



Documento Técnico de FORMULACIÓN
Plan Maestro
Polígono de Tratamiento Z4_API_44.

Para la viabilización de la Ciudadela Universitaria Occidente "De la Paz y la Noviolencia".



Alcalde de Medellín
Dr. Aníbal Gaviria Correa

Vicealcaldesa de Educación, Cultura,
Participación, Recreación y Deporte de Medellín
Dra. Alexandra Peláez Botero

Director Agencia de Educación Superior de Medellín SAPIENCIA
Dr. Sergio Roldán Gutiérrez

Gerente Empresa de Desarrollo Urbano - EDU
Dra. Margarita María Ángel Bernal

Rectora Instituto Tecnológico Metropolitano ITM – Institución Universitaria
Dra. Luz Mariela Sorza Zapata

Rector Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
Dr. Bernardo Arteaga Velásquez

Rector Institución Universitaria Pascual Bravo
Dr. Mauricio Morales Saldarriaga



**Secretaría Vicealcaldía de Educación,
Cultura, Participación, Recreación y Deporte**
Antonio José Toro Quijano
Liseth Andrea García Ruiz

Agencia de Educación Superior de Medellín SAPIENCIA
Sandra Herrera Castaño
José Mario Calle Palacio



Departamento Administrativo de Planeación de Medellín
Marta Luz Restrepo Ramirez
Nelson Darío Valderrama Cuartas
Gloria

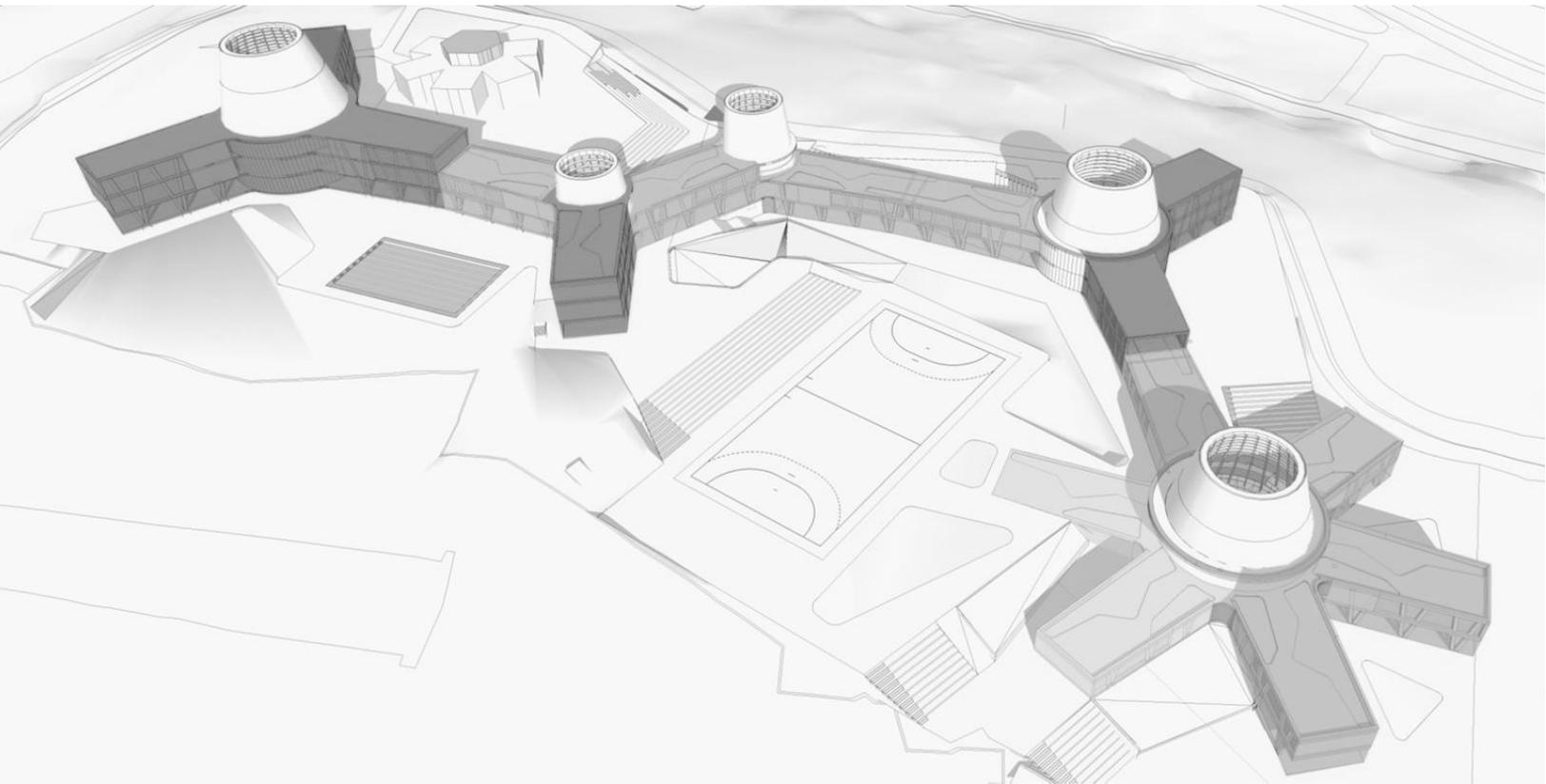


Equipo Técnico Empresa de Desarrollo Urbano - EDU
John Octavio Ortiz Lopera
Mauricio Correa Castrillón
María Victoria Naranjo Jaramillo
Liliana Arboleda Morales
Ana María Estrada Gil
María Cristina Franco Piedrahita
Angela María Maya González
Julián Esteban Gómez Carvajal
Víctor Hugo García Restrepo
Mauricio Jaramillo
Carlos Mario Mejía Ortiz

Medellín, octubre de 2015



Alcaldía de Medellín



1. PRESENTACIÓN.

El presente documento desarrolla, con base en las conclusiones del diagnóstico propositivo, la Matriz de Articulación como instrumento de desarrollo técnico que permite garantizar que los elementos del ordenamiento físico y el desarrollo urbanístico que se establezcan en la formulación del Planteamiento urbanístico del Polígono de Tratamiento Z4_API_44 (tal y como se establece en la composición del área de planificación), en sus diferentes sistemas, componentes y escalas, tengan coherencia entre si y estén orientados hacia el logro de los principales objetivos de desarrollo de esta porción de territorio.

Este instrumento, está orientado además, hacia la (i) viabilización de la implementación de la Ciudadela Occidente de la Paz y la Noviolencia en el predio propiedad del Municipio de Medellín donde se localizan las infraestructuras de las antiguas Casa Pelletier y Comunidad del Buen Pastor (cárcel de mujeres) y la sede de la Comunidad Santa Eufrasia, así como la (ii) recuperación y puesta en valor de las condiciones urbanas, paisajísticas, ambientales y patrimoniales del área de planificación, aplicando el concepto de Ciudadelas entendidas como “complejos que articulan funciones educativas, de extensión cultural, investigativas, de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte, para el aprendizaje y transferencia de conocimiento y de innovación tecnológica, científica y social; con posibilidades de prácticas”.



Índice.

3. MATRIZ DE ARTICULACIÓN.

- 3.1. PROBLEMÁTICA
- 3.2. OPORTUNIDADES
- 3.3. OBJETIVOS
- 3.4. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO CIUADELA UNIVERSITARIA.

- 4.1. EN EL MARCO DE LA NORMA URBANÍSTICA VIGENTE
- 4.2. EN EL MARCO POLÍTICO E INSTITUCIONAL
 - 4.2.1. CONCEPTUALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO CIUADELAS UNIVERSITARIAS.
 - 4.2.2. PROGRAMAS BANDERA Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 “MEDELLÍN UN HOGAR PARA LA VIDA”
- 4.2. EN EL MARCO SOCIAL Y COMUNITARIO

5. PLAN MAESTRO

- 5.1. MODELO DE OCUPACIÓN
 - 5.1.1. OBJETIVO GENERAL
 - 5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - 5.1.3. LINEAMIENTOS GENERALES



5.2. PROPUESTA URBANÍSTICA

5.2.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA NATURAL

5.2.2. ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO

5.2.3. SUBSISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO COLECTIVO

5.2.4. SUBSISTEMA DE MOVILIDAD

5.2.5. SISTEMA DE OCUPACIÓN

5.2.6. PERFILES DE PROYECTO



3.

MATRIZ DE ARTICULACIÓN.



3. MATRIZ DE ARTICULACIÓN.

Es un instrumento de desarrollo técnico que permite garantizar que los elementos del ordenamiento físico y el desarrollo urbanístico que se establezcan en la formulación del Planteamiento urbanístico del Polígono de Tratamiento Z4_API_44 (tal y como se establece en la composición del área de planificación), en sus diferentes sistemas, componentes y escalas, tengan coherencia entre si y estén orientados hacia el logro de los principales objetivos de desarrollo de esta porción de territorio.

La matriz de articulación parte de la identificación de OPORTUNIDADES y/o PROBLEMÁTICAS desde las CONCLUSIONES arrojadas por los análisis y estudios de diagnóstico desarrollados en cada uno de los componentes técnicos. Sobre estos, se definen los OBJETIVOS, con la intención de atender o dar solución a las problemáticas y orientar las acciones al aprovechamiento de las oportunidades. Una vez trazado el horizonte de acción a partir de la definición de los objetivos; se establecen las ESTRATEGIAS de intervención, las cuales, constituyen las pautas generales a seguir dentro del desarrollo físico del proyecto Ciudadela Occidente de la Paz y la Noviolencia en el área de planificación; estas orientan las acciones para la aplicación y/o materialización de los objetivos.

Con base en los elementos anteriores se lleva a cabo la formulación del Planteamiento Urbanístico Integral de la del Polígono de Tratamiento Z4_API_44, el cual estará compuesto por una serie de intervenciones físicas puntuales, entendidas como aquellas acciones o actuaciones físicas de delimitación específica que en esencia responden a una o varias de las estrategias de intervención planteadas, y que en su conjunto constituyen el proyecto Ciudadela Universitaria Occidente de la Paz y la Noviolencia. Cuando una de las intervenciones se articula con más de una estrategia y estas a su vez apuntan al cumplimiento de varios objetivos, esta adquiere la categoría de estratégica, y requiere de priorización dada su importancia para el desarrollo del nuevo modelo de ocupación de la ciudad.

La implementación de una matriz de articulación permite garantizar que todos los elementos del planteamiento urbanístico estén en completa armonía y formulados de manera coherente entre sí; con esto se evita la existencia de proyectos o intervenciones físicas sin un fin claro, que no apuntan al logro de ningún objetivo.



3.1. PROBLEMÁTICAS

- *La conformación de las edificaciones existentes al interior del área de planificación, en particular las instalaciones del antiguo centro de reclusión de mujeres y de la comunidad del Buen Pastor que ocupan el 63% del área de planificación del API, generan una barrera física que no le permite al área residencial localizada en el costado sur del polígono Z4_API_44 conectarse de manera directa con elementos estructurantes de ciudad como al metro y a los servicios prestados por los equipamientos localizados en su interior.*
- *El carácter de los equipamientos asociados al centro de reclusión de mujeres y de la comunidad del Buen Pastor no permite la integración de los diferentes sectores a su alrededor ni permite la apropiación de la comunidad que lo rodea.*
- *Los equipamientos existentes en el área de planificación del polígono Z4_API_44 no se conectan con algunos ejes esbozados desde el PUI de la Comuna 13.*
- *La antigua cárcel y los edificios complementarios ocupan gran proporción del suelo, restringiendo las posibilidades de generar áreas verdes libres para el esparcimiento y encuentro.*
- *A pesar de que la centralidad de San Javier tiene carácter mixto (comercio, servicios, equipamientos) y tiene asignada el área de uso de alta mixtura, su desarrollo aún es incipiente en cuanto a la mezcla de los usos. De igual manera sucede con los corredores viales a los que se les asignó el área de uso de media mixtura, los cuales aún son muy residenciales.*
- *Los equipamientos al interior del área de planificación y del polígono del Z4_API_44, a excepción del parque Biblioteca San Javier, se han comportado como barreras urbanas debido a su connotación de usos restringidos.*
- *La infraestructura para la movilidad peatonal actualmente no es las más adecuadas. Senderos peatonales sin consolidar, andenes que no cumplen con los requerimientos para las personas con movilidad reducida o incluso inexistencia del andén.*
- *Se identifica un déficit cuantitativo de espacio público y la no consolidación del subsistema donde los elementos puedan estar conectados de manera adecuada y segura.*
- *Falta de coherencia entre distintos instrumentos de planificación en relación con los criterios que definen en este caso elementos de redes de conectividad desde lo estructural.*



3.2. OPORTUNIDADES

- *Su localización con respecto al Área de Intervención Estratégica AIE MEDBorde Urbano Rural, donde es necesario mejorar los sistemas públicos asociados al espacio público, los equipamientos y sistema de movilidad, jugando un papel importante dadas la potencialidades que tiene de conectar y de concentrar equipamientos de carácter tanto general y local que tienen la capacidad de atender las demandas no solo de estos territorios, sino también de otros localizados en el AIE MED Transversalidades, específicamente la AIE MED Transversalidad La Iguaná, que desde el POT se ha visualizado como un área estratégica para generar un “distrito de educación” debido a la localización en este territorio de diversas sedes de instituciones educativas.*
- *El polígono Z4_API_44 cuenta en su interior con equipamientos tanto de orden general como local y aún tiene la potencialidad de seguir albergando este tipo de equipamientos asociados a la generación de espacio público, principalmente para los territorios localizados en su área de influencia inmediata y general dadas sus características, pues son zonas consolidadas donde la posibilidad de generar espacios públicos de escala general es muy limitada.*
- *Al costado norte del área de planificación del Polígono Z4_API_44 se localiza la Estación del Metro de San Javier que también tiene un uso dotacional, la cual juega un papel muy importante en la articulación del sector con el resto de la ciudad.*
- *El polígono Z4_API_44 es una oportunidad para seguir avanzando en la capacidad de soporte de los territorios a su alrededor, pues si bien el API se encuentra ocupado en su interior por equipamientos de carácter general y local, al desplazarse de allí el antiguo Centro de Reclusión de Mujeres "El Buen Pastor" y la antigua sede de la comunidad del Buen Pastor se da la posibilidad de reciclar suelo que permita instalar allí equipamientos como las Ciudadelas Universitarias.*
- *El reciclaje de suelo al interior del API permitiría establecer las conexiones y relaciones urbanas con su entorno y permitiría la generación de espacio público y equipamientos que no solo consolida el área de planificación como un área donde se concentran equipamientos de carácter zonal, sino que aporta al fortalecimiento como tal de la centralidad de San Javier.*
- *5 de los 6 predios que conforman el área de planificación del API son propiedad del Municipio de Medellín, lo que equivale al 96% del suelo.*



- *El área de planificación del API cuenta con la posibilidad de articularse y conectarse de manera directa en el costado norte con elementos estructurantes de ciudad como el Sistema de Transporte Masivo y la Calle 44 San Juan, la cual conecta el sector con el centro de la ciudad. Esta articulación se podría llevar de manera efectiva a partir de la intervención de 26 predios localizados en este costado, al interior del área de influencia directa.*
- *El potencial que tiene el proyecto Ciudadela Occidente para generar espacio público de orden general en el sector.*
- *La definición asignada al predio por parte del POT como Área de Preservación de Infraestructura, es una oportunidad para el desarrollo de una intervención integral que combine la generación de espacio público con la dotación de un equipamiento público cívico, cultural e institucional complementado por actividades de comercio y servicios.*
- *La oportunidad de brindar una fachada urbana hacia los corredores estructurantes como la Carrera 96 y a la calle 38, en contraposición al estado actual del entorno inmediato al polígono caracterizado por muros vallas y cerramientos de los edificios institucionales y demás equipamientos, sin ninguna vinculación hacia el espacio público.*
- *Incorporar al espacio público efectivo de la ciudad y de la zona, el área libre de los equipamientos, a través de un proyecto integral que promueva y reivindique el espacio público tanto de carácter cívico como verde.*
- *La proyección de un espacio abierto , incluyente y articulador para la comunidad facilita la implantación de un diseño paisajístico que facilite la disminución de la fricción en la matriz urbana*
- *La incorporación de nuevas especies dentro del programa de compensaciones arbóreas y el diseño paisajístico posibilitan la sostenibilidad e integralidad para la consolidación de redes estructurales*
- *La generación de espacios verdes con la ciudadela posibilitan la consolidación de elementos complementarios a las redes de conectividad ecológica existentes, facilitando por medio de enriquecimiento la recuperación espacios con potencialidad para articular redes, no solo desde la ecología sino desde lo social.*
- *La facilidad de implementar un arboretum funcional de acuerdo al entorno inmediato, como parte de las compensaciones.*



3.3. OBJETIVOS

- *Generar un Equipamiento que tenga la capacidad de conectar los sectores residenciales alrededor del polígono Z4_API_44 con los equipamientos localizados en su interior, al sistema integrado de transporte y demás sistemas urbanos.*
- *Generar un equipamiento de ciudad como la Ciudadela Universitaria que cuente con espacios multifuncionales de carácter privados y públicos que permitan la apropiación y disfrute de la comunidad.*
- *Consolidar la centralidad de San Javier a través de la generación de equipamientos de ciudad que aporten al modelo de ocupación propuesto en el POT, en busca de una ciudad compacta y una ladera heterogénea.*
- *Articular el área de planificación del polígono con ejes propuestos desde el PUI de la Comuna 13 y con elementos estructurantes de ciudad como el sistema integrado de transporte y ejes viales que conectan con centralidades zonales y de ciudad como la Calle San Juan.*
- *Mejorar la calidad urbana del sector a partir de priorizar las intervenciones de generación, recuperación y mejoramiento del espacio público.*
- *Generar un espacio público de orden general que fortalezca la centralidad de San Javier y que articule las centralidades barriales y zonales del entorno y que promueva el disfrute y el encuentro colectivo.*
- *Utilizar la malla vial existente, la cual cuenta con secciones generosas, para garantizar la accesibilidad al predio, reconfigurando su trazado y redistribución de sus componentes, en pro de su adecuación como elemento de articulación urbana.*
- *Generar una nueva vía de carácter compartido que aporte a la accesibilidad de la nueva ciudadela occidente y que sirva de articulador de las comunas 12 y 13 con los corredores de transporte masivo de pasajeros.*
- *Generar un equipamiento “que articula funciones educativas, de extensión cultural, investigativas, de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte, para el aprendizaje y transferencia de conocimiento y de innovación tecnológica, científica y social; con posibilidades de prácticas” para perfilar la centralidad hacia lo dotacional y cultural.*



- *Mejorar las condiciones ambientales actuales con base en el componente arbóreo y en el diseño paisajístico a implantar.*
- *Aumentar la diversidad biológica con la implantación de diversas especies con condiciones de multiestrato, para garantizar mayor prestación de servicios ambientales*
- *Hacer de la cobertura vegetal un aliado en la mitigación de los efectos del cambio climático en la ciudadela*



3.4. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

- *Construcción de la Ciudadela Universitaria, que supere la barrera física que actualmente genera el antiguo Centro de Reclusión de Mujeres "El Buen Pastor" y la antigua sede de la comunidad del Buen Pastor, mediante la generación de una vía multimodal articulada a espacios públicos de esparcimiento y encuentro que generen un corredor continuo que articule los diferentes sectores con los sistemas estructurantes de ciudad como las centralidades y el sistema integrado de transporte y de esta manera lograr la integración urbana.*
- *Generación de un Equipamiento con espacios flexibles que tengan la capacidad de albergar los nuevos modelos de educación y por tanto tener la capacidad de atender no solo los programas de las tres instituciones de educación superior del municipio de Medellín (Colegio Mayor, ITM y Pascual Bravo), sino también programas de instituciones educativas a nivel nacional e internacional.*
- *Conformación de un Equipamiento de Ciudad con baja ocupación que potencie la oportunidad de generar espacio público en un entorno consolidado.*
- *Garantizar la accesibilidad al predio eliminando los cerramientos actuales e incrementando la sección de los andenes perimetrales, disponiendo junto a estos espacialidades de acogida de los flujos peatonales facilitando la circulación y permanencia de los usuarios.*
- *Diseñar el espacio público interno del proyecto (y sus distintos componentes) en términos de su reconexión con el Sistema Estructurante de Espacio Público y equipamientos de orden local y general.*
- *Integra el territorio, a través de la articulación de los espacios públicos existentes y proyectados en el sector, de la diversificación de la oferta de actividades culturales y comunitarias y de la generación de espacios de convocatoria pública que le garanticen a la comunidad usuaria y permanente, sitios para el encuentro, disfrute, la recreación y el esparcimiento.*
- *Conformar el proyecto Ciudadela Occidente como proyecto de ciudad, que atrae población y dinamiza el sector.*
- *Disponer de los elementos que sean requeridos para el fácil acceso de los futuros usuarios de la nueva Ciudadela Universitaria Occidente en concordancia a la nueva movilidad propuesta por el POT donde se privilegian los modos no motorizados.*



- *Se adoptará el menor número de Intervenciones con tratamientos de tala para los individuos arbóreos existentes, teniendo como base su estado fitosanitario y nivel de interferencia con el proyecto.*
- *Se definirá una zonificación del área a intervenir que facilite la implantación de áreas con una mayor densidad de cubierta vegetal que logre unas condiciones mínimas como elemento de complementario a las redes de conectividad existentes.*
- *Se adoptaran medidas de recuperación para la vegetación existente para minimizar impactos y propiciar la mayor prestación de servicios ecosistémicos.*
- *Se implantaran especies de porte alto, medio y bajo con el objeto de incrementar la diversidad dentro del diseño paisajístico.*



4.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO CIUDADELA OCCIDENTE.



4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO CIUDADELA NORTE.

4.1. EN EL MARCO DE LA NORMA URBANÍSTICA VIGENTE

La ley 388 de 1997 es la base del ordenamiento territorial en Colombia, mediante esta Ley y sus Decretos reglamentarios se busca promover a través del ordenamiento del territorio el uso equitativo y racional del suelo y de esta manera garantizar la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo.

En este orden de ideas, el ordenamiento territorial tiene como objeto (...) complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible (...). Para lograr este objeto es necesario definir unas acciones urbanísticas que se materializan en los municipios a través del Plan de Ordenamiento Territorial POT, instrumento de planificación que establece parámetros y procedimientos para el desarrollo en el corto, mediano y largo plazo y que busca además el aprovechamiento de las ventajas y el manejo de las restricciones mediante procesos de concertación de intereses entre los distintos actores sociales presentes en las dinámicas territoriales.

Dentro de este contexto, el Municipio de Medellín formula su primer POT en el año 1999 y lo adopta mediante el Acuerdo 62, en esta primera versión de este instrumento se define en primera instancia el modelo de ciudad a largo plazo, donde Medellín es visualizada a futuro como una Ciudad competitiva, ambientalmente sostenible, socialmente equilibrada y acogedora e integrada espacial y funcionalmente a partir de los ejes estructurantes de movilidad, espacio público, equipamientos y de centralidades.

En el año 2006, mediante Acuerdo 46 se hace una revisión de mediano plazo del POT, concentrándose en temas asociados a la ocupación del suelo como los aprovechamientos y los usos del suelo principalmente, este Acuerdo finalmente se acompañó de la reglamentación específica de las actuaciones urbanísticas mediante los Decretos municipales 409 de 2007 y 1521 de 2008. Adicionalmente en el 2009 se expide el Acuerdo Municipal 23 de 2009, mediante el cual se regula todo lo referente al Patrimonio, tarea que había quedado desde el Acuerdo 46 de 2006.

Posteriormente en el año 2014 se hace la revisión de largo plazo al POT de Medellín mediante el Acuerdo 48, y es esta la oportunidad para revisar el modelo de ciudad concebido en el Acuerdo 62 de 1999. Proponiéndose entonces en esta última revisión los siguientes componentes del modelo:



- *Consolidación de un territorio funcionalmente integrado y conectado en su movilidad y que promueve la conservación de su base natural y ecosistemas estratégicos como principal elemento de articulación con los demás municipios de la región.*
- *Un área rural integrada al entorno regional, que acoge funciones de protección ecológica, producción de bienes y servicios ambientales que mantiene el paisaje rural tradicional.*
- *Un borde rural diverso que articula las dinámicas urbanorurales, protege sus valores paisajísticos, y limita el crecimiento urbano. Un borde urbano con barrios consolidados con alta calidad habitacional reduciendo las condiciones de amenaza y riesgo.*
- *Zonas de media ladera heterogéneas.*
- *Un corredor del río Aburrá que ofrece gran vitalidad urbana, epicentro del espacio público metropolitano, que concentra las mayores densidades habitacionales y diversidad de usos en las áreas más planas y con mejor capacidad de soporte.*

Llegando entonces a concretar estos componentes del modelo ciudad a través de la concertación de los intereses sociales, económicos, culturales, ambientales y urbanísticos existentes en la ciudad y de esta manera logrando que los gobiernos municipales tengan una visión integrada del territorio a largo plazo que marca la ruta a futuro.

Con base en lo antes expuesto, y con el fin de poder territorializar las apuestas del POT vigente, se definen polígonos de tratamiento que no son otra cosa que la unidad de planificación que agrupa territorios con condiciones homogéneas en busca de garantizar el acceso equitativo a las oportunidades y los beneficios del ordenamiento del territorio. Estableciendo para cada uno de ellos a través de los tratamientos urbanísticos, objetivos y lineamientos de ordenamiento, desarrollo, gestión y financiación a aplicar.

En este sentido es importante tener en cuenta que si bien la ley 388 de 1997 y el Decreto 075 de 2013 establecen los tratamientos urbanísticos a asignar a cada uno de los polígonos según sus características comunes, Medellín a través del POT vigente propone como tratamiento urbanístico las Áreas para la Preservación de Infraestructuras y del Sistema Público y Colectivo API, las cuáles según el artículo 239 del POT son “áreas con condiciones especiales de desarrollo –soporte de los Sistemas Públicos y Colectivos-, las cuales están ocupadas o destinadas para equipamientos, espacios públicos de interés general, áreas ambientales y de infraestructuras que se deben mantener en el tiempo como soporte del sistema estructurante de ciudad. De igual manera el POT en su artículo 469 define que el instrumento de planificación complementaria y de gestión a través del cual se deben desarrollar estas áreas es el Plan Maestro, el cual pretende lograr un modelo de ocupación adecuado, que planifique su preservación y proyección futura, consolidando dichas áreas como infraestructuras para la prestación de diferentes servicios a la comunidad, acordes con



sus necesidades, determinando condiciones óptimas de funcionamiento; así mismo generar la normativa urbanística con base en la cual se tramitarán las correspondientes licencias urbanísticas.

- *Dicho Plan Maestro debe contar con un documento técnico de soporte y la cartografía complementaria, en los cuales se deben precisar, adicionar, complementar normas asociadas a:*
- *Subsistema de espacio público de esparcimiento y encuentro y Subsistema de equipamientos colectivos.*
- *Subsistema de Movilidad.*
- *Subsistema de Servicios Públicos.*
- *Usos del suelo.*
- *Normas generales asociadas a: Determinar su aprovechamiento dependiendo de las necesidades del servicio, Normas volumétricas, Normas de Estacionamientos, Normas relacionadas con la accesibilidad de las edificaciones, Normas de reconocimientos de edificaciones.*

Por tanto el polígono Z4_API_44 requiere de la formulación de un Plan Maestro que determine y regule su dinámica de crecimiento hacia futuro. En su interior se localizan varios tipos de Equipamientos (Educativos, Comunitarios, Culturales y Sanitarios): Cementerio de La América, la Institución Educativa Colegio Benedikta Zur Niedan – San Javier, Institución Educativa Samuel Barrientos Restrepo, Parque Biblioteca y CEDEZO San Javier y la Antigua Casa Pelletier y Comunidad del Buen Pastor. Lo que hace que su proceso de planificación integral sea complejo en cuanto al carácter diferencial de cada uno de los equipamientos y sea necesario entonces dividirlo en zonas para poder abordar este proceso.

Adicionalmente la apuesta desde la Alcaldía Municipal es reciclar suelo y reemplazar el antiguo Centro de Reclusión de Mujeres "El Buen Pastor" por una Ciudadela Universitaria que se prefigura desde el Artículo 105 del POT como Equipamiento Comunitario "... que articula funciones educativas, de extensión cultural, investigativas, de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte, para el aprendizaje y transferencia de conocimiento y de innovación tecnológica, científica y social; con posibilidades de prácticas". Por tanto la formulación del Plan Maestro toma importancia, dado que la construcción de la Ciudadela es un proyecto a corto plazo y tal y como lo plantea el POT mientras no se formule el respectivo plan solo se permitirán acciones de reparación y enlucimiento en las áreas al interior que estén ocupados o destinados para equipamientos, espacios públicos, áreas de infraestructura vial de lo existente y se prohíben nuevos aprovechamientos.

De igual manera el concepto de Ciudadela Universitaria es nuevo en el POT y por tanto no cuenta con una reglamentación específica que le permita ser licenciada en una Curaduría Urbana, puesto



que adicionalmente el Acuerdo 48 de 2014 derogó gran parte de los artículos de la norma específica contenida en los Decretos Municipales 409 de 2008 y 1521 de 2007. En este sentido la formulación del Plan Maestro aporta a la concreción de una norma específica que permita llevar a cabo este tipo de proyectos.

De otro lado el polígono Z4_API_44 se localiza al interior de la Centralidad de la América, en este sentido el artículo 211 del POT las visualiza como “lugares del territorio con una fuerte capacidad de atracción de personas, donde se producen elevados intercambios de bienes y servicios que actúan como espacios multifuncionales de diferentes escalas” y que tienen la capacidad de prestar servicios a las comunidades y son esenciales en la producción y desarrollo del capital social, la ciencia, la tecnología y la innovación.

En este orden de ideas la localización de este API al interior de la Centralidad de la América es una gran oportunidad dado que en su interior hay una concentración de Equipamientos de ciudad de diferentes categorías que fortalecen el carácter de Centralidad Zonal Mixta asignado por el POT, dado que su vocación es la prestación de servicios a ciertas áreas de la ciudad.

Con base en lo anterior y con lo planteado desde el diagnóstico, la localización de la Ciudadela Universitaria al interior del polígono Z4_API_44 tiene como objetivo buscar desde sus distintas escalas y componentes que estas infraestructuras de alto valor e impacto para la ciudad, se incorporen adecuadamente al entorno urbano y social que los rodea tomando como directriz las determinantes establecidas por el POT, en la medida que aportan efectivamente a la consolidación de centralidades, así como a la recuperación y puesta en valor de las condiciones urbanas, paisajísticas y ambientales de las áreas de planificación, dado que tienen la capacidad de transformar espacios en deterioro que conforman barreras urbanísticas en elementos de continuidad y reconexión urbana con sobresalientes condiciones urbanas y paisajísticas que tienen la capacidad de articular los equipamientos existentes a su alrededor y que a su vez genera espacio público de esparcimiento y encuentro que posibilitan la apropiación y disfrute por parte de la comunidad facilitando la generación de nuevas dinámicas sociales.

En este sentido y con base en todo lo antes expuesto la formulación del Plan Maestro del polígono Z4_API_44 tiene el reto no solo de articular los Equipamientos allí existentes alrededor de nuevas infraestructuras como la Ciudadela Universitaria que es un proyecto de ciudad que tiene la capacidad de atraer población y dinamizar el sector, sino de articular los espacios públicos existentes y proyectados en el sector, de la diversificación de la oferta de actividades culturales y comunitarias y de la generación de espacios de convocatoria pública que le garanticen a la comunidad usuaria y permanente, sitios para el encuentro, disfrute, la recreación y el esparcimiento.

Finalmente el Plan Maestro formulado para el área de planificación del polígono Z4_API_44 deberá ser revisado y aprobado por parte del Departamento Administrativo de Planeación, y finalmente aprobado por Decreto Municipal.



4.2. EN EL MARCO POLITICO E INSTITUCIONAL

4.2.1. CONCEPTUALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO CIUDADELAS UNIVERSITARIAS

Durante los últimos 10 años las Administraciones Municipales de la Ciudad de Medellín han venido desarrollando de manera continua la ejecución de equipamientos y proyectos urbanos con el objetivo de generar y orientar la transformación integral (urbana y social) de diferentes sectores de la ciudad, en pro de la generación y/o recuperación del espacio público, el mejoramiento de las condiciones del hábitat y el fomento del sentido de pertenencia de las comunidades hacia las infraestructuras públicas y de confianza en el Estado.

Enmarcado en los principios rectores del Plan de Ordenamiento Territorial POT Acuerdo 048 de 2014, las intervenciones integrales en los territorios se vuelven fundamentales “en razón de que la calidad de una ciudad se mide por la calidad de su espacio público urbano y rural, el sistema de espacio público constituye el estructurante principal de la construcción de ciudad y de ciudadanía” y que en virtud de su actual revisión, se busca la inclusión de proyectos que potencien dicho principio.

El plan de desarrollo “Medellín un hogar para la vida” liderado por la Administración Municipal 2012 - 2015, contempla la aplicación del principio “Urbanismo Cívico Pedagógico” como una estrategia que integra la participación ciudadana a los proyectos públicos y que desde sus programas y proyectos bandera fomenta la generación de espacio público y equipamientos para la vida.

El POT define las Ciudadelas Universitarias según el artículo 105 como un “Complejo que articula funciones educativas, de extensión cultural, investigativas, de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte, para el aprendizaje y transferencia de conocimiento y de innovación tecnológica, científica y social; con posibilidades de prácticas” y las clasifica como Equipamientos Comunitarios.

En este sentido las nuevas ciudadelas universitarias se concretan como “Entornos formativos que favorecen la interacción del conocimiento con la sociedad, respondiendo a la descentralización de la educación superior del municipio de Medellín, con pertinencia social y académica, articulado con la educación media y el sector productivo.”, están localizadas en territorios con altas necesidades de articulación social con su entorno, buscan la renovación de sectores en deterioro y de gran valor para la ciudad.

SAPIENCIA, ha venido desarrollando la concepción metodológica que sustenta la operación formativa de las Ciudadelas Universitarias, la cual centra sus esfuerzos en reconocer e implementar modelos exitosos que favorezcan la generación de conocimiento. En consonancia con este



principio, se han venido estudiando propuestas de vanguardia que se muestran como mecanismos que favorecen el desarrollo de distintas competencias y que vinculan aspectos de docencia e investigación, en el ámbito curricular con el contexto de realidades del sector productivo.

Esta concepción metodológica ha llevado a concebir los espacios formativos como espacios multipropósito, que se configuran como aulas taller donde se implementa en la práctica los aspectos teóricos de un campo de conocimiento, donde se espera que a través de metodologías activas, estudiantes y docentes interactúen de manera interdisciplinaria.

El proceso de planificación urbana de las ciudadelas tiene como objetivo buscar que estas infraestructuras, de alto valor e impacto para la ciudad, se incorporen adecuadamente al entorno urbano y social que los rodean tomando como directriz las determinaste normativas establecidas por el POT, en la medida que aporta a la consolidación de centralidades de ciudad y transforma estas áreas de barreras a elementos generadores de dinámica, sinergia y continuidad urbana.

4.1.2. PROGRAMAS BANDERA Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 “MEDELLÍN UN HOGAR PARA LA VIDA”

El Plan de Desarrollo, es el instrumento que establece el marco sobre el cual se orientan durante el presente cuatrienio las acciones del Municipio de Medellín en su conjunto, este traza las prioridades para el uso de los recursos públicos, así como las Líneas Estratégicas sobre las que se definirán los programas y proyectos a ejecutar en toda la ciudad, y los indicadores para evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas según los resultados obtenidos en el mismo periodo.

El Plan de Desarrollo del Sr. Alcalde Aníbal Gaviria 2012 – 2015, Medellín un Hogar para la Vida, contempla como uno de los 28 programas bandera enmarcados en el principio de ciudadanía para la vida, “Medellín a la U” SAPIENCIA, programa que busca fortalecer el sistema de educación superior de Medellín para garantizar una mayor cobertura bajo criterios de equidad, mejorar el nivel de acreditación en alta calidad de los programas ofrecidos por las tres instituciones del Municipio de educación superior: Pascual Bravo, ITM y Colegio Mayor, y potenciar la vocación tecnológica e investigativa de la ciudad y la región. Con este fin se plantea el proyecto Ciudadelas Universitarias (Fraternidad Medellín, Pedro Nel Gómez, Occidente “De la Paz y la Novilencia” y Norte “Agrobioindustrial”) buscando Promover el desarrollo humano, garantizando mayores oportunidades en la educación superior, el fortalecimiento de los procesos de formación e innovación para nuestros docentes, la promoción de nuevas tecnologías aplicadas y la dinamización de los procesos creadores y artísticos.

Las nuevas ciudadelas universitarias son “Entornos formativos que favorecen la interacción del conocimiento con la sociedad, respondiendo a la descentralización de la educación superior del municipio de Medellín, con pertinencia social y académica, articulado con la educación media y el



sector productivo.”, están localizadas en territorios con altas necesidades de articulación social con su entorno, buscan la renovación de sectores en deterioro y de gran valor para la ciudad.

Los proyectos de intervención física u obras de infraestructura a desarrollar en el marco del Plan de Desarrollo fueron definidos en respuesta directa a los programas de inversión social contenidos en cada una de sus Líneas Estratégicas, y de acuerdo a las problemáticas encontradas en el territorio municipal durante los procesos de fundamentación conceptual y diagnóstico general. En este marco se trabaja el desarrollo de las Ciudades Universitarias

Las Ciudades Universitarias aportan de manera directa a la concreción de la Planeación y gestión para el ordenamiento territorial, con la formulación del API como instrumento de planificación, este programa, entre otros aspectos, busca una planificación urbana y rural articulada, dirigida a aportar a la consolidación de un hábitat regional sostenible, que responda a los requerimientos de ley y a las dinámicas de ocupación y aptitudes del territorio. Esto a través de la formulación y gestión de instrumentos de planificación, teniendo en cuenta la consolidación de los sistemas de conservación y protección ambiental (Estructura Ecológica Principal), de movilidad y transporte; de espacios públicos, equipamientos, el sistema de patrimonio cultural inmueble de Medellín y la atención integral del riesgo.



4.3. EN EL MARCO SOCIAL Y COMUNITARIO

El presente capítulo da cuenta de la realización de la Fase de participación democrática durante la etapa de formulación del Plan Maestro establecido por el POT en el artículo 471 del Acuerdo 048 de 2014. En este se establece que la comunidad podrá ser partícipe de la construcción del Plan Maestro según lo dispuesto en el artículo 23° de la Constitución Política de Colombia, Artículo 5° del Código Contencioso Administrativo, los artículos 4° y 22° de la ley 388 de 1997 y demás normas que lo posibiliten.

Para esto se diseñó y ejecutó una estrategia de gestión social por parte de la EDU para asegurar en este caso la eficacia de la implementación de las políticas públicas municipales de educación superior respecto de las necesidades y aspiraciones de los diversos sectores de la vida económica y social relacionados con el proyecto Ciudadela Universitaria Occidente teniendo en cuenta los principios señalados en la Ley sobre la función social y ecológica de la propiedad.

4.3.1. ESTRATEGIA DE GESTIÓN SOCIAL DE LA CIUDADELA UNIVERSITARIA OCCIDENTE

En el caso particular de la Ciudadela Universitaria Occidente se diseñó e implementó un modelo de acompañamiento social que permitiera configurar este proyecto como una acción integral en los territorios mediante la confluencia de los ámbitos social, cultural, física y ambiental de manera coherente y coordinada con las dinámicas y realidades de las comunidades influenciadas y beneficiadas por esta obra de infraestructura pública (y las demás que esta conlleve).

Los procesos urbanos en los que participa la EDU están enmarcadas desde el concepto de urbanismo pedagógico, que tiene por objeto fortalecer los procesos y herramientas de construcción de ciudadanía, el reconocimiento del saber cotidiano, el fomento por el arraigo al hábitat, la consolidación de las sinergias barriales y el trabajo en red. A su vez, este se define como un enfoque de la práctica pública del gobierno local, que vincula a través de la construcción de saberes, los actores que re-construyen y re-significan el territorio, mediante la aplicación de herramientas y modelos pedagógicos (consulta, dialogo, diseño, ejecución, evaluación y retroalimentación de saberes), que propicien en la ciudad, el territorio y sus comunidades, fuentes y objetos de conocimiento, asimismo, del fortalecimiento y formación de los procesos sociales y comunitarios, como de los institucionales públicos y privados.

La estrategia de Gestión Social implementada para la Ciudadela Universitaria Occidente, entendida como un medio, busca generar en las personas y la comunidad del área de influencia del proyecto



un cambio social por medio de la capacidad de gestión, respondiendo a las dinámicas de sus territorios; pretende un cambio coherente, integrador y armónico donde todos los actores sociales públicos y privados articulen esfuerzos y voluntades, para gestionar sus propias transformaciones. Es decir, que a través de la Gestión Social se logre que las personas se sientan partícipes y protagonistas de las relaciones sociales, no solo como receptores de derechos, sino como garantes de obligaciones y nuevas responsabilidades sociales.

La estrategia de Gestión Social está compuesto por dos pasos metodológicos que permiten el reconocimiento y acercamiento a los contextos sociales presentes en el territorio, lo cual juega un papel importante en el proceso de articulación con la comunidad, socialización y posicionamiento de la ciudadela universitaria; en este caso enfocándose en la población objetivo compuesta por los líderes de las organizaciones sociales y comunitarias de los barrios del área de influencia, los estudiantes de las instituciones educativas de los sectores aledaños al sitio de desarrollo del proyecto; la comunidad educativa de las instituciones vecinas y potenciales usuarios de los proyectos, la comunidad inmediatamente vecina al proyecto y los grupos de interés identificados y que serán impactados por el proyecto tal y como se describirá más adelante.

PASO 1: ACERCAMIENTO, AMBIENTACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

En el marco de este paso se llevan a cabo actividades de Acercamiento (contacto o aproximación que hace el equipo social con el fin de generar un ambiente de proximidad y confianza con los ciudadanos), Ambientación (Equipo social EDU, en conjunto con las entidades participantes, construye mecanismos que propicien el acercamiento y preparación de los habitantes para asumir el cambio en la dinámica barrial y de ciudad que generará el proyecto) y Sensibilización (posibilita la entrega de información gradual simbólica por medio de espacios en las comunidades o grupos de actores involucrados para promover la conciencia crítica y el compromiso social necesario para generar un cambio en las actitudes y el comportamiento de las personas).

PASO 2: MOTIVACIÓN Y SOCIALIZACIÓN

En el marco de este paso se llevan en primera instancia actividades de Motivación, que orientado desde el modelo de gestión social de la EDU, es visto como una transformación permanente orientada desde una conducta de aprendizaje que está mediada por el acercamiento que hacen las comunidades donde se construirán las ciudadelas universitarias. Cada individuo responde a la convocatoria desde su interés particular y la aborda como un espacio de interacción y afiliación para encontrar respuesta a intereses comunes que surgen desde el diseño del proyecto y sus impactos y que implican buena relación con los otros, enriqueciéndola en cada momento de encuentro con la comunidad.



La otra actividad consiste en la Socialización, que se da al acercarse a las comunidades, basados en las particularidad de cada contexto social y construir con ellas conocimiento del proyecto, en la medida en que la información y los hechos sociales influyen en las actitudes y cambios de referentes de las personas.

A continuación, con base en todo lo anteriormente descrito, se exponen los resultados de la implementación de la estrategia de gestión social del proyecto Ciudadela Universitaria.

RECONOCIMIENTO DE CAMPO Y CONTACTO DIRECTO CON LÍDERES

Se hicieron visitas del equipo social identificando actores y organizaciones claves, además de recoger información general del contexto geográfico, social, ambiental, de orden público, las características socioeconómicas de la población y construir bases de datos donde se identifiquen las organizaciones sociales de la zona y sus representantes.

- 28 Recorridos en el territorio de las comunas 12 y 13.
- Contacto con 69 líderes de la comunidad de las comunas 12 y 13.

Foto 1. Recorridos en el territorio y contacto con líderes de las comunas 12 y 13 - Ciudadela Universitaria Occidente





Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

REUNIONES INFORMATIVAS

Se realizaron reuniones informativas focalizadas con el fin de informar de manera puntual acerca del proceso a actores claves identificados previamente en los recorridos y reuniones del paso anterior.

En este proceso se realizaron 49 reuniones con las siguientes organizaciones y actores, para un total de 133 personas:

- *Ediles JAL Comuna 12.*
- *Ediles JAL Comuna 13.*
- *Parque Biblioteca de San Javier.*
- *Convento Comunidad Buen Pastor Santa Eufracia.*
- *Medio de Comunicación alternativo Full Productions.*
- *Contá Contá.*
- *Cuenta la 13.*
- *Grupo Musical Iriane.*
- *Agrupación artística Chronic Crew.*
- *Personal administrativo corporación CORAPAS.*
- *Director Centro Cívico Comuna 13.*
- *Rectora Institución Educativa Carlos Vieco.*
- *Presidenta JAC Belencito.*
- *Coordinación de la Institución Educativa Benedikta Zur Nieden.*
- *ASOCOMUNA Comuna 13.*
- *JAC Barrio Cristóbal Comuna 12.*
- *JAC Barrio Simón Bolívar Comuna 12.*
- *JAC El Pesebre Comuna 13.*
- *Institución Educativa Blanquizal Comuna 13.*
- *JAC Barrio Betania Comuna 13.*
- *JAC Barrio Corazón Comuna 13.*
- *Institución educativa Lola González.*
- *Comunidad educativa las Mercedarias.*
- *Institución educativa la Presentación de Medellín.*



- *JAC Barrio Santa Mónica.*
- *JAC Barrio Campo Alegre.*
- *JAC Barrio Santa Rosa de Lima.*
- *Medio de comunicación y organización cultural Casa Morada.*
- *Miembros del Comité Mesa Zona 4.*

Foto 2. Reuniones Informativas en las comunas 12 y 13 - Ciudadela Universitaria Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO CIUDADELA UNIVERSITARIA OCCIDENTE

En el marco de esta actividad se realizaron reuniones informativas abiertas con el fin de informar de manera general acerca del proceso a la comunidad, líderes y todo aquel que quisiera asistir parte de las comunidades identificadas previamente en los recorridos y reuniones del paso anterior.

En este proceso se realizaron 25 reuniones de socialización con las siguientes organizaciones y actores, para un total de 332 personas atendidas:

Tabla 1. Presentaciones y socializaciones del Proyecto Ciudadela Universitaria Occidente

ACTIVIDAD	ENTIDADES - INSTITUCIONES PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Socialización	Sapiencia, equipo ciudadelas universitarias EDU, representantes JAL, comunas 12 y 13, Cedezo, Parque Biblioteca, integrantes mesa 4, líderes representativos de territorio	Se socializa el proyecto ciudadela universitaria de la Paz y la NoViolencia y se invita a la comunidad a participar activamente del proceso.
Socialización	Equipo gestión social EDU, Docentes, coordinadores, rectora institución educativa Benedikta Zur Nieden. Equipo gestión social.	
Socialización	Sapiencia, equipo ciudadelas universitarias EDU, representantes de organizaciones, líderes representativos de territorio.	
Socialización	Sapiencia, equipo ciudadelas universitarias EDU, consejo directivo unidad residencial Poblado de Santa Mónica	
Socialización	Equipo social EDU, Docentes, coordinadores, rector Institución Educativa Samuel Barrientos	
Socialización	Equipo gestión social EDU, grupo adulto mayor Santa Laura	
Socialización	Equipo gestión social EDU, grupo adulto mayor formadores.	
Socialización	Equipo gestión social EDU, grupo adulto mayor caras alegres.	
Socialización	Equipo gestión social EDU, grupo adulto mayor esperanza y fe.	



Socialización	Equipo social EDU, cooperativa fomentemos	Se socializa el proyecto ciudadela universitaria de la Paz y la NoViolencia y se invita a la comunidad a participar activamente del proceso.
Socialización	Equipo social EDU, padres de familia sector Villa Laura.	
Socialización	Equipo social EDU, padres de familia sector Villa Laura.	
Socialización	Equipo social EDU, institución educativa Benedikta Zur Nieden, comunidad educativa,	
Socialización	Comunidad del barrio la Quebra Institución educativa Cristóbal Colón, estudiantes y profesores.	
Socialización	comunidad del barrio la Quebra, comunidad del barrio la Quebra	
Socialización	Equipo social EDU, institución educativa Lola González	
Socialización	Equipo social EDU, barrio Pradera Alta, grupo del Adulto Mayor.	
Socialización	Equipo social EDU, Institución educativa Samuel Barrientos.	
Socialización	Equipo social EDU, JAC del barrio la Divisa a los miembros y a comunidad en general.	
Socialización	Equipo gestión social EDU, Comunidad Barrio San Javier.	
Socialización	Equipo gestión social EDU, I.E las Independencias	
Socialización	Equipo gestión social EDU, Encuentro de Líderes Comuna 12 JAC.	
Socialización	Equipo gestión social EDU, Fundación Propes, Barrio el Pesebre.	
Socialización	Equipo social EDU, I.E Blanquizal	

Fuente: Equipo técnico Z4_API_44



Foto 3. Socializaciones con comunidad en las comunas 12 y 13 - Ciudadela Universitaria Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

SOCIALIZACIONES PUERTA A PUERTA

En esta actividad se buscó presentar de manera informal el proyecto a los habitantes localizados en el área de influencia directa de la Ciudadela Universitaria para así abordar a todos aquellos posibles vecinos directos que no hubiesen podido asistir a los espacios de participación ciudadana. De la misma manera se realizaron reuniones de socialización e información con los habitantes de la Unidad residencia Poblado de Santa Mónica vecina inmediata al área de la Ciudadela Universitaria

Foto 4. Socializaciones puerta a puerta área de influencia inmediata - Ciudadela Universitaria Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

MESAS DE TRABAJO O COMITÉS DE PARTICIPACIÓN

Este escenario de participación social y comunitaria fue solicitado por los ediles de la JAL de la Comuna 12, para constituir un espacio para la discusión, planeación y concertación de los diferentes aspectos del proyecto y su relación con la comuna, la zona y la ciudad. Este escenario está liderado por la JAL como facilitadores sociales y donde tienen asiento todos los pobladores que deseen participar de forma plural en el acompañamiento del proceso en la etapa previa de planeación y diseños. Esta se instauró con una periodicidad mensual la cual abarca distintas temáticas de la Ciudadela Universitaria Occidente y se han vinculado paulatinamente ediles de la Comuna 13. Hasta el momento se han realizado 4 sesiones y dos recorridos en el área de planificación.

Foto 5. Mesas de trabajo o comités de participación JAL Comuna 12 - Ciudadela Universitaria Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y COMUNITARIOS

El equipo de gestión social, gracias a las buenas relaciones construidas con la comunidad, participa activamente de las actividades masivas que se desarrollan en las comunidades, buscando afianzar la confianza, identidad y reconocimiento del proyecto. Estas actividades pueden obedecer a iniciativas de la comunidad, estrategias promovidas por los facilitadores sociales de la EDU o eventos programados desde la administración municipal donde la EDU y la comunidad se vinculan activamente.

Se contó con participación en tres eventos, donde se pudo presentar el proyecto y hacer entrega de material informativo. El primer evento fue en el marco de la Feria de las Flores, ExpoMedellín, El stand de la Agencia de Educación Superior de Medellín Sapiencia contó con rompe tráfico diseñados y producidos para el proyecto y se entregó material informativo. El segundo evento fue en la semana de la Juventud del 2 al 12 de agosto, realizado en el Parque Biblioteca de San Javier. Y el tercer evento fue la participación en la Jornada barrial denominada Jornada Barrial Sin Fronteras, donde participaron varias Secretarías de la Administración Municipal y se hizo entrega de material informativo. En estos tres eventos se realizaron contactos con unas 3.000 personas aproximadamente.

Foto 6. Participación en eventos de la Administración Municipal y comunitarios



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44



5.

PLAN MAESTRO



5. PLAN MAESTRO

5.1. MODELO DE OCUPACIÓN

El Modelo de Ocupación para el polígono Z4_API_44, define los parámetros o lineamientos generales de desarrollo para los elementos constitutivos naturales y artificiales al interior del área de planificación y su impacto en el área de influencia. Estos lineamientos, además de guiar el futuro desarrollo urbanístico y arquitectónico del polígono, permitirán mediante la aplicación del concepto de Ciudadela poner en valor las características espaciales y ambientales del lugar entregando a la comunidad un espacio de conexión y continuidad urbana para su reconocimiento social y cultural con enfoque educativo.

Figura 1. Esquema Modelo de Ocupación Ciudadela Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

En el marco del modelo de ocupación para la Zona 1 se proyecta la implementación de la Ciudadela Universitaria Occidente “De la Paz y la Noviolencia” bajo condiciones óptimas de funcionamiento y

en concordancia con las especificaciones técnicas establecidas en la norma urbanística vigente, adicionalmente incorporando en los diseños de cada uno de sus componentes el uso de materiales y técnicas amigables con el medio ambiente, orientada además, hacia la óptima ocupación del predio en pro de mitigar impactos negativos que se pudieran generar sobre las condiciones ambientales de este y las infraestructuras públicas existentes en la zona, aportando así significativamente a la concreción de los objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial que buscan el equilibrio territorial basado principalmente en la concordancia entre las áreas generadoras de servicios urbanos y aquellas con predominio residencial demandantes de dichos servicios.

En este sentido, se define un Planteamiento Urbanístico que va más allá de la simple ocupación del suelo, pues se encarga de coordinar con coherencia y pertinencia las condicionantes paisajísticas, urbanas e institucionales del predio, con los aprovechamientos, los índices, las alturas y la localización, en vertical y horizontal, de los diferentes usos y actividades que componen la “Ciudadela Educativa de la Paz y la Noviolencia”.

Con base en estas premisas se formula la normativa urbanística con la que se estructurarán los diferentes elementos del modelo de ocupación de la Zona 1 del área de planificación y se dota de instrumentos a las entidades competentes para aprobar las futuras intervenciones constructivas a desarrollar en esta área, y así lograr el objetivo de consolidarla como una infraestructura al servicio de la comunidad con una cobertura local principalmente y eventualmente de ciudad por sus posibilidades de conexión al sistema metro.

Figura 2. Imaginario Ciudadela Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

5.1.1. OBJETIVO GENERAL

Recuperar y poner en valor las condiciones urbanas, paisajísticas y ambientales del área de planificación, aplicando el concepto de Ciudadela Universitaria y entendiendo esta intervención como una oportunidad, por tratarse de un proyecto que pretende convertir un espacio en franco deterioro y con connotación de barrera, en un elemento de continuidad y reconexión urbana con sobresalientes condiciones urbanas y paisajísticas que será entregado a la ciudadanía para su apropiación y disfrute, recuperándolo además para la ciudad como espacio público efectivo y Equipamiento Comunitario generador de nuevas dinámicas urbanas.

5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para el cumplimiento del modelo de ocupación el logro del objetivo general que busca la Ciudadela Occidente se establecen los siguientes objetivos específicos:

- *Generar un Equipamiento que tenga la capacidad de conectar los sectores residenciales alrededor del polígono Z4_API_44 con los equipamientos localizados en su interior, al sistema integrado de transporte y demás sistemas urbanos.*
- *Generar un equipamiento de ciudad como la Ciudadela Universitaria que cuente con espacios multifuncionales de carácter privados y públicos que permitan la apropiación y disfrute de la comunidad.*
- *Consolidar la centralidad de San Javier a través de la generación de equipamientos de ciudad que aporten al modelo de ocupación propuesto en el POT, en busca de una ciudad compacta y una ladera heterogénea.*
- *Articular el área de planificación del polígono con ejes propuestos desde el PUI de la Comuna 13 y con elementos estructurantes de ciudad como el sistema integrado de transporte y ejes viales que conectan con centralidades zonales y de ciudad como la Calle San Juan.*
- *Mejorar la calidad urbana del sector a partir de priorizar las intervenciones de generación, recuperación y mejoramiento del espacio público.*



- *Generar un espacio público de orden general que fortalezca la centralidad de San Javier y que articule las centralidades barriales y zonales del entorno y que promueva el disfrute y el encuentro colectivo.*
- *Utilizar la malla vial existente, la cual cuenta con secciones generosas, para garantizar la accesibilidad al predio, reconfigurando su trazado y redistribución de sus componentes, en pro de su adecuación como elemento de articulación urbana.*
- *Generar una nueva vía de carácter compartido que aporte a la accesibilidad de la nueva ciudadela occidente y que sirva de articulador de las comunas 12 y 13 con los corredores de transporte masivo de pasajeros.*
- *Generar un equipamiento “que articula funciones educativas, de extensión cultural, investigativas, de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte, para el aprendizaje y transferencia de conocimiento y de innovación tecnológica, científica y social; con posibilidades de prácticas” para perfilar la centralidad hacia lo dotacional y cultural.*
- *Mejorar las condiciones ambientales actuales con base en el componente arbóreo y en el diseño paisajístico a implantar.*
- *Aumentar la diversidad biológica con la implantación de diversas especies con condiciones de multiestrato, para garantizar mayor prestación de servicios ambientales.*
- *Hacer de la cobertura vegetal un aliado en la mitigación de los efectos del cambio climático en la ciudadela*

5.1.3. LINEAMIENTOS GENERALES

Los lineamientos generales que guiarán las acciones hacia la concreción del modelo de ocupación al interior del área de planificación son:

- *Construcción de la Ciudadela Universitaria, que supere la barrera física que actualmente genera el antiguo Centro de Reclusión de Mujeres "El Buen Pastor" y la antigua sede de la comunidad del Buen Pastor, mediante la generación de una vía multimodal articulada a espacios públicos de esparcimiento y encuentro que generen un corredor continuo que articule los diferentes sectores con los sistemas estructurantes de ciudad como las centralidades y el sistema integrado de transporte y de esta manera lograr la integración urbana.*



- *Generación de un Equipamiento con espacios flexibles que tengan la capacidad de albergar los nuevos modelos de educación y por tanto tener la capacidad de atender no solo los programas de las tres instituciones de educación superior del municipio de Medellín (Colegio Mayor, ITM y Pascual Bravo), sino también programas de instituciones educativas a nivel nacional e internacional.*
- *Conformación de un Equipamiento de Ciudad con baja ocupación que potencie la oportunidad de generar espacio público en un entorno consolidado.*
- *Garantizar la accesibilidad al predio eliminando los cerramientos actuales e incrementando la sección de los andenes perimetrales, disponiendo junto a estos espacialidades de acogida de los flujos peatonales facilitando la circulación y permanencia de los usuarios.*
- *Diseñar el espacio público interno del proyecto (y sus distintos componentes) en términos de su reconexión con el Sistema Estructurante de Espacio Público y equipamientos de orden local y general.*
- *Integra el territorio, a través de la articulación de los espacios públicos existentes y proyectados en el sector, de la diversificación de la oferta de actividades culturales y comunitarias y de la generación de espacios de convocatoria pública que le garanticen a la comunidad usuaria y permanente, sitios para el encuentro, disfrute, la recreación y el esparcimiento.*
- *Conformar el proyecto Ciudadela Occidente como proyecto de ciudad, que atrae población y dinamiza el sector.*
- *Disponer de los elementos que sean requeridos para el fácil acceso de los futuros usuarios de la nueva Ciudadela Universitaria Occidente en concordancia a la nueva movilidad propuesta por el POT donde se privilegian los modos no motorizados.*
- *Se adoptará el menor número de Intervenciones con tratamientos de tala para los individuos arbóreos existentes, teniendo como base su estado fitosanitario y nivel de interferencia con el proyecto.*
- *Se definirá una zonificación del área a intervenir que facilite la implantación de áreas con una mayor densidad de cubierta vegetal que logre unas condiciones mínimas como elemento de complementario a las redes de conectividad existentes.*
- *Se adoptaran medidas de recuperación para la vegetación existente para minimizar impactos y propiciar la mayor prestación de servicios ecosistémicos.*
- *Se implantaran especies de porte alto, medio y bajo con el objeto de incrementar la diversidad dentro del diseño paisajístico.*



5.2. PROPUESTA URBANÍSTICA

Figura 3. Propuesta Urbanística.



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

La Formulación del Plan Maestro es la manera de implementar los lineamientos generales de desarrollo para los elementos constitutivos naturales y artificiales (que se describirán más adelante) del Modelo de Ocupación para la Zona 1 del polígono de tratamiento Z4_API_44 (tal y como se establece en la composición del área de planificación), estos lineamientos guiarán el desarrollo urbanístico y arquitectónico del polígono, permitiendo impulsar el rescate, el aprovechamiento y la puesta en valor de las condiciones urbanas y paisajísticas que actualmente tienen los predios donde se localizan las infraestructuras públicas, a partir de la implementación del concepto de Ciudadela Universitaria como equipamiento público institucional de alto valor, cuyas estrategias urbanas de implantación propician la reconexión de los predios con el Sistema Estructurante de Espacio Público y Equipamientos como elemento activo, transformándolo de un predio en aparente desuso urbano con una connotación de barrera en un elemento de continuidad y reconexión urbana con sobresalientes condiciones urbanas y paisajísticas; todo esto, bajo una

premisa de reutilización de suelo dada la dificultad de la generación de este en esta zona de la ciudad, recogiendo y respondiendo a los determinantes y requerimientos establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial y sus instrumentos complementarios como el Plan Especial de Espacio Público y Equipamientos - PEPEQ.

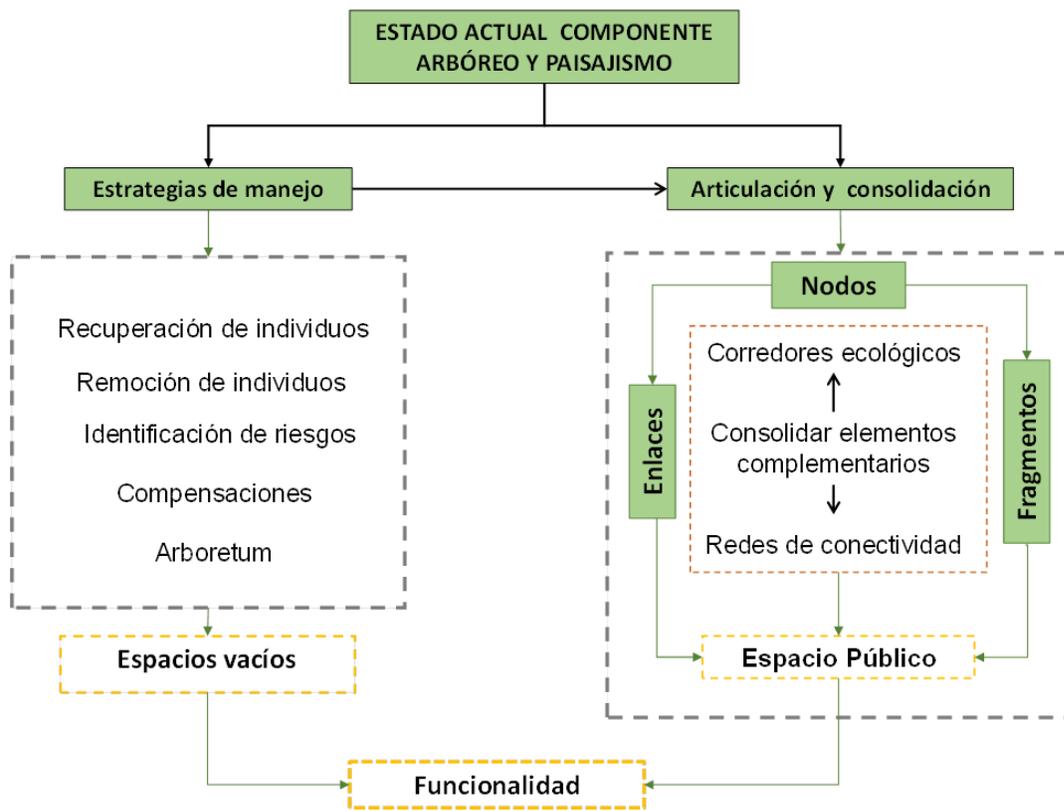
Además de lo anterior, la propuesta urbanística se compone por los proyectos e intervenciones físicas requeridas para la implementación del Modelo de Ocupación, para cada uno de estos se desarrolló un perfil descriptivo general que será la base para la toma de decisiones y priorización por parte de los actores del proceso así como para el desarrollo de diseños de detalle.

5.2.1. SISTEMA NATURAL

5.2.1.1. PLAN DE MANEJO FORESTAL Y AMBIENTAL CIUDADELA UNIVERSITARIA OCCIDENTE: FORMULACIÓN

El Plan de Manejo Forestal para el área de planificación se define considerando la estructura del siguiente esquema:

Figura 4. Esquema metodológico para abordar desde el componente arbóreo y paisajístico



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

Con base en los hallazgos encontrados en el área de influencia de la Ciudadela de Occidente enmarcada en el API Z4_API_44 y teniendo que el polígono no es un área definida como de gran importancia ambiental, paisajística y patrimonial pero, observando que alrededor sí hay áreas que revisten esta importancia como son las redes de conectividad ecológica aledañas a la quebrada La Hueso y la Ana Díaz se plantean una zonificación ambiental para el desarrollo urbanístico al interior del polígono, articulado con su entorno inmediato y considerando y consolidando el mismo como un área complementaria a las diferentes redes de conectividad ecológica.

Igualmente se presentan unos lineamientos para el manejo de cada una de las zonas, los cuales irán dirigidos al mejoramiento de la calidad ambiental, tanto del polígono a desarrollar como del entorno inmediato, donde se evidencia algunos corredores verdes alrededor del polígono a intervenir.

Figura 5. Área de influencia directa de la Ciudadela Universitaria occidente



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Dentro del polígono a desarrollar no hay presencia de especies nativas de gran importancia ecológica, esto puede deberse a su historia, no era prudente tener una alta cobertura vegetal al interior de una reclusión, pues se requiere de espacios abiertos y libres, que facilitarían la vigilancia y control sobre la población que allí habitaba.

No obstante, es menester mejorar las condiciones de cobertura vegetal al interior del polígono, el nuevo uso que se le dará a este espacio permite pensar en áreas verdes que le generen confort a la población que lo ocupará, tanto para el estudio como para el ocio o el esparcimiento.

La cobertura vegetal es de gran importancia, tanto para generar espacios verdes complementarios a las redes ecológicas antes mencionadas, como para mejorar las condiciones de micro-hábitat que generan las grandes construcciones, las altas temperaturas y la generación de islas de calor, pueden verse diezmadas por una adecuada cobertura vegetal de acuerdo a las características y las condiciones finales del desarrollo urbanístico.

Teniendo en cuenta la tipología de construcción que se implantará allí, es viable armonizar un paisajismo que permita una integralidad entre lo construido y lo natural, donde lo natural sea un elemento funcional para la infraestructura física, y no se vea como un requerimiento de las autoridades competentes.

El área a intervenir presenta un gran potencial para el desarrollo paisajístico, pues las prexistencias son muy pocas y las que hay en el polígono, están muy concentradas, además son áreas que no impiden la implantación de especies con alto valor ecológico y que proporcionen bienestar a la población que habitará estos espacios.

Figura 6. Área con concentración de arbolado.



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Dentro de la zonificación ambiental se proponen las siguientes intervenciones para potencializar las características de API y las preexistencias, por tanto se definen:

- Zonas de infraestructura
 - Área de infraestructura sostenible
 - Áreas vacías con potencial verde
- Protección
 - Paisajismo conector
 - Restauración-enriquecimiento

ZONAS DE INFRAESTRUCTURA

Área de infraestructura sostenible:

Es el área donde se hará la mayor intervención en el predio, se adopta esta área, porque es la que mayor intervención presenta actualmente, allí hay piso duro y construcciones preexistentes que se demolerán oportunamente dado las condiciones de riesgo de las edificaciones existentes.

Figura 7. Área definida como zona de infraestructura sostenible



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Áreas Vacías Con Potencial Verde

Son aquellas áreas que se encuentran al interior de la zona de infraestructura sostenible, en las cuales hay presencia de áreas a cielo abierto tanto al interior de la infraestructura madre como en su exterior, dentro de las cuales se pueden generar jardines tanto, horizontales como verticales o implantar alguna especie de gran interés ecológico, que se adapte a las condiciones finales de la obra y las condiciones de microhabitat, y que proporcione a la comunidad que visite el lugar una zona de confort, sin necesidad de un consumo energético alto.

PROTECCIÓN

Paisajismo Conector

Se define como paisajismo conector, dado que son franjas existentes de longitud considerable pero con un efecto de borde que trasciende su ancho, que son susceptibles de enriquecer, recuperar o consolidar, de acuerdo a las estructuras físicas a implantar

Figura 8. Áreas definidas como paisajismo conector



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Estas franjas deben ser diversas y con especies que proporcionen funcionalidad ecológica, hábitat, anidación y alimento para la avifauna, principalmente, sin desconocer que mamíferos terrestres pequeños pueden hacer uso de los mismos. Esta franja a la vez que puede generar un límite de la ciudadela con el entorno, debe ser lo suficientemente permeable que permita la visualización desde el afuera y el adentro, para evitar espacios cerrados y sin continuidad, además barreras visuales.

Restauración Por Enriquecimiento

Esta área la comprende el costado noroccidental del polígono a intervenir, corresponde principalmente a aquellas zonas con vegetación en pastos y en su mayoría árboles de las especies Mangifera indica (Mango) y citrus spp. (Cítricos), con una baja diversidad. En este sector se debe propende por una mínima intervención con piso duro, dentro de los diseños está la apertura de una vía, que se realizarse se debe posteriormente dentro del urbanismo dejar espacios amplios para implantar especies de porte alto y copa extensa con el objetivo de generar un túnel verde que posibilite la conectividad entre ambos costados de la vía potencializando la funcionalidad del espacio verde más extenso que tiene el polígono.

Figura 9.Áreas para recuperación por enriquecimiento



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

En la siguiente Tabla se presentan algunas especies arbóreas que pueden ser usadas para esta zona, sin descartar otras especies que puedan estar disponibles en los viveros de la ciudad o entorno cercano. El listado que se presenta no es cerrado, se pueden incorporar otras especies nativas que se adapten bien a la zona de vida y sean adecuadas de acuerdo a las condiciones finales existentes.

En esta área es bueno hacer un análisis riguroso del estado fitosanitario y estructural de las especies encontradas allí para valorar si permanencia o no, y de encontrarse especies que no tengan buenas condiciones, lo ideal es retirarlas y liberar espacios para implantar especies que permitan aumentar la diversidad y funcionalidad de la zona.

Tabla 2. Especies Arbóreas Sugeridas

Nombre científico	Nombre común	Sem.	Insc	Nect	Frug
<i>Adenaria floribunda</i>	Arrayán, chaparro				x
<i>Aiphanes aculeata</i>	Palma Corozo, maray				x
<i>Anacardium occidentale</i>	Marañón		x		x
<i>Annona muricata</i>	Guanábano				x
<i>Bauhinia picta</i>	Casco de vaca			x	
<i>Brownea ariza</i>	Arizá			x	
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Noro				x
<i>Calliandra pittieri</i>	Carbonero		x		
<i>Canna indica</i>	Achira		x	x	
<i>Cecropia spp.</i>	Yarumo, guarumo		x		x
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro		x		x
<i>Celtis iguanaza</i>	Pomaroso				x
<i>Chamaedorea pinnatifrons</i>	Palma Molinillo, San Pablo				x
<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito				x
<i>Clusia multiflora</i>	Chagualo				x
<i>Cojoba arborea</i>	Carbonero zorro		x	x	
<i>Cupania cinerea</i>	Mestizo, guacharaco		x		x
<i>Erythrina rubrineruia</i>	Chocho		x	x	
<i>Eschweilera antioquensis</i>	Olleto		x		
<i>Garcinia madruno</i>	Madroño				x
<i>Inga edulis</i>	Guamo		x	x	x
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Gualanday		x	x	
<i>Melicoccus bijugatus</i>	Mamoncillo		x		x
<i>Miconia caudata</i>	Punta de lanza, lanzo, tuno				x
<i>Palicourea angustifolia</i>	Agua dulce, cafeto de monte			x	x
<i>Persea americana</i>	Aguacate		x		x
<i>Persea caerulea</i>	Aguacatillo		x		
<i>Phoradendron nervosum</i>	Matapalo, suelda				x
<i>Pithecellobium dulce</i>	Chiminango		x		x
<i>Psidium guajava</i>	Guayabo				x
<i>Pyrostegia venusta</i>	Lluvia de oro, cayena, tango,			x	
<i>Rhipsalis baccifera</i>	Disciplina, lluvia de perlas				x

Nombre científico	Nombre común	Sem.	Insc	Nect	Frug
<i>Sapindus saponaria</i>	Chumbimbo		x		x
<i>Senna spectabilis</i>	Velero, vainillo			x	
<i>Siparuna aspera</i>	Limoncillo, limón de monte			x	x
<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo hobo				x
<i>Stromanthe jacquinii</i>	Cañaguata, biao		x		x
<i>Tabebuia chrysantha</i>	Guayacán amarillo	x		x	
<i>Tabebuia rosea</i>	Guayacán rosado	x		x	
<i>Talipariti tiliaceum</i>	Majagua, algodoncillo			x	x
<i>Trema micrantha</i>	Surrumbo				x
<i>Trichanthera gigantea</i>	Quiebra barrigo, nacedero			x	
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Tachuelo, doncel	x			
<i>Zygia longifolia</i>	Zuribio		x		x

Sem: semillas; **Insc:** insectívoras; **Nect:** nectarívoras; **Frug:** frugívoras

5.2.1.2. MANEJO COMPONENTE AMBIENTAL Y ARBÓREO EN LA CIUDADELA UNIVERSITARIA OCCIDENTE

Con base en el diagnóstico del API Z4_API_44 dentro del cual se enmarca la ciudadela Universitaria Occidente, y teniendo en cuenta las condiciones iniciales de la cobertura vegetal existente, áreas con regeneración natural, sin manejo y en condiciones agrestes. Y teniendo como base que no existen determinantes asociados al área de influencia directa del mismo, se determinan los diferentes principios de manejo en cada una de las zonas que se han definido, con el único objetivo de mejorar la calidad ambiental del polígono.

Figura 10. Condiciones iniciales de la cobertura vegetal



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

La zonificación ambiental del polígono a intervenir busca priorizar áreas según su importancia ambiental y diferenciar las acciones a implementar, teniendo como base el menor impacto

ambiental posible, mejorando y potencializando las características ambientales existentes actualmente.

Teniendo en cuenta todo lo recopilado en diagnóstico se define la siguiente zonificación ambiental, la cual determinará los principios de manejo y dará los lineamientos a seguir en las diferentes intervenciones que se implementaran allí, por tanto se definen 2 zonas y 4 categorías tal como se describieron anteriormente.

- Zonas de infraestructura
 - Área de infraestructura sostenible –ZIS-
 - Áreas con vacíos con potencial verde –ZVPV-
- Protección
 - Paisajismo conector –ZPC-
 - Restauración-enriquecimiento –ZRE-

ZONAS DE INFRAESTRUCTURA

Son aquellas áreas dentro del área a intervenir que se desarrollaran urbanísticamente con infraestructura y que en algunas áreas tendrán áreas con espacios vacíos con potencial verde.

Área De Infraestructura Sostenible –ZIS-

Es el área que está en el centro del polígono distribuido longitudinalmente, se debe articular con todo su entorno con el objetivo de lograr funcionalidad, desde lo ambiental con las diferentes acciones a implementar en todo el API, se presenta el área en mención, se puede observar el estado actual de la zona, allí se observa el área sin preexistencias con todo un potencial para su desarrollo.

Figura 11. Área de infraestructura sostenible



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Toda intervención deberá estar basada en conceptos de construcción sostenible, minimizando los impactos ambientales y el consumo energético tanto en la construcción como en su puesta en marcha.

Áreas Con Vacíos Con Potencial Verde –ZVPV-

En la siguiente Figura se puede observar la espacialización de ésta y su interacción con la Zona de Infraestructura sostenible, en esta zona se busca hacer usos de todos los espacios vacíos de la zona de infraestructura sostenible con estructuras verdes que contribuyan a minimizar el consumo energético, y generar servicios de bienestar y confort a la comunidad que habita el polígono.

Dentro de los objetivos de esta zona está lograr que el API sea un elemento complementario a las redes de conectividad ecológica existentes en el área de influencia del API. Es la zona donde mayor atención se deberá poner al momento de la construcción de la infraestructura para lograr que estos espacios vacíos logren funcionalidad a nivel ambiental.

Figura 12. Zona de Infraestructura con vacíos potencialmente verdes



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Otro objetivo que tiene con esta zona es disminuir el impacto visual de una infraestructura, y contribuir a que un impacto que puede verse como negativo se convierta en un atractivo visual además de mejorar la construcción y la calidad de la edificación, sirven de refugio y alimento para

la avifauna, mitiga el calentamiento, reduce el consumo energético, entre otros beneficios. En toda esta zona se deberá implementar pisos no duros, semipermeables o impermeables.

5.2.1.3. PROTECCIÓN

Las actuaciones en el polígono, teniendo como antecedente que hay unas intervenciones sobre algunas especies arbóreas, busca dentro del polígono espacios que permitan, ya sea por reforestación o enriquecimiento de áreas existentes la implantación de individuos arbóreos como parte de la compensación que se debe realizar y con el objetivo de garantizar la funcionalidad ambiental del mismo polígono.

En las área donde se encuentra mayor disponibilidad de espacios, se deben implantar especies arbóreas y arbustivas con un enfoque de arreglos florísticos diversos que permitan combinaciones multiestratos, especies arbóreas de alto porte, mediano y arbustivas, que faciliten la funcionalidad del API a nivel ambiental y potencializando servicios básicos para los organismos que se movilizan por allí, además de generar un espacio público que brinde confort a sus visitantes.

Figura 13. Zona potencial para la protección



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Paisajismo conector –ZPC-

El API Z4_API_44 dentro del cual se enmarca la ciudadela Universitaria Occidente, se deben implementar espacios que faciliten la movilidad y desplazamiento de los diferentes especímenes de fauna que circulan hacia elementos constitutivos de las redes de conectividad especialmente porque tiene influencia directa sobre el retiro de las quebradas Ana Díaz y La Hueso. Se define como conector porque son áreas longitudinales, especialmente en los límites con áreas externas del polígono, esta implantación deberá constituirse por especies de alto y bajo porte que generen una estructura permeable, que facilite la visualización de los espacios sin generar barreras visuales.

La estructuración de esta zona debe estar articulada con el mejoramiento de andenes y espacios verdes públicos alrededor del API.

Figura 14. Zona con potencial para el paisajismo con función conectora



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Restauración-enriquecimiento –ZRE

Es el área donde actualmente se encuentra el mayor número de especies vegetales de porte medio y alto. Dentro de una matriz de pastos, ver en caso la necesidad de intervenir algunos ejemplares arbóreos en el área se debe evaluar al detalle su estado y evitar al máximo su intervención con tala, lo ideal es recurrir a la recuperación de los individuos y hacer un enriquecimiento con especies de tipo arbustivo y árboles de porte alto que superen en alguna medida la altura de los ya existentes que en su mayoría son individuos de la especie mangifera indica (mango)

Es el área que se define dentro de la zonificación como de protección son áreas que actualmente presenta pastos manejados con individuos arbóreos dispersos, está ubicada al noroccidente del polígono a ser intervenido por el API.

En esta área predomina una matriz de pastos limpios con árboles aislados, lo que facilita la implantación de arreglos florísticos con multiestratos, pues ya se tienen especies bien desarrolladas que contribuyen a generar un efecto sombrilla para el buen desarrollo de especies con requerimientos muy específicos para su buen desarrollo. Toda intervención que se haga en esta zona debe propender por la no impermeabilización del suelo para evitar la transformación y mejorar las condiciones actuales de la flora, en esta área se permitirán actividades de bajo impacto.

Figura 15. Zona con potencial para recuperación por enriquecimiento



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Con esta zonificación ambiental se busca un equilibrio entre las áreas a intervenir por infraestructuras sostenibles con espacios verdes inmersos y las áreas donde no hay intervenciones pero tienen un potencial para contribuir a minimizar y compensar los impactos sobre el componente natural. Es menester aclarar que esta zona debe garantizar la conectividad con la zona de paisajismo conector.

La compensación in situ es clave para no generar una huella ecológica de las infraestructuras físicas, que es una de las medidas más importantes para cuantificar los impactos negativos en el desarrollo urbanístico.

La implementación de construcciones sostenible y potencializando los espacios vacíos de las mismas, con arreglos verdes, aglomerados multiestratos, jardines horizontales y verticales, y la implantación de especies arbóreas con mayor número de especies son acciones que contribuyen a minimizar impactos, tanto directos como indirectos.

Si se define una zonificación ambiental previa a cualquier intervención, se posibilita la implementación de acciones que buscan maximizar la funcionalidad ambiental de los espacios, mejorar las condiciones ambientales, dar sostenibilidad a los diferentes espacios y mejorar las condiciones de calidad de vida de la población circundante.

Las acciones a implementar deberán estar constituidas por programas tanto antes, durante y pos obra, en programas que desde el componente arbóreo y paisajístico busquen consolidar y articular la CIUDADELA UNIVERSITARIA OCCIDENTE como:

- *Espacio abierto , incluyente y articulador*
- *Sostenibilidad de integralidad de las infraestructura*
- *Generación espacios complementarios a las redes de conectividad ecológica existentes*
- *Recuperación espacios con potencialidad para articular redes, no solo desde la ecología sino desde lo social.*
- *Generación de arboretum funcional de acuerdo al entorno inmediato.*

5.2.2. ÁREAS DE AMENAZA Y RIESGO DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

Con base en los cuatro perfiles geotécnicos definidos, se evaluó la estabilidad de la ladera objeto de estudio. Para tal efecto se utilizó el programa SLIDE V5 desarrollado por Rockscience Inc. (Rockscience, 2003), que resuelve problemas bidimensionales por el método del equilibrio límite, considerando diferentes teorías, entre las cuales se encuentran las de Janbu Corregido, Spencer y Morgenstern-Price, para mecanismos de falla circulares y no circulares, para combinaciones de carga estáticas y dinámicas, considerando variaciones de los niveles piezométricos, distribuciones de presión de poros, variación de los coeficientes de la relación de presión de poros y redes de flujo por el método de los elementos finitos.

Se empleó la teoría de Morgenstern Price, debido a que esta satisface todas las condiciones de equilibrio de fuerzas y momentos. Para los análisis dinámicos se empleó la modalidad de análisis pseudo-estático, teniendo en cuenta un coeficiente de aceleración horizontal de 0,10g, que corresponde la aceleración máxima pico en roca recomendada para la zona en la Microzonificación Sísmica de Medellín. Se usó de forma simultánea con el sismo horizontal un coeficiente de aceleración vertical de 0.033g, equivalente a las 2/9 partes de dicha aceleración. Se toman estos valores debido a que la aceleración máxima pico solo ocurre en un instante durante la ocurrencia del sismo, por lo que se selecciona un valor de la aceleración que es más probable que se presente



y se repita más veces durante la ocurrencia del sismo (Seed 1972, conferencia Rankine). Por otra parte, en los análisis se considera que los picos de aceleración horizontal y vertical se presentan de forma simultánea, lo cual tiene una muy baja probabilidad de ocurrencia.

5.2.2.1. SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRENO ANTE MOVIMIENTOS DE MASA

La susceptibilidad es la probabilidad de que ocurra un deslizamiento que pueda comprometer la viabilidad del proyecto.

La susceptibilidad se clasifica de la siguiente manera.

Zonas de susceptibilidad muy alta.

Sitios que presentan fallas, masas de suelo altamente meteorizadas o coluvio matriz soportados, saturados, y discontinuidades desfavorables donde han ocurrido deslizamientos o existe alta posibilidad de que ocurran, zonas con pendiente superiores a 100%, zonas que presentan nacimientos de agua, taludes con alturas superiores a 10m, entre otros factores que hacen que estos sitios presente una alta posibilidad de que sean inestables.

Zonas de susceptibilidad alta.

Laderas que tienen zonas de falla, meteorización alta a moderada, depósito de vertiente matriz soportados, y discontinuidades desfavorables donde han ocurrido deslizamientos o existe la posibilidad de que ocurran, zonas con pendientes entre 57.74% a 100%. Alturas de los taludes entre 7.0m a 10m. Alta posibilidad de que se saturen.

Zonas de susceptibilidad moderada.

Zonas con algunas fallas, erosión intensa o materiales parcialmente saturados donde no han ocurrido deslizamientos pero no existe completa seguridad de que no ocurran, zonas con pendientes entre 26.79% a 57.74%.

Zonas de susceptibilidad baja.

Sitios que presentan algunas fisuras, materiales parcialmente erosionados no saturados con discontinuidades favorables, donde no existen indicios que permitan predecir deslizamientos, zonas con pendientes entre 8.75% a 26.79%.

Zonas de susceptibilidad muy baja.

Laderas no meteorizadas que de presentar discontinuidades son favorables, además no presentan ningún síntoma de que puedan ocurrir deslizamientos, y zonas con pendientes entre 0% a 26.79%.



Se realizó una restitución de la topografía del área de estudio utilizando cartografía 1:2000 la cual permitió obtener los siguientes planos temáticos:

Tabla 3. Matriz de susceptibilidad.

VARIABLES	FACTORES
Geomorfología	Superficies de depósitos moderadamente incisados Escarpe erosivo del río Medellín
Usos del suelo	Construcciones Zonas Verdes Deposito Antrópico
Geología	Depósitos Aluviotorrenciales Depósitos de Vertiente Lleno Antrópico
Pendientes	0 – 15% 15 – 30% 30 – 45% 45 – 60% >60%
Nota: Se entrega como anexo los mapas temáticos de cada variable analizada.	

Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Luego de asignarles los valores de evaluación se procede a unificar cada atributo en un archivo raster, estos archivos son superpuestos por medio del software Arcgis 10 considerando los pesos establecidos, dando como resultado un raster único con la sumatoria de todos los atributos analizados.

Con base en la sumatoria de atributos obtenida se clasifica el nivel de susceptibilidad

Tabla 4. Nivel de susceptibilidad.

SUCEPTIBILIDAD	RANGO NUMERICO DE LA SUMATORIA	INDICE DE SUCEPTIBILIDAD
Muy Baja	7 – 8	1
Baja	9 – 10	2
Media	11– 12	3
Alta	13 – 14	4
Muy Alta	15 – 16	5

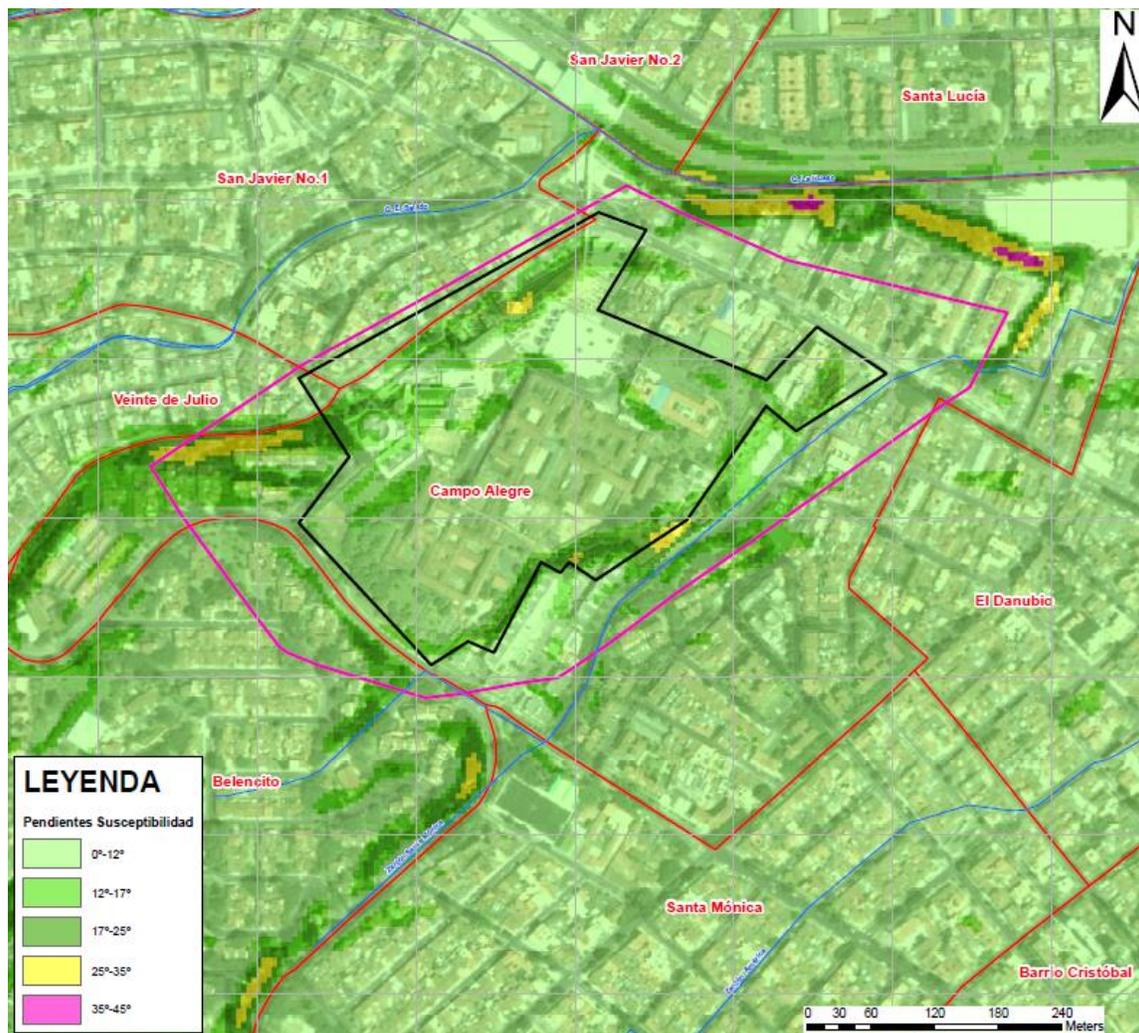
Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44



RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD

Después de aplicar ésta metodología al área de estudio se obtuvo el mapa de susceptibilidad. El área central del lote que ha sido caracterizada por pendientes bajas se obtienen condiciones de susceptibilidad bajas, por otro lado las laderas del costado sur del predio poseen índices mayores de susceptibilidad que varían entre alto a muy alto.

Figura 16. Susceptibilidad por movimientos de masa en porcentaje Ciudadela Occidente.



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

Figura 17. Susceptibilidad por movimientos de masa por calificación Ciudadela Occidente.



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

ZONIFICACIÓN DE LA APTITUD GEOLÓGICA-GEOTECNICA DEL PREDIO

Basados en las directrices y lineamientos para la elaboración de los estudios geológicos, geomorfológicos, hidrológicos, hidráulicos, hidrogeológicos y geotécnicos para la intervención en zonas de ladera en el valle de aburra planteado por el área metropolitana, fue realizada la zonificación de la Unidad Morfodinámica Independiente (UMI), de acuerdo a las características geológicas, geomorfológicas y a la complejidad de los procesos morfodinámicos identificados dentro de esta de unidad de análisis se pueden separar conforme los lineamientos del AMVA, cuatro zonas que se describen a continuación:

Zonas Aptas (ZA):

Estables Dependientes – Utilizables, la estabilidad depende de factores extremos, los cuales se deben corregir y también, de factores internos que implican un manejo determinado del terreno y cierto tipo de obras civiles que garanticen el no deterioro de esa estabilidad natural inicial

Zonas Aptas con Restricciones Moderadas (ZARM):

Esta categoría considera aquellas áreas de terreno donde es posible emplazar cualquier obra de ingeniería o de otra índole, pero donde se debe tener presente que existen condiciones geológicas o geomorfológicas que requieren estudios especiales y obras de estabilización. Las pendientes son variables predominando las moderadas, donde es posible que se generen movimientos en masa, existen cicatrices de deslizamientos que deben ser tratadas con estudios en caso de quedar involucradas en alguna obra. Las formaciones geológicas del subsuelo requieren los estudios solicitados por la NSR – 10, además se debe adelantar estudios de estabilidad de laderas.

Zonas Aptas con Restricciones Altas (ZARA):

Se considera aquellas áreas de terreno donde es posible emplazar algunas obras de ingeniería, pero obligatoriamente se debe adelantar estudios especiales de geotecnia de estabilización y de manejo del terreno. Las pendientes son fuertes, es posible que se genere movimientos en masa, existen cicatrices de deslizamientos que deben ser tratadas con estudios en caso de quedar involucradas en alguna obra y en época invernal escurre agua. Las formaciones geológicas del subsuelo requieren los estudios solicitados por la NSR – 10, además se debe adelantar estudios de estabilidad de laderas y en algunos casos drenes.

Zonas No Aptas (ZNA):

En esta categoría se considera aquellas zonas que corresponden a retiros de quebradas y zonas con pendientes mayores a los 30°. El retiro de las quebradas son restricciones impuestas por las autoridades ambientales, donde gráficamente se consideró una franja de 10 m, pero que se debe ajustar a la legislación vigente. En los Planes de ordenamiento territorial se considera que zonas con pendientes fuertes tampoco deben ser urbanizadas, por lo que en este trabajo se incluye todas aquellas áreas que en el mapa de pendientes están clasificadas mayores a los 30°.

De manera general en el área correspondiente a la UMI seleccionada para el lote del proyecto de ciudadela Occidental, se encontraron pocos procesos morfodinámicos, en este orden de ideas los procesos morfodinámicos no condicionan de manera directa la aptitud geológica del lote, pero deben ser tenidos en cuenta como agentes de influencia directa sobre el mismo. Las mayores restricciones del lote se encuentran asociadas al área de retiro de las quebradas y las zonas con pendientes mayores a 45° que pueden encontrarse en el sector.



ZONAS APTAS CON RESTRICCIONES BAJAS (ZARB) EN LA ZONA DE ESTUDIO ZONAS NO APTAS (ZNA) EN LA ZONA DE ESTUDIO

Bajo esta clasificación de Zonas Aptas se encuentra la mayoría del área correspondiente a la UMI delimitada para el proyecto Ciudadela Occidental ocupando el área central del predio, las geoformas que caracterizan esta aptitud están constituidas por superficies suaves, con poca incisión. Estas zonas no presentan ningún tipo de inestabilidad evidente en la actualidad ni potencialidad de acuerdo con los análisis efectuados.

Las zonas no aptas corresponden al retiro que por normativa se tiene para el cauce de la quebrada la Tinajita que se encuentra en el límite suroccidental del predio, así como (sector sur occidental) límite inferior donde la feria de ganado realiza el manejo del cisco o la viruta de aserrín (lleno antrópico) y donde se evidencia una superficie aborregada, con cicatrices de deslizamientos antiguos, que permiten inferir que en el pasado presentaron deslizamientos en el sector.

Figura 18. Zonas aptas con restricciones bajas (ZARB).



Fuente: Equipo Técnico Z4_API_44

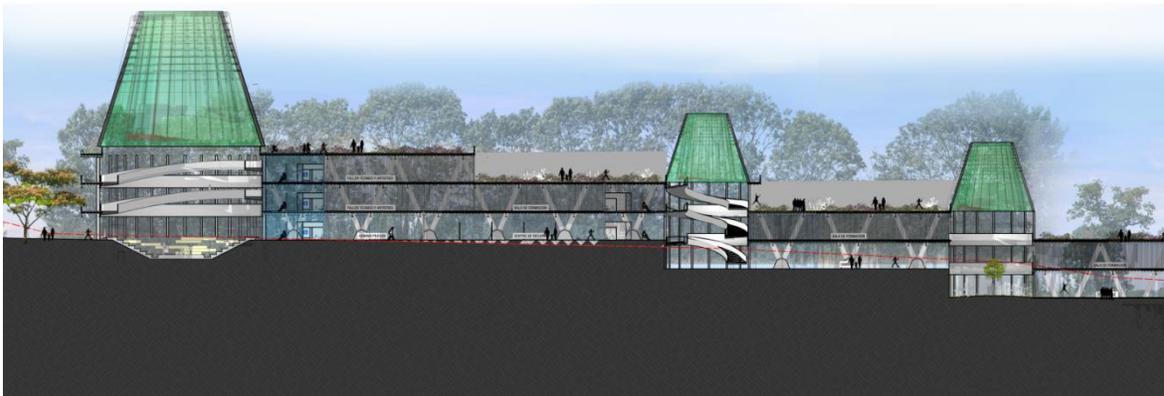
5.2.3. SISTEMA PÚBLICO COLECTIVO

5.2.3.1. SUBSISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO DE ESPARCIMIENTO Y ENCUENTRO (SISTEMA DE ESPACIOS Y ÁREAS LIBRES PÚBLICAS)

INTEGRACIÓN DE LA ZONA 1 DEL API 44 CON LA ESTRUCTURA URBANA

El polígono Z4_API_44 se consolida como una pieza articuladora de los elementos del sistema estructurante identificados en la etapa de diagnóstico (espacios públicos existentes y proyectados, centralidades, ejes y equipamientos en el área de influencia inmediata o directa e indirecta).

Figura 19. Sección Urbana ciudadela Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

La propuesta urbanística parte de eliminar barreras urbanas convirtiendo este territorio en un elemento de continuidad con excelentes condiciones paisajísticas y urbanas.

Se basa en los tipos de actuaciones definidas en el Artículo 74 del Acuerdo 48 de 2014 proponiendo uno de éstos a cada elemento del sistema, así:

Tabla 5. Propuestas de los Componentes Artificiales del Sistema de lo Público

ACTUACIONES PROPUESTAS COMPONENTES ARTIFICIALES CONSTITUTIVOS DEL ESPACIO PÚBLICO ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA POLÍGONO Z4_API_44		
CORREDORES Y SISTEMA DE MOVILIDAD	ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN

Calle 42 C	MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PEATONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de la franjas de circulación y amoblamiento del costado sur-oriental. - Generar fachadas integradas al espacio público en el nuevo equipamiento o zonas de “amortiguación” entre lo público y lo privado.
Carrera 95 A	MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PEATONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de la franjas de circulación y amoblamiento a ambos costados de la sección vial. - Mejoramiento del cerramiento existente hacia el costado oriental (cerramiento del colegio) para dar una respuesta más óptima al espacio público.
	GENERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Generar el proyecto vial de la conexión de esta vía hacia la calle 38. - Se deben generar espacios peatonales y acondicionamiento de las áreas que hacen parte de la sección vial que garanticen los estándares de accesibilidad para toda la población. - Se debe mantener la continuidad de la red ecológica mediante el diseño paisajístico.
Carrera 95	MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PEATONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Hacia el costado oriental se debe mejorar el espacio destinado a la circulación peatonal. - Se deberá dotar de amoblamiento urbano adecuado. Principalmente basureras y luminarias peatonales - Se deberá generar una nueva fachada sobre ese costado. Que acompañe al peatón en el recorrido y tenga más relación con el espacio público.
Calle 44	RECUPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Restablecer la continuidad del corredor verde desde lo ecológico y lo cultural-histórico. - Adecuar correctamente el espacio peatonal a lo largo del corredor en particular sobre el costado oriental donde la sección es estrecha y la línea táctil de guía se interrumpe. - Intervenir las franjas de amoblamiento deterioradas, con cobertura vegetal de piso y vegetación con predominio de especies nativas adecuadas para consolidar la continuidad del corredor verde. - Complementar el amoblamiento adecuado para el disfrute de la colectividad en los corredores verdes urbano y biótico rurales.
PLAZAS, PARQUES Y PLAZOLETAS	ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN



<p>PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de las condiciones de accesibilidad al parque biblioteca. Específicamente desde lo peatonal por el sendero que llega de la carrera 96. - Se debe mantener el componente vegetal y paisajístico por medio de manejo silvicultural que mejoren específicamente las coberturas en zonas verdes.
<p>ZONA VERDE DE LA CRA 96 HACIA EL PARQUE BIBLIOTECA</p>	<p>GENERACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe generar un sendero peatonal con condiciones óptimas. - Se debe dotar además de amoblamiento urbano, especialmente de luminarias peatonales ya que se trata de un elemento de conexión.
<p>ZONA VERDE CRA 94</p>	<p>MEJORAMIENTO O RECUPERACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe remover el cerramiento de esta zona verde ya que tiene un alto potencial de ser un espacio público y un elemento de integración entre el nuevo equipamiento y la estructura urbana. - Generación de senderos peatonales y dotación de amoblamiento urbano. - Mantenimiento de las cualidades forestales de esta zona mediante manejo silvicultural adecuado.
<p>ZONA VERDE CAMPO ALEGRE</p>	<p>MEJORAMIENTO O RECUPERACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con movilidad reducida. - Dotar de amoblamiento urbano, en especial luminarias peatonales, ya que esta zona es de acceso hacia complejos residenciales.
<p>PARQUE VERDE ABIERTO</p>	<p>GENERACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de un parque verde abierto (donde se proyecta desde el POT un espacio público), a escala zonal, de libre acceso para la recreación pasiva y el disfrute de actividades culturales. - El parque aprovechará las condiciones topográficas y arbóreas para convertirse en un espacio de amortiguación natural entre el equipamiento y sus vecinos residenciales.
<p>PLAZA DE LAS PERSONAS</p>	<p>GENERACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de un espacio público de carácter cívico y de representatividad que ponga en valor el edificio a conservar de la antigua edificación. Es un espacio conformado por las diferentes edificaciones tanto existentes como futuras para la colectividad y la congregación de la comunidad.



EQUIPAMIENTOS	ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
EQUIPAMIENTO COMUNITARIO	GENERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Generar un Equipamiento que tenga la capacidad de conectar los sectores residenciales alrededor del polígono Z4_API_44 con los equipamientos localizados en su interior, al sistema integrado de transporte y demás sistemas urbanos. - Generación de un edificio público con usos comunitarios y colectivos, con un programa enfocado a servicios educativos y culturales, que se convierta en referente para el sector y consolide la zona como una centralidad dotacional. - Generación de una arquitectura permeable que sea articule al espacio público y a las áreas libres del predio.
Parque Biblioteca San Javier	BIC-LICBIC	<ul style="list-style-type: none"> - Según el artículo 154 del Acuerdo 48 de 2014 se debe conservar la altura original de la edificación hacia el exterior. - Se deben conservar los antejardines como parte de la tipología original del bien. - Se debe mantener la proporción y relación entre elementos horizontales y verticales de la fachada. - Es importante que cualquier tipo de intervención específica busque recuperar la legibilidad urbana de la edificación y su vinculación directa hacia el espacio público.
Cementerio parroquial La América	BIC-LICBIC	<ul style="list-style-type: none"> - Según el artículo 154 del Acuerdo 48 de 2014 se debe conservar la altura original de la edificación hacia el exterior. - Se deben conservar los antejardines como parte de la tipología original del bien. - Se debe mantener la proporción y relación entre elementos horizontales y verticales de la fachada. - Es importante que cualquier tipo de intervención específica busque recuperar la legibilidad urbana de la edificación y su vinculación directa hacia el espacio público.

Fuente: Equipo técnico Z4_API_44



ARTICULACIÓN DEL PAISAJE, ESPACIO PÚBLICO Y ARQUITECTURA

La propuesta urbanística del Z4_API_44 pretende articular el espacio público, el paisaje y la arquitectura mediante la conformación de un conjunto urbano que ponga en valor la arquitectura existente y que además se comporte como un espacio público referente de la zona. Los elementos naturales, las conexiones peatonales con los corredores más importantes y la relación con los vecinos son premisas y elementos a mantener dentro de la propuesta. Se propone la incorporación de un diseño urbanístico y arquitectónico flexible y adaptable, que permita generar una relación directa con el espacio público y sus relaciones contextuales.

Figura 20. Articulación con lo Existente



Figura 21. Sección Urbana Ciudadela Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

TRATAMIENTOS BORDES Y CERRAMIENTOS

La propuesta urbanística del Z4_API_44, promueve una estrategia de “Apertura urbana” que busca la consolidación de un perfil urbano equilibrado adaptado a las condiciones topográficas y ambientales del predio, mimetizando los espacios privados con las áreas públicas propuestas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pretenden eliminar las fronteras o barreras físicas que actualmente van en detrimento de la legibilidad y articulación urbana del predio con su entorno, para lo cual se plantean las siguientes intervenciones:

Figura 22. Sección Urbana Ciudadela Occidente



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

Figura 23. Tratamiento Paisajístico

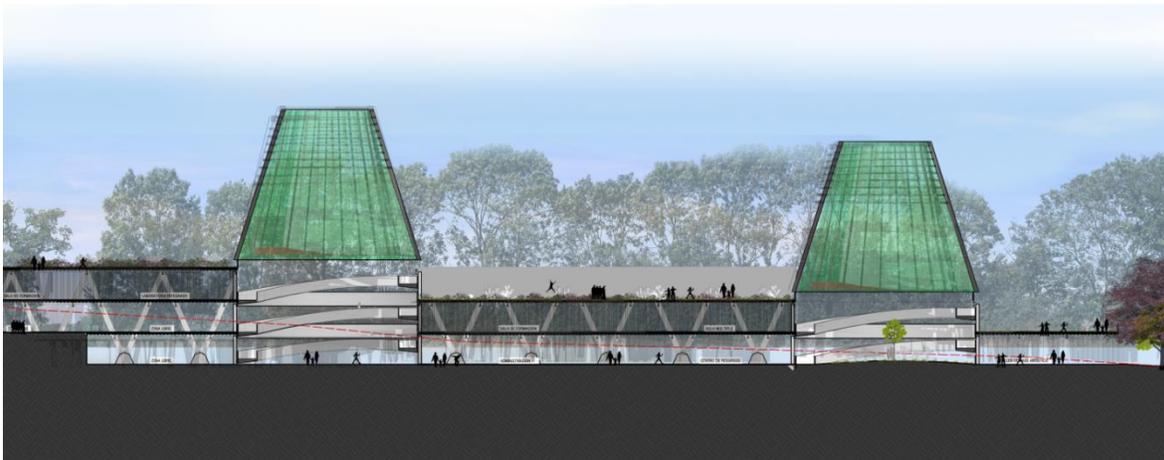


Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

- **Tratamiento paisajístico del terreno**

- *Adecuación del componente natural existente para aprovechar al máximo las zonas más arborizadas y generar allí parques recreativos. Construir sobre la huella de lo que ya estaba construido.*
- *Tratamiento paisajístico de recuperación de especies.*

Figura 24. Sección Urbana Ciudadela Occidente



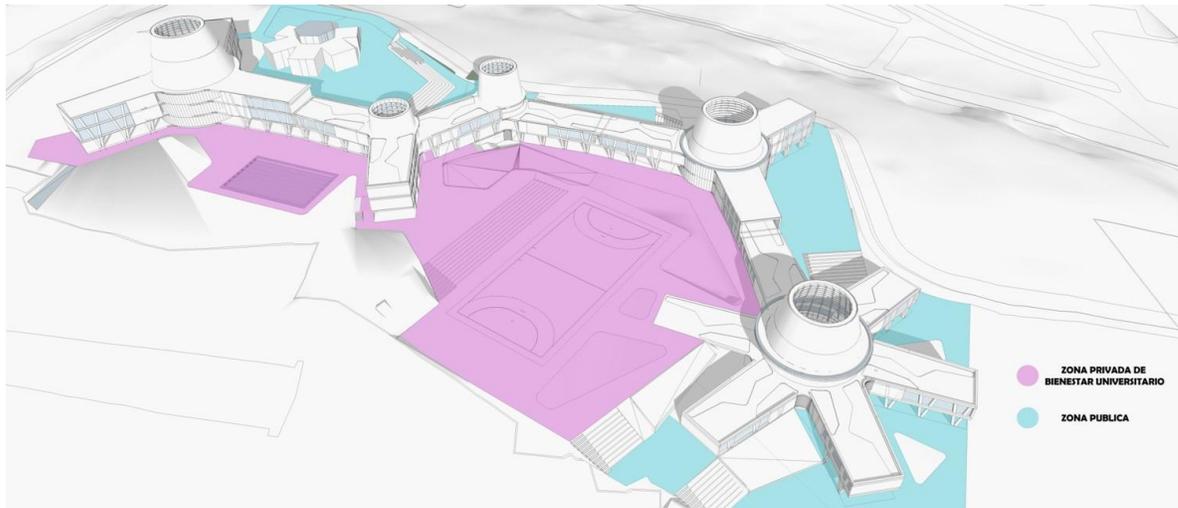
Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

- **Generación de fachadas abiertas hacia el espacio público**

- *Generación de un equipamiento hacia la parte oriental del polígono, separado por una vía de los equipamientos existentes (Parque Biblioteca, Cementerio La América y Colegio Benedikta zur Nieden) con fachadas abiertas hacia el espacio público, con amplias aberturas que permitan la implementación de sistemas naturales de iluminación y ventilación, que garanticen un confort térmico dentro del edificio y la relación visual e integración espacial directa.*
- *El edificio como delimitador del espacio público. Donde es él mismo el cerramiento entre el espacio público (al exterior del programa) y el espacio libre interno propio del programa. El edificio y los usos que alberga le dan contenido al espacio público y a los espacios libres y mantiene una directa relación con éstos.*
- *Un edificio de arquitectura sostenible, con criterios bioclimáticos y paisajísticos.*

- *Incorporación de elementos arquitectónicos que generen transparencia hacia y desde el espacio público (como ventanales en vidrio, celosías, láminas metálicas perforadas, entre otro). El porcentaje de apertura o transparencia de estas fachadas será de un 80%.*
- *Implementación de materiales que armonicen el equipamiento con el contexto en el cual se emplaza. Las fachadas deberán ser en acabados arquitectónicos de alta calidad, garantizando su permanencia y sostenibilidad en el tiempo.*

Figura 25. Esquema de Bordes y Cerramientos



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

- *Generación de una quinta fachada a partir de terrazas habitables y terrazas verdes, con tratamientos paisajísticos y bioclimáticos que se articulen de manera armónica al urbanismo propuesto, aprovechen las condiciones topográficas del predio, generando un “balcón urbano”.*
- *Generación de espacios de recibo como plazoletas urbanas y halles hacia los accesos principales del equipamiento que promuevan la generación de un espacio de transición entre el espacio público y las áreas privadas del equipamiento y generen una respuesta urbana al contexto donde se emplaza.*
- *Reconfiguración de los actuales cerramientos de los equipamientos existentes y de los cerramientos de la parte oriental del predio, remplazándolo por nuevos elementos que involucren elementos estéticos e identitarios que resalten la imagen comunitaria e institucional, que garanticen las condiciones de seguridad o funcionalidad para el desarrollo de las actividades, pero así mismo que permitan la vinculación entre el espacio privado con el espacio público, garantizando la*

mayor permeabilidad visual y transparencia hacia el entorno acogiendo lo establecido en los artículos 212-1215 del Decreto 409 de 2007. Esta propuesta pretende garantizar la relación visual con el entorno inmediato, la estética urbana, el ornato, la protección y seguridad tanto de los usuarios del equipamiento como del peatón.

- *En cuanto a las especificaciones de este cerramiento, con el fin de lograr un adecuado perfil urbano, y mejorar las condiciones paisajísticas se proyecta con un porcentaje de transparencia o permeabilidad visual del 50% y con una altura máxima de 1.60 m.*

- **Generación del equipamiento Ciudadela Universitaria**

- *La generación de la ciudadela universitaria parte de la oportunidad de crear un “Complejo que articula funciones educativas, de extensión cultural, investigativas, de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte, para el aprendizaje y transferencia de conocimiento y de innovación tecnológica, científica y social; con posibilidades de prácticas”*
- *Mediante la interacción con los equipamientos existentes se busca mejorar la calidad de vida y el desarrollo humano integral de los habitantes del sector. Se proponen espacios abiertos, creativos, de relajación, dinámicos, verdes, lúdicos y de encuentro zonal, espacios que el sector necesita para suscitar el intercambio de saberes e interactuar en comunidad.*
- *El área libre del equipamiento equivalente a 19073 m² será espacio público efectivo. Dentro del cual se encuentra un parque verde abierto, una plaza cívica, un atrio, un teatro al aire libre y varias plazoletas.*
- *La función del espacio público estará relacionada con la cultura, el encuentro ciudadano y la recreación pasiva.*
- *El parque y plazas asociados, vinculados y articulados a un equipamiento comunitario, con el fin de dotar el espacio público de un programa que lo vitalice y que garantice su dinámica urbana y mantenimiento.*
- *A partir del diseño urbanístico y paisajístico, se articularán tanto existentes como nuevos equipamientos que dará lugar a un conjunto dotacional.*
- *Los espacios públicos se podrán dotar con la generación de senderos, estancias y plazoletas en pisos duros, con materiales acordes con su contexto natural,*



garantizando el desplazamiento continuo, cómodo y seguro de los peatones, el fácil acceso peatonal sin restricciones para la movilidad reducida.

- *Se deberá propender por la protección del paisaje, garantizando el disfrute visual, su continuidad desde y hacia el espacio público a la escala del peatón.*

Figura 26. Esquema Usos Asociados al Espacio Público



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

- **El planteamiento general del espacio público comprende:**
 - *Un parque verde urbano, que corresponde a la preservación de especies arbóreas y a la delimitación de un espacio público propuesto por el acuerdo 48 de 2014.*
 - *Una plaza cívica comprendida entre el nuevo equipamiento y una pieza a conservar de la antigua edificación.*
 - *Un teatro al aire libre, complemento del programa cultural/educativo del equipamiento.*
 - *Plazoletas y atrio de acceso los cuales se extienden hacia la arquitectura en relación constante.*
 - *El diseño del espacio público deberá incorporar la dotación de elementos de amoblamiento urbano durables, que garanticen la seguridad, el confort y el disfrute de la población usuaria (módulos de venta, bancas, basureras, luminarias, elementos de señalización, entre otros).*

- Finalmente, en las áreas destinadas uso público, no se podrán instalar ningún tipo de elemento arquitectónico, barrera o cerramiento que impida su libre acceso, tránsito y disfrute, con el fin de garantizar su apropiación, permanencia, y la seguridad de todos los visitantes.

5.2.4. SISTEMA DE MOVILIDAD

El Planteamiento del Subsistema de Movilidad tiene como finalidad garantizar la accesibilidad al predio eliminando los cerramientos actuales e incrementando la sección de los andenes perimetrales, disponiendo junto a estos espacialidades de acogida de los flujos peatonales facilitando la circulación y permanencia de los usuarios.

De igual manera la movilidad se enfoca asegurar la apertura del predio hacia el entorno y los equipamientos públicos vecinos, a través de la generación de un borde urbano y de la cualificación de los corredores y vías de acceso que garanticen la movilidad hacia el interior de la Ciudadela Universitaria y con su entorno inmediato, prevaleciendo el desplazamiento peatonal.

Finalmente la con el planteamiento de movilidad se dirige a consolidar un perfil urbano adaptado a las condiciones topográficas y ambientales del predio, relacionando los espacios privados con las plazas y parques públicos propuestos.

Figura 27. Esquema Accesibilidad peatonal y vehicular.



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

5.2.4.1. Movilidad Vehicular

El acceso vehicular principal lo constituye la Calle 38, por esta vía se accede directamente al predio llevando a través de una circulación interna de manera directa a las zonas dispuestas para el parqueo de vehículos, por este acceso podrán ingresar los vehículos pertenecientes a los usuarios del edificio, a los visitantes, así como aquellos que abastecerán de productos o servicios los diferentes espacios de la ciudadela Universitaria.

Las consideraciones generales propuestas para las secciones viales en el área de planeamiento en función de la Ciudadela Universitaria Occidente son las siguientes:

- *Las dimensiones dadas son las mínimas que se deben garantizar como total para la sección pública; se realizar la redistribución de los elementos que la componen siempre y cuando se garantice el total de la sección pública.*
- *Cualquier cambio en el alineamiento de las vías existentes en el área de planificación, o eliminación y compensación de alguna de ellas, deberá contar con su soporte técnico y surtir el respectivo proceso ante el Departamento Administrativo de Planeación y la Secretaría de Movilidad del Municipio de Medellín.*
- *El diseño horizontal y vertical definitivo de las vías deberá ser realizado por los interesados en ejecutar la construcción del proyecto y deberán contar con el visto bueno del Departamento Administrativo de Planeación para poder obtener las respectivas licencias de construcción.*

Las secciones propuestas para las principales vías del área de planeamiento se describen con las siguientes características:

Calle 42 C:

- *Se propone una ampliación de la calzada actual tal cual el nuevo proyecto vial lo dispone para un total de 7 m. Sobre el costado sur se propone la adecuación del andén, y la incorporación de zona verde y antejardín, los cuales acompaña al atrio de acceso del equipamiento comunitario, éste forma un hall cubierto para tener una franca relación público-privada en primer piso.*
- *Se incorpora una ciclorruta, la cual aunque no estaba proyectada desde el acuerdo 48 de 2014 sí es fundamental para la población que hará uso del nuevo equipamiento.*





Carrera 95 A

- Se reconfigura la sección de acuerdo al proyecto vial incorporándole los componentes faltantes como andén, zona verde y antejardín, los cuales complementan los espacios públicos que genera el equipamiento cominutario.
- Se incorpora una ciclorruta, la cual aunque no estaba proyectada desde el acuerdo 48 de 2014 sí es fundamental para la población que hará uso del nuevo equipamiento. Sobre el costado oriental se propone cambiar el cerramiento del equipamiento existente, Colegio Benedikta zur Nieden, por uno que cumpla lo establecido en los artículos 212-1215 del Decreto 409 de 2007, con transparencia de 50% y altura no mayor a 1.60 m.





Calle 44

- Se propone reconfigurar la sección vial y mejorar las especificaciones del andén del costado norte. Se incorpora ciclorruta propuesta desde el acuerdo 48 de 2014 en el costado sur para asociarla al conjunto de equipamientos colectivos.



Carrera 95:

- Sobre el costado oriental se propone mejorar las especificaciones del andén y cambiar el cerramiento del equipamiento existente para que cumpla con lo establecido en los artículos 212-1215 del Decreto 409 de 2007, con transparencia de 50% y altura no mayor a 1.60 m.



Calle 38

- Se propone incorporar la ciclorruta propuesta por el Acuerdo 48 de 2014 sobre el costado norte para asociarla al nuevo equipamiento comunitario. Se debe realizar un tratamiento y mantenimiento silvicultural en las zonas verdes existentes y en el parque verde abierto que dará entrada a la ciudadela universitaria. Se propone la dotación de mobiliario urbano para el bienestar y seguridad del peatón: luminarias peatonales, basureras, bancas y también el libre desplazamiento de personas con movilidad reducida.



Sendero peatonal.

- Se propone dotarlo de elementos de mobiliario urbano necesarios para el bienestar y seguridad del peatón como luminarias peatonales, basureras y pasamanos. Se propone también continuarlo con este mismo tipo de especificaciones hasta el conjunto de

equipamientos colectivos del Z4_API_44, en específico hasta el parque biblioteca San Javier.



Carrera 96

- Se propone reconfigurar la sección para mejorar las especificaciones en especial del costado Noroccidental donde se incorpora también una zona verde. Se propone una ciclorruta sobre el costado suroriental proyectada desde el Acuerdo 48 de 2014 para asociarla al conjunto de equipamientos colectivos.

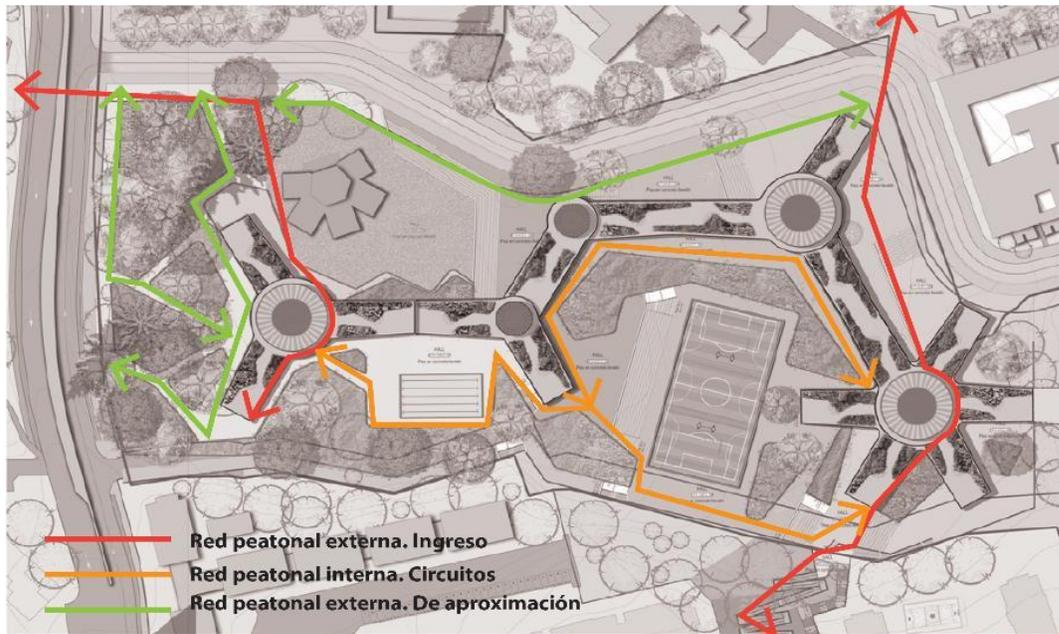




5.2.4.2. Red peatonal interna

El planteamiento urbanístico genera una red peatonal que articula los accesos peatonales dispuestos por la Ciudadela Universitaria con los principales corredores de movilidad como son la Calle 38, la Carrera 94, la Carrera 96 y la Calle 44 San Juan, también articula con los corredores asociados a la Calle 42C las Carreras 95 y 95A, insertándose en la red peatonal urbana del sector.

Figura 28. Esquema Red peatonal interna.



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

Las intervenciones para su consolidación deberán cumplir con los siguientes lineamientos:

- *La función de los corredores de movilidad peatonal estarán relacionados con el ocio, la contemplación de la naturaleza, y la actividad recreativa no programada o pasiva.*
- *Los senderos, estancias y plazoletas en pisos duros, deberán ser generados con materiales que garanticen el desplazamiento continuo, cómodo y seguro de los peatones y de las personas con discapacidad.*
- *La Ciudadela Universitaria deberá contar con dos atrios o áreas contiguos a los accesos peatonales principales del equipamiento hacia la carrera 95A y la Calle 42C, como áreas de seguridad con el fin de garantizar el acceso y la evacuación de personas al y del equipamiento público.*
- *En los elementos del espacio público En estas áreas se deberá instalar la franja táctil de guía hasta los accesos principales del edificio público, cumpliendo con lo establecido en el manual de diseño y Construcción de los Elementos del Espacio Público para Medellín. Estos atrios y demás espacios públicos se podrán tratar con amoblamiento que generen marcas urbanas, acompañados de elementos ornamentales y paisajísticos como jardines, espejos de agua, árboles emblemáticos y esculturas o demás elementos de representación artística, siempre y cuando se localicen adecuadamente y no interfieran con la circulación peatonal y la entrada y salida masiva de personas.*
- *La generación de senderos peatonales al interior del predio serán de una sección mínima de 2,0m, que articulen los andenes propuestos a los principales corredores, los cuales deberán tener una sección mínima de 3.5m de franja de circulación peatonal. Las circulaciones peatonales deberán cumplir con la norma respectiva NTC 4143 y con lo establecido en el Manual de Espacio Público, podrán construirse en materiales que garanticen superficies de piso continuas, antideslizantes y seguras para el tránsito peatonal. Si por condiciones topográficas o por tratamiento paisajístico los senderos se proyectan elevados de la superficie del terreno, y generan vacíos o desniveles mayores a 0.30 m, se deberán instalar barandas o elementos de protección a una altura mínima de 1.00 acorde con la normatividad vigente para garantizar la seguridad del peatón.*
- *Desde el acuerdo 48 de 2014 se proponen ciclorrutas sobre los siguientes corredores:*
 - *Calle 44*
 - *Carrera 96*
 - *Calle 38*



- *Adicionalmente, atendiendo las necesidades de la población usuaria del nuevo equipamiento, se propone desde este estudio, también ciclorruta sobre la carrera 95A.*
- *Según el Artículo 165. Las ciclorrutas podrán estar dentro o fuera de la sección vial o de la calzada y se clasifica en:*
 - *a) Ciclorruta segregada*

De segregación física haciendo uso de la calzada vehicular, pero separado de tráfico motorizado por medio de boyas, balizas, estoperoles y/o señalización horizontal y vertical según se establezca.

De segregación con vía exclusiva, sin usar la vía vehicular, los cuales podrán generarse en todo tipo de vía cuya velocidad de circulación permitida sea mayor a 30km/h.
 - *b) Ciclorruta compartida*

Espacios donde la bicicleta y el vehículo comparten el ancho de la calzada haciendo uso de la señalización vertical y horizontal. Podrán generarse preferentemente en vías de servicio y excepcionalmente en vías arterias y colectoras con velocidades medias reales de circulación iguales o inferiores a 30km/h en periodo pico am/pm.
- *Por razones topográficas el acceso a personas en situación de discapacidad y movilidad reducida se acondicionará por la carrera 95A y la Calle 42C.*
- *Los andenes, deberán, definir una franja de circulación libre de obstáculos que, en cualquier caso, no podrá ser menor de 2.00 m, más una zona verde que podrá ser utilizada como franja de amoblamiento, donde se localizará el mobiliario urbano, cumpliendo con las características definidas en el Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público y en el Decreto 409 de 2007, artículo 41°.*
- *Construir las rampas de rebaje, franjas táctiles de guía y alerta, demarcadoras visuales y demás elementos que brinden la movilidad y accesibilidad continua y segura, cumpliendo con toda la normativa vigente para personas con movilidad reducida y todo tipo de discapacidad.*



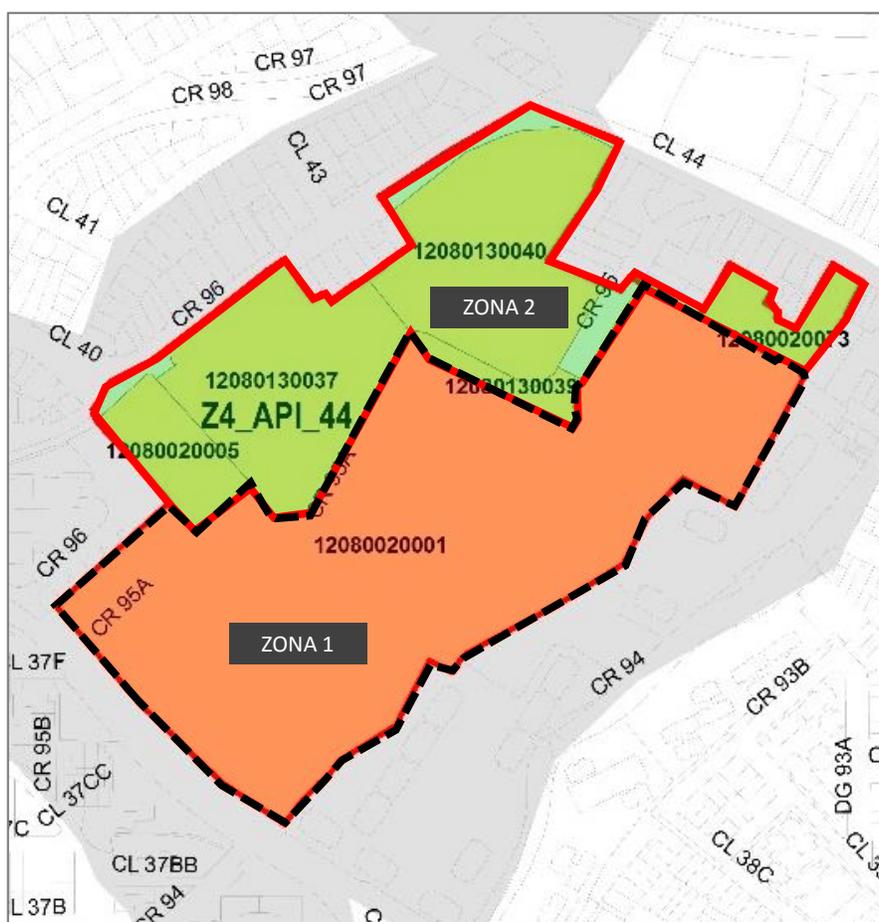
5.2.5. SUBSISTEMA DE OCUPACIÓN

DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA PRIVADA

El polígono Z4_API_44 se localiza en la Comuna 12_La América, en el barrio Campo Alegre, en el costado centro occidental de la ciudad, entre las calles 38 y 44 y las carreras 94 y 96.

Tal y como se identificó en el diagnóstico, el área de planificación es necesario dividirla en dos zonas debido a su complejidad, la cual se asocia principalmente a su extensión y la diversidad de usos y actores que allí se localizan. En este sentido el abordaje de la propuesta para la ocupación del área de planificación y su respectiva norma específica también se hace de manera diferencial para cada una de las dos zonas identificadas.

Figura 29. Subdivisión del área de planificación



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

La Zona 1 está conformada por un solo predio propiedad del Municipio de Medellín, es un suelo que está llamado a renovarse y a reciclarse, dado que allí se localizaban las infraestructuras de las antiguas Casa Pelletier y Comunidad del Buen Pastor (cárcel de mujeres), por tanto es necesario definir la norma general y específica con la que se podrá desarrollar a futuro este lote, teniendo en cuenta que desde la Administración Municipal se visualiza este territorio para la localización de la Ciudadela Universitaria de Occidente.

La Zona 2 está conformada por lotes donde se localizan equipamientos existentes (Cementerio Parroquial de la América, Institución Educativa Samuel Barrientos Restrepo, Colegio Benedikta Zur Niedan, Parque Biblioteca Pbro. José Luis Arroyave y CEDEZO San Javier) y por tanto es una zona donde su desarrollo lo que busca es consolidar las edificaciones existentes, de manera que se garantice una adecuada prestación de los servicios por cada una de las instituciones que allí se asientan.

Figura 30. Tipo de intervención



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

Tabla 6. Predios que conforman el área de planificación general

CBML	MATRICULA	DIRECCION	A. LOTE	A. CONST	PISOS	Observaciones	Tipo de Intervención
12080020001	718170	Carrera 95 No. 42C-2	55.355,67m ²	28.284,94m ²	5	Municipio de Medellín Fondos Comunes. Antiguas Casa Pelletier y Comunidad del Buen Pastor	Reciclaje de suelo y Renovación (Demolición y Obra Nueva)
12080020005	900074047	Carrera 096 No. 40-2	3.627,58 m ²	1.488,27m ²	4	Cementerio Parroquial	Consolidación (Ampliación y Modificación)
12080020073	954054	Calle 44 No.94-107	2.838,62m ²	3.520,22m ²	4	Institución Educativa Samuel Barrientos Restrepo Municipio de Medellín Fondos Comunes.	
12080130037	1005207	Calle 42C No.95-54	12.012,43m ²	5.936,9m ²	4	Colegio Benedikta Zur Niedan – San Javier Municipio de Medellín Fondos Comunes.	
12080130040	1004280	Calle 42C No.95-50	13.136,12m ²	5.632,46m ²	2	Parque Biblioteca y CEDEZO San Javier Municipio de Medellín Fondos Comunes.	

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación / Equipo técnico Z4_API_44

REGLAMENTACIÓN ZONA 1

Con base en lo antes expuesto a continuación se define la norma general y específica a aplicar a la Zona 1 del área de planificación del polígono Z4_API_44:



El predio que conforma la Zona 1 y donde se desarrollará la Ciudadela Occidente se clasifica en el plano de usos del suelo urbano del Acuerdo 48 de 2014 POT como Dotacional en su mayor proporción y el área restante se clasifica como espacio público proyectado, en su totalidad el predio se localiza al interior de la Centralidad Dotacional de la América.

El hecho de que el predio esté clasificado como uso dotacional según el artículo 252 del POT, implica que en el evento de que el Equipamiento de la Casa Pelletier y Comunidad del Buen Pastor (cárcel de mujeres) desaparezca, el predio conservará el uso dotacional pero el Equipamiento podrá ser reemplazado por otra tipología. En este orden de ideas desaparece un equipamiento asociado a la Seguridad y Convivencia (Centro de reclusión) y otro asociado a los Equipamientos Comunitarios que tienen que ver con lugares de apoyo al culto (Convento), para ser reemplazado por un Equipamiento Básico Comunitario como es la Ciudadela Universitaria de Occidente.

El POT define las Ciudades Universitarias según el artículo 105 como un “Complejo que articula funciones educativas, de extensión cultural, investigativas, de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte, para el aprendizaje y transferencia de conocimiento y de innovación tecnológica, científica y social; con posibilidades de prácticas” y las clasifica como Equipamientos Comunitarios.

Figura 31. Clasificación de los Equipamientos Colectivos



Fuente: Acuerdo 48 de 2014

Si bien la edificación de la Ciudadela en si misma se conforma como un equipamiento, esta debe tener la posibilidad de prestar servicios adicionales y complementarios a su carácter de equipamiento, con el fin de fortalecer las relaciones con la comunidad que habita su entorno. Por tanto al interior de la Ciudadela Universitaria se permitirá la localización de diferentes categorías

de uso con el fin de consolidar un equipamiento que posibilite tanto la realización de actividades educativas, investigativas, de transferencia de conocimiento, como la relación con la población localizada en su entorno a través de actividades encaminadas a la extensión cultural y artística y de actividades complementarias asociadas principalmente a la prestación de servicios.

USOS DEL SUELO.

A continuación se definen las categorías de uso aplicables en el área de planificación de la Ciudadela Universitaria, según al artículo 255 del Acuerdo 48 de 2014 POT:

Tabla 7. Categorías de Uso Ciudadela Occidente

USOS	DESCRIPCIÓN
Usos Principales	Dotacional. Equipamiento Comunitario
Usos Permitidos	<p>Dotacional. Equipamientos Culturales (CU) Equipamientos Comunitarios (CM) Equipamientos de Educación (ED) Equipamientos de Recreación y Deporte (RE)</p> <p>Comercio pequeño. Tiendas de barrio y/o minimercados, papelerías, misceláneas, droguerías, cacharrerías, almacenes y comercio minorista, tiendas de mascotas, almacenes de vestuario, hobbies, joyerías, librerías.</p> <p>Servicios. (Hasta aforo tipo 2) Oficinas en zócalo (primer piso), Terciario recreativo: restaurantes, cafeterías, panaderías y similares con procesamiento, venta y/o consumo de alimentos, Servicios personales de bajo impacto .Tipología 1: estudios fotográficos, peluquerías, entidades bancarias, salas de ensayo artístico (academias de baile, etc).</p>
Usos prohibidos	<p>Comercio pequeño. Estanquillos, loterías y venta de chance,</p> <p>Comercio de tamaño mediano Establecimientos con venta y consumo de bebidas alcohólicas, compraventas, prenderías, casas de empeño, distribuidoras, venta y alquiler de maquinaria y equipos, venta minorista de repuestos y accesorios,</p> <p>Servicios Edificios exclusivos y centros empresariales, salones de espectáculos, convenciones y banquetes, servicios menores de reparación, venta de servicios funerarios y exequiales, salas de velación, consultorios</p>



	<p><i>médicos, parqueaderos y lavaderos de autos, centros de estética y/o spa.</i></p> <p><i>Servicios personales Tipología 2.</i></p> <p><i>Hospedaje</i></p> <p><i>Industria</i></p> <p><i>Uso residencial.</i></p> <p><i>Actividades permitidas en áreas y corredores de alta mixtura – centralidades y corredores con alta intensidad, además de las centralidades con predominancia económica.</i></p> <p><i>Dotacional</i></p> <p><i>Equipamientos de salud (SA)</i></p> <p><i>Equipamientos de culto (CL)</i></p> <p><i>Equipamientos de Asistencia Social (AS)</i></p> <p><i>Equipamientos de Seguridad y Convivencia (ESC)</i></p> <p><i>Equipamientos de infraestructuras (EI)</i></p> <p><i>Equipamientos institucionales (EIN)</i></p>
--	--

Estos usos y actividades solo se podrán localizar en los locales localizados en la Ciudadela Universitaria, en las proporciones permitidas en el apartado que reglamenta los aprovechamientos.

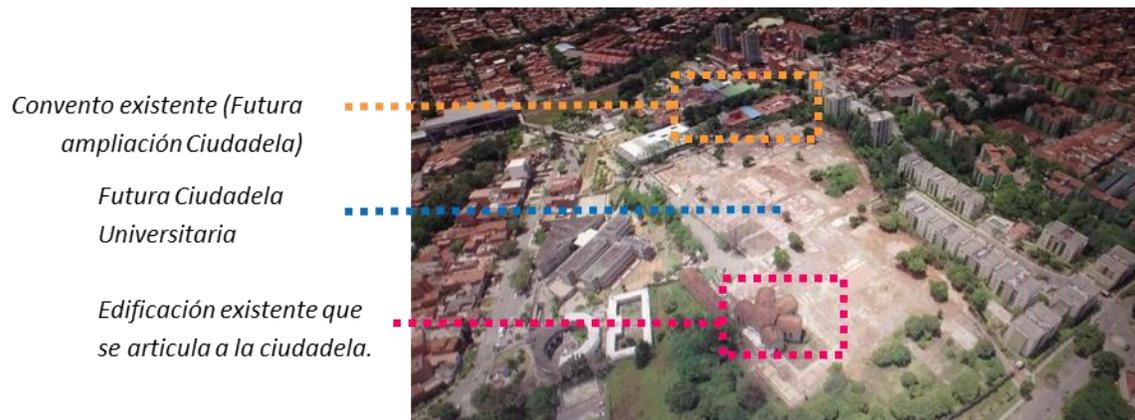
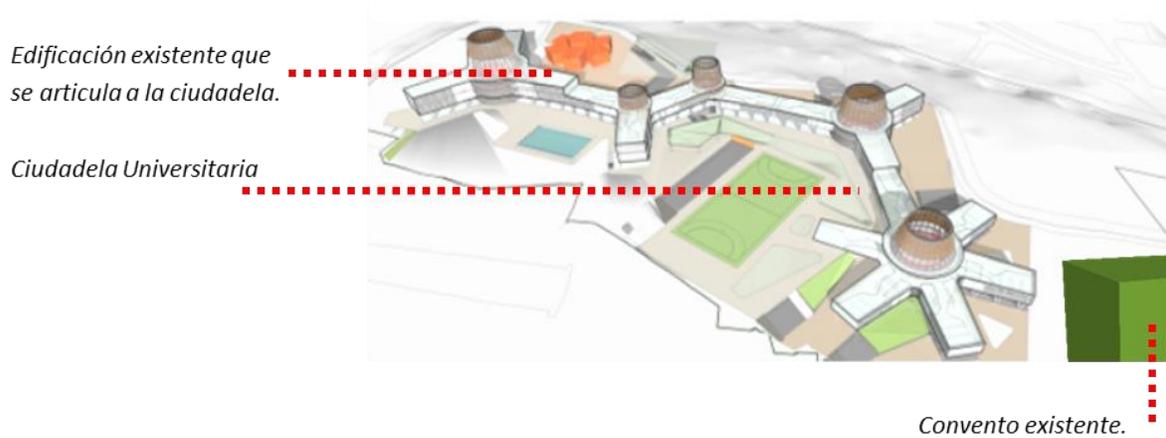
El equipamiento no podrá ser remplazado por otras categorías como la residencial, comercial, servicios mercantiles o industria.

APROVECHAMIENTOS

Dado que la intervención establecida para la Zona 1 es la de reciclaje de suelo y la renovación, los aprovechamientos en términos de índice de Construcción y de Ocupación deben garantizar que se posibilite la construcción de una primera etapa de la Ciudadela Universitaria y que además tenga la capacidad desde la norma de generar futuras ampliaciones, puesto que este proyecto no es estático y la edificación debe tener la capacidad de acoger las diferentes sinergias que se desarrollen alrededor de la Ciudadela, lo cual le demandará un número mayor de espacios físicos. Por tanto La edificabilidad para índice de construcción incluye el área del edificio existente del Convento Santa Eufrasia localizado al interior del lote, de igual manera contempla la primera Etapa de la Ciudadela y su proyección de crecimiento a futuro tanto en las áreas disponibles del lote como en donde actualmente se localiza dicho Convento y una edificación existente que se conservará y articulará con los espacios de la Ciudadela, localizada en el costado sur oriental del lote.



Figura 32. Edificaciones contabilizadas para la definición del Índice de Construcción.



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

Los aprovechamientos para la Ciudadela Universitaria se calcularán sobre el área neta del lote, la cual es igual al área bruta, siempre que éste no tenga una afectación por obra pública. Tampoco se descuentan del área total del lote, para efectos de definir el área neta, los terrenos correspondientes a los retiros a las vías, a quebradas o suelos de protección y los retiros laterales y de fondo.

Tabla 8. Aprovechamientos Ciudadela Occidente

APROVECHAMIENTOS CIUDADELA OCCIDENTE				
Matrícula	Área Neta lote	Índice de Construcción	Edificabilidad para Índice de Construcción	Índice de Ocupación
7181701	55.355,67 m ²	0.8	44.284,53 m ²	60%

Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

En la Ciudadela Universitaria no se contabilizará dentro del área para índice de construcción las áreas de circulaciones, las áreas para unidades sanitarias, cuartos técnicos, portería y los parqueaderos localizados en sótano, semisótano o en los 2 primeros pisos que no se localicen sobre la fachada.

De la edificabilidad resultante de aplicar el índice de construcción se podrá destinar hasta un 5% a locales, al interior de los cuales se podrán localizar los usos permitidos.

La Ciudadela Universitaria no cuenta con un límite de altura, sin embargo se deberá tener en cuenta lo establecido en el Decreto 266 de 2006 de la Aeronáutica, con el fin de solicitar el respectivo Visto Bueno en caso de que se requiera.

Para solicitud y aprobación de licencia de construcción de las actuaciones urbanísticas al interior de la Zona 1 del área de planificación del Plan Maestro del API, se deberá presentar a la curaduría urbana un plano donde se muestre la coherencia de esta con el modelo de ocupación y los índices establecidos en el presente apartado

La localización de las nuevas edificaciones que se realicen en el área de planificación deberá estar acorde con la disposición definida en el Modelo de Ocupación.

OBLIGACIONES URBANÍSTICAS

Según el artículo 288 del POT, las actuaciones urbanísticas realizadas al interior de las API en los equipamientos de dominio público, no serán objeto del pago de cesiones públicas destinadas a espacio público de esparcimiento y encuentro ni de construcción de equipamiento. Sin embargo en el plano del Subsistema de Espacio Público de Esparcimiento y Encuentro Proyectado protocolizado por el Acuerdo 48 de 2014 se identifica una porción del área de planificación como espacio público de esparcimiento y encuentro proyectado, por tanto deberá destinarse para tal fin. Esta área podrá redelimitarse de una manera más precisa en la propuesta del modelo de ocupación del plan maestro del API.

De igual manera esta área deberá entregarse debidamente dotada de amoblamiento urbano, iluminación, arborización, grama y señalización, en concordancia con el diseño urbano que fuere avalado previamente por el Departamento Administrativo de Planeación.

A pesar de no generarse obligaciones de cesión de suelo destinadas a la generación de espacio público y para la construcción de equipamiento, si se configuran como cesiones obligatorias las siguientes

- *La prolongación de la carrera 95A hasta la calle 38.*
- *Las áreas destinadas a la conformación de la sección pública de la carrera 95A y calle 42C en los tramos existentes.*



- *Las bahías de aproximación a los accesos principales peatonales y vehiculares.*

OBLIGACIONES ESPECIALES

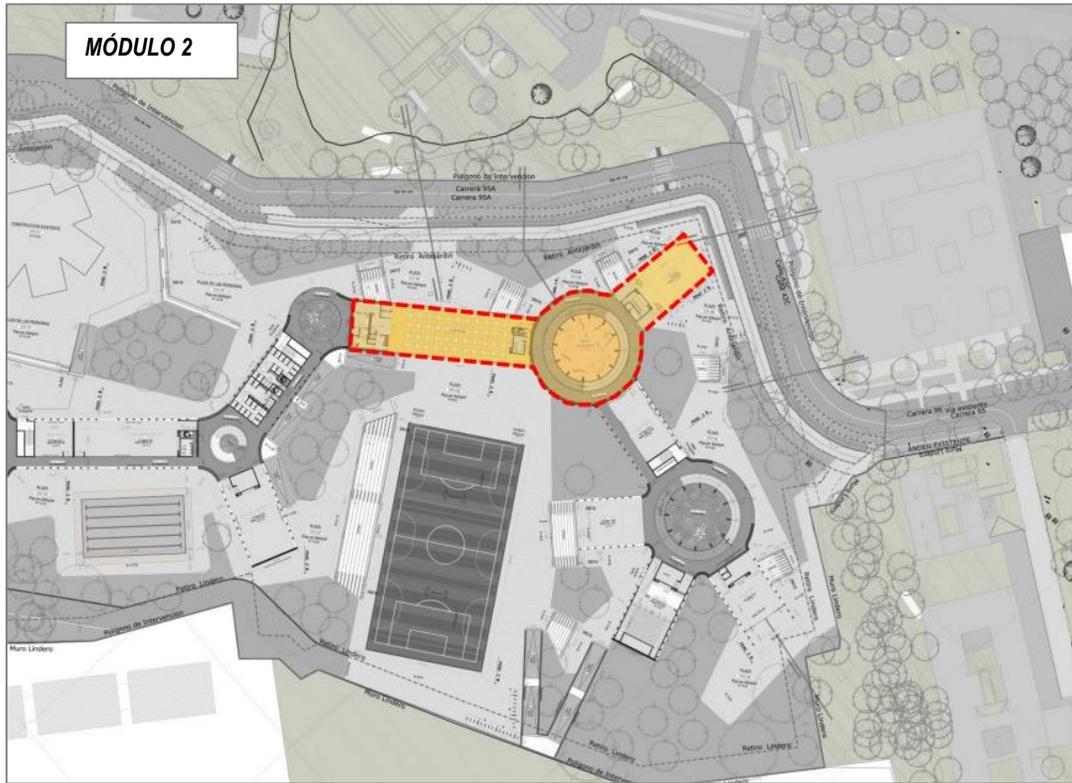
Con el fin de garantizar unas calidades urbanísticas que permitan condiciones de accesibilidad, seguridad y espacios públicos con condiciones adecuadas, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- *Las áreas libres planteadas en el modelo de ocupación, destinadas a plazas, patios, plazoletas, parques, zonas verdes, senderos peatonales, áreas descubiertas para el uso deportivo, vías, áreas descubiertas de parqueaderos, ciclo rutas, retiros, etc., deberán permanecer libres de construcciones que apliquen para índice de construcción y ocupación, pero podrán tener elementos como pérgolas o cubiertas livianas u otros elementos de amoblamiento que no impliquen cerramientos verticales.*
- *Para garantizar la seguridad y accesibilidad de la población usuaria al equipamiento comunitario se generarán atrios asociados a los puntos de acceso a la Ciudadela Universitaria, para la mitigación de la entrada y salida de los alumnos y la población usuaria y permanente, con el fin de conformar espacios óptimos y seguros, que en caso de emergencia garanticen la evacuación de los asistentes.*
- *Las vías internas deberán cumplir con las dimensiones y condiciones técnicas para la correcta movilidad vehicular y peatonal al interior del equipamiento acorde con la norma específica que le sean pertinentes.*
- *El espacio público no podrá ser utilizado para estacionamiento de vehículos al servicio privado, o de usuarios y visitantes del equipamiento, salvo en los sitios permitidos como bahías, acopios de taxis o paraderos de buses, de conformidad con el diseño que se apruebe y las autorizaciones respectivas.*

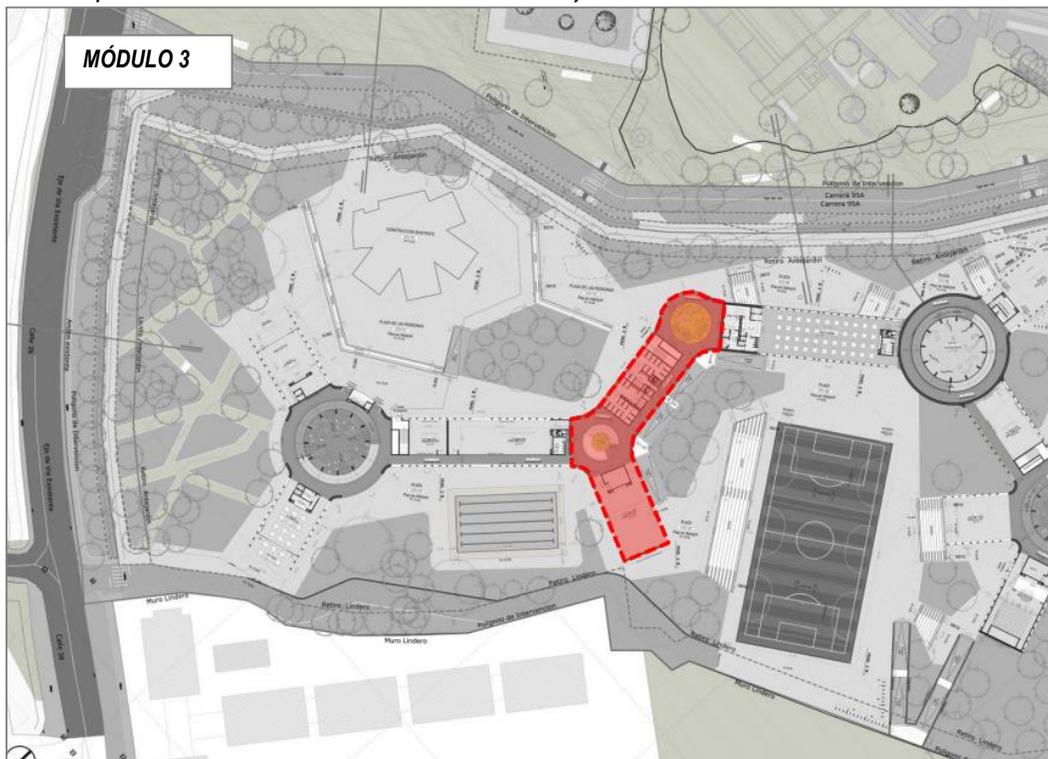
CONFIGURACIÓN ESPACIAL.

Si bien la Ciudadela Universitaria es clasificada por el POT como un Equipamiento Comunitario, uno de sus objetivos es configurarse como un espacio físico al interior del cual se puedan ofrecer programas académicos de diferentes instituciones de educación superior, en este sentido los espacios que conforman la Ciudadela deben tener condiciones similares a la de los establecimientos educativos. Por tanto la Ciudadela Universitaria deberá estar conformada por áreas de formación, centro de recursos, áreas de divulgación, áreas complementarias, áreas libres recreativas y podrá tener servicios adicionales, de acuerdo a la siguiente Tabla.





FASE 2: Comprende la construcción de los módulos 3 y 4.





FASE 3: Comprende la construcción del módulo 5, el cual se ubicará donde actualmente se localiza el convento Santa Eufrasia.

En cualquiera de las tres fases la edificación de la Ciudadela Universitaria se podrá ampliar en los pisos superiores de los módulos o generar módulos adicionales que se articulen a los existentes, siempre y cuando no se supere el índice de construcción, el índice de ocupación y se garantice la relación de área libre-estudiante establecida en la presente reglamentación.

A continuación se relacionan los espacios mínimos con que contará cada módulo de la Ciudadela Universitaria:

Área	Espacios	Fase 1		Fase 2		Fase 3
		Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Módulo 5
Formación	15 áreas multipropósito	2	2	2	5	4
Centro de recursos	1 Biblioteca		1			
Centro de cómputo	1 sala de computadores		1			1
Áreas de divulgación	1 Aula múltiple	1				1
Áreas complementarias	Área Administrativa	1	2		1	

	Área Servicio Estudiantil		1			
	Cafetería		1			
	*Baterías Sanitarias	1	5	2	3	3
	Cuartos técnicos y /o bodegas	2		1		
	Parqueaderos	1				
Áreas Adicionales	Gimnasio		1			
	Locales	1			2	

** Baterías Sanitarias: agrupación de unidades sanitarias.*

Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

El cálculo de la cantidad de personas por cada una de las áreas que conforman la Ciudadela se hará con base en la siguiente Tabla.

Tabla 10. Cálculo de la ocupación de la Ciudadela

Área	Área m2/ estudiante
Áreas de formación	3.0
Centro de recursos	
Biblioteca	2.4
Centro de cómputo	2,2
Áreas de divulgación	1.4*
Áreas complementarias	
Administrativos, Bienestar estudiantil	10**
Cafetería	1.10
Áreas libres recreativas	4.0
*Cuando el área de divulgación cuente con silletería fija, la ocupación se calculará según el número de asientos	
**Este cálculo se hace por personas.	

Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

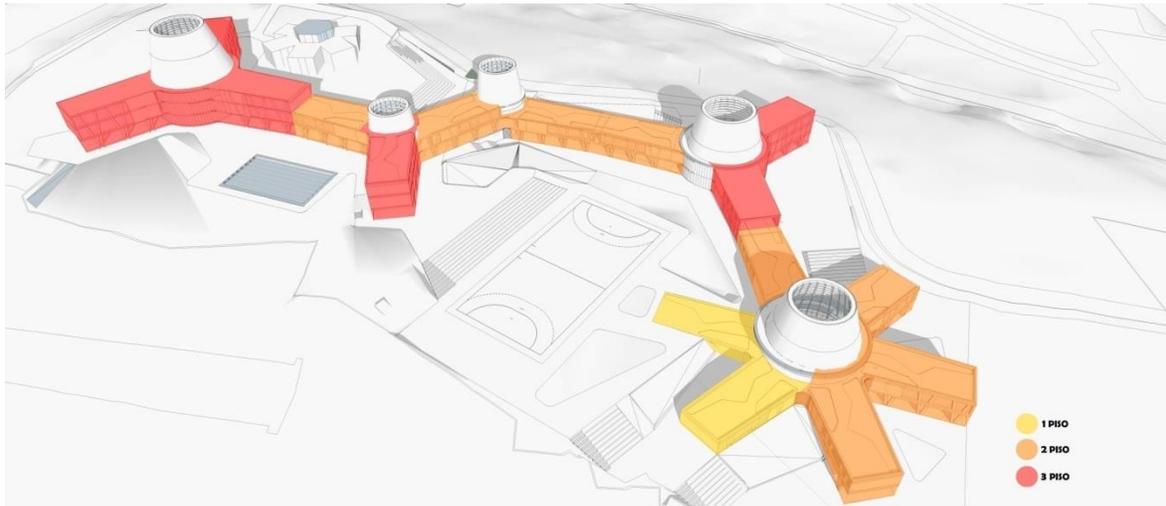
El indicador para calcular la ocupación de los locales comerciales localizados en el nivel -1 de la Ciudadela será de 3.0, dado que se localizan a nivel de la Calle 42C. Las cocinas y los baños al interior de estos locales no se contabilizarán para el cálculo de la carga de ocupación, como tampoco las áreas libres cubiertas.



El indicador para calcular la ocupación del área de parqueaderos será de 9.0.

En todo caso las dimensiones de las áreas de circulación serán de 2,5 metros.

Figura 33. Numero de Pisos Ciudadela Universitaria



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS DE LA CIUDADELA UNIVERSITARIA.

• **Áreas de formación**

Lugares que permiten flexibilidad de uso, por tanto son áreas multipropósito que permitirán la fácil conversión en espacios para recibir clases magistrales, talleres, etc.

- Deberán tener iluminación directa y el área de las ventanas corresponderá como mínimo a una tercera parte del área de la fachada.
- La orientación de las aulas será este-oeste. En caso contrario se deberán diseñar elementos de fachada que quiebren la luz directa del naciente y el poniente, sin reducir el área mínima de iluminación.
- La ventilación será natural y transversal.
- La altura libre mínima será de tres (3.0) metros.

• **Centro de recursos**

A este grupo pertenecen las bibliotecas, los centros de ayudas educativas y los ambientes para el aprendizaje de segunda lengua. En conjunto conforman centros de recursos de información o educativos en apoyo especializado de las áreas de formación. Se caracterizan por prestar servicios

de apoyo especializado y/o por concentrar materiales y colecciones y promover la exhibición de los mismos.

Esta área tendrá la capacidad de albergar al menos el 10% de la capacidad instalada de estudiantes en las áreas de formación.

- **Centro de cómputo**

El salón de computadores incluye área para utilización de equipos, área de depósito y de instalación de impresoras y otros equipos complementarios, como también el acceso y la ubicación de, al menos, una silla de ruedas.

- **Áreas de divulgación**

A este grupo pertenecen las aulas múltiples, los teatros, foros, etc. La Ciudadela Universitaria requerirá mínimo un aula de divulgación.

Esta área deberá destinar un 50% a los espectadores, un 25% a un área para el expositor y/o escenario si este último es necesario y un 25% al depósito, camerino, cuarto de proyecciones, etc, si se requiere, en caso de no requerirse, este 25% también podrá ser destinado a área de espectadores.

En caso de que la Ciudadela Universitaria requiera de un teatro, deberá cumplir con la normativa específica para este tipo de servicios expedida por el Departamento Administrativo de Planeación.

- **Áreas libres recreativas**

Lugares en los cuales es posible practicar deportes en forma individual o colectiva. Se caracterizan por tener altos requerimientos de área, ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos deportivos. Dentro de estos espacios se encuentran los campos deportivos y las áreas libres recreativas. Para efectos del cálculo del área se tiene en cuenta un mínimo de cuatro (4.00) m² de área libre por estudiante, de ellos se debe tener un área de treinta (30.00) metros x dieciocho (18.00) metros de superficie plana, continua y sin obstrucciones, correspondiente a una cancha multiuso (para práctica de microfútbol, baloncesto, voleibol y balonmano entre otros).

En el caso en que por condiciones topográficas no sea posible contar con un área de suelo plano para el desarrollo de la cancha multiusos, se deberá de todas maneras contar con el área libre.

Mínimo el 30% de las áreas libres deberán contar con superficies verdes, debidamente engramadas, arborizadas o con algún material vegetal.

Cuando la cancha multiuso se localice al interior de un coliseo cubierto, esta no se contabilizará dentro del indicador de área libre recreativa por alumno, pero se contabilizará para efectos de índice de construcción y de ocupación.



La Ciudadela Universitaria podrá cumplir hasta el 50% del área libre por alumno en áreas públicas anexas al equipamiento o establecimiento como plazas, parques, zonas verdes y similares y/o hasta el 20% del área libre por alumno en terrazas del edificio, siempre que cumplan con los requerimientos estructurales de la NSR_10 y las normas de seguridad vigentes. En este caso tendrán un cerramiento con una altura mínima de 1.60, el cual no se podrá localizar al borde de la losa, para tal fin dejará un retroceso de un (1) metro entre el borde de losa y el cerramiento.

- **Áreas complementarias**

A este grupo pertenecen las áreas que se requieren para apoyar y facilitar el trabajo de las demás áreas que conforman la Ciudadela. Se clasifican en: Administrativos, Bienestar estudiantil, almacenamiento, unidades sanitarias, parqueaderos, circulaciones y atrio.

El área requerida para Administrativos, Bienestar estudiantil y almacenamiento es de 0.26 m² por alumno, los cuales se pueden distribuir así:

- 60% para la parte administrativa (rectoría, sala de espera, secretarías, coordinaciones, espacio para profesores, oficinas para consejo directivo, pagaduría, contabilidad, oficinas varias, etc.).
- 20% para servicios generales como almacenes de materiales, porterías, talleres de mantenimiento, cobertizos para equipos, bombas, depósitos de basuras, aseo, etc.
- 20% para servicio estudiantil como orientación estudiantil, consultorios, primeros auxilios, sala de espera, oficinas varias, entre otros.

- **La cafetería**

Deberá tener la capacidad de albergar la tercera parte de la capacidad instalada de estudiantes, los cuales serán calculados sobre las áreas de formación. Para el cálculo de la ocupación de la cafetería no se tendrán en cuenta el área de cocina, depósitos, etc.

- **Unidades sanitarias**

La Unidad sanitaria hace referencia a un sanitario o un orinal más un lavamanos

ÁREAS	CAPACIDAD	OBSERVACIONES
Áreas de Formación	25 alumnos/unidad sanitaria	Todos los niveles donde se localicen aulas multipropósito contarán con unidades sanitarias de acuerdo a la ocupación por piso. En cada nivel se deberá contar con mínimo una unidad sanitaria por sexo para personas con movilidad reducida.
Cafetería		En el área de cafetería mínimo una de las unidades sanitarias resultantes por sexo estará habilitada para personas con movilidad reducida.
Administrativas	25 adultos/unidad sanitaria	Se contará con mínimo una unidad sanitaria por sexo, en cuyo caso estará habilitada para personas con movilidad reducida.



ÁREAS	CAPACIDAD	OBSERVACIONES
Local	2 unidades sanitarias/local	Se contará con mínimo una unidad sanitaria por sexo, en cuyo caso estará habilitada para personas con movilidad reducida.

Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

- **Parqueaderos**

La Ciudadela Occidente se localiza en el barrio Campo Alegre, el cual es estrato 4 según el plano de Estrato predominante expedido por el Departamento Administrativo de Planeación. En este orden de ideas el número máximo de parqueaderos que podrá tener la Ciudadela Universitaria según el artículo 365 del Acuerdo 48 de 2014 POT será:

Vehículos Privados	Vehículos Visitantes	Motos
1/100 m2 construidos totales	1/50 m2 construidos totales	1/100 m2 construidos totales

Se dispondrán parqueaderos para personas con movilidad reducida equivalentes al 5% del número de parqueaderos privados y de visitantes generados, con un mínimo de 2 celdas. En caso de que no se generen parqueaderos para vehículos se contará con mínimo 2 celdas para personas con movilidad reducida. Se deben ubicar en los sitios más cercanos a los accesos y estarán debidamente señalizados.

Será de obligatorio cumplimiento los parqueaderos para bicicletas del orden de mínimo 1 por cada 10 parqueaderos vehículos privados, el cálculo se hará sobre el valor máximo permitido por norma independientemente de que los parqueaderos de vehículos se generen.

Adicionalmente la Ciudadela Universitaria contará con mínimo un área de cargue y descargue y dos celdas para el estacionamientos de vehículos de emergencia como ambulancias, bomberos, etc.

- **Circulaciones**

Dentro de estas áreas se incluyen los espacios de circulación, vestíbulos. La Ciudadela contará hasta como mínimo con un 30% del área total construida destinada a estas áreas. Para el cálculo del área total construida se tendrán en cuenta la suma de todas las áreas cubiertas en la edificación con cualquier tipo de material, excluyendo las proyecciones de voladizos y aleros o tapasoles sobre el primer piso y los niveles de parqueaderos. Los mezanines y las mansardas, se contabilizarán como área construida.

La finalidad de estas áreas es garantizar la circulación, evacuación y escape de toda la comunidad escolar.

De forma transitoria se permiten desarrollar actividades de exhibición de elementos y enseres, actividades informales de extensión, al igual que el trabajo individual y en pequeños grupos (2 a 6 personas), siempre y cuando se garantice el desplazamiento seguro y sin obstáculos de toda la comunidad escolar.



Las áreas de circulación tendrán un ancho de 2.50 m.

- **Atrio**

Se destinará un área libre de seguridad o atrio como espacio para la evacuación normal o en caso de emergencias de los alumnos y personas que ocupan la Ciudadela Universitaria. El área del atrio será mínimo la correspondiente al 20% del área resultante de la sumatoria de las áreas multipropósito y las áreas de divulgación colectiva.

- **Áreas adicionales**

- Gimnasio

La Ciudadela Universitaria podrá contar con gimnasio, en cuyo caso se regirá por lo establecido en los artículos 447, 448, 449, 450, 451 y 454 del Decreto municipal 409 de 2008 o la norma que lo modifique.

El gimnasio localizado al interior de la Ciudadela Universitaria contará como mínimo con un ambiente de acondicionamiento grupal o un ambiente de acondicionamiento individual, y con los ambientes complementarios según lo establecido en el artículo 447 del Decreto 409 de 2008. Los ambientes húmedos y adicionales, serán opcionales.

- Locales

La Ciudadela Universitaria podrá contar con locales comerciales, sin superar el 10% del área para índice de construcción en cada etapa.

- **Retiros**

Se cumplirá con lo establecido en cuanto a retiros en el Acuerdo 48 de 2014 POT o la norma que lo reglamente. (Artículo 344 al 360)

- **Cerramientos**

La propuesta urbanística busca que la edificación de la Ciudadela Universitaria se conforme en sí misma como el cerramiento, sin embargo en las áreas donde sea necesario restringir el acceso al público en general por motivos de seguridad, se podrá generar un cerramiento permeable cuyas características permitan la relación visual desde el espacio público y el interior de la Ciudadela Universitaria

Los cerramientos requeridos para garantizar condiciones adecuadas de seguridad al equipamiento deberán permitir funcionalidad para el desarrollo de las actividades a su interior sin ir en detrimento en la relación con el espacio público.

- **Fachadas**

En la Ciudadela Universitaria deberán predominar las fachadas abiertas hacia el espacio público, con amplias aberturas que permitan la implementación de sistemas naturales de iluminación y ventilación, que garanticen confort térmico y relación visual e integración espacial directa con el



espacio público o las áreas libres recreativas. De esta condición se exceptúan todos aquellos espacios que requieren ser cerrados por condiciones técnicas para su óptimo funcionamiento.

De igual manera se cumplirá con lo establecido en los artículos 350 y 351 del Acuerdo 48 de 2014 POT.

REGLAMENTACIÓN ZONA 2 DEL API

Como ya se mencionó anteriormente, la Zona 2 está conformada por 4 predios donde se localizan Equipamientos de diferente tipo, en este orden de ideas la reglamentación que a continuación se define para esta zona solo tiene que ver con los Aprovechamientos. Para el tema de los usos y las normas volumétricas y específicas, los Equipamientos allí asentados se registrarán por lo establecido en el Acuerdo 48 de 2014 POT y las normas que lo reglamenten.

MATRÍCULA	DIRECCIÓN	ÁREA NETA LOTE	ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	EDIFICABILIDAD PARA ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	ÍNDICE DE OCUPACIÓN
900074047	Cementerio Parroquial	3.627,58 m ²	0.8	2.902,06	60%
954054	Institución Educativa Samuel Barrientos Restrepo	2.838,62m ²	0.8	*2.270,89	60%
1005207	Colegio Benedikta Zur Niedan – San Javier	12.012,43m ²	0.8	9.609,94	60%
1004280	Parque Biblioteca y CEDEZO San Javier	13.136,12m ²	0.8	10.508,89	60%

Fuente: Equipo técnico Z4_API_44

*La Institución Educativa Samuel Barrientos Restrepo ya copó los metros cuadrados de edificabilidad para Índice de Construcción, por tanto en caso de requerir un mayor aprovechamiento con el fin de garantizar un adecuado funcionamiento, necesitará del concepto positivo del Departamento Administrativo de Planeación, tal y como lo establece el Artículo 283 del POT.

OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LAS ZONAS 1 Y 2.

- La aprobación de los Equipamientos de carácter público localizados en las Zonas 1 y 2 no requerirán de licencia de urbanización, sino que contarán con los planos que contengan la aprobación de los diseños del espacio público aprobados por el Departamento Administrativo de Planeación.



- *Todos los aspectos no reglamentados en las Zonas 1 y 2 por la presente norma, aplicará lo establecido en el Acuerdo 48 de 2014 y las normas que lo reglamentan.*
- *Los desarrollos e intervenciones que se ejecuten al interior del área de planificación, deberán cumplir con las disposiciones ambientales. En todo caso, los interesados deberán gestionar ante la autoridad ambiental competente, las autorizaciones que las normas le señalen.*
- *De igual manera deberán cumplir con las normas de accesibilidad y de sismoresistencia reglamentadas a nivel local y nacional.*
- *La Curaduría Urbana como entidad competente, debe verificar que el proyecto, se ajuste a las demás normas, obligaciones y requisitos que le sean aplicables, y revisar el cumplimiento de las condiciones técnicas encaminadas a garantizar la accesibilidad, seguridad, movilidad y salubridad de los habitantes de la edificación, entre otros aspectos.*
- *Para el proceso de licenciamiento de la Ciudadela se debe tener en cuenta lo siguiente:*
 - *Solicitar visto bueno de rasantes y vías obligadas ante el Departamento Administrativo de Planeación del municipio de Medellín.*
 - *Amarre a la red geodésica, ante el grupo de Geodesia de la Subdirección de Información.*
 - *Presentar los diseños urbanísticos referidos a espacio público (andenes, zonas verdes, plazas, parques, arborización, luminarias, amoblamiento, etc.) ante el Departamento Administrativo de Planeación del municipio de Medellín.*



5.2.6. PERFILES DE PROYECTO

Las intervenciones físicas a partir de las cuales se desarrollará el modelo de ocupación se describen en la ficha de proyecto a continuación:

Tabla 11. Perfiles de Proyectos Ciudadela Occidente

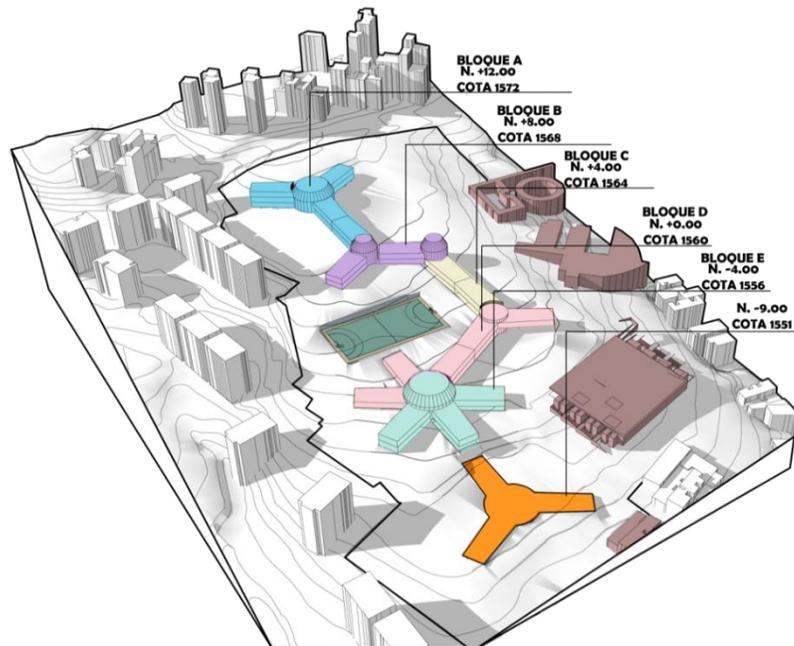
NOMBRE DEL PROYECTO	CIUDADELA UNIVERSITARIA DE LA PAZ Y LA NOVIOLENCIA
POBLACION OBJETIVO	Habitantes municipio de Medellín Impacto directo habitantes comuna 13 San Javier y comuna 12 La América.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> - Generar un Equipamiento que tenga la capacidad de conectar los sectores residenciales alrededor del polígono Z4_API_44 con los equipamientos localizados en su interior, al sistema integrado de transporte y demás sistemas urbanos. - Consolidar la centralidad de San Javier a través de la generación de equipamientos de ciudad que aporten al modelo de ocupación propuesto en el POT, en busca de una ciudad compacta y una ladera heterogénea. - Articular el área de planificación del polígono con ejes propuestos desde el PUI de la Comuna 13 y con elementos estructurantes de ciudad como el sistema integrado de transporte y ejes viales que conectan con centralidades zonales y de ciudad como la Calle San Juan. - Mejorar la calidad urbana del sector a partir de priorizar las intervenciones de generación, recuperación y mejoramiento del espacio público.
DESCRIPCION DEL PROYECTO	Entornos formativos que favorecen la interacción del conocimiento con la sociedad, respondiendo a la descentralización de la educación superior del municipio de Medellín, con pertinencia social y académica, articulado con la educación media y el sector productivo



DELIMITACIÓN DEL
PROYECTO



INTERVENCIONES

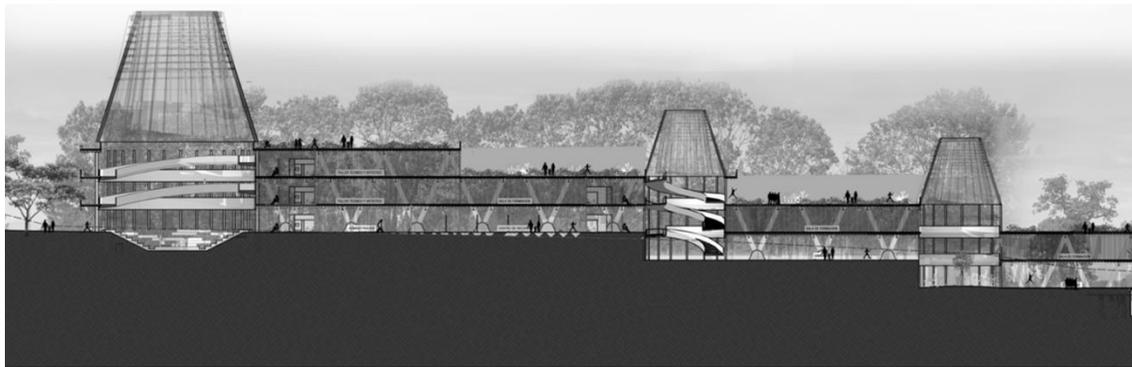
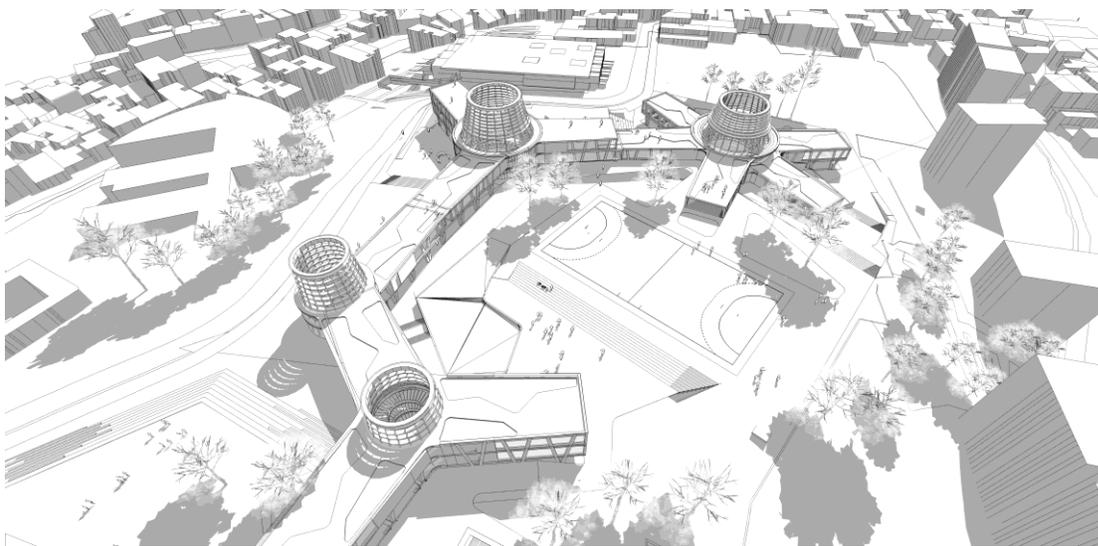


Se propone un equipamiento comunitario cuya arquitectura permita una interacción entre lo público y lo privado. Hacia el exterior da respuesta a plazas, parques y plazoletas y hacia el interior a áreas libres de uso de la comunidad estudiantil. Se trata de una arquitectura flexible que se acomoda en el terreno permitiendo calzar el conjunto de equipamientos ya existentes.

IMÁGENES



Fuente: Equipo técnico Z4_API_44



LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Esquema Modelo de Ocupación Ciudadela Occidente	33
Figura 2. Imaginario Ciudadela Occidente	34
Figura 3. Propuesta Urbanística.	38
Figura 4. Esquema metodológico para abordar desde el componente arbóreo y paisajístico	39
Figura 5. Área de influencia directa de la Ciudadela Universitaria occidente	40
Figura 6. Área con concentración de arbolado.	41
Figura 7. Área definida como zona de infraestructura sostenible	42
Figura 8. Áreas definidas como paisajismo conector	43
Figura 9. Áreas para recuperación por enriquecimiento	44
Figura 10. Condiciones iniciales de la cobertura vegetal	46
Figura 11. Área de infraestructura sostenible	47
Figura 12. Zona de Infraestructura con vacíos potencialmente verdes	48
Figura 13. Zona potencial para la protección	49
Figura 14. Zona con potencial para el paisajismo con función conectora	50
Figura 15. Zona con potencial para recuperación por enriquecimiento	51
Figura 16. Susceptibilidad por movimientos de masa en porcentaje Ciudadela Occidente.	55
Figura 17. Susceptibilidad por movimientos de masa por calificación Ciudadela Occidente.	56
Figura 18. Zonas aptas con restricciones bajas (ZARB).	58
Figura 19. Zonas No Aptas (ZNA).	¡Error! Marcador no definido.
Figura 20. Sección Urbana ciudadela Occidente	59
Figura 21. Articulación con lo Existente	63
Figura 22. Sección Urbana Ciudadela Occidente	64
Figura 23. Tratamiento Paisajístico	64
Figura 24. Sección Urbana Ciudadela Occidente	65
Figura 25. Esquema de Bordes y Cerramientos	66
Figura 26. Esquema Usos Asociados al Espacio Público	68
Figura 28. Esquema Accesibilidad peatonal y vehicular.	69
Figura 27. Esquema Red peatonal interna.	75
Figura 29. Subdivisión del área de planificación	78
Figura 30. Tipo de intervención	79
Figura 31. Clasificación de los Equipamientos Colectivos	81
Figura 32. Edificaciones contabilizadas para la definición del Índice de Construcción.	84
Figura 33. Numero de Pisos Ciudadela Universitaria	91



LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Presentaciones y socializaciones del Proyecto Ciudadela Universitaria Occidente	25
Tabla 2. Especies Arbóreas Sugeridas	45
Tabla 3. Matriz de susceptibilidad.	54
Tabla 4. Nivel de susceptibilidad.	54
Tabla 5. Propuestas de los Componentes Artificiales del Sistema de lo Público	59
Tabla 6. Predios que conforman el área de planificación general	80
Tabla 7. Categorías de Uso Ciudadela Occidente	82
Tabla 8. Aprovechamientos Ciudadela Occidente	84
Tabla 9. Áreas que conforman la Ciudadela Universitaria	87
Tabla 10. Cálculo de la ocupación de la Ciudadela	90
Tabla 11. Perfiles de Proyectos Ciudadela Occidente	98

LISTADO DE FOTOS

Foto 1. Recorridos en el territorio y contacto con líderes de las comunas 12 y 13 - Ciudadela Universitaria Occidente	21
Foto 2. Reuniones Informativas en las comunas 12 y 13 - Ciudadela Universitaria Occidente	24
Foto 3. Socializaciones con comunidad en las comunas 12 y 13 - Ciudadela Universitaria Occidente	27
Foto 4. Socializaciones puerta a puerta área de influencia inmediata - Ciudadela Universitaria Occidente	28
Foto 5. Mesas de trabajo o comités de participación JAL Comuna 12 - Ciudadela Universitaria Occidente	29
Foto 6. Participación en eventos de la Administración Municipal y comunitarios	30

