jobim- Plaza Doctor Francisco Azevedo de Macedo. (Fig.9) es un equipamiento prototípico de 88 m<sup>2</sup>, poseen en su torre un puesto de guardia municipal, que contribuye a la seguridad ciudadana. Cuenta con servicios bibliotecarios, educativos y culturales, donde convivan la educación, ciencia y tecnología, buscando ante todo el crecimiento y el desarrollo profesional de sus usuarios, tanto en el ámbito emocional como en el interpersonal.

El diseño se basa en una construcción modular metálica, donde en la planta baja se puede disfrutar de una colección amplia de libros. Estos además cuentan con un acervo mínimo para sus usuarios compuesto de barsa (enciclopedia), diccionarios, libros de literatura infantil, biblia y los libros fundamentales para el conocimiento de la cultura brasileña y universal.

En cuanto a su accesibilidad se encuentran un Farol en cada barrio, por lo cual son accesibles desde el transporte público, privado y peatonalmente para toda la ciudad.

Figura 9. Ubicación Farol del saber Tom Jobim



. Fuente: Imágenes disponibles en <https://www.google.com.ar/maps>

### **El caso de la ciudad de Medellín.**

Por otro lado, en Medellín, en el siglo XX comienzan a ser habitadas las laderas del valle los asentamientos proliferaron en barrios periféricos, esto sucedió por falta de una política pública por parte del estado, para la promoción y gestión de la regularización del territorio.

En la segunda mitad del siglo, sobre todo en los años '80s, Medellín pasó por una etapa de violencia, narcotráfico y crimen organizado, que fomentó una época de crisis social sobrecargada de violencia que puso en crisis a la ciudad y su gestión. En los años '90s el



Estado busca anular la delincuencia y violencia que reinaba la ciudad. Para ello se buscó coordinar la acción de organismos nacionales para contrarrestar estas violencias en los barrios informales a través de la recuperación de núcleos de vida ciudadana con la rehabilitación y adecuación del espacio urbano.

Teniendo en cuenta la escasez de espacio público recreativo, cívico, y cultural sumado a la carencia de viviendas legales y dignas, se buscó una nueva forma de gestionar y brindar así una equidad social, por lo que se estableció un urbanismo social.

Medellín, al igual que Curitiba, se convirtió en un modelo de transporte integrado, cuenta con un metro, teleférico, tranvía y autobuses de tránsito rápido (BRT), que movilizan una gran masa de personas cada día (Fig. 10). El metro (1995) recorre en dos líneas 31 kilómetros, el tranvía (2016) viaja hacia la parte oriental de Medellín recorriendo 4,2 kilómetros, el tranvía conecta a su vez con el metro cable, que cuenta con las líneas K (2004), J (2008), L (2010) y H (2016). El sistema contempla los BRT, recorren 12 kilómetros y se conectan con varias estaciones del metro. Además, se estableció un sistema de bicicletas públicas compartidas (2011) tratando el eje medioambiental para reducir la contaminación.

Figura 10. Sistema de transporte.



Fuente: <https://www.kienyke.com>

En el año 2004 la alcaldía de Medellín y la empresa de desarrollo urbano (EDU) como operador y ejecutor definieron e implementaron una metodología de intervención urbana que se denominó Proyectos Urbanos Integrales (PUI).

Se toman en consideración herramientas de desarrollo social, institucional y físico. En ellos se estableció una relación con la comunidad de participación activa en todas las etapas del proceso de los PU, por otro lado una coordinación integral de las acciones de las dependencias del municipio y alianzas con otros organismos. Además en lo físico se procedió a la construcción y el mejoramiento de espacios públicos, vivienda y la construcción de parques.

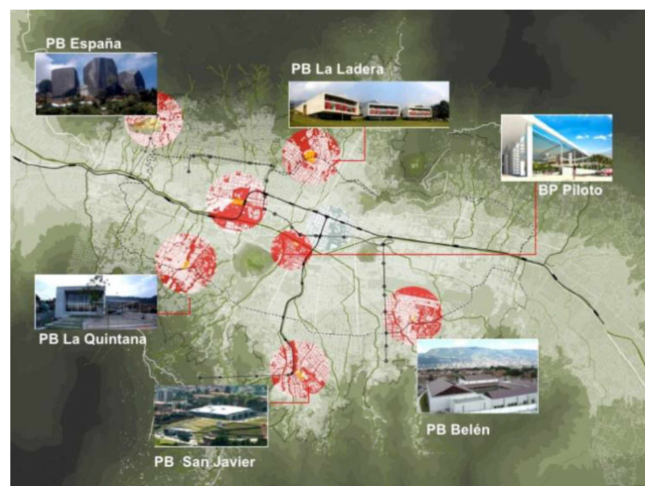
Los PUI buscan elevar las condiciones de vida de los habitantes de la zona mediante la ejecución de iniciativas de desarrollo integral que acerquen a la administración municipal con las comunidades, mediante la participación comunitaria permanente, la generación de empleo y el fortalecimiento del comercio. Entre los principales proyectos de infraestructura

de los PUI se encuentran los parques biblioteca, equipamientos de seguridad y corredores de movilidad entre otros.

La red de parques bibliotecas (Fig.11), busca fortalecer las redes de conocimiento en la ciudad a través de la unificación de servicios a los usuarios de bibliotecas en los diez municipios del valle de aburra.

Surge con el objetivo de Fortalecer las 34 bibliotecas de Medellín, mejorando su rol como agentes catalizadores de desarrollo, de la preservación del patrimonio cultural y de acceso al conocimiento basado en el uso de las tic (Tecnologías de información y comunicación). Además, busca la recuperación y fortalecimiento de los barrios para dignificar a sus habitantes, mediante áreas que posean tamaños adecuados para concebir espacios públicos abiertos que faciliten lugares de encuentro. Por otro lado, destacar su influencia en políticas públicas, que se implementan a la mejora de los barrios donde estas se encuentran y generan una renovación urbana.

Figura 11. Mapeo de parques biblioteca.



Fuente: Imagen disponible en <http://bibliotecasmedellin.gov.co>

Como caso testigo, la Biblioteca Tomas Carrasquilla – La Quintana (2007) (Fig.12), conforma una nueva centralidad de la zona y la ciudad. Su objetivo es el de fortalecer las bibliotecas como centros de información que mejoran los procesos culturales y educativos para poder así obtener un acceso equitativo a la información y el aprendizaje.

El programa se basa en la articulación de salas de cómputo, estudio individual y grupal, colección de libros para las diferentes edades, ludotecas, oficinas administrativas y el gran espacio público que brinda como lugar de encuentro.

La biblioteca está conformada por dos bloques paralelos dispuestos en el mismo sentido que la quebrada en la que yace y las terrazas. Forma parte del paisaje con una serie de espacios interconectados, abiertos y cerrados. Además, conecta una calle superior y una inferior, que delimitan el lote de fuerte pendiente típica de la ciudad. Los dos volúmenes que conforman la biblioteca se materializan como cajas de concreto, situadas en esos dos niveles diferentes. La cubierta del bloque inferior se transforma en una terraza de expansión para el bloque superior, y una gran estructura semitransparente cubre el total de los

espacios. Estas plataformas generadas funcionan como anfiteatro para las funciones públicas al aire libre.

Figura 12. Parque Biblioteca Tomas Carrasquilla, imágenes exteriores e interiores.



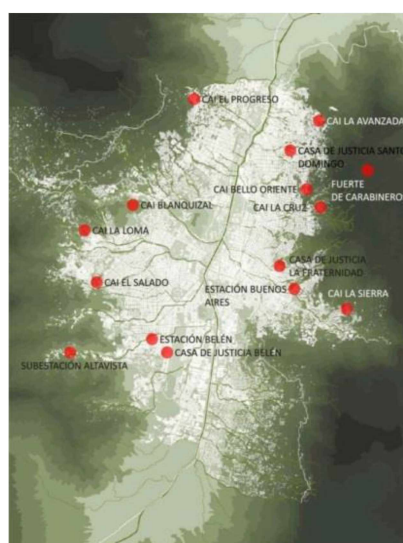
Fuente: Imágenes disponibles en <http://bibliotecasmedellin.gov.co>

La accesibilidad está dada a través del transporte público, por medio de colectivos como el transMedellin, Robledo y la estación del metro Caribe.

**En cuanto a los equipamientos de seguridad** se buscó a confianza en la institucionalidad, mediante la cercanía a la ciudadanía de las fuerzas de seguridad que se instalan en los barrios en forma de CAI's Periféricos.

Los CAI, al igual que la red de bibliotecas, nacen de políticas PUI. Son pequeñas edificaciones localizadas en zonas de periferia de la ciudad en lo alto de las laderas, donde la informalidad y la vulnerabilidad son protagonistas (Fig. 13). Transforman y dan sentido de pertenencia en los territorios que se localizan y forman la presencia del estado, de brindar control y seguridad a los habitantes de estos lugares. Se convierten en enlaces entre los habitantes y el estado permitiendo de esta manera construir una ciudad más equitativa.

Figura 13. Localizaciones CAI periféricos.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.edu.gov.co>

Los CAI periféricos( Fig.14) son equipamientos prototipicos de alrededor de 390m<sup>2</sup>, su objetivo principal es el de actuar frente la resolución de conflictos, atender a la comunidad, generar mejores ambientes de convivencia y fortalecer la vigilancia en la ciudad. Su programa específico está conformado por dos niveles con un sector de basamento más público con una plaza de reunión, con servicios y espacio para elementos incautados, y un sector más privado en el segundo nivel con un dormitorio para diez personas con vestidor.

Figura 14. Imágenes peatonales de CAI periféricos.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.edu.gov.co>

El edificio fue concebido como un faro de luz actuando de referente permanente. Es un hito reconocible en la distancia. La idea de diseño los define como equipamientos de 24 horas despiertos, en el día se comporta como un edificio abierto al público, lleno de color y vida. Y en la noche se torna en el referente urbano de luz, un reflector que ilumina el cielo determinando la ubicación del elemento de seguridad más cercano y propiciando un ámbito iluminado y confiable.

Cabe destacar la presencia de plazoletas en cada uno de ellos que invita y convoca al ciudadano a estos espacios revitalizándolos y no dejándolos como meros espacios de seguridad. Por su ubicación estratégica y su visibilidad notoria los CAI buscan ser accesibles desde todas las variantes posibles.

Como parte del proyecto de transformación social y cultural de las comunidades nacen las Unidades de Vida Articulada (UVA) (2013) del relevamiento de puntos de oscuridad en el tejido urbano.

Las UVA buscan aprovechar los espacios de infraestructura para el almacenamiento de agua (tanques de EPM), como una oportunidad de acercamiento con la comunidad, con el objetivo de desarrollar espacios dinamizadores de cultura, recreación y esparcimiento, hacer visible el agua, la energía, la luz y el medio ambiente, que forman parte de un lenguaje presente en la vida diaria y lograr que alrededor de esos elementos la comunidad se



identifique con su entorno, su encuentro con los vecinos y fortalezca su sentido de pertenencia. Además fomentar la apropiación y cuidado de los espacios de uso público, respetando la diversidad y promoviendo la inclusión social. Estos eran tanques de agua que con la dinámica de expansión de la ciudad quedaron incorporadas en las zonas informales (Fig.15). A su vez se convirtieron en espacios vulnerables donde la violencia y la inseguridad eran habituales y la falta de espacios públicos y equipamientos eran necesarios.

Fueron evaluados los casos e intervenidos aquellos con situación más crítica, para comenzar a brindar espacios públicos de calidad a los barrios más necesitados de la ciudad. Espacios existentes y en desuso transformándolos para disfrutar, recorrer y forjar el sentido de pertenencia mediante la apropiación y cuidado del espacio público.

Figura 15. Localización de las 14 uvas.



Fuente: Imagen disponible en [www.epm.com.co](http://www.epm.com.co)

Cada tanque de agua fue trabajado en conjunto con el gobierno y la gente en el diseño del proyecto, por medio de talleres. El objetivo es el articular programas, proyecto y ciudad, con equipamientos que promuevan el equilibrio de servicios en el barrio y la ciudad. Las uvas se dividen en dos grandes grupos, las denominadas duras que contemplan servicios deportivos, recreativos, culturales y de participación comunitaria. Por otro lado, están las tipo tanque que se definen como áreas de espacio público, donde se destaca miradores, espacios de estar y ocio.

Figura 16. Localización uva el paraíso.



Fuente: Imagen disponible en <http://www.edu.gov.co>

Como caso testigo Uva el Paraíso (2015) (Fig.16), es un centro de actividades deportivas, recreativas y culturales. Con un área de 3879 m<sup>2</sup> responde a la consolidación de un proyecto estratégico de centralidades urbanas.

Su diseño como el de las demás Uvas, se base en la participación conjunta del gobierno y la ciudadanía, el proyecto se basó en propuestas de espacios para deportes extremos y actividades culturales como la divulgación musical y las danzas. Específicamente el programa consta de espacios de esparcimiento y formación, salones de ensayo musical, master de grabación, polideportivo, gimnasio, auditorio, sala de danzas, ludoteca y una cancha sintética, transformable en escenario.

El edificio se divide en cuatro volúmenes que se ubican alrededor de una cancha existente que se restauró. Las terrazas albergan muchas de las actividades como gimnasio al aire libre, **skatepark**, juegos infantiles y plazoleta de eventos. El UVA Paraíso es un edificio parque diseñado por y para su comunidad. Lo que le otorga una sensibilidad extra de espacios requeridos, públicos y accesibles. Por su ubicación periférica, la llegada al mismo se da por transporte público combinando autobús y metro, además de su vinculación peatonal.

En estos PU y TU, Medellín logró forjar un urbanismo social, capaz de brindar una equidad social mediante el ordenamiento territorial, a su vez generando una mixtura de usos que facilitan un equilibrio funcional mejorando la calidad de vida de la población, su seguridad y sobre todo propiciando una apropiación social de sus espacios.

### **Reflexiones finales:**

Finalmente, se puede concluir, que en estos casos de estudio se advierten dos grandes estrategias proyectuales, que permitirán realizar la matriz grafica comparativa (Fig. 17) establecida como objetivo general de la investigación, es decir líneas de acción que se verifican en ambas ciudades. Es relevante en estos casos el accionar a partir de una construcción social, en la que la gestión de sus espacios urbanos y habitantes es responsabilidad del Estado y la sociedad partiendo de una planificación urbana.

Las líneas de acción efectuadas tanto en Curitiba como en Medellín, intentan sacar el máximo partido ante una realidad existente, apostando por un desarrollo sostenible. Algunas vinculadas más al desarrollo social y educativo, mientras que otros PU gestionan infraestructuras obsoletas y paisajes urbanos.







Por un lado, una estrategia que busca visualizar oportunidades en espacios en desuso, actuar sobre el vacío, buscando un nuevo significado de esa pieza urbana, rehabilitándola, generando una acupuntura urbana<sup>28</sup> en el espacio colectivo. Los ejemplos que forman parte de esta clasificación de estrategia proyectual son: el Parque Zaninelli, con el PU de Unilivre, el Parque das Pedreiras con el PU de la Opera de Alambre y el proyecto Uva, el caso de El

<sup>28</sup> "recuperar la energía de un punto enfermo o cansado por medio de un simple toque que tiene que ver con la revitalización de este punto y del área a su alrededor". Jaime Lerner(2005) "Acupuntura urbana".

Paraíso. En este grupo, se puso en relevancia la recuperación de estructuras obsoletas, ya sean las antiguas canteras como así también el tanque de agua explicados anteriormente.

Por otro lado la segunda estrategia detectada es la de transformación social y cultural en forma de redes de conocimiento y protección urbana que dignifican barrios periféricos vulnerables. Este es el caso de la Red de Bibliotecas Y los Cai periféricos de Medellín y finalmente los Faros del Saber de Curitiba.

Tabla 1. Matriz grafica comparativa

Casos de estudio	Unilivre	Opera de alambre	Faro del Saber	Biblioteca T.Carrasquilla	CAI Periferico	UVA El Paraíso
Implantación	 Curitiba, Bosque Zaninelli, Barrio Pilarzinho	 Curitiba, Parque das Pedreiras	 Curitiba, Plaza Francisco Azevedo de Macedo	 Medellin, zona noroccidental Parque lineal quebrada La Quintana	 Medellin	 Medellin, zona sur occidental
Situación Urbana	Zona norte-periferica	Zona norte-periferica	Zona residencial - semi-periferica	Zona noroccidental	Zonas Perifericas, laderas.	Zona San Antonio de Prado, Antioquia
Año	1992	1992	1994	2007	2011	2015
Programa	Biblioteca Aulas Auditorio al aire libre Mirador	Auditorio Lago artificial Calle	Sala de Lectura Archivo Escalera eleicoidal Terraza/mirador	Salon de niños Biblioteca Corredor publico Espejo de agua Teatro al aire libre Auditorio Terraza Centro comfama Cedazo Arenero	Centro de conciliacion Cocina Elementos incautados Dormitorio p 10 personas Vestidor garita superior	skate Park Aulas de clases publicas juegos parque cubierto Danza GYM al aire libre Cancha cubierta terraza para Juegos de niños eventos
Superficie	874m2	4000m2	88m2	4800 m2	390m2	3879m2
Vias de comunicación	Transporte publico linea Kosmos Jardin y por medio de linea turismo. Ademas peatonalmente	Transporte público y peatonal	Transporte público y peatonal	Transporte públicotrans Medellín, Robledo y la estación del metro Caribe. Accesos peatonales	Accesibilidad peatonal y vehicular	Accesibilidad peatonal y vehicular
Gestión/Financiación	Alcaldia de Curitiba Plan de desarrollo sistema de parques	Alcaldia de Curitiba Plan de desarrollo sistema de parques	Alcaldia de Curitiba programa centros educativos	Alcaldia de Medellín y la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) Proyectos Urbanos Integrales (PU)	Alcaldia de Medellín y la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) Proyectos Urbanos Integrales (PU)	Alcaldia de Medellín-Empresa Epm
Palabras Claves	Antigua cantera de granito Reserva Ecológica Cultural Educación ambiental Sustentabilidad Urbana Bosque	Antigua cantera Reserva Ecológica Cultural Espectaculos Recrear Parque	Prototipo Cultural Biblioteca Plaza Seguridad Educación	Parque Biblioteca-TIC Red de Conocimiento-Cultura Educativo- Acceso equitativo Renovación Urbana Fortalecimiento de Barrios	Seguridad Prototipo Convivencia Luz Refugio Vigilancia	Social Deportivo Cultural Tanques EPM Recrear Artes- centralidades Participación ciudadana
Estrategia Proyectual	Actuar sobre el Vacío	Actuar sobre el vacío	Redes de conocimiento y protección urbana	Redes de conocimiento y protección Urbana	Redes de conocimiento y protección urbana	Actuar sobre el vacío

Fuente: Elaboración propia.

Una transformación urbana como reflejo de relaciones sociales, un proyecto urbano que no existía, que se había perdido y debilitado en épocas de extrema vulnerabilidad, y que gracias a estas intervenciones ha generado proyectos urbanos que hacen ciudad. **Una sociedad educada y protegida tiene muchos aspectos positivos como mayor inclusión social, tolerancia y respeto por los demás. Factores claves para eliminar la vulnerabilidad de las ciudades.**

Conforme a los resultados alcanzados en este trabajo, puedo destacar que las intervenciones, más allá de las estrategias proyectuales y objetivos principales que persiguen, se basan en operaciones integrales vinculadas a la transformación urbana. Por tanto, los PU con resultados satisfactorios están siempre en relación al proyecto de ciudad deseado, al concepto de hacer ciudad, pasando por todas las etapas, desde el proyecto macro, proyecto urbano y el proyecto arquitectónico (sitio, programa y proyecto) entendido como un todo integral. Es destacable en estos ejemplos, la re estructuración de las infraestructuras urbanas para mejorar la articulación vial, entendiendo a la movilidad como un sistema que combina de forma equilibrada los flujos de la ciudad.

Por otro lado, resultó interesante el estudio desde las políticas, como desarrolladoras de estos PU. Las políticas públicas proponen cómo debían ser estos espacios, los lineamientos generales, pensando en la generación y gestión de espacios de reunión y acercamiento que benefician la vida pública y privada. En las ciudades de Medellín y Curitiba estudiadas, se destaca la noción de urbanismo social del cual forman parte todos los actores, el vínculo del estado y la comunidad presente en cada PU, que propician la renovación social y búsqueda de respuestas a las necesidades cotidianas que son escuchadas.

A su vez podemos destacar la incorporación de los espacios prototípicos que, aunque posean programas diferentes de seguridad y conocimiento (Farol del saber y CAI periféricos), brindan esa búsqueda de sensibilidad y apertura a la ciudad. Entonces se puede decir que el PU constituye una herramienta urbana y un instrumento estratégico para generar transformaciones en las realidades latinoamericanas, generando una materialización de impactos positivos de articulación urbana, integración y cohesión social.

En ambas ciudades se busca elevar la condición de vida de sus habitantes, mediante la participación comunitaria permanente, la generación de una relación constante del estado-ciudadano y el fortalecimiento del derecho a la ciudad y la identidad. "Arquitecturas que valoran lo cotidiano y potencian la vida de barrio, balconear, divisar, jugar en la, conversar en la terraza, tomarse un café en la tienda, el barrio nos ha enseñado a valorar esta riqueza cultural y llevarla a nuestros proyectos." Empresa EDU Medellín.

En lo personal, es importante mencionar este primer acercamiento al ámbito de la investigación como una experiencia positiva que acompaña uno de mis primeros acercamientos al ámbito académico-profesional.

Finalmente, destacar el aporte de la investigación a mi actual desarrollo de trabajo final de carrera, que me otorga herramientas y lineamientos técnicos-metodológicos para desarrollar un procedimiento ordenado, que a su vez se vio enriquecido por el trabajo integral junto a otros investigadores del equipo, para así poder ir desde "la investigación al proyecto urbano".

## **Bibliografía**

- BERMEJO CARRETI, Ana M. (2013). Estrategias Urbanas Medellín. Recuperado de: <https://wearethecityheroes.wordpress.com/2013/01/31/estrategias-urbanas-medellin/Bibliotecas de Medellin>. Recuperado de: <http://bibliotecasmedellin.gov.co>
- BOHIGAS, O. (2004). Contra la incontinencia urbana: reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad. Barcelona. Electa
- BORJA, Jordi., Castells, Manuel. (2004) Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Madrid: Taurus.
- EDU. Empresa de desarrollo urbano. Recuperado de <http://www.edu.gov.co>.
- Gobierno de Curitiba. Recuperado de: <http://www.curitiba.pr.gov.br>.
- Guía de arquitectura latinoamericana. Medellín. (2008) Buenos Aires: Clarín.
- Hernández Aja, A. (2007). "Áreas vulnerables en el centro de Madrid". Cuadernos de Investigación Urbanística, nº 53.

- IPPUC- Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. Recuperado de <http://www.ippuc.org.br/> .
- Lerner, J (2005). Acupuntura Urbana. Rio de Janeiro – Sao Paulo: Record.
- Medellín modelo de transformación urbana PUI proyecto urbano integral. Disponible en: [https://issuu.com/urbameaifit/docs/medell\\_\\_n\\_modelo\\_de\\_transformaci\\_\\_n](https://issuu.com/urbameaifit/docs/medell__n_modelo_de_transformaci__n)
- Medellín, Proyecto Urbano Integral zona Nororiental. (2003-2007). Observatorio Ciudades Inclusivas.
- Mosaico Colombiano de Bogotá a Medellín un país que renace (2011). Arquitectura Viva n°138.
- Plan de Desarrollo (2004-2007) Medellín, Compromiso de toda la ciudadanía. Alcaldía de Medellín.
- Planeación estratégica (2014-2018) Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. Bibliotecas conectando territorios para contribuir al desarrollo de la ciudadanía.- Alcaldía de Medellín.
- Ribeiro & Tavares, 1992. Medium Companies of Europe. Volume 1 Medium Companies of the continental european economic comunity.
- SBARRA, A. et al. (2015), El proyecto urbano: enseñanza y aprendizaje en el grado universitario.
- SBARRA, A. et al. (2018) Hacer ciudad: el proyecto urbano como herramienta de transformación en áreas vulnerables dimensión pública y proyecto de arquitectura.
- Teatros de Curitiba. Recuperado de: <http://www.teatrosdecuiritiba.com/teatros> .
- TED Ideas worth Spreading (2007). "City is not a Proble, It is the Solution". Lerner, Jaime. De: [https://www.ted.com/talks/jaime\\_lerner\\_sings\\_of\\_the\\_city](https://www.ted.com/talks/jaime_lerner_sings_of_the_city).
- TEDxMedellín. (2012) Urbanismo Social Medellín. Echeverri, Alejandro. De: <https://www.youtube.com/watch?v=-uFFjY461y4> .
- UNILIVRE. Universidad Libre del Medio Ambiente. Recuperado de: <https://unilivre.org.br> .
- VALLICELLI, Liana. (2014) Seminario Curitiba. Ciudad de Curitiba Instrumentos Urbanísticos: Incentivos Constructivos. Uma experiencia en Planeamiento Urbano. Rio negro, Colombia. Recuperado de: <file:///d:/el%20proyecto%20urbano%20como%20herramienta%20de%20transformacion%20relevamiento%20comparativo%20de%20casos%20en%20medellin%20y%20curitiba/curitiba/instrumentos%20urbanisticos%20%20incentivos%20constructivos.pdf>