



## ARQUITECTURA

### “DISEÑO DE UNIDADES DE INTERVENCIÓN APLICABLES AL DISEÑO INTEGRAL DE LA SEMI-PEATONALIZACIÓN DE LA CARRERA 23 EN LA CIUDAD DE MANIZALES”

Cristian C. Álvarez, Juan E. Bolívar, Sebastián Cañas,  
Eduardo Herrera, Santiago Quintero



Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Obra de Iglesia  
de la Congregación



Hermanas de la Caridad  
Dominicas de La Presentación  
de la Santísima Virgen

**“Diseño De Unidades De Intervención Aplicables Al Diseño Integral De La Semi-Peatonalización De La Carrera 23 En La Ciudad De Manizales”**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de *ARQUITECTO*

Modalidad de grado: *Proyecto de investigación del estudiante o grupo de estudiantes que se articula a una línea de investigación en coautoría y con acompañamiento de docente investigador.*

Nombre del asesor

Daniel Ricardo Posada<sup>1</sup>

Cristian C. Álvarez, Juan E. Bolívar, Sebastián Cañas,

Eduardo Herrera, Santiago Quintero

Nota de aceptación

---

---

---

---

Asesor: Daniel Ricardo Posada

---

Jurado

Manizales, Caldas, junio de 2023

## **DEDICATORIA**

A todos aquellos quienes han sido parte de nuestra formación académica y profesional en el mundo de la arquitectura, quienes nos han inspirado y motivado a seguir adelante pese a todas las dudas y momentos de desistir, esto es por ellos y para ustedes.

## **Agradecimientos**

A todos.

## Tabla de contenido

Resumen .....	11
Introducción.....	13
Justificación.....	14
1. Planteamiento del problema.....	16
2. Objetivos.....	18
3. Antecedentes .....	20
4. Marco teórico.....	26
5. Marco normativo y legislativo .....	34
6. Metodología.....	39
7. Contexto y lugar.....	39
11. Carrera 23.....	43
8. Inventario de elementos constituyentes del espacio público en la carrera 23 .....	46
9. Participación de la sociedad civil.....	53
10. Fundamentos De Diseño Y Condicionantes Del Lugar .....	62
11. Criterios De Intervención.....	71
12. Concepto De Diseño .....	77
13. Anexos .....	130

Listado de figuras

<b>Figura 1</b> .....	17
<b>Figura 2</b> .....	23
<b>Figura 3</b> .....	23
<b>Figura 4</b> .....	24
<b>Figura 5</b> .....	25
<b>Figura 6</b> .....	42
<b>Figura 7</b> .....	48
<b>Figura 8</b> .....	49
<b>Figura 9</b> .....	51
<b>Figura 10</b> .....	52
<b>Figura 11</b> .....	55
<b>Figura 12</b> .....	59
<b>Figura 13</b> .....	60
<b>Figura 14</b> .....	61
<b>Figura 15</b> .....	63
<b>Figura 16</b> .....	63
<b>Figura 17</b> .....	65
<b>Figura 18</b> .....	66
<b>Figura 19</b> .....	67
<b>Figura 20</b> .....	69
<b>Figura 21</b> .....	69
<b>Figura 22</b> .....	70
<b>Figura 23</b> .....	75

<b>Figura 24</b> .....	75
<b>Figura 25</b> .....	76
<b>Figura 26</b> .....	76
<b>Figura 27</b> .....	79
<b>Figura 28</b> .....	80
<b>Figura 29</b> .....	82
<b>Figura 30</b> .....	82
<b>Figura 31</b> .....	83
<b>Figura 32</b> .....	84
<b>Figura 33</b> .....	86
<b>Figura 34</b> .....	87
<b>Figura 35</b> .....	88
<b>Figura 36</b> .....	111
<b>Figura 37</b> .....	111
<b>Figura 38</b> .....	112
<b>Figura 39</b> .....	112
<b>Figura 40</b> .....	113
<b>Figura 41</b> .....	113
<b>Figura 42</b> .....	114
<b>Figura 43</b> .....	114
<b>Figura 44</b> .....	115
<b>Figura 45</b> .....	115
<b>Figura 46</b> .....	116

<b>Figura 47</b> .....	116
<b>Figura 48</b> .....	117
<b>Figura 49</b> .....	117
<b>Figura 50</b> .....	118
<b>Figura 51</b> .....	118

Tabla de planimetría técnica

<b>Plano 1</b> .....	89
<b>Plano 2</b> .....	91
<b>Plano 3</b> .....	92
<b>Plano 4</b> .....	93
<b>Plano 5</b> .....	94
<b>Plano 6</b> .....	95
<b>Plano 7</b> .....	96
<b>Plano 8</b> .....	97

Listado de tablas

<b>Tabla 1</b> .....	21
<b>Tabla 2</b> .....	22
<b>Tabla 3</b> .....	47
<b>Tabla 4</b> .....	68
<b>Tabla 5</b> .....	98
<b>Tabla 6</b> .....	99
<b>Tabla 7</b> .....	109

Listado de anexos

<b>Anexo 1</b> .....	130
<b>Anexo 2</b> .....	131
<b>Anexo 3</b> .....	162

## Resumen

Partiendo de un análisis contextual que recorre desde un carácter histórico, técnico y vivencial, hasta aquel enfocado en la percepción del habitar cotidiano de la zona, permitiendo involucrar dicho análisis en la manera en la que se relaciona el espacio físico establecido con el proyectado, con el objetivo de crear unidades de intervención en el espacio público que puedan ser implementadas y adaptarse a los distintos contextos de las manzanas que conforman este sector del centro histórico de la ciudad de Manizales, los cuales recuperan y destacan los valores estéticos, sociales y medioambientales existentes, impulsando las dinámicas más representativas como el comercio, la cultura y el trasegar histórico a partir de la proyección de un nuevo lenguaje que estructura espacialmente el espacio público

Este es el caso de MANIZALES, capital del departamento de Caldas ubicada en el centro occidente del país, determinada por su accidentalidad geográfica, cuya variación contextual se presenta dentro de todo su perímetro municipal agravándose esta en su área urbana.

## **Abstract**

Starting from a contextual analysis that ranges from a historical, technical, and experiential character to that focused on the perception of daily living in the area. Allowing this analysis to be involved in a way in which the established physical space is related to the projected one with the objective of creating intervention units in the public space. These techniques can be implemented and adapted to different contexts of blocks that make up this sector of the historic center of the city of Manizales, which recover and highlight the existing aesthetic, social and environmental values and promote the most representative dynamics such as commerce, culture, and a historical transfer from the projection of a new language that spatially structures the public space.

This is the case of Manizales, capitol of Caldas. Located in the western central area of the country. Determined by its geographical accident rate, whose contextual variation occurs within its entire municipal perimeter, worsening in its area way.

## **Introducción**

El trabajo presentado a continuación, se muestra como el desarrollo de un proyecto integrador en el que cada capítulo es la consecuencia del anterior, las ideas, análisis y diseños se especifican en el contenido de cada uno.

Partiendo así de un análisis contextual que recorre un carácter histórico, técnico y vivencial, hasta el enfocado en la percepción del habitar de la zona, permitiendo involucrar dicho análisis en la manera como se relaciona el espacio físico ya establecido al proyectado, con el objetivo de crear unidades de intervención en el espacio público, que permitan implementar y adaptarse a los distintos contextos que conforman este sector del centro histórico de la ciudad de Manizales (entre Calle 18 a Calle 24), los cuales recuperan y destacan los valores estéticos, sociales y medioambientales existentes, impulsando las dinámicas más representativas como el comercio, la cultura y el trasegar histórico a partir de la proyección de un nuevo lenguaje que estructura espacialmente el espacio público.

Teniendo en cuenta una metodología que involucre aquellos sujetos protagónicos ya establecidos en distintos puntos del sector, contribuyendo en el desarrollo creativo y arquitectónico donde el principal objetivo será el peatón, al mejorar de manera sustancial la forma en la que este recorre e interactúa con los elementos, fenómenos y espacialidad urbana que constituye esta tan importante y característica zona de la ciudad.

## Justificación

La ciudad Latinoamericana y en específico la del contexto colombiano, viene sufriendo una serie de transformaciones espaciales y sociales a través de su historia evolutiva, que la han llevado a lo que actualmente es hoy y cómo se proyecta, resultando esto en la alteración de dinámicas y fenómenos urbanos para los diferentes sectores que componen el contexto público de las mismas.

La causa del deterioro espacial en un sector específico de la ciudad es propia de sí misma, aunque compartan similitudes con el resto de la urbe, ya que los fenómenos urbanos presentan particularidades propias de cada sector en cuanto a la variación de sus dinámicas sociales.

Este es el caso de MANIZALES, capital del departamento de CALDAS ubicada en el centro occidente del país, determinada por su accidentalidad geográfica, cuya variación contextual se presenta dentro de todo su perímetro municipal agravándose esta en su área urbana, la adaptación en su forma de habitar ha respondido a un contexto histórico y geográfico específico, esta respuesta se ve reflejada en la forma de recorrer y habitar el espacio, que puede ser determinada por la resiliencia impregnada en la idiosincrasia de sus habitantes.

Es esta idiosincrasia tan marcada evidenciable en la antigua Calle Real de la ciudad, hoy denominada carrera 23, la cual funcionó como el epicentro evolutivo y económico de la sociedad manizalita por muchas décadas, pero que en la actualidad tras variaciones en sus dinámicas y fenómenos urbanos se caracteriza por ser un centro de conglomeración comercial el cual rebasa de informalidad comercial y colapsa en su dinámica movilidad, siendo hoy foco de fenómenos urbanos complejos, que llegan a entorpecer la lectura de los valores estéticos, arquitectónicos y sociales; así como las calidades espaciales que componen el lugar, distorsionando el caminar

como pretexto para la evidencia estética e histórica, hito de esta parte específica de la ciudad, cuyos valores caen en detrimento, entre el ajetreo diario en su vida diurna, y que al caer el alba rebosa de actividades que llevan a un deterioro de la calidad social del sector.

## **1. Planteamiento del problema**

La inadecuada ocupación y detrimento de las calidades espaciales del espacio público (generalizada por comerciantes: ambulantes formalizados, formales, informales y paso vehicular), que entorpecen las dinámicas de habitabilidad y la práctica del recorrido peatonal, llevando esto a una pérdida de la calidad espacial y convirtiendo a la carrera 23 en un epicentro de fenómenos urbanos.

### **Espacio Público**

Los elementos que constituyen el espacio público como adoquines, bolardos, estancias, módulos comerciales, luminaria, vegetación... Son aquellos elementos destinados al habitar antrópico del sector cuya funcionalidad se ve distorsionada por el inadecuado aprovechamiento del público que recorre y habita el sector.

### **Comercio**

El sector contiene tres tipos de comercio: comercio formal, comercio ambulante formalizado y comercio ambulante informal. El primero afecta la lectura de fachadas e incrementa la generación de basuras, tanto el segundo como el tercero generan una ocupación desmedida del espacio público, afectando las dinámicas de circulación peatonal y alterando la calidad espacial del lugar.

### **Patrimonio**

La contaminación espacial y por generación de gases de efecto invernadero (no son exclusiva de los vehículos) lleva a un detrimento de las calidades espaciales y estéticas, poniendo

en riesgo la conservación adecuada de los BIC presentes en este sector que funcionan como elementos de interés turístico.

## Movilidad

Como configurador principal del espacio el sistema de movilidad presenta una alteración generada por las dinámicas comerciales no constituidas formalmente; y la forma de circulación dispersa acogida por el peatón que adapta su movimiento a la necesidad que desea resolver alterando así la funcionalidad espacial actual del lugar.

**Figura 1**

*Problemática antrópico espacial*



Fuente 1 elaboración propia

## 2. Objetivos

### Objetivo General

Diseñar unidades de intervención aplicables a la propuesta general de SEMI PEATONALIZACIÓN de la carrera 23, focalizado en los tramos que se componen desde la calle 18 con carrera 23 a la calle 24 con carrera 23 de la ciudad de Manizales, garantizando la ambivalencia ocupacional del espacio por peatones y vehículos.

### Objetivos Específicos

- Caracterizar los elementos constituyentes del espacio público y su entorno físico.
- Analizar los elementos constituyentes del espacio para determinar su función intrínseca y falencias de funcionalidad.
- Análisis de referentes (unidades de intervención y desarrollo de espacio público).
- Diseño de unidades de intervención como secciones constituyentes del espacio público cuya función sea adaptativa al contexto de implantación.

El diseño de unidades de intervención aplicables al diseño integral de la semi peatonalización de la carrera 23 en la ciudad de Manizales, apuntando al cumplimiento de los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

### Objetivos De Desarrollo Sostenible

- Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. (un.org, 2022)
- Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. (un.org, 2022)

- Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. (un.org, 2022)
- Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. (un.org, 2022)

### 3. Antecedentes

#### **Antecedentes De Peatonalización Y Semi peatonalización.**

La peatonalización se concibe en principio como una acción de restricción de tráfico para mejorar la calidad de vida en áreas residenciales, se comienza a dar prioridad al peatón y a la calidad ambiental.

La carta europea de los derechos del peatón, en su contenido estipula conceptos y disposiciones sobre el aprovechamiento y destinación del espacio público para peatones, determina que las zonas peatonales son de suma importancia para las urbes, ya que éstas funcionan como zonas de cohesión social, otorgan un sentido de pertenencia y mejoran las dinámicas de participación ciudadana. A partir de esto la peatonalización se concibe como la transformación de zonas dispuestas para un recorrido netamente peatonal y transforme los paradigmas de la ciudad.

“las maneras de peatonalizar son múltiples y van en función de los propósitos urbanísticos, considerando aspectos como el tamaño, acceso, morfología, actividades y utilización del suelo”. (Alduán, Elogio y censura de la peatonalización de los centros históricos, 1998)

Las ciudades del mundo en su mayoría han tenido como epicentro de su creciente evolución al vehículo, el desarrollo de infraestructura, tecnología y sociedad se ve determinado a la factibilidad de desplazamiento que un automóvil o vehículo motorizado puede otorgar, esto conlleva a una inversión de infraestructura vial que siempre se va a ver opacada por el crecimiento del parque automotor de la urbe.

“las ciudades modernas deben dirigirse hacia una mayor utilización del transporte público, fomento de la bicicleta y a procesos de peatonalización con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas”. (Guzmán García, 2008)

### Ejemplos De Casos De Peatonalización.

**Tabla 1**

*Ejemplos Reales De Peatonalización Y Semi peatonalización En El Contexto Internacional Y Nacional*

<p>Copenhague</p> <p>Ubicación: Strøget, centro de Copenhague</p> <p>Área: 3.1km</p> <p>Año: 1962</p> <p>Fuente: (Plaza, 2018)</p>	<p>Madrid</p> <p>Ubicación: Arenal, Madrid</p> <p>Área:</p> <p>Año: 206</p> <p>Fuente: (Plaza, 2018)</p>	<p>Tokyo</p> <p>Ubicación: Cat Street, Sbuya, Tokyo</p> <p>Area:</p> <p>Año:</p> <p>Fuente: (Univision.com, s.f.)</p>
<p>Madrid</p> <p>Ubicación: Preciados, Madrid</p> <p>Área: 0.5km</p> <p>Año: 1960</p> <p>Fuente: (Plaza, 2018)</p>	<p>Miami</p> <p>Ubicación: South Beach, Miami</p> <p>Área:</p> <p>Año: 1950</p> <p>Fuente: (Univision.com, s.f.)</p>	<p>Colombia</p> <p>Ubicación: Armenia, Quindío, Colombia</p> <p>Área:</p> <p>Año: 2007</p> <p>Fuente: (Alcaldía, municipal,armenia)</p>

*Nota. 1 los ejemplos de intervenciones reales permiten mostrar casos de peatonalización y semi peatonalización adaptados a cada contexto regional.*

## Casos de Peatonalización En Manizales.

Como casos de peatonalización en Manizales se referencia los proyectos estratégicos sobre la carrera 23 y la calle 19 los cuales buscan devolver el protagonismo de la movilidad al peatón y fungen como un eje de conexión interurbano en Manizales campus universitario, la ciudad solo ha presenciado métodos urbanismo táctico implementado con la infraestructura actual en los cuales tan solo se restringe la circulación vehicular y dan vía libre al peatón en temporadas y tiempos determinados, esto como proyectos locales del gobierno en función.

**Tabla 2**

*Ejemplos De Proyectos Sobre Peatonalización Y Semi Peatonalización En El Contexto Local.*

CAM Galería Universidad de Manizales Catedral
Carrera 23:
5.202 m2 de mejoramiento de andenes.
800 m2 de nuevas zonas verdes.
Mobiliario urbano y arborización.
Calle 19:
Creación de nuevas zonas verdes.
3.169 m2 de mejoramiento de andenes.
1,14 km de construcción de ciclo rutas.
Mobiliario urbano y arborización.
(findeter)

*Nota. 2 los ejemplos de intervenciones reales permiten mostrar casos de peatonalización y semi peatonalización adaptados a cada contexto regional.*

## Estudios de la secretaría de movilidad para la carrera 23 de la ciudad de Manizales

Para el desarrollo de este proyecto se tomaron acercamientos con entidades públicas municipales como lo es la secretaria de movilidad de la ciudad de Manizales, con la cual se gestionó el acercamiento a diferentes entidades cuya función se ve implícita en la intervención de la carrera 23 y en la información sobre los estudios que estos allí implementan.

### Figura 2

*Diagnostico actual carrea 23, puntos de estudio.*



Fuente 2 Secretaría de Movilidad de Manizales CITATION Se \l 9226 (Manizales S. D.)

### Figura 3

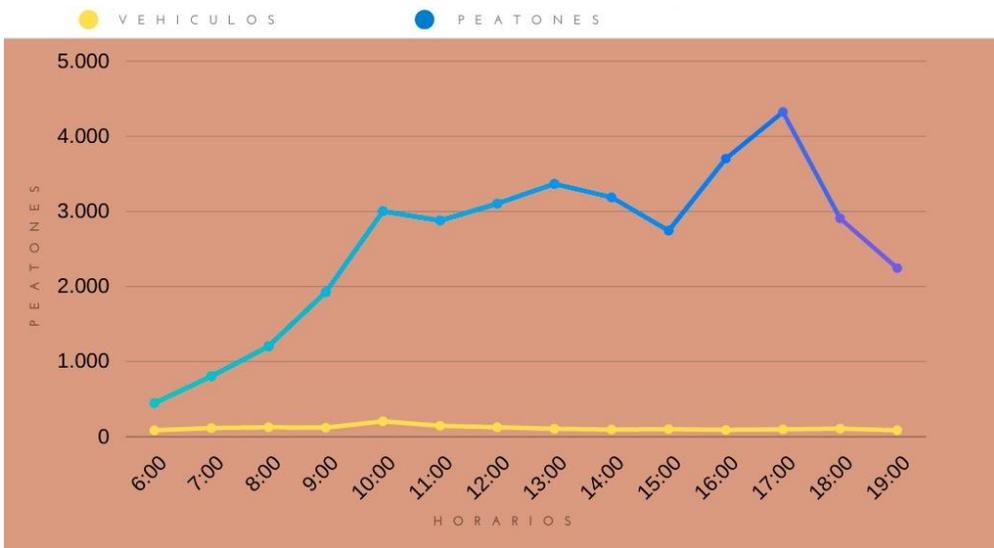
*Cantidad de vehículos hora en lunes*



Fuente 3 Secretaría de Movilidad de Manizales CITATION Se \l 9226 (Manizales S. D.)

**Figura 4**

*Cantidad de vehículos y peatones hora en sábado*



Fuente 4 Secretaría de Movilidad de Manizales CITATION Se \l 9226 (Manizales S. D.)

El Plan Maestro de Movilidad (PMM) establece 4 periodos pico de viajes en la ciudad.

En el caso presentado, los principales picos son:

*1600 veh/h entre 16:00 a 17:00 (lunes)*

*1320 veh/h entre 9:00 am 10:00 (sábado)*

*De los aforos vehiculares, un 94% de los registros corresponden a vehículos particulares motorizados (carro y moto). (Manizales S. D.)*

### Figura 5

*Cruce peatonal por horas en sábado, distinción de hombres y mujeres*



Fuente 5 Secretaría de Movilidad de Manizales CITATION Se \1 9226 (Manizales S. D.)

*El punto conflictivo entre vehículos y peatones es la Cra 23 con ClI 25.*

*Se evidencia una mayor tendencia a caminar en el género masculino en la mañana.*

*Según el PMM, el promedio de ocupación vehicular en Manizales es de 1.7 personas/vehículo; así, en el periodo pico se movilizaron 2720 personas/hora en vehículos.*

*En el mayor periodo pico se movilizaron 4560 peatones/hora.*

*La ocupación de infraestructura peatonal promedio es del 80% y en hora pico es del 130%, excediendo su capacidad. En la Cra 23, la infraestructura peatonal moviliza un 67% más personas que la infraestructura vehicular.*

*En concordancia con la jerarquía de la movilidad urbana es menester diseñar un plan para la peatonalización de la Cra 23 en articulación con el POT de la ciudad. (Manizales S. D.)*

Los anteriores datos fueron tomados del estudio del plan maestro de movilidad, en los cuales se referencia la frecuencia de cruce peatonal contra la frecuencia de cruce vehicular, lo que concluye en la dinámica peatonal impregnada en la carrea 23, en la que el vehículo no se relaciona con el transitar habitual, irrumpiendo este con el carácter peatonal con el que cuenta este tramo vial y alterando las dinámicas de seguridad civil en términos de accidentalidad.

#### **4. Marco teórico**

Para entender los fenómenos urbanos que se presentan en la carrera 23 es preciso conocer los elementos que conforman el conjunto espacial de dicho lugar, su configuración y relación con el peatón, las patologías que presentan, así como el aprovechamiento de estos por quienes habitan y recorren el lugar, entender su funcionalidad en las dinámicas diurnas y nocturnas permiten un claro entendimiento sobre el trabajo que está cumpliendo el sistema actual del espacio público y dictamina pautas de conservación o modificación de dichos elementos para potenciar su correcto

aprovechamiento y que configuren un sistema espacial que vaya en concordancia con las dinámicas allí establecidas.

Examinar cómo los elementos característicos que componen el conjunto espacial de la carrera 23 tales como el PATRIMONIO, COMERCIO, MOVILIDAD, ESPACIO PÚBLICO (elementos físicos que lo constituyen) afectan el uso adecuado de las actividades que en el entorno se desarrollan, por lo tanto, es fundamental caracterizar y analizar de manera individual dichos elementos, sus constituyentes y las normas de aplicabilidad; referenciar así que es espacio público, que es una peatonalización que la diferencia de la semi peatonalización, los antecedentes sobre proyectos de este tipo en el contexto local.

### **¿Qué es Espacio Público?**

“El espacio público hace parte del equipamiento urbano; sin embargo, por su importancia merece un tratamiento especial. Está conformado por redes y superficies, que en su conjunto y en su articulación y funcionalidad sirven de soporte a las actividades económicas, sociales y culturales que se desarrollan en el escenario urbano. Las redes permiten la movilización de la población y las comunicaciones, las superficies son nodos donde los contactos sociales, culturales y hasta las manifestaciones políticas toman su lugar. De sus numerosas connotaciones deben destacarse la ambiental y la social: un espacio público saludable y con referencias naturales, con un adecuado manejo de las relaciones entre actividades privadas y públicas, individuales y sociales, incide en la calidad de vida de cada persona y del conjunto”. (social., 1995)

## **El Decreto 1504 De 1998 Establece Que:**

*Artículo 2:* El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

*Artículo 3:* El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos:

- Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo.
- Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.
- Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en este decreto.

*Artículo 4:* El destino de los bienes de uso público incluidos en el espacio público no podrá ser variado sino por los concejos municipales o distritales a través de los planes de ordenamiento territorial. O de los instrumentos que los desarrollen aprobados por la autoridad competente, siempre que sean sustituidos por otros de características y dimensiones equivalentes o superiores. La sustitución debe efectuarse atendiendo criterios, entre otros, de calidad, accesibilidad y localización.

*Artículo 5:* El espacio público está conformado por el conjunto de los siguientes elementos constitutivos y complementarios:

- Elementos constitutivos naturales.
- Elementos constitutivos artificiales o contruidos.
- Elementos complementarios.
- Mobiliario.
- Señalización.

*Artículo 7:* El espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad, así como el regulador de las condiciones ambientales de la misma, y por lo tanto se constituye en uno de los principales elementos estructurales de los Planes de Ordenamiento Territorial.

### **Espacio publico**

La calidad del espacio público se logra de acuerdo con el alcance e impacto que este pueda tener, teniendo en consideración los espacios idóneos para su desarrollo, necesidades a cubrir, características sociales y de infraestructura, las cuales facilitan la creación de espacios propicios para la ejecución de dinámicas sociales en beneficio de cada individuo.

La integralidad del espacio público no es solo responsabilidad de las entidades territoriales, la ciudadanía como individuo que hace uso y aprovechamiento del espacio, debe ser responsable de su cuidado y manutención, propiciando dinámicas adecuadas al entorno, y que no vayan en detrimento de los valores característicos de un espacio determinado, evitando así ese distanciamiento de las necesidades reales de un espacio adecuado y que logre un simbolismo que permee la idiosincrasia de la sociedad en la que se encuentra emplazado dicho lugar.

Los problemas y patologías de lo público no atañen exclusivamente a su déficit cuantitativo, ni tampoco a patologías tales como su invasión o contaminación visual. Sus mayores desventuras señalan a su escaso reconocimiento y apropiación social, a su abandono territorial y en general, a la indolencia oficial y privada en reconocer en lo público el lugar de la pluralidad, la convivencia, el respeto y el agente civilizador por excelencia, condición indispensable en la formación de ciudades y ciudadanos. (alcaldía de Manizales, 2015)

El espacio público, por lo general es concebido como una amalgama de elementos y unidades no articuladas, dispuestas en plazas, plazoletas, parques y vías sin mayor carácter, a los cuales la población puede acceder, llevando así a un detrimento del simbolismo con el que está cargado el espacio público, siendo este un catalizador de dinámicas sociales, culturales y económicas que funge como un tejedor urbano en la dinámica expansionista de la ciudad.

El espacio público es mucho más que un lugar con características construidas, donde lo tangible se hace presente a través de elementos como bancas o bolardos... es un entorno de cohesión social en el que las dinámicas habituales del diario vivir, toman un sentido de funcionalidad, es allí donde la sociedad se encuentra como igual y el monumentalismo de la urbe pasa desapercibido.

### **Peatonalización Y Semi peatonalización**

La rae define la peatonalización como “Hacer peatonal una calle o una parte de la ciudad impidiendo el tráfico de vehículos por ella.” (española, s.f.)

Entendiendo esto, la peatonalización es un conjunto de acciones político-administrativas y constructivas destinadas a priorizar el tránsito peatonal por un tramo vial definido, minimizando o eliminando el flujo vehicular por la misma.

La peatonalización es un instrumento de intervención urbano para calmar el tráfico y devolver a la calle su función original, como es ser un lugar de encuentro, mercado y tránsito peatonal. (Gehl, 2006)

La semi peatonalización se implementa con el objetivo de mejorar la seguridad y la calidad de vida en áreas urbanas, fomentando la movilidad peatonal, reduciendo la contaminación y creando espacios más atractivos y amigables para los ciudadanos. Por lo general, implica la reorganización del espacio vial, ampliando las aceras, creando zonas peatonales, calles compartidas o carriles exclusivos para bicicletas.

Este enfoque busca equilibrar las necesidades de los peatones con los requerimientos del transporte vehicular, permitiendo la circulación de algunos vehículos necesarios, como servicios de emergencia, transporte público, carga y descarga, y residentes locales. La semi peatonalización puede implementarse de manera permanente o como una medida temporal en ciertos períodos del día o de la semana.

Cabe destacar que las políticas y medidas de semi peatonalización varían de acuerdo con cada localidad y proyecto específico, ya que dependen de factores como la infraestructura existente, el flujo de tráfico, las necesidades de la comunidad y la planificación urbana.

“caminar es una forma totalmente sostenible de desplazamiento” (Lamíquiz Daudén, 2013)

### **Peatonalización Y Centro Histórico**

La peatonalización de los centros históricos en Colombia se ha convertido en una práctica habitual, teniendo en cuenta el simbolismo y las características de estos, su importancia como áreas de localización y encuentro sociocultural de cada municipio, la peatonalización de estos

centros es el proceso de reestructuración de su espacio público, en un entorno más amigable, que piensa y prioriza al ciudadano, y a su necesidad de un espacio público de calidad.

Esto se plantea a través de instrumentos de intervención política y urbana, en los cuales el espacio público existente es dotado de elementos construidos que resaltan los valores característicos del centro, desde lo sociocultural e histórico hasta lo técnico constructivo de las edificaciones y áreas que alberga. Por su parte la Organización de las Ciudades Patrimonio Mundial (OCPM) señala la complejidad que existe para compatibilizar las necesidades de movilidad con el manejo de los Centro Históricos, al tener la necesidad de preservar el tejido urbano heredado, pero sin afectar las actividades propias de estas microzonas, su habitabilidad y su propia dinámica. (OCPM, 2019)

La peatonalización de un centro histórico conlleva actividades más allá de lo constructivo, conlleva el entendimiento de las dinámicas sociales, económicas y culturales únicas que se desempeñan en estos lugares, la forma en que se habitan y los grupos sociales que allí interactúan.

Una peatonalización en específico la de la carrera 23 del centro histórico de Manizales, debe tener como premisa la creación de un nuevo espacio urbano que sea atractivo para propios y visitantes, teniendo en cuenta las dificultades y beneficios por los cuales pasarían sus habitantes, otorgar una nueva visión del espacio, siendo este un lugar de cohesión social y económico del municipio, en el que todos os grupos sociales se sientan cómodos en su recorrido y se priorice la accesibilidad a este para la ciudadanía.

El crecimiento de la mancha urbana y los diferentes fenómenos urbanos que por esta se presentan no pueden convertir a los centros históricos en áreas segregadas, carentes del avance

económico y tecnológico, por el contrario, deben ser lugares de referencia a la vanguardia del crecimiento urbano sin que este entre en detrimento de las características históricas y sociales intrínsecas de los centros históricos.

El vehículo no debe entonces convertirse en el enemigo de estas zonas, por el contrario, un desarrollo de peatonalización debe ser resultado de un proceso de integralidad urbana en el que los sistemas de transporte se integren de forma eficiente dando como punto de cohesión un área destinada al aprovechamiento del individuo, en la ejecución de sus dinámicas. Esto dotaría al centro histórico de una vida con carácter diurno y nocturno, ambos en pro de la conservación de sus características y de un sentido de pertenecía a los actores que allí interactúa.

La peatonalización de las áreas históricas trae consigo beneficios directamente otorgados a los actores que en estas zonas convergen, tales beneficios son:

- Transporte
- Seguridad vial
- Seguridad cívica (reducción de la criminalidad)
- Economía
- Apropiación social del entorno físico
- Mejora en la calidad ambiental

### **Planes Especiales de Manejo y Protección PEMP**

El Plan Especial de Manejo y Protección - PEMP, es el instrumento de planeación y gestión del Patrimonio Cultural de la Nación, mediante el cual se establecen las acciones necesarias con

el objetivo de garantizar la protección, conservación y sostenibilidad de los BIC o de los bienes que pretendan declararse como tales si a juicio de la autoridad competente dicho Plan se requiere, en el marco de lo establecido por el Decreto 763 de 2009. Los PEMP como instrumento del Régimen Especial de Protección de los BIC, deben:

- Definir las condiciones para la articulación de los bienes con su contexto físico, arquitectónico, urbano o rural, los planes preexistentes y su entorno sociocultural, partiendo de la conservación de sus valores, la mitigación de sus riesgos y el aprovechamiento de sus potencialidades.
- Precisar las acciones de protección de carácter preventivo y/o correctivo que sean necesarias para la conservación de los bienes.
- Establecer las condiciones físicas, de mantenimiento y de conservación de los bienes.
- Establecer mecanismos o determinantes que permitan la recuperación y sostenibilidad de los bienes.
- Generar las condiciones y estrategias para el mejor conocimiento y la apropiación de los bienes por parte de la comunidad, con el fin de garantizar su conservación y su transmisión a futuras generaciones. (gov.go, s.f.)

## **5. Marco normativo y legislativo**

### **Marco Normativo Técnico colombiano**

*NTC 174:* Concretos. Especificaciones de los agregados para concreto.

*NTC 2 017:* Adoquines de concreto para pavimento.

*NTC 3 760:* Concreto coloreado.

*NTC 3 829:* Adoquín de arcilla para tránsito peatonal y vehicular liviano.

*NTC 4279:* Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales horizontales.

*NTC 4695 :* Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.

*NTC 4774:* Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales y pasos subterráneo.

La anterior normativa fue referenciada a partir del manual de normativa técnica colombiana NTC para el campo de la ingeniería y arquitectura (javeriana, 2023)

## **Marco Normativo Y Legislación**

“Las políticas públicas tratan de gestionar, lidiar, transformar o resolver “las diferentes cuestiones a las que se enfrenta una comunidad determinada para su perdurabilidad y progreso” (Smith, 2009)

El espacio público es el conjunto de bienes públicos destinados a la satisfacción de necesidades colectivas independientemente de su función y su escala. La cantidad disponible de estos bienes es un agregado heterogéneo, medido en metros cuadrados, de la extensión ocupada con parques, zonas verdes, plazas, vías y zonas de preservación ambiental, sean de escala vecinal, zonal o metropolitana. Su disponibilidad por habitante es igual al cociente resultante de dividir el número de usuarios por el número de metros cuadrados de espacio público, de una determinada escala, existente en el segmento cartográfico de referencia (un sector censal, una

localidad o toda la ciudad. (Alcaldía Mayor de Bogotá, Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio público, 2006)

*Acuerdo 084 De 2014:* Regula la utilización y aprovechamiento temporal del espacio público en Manizales.

*Acuerdos 443 De 1999 Y El 0843 De 2014:* Cuyas disposiciones son mejorar y regular el comercio irregular e informal de Manizales.

*Artículos 63 Constitución Política De Colombia:* Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables. (pdba.georgetown.edu)

*Artículos 70 Constitución Política De Colombia:* El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación. (pdba.georgetown.edu)

*Artículos 71 Constitución Política De Colombia:* La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y

ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.

(pdba.georgetown.edu)

*Artículos 72 Constitución Política De Colombia:* El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica. (pdba.georgetown.edu)

*Artículos 79 Constitución Política De Colombia:* Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (pdba.georgetown.edu)

*Artículos 82 Constitución Política De Colombia:* Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común. (pdba.georgetown.edu)

*Decreto 764 De 2009:* Reglamentar los aspectos técnicos y administrativos para la elaboración y actualización de registros de BIC de los ámbitos nacional y territorial, de conformidad con la Ley 397 de 1997, modificada por la Ley 1185 de 2008, y con lo establecido en este decreto. Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997

modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material. (funcionpublica.gov.co, s.f.)

*Documento Conpes Número 3718 Del 2012:* Recopila la política nacional referida al espacio público.

*Ley 1450 De 2011:* “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.” Dictaminaron las normas para la organización político-administrativa del territorio colombiano. (funcionpublica.gov.co, s.f.)

*Ley 388 De 1997:* Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989 con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental. (funcionpublica.gov.co, s.f.)

*LEY 397 DE 1997:* Por la cual se desarrollan los Artículos 70, 71 y 72 y demás Artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias. (funcionpublica.gov.co, s.f.)

*POT:* Plan de ordenamiento territorial para Manizales en su acuerdo 663 que trata sobre los sistemas estructurantes urbanos.

Promover la armoniosa concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que prescriben al Estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. (Alcaldía Municipal De Manizales, s.f.)

## **6. Metodología**

La metodología para el desarrollo del presente documento es de carácter mixto al contener procedimientos de carácter cuantitativo y cualitativo, la recopilación de datos primarios (encuestas, entrevistas, observaciones), la recopilación de datos secundarios (información de literatura, estudios técnicos de entidades públicas, estudios de casos) y el enfoque analítico o de diseño que se sigue a través de metodologías de participación colectiva.

Recopilación de datos y análisis: Llevar a cabo la recopilación de datos de acuerdo con la metodología ya mencionada. Esto implicar realizar encuestas, entrevistas, mediciones, análisis de documentos; organizar y analizar los datos de manera sistemática y utiliza herramientas y técnicas de valoración aplicables al desarrollo del proyecto.

Desarrollo del diseño o propuesta: Implica un diseño arquitectónico, desarrollo del diseño en base a los objetivos propuestos y hallazgos de investigación. Utiliza herramientas como planos, maquetas, visualizaciones y renders para comunicar la propuesta de manera efectiva. Cuyas decisiones de diseño estén sustentadas en el contenido técnico de este documento.

## **7. Contexto y lugar**

Manizales

“Cual Manola, ataviada con mantilla

Manizales, ciudad de nieves y oros

Lleva al pecho, claveles reventones

Para adornar, la fiesta de los toros.

---

La heráldica hidalguía del Quijote

Lleva en su sangre altiva y soñadora

Del Quimbaya, el indómito carácter

Y de paisas, la mente soñadora.

---

Sobre un agreste pico, de los Andes

Las torres de su fe, levantó airoosas

Para mostrarle al mundo, lo que pueden

Hacer unidas, gentes orgullosas.

---

De esmeralda y rubí formó con arte

Un jardín, de cafetos aromados

Y una corona, de cristal y plata

Con los hielos del Ruiz, para sus hados”.

(Ospina, 1974)

El territorio de Manizales, entendido como una construcción social e histórica, es el resultado de las relaciones dialécticas entre dos sistemas complejos: el de la sociedad del Gran Caldas cuyas raíces se forjaron durante el proceso de la colonización antioqueña y con el aporte

del caucano que se remonta a la colonia, y del medio natural con las características del ecosistema regional, perteneciente al trópico andino, que se ha venido transformando desde mediados del siglo XIX. (Gonzalo, Manizales: un diálogo con su territorio, 2014)

Manizales, que con 405 mil habitantes de los cuales 29 mil son rurales- posee el 40% de la población de Caldas, es una ciudad intermedia y mediterránea ubicada en la región septentrional de los Andes, en el fragmento norte de la franja intertropical. Su zona urbana, está ubicada a 2100 m.s.n.m conformando una subregión conurbada de cinco municipios con 550 mil habitantes, emplazados en la cuenca del río Chinchiná. El territorio de Manizales cuya superficie es de 572 km<sup>2</sup>, equivale al 7,2% de la extensión territorial de Caldas (7888 km<sup>2</sup>). (Escobar, El desarrollo Urbano y Económico de Manizales, 2015)

Durante décadas esta urbe fue uno de los epicentros evolutivos económicamente hablando del país, cuya fortuna se hizo en alza a razón de la bonanza cafetera durante las primeras décadas del siglo XX (20); convirtiéndose esta en una de las ciudades más ricas en su momento, este auge económico permitió el crecimiento exponencial de la ciudad y adopción de movimientos estilísticos reflejados hasta hoy en su arquitectura, dichos estilos fueron combinados con las técnicas constructivas propias de la región, dotando así de una riqueza tangible el patrimonio histórico y cultural en el que se encuentra inmerso el territorio.

A partir de su fundación en 1849 Manizales sufre una serie de transformaciones socio-económica y espaciales a causa de los eventos de conmoción nacional como la guerra de los mil días y los conflictos civiles entre 1860 y 1884, pasando también por la destrucción de la catedral primada y gran parte del centro por los episodios de incendios que vivió esta “aldea encaramada” de Albeiro valencia, que llevó a los eventos denominados como la re fundación, cuyos cambios



Por ello el centro histórico de Manizales es más que el conjunto de inmuebles declarados, es en su totalidad, el cúmulo de dinámicas, vivencias y fenómenos urbanos que allí se agrupan entorno a las edificaciones y que se percibe desde el espacio público que le envuelve, su narración lo caracteriza del resto de la ciudad, por la función que cumple como epicentro evolutivo de la urbe y gran contenedor de la historia de Manizales.

El centro histórico por décadas ha cumplido la función de ser el catalizador social de la ciudad, es un punto característico dotado de valores estéticos y sociales únicos del territorio, es allí donde confluyen todas las clases sociales de la masa humana manizalita entorno a actividades económicas, religiosas y recreativas.

### **11. Carrera 23**

La carrera 23 es el eje que recorre el centro histórico de Manizales desde el parque Olaya hasta el parque fundadores, este eje de circulación vehicular y peatonal denominado anteriormente como la “calle real”, conecta la idiosincrasia manizaleña con la multiculturalidad étnica y social del país, en un entorno construido dotado de valores estéticos e históricos. Es el lugar de interacción de las diferentes clases sociales, sus cuadras fungen como un gran centro de comercio al aire libre, en el cual se realizan actividades económicas diversas en su vida diurna pero una vez caída el alba, se convierte en el foco de convergencia de la inseguridad, prostitución y actividades que van en detrimento de las características que le otorgan su valor histórico.

Este eje vial se ubica sobre la cresta de la montaña, permitiendo contemplar desde sus vacíos en las intersecciones, todo el paisaje fragmentado que otorga la topografía en la que se emplaza la ciudad, su recorrido es una mezcla de perspectivas, actuaciones culturales, económicas, llenos y vacíos que otorgan una riqueza visual del desarrollo antropocéntrico, económico y social de la ciudad.

“Las ciudades deben garantizar a todas las personas el derecho de movilidad y circulación en la ciudad, de acuerdo con un plan de desplazamiento urbano e interurbano y a través de un sistema de transportes públicos accesibles, a precio razonable y adecuados a las diferentes necesidades ambientales y sociales”. (Willer, 2004)

Manizales se caracteriza por ser una ciudad entre montañas, cuya topografía fragmentada determina desde los tiempos de su fundación el recorrer su territorio, cuya distribución parte de una trama dameral implementada por la corona española en el tratado de las indias y que permio las decisiones de la llamada colonización paisa, este trazado se ve adaptado en el espacio urbano de Manizales cuya forma se ve distorsionada a líneas más orgánicas causado esto por su morfología natural y unificando la urbe entre montañas.

“El transporte ya no es, por lo tanto, un medio de comunicación entre los sitios, sino una parte de la vida”. (Ascher, 2006)

Manizales donde el 85% de la longitud de rutas principales puede incluir transporte autónomo, ha venido desarrollando su infraestructura pública privilegiando la movilidad motorizada: al año 2012, mientras los viajes a pie o en bicicleta fueron solo el 17%, el transporte colectivo respondía por el 49% de los viajes, y los carros y motocicletas por el 29%. (Escobar, Cátedra de Historia Regional de Manizales “Bernardo Arias Trujillo” Cultura y Territorio, 2015)

Para la actualidad según *PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD MANIZALES* la mayor parte de los viajes en la ciudad se hacen caminando con un total promediado de 29% de 100 que efectúan los ciudadanos y copando el transporte público (vehículos de servicio público y líneas de cable aéreo) un 28% del promediado, dejando así el resto a diferente forma de desplazamiento interurbano.

La ciudad presenta como epicentro de desarrollo actual el vehículo como en todas las grandes urbes. Manizales como capital del departamento y ciudad intermedia del país, no es ajena a este modelo de desarrollo, su entorno urbano se ve dictaminado por la fracturada topografía en la que se emplaza y por la que se abre camino la red vial, entorno a las que se conglomeran la dinámica de habitabilidad de la ciudad, estas vías desbordan de congestión y relegan cada vez más al caminar como una práctica de visualización y vivencia de la ciudad.

Lo anterior es evidente en toda la trama vial principal que conecta la ciudad, pero encrudece en sectores como la carrera 23 en el centro histórico de la ciudad, donde dicha trama vial se convierte en un cúmulo de dinámicas de desplazamiento entorno al comercio y no al vehículo, pero que dicho elemento enmarca una pauta en el transitar del lugar.

En los tramos de la carrera 19 a la carrera 32 se presenta una amalgama de actividades socioeconómicas que otorgan una lectura muy zonificada de la vía, la cual rebosa de peatones e informalidad que hacen caso omiso de los elementos dispuestos en el espacio público para otorgarles vía a los vehículos, cuyo tránsito se percibe más como una irrupción en el espacio habitado por la masa humana que en una circulación en sintonizada con la misma. Pues un barrio que no brinda soporte a una mezcla de diversos usos en primeras plantas favorece la desaparición del lugar social de encuentro, en la medida en que imposibilita el estar presente. (Gehl, 2006), es por esto por lo que el espacio de la vida pública encuentra una relación entre lo construido formalmente y las dinámicas de la ciudad, dictaminando una identidad peatonal a este espacio público.

“la única manera de generar oportunidades significativas de contacto social en el espacio público es haciéndote presente a pie”. (Gehl, 2006)

El sistema de movilidad actual de la ciudad lleva a un detrimento del espacio público constituido, otorgándole un carácter residual, esto como una consecuencia de la priorización del entorno privado construido y el inadecuado aprovechamiento del mismo centrándose tan solo en la ampliación y mejora del trazado vial vehicular dando una incaminabilidad del peatón a causa de la optimización del espacio vial para la ciudad ampliando así el desplazamiento en medios automotores y encrudeciendo la emisión de gases de efecto invernadero.

Por lo anterior el desplazamiento en transportes limpios o a pie favorecen la dinámica de movilidad vial, descongestionando la trama urbana, aumentando el flujo comercial en las dinámicas de este sector de la ciudad y disminuyendo la emisión de gases de efecto invernadero. Herce y Magrinyà sugieren que los itinerarios peatonales en la ciudad garantizan la consolidación de un sistema intermodal de movilidad realmente significativo, en el que se favorece la articulación de la red peatonal con plazas, plazoletas y parques. (Magrinyà, 2013) De forma paralela, su existencia supone la mejora de la economía en cuanto que se incrementan las zonas comerciales en las centralidades de la ciudad y se disminuye el uso de zonas comerciales en la periferia. El sistema multimodal al que se hace referencia permitiría “un uso óptimo de recursos limitados, como combustible, suelo, tiempo y dinero, en primera instancia, y mejora la salud pública y el medio ambiente”. (Thomas Gotschi, 2008)

## **8. Inventario de elementos constituyentes del espacio público en la carrera 23**

Para los tramos de la carrera 23 seleccionados en el desarrollo de este proyecto comprendidos entre la calle 18 a la 24, se identificaron, analizaron e inventariaron los siguientes elementos constituyentes del espacio público. Dicho análisis se realizó a través de unas tablas de valoración

en las cuales se determinó la clase y nivel de deterioro de un porcentaje entre el 10 y 15% de las familias de elementos.

### **Elemento Urbano**

Es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública con propósitos específicos y que constituyen y hacen parte de la amalgama urbana.

### **Tabla 3**

*Inventario de elementos Constituyentes del Espacio Público.*

Bolardo	150
Bancas	20
Luminaria	26
Alcorque	39
Basurero	15
Rejilla de alcantarillado	12
Tapa de registro de servicios	20
Cabina telefónica	10
Señalización de poste	5
Señalización de piso	5
Cabina comercial	10
Buzón de mensajería, BIC municipal	1
Materialidades de piso	N/A

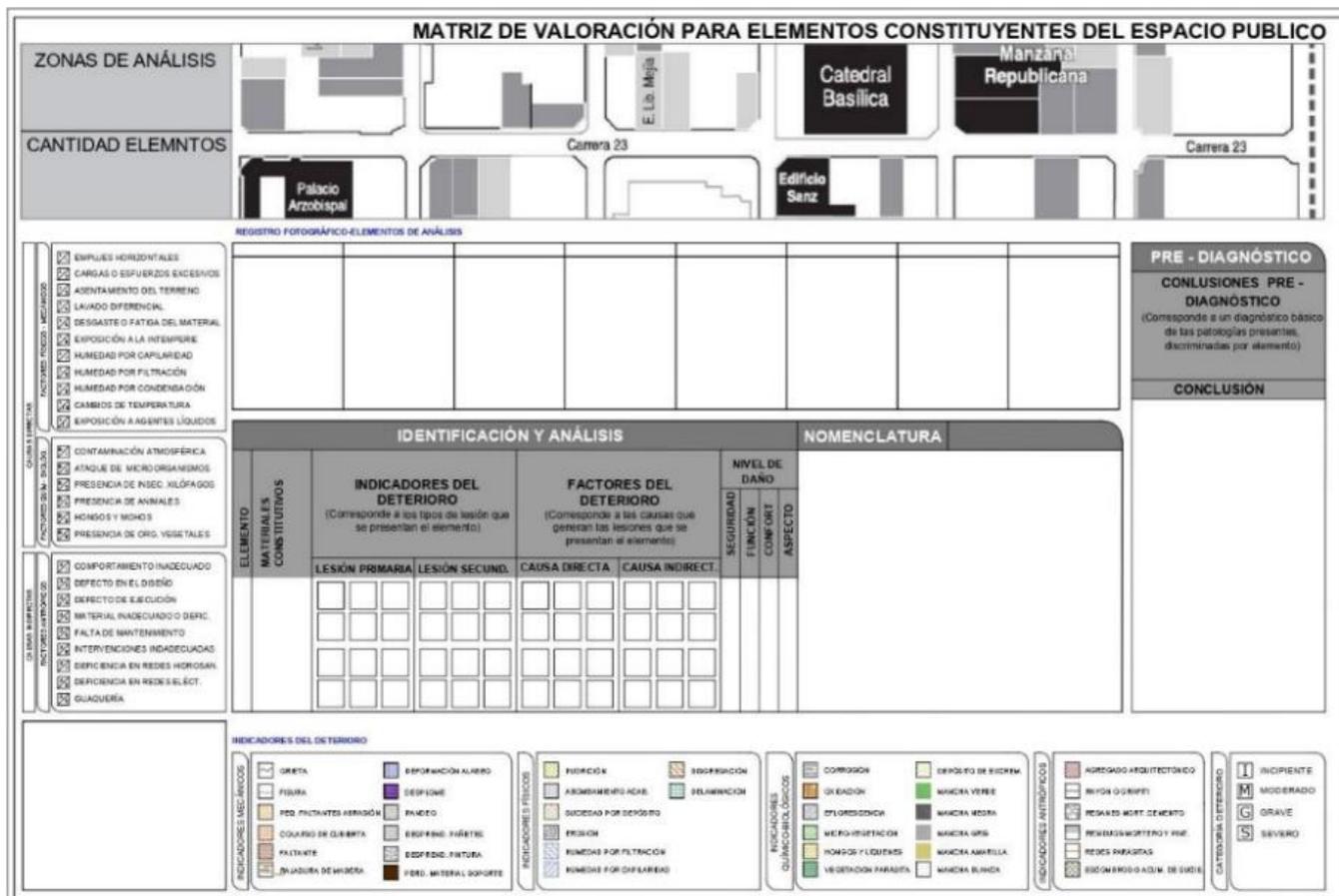
## **Matriz De Valoración para cada elemento constituyente del espacio público**

Una matriz de evaluación o "rúbrica" es una tabla en la que se describen en este caso criterios y niveles de afectación de cierto objetivo, para el desarrollo del presente trabajo, se presentan como unas guías de puntuación usadas en la evaluación del objeto, parte y sistemas que estructura el espacio público de la carrera 23, dicha valoración se hace de lo micro a lo macro, identificando patologías, estructurales y estéticas, su posible origen y la forma en que éstas pueden afectar la funcionalidad y aspectos de los elementos.

Otorgando un nivel de daño perceptible que se cataloga en: incipiente, moderado, grave y severo como los niveles de daño que se perciben según el análisis de cada elemento revisado entre los tramos seleccionados para el desarrollo del presente trabajo, dichos niveles de daño otorgan una visión más específica sobre el estado de los elementos, cómo se comportan y cómo se aprovechan por el público que recorre y habita el lugar; determinado así que elementos puedan conservarse u otorgando una justificación para su reemplazo.

### ***Figura 7***

*Matriz de caracterización de elementos constituyentes del espacio público*



Fuente 7 elaboración propia. La matriz permite otorgar una valoración a cada uno de los elementos que constituyen el mobiliario del sistema de espacio público de la carrea 23 entre los tramos calle 18 a calle 24, de la ciudad de Manizales.

**Figura 8**

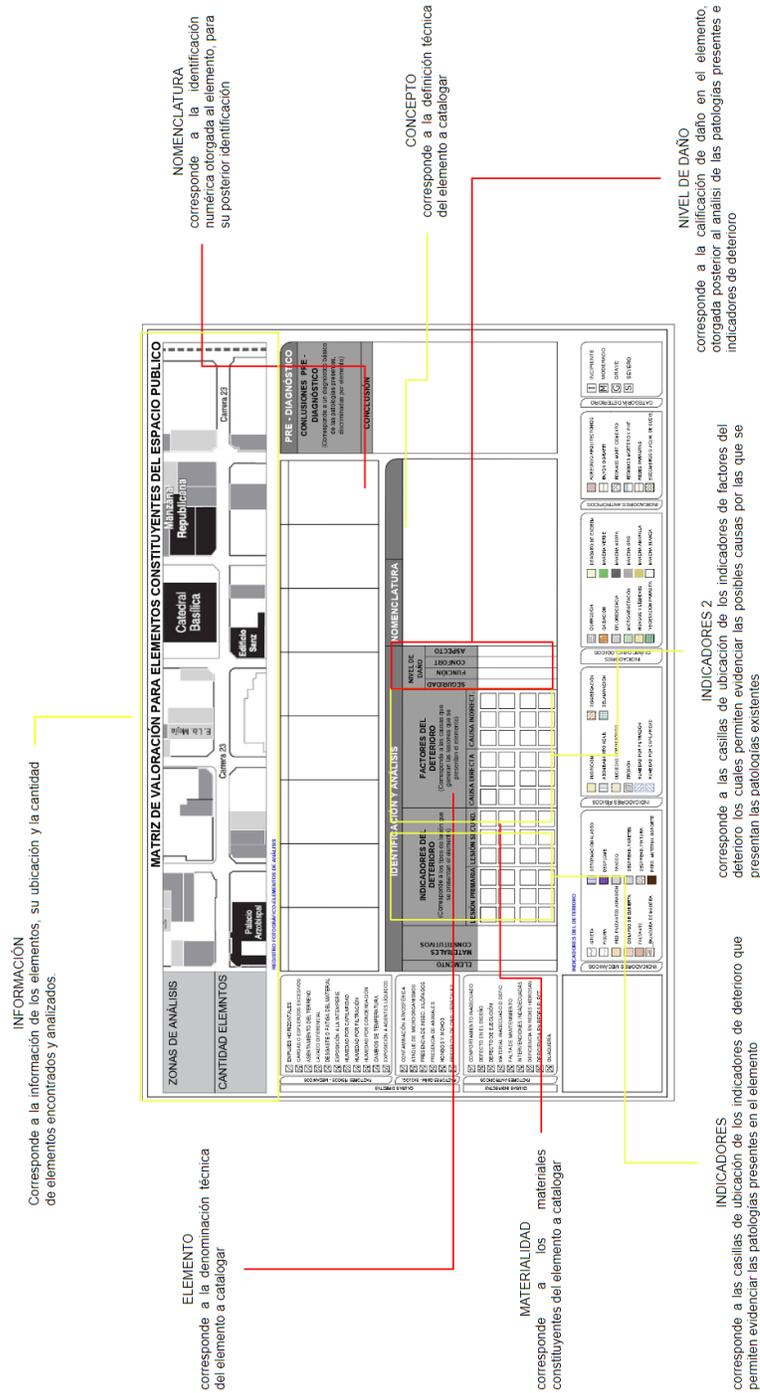
*Descripción formato de caracterización de elementos constituyentes del espacio público.*



Fuente 8 elaboración propia. Descripción de las partes que componen la matriz de valoración para los elementos constituyentes del espacio público, en esta se describe los puntos y la forma que debe silenciarse dicha matriz

**Figura 9**

*Descripción formato de caracterización de elementos constituyentes del espacio público.*



Fuente 9 Descripción de las partes que componen la matriz de valoración para los elementos constituyentes del espacio público, en esta se describe los puntos y la forma que debe silenciarse dicha matriz.

Figura 10

Ejemplo de formato de caracterización de elementos constituyentes del espacio público.

**ZONAS DE ANÁLISIS**  
25 UND

**CANTIDAD ELEMENTOS**  
154

**MATRIZ DE VALORACIÓN PARA ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO**

**REGISTRO FOTOGRÁFICO-ELEMENTOS DE ANÁLISIS**

ELEMENTO	MATERIALES	INDICADORES DEL DETERIORO (Corresponde a la lesión que se presenta en el elemento)		FACTORES DEL DETERIORO (Corresponde a las razones que se generan las lesiones que se presentan en el elemento)		NIVEL DE DAÑO			NOMENCLATURA	CONCLUSIÓN	
		LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	FUNCION	CONFORT			ASPECTO
BOLARDO DE HIERRO	Compuesto por hierro Colado y pintura negra Como anticorrosión	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS</b>											
<b>0.2.1.1</b>											
"Poste de metal, piedra u otro material que se coloca en la calle de forma vertical para que los vehículos no puedan pasar o aparcar." Real Academia Española.											
<b>PRE - DIAGNÓSTICO</b> <b>CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO</b> (Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)											
<b>CONCLUSIÓN</b> Dentro de otras patologías presentes en los elementos se puede evidenciar el falte de material en los mismos, esto causado por la inadecuada manipulación y aprovechamiento, daños por acción del hombre a causa de instalación de unidades comerciales y por el estacionamiento de vehículos, así también evidencian pérdida total del elemento.											

**INDICADORES MECÁNICOS**

- GRIETA
- FIBRA
- FID
- FALTA DE ADHESIÓN
- COLADO DE CEMENTO
- FALTA DE
- MANQUERA DE MADERA

**INDICADORES FÍSICOS**

- DEFORMACIÓN ALARDO
- DESPLOME
- PUNTO
- DESPLIEGUE PÁRNETS
- DESPLIEGUE PANTURA
- PUNTO
- PUNTO
- PUNTO
- PUNTO

**INDICADORES QUÍMICOS**

- HUMEDAD
- ALUMINAMIENTO ACAL
- SUCCESOS POR DEPÓSITO
- ROSIÓN
- HUMEDAD POR FILTRACIÓN
- HUMEDAD POR CAPILARIDAD

**INDICADORES BIOLÓGICOS**

- IMPRESIÓN
- RELAJAMIENTO

**INDICADORES ANTRÓPICOS**

- DEPÓSITO DE EXCRETAS
- MANCHA VERDE
- MANCHA TIERRA
- MANCHA GRIS
- MANCHA AMARILLA
- MANCHA BLANCA

**INDICADORES ARQUITECTÓNICOS**

- APAREADO ARQUITECTÓNICO
- RYVON O PMMTI
- RESINAS ART CEMENTO
- RESIDUOS MORTERO Y FIN.
- REDES INVASIVAS
- ESCOMBROS O AGUA DE SUCIE

**CATEGORÍA DE DETERIORO**

- INCIPIENTE
- MODERADO
- GRAVE
- SEVERO

Fuente 10 Ejemplo la matriz de valoración para los elementos constituyentes del espacio público, en esta se describe los puntos y la forma que debe silenciarse dicha matriz. Fuente. Elaboración propia.

Partiendo de la caracterización y el análisis realizado en la carrera 23 y teniendo en cuenta el concepto base de elemento parte y sistema se encontraron diferentes patologías presentes en los elementos constituyentes del espacio público, se evidencia gran deterioro en algunos estos elementos, los cuales no cumplen su función específica y por el contrario se centran en delimitar y servir como obstáculo.

Al tener deficiencias en este primer ámbito se concluyen fuertes implicaciones en la constitución de lo que es una parte y por ende también un sistema, ya que no se encuentran relaciones específicas entre elementos que permitan la creación de ambientes diferentes y de disfrute a lo largo de la carrera 23, la no relación entre estos distorsiona una lectura clara en el recorrido, ofreciendo una clara linealidad donde se ve una intención de generar barreras entre lo peatonal y lo vehicular, distorsionando la función de algunos elementos y posteriormente en las partes y sistemas de movilidad, espacio público, ambiental, patrimonial y comercial.

Véase anexo 1: Matriz de valoración de espacio público (En la cual se encontrará las fichas de caracterización para cada elemento, parte y sistema que se configure actualmente en la carrera 23)

## **9. Participación de la sociedad civil**

La intervención de la sociedad civil en la toma de decisiones en el ámbito público se establece como un mecanismo de participación ciudadana, en este caso en el proceso de diseño con el cual se catalogan y valoriza los elementos Constituyentes del espacio público así como

también la calidad espacial del mismo, a través de herramientas de testeo y observación que involucran a quienes habitan y recorren el sector a intervenir, pudiendo así definir parámetros de intervención para el emplazamiento del diseño.

Identificar y conocer las posturas de quienes desarrollan sus actividades económicas en este sector y quienes lo recorren, permite abordar las necesidades más comunes entre los individuos y que desde un punto de vista técnico se pueden abordar con una solución arquitectónica en la transformación del espacio, es por ello que se hace necesario identificar lo actores que intervienen en el territorio desde entes gubernamentales hasta asociaciones civiles cuya presencia influye en la toma de decisiones.

Si bien dentro del proceso de participación ciudadana no se involucra al público en un proceso de prototipado ni de diseño final del espacio, la interacción con la comunidad en espacios controlados es fundamental para encarrilar y determinar parámetros de desarrollo para el prototipado y diseño final de las unidades de intervención, pues es a ellos a quien van dirigidas para su aprovechamiento.

### **Actores territoriales**

La ciudad es una proyección cultural e integrante de su ecosistema. Las ciudades están bajo una continua presión exógena, sin embargo, los espacios vividos a través de la vida cotidiana se contraponen a la homogeneización y advierten una cultura autóctona que se relaciona con un espacio geográfico. (Guzmán-López, 2015)

Esta relación espacial y cultural también se encuentra determinada por los actores que intervienen en el territorio cuya apropiación, dirección y acciones pueden configurar la forma en que el espacio habitable puede ser aprovechable, a estos grupos o individuos se les denomina

actores del territorio, cuya participación es fundamental en la toma de decisiones que alteren el espacio urbano ya constituido.

Dentro de los actores que intervienen en el territorio, la secretaría de movilidad del municipio de MANIZALES es la que más se ha involucrado en el desarrollo del presente trabajo, ya que por medio de su gestión se pudieron involucra las demás secretarías del gobierno local, y otras instituciones público-privadas como la Asociación cívica centro histórico de Manizales, con las cuales se programaron charlas y acercamientos con la comunidad implementando actividades de participación con la ciudadanía.

**Figura 11**

*Mapa de actores y su nivel de involucración en el proyecto.*



Fuente 11 Elaboración propia. Identificar los actores que hacen presencia en la toma decisiones sobre las intervenciones en un territorio, permite ver el nivel de involucración que estos tiene en el desarrollo del mismo y así poder desarrollar las actividades de integración con l

Entre los métodos de participación e integración ciudadana se realizaron encuestas dirigidas a los actores que habitan y recorren el territorio, dicha herramienta permitió realizar una valoración por parte de los ciudadanos, con el fin de conocer el nivel de bienestar y deterioro, que se percibe frente a los elementos urbanos que constituyen el conjunto de espacio público de la carrera 23.

### **Encuesta: Caracterización Y Estrategias De Aplicación.**

Para llevar a cabo la encuesta primero se elaboró de manera estratégica un diagnóstico preliminar de las condiciones físico-espaciales así mismo como la identificación y caracterización de los individuos que no solo recorren la 23 sino aquellos que se establecen de manera fija para la venta de productos en la parte interna de las edificaciones y quienes lo hacen afuera de una manera más transitoria, con el fin de apoyarse en un instrumento de valoración que permita llevar a un análisis de las variables y conclusiones como etapa previa de diseño urbano . Para la encuesta se tiene en cuenta que las preguntas deben ser diseñadas dependiendo del conjunto poblacional al que serán dirigidas con el fin de obtener respuestas más precisas y enfocadas en temas de higiene, aspecto físico, confort, comodidad y adaptabilidad al entorno y los elementos urbanos según la función que cada uno proporcione.

### **DESIGN THINKING**

Además, se debe especificar que el diseño participativo Design Thinking se llevó a cabo solo con el conjunto de COMERCIANTES FORMALES, ya que al estar legalmente ejerciendo su actividad se pudieron desarrollar reuniones en conjunto con secretaria de Movilidad, Ambiente y otros entes públicos para mostrar el desarrollo del proyecto por etapas, siendo el diseño participativo fundamental antes de buscar las determinantes y el direccionamiento de diseño.

Esta metodología se aplicó teniendo en cuenta 5 etapas como lo fueron:

- Empatizar
- Definir
- Idear
- Prototipar
- Probar

Las 3 primeras etapas que se mencionaron anteriormente se desarrollaron en compañía de la comunidad, con la cual a través del desarrollo del presente trabajo se realizó una propuesta metodológica a manera recreativa para lograr recopilar filtrar y analizar la información que los dueños y trabajadores de los locales comerciales pudieron expresar, con respecto a las problemáticas actuales y los comportamientos de este importante tramo en diferentes horas del día de una manera práctica y comprensible para ellos.

La actividad se apoyó con material cartográfico y fichas de caracterización, en las cuales el público objetivo plasmó la realidad del sector desde su punto de vista. Se generaron debates entorno a las mismas opiniones y se tuvo en cuenta las indicaciones o sugerencias de cada uno, así fue como se llegó a la conclusión que dentro de los lineamientos y premisas de diseño se debería:

- Generar espacios donde se distribuyan los elementos de una manera equitativa que no vea afectado tanto el comercio interno como externo, entendiendo que dentro de la carrera 23 se cuenta con gran número de accesos a locales.
- Promover e impulsar desde las estrategias arquitectónicas y posibilidades de diseño el desarrollo comercial y turístico del lugar, es decir que se convierta en un atractivo no solo para los locales, donde se complementen las actividades y se dinamice el recorrido que allí es necesario revitalizar.

- Integrar e involucrar dentro de un sistema orgánico los 3 sectores o conjuntos anteriormente mencionados (comerciante formal, comerciante informal y transeúntes) donde se generen respuestas a las problemáticas de higiene, aspecto, función y adaptabilidad; evitando el desarrollo de nuevas problemáticas entre vendedores o por intervenciones sin previos estudios.
- Re potencializar las ventas por medio de un espacio público integral que permita observar, comprar, compartir, descansar como una invitación al desarrollo social interactivo. Así mismo conservar algunos elementos naturales como la Palma Real como símbolo que ha venido construyendo una identidad y verticalidad en el espacio. Para la comunidad esta especie representa la cultura y trae recuerdos de lo que algún día fue la calle real de Manizales, la calle del baile, del compartir, del trueque y de la pujanza cafetera.

### **Validez Científica**

La encuesta se desarrolla como elemento exploratorio en una muestra pequeña con el objetivo de percibir y sustraer preliminarmente la forma como las personas comprenden el recorrer la carrera 2.3 al no buscar resultados generalizables ya que el campo de estudio es pequeño no existe la necesidad de llevarla a una validez científica además se tienen en cuenta tres puntos claves para soportarlo y demostrarlo:

- Exploración preliminar: La encuesta tiene como objetivo explorar ideas, recopilar información preliminar o generar hipótesis iniciales, en este caso, se enfocan en la generación de ideas y la exploración de conceptos, sin buscar necesariamente generalizar los resultados a una población más amplia.

- Investigación informal o interna: La encuesta se lleva a cabo en este caso a un grupo específico y no se pretende generalizar los resultados más allá de ese contexto particular, la encuesta está destinada a obtener información interna para la toma de decisiones o la comprensión de necesidades específicas del grupo.
- Recolección de datos descriptivos: La encuesta se centra en recopilar datos descriptivos además se enfoca en obtener perspectivas cualitativas o información contextual específica sin necesidad de aplicar técnicas de muestreo rigurosas o controles estrictos sobre el diseño de la encuesta.

### **Estructura Preguntas**

Por otro lado, para los transeúntes y comerciantes informales se busca mediante la encuesta llegar a conocer sus opiniones y deseos desde el desarrollo de sus actividades, se diseñan preguntas específicas para cada conjunto. A manera de ejemplificación las preguntas sobre el elemento banca en concreto serán diferentes para el conjunto de peatones que para los comerciantes informales ya que cada uno desde su campo de actuación ve, usa o se apropia del elemento de una manera diferente; es así como para los comerciantes informales se establecen un modelo como las siguientes preguntas:

### **Figura 12**

*Ejemplo de pregunta realizada en la encuesta*

*Hablemos de la banca concreto:*

*Si su respuesta es **SI** marque la casilla, si su respuesta es **NO** se deja vacía:*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Considera que el elemento por su forma es aprovechable para llevar a cabo sus actividades?
- El elemento le dificulta desarrollarse y moverse óptimamente en su espacio de trabajo?
- El cliente que llega en vehículo interesado en comprar tanto a usted como a él se le dificulta el proceso ?
- Cumple realmente con su función principal de brindar descanso?
- Información adicional relevante:\_\_\_\_\_

Fuente 12 elaboración propia.

Con este ejemplo se evidencia que la línea y enfoque de las preguntas van dirigidas a otorgar puntos claves en las respuestas de los vendedores, según el análisis previo era necesario preguntar entorno al aprovechamiento de estos elementos por parte de vendedores para llevar a cabo sus actividades, así como la facilidad para llevar a cabo sus ventas y óptimo espacio de trabajo.

Desde el punto de vista de los transeúntes en el análisis previo se identifica que las personas actualmente optan por moverse a borde de calzada ya que sobre el andén se topan con diversos obstáculos a parte de la ubicación de los elementos urbanos. Es por esto que para cada uno de estos se diseñan las siguientes preguntas.

### **Figura 13**

*Ejemplo de pregunta realizada en la encuesta*

*Hablemos de la banca de concreto desde la perspectiva del transeúnte.*

*Si su respuesta es **SI** marque la casilla, si su respuesta es **NO** se deja vacía:*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Le es cómodo hacer uso del elemento?
- Le obstaculiza al momento de trasladarse sobre la Carrera 23?
- Le es agradable visualmente por su forma, color, tamaño y textura ?
- Cumple realmente con su función principal de brindar un descanso al usuario?
- Información adicional relevante: \_\_\_\_\_

Fuente 13 Elaboración Propia.

### **Figura 14**

*Códigos escaneables para archivos audio visuales de entrevistas*





Fuente 14 Elaboración propia

## **10. Fundamentos De Diseño Y Condicionantes Del Lugar**

"Cuando estoy trabajando en un problema, nunca pienso en su belleza. Solo pienso en cómo resolver el problema. Pero cuando lo termino, si la solución no es bella, sé que está equivocada". Richard Buckminster

Aportar a la construcción, transformación y democratización del entorno urbano establecido como un espacio más accesible, seguro, ergonómico e incluyente que responda al lugar de emplazamiento de forma amigable con la estructura y dinámica urbana ya establecida. Se conciben estos como parámetros de diseño para las unidades de intervención que configuran el espacio público para este tramo de la partida vial de la ciudad.

El presente contenido funge como direccionador técnico sobre los criterios de intervención, parámetros y especificaciones constructivas, para la intervención en el conjunto de espacio público de la carrera 23 entre los tramos calle 18 a la calle 24 y de las características de los elementos, partes y unidades de intervención propuestas para la constitución del espacio público como:

## Figura 15

### *Especificaciones Para El Diseño De Los Elementos Constituyentes Del Mobiliario*

Dimensiones	Función
Forma	Flexibilidad
Materialidad	Instalación
Disposición espacial	Mantenimiento
Accesibilidad	Relación con el entorno
Confort	Determinación de preexistencias
Aspecto	Normatividad técnica
Utilidad	Relación entre elemento, parte y sistema

Fuente 15 Elaboración propia. Las especificaciones, permiten tener una línea de diseño para los elementos, que constituyen el mobiliario del sistema de espacio público para el conjunto espacial de la carrera

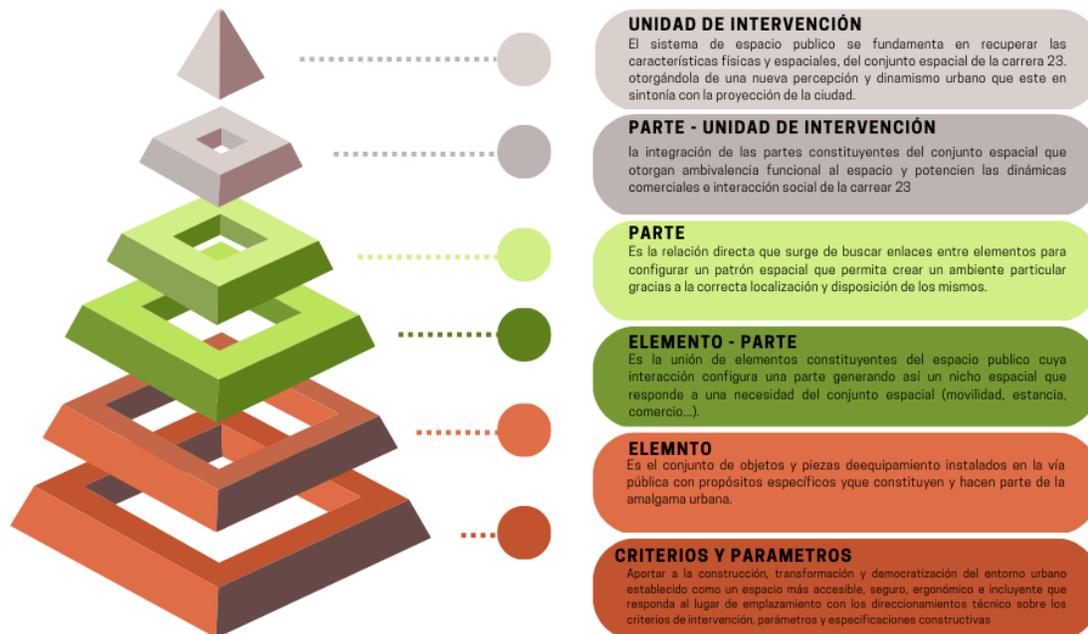
## **Unidades De Intervención Como Espacio Público Multifuncional Y De Calidad**

### Figura 16

#### *Concepción del sistema de espacio publico*

# SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

## DIVISION DEL



Fuente 16 Elaboración propia. La composición del sistema de espacio público para el complejo espacial de la carrera 23 entre los tramos calle 18 la 24 se determina a través de un esquema piramidal en el cual los criterios funcionan como la base y se entrelazan conformando un juego entre unidad, parte y sistema.

Las unidades de intervención se determinan como los ambientes que configuran el sistema de espacio público, integrando elementos urbanos y partes dispuestas en relación de la función que cumplen (comercial, estancia, observación y movilidad), para el desarrollo adecuado de las dinámicas urbanas determinadas por los ámbitos sociales, económicos y ambientales, cuya distribución y emplazamiento en el lugar, responde al carácter multifuncional otorgado por quienes habitan y recorren este tramo vial.

## Aspectos sociales

El espacio público es la conjugación de elementos físicos, sociales y ambientales que configuran un área en la que la población puede interactuar y funge como catalizador de las dinámicas sociales de una sociedad determinada.

## Ámbito Social

### Figura 17

*Aspectos del ámbito social que determinan el diseño*



Fuente 17 Elaboración propia

- Implementar espacios de accesibilidad a las TIC (tecnologías de la información y comunicación) adecuados para el aprovechamiento de toda la comunidad.
- Crear espacios que permitan la interacción social sin afectar las dinámicas de movilidad y comercio.

- Garantizar la accesibilidad a los servicios existentes: acceso vehicular, recolección de basuras, zonas de carga, atención de emergencias, circulación, accesibilidad peatonal y transporte público.
- Integrar espacios de información que estimulen el aprendizaje y apropiación cultural del lugar.

## Ámbito Económico

### Figura 18

*Aspectos del ámbito económico que determinan el diseño*



Fuente 18 Elaboración propia

Diseño de espacios adaptables a los cambios de dinámicas comerciales y a las demandas de mercado, evitando el desarrollo de nueva infraestructura que entorpezca con la lectura del lugar.

- Desarrollo de un espacio público que vaya en concordancia con las políticas de desarrollo sostenible e incentive el desarrollo y diversificación económica del entorno.

## Ámbito Ambiental

### Figura 19

*Aspectos del ámbito ambiental que determinan el diseño*



Fuente 19 Elaboración propia.

- Implantación de materiales con bajo impacto ambiental o que incorporen cadenas de recuperación ambiental.
- Articulación con corredores verdes y SAS (sistema ambiental de soporte), para promover la viabilidad del lugar.

- Promover la implementación de especies vegetales propias del territorio, para aumentar la cobertura vegetal de la ciudad y que funcionen como unidades amortiguadoras dentro del espacio público.

### Condiciones Del Lugar

El conocimiento del contexto es fundamental para el correcto desarrollo del proyecto, conocer el lugar y los puntos de interés que marcan un hito en el recorrido de la carrera 23 para así jugar con una geometría que vincule dichos puntos característicos.

**Tabla 4**

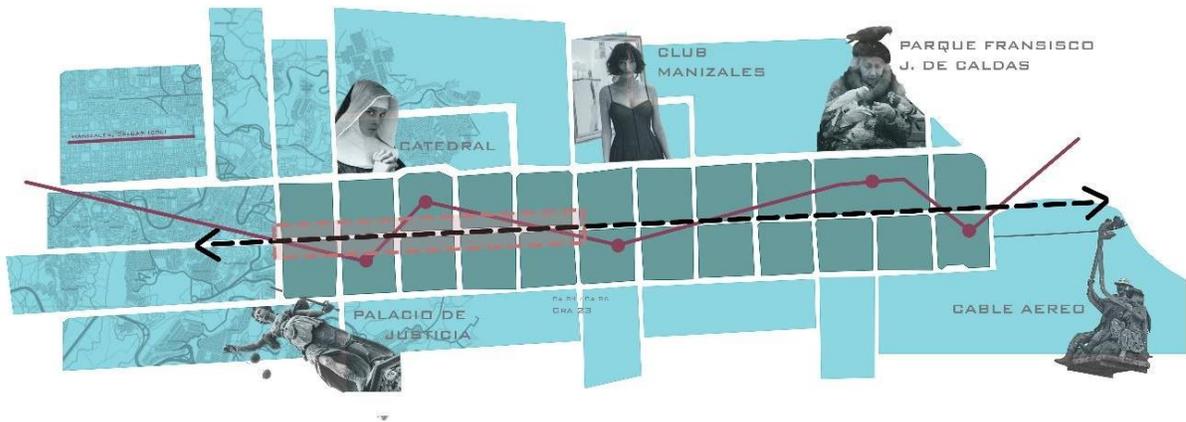
*Datos condicionantes del lugar*

Lugar: Manizales, Caldas, Colombia	
Coordenadas: zona 18N	Norte 560102.80 m
	Este 442592.48 me
Intersecciones viales: 5 (Calle 19, 20, 21, 22, 23 con carrera 23)	
BIC nacional: 23	Infraestructura TIC: 0
BIC municipal: 1	Equipamientos: 5

Fuente 20 elaboración propia.

**Figura 20**

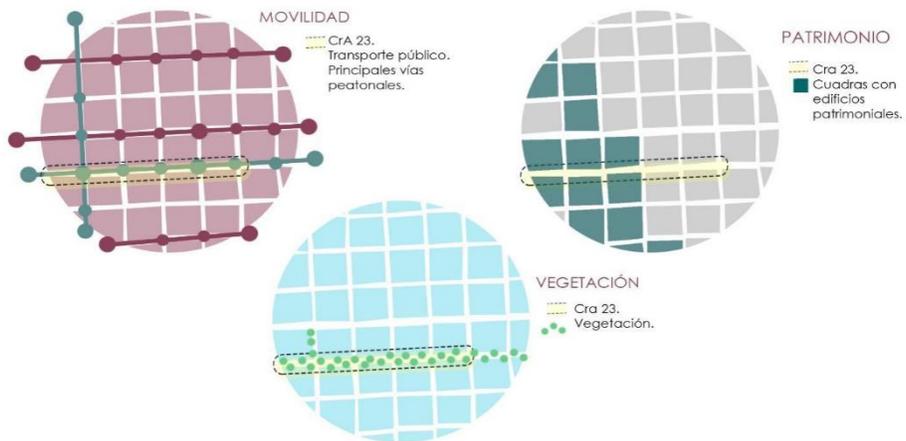
*Contexto y puntos de interés.*



Fuente 21 elaboración propia.

**Figura 21**

*Preexistencias del contexto.*

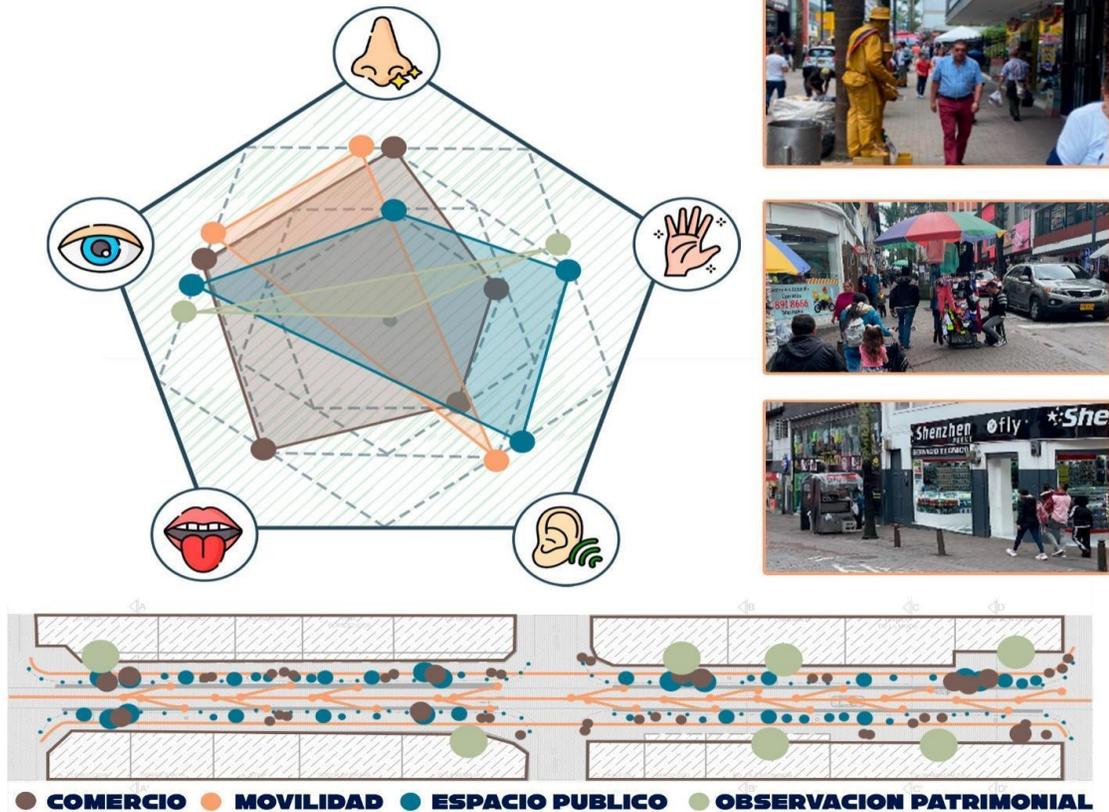


Fuente 22 elaboración propia.

**Figura 22**

*Mapa de percepción sensorial.*

### **ESQUEMA DE INFLUENCIAS ESPACIALES SOBRE LOS SENTIDOS CORPORALES**



Fuente 21 Elaboración propia.

El mapeo sensorial permite identificar otra forma en la que un peatón percibe el conjunto espacial de la carrea 23, la saturación de olores, imágenes, las texturas y ruidos también condiciona una forma de recorrer el lugar que a la actualidad su asociación con el lugar ya se encuentra impregnada en la idiosincrasia del manizalita.

## 11. Criterios De Intervención

El proceso de Ideación se fundamenta en el análisis previo que se desarrolló entorno a la percepción, uso y función del conjunto de espacio público de la carrera 23, en el cual se encontraron interrupciones e inconsistencias entre actividades, enlaces perdidos entre elementos urbanos y una ausencia de identidad; desarrollo distorsionado en las dinámicas que converge el sistema comercial, social, recreativo y de movilidad que llevan a un detrimento de las calidades y atributos espaciales e históricos del entorno en el que se emplaza este eje vial.

La propuesta se basa en el desarrollo de unidades de intervención las cuales albergan partes y elementos constituyentes habitualmente de un espacio público y que al configurarse según las necesidades de cada tramo otorgan la lectura de un sistema de espacio público efectivo, en este caso son 4 las unidades de intervención urbana (comercial, estancia, circulación y unidad especial.) Estas con la posibilidad de ser conjugadas espacialmente, permitiendo generar ambientes que involucren diversas actividades y dinámicas, entendiéndose como una lectura uniforme y proporcional de todo el conjunto. Las unidades como configuradoras del sistema involucran partes dentro del sistema que estas a su vez conjugan elementos entre sí ofreciendo al usuario en su recorrido una percepción diferente del tramo vial correspondiente a la carrera 23 entre las calles 18 y 24.

### **Elemento:**

Es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública con propósitos específicos y que constituyen y hacen parte de la amalgama urbana.

Dentro de las determinantes de diseño, se analiza y establece que para el funcionamiento adecuado del espacio público dentro del contexto que se implanta es necesaria la utilización de

un sistema que otorgue características individuales y colectivas a los distintos mobiliarios urbanos que componen dicho espacio.

Es por esto por lo que la propuesta nace del concepto de sistema vivo como un organismo funcional donde se rescatan y se proponen elementos en un espacio por el momento indefinido que será impulsado por las relaciones entre estos mismos.

*¿Que Involucra?:* Elementos verticales y horizontales ubicados a lo largo de un recorrido espacial que benefician el tránsito del peatón en diferentes aspectos.

## **Parte**

Es la relación directa que surge de buscar enlaces entre elementos para configurar un patrón espacial que permita crear un ambiente particular gracias a la correcta localización y disposición de estos.

Dentro de las determinantes de diseño, se analiza y establece que para el funcionamiento adecuado del espacio público dentro del contexto que se implanta es necesaria la utilización de un sistema que otorgue características individuales y colectivas a los distintos mobiliarios urbanos que componen dicho espacio. La búsqueda de vincular funciones a partir de las características y posibilidades que nos brinda la conjugación de elementos establece de una manera lógica diferentes partes donde se desarrollan no solo dinámicas socio- económicas sino desarrollo cultural y físico espacial.

*¿Que Involucra?:* Patrones no repetitivos que configuran de manera lógica y le dan un sentido al espacio habitable de estancia y de tránsito.

## **Sistema**

Conjunto de partes compuestas por elementos repetitivos relacionados entre sí y que funcionan como un todo, permitiendo la correcta interconexión de todas las partes.

Dentro de las determinantes de diseño, se analiza y establece que para el funcionamiento adecuado del espacio público la búsqueda de vincular funciones a partir de las características y posibilidades que nos brinda la conjugación de elementos establece de una manera lógica diferentes partes donde se desarrollan no solo dinámicas socio- económicos sino desarrollo cultural y físico espacial.

*¿Que Involucra?:* El conjunto o sistema general se compone de subconjuntos que interactúan mediante enlaces o puentes dependientes y que estos a su vez se dividen en pequeños núcleos, cada uno con un nivel de impacto o influencia. Trabajando como una estructura lógica.

## **Criterio De Intervención**

Los criterios de intervención proporcionan un marco objetivo y sistemático para tomar decisiones sobre cuándo y cómo intervenir en una situación determinada. Ayudan a asegurar que los recursos y las intervenciones se dirijan a aquellos que más los necesitan y maximizan las posibilidades de éxito en la intervención.

- Primer Criterio: Es indispensable conocer la estructura del lugar desde el urbanismo y el comportamiento de este es por esto por lo que se decide analizar la zonificación de los espacios dentro del recorrido de la Crr-23, es así como se delimitan tres tipos de franjas indispensables, entre estas.

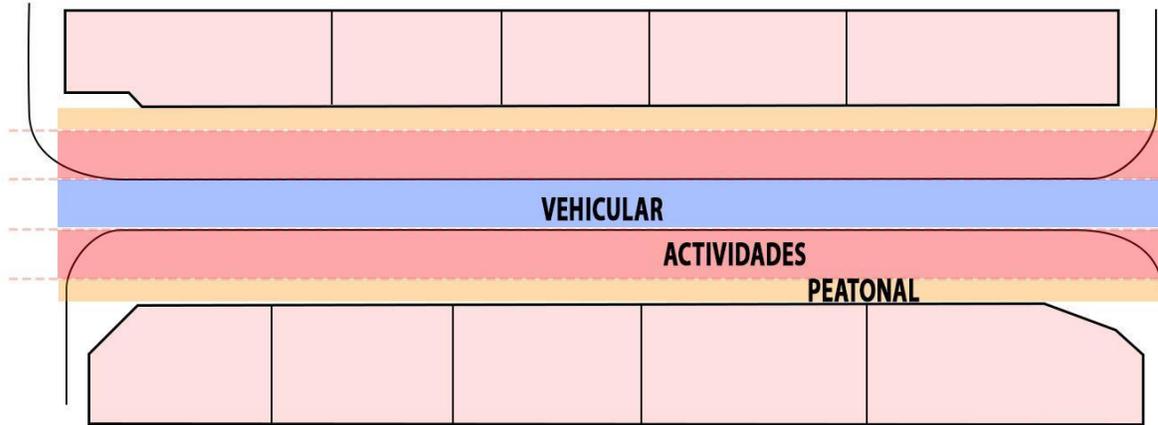
- Segundo Criterio: el elemento natural que por sus características es factor de identidad y valoración por parte de la ciudadanía se establece como la palma real, es por esto por lo que se decide tomar dentro del espacio urbano este elemento natural como pauta y directriz en el mismo diseño del trazando ejes horizontales y diagonales que rompen con el esquema lineal original.
- Tercer criterio: debido al alto flujo peatonal y carga vehicular es indispensable tener en cuenta tanto el paramento con sus fachadas patrimoniales como los accesos a las zonas comerciales en primer nivel. Con el objetivo de evacuar los nudos peatonales que se ven interrumpidos y pausados por elementos que se vuelven obstáculos.
- Cuarto criterio: gracias al estudio histórico como fundamento conceptual se elabora una reinterpretación de las formas autóctonas precolombinas, una conjugación entre el valor y riqueza cultural, así como las determinantes físicas incidentes dentro del contexto.

**Figura 23**

**PRIMER CRITERIO.**

Zonificación de los espacios para determinar la utilización correspondiente.

- Peatonal.
- Vehicular.
- Actividades (uso dado a las unidades de intervención).

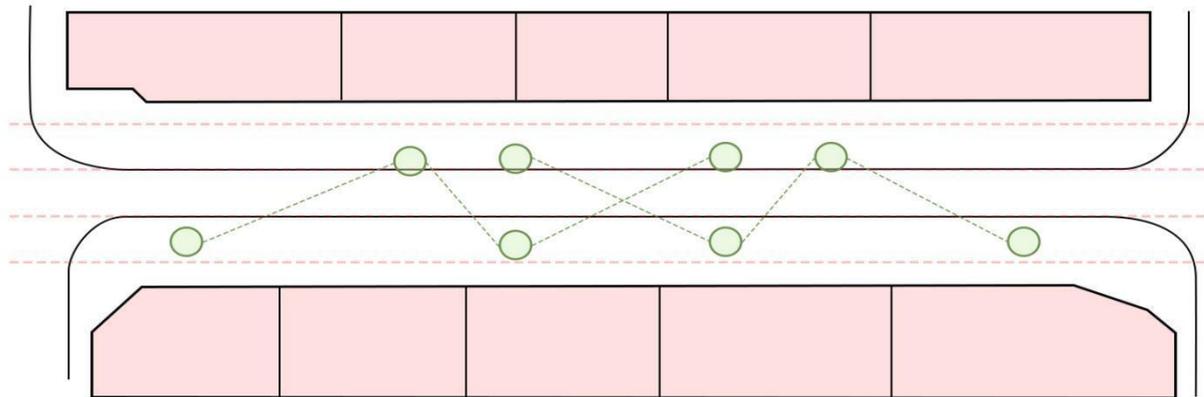


Fuente 22 Elaboración propia.

**Figura 24**

**SEGUNDO CRITERIO.**

Se decide actuar de tal manera que la vegetación existente se conserve, por tal motivo se analiza la relación de cada sujeto y como estos pueden influir sobre las zonas de actividad.

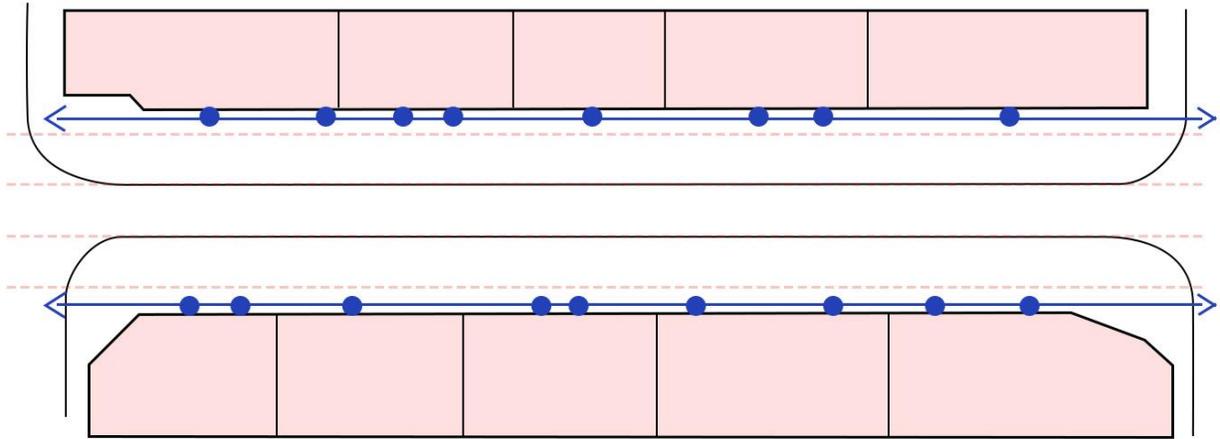


Fuente 23 Elaboración propia.

**Figura 25**

**TERCER CRITERIO.**

Debido al alto nivel comercial de la zona es importante tener en cuenta los accesos de los locales comerciales, de tal manera se pretende evitar la creación de nudos que interfieren con la adecuada circulación peatonal.

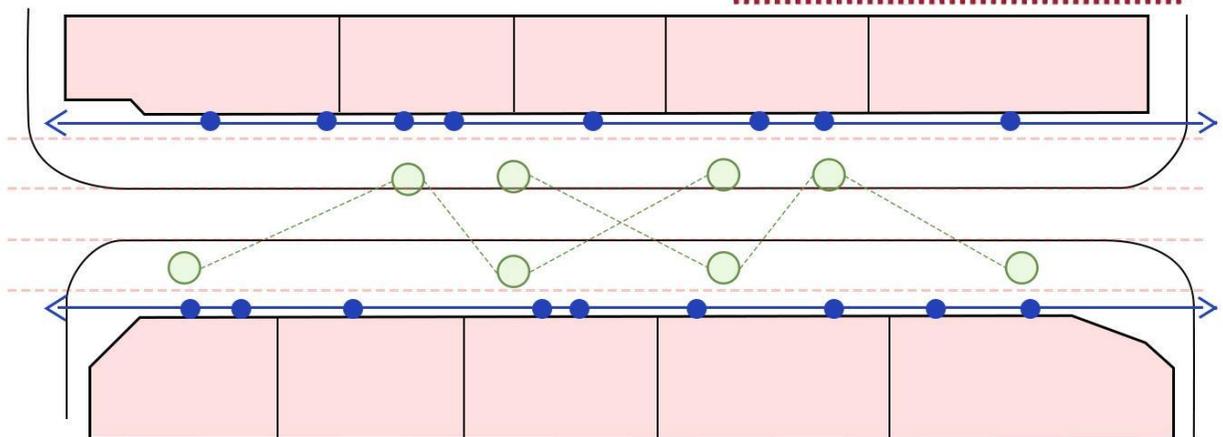


Fuente 24 Elaboración propia.

**Figura 26**

**CUARTO CRITERIO.**

Teniendo en cuenta los elementos estáticos y los accesos del edificio se decide implantar una geometría que evoque las formas autoctonas de la cultura precolombina.



Fuente 25 Elaboración propia.

## 12. Concepto De Diseño

Las tierras cafeteras en épocas precolombinas donde se asentaron y habitaron tribus indígenas como Quimbaya, Pícaras en sus diferentes Cacicazgos, representaron una parte importante dentro de los acontecimientos históricos y trascendentales por parte de esta población. Su mística y riqueza cultural quedaron impregnadas en los valores e identidad de los manizaleños, así como el mestizaje y el aporte de la conquista española en pautas urbanas.

Se opta entonces por la abstracción de sus formas y artesanías, las cuales resaltan en sus grandes tejidos, configurando así una reinterpretación de estas y su posible aplicabilidad dentro de las funciones urbanas como geometrías que brindan proporciones, ritmos y equilibrio, así mismo una amplia gama de patrones que plasman más que su forma, un nuevo lenguaje urbano que puede ser aplicable a otros contextos si es el caso.

La cultura Quimbaya, florecida en lo que hoy es el territorio de Colombia entre los siglos IV y X d.C., dejó un legado cultural y artístico de gran relevancia. Esta civilización indígena es conocida principalmente por su destacado desarrollo en el arte y la metalurgia, así como por su organización social jerárquica. En este ensayo, exploraremos la cultura Quimbaya, su arte distintivo y su influencia duradera en la historia de Colombia.

Los Quimbaya eran maestros en la elaboración de objetos de oro y cobre, creando obras de arte que sorprenden por su sofisticación y detalle. Las piezas elaboradas incluían estatuillas, joyas, cerámicas decorativas y utensilios rituales. Los Quimbaya dominaban técnicas como la fundición, el repujado y la filigrana, lo que les permitía crear obras con gran precisión y complejidad. Su arte se caracteriza por representaciones de animales, figuras humanas estilizadas y elementos de la naturaleza.

Uno de los ejemplos más destacados del arte Quimbaya es el famoso "Poporo Quimbaya". Estas piezas eran recipientes utilizados para almacenar cal, una sustancia utilizada en rituales y ceremonias. Los Poporos Quimbaya son de forma esférica y están decorados con figuras zoomorfas y antropomorfas que representan la relación entre los seres humanos y la naturaleza. Estas obras maestras muestran la destreza y la creatividad de los Quimbaya, así como su profundo conocimiento de la simbología y la estética.

La influencia de la cultura Quimbaya trasciende el ámbito artístico. Su organización social estaba basada en un sistema de cacicazgos, con caciques que ejercían el poder político y lideraban comunidades locales. Estos caciques desempeñaban un papel crucial en la toma de decisiones políticas, sociales y económicas dentro de su territorio. Esta estructura jerárquica refleja una compleja organización social que les permitía mantener un orden interno y establecer relaciones con otros grupos.

Además, los Quimbaya desarrollaron técnicas agrícolas avanzadas, como la construcción de sistemas de terrazas, que les permitieron aprovechar al máximo la tierra y garantizar la seguridad alimentaria de su pueblo. Estas prácticas demuestran su conocimiento profundo de la tierra y su capacidad para adaptarse al entorno natural.

La cultura Quimbaya representa un capítulo significativo en la historia de Colombia y en el desarrollo cultural de la región. Su excepcional habilidad en la orfebrería y la metalurgia, plasmada en obras como los Poporos Quimbaya, ha dejado un legado artístico impresionante que perdura hasta nuestros días. Su sistema de cacicazgos y su dominio de técnicas agrícolas avanzadas revelan una sociedad organizada y próspera.

A través de su arte y su organización social, los Quimbaya nos brindan una visión cosmogónica más relacionada con su medio de interacción que con las divinidades mismas.

**Figura 27**

*Alusión a los grupos indígenas del contexto suramericano*



Fuente 26 Elaboración propia.

**Nociones Geométricas Y Etnomatemática**

Para hablar sobre las nociones geométricas que el presente trabajo abstrae y reinterpreta las etnias indígenas precolombinas, en específico los tejidos de las tribus y cacicazgos quimbaya que habitaron gran parte de la zona cafetera del país, esto con el fin de responder al diseño del sistema de espacio público de la carrera 23 en la ciudad de Manizales, se debe entender que dichas comunidades presentan una cosmogonía diversa que responde a cada contexto y visión propia de su concepción del universo. Es así como cada sociedad ha desarrollado conocimientos

en función de sus experiencias, formas de habitar, relación con su contexto y enseñanzas transmitidas de generación en generación.

Según (D'AMBROSIO, 1997) las Etnomatemática son “la matemática que se practica entre grupos culturales identificables, tales como sociedades de tribus nacionales, grupos laborales, niños de cierto rango de edades, clases profesionales, entre otros”.

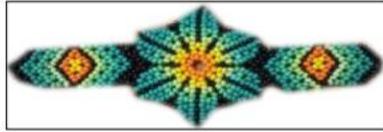
La Etnomatemática es el resultado de la ineficiencia que presentan las matemáticas y la antropología como ciencias de estudio, para explicar los procesos matemáticos de diferentes grupos sociales definidos separados de la sociedad común, es decir las matemáticas como método de estudio aplicado, no explican la relación antropocéntrica de los procesos llevados a cabo por estas comunidades y la antropología no percibe la aplicabilidad de conceptos matemáticos desarrollados en la cotidianidad de estos grupos.

La implementación de partidas geometrías en los diseños de bordado textil y para ornamentos, son el resultado de la visión cosmogónica de los cacicazgos quimbayas, en la que buscan representar las figuras visibles por estos en la naturaleza o contexto en el que habitan.

“En general, puede observarse en los diseños textiles, algunos conceptos matemáticos: paralelismo, perpendicularidad, simetrías, traslaciones, rotaciones, semejanza y proporcionalidad” (Huapaya, 2008).

## **Figura 28**

*Ejemplo de tejidos étnicos colombianos*



1. Tujtu (Flor)



2. Sarra (Maíz)



3. Ambihuasca  
(Ayahuaska, Yagé)

Fuente 27 CITATION Fra20 \l 9226 (Burbano, 2020)

### **Noción Geométrica**

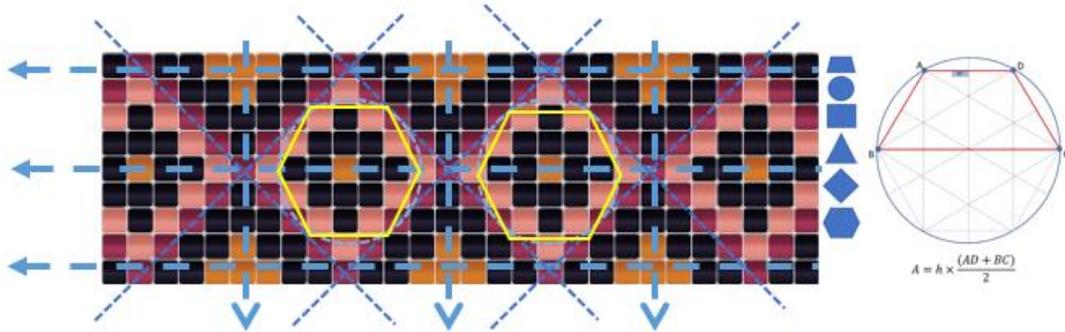
El trapecio isósceles como figura base, se determinó para el área que comprenderá cada unidad de intervención implementada en el diseño del conjunto de espacio público propuesto para la carrera 23.

Un trapecio es un cuadrilátero (polígono de cuatro lados) caracterizado por tener dos lados denominados bases. Estos son paralelos (no se cruzan, aunque sean prolongados) y de diferente longitud. Asimismo, sus otros dos lados no son paralelos. El trapecio isósceles es uno de los tres tipos de trapecio, junto con el trapecio rectángulo y el trapecio escaleno. (Westreicher, Guillermo, 2020).

El trapecio isósceles como figura geométrica base tiene una serie de atributos tales como la congruencia entre sus bases y sus diagonales, la configuración por agrupación de unidades, la cual permite la implementación de una secuencia en el tramado interno para cada unidad de intervención y es el resultado de una deconstrucción y reinterpretación de la figura básica que compone el tramado geométrico de los tejidos indígenas, al cruzarse con los ejes de circulación ya establecidos en la trama urbana de la carrera 23.

**Figura 29**

*Abstracción geométrica*

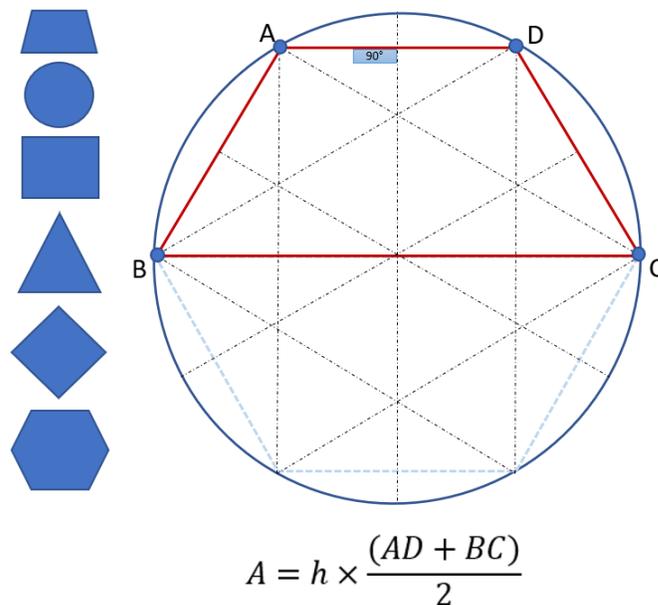


Fuente 28 Elaboración propia.

La abstracción de las figuras geométricas intrínsecas en el idear de las comunidades indígenas, permiten identificar figuras adaptables al diseño de un contexto urbano.

**Figura 30**

*Abstracción geométrica, configuración espacial*

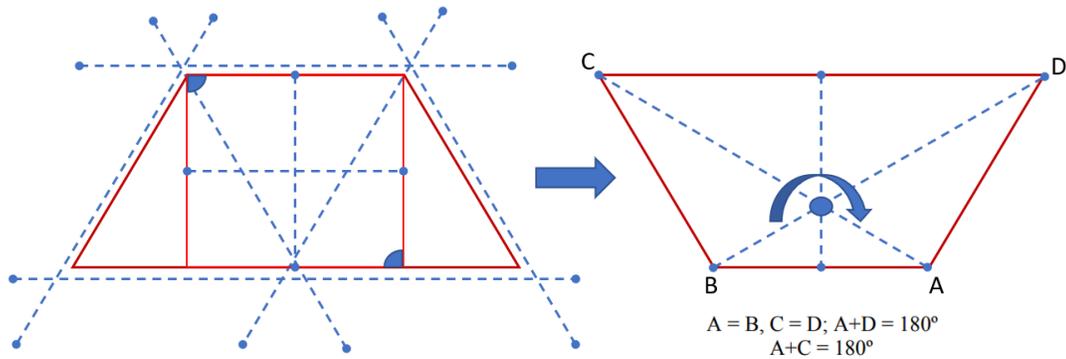


Fuente 29 Elaboración propia.

La abstracción geométrica de la figura base permite seguir respondiendo a las necesidades espaciales del contexto para el conjunto espacial de la carrera 23.

### Figura 31

*Configuración geométrica.*



Fuente 30 elaboración propia.

Con lo anterior se determina que las cuatro unidades de intervención que configuran el sistema de espacio público tendrán como base de implantación en el lugar, un trapecio isósceles cuya configuración se adapta a la forma del tramado urbano para la carrera 23 y configura un sistema de anclaje entre las unidades de intervención y amplía su adaptabilidad al contexto, respondiendo así las necesidades espaciales del lugar.

### Unidades De Intervención

Las unidades de intervención implementadas responden al análisis del lugar, que abarcan desde la movilidad, el comercio, el descanso hasta una zona especial, para el desarrollo de actividades diversas, dentro de la unidad se desplegará una amalgama de elementos y partes que tendrán relación con las demás unidades de intervención, generando así un sistema integrado de

espacio público entre los tramos de la calle 18 a la calle 24 de la carrera 23 en el centro histórico de la ciudad de Manizales.

Su premisa se enfoca en mantener áreas libres de circulación, evitando así la congestión peatonal y maximizando el flujo comercial, su zonificación se delimita a través de texturas de piso identificando posibles zonas comerciales para quienes disponen de un permiso y que su ubicación no afecte la dinámica de movilidad.

La geometría de las unidades es producto del análisis y abstracción etnogeométrica, la cual busca a través de líneas de diseño configurar espacio de amplia adaptabilidad al contexto y cuya variación siempre configure un diseño nuevo, que juegue con la estética del lugar y mantenga su funcionalidad en el contexto en el que se implante.

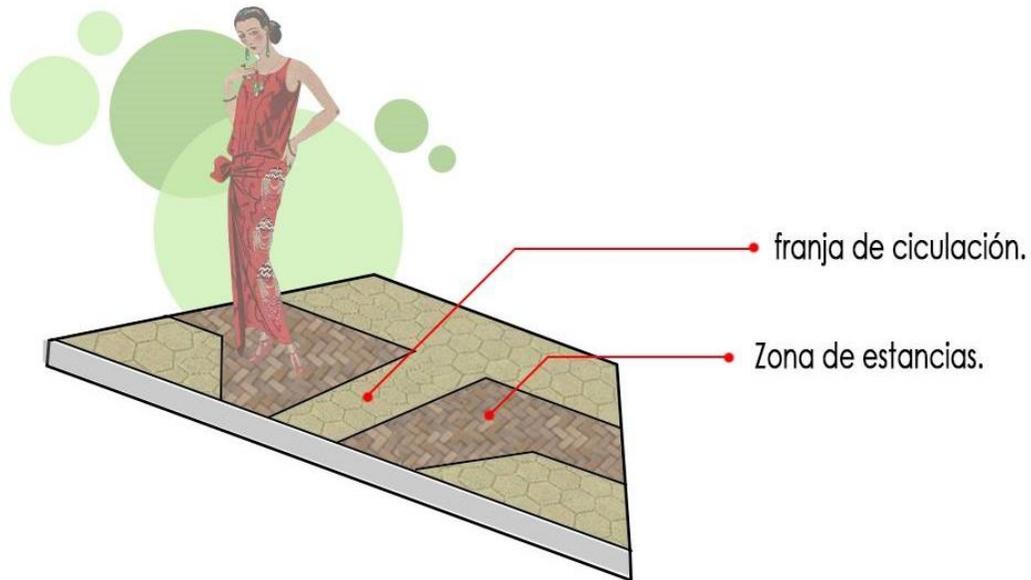
En este sentido, una unidad de intervención es un componente específico de diseño con características de adaptabilidad que se añade, modifica o elimina para mejorar un espacio ya construido o no existente a nuevas necesidades funcionales, estéticas o estructurales, que respondan a un contexto sin alterar las dinámicas allí establecidas.

“¿Qué es el diseño? Un plan para colocar elementos de la mejor manera y así lograr un propósito en particular”. Charles Eames.

## **Figura 32**

*Unidad de intervención*

## UNIDAD DE ESTANCIAS



Fuente 31 elaboración propia.

Su premisa se enfoca en brindar espacios cómodos, agradables y seguros, que otorguen al peatón una zona de descanso dentro del recorrido en este tramo de la carrera 23, sus partes y elementos están diseñados para cumplir esta función sin afectar la movilidad y no entrar en detrimento de las calidades espaciales del lugar.

Esta unidad se compone de elementos como banca, áreas libres y amplias de circulación y elementos naturales que le dan ornamento a las partes, sus características nacen de relacionarse con los accesos a los locales en primer piso como respuesta a una gran área libre frente al comercio, además hacen adaptable la conexión con las demás fichas, en cualquier punto dentro de la Carrera 23 es indispensable contar con zonas de recreación y estancia.

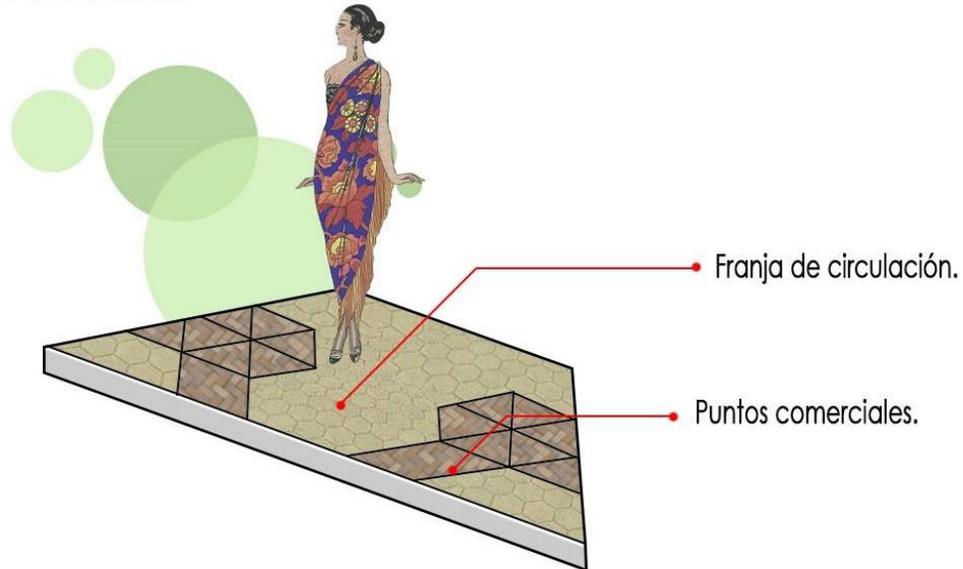
Su importancia de vincular dinámicas diferentes hace de esta relación una de las más lógicas dentro del diseño, una unidad que soporta y oxigena la movilidad mientras brinda espacios

colectivos. Para simplificar las actividades y no alterar los patrones de función se propone una unidad que contemple un equilibrio entre zonas libres y elementos urbanos.

### Figura 33

*Unidad de intervención.*

#### UNIDAD DE COMERCIO



Fuente 32 Elaboración propia.

Esta unidad se compone de elementos como estancias, vegetación y módulo comercial. Es la unidad adaptable por excelencia ya que su dinámica comercial se articula con todas las demás para brindar en puntos estratégicos de mayor flujo de compra y venta sobre la carrera 23 módulos comerciales que se disponen en torno al elemento natural de la palma real proyectándose una importancia valiosa.

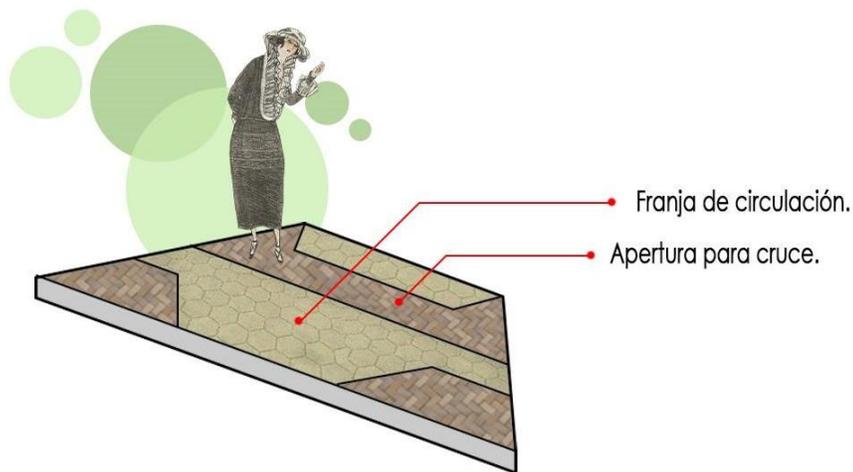
Esta relación entre partes permite la creación de una unidad al servicio comercial, se integra directamente a un espacio de recolección de basuras vinculado a jardinería y luminarias. Con el propósito de facilitar el recorrido entre servicios y desarrollar la cultura de reciclaje.

Esta relación entre partes permite la creación de una unidad particular donde se desarrollarán actos culturales que atraerán a la población e impulsarán no solo las ventas sino la riqueza cultural. Esta relación entre partes da solución a los espacios en la carrera 23 que ofrecen productos, pero no cuentan con zonas acondicionadas para sentarse.

### Figura 34

*Unidad de intervención.*

#### UNIDAD DE CIRCULACIÓN



Fuente 33 elaboración propia.

Esta unidad se compone de elementos como basureros jardinería y palma real, por sus características la ubicación de esta predomina en los remates entre calles, para facilitar tanto la organización de los residuos como la recolección de estos.

Esta relación entre partes permite la creación de una unidad al servicio comercial, se integra directamente a un espacio de recolección de basuras vinculado a jardinería y luminarias. Con el propósito de facilitar el recorrido entre servicios y desarrollar la cultura de reciclaje.

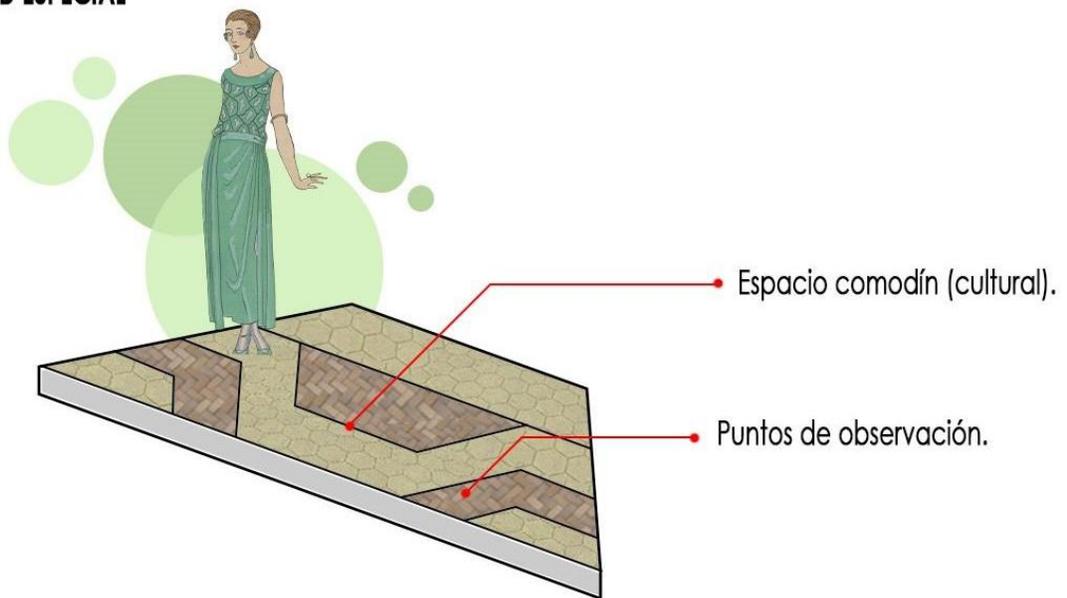
Esta relación entre partes permite la creación de una unidad particular donde se desarrollarán actos culturales que atraerán a la población e impulsarán no solo las ventas sino la riqueza cultural.

Para simplificar las actividades y no alterar los patrones de función se propone una unidad que contemple un equilibrio entre zonas libres y elementos urbanos.

### Figura 35

*Unidad de intervención.*

#### UNIDAD ESPECIAL



Fuente 34 elaboración propia

El nombre de esta unidad deriva de la particularidad y libertad de esta, haciendo una valoración del patrimonio que rodea la carrera 23 mediante puntos de observación que permiten enmarcar en perspectiva bienes de interés cultural de gran valor dentro del centro histórico y una plazoleta que enmarcara eventos artísticos y culturales como un equilibrio entre dinámicas.

Esta relación entre partes permite la creación de una unidad al servicio comercial, se integra directamente a un espacio de eventos y observación vinculado a jardinería y luminarias. Con el

propósito de facilitar el recorrido entre servicios y desarrollar la cultura de "compro colombiano"

Esta relación entre partes permite la creación de una unidad particular donde se desarrollarán

Actos culturales que atraerán a la población e impulsarán no solo las ventas sino la riqueza cultural.

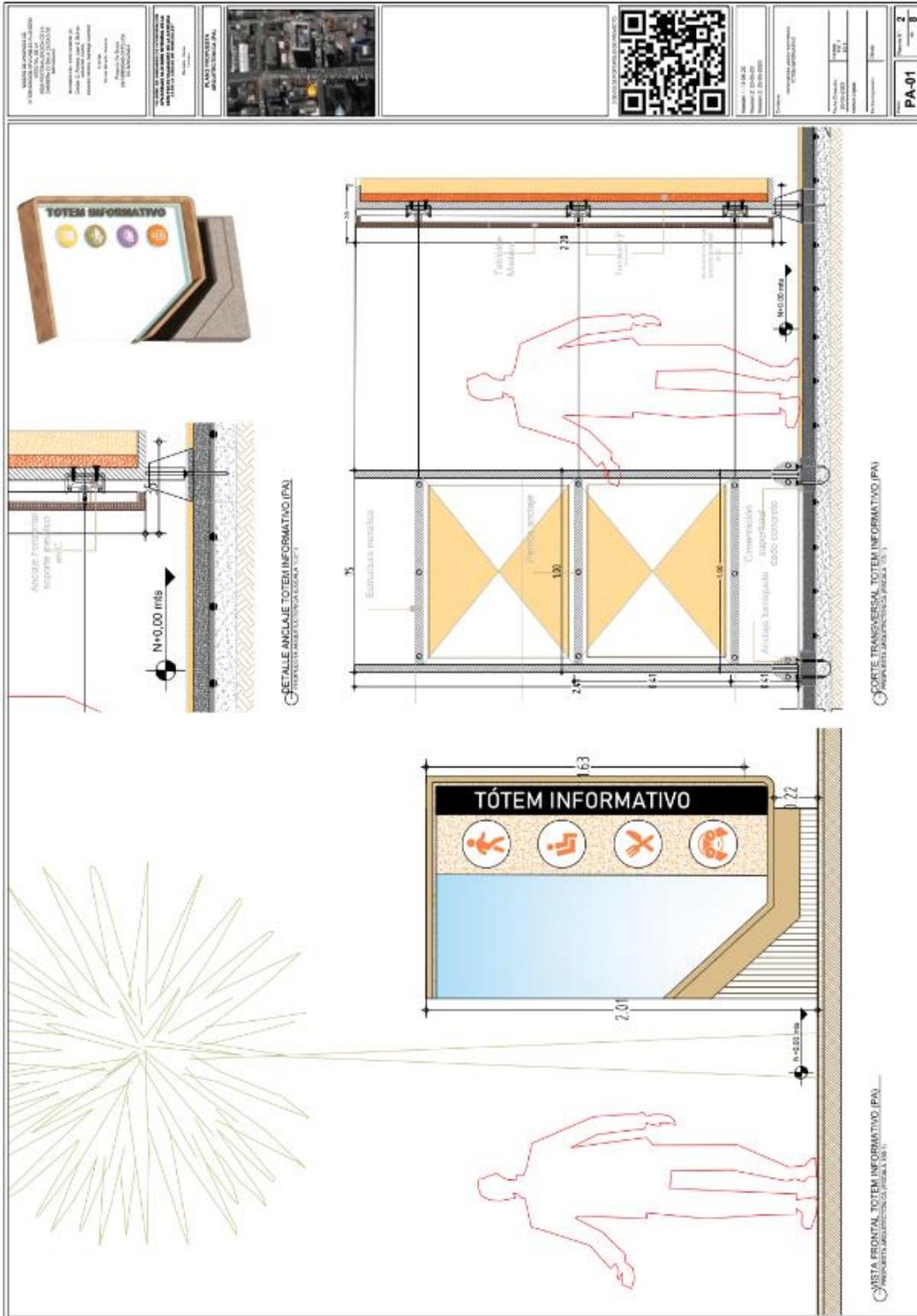
Esta unidad permite la visualización de eventos incluso del otro lado de la vía, la orientación de estos permite interconectar variables urbanas.

## **Planimetría**

### **Plano 1**

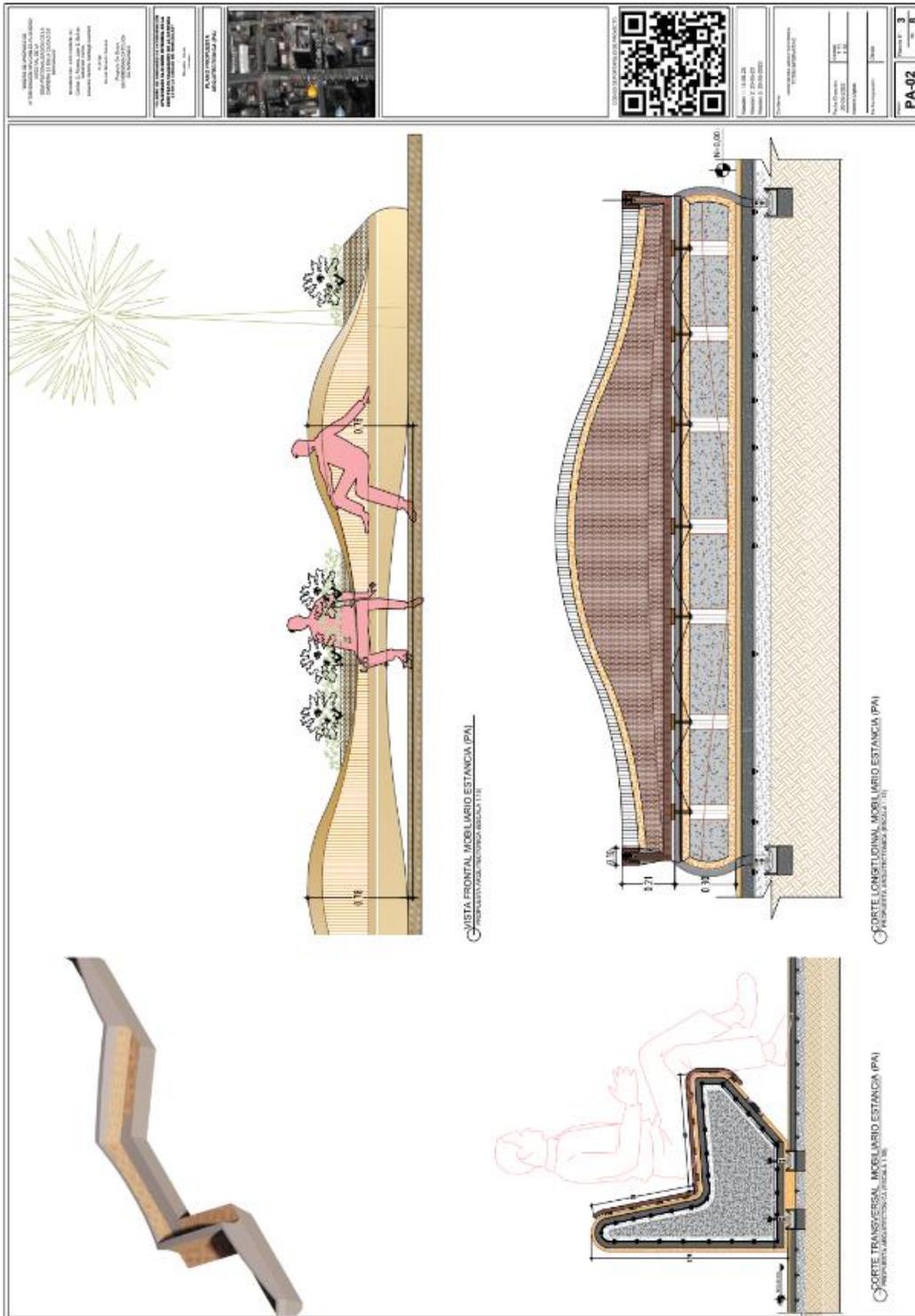


# Plano 2



Fuente: Elaboración propia.

# Plano 3



Fuente: Elaboración propia

# Plano 4

**INFORMACIÓN GENERAL**

PROYECTO: [...]

FECHA: [...]

ESCALA: [...]

**PA-03**

4

8

**CORTE TRANSVERSAL DETALLE DRENAJE (PA)**

PROYECTO: [...]

**DETALLE ISOMÉTRICO DRENAJE (PA)**

PROYECTO: [...]

**CORTE LONGITUDINAL ALCORQUE (PA)**

PROYECTO: [...]

**DETALLE ISOMÉTRICO ALCORQUE (PA)**

PROYECTO: [...]

**CÁMARA DE DRENAJE PRECASTORA (PA)**

PROYECTO: [...]

**CORTE ISOMÉTRICO MATERIAL, PISO Y TORELLANTAS (PA)**

PROYECTO: [...]

**CORTE ISOMÉTRICO MATERIAL, PISO Y TORELLANTAS (PA)**

PROYECTO: [...]

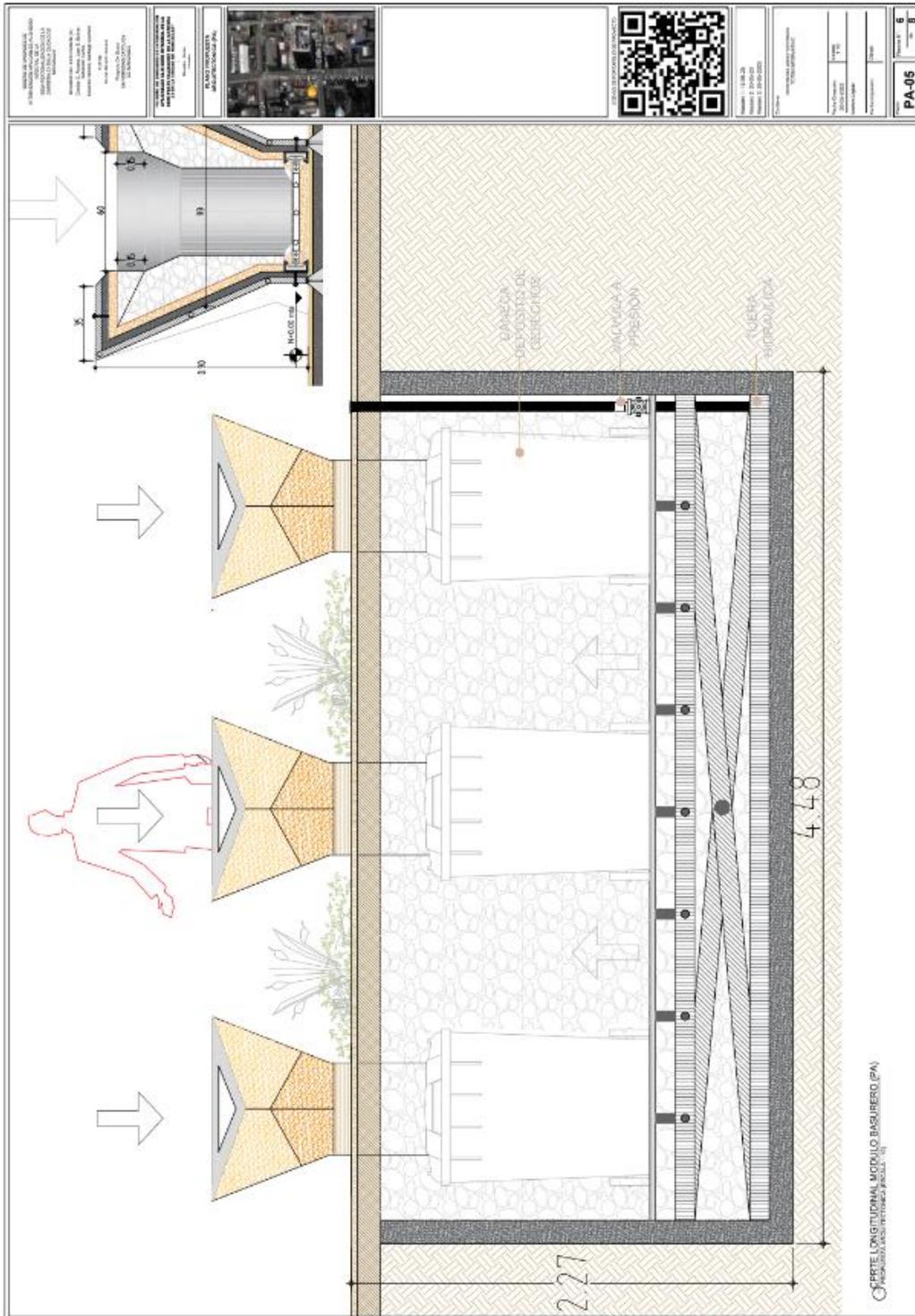
**CORTE ISOMÉTRICO MATERIAL, PISO Y TORELLANTAS (PA)**

PROYECTO: [...]

Fuente: Elaboración propia



# Plano 6



Fuente: Elaboración propia





## Factibilidades técnicas

**Tabla 5**

### Cantidades de obra

INSUMOS PARA OBRAS DE INTERVENCIÓN FASE DE RENOVACIÓN URBANA		UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	DIAS	CALCULO DIAS	UNITARIO	TOTAL
<b>PRELIMINARES</b>								
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA INTERVENCIÓN.	DIA	1,0	0,50	0,1	0,06	\$ 273.126	\$ 273.126
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES (INCLUYE PLANO RECORRIDO).	DIA	1,0	0,50	0,1	0,06	\$ 314.681	\$ 314.681
1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMPAMENTO PROVISIONAL.	M2	15,0	6,30	11,8	12	\$ 1.873.870	\$ 28.108.055
1.4	BODEGA PARA CAMPAMENTO (INCLUYE ADECUACIONES).	M2	20,0	6,30	15,8	16	\$ 1.873.870	\$ 37.477.406
1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M.	ML	800,0	0,30	30,0	30	\$ 42.771	\$ 34.216.960
1.6	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ACUEDUCTO.	UND	1,0	1,50	0,2	0,2	\$ 421.036	\$ 421.036
1.7	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA.	UND	1,0	1,50	0,2	0,2	\$ 421.036	\$ 421.036
1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA GENERAL DEL PROYECTO.	UND	10,0	0,15	0,2	0,1	\$ 152.534	\$ 1.525.336
1.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA.	UND	10,0	0,15	0,2	0,1	\$ 112.534	\$ 1.125.336
1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS, CIANTA DE SEGURIDAD Y YUTE PARA CERRAMIENTO.	ML	61,8	0,15	1,2	2	\$ 17.423	\$ 1.076.225
								\$ 104.959.196
<b>DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO Y EXISTENTE</b>								
2.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, ADOQUINE Y/O ASFALTO.	M2	4346,4	0,21	114,1	115	\$ 110.781	\$ 481.505.355
2.2	RETIRO DE MATERIAL Y ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO.	UND	272,0	0,27	9,2	10	\$ 34.100	\$ 9.275.244
								\$ 490.780.599
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIÓN</b>								
3.1	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 1.0 M.	M3	2173,2	0,01	1,6	2	\$ 20.034	\$ 43.537.929
								\$ 43.537.929
<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>								
4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BASE GRANULAR B-200(EXTENDIDO Y COMPACTADO).	M3	434,6	0,00	0,0	7	\$ 63.093	\$ 27.422.677
4.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ZAHORRA NATURAL CALIZA.	M3	434,6	0,00	0,0	5	\$ 109.551	\$ 47.615.296
4.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ARENA DE GRANULOMETRÍA COMPRENDIDA ENTRE 0,5 Y 5 MM, NO CONTENIENDO MÁS DE UN 3% DE MATERIA ORGÁNICA Y ARCILLA	M3	434,6	0,00	0,0	5	\$ 109.551	\$ 47.615.296
4.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ARENA NATURAL, FINA Y SECA, DE 2 MM DE TAMAÑO MÁXIMO, EXENTA DE SALES PERJUDICIALES, PRESENTADA EN SACOS.	M3	434,6	0,00	0,0	9	\$ 120.245	\$ 52.263.110
4.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN BICAPA DE CONCRETO, FORMATO RECTANGULAR, 200X100X60 MM, ACABADO SUPERFICIAL LISO, COLOR GRIS, CUYAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUMPLEN LA Y UNA SERIE DE PROPIEDADES PREDETERMINADAS: COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA <= 6%; RESISTENCIA DE ROTURA (SPLITTING TEST) >= 3,6 MPA; CARGA DE ROTURA >= 250 N/MM DE LA LONGITUD DE ROTURA; RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN <= 23 MM Y RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO/RESBALAMIENTO (ÍNDICE USRV) > 60.	M2	900,0	0,38	42,2	43	\$ 243.750	\$ 219.374.775
4.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN BICAPA DE CONCRETO, FORMATO RECTANGULAR, 200X100X60 MM, ACABADO SUPERFICIAL LISO, COLOR TERRACOTA-AMARILLO, CUYAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUMPLEN LA Y UNA SERIE DE PROPIEDADES PREDETERMINADAS: COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA <= 6%; RESISTENCIA DE ROTURA (SPLITTING TEST) >= 3,6 MPA; CARGA DE ROTURA >= 250 N/MM DE LA LONGITUD DE ROTURA; RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN <= 23 MM Y RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO/RESBALAMIENTO (ÍNDICE USRV) > 60.	M2	750,0	0,38	35,2	36	\$ 243.750	\$ 182.812.313
4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA CONTRA PISO CONCRETO 3000 PSI.	M3	180,0	0,59	13,2	14	\$ 268.519	\$ 48.333.478
4.8	CAUCHO EPDM MULTICOLOR SOBRE CAPA BASE SBR, AGLUTINADOS CON RESINA DE POLIURETANO AROMÁTICA PARA EXTERIOR, CAPA SUPERIOR DE EPDM CON POSIBILIDAD DE COMBINAR DIFERENTES COLORES Y FORMAS. GRANULOMETRÍA 1-4 MM (GRANULOMETRÍA DEL SBR 2-7 MM), PIGMENTACIÓN ESTABILIZADA A UV, LIBRE DE PAH, COLOR R4420-01AMOC – AMARILLO OCRE	M2	1000,0	0,59	73,1	74	\$ 137.882	\$ 137.881.920
4.9	CAUCHO EPDM MULTICOLOR SOBRE CAPA BASE SBR, AGLUTINADOS CON RESINA DE POLIURETANO AROMÁTICA PARA EXTERIOR, CAPA SUPERIOR DE EPDM CON POSIBILIDAD DE COMBINAR DIFERENTES COLORES Y FORMAS. GRANULOMETRÍA 1-4 MM (GRANULOMETRÍA DEL SBR 2-7 MM), PIGMENTACIÓN ESTABILIZADA A UV, LIBRE DE PAH, COLOR R4420-01VE – VERDE.	M2	60,0	0,59	4,4	5	\$ 137.882	\$ 8.272.915
								\$ 771.591.779
<b>OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO</b>								
5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BOLARDO BAJO PRISMÁTICO CON ILUMINACIÓN INTEGRADA, 20X15CM.	UND	640,0	0,78	62,4	63	\$ 300.055	\$ 192.035.251
5.2	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PARA ALCORQUE METÁLICO, DE PERFL TUBULAR CUADRADO, DE ACERO GALVANIZADO DE 2X2CM COLOR NEGRO.	UND	80,0	0,36	3,6	4	\$ 109.298	\$ 8.743.875
5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTO DE INFORMACIÓN INTERACTIVO, TOTEM DE INFORMACIÓN Y VISUALIZACIÓN HISTÓRICA CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	30,0	1,63	6,1	7	\$ 7.030.184	\$ 210.905.520
5.4	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANCA EN CONCRETO CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	30,0	1,50	5,6	6	\$ 2.072.012	\$ 62.160.356
5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MODULO COMERCIAL FORMAL CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	20,0	2,93	7,3	8	\$ 4.319.035	\$ 86.380.696
5.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTO DE ILUMINACIÓN VERTICAL, LIGHT ZQ516 CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	20,0	1,70	4,3	5	\$ 7.735.098	\$ 154.701.951
5.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE DEPÓSITO DE MATERIAL DE DESECHO, EN ACERO CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	45,0	0,22	1,2	2	\$ 356.870	\$ 16.059.130
5.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTO PARA EL DEPÓSITO DE MATERIAL DE DESECHO, SOTERRADO CON ELEVACIÓN HIDRÁULICA BAJO ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	5,0	11,67	7,3	8	\$ 10.846.570	\$ 54.232.850
5.9	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BOLARDO HIDRÁULICO BOLARDO HIDRÁULICO / TODO INCLUIDO (INCLUYE BOMBA HIDRÁULICA ITALIANA) / ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO HASTA 250 000 J / USO INTENSIVO / TARIETA CONTROLADORA, MODELO XB-220-H06K.	UND	40,0	4,67	23,3	24	\$ 3.200.008	\$ 128.000.320
5.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTO VERTICAL DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL VEHICULAR, SEÑAL DE STOP CON TABLERO, BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA DE TRANSITO.	UND	10,0	0,56	0,7	1	\$ 226.418	\$ 2.264.185
5.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVO DE CONTROL DE INCENDIOS (HIDRANTE), COLUMNA SECA Y HÚMEDA, CAUDAL MÍNIMO DE 500L/M EN CADA BOCA, BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA TÉCNICA.	UND	5,0	1,50	0,9	1	\$ 3.113.356	\$ 15.566.782

5.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR REFLECTOR LED NOVAII 850 LÚMENES 10W LUZ AMARILLA 25000H, PARA JARDÍN BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMA TÉCNICA.	UND	80,0	0,30	3,0	3	\$ 163.946	\$ 13.115.696
5.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE HIDRATACIÓN, PORTINOX FMI-1000A-1B-1LL DE 1 TOMA Y LLENADOR DE BOTELLAS.	UND	2,0	7,05	1,8	2	\$ 6.486.220	\$ 12.972.440
5.1.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESPECIE VEGETAL MARGARITA PUNTO AZUL - OSTEOSPERMUM ECKLONIS DE INTERIOR/EXTERIOR DIÁMETRO 14 CM.	UND	40,0	1,00	5,0	10	\$ 142.708	\$ 5.708.320
5.1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESPECIE VEGETAL LENGUA DE SUEGRA MEDIANA - SANSEVIERIA DE EXTERIOR DIÁMETRO 20 CM.	UND	40,0	1,00	5,0	5	\$ 142.708	\$ 5.708.320
5.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESPECIE VEGETAL CROTO VICTORIA - CODIAEUM VARIEGATUM DE INTERIOR DIÁMETRO 14 CM.	UND	40,0	1,00	5,0	5	\$ 142.708	\$ 5.708.320
								\$ 974.264.012
<b>DESAGÜES E INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS</b>								
6.1	SUMINISTRO, E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN CON TAPA EN ACERO COLADO BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVIDAD TÉCNICA.	UND	5,0	1,50	0,9	1	\$ 1.169.883	\$ 5.849.415
6.2	SUMINISTRO, E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN PARA MEDIDORES DE SERVICIOS PÚBLICOS, EN ACERO COLADO BAJO ESPECIFICACIÓN DE NORMATIVA TÉCNICA.	UND	50,0	0,30	1,9	2	\$ 139.698	\$ 6.984.910
6.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BAJANTE AGUAS PARA LA CONTENCIÓN DE AGUAS GRISES EN VÍA PÚBLICA, BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA TÉCNICA.	ML	350,0	0,60	26,3	27	\$ 131.560	\$ 46.045.860
6.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUNTO DESAGÜE O REJILLA PARA ALCANTARILLADO QUE EVITE EL PASO DE MATERIAL DE DESECHO.	UND	40,0	0,60	3,0	3	\$ 227.244	\$ 9.089.776
								\$ 67.969.961
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE 6 CIRCUITOS 1F3H. BARRAJE PARA 75A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA.	UND	5,0	3,00	1,9	2	\$ 829.614	\$ 4.148.070
								\$ 4.148.070
<b>INSTALACIÓN DE CERRAMIENTOS Y PROTECCIÓN A BIENES PATRIMONIALES</b>								
8.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M.	M2	25,0	0,30	0,9	1	\$ 42.771	\$ 1.069.280
8.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA.	M2	3,0	0,15	0,1	0,1	\$ 152.534	\$ 457.601
								\$ 1.526.881
								\$ 2.458.778.426

INSUMOS PARA OBRAS DE INTERVENCIÓN FASE DE URBANISMO TÁCTICO		UNIDAD	CANTIDAD				UNITARIO	TOTAL
<b>PRELIMINARES</b>								
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA INTERVENCIÓN.	M2	1,0	1,00	0,1	0,1	\$ 273.126	\$ 273.126
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES (INCLUYE PLANO RECORRIDO).	DIA	1,0	1,00	0,1	0,1	\$ 314.681	\$ 314.681
1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMPAMENTO PROVISIONAL.	M2	15,0	6,30	11,8	12	\$ 1.873.870	\$ 28.108.055
1.4	BODEGA PARA CAMPAMENTO (INCLUYE ADECUACIONES).	M2	20,0	6,30	15,8	16	\$ 1.873.870	\$ 37.477.406
1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M.	ML	800,0	0,30	30,0	30	\$ 42.771	\$ 34.216.960
1.6	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ACUEDUCTO.	UND	1,0	1,50	0,2	0,2	\$ 421.036	\$ 421.036
1.7	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA.	UND	1,0	1,50	0,2	0,2	\$ 421.036	\$ 421.036
1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA GENERAL DEL PROYECTO.	M2	10,0	0,15	0,2	0,2	\$ 152.534	\$ 1.525.336
1.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA.	UND	10,0	0,15	0,2	0,2	\$ 112.534	\$ 1.125.336
1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS, CINTA DE SEGURIDAD Y YUTE PARA	ML	61,8	0,15	1,2	2	\$ 17.423	\$ 1.076.225
								\$ 104.959.196
<b>OBRAS DE URBANISMO TÁCTICO</b>								
2.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA PARA TRÁFICO BAJO NORMATIVA TÉCNICA, COLOR AMARILLO.	M2	1000,0	0,38	46,9	47	\$ 286.032	\$ 286.031.650
2.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA PARA TRÁFICO BAJO NORMATIVA TÉCNICA, COLOR GRIS.	M2	1000,0	0,38	46,9	47	\$ 286.032	\$ 286.031.650
2.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA PARA TRÁFICO BAJO NORMATIVA TÉCNICA, COLOR BLANCO.	M2	1000,0	0,38	46,9	47	\$ 286.032	\$ 286.031.650
2.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA PARA TRÁFICO BAJO NORMATIVA TÉCNICA, COLOR VERDE.	M2	1000,0	0,38	46,9	47	\$ 286.032	\$ 286.031.650
								\$ 1.144.126.600
								\$ 1.249.085.796

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6**

**Análisis de precios unitarios (A.P.U.)**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS PARA OBRAS DE INTERVENCIÓN FASE DE RENOVACIÓN URBANA.						
PRELIMINARES						
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA INTERVENCIÓN.	UND	UND	HORA	\$	\$ 273.126,00
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>					
	EQUIPO COMPLETO DE TOPOGRAFÍA	H	1	0,05	\$ 12.500,00	\$ 625,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 1.189,00	\$ 5.945,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	CUARTÓN DE OTOBO 2''*4''*2.90M	UND	1		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
	GUADUA L=5M	UND	1		\$ 8.500,00	\$ 8.500,00
	NYLON	M	1		\$ 56,00	\$ 56,00
	PUNTILLA 3"	LB	1		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	COMISION TOPOGRAFICA PERMANENTE (INCLUYE TOPOGRAFO, CADENERO Y EQUIPO TOPOGRAFICO (ESTACIÓN Y NIVEL)).	DIA	1	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00

PRELIMINARES						
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES (INCLUYE PLANO RECORRIDO).	UND	UND	HORA	\$	\$ 314.681,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>					
	EQUIPO COMPLETO DE TOPOGRAFÍA	H	1	0,06	\$ 12.500,00	\$ 750,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 1.225,00	\$ 6.125,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	CUARTÓN DE OTOBO 2" * 4" * 2.90M	UND	1		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
	GUADUA L=5M	UND	1		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
	PINTURA ACEITE	GAL	1		\$ 43.750,00	\$ 43.750,00
	NYLON	M	1		\$ 56,00	\$ 56,00
	PUNTILLA 3"	LB	1		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	COMISION TOPOGRAFICA PERMANENTE ( INCLUYE TOPOGRAFO, CADENERO Y EQUIPO TOPOGRAFICO (ESTACIÓN Y NIVEL)).	DIA	1	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00

PRELIMINARES						
1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMPAMENTO PROVISIONAL.	UND	UND	HORA	\$	\$ 1.873.870,30
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 47.605,00	\$ 238.025,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	Base Granular	M3	2		\$ 45.700,00	\$ 91.400,00
	Bisagra Común Hierro 3x3	UND	6		\$ 1.400,00	\$ 8.400,00
	Candado mediano	UND	2		\$ 15.500,00	\$ 31.000,00
	Gancho para teja asbesto cemento	UND	14		\$ 200,00	\$ 2.800,00
	Guadua L=5m	UND	10		\$ 8.500,00	\$ 85.000,00
	Portacandado	UND	2		\$ 3.500,00	\$ 7.000,00
	Puntilla 2"	LB	4		\$ 2.000,00	\$ 8.000,00
	Tabla común de 3x0,2x0,02	UND	75		\$ 10.000,00	\$ 750.000,00
	Teja de zinc l=2.15m	UND	18		\$ 9.980,00	\$ 179.640,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
	Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
	Oficial	DIA	1	2,7	\$ 80.423,00	\$ 217.142,10

PRELIMINARES						
1.4	BODEGA PARA CAMPAMENTO (INCLUYE ADECUACIONES).	UND	UND	HORA	\$	\$ 1.873.870,30
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 47.605,00	\$ 238.025,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	Base Granular	M3	2		\$ 45.700,00	\$ 91.400,00
	Bisagra Común Hierro 3x3	UND	6		\$ 1.400,00	\$ 8.400,00
	Candado mediano	UND	2		\$ 15.500,00	\$ 31.000,00
	Gancho para teja asbesto cemento	UND	14		\$ 200,00	\$ 2.800,00
	Guadua L=5m	UND	10		\$ 8.500,00	\$ 85.000,00
	Portacandado	UND	2		\$ 3.500,00	\$ 7.000,00
	Puntilla 2"	LB	4		\$ 2.000,00	\$ 8.000,00
	Tabla común de 3x0,2x0,02	UND	75		\$ 10.000,00	\$ 750.000,00
	Teja de zinc l=2.15m	UND	18		\$ 9.980,00	\$ 179.640,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
	Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
	Oficial	DIA	1	2,7	\$ 80.423,00	\$ 217.142,10

PRELIMINARES						
1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M.	UND	UND	HORA	\$	\$ 42.771,20
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 2.500,00	\$ 12.500,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	Alambre negro cal 18	KG	0,2		\$ 3.500,00	\$ 700,00
	Guadua L=5m	UND	0,25		\$ 8.500,00	\$ 2.125,00
	Puntilla 2"	LB	0,1		\$ 2.000,00	\$ 200,00
	Tela de cerramiento en polipropileno verde	M	1		\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	Ayudante	DIA	1	0,2	\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
	Oficial	DIA	1	0,2	\$ 80.423,00	\$ 16.084,60

PRELIMINARES						
1.6	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ACUEDUCTO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 421.036,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 47.605,00	\$ 47.605,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					

tuberia pvc 1/2"	M	6		\$ 10.000,00	\$ 60.000,00
Medidor	UND	1		\$ 185.700,00	\$ 185.700,00
<b>MANO DE OBRA</b>					
Ayudante	DIA	1	1	\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
Oficial empresas publicas	DIA	1	1	\$ 80.423,00	\$ 80.423,00

PRELIMINARES						
1.7	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA.	UND	UND	HORA	\$	\$ 421.036,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 47.605,00	\$ 47.605,00
	MATERIALES DE OBRA					
	tuberia pvc 1/2"	M	6		\$ 10.000,00	\$ 60.000,00
	Medidor	UND	1		\$ 185.700,00	\$ 185.700,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	1	\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
	Oficial empresas publicas	DIA	1	1	\$ 80.423,00	\$ 80.423,00

PRELIMINARES						
1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA GENERAL DEL PROYECTO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 152.533,60
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,1	\$ 47.605,00	\$ 4.760,50
	MATERIALES DE OBRA					
	Valla informativa en material vinilico	UND	1		\$ 135.000,00	\$ 135.000,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,1	\$ 47.308,00	\$ 4.730,80
	Oficial empresas publicas	DIA	1	0,1	\$ 80.423,00	\$ 8.042,30

PRELIMINARES						
1.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA.	UND	UND	HORA	\$	\$ 112.533,60
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,1	\$ 47.605,00	\$ 4.760,50
	MATERIALES DE OBRA					
	Valla informativa en material vinilico	UND	1		\$ 95.000,00	\$ 95.000,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,1	\$ 47.308,00	\$ 4.730,80
	Oficial empresas publicas	DIA	1	0,1	\$ 80.423,00	\$ 8.042,30

PRELIMINARES						
1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERA CON BOMBONES PLASTICOS, CINTA DE SEGURIDAD Y YUTE PARA CERRAMIENTO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 17.423,10
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Cinta de seguridad	M	1		\$ 450,00	\$ 450,00
	Bombon plastico	UND	1		\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,1	\$ 47.308,00	\$ 4.730,80
	Oficial	DIA	1	0,1	\$ 80.423,00	\$ 8.042,30

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO Y EXISTENTE						
2.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, ADOQUINE Y/O ASFALTO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 110.781,48
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Compresor 120 HP, con martillo	HORA	1	0,3	\$ 5.000,00	\$ 1.500,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	10	\$ 9.934,68	\$ 99.346,80
	MATERIALES DE OBRA					
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,21	\$ 47.308,00	\$ 9.934,68

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO Y EXISTENTE						
2.2	RETIRO DE MATERIAL Y ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 34.100,16
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Retroexcavadora, potencia en el volante de 78 HP, 2200 rpm	%	1	10	\$ 1.182,70	\$ 11.827,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Transporte de material de remoción m3/km	UND	1		\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	2	0,27	\$ 47.308,00	\$ 12.773,16

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIÓN						
3.1	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 1.0 M.	UND	UND	HORA	\$	\$ 20.033,83
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Retroexcavadora sobre llantas, motor 62 HP, profundidad de excavación 5.41 m	HORA	1	0,029	\$ 790,00	\$ 22,91
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 2.500,00	\$ 12.500,00
	MATERIALES DE OBRA					

	Transporte de material de excavación m3/km	M3	1			\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
<b>MANO DE OBRA</b>							
	Ayudante	DIA	1	0,004		\$ 47.308,00	\$ 189,23
	Oficial	DIA	1	0,004		\$ 80.423,00	\$ 321,69
<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>							
<b>4.1</b>	<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BASE GRANULAR B-200(EXTENDIDO Y COMPACTADO).</b>	UND	UND	HORA		\$	\$ 63.092,85
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
<b>EQUIPO</b>							
	Carrotanque de agua (1000 galones)	HORA	1	0,029		\$ 50.000,00	\$ 1.450,00
	Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4.27m, peso 18 ton	HORA	1	0,029		\$ 150.000,00	\$ 4.350,00
	Vibrocompactador, potencia 153 HP, peso 10 ton	HORA	1	0,029		\$ 95.000,00	\$ 2.755,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1		\$ 1.340,62	\$ 1.340,62
<b>MATERIALES DE OBRA</b>							
	Agua	LTS	24			\$ 20,00	\$ 480,00
	Material de base clase B	M3	1			\$ 45.700,00	\$ 45.700,00
	Transporte de material m3/km	M3	1			\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
<b>MANO DE OBRA</b>							
	Ayudante	DIA	1	0,00005		\$ 47.308,00	\$ 2,37
	Ayudante	DIA	1	0,00005		\$ 47.308,00	\$ 2,37
	Comisión de Topografía	DIA	1	0,00005		\$ 250.000,00	\$ 12,50

<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>							
<b>4.2</b>	<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ZAHORRA NATURAL CALIZA.</b>	UND	UND	HORA		\$	\$ 109.551,11
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
<b>EQUIPO</b>							
	Vibrocompactador Tipo Saltarín	HORA	1	0,6		\$ 95.000,00	\$ 57.000,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,4		\$ 1.340,62	\$ 536,25
<b>MATERIALES DE OBRA</b>							
	Zahorra natural caliza	M3	1			\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
	Transporte de material m3/km	M3	1			\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
<b>MANO DE OBRA</b>							
	Ayudante	DIA	1	0,00005		\$ 47.308,00	\$ 2,37
	Comisión de Topografía	DIA	1	0,00005		\$ 250.000,00	\$ 12,50

<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>							
<b>4.3</b>	<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ARENA DE GRANULOMETRIA COMPRENDIDA ENTRE 0,5 Y 5 MM, NO CONTENIENDO MÁS DE UN 3% DE MATERIA ORGÁNICA Y ARCILLA</b>	UND	UND	HORA		\$	\$ 109.551,11
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
<b>EQUIPO</b>							
	Vibrocompactador Tipo Saltarín	HORA	1	0,6		\$ 95.000,00	\$ 57.000,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,4		\$ 1.340,62	\$ 536,25
<b>MATERIALES DE OBRA</b>							
	Areña de peña	M3	1			\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
	Transporte de material m3/km	M3	1			\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
<b>MANO DE OBRA</b>							
	Ayudante	DIA	1	0,00005		\$ 47.308,00	\$ 2,37
	Comisión de Topografía	DIA	1	0,00005		\$ 250.000,00	\$ 12,50

<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>							
<b>4.4</b>	<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ARENA NATURAL, FINA Y SECA, DE 2 MM DE TAMAÑO MÁXIMO, EXENTA DE SALES PERJUDICIALES, PRESENTADA EN SACOS.</b>	UND	UND	HORA		\$	\$ 120.244,59
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
<b>EQUIPO</b>							
	Vibrocompactador Tipo Saltarín	HORA	1	0,6		\$ 95.000,00	\$ 57.000,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,4		\$ 1.340,62	\$ 536,25
<b>MATERIALES DE OBRA</b>							
	Agua	LTS	35			\$ 20,00	\$ 700,00
	Areña de trituración	UND	1			\$ 55.000,00	\$ 55.000,00
	Transporte de material m3/km	M3	1			\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
<b>MANO DE OBRA</b>							
	Ayudante	DIA	1	0,00005		\$ 47.308,00	\$ 2,37
	Ayudante	DIA	1	0,00005		\$ 47.308,00	\$ 2,37
	Ayudante	DIA	1	0,00005		\$ 47.308,00	\$ 2,37
	Comisión de Topografía	DIA	1	0,00005		\$ 25.000,00	\$ 1,25

<b>CONCRETOS Y PAVIMENTOS</b>							
<b>4.5</b>	<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ADOQUIN BICAPA DE CONCRETO, FORMATO RECTANGULAR, 200X100X60 MM, ACABADO SUPERFICIAL LISO, COLOR GRIS, CUYAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUMPLEN LA Y UNA SERIE DE PROPIEDADES PREDETERMINADAS: COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA &lt;= 6%; RESISTENCIA DE ROTURA (SPLITTING TEST) &gt;= 3,6 MPA; CARGA DE ROTURA &gt;= 250 N/MM DE LA LONGITUD DE ROTURA; RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN &lt;= 23 MM Y RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO/RESBALAMIENTO (ÍNDICE USRV) &gt; 60.</b>	UND	UND	HORA		\$	\$ 243.749,75
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
<b>EQUIPO</b>							
	Vibrocompactador Tipo Saltarín	HORA	1	0,2		\$ 7.975,00	\$ 1.595,00
	Vibrocompactador, tipo benitín, de peso 700 kg a 1.5 toneladas	HORA	1	0,2		\$ 7.975,00	\$ 1.595,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1		\$ 31.932,75	\$ 31.932,75
<b>MATERIALES DE OBRA</b>							
	Adoquín en concreto e=8cm (20*10*8 cm)	LTS	52			\$ 900,00	\$ 46.800,00
	Areña de sello (fina) (para adoquines)	UND	1			\$ 65.000,00	\$ 65.000,00
	Areña de soporte (media) (para adoquines)	M3	1			\$ 65.000,00	\$ 65.000,00

MANO DE OBRA						
	Ayudante	DIA	1	0,25	\$ 47.308,00	\$ 11.827,00
	Oficial	DIA	1	0,25	\$ 80.000,00	\$ 20.000,00

CONCRETOS Y PAVIMENTOS						
4.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ADOQUIN BICAPA DE CONCRETO, FORMATO RECTANGULAR, 200X100X60 MM, ACABADO SUPERFICIAL LISO, COLOR TERRACOTA-AMARILLO, CUYAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUMPLEN LA Y UNA SERIE DE PROPIEDADES PREDETERMINADAS: COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA <= 6%; RESISTENCIA DE ROTURA (SPLITTING TEST) >= 3,6 MPA; CARGA DE ROTURA >= 250 N/MM DE LA LONGITUD DE ROTURA; RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN <= 23 MM Y RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO/RESBALAMIENTO (INDICE USRV) > 60.	UND	UND	HORA	\$	\$ 243.749,75
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Vibrocompactador Tipo Saltarín	HORA	1	0,2	\$ 7.975,00	\$ 1.595,00
	Vibrocompactador, tipo benitín, de peso 700 kg a 1.5 toneladas	HORA	1	0,2	\$ 7.975,00	\$ 1.595,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 31.932,75	\$ 31.932,75
	MATERIALES DE OBRA					
	Adoquín en concreto e=8cm (20*10*8 cm)	LTS	52		\$ 900,00	\$ 46.800,00
	Arena de sello (fina) (para adoquines)	UND	1		\$ 65.000,00	\$ 65.000,00
	Arena de soporte (media) (para adoquines)	M3	1		\$ 65.000,00	\$ 65.000,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,25	\$ 47.308,00	\$ 11.827,00
	Oficial	DIA	1	0,25	\$ 80.000,00	\$ 20.000,00

CONCRETOS Y PAVIMENTOS						
4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA CONTRA PISO CONCRETO 3000 PSI.	UND	UND	HORA	\$	\$ 268.519,32
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Mezcladora de concreto	HORA	1	0,08	\$ 7.975,00	\$ 638,00
	Vibrador con Motor Eléctrico	HORA	1	0,1	\$ 7.975,00	\$ 797,50
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 40.022,46	\$ 40.022,46
	MATERIALES DE OBRA					
	Agua.	M3	0,226		\$ 20,00	\$ 4,52
	Arena cribada.	M3	0,582		\$ 49.378,66	\$ 28.738,38
	Cemento gris en sacos.	KG	376		\$ 421,00	\$ 158.296,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Oficial	DIA	1	0,18	\$ 80.423,00	\$ 14.476,14

CONCRETOS Y PAVIMENTOS						
4.8	CAUCHO EPDM MULTICOLOR SOBRE CAPA BASE SBR, AGLUTINADOS CON RESINA DE POLIURETANO AROMÁTICA PARA EXTERIOR, CAPA SUPERIOR DE EPDM CON POSIBILIDAD DE COMBINAR DIFERENTES COLORES Y FORMAS. GRANULOMETRIA 1-4 MM (GRANULOMETRÍA DEL SBR 2-7 MM), PIGMENTACIÓN ESTABILIZADA A UV, LIBRE DE PAH, COLOR R4420-01AMOC – AMARILLO OCRE.	UND	UND	HORA	\$	\$ 137.881,92
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Mezcladora de concreto	HORA	1	0,08	\$ 7.975,00	\$ 638,00
	Vibrocompactador, tipo benitín, de peso 700 kg a 1.5 toneladas	HORA	1	0,2	\$ 7.975,00	\$ 1.595,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 40.022,46	\$ 40.022,46
	MATERIALES DE OBRA					
	goma de 1000x12000x2,5 mm, acabado	M3	1		\$ 52.957,00	\$ 52.957,00
	Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	KG	1		\$ 2.647,00	\$ 2.647,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Oficial	DIA	1	0,18	\$ 80.423,00	\$ 14.476,14

CONCRETOS Y PAVIMENTOS						
4.9	CAUCHO EPDM MULTICOLOR SOBRE CAPA BASE SBR, AGLUTINADOS CON RESINA DE POLIURETANO AROMÁTICA PARA EXTERIOR, CAPA SUPERIOR DE EPDM CON POSIBILIDAD DE COMBINAR DIFERENTES COLORES Y FORMAS. GRANULOMETRIA 1-4 MM (GRANULOMETRÍA DEL SBR 2-7 MM), PIGMENTACIÓN ESTABILIZADA A UV, LIBRE DE PAH, COLOR R4420-01VE – VERDE.	UND	UND	HORA	\$	\$ 137.881,92
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Mezcladora de concreto	HORA	1	0,08	\$ 7.975,00	\$ 638,00
	Vibrocompactador, tipo benitín, de peso 700 kg a 1.5 toneladas	HORA	1	0,2	\$ 7.975,00	\$ 1.595,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 40.022,46	\$ 40.022,46
	MATERIALES DE OBRA					
	goma de 1000x12000x2,5 mm, acabado	M3	1		\$ 52.957,00	\$ 52.957,00
	Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	KG	1		\$ 2.647,00	\$ 2.647,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Ayudante	DIA	1	0,18	\$ 47.308,00	\$ 8.515,44
	Oficial	DIA	1	0,18	\$ 80.423,00	\$ 14.476,14

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BOLARDO BAJO PRISMÁTICO CON ILUMINACIÓN INTEGRADA, 20X15CM.	UND	UND	HORA	\$	\$ 300.055,08
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Bolardo bajo prismático de concreto, en figura prismática con refuerzo interno e iluminación integrada led, de 20x15x15cm.	UND	1		\$ 235.000,00	\$ 235.000,00
	resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de andajes.	KG	0,2		\$ 10.011,00	\$ 2.002,20
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,24	\$ 47.308,00	\$ 11.353,92
	Maestro electricista	DIA	1	0,24	\$ 80.423,00	\$ 19.301,52
	Ayudante	DIA	1	0,24	\$ 47.308,00	\$ 11.353,92
	Oficial	DIA	1	0,24	\$ 80.423,00	\$ 19.301,52

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.2	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CERRAMIENTO PARA ALCORQUE METALICO, DE PERFIL TUBULAR CUADRADO, DE ACERO GALVANIZADO DE 2X2CM COLOR NEGRO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 109.298,44
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Rejilla electrosoldada antideslizante, de 76x766 mm, acabado galvanizado en caliente, formada por dos piezas simétricas, realizadas con pletinas portantes de acero laminado S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 25x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada reforzada, de acero con bajo contenido en carbono ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 25x2 mm, incluso marco de apoyo, de acero laminado S235JR, en perfil angular laminado en caliente, de 30x30 mm, acabado galvanizado en caliente.	UND	1		\$ 76.901,00	\$ 76.901,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,24	\$ 47.308,00	\$ 11.353,92
	Oficial	DIA	1	0,24	\$ 80.423,00	\$ 19.301,52
OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PUNTO DE INFORMACION INTERACTIVO, TOTEM DE INFORMACION Y VISUALIZACIÓN HISTÓRICA CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 7.030.184,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00
	MATERIALES DE OBRA					
	resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de andajes.	KG	1		\$ 10.011,00	\$ 10.011,00
	Punto de informacion interactivo, totem de informacion y visualizacion historica, con especificaciones de diseño	und	1		\$ 6.890.700,00	\$ 6.890.700,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,5	\$ 47.308,00	\$ 23.654,00
	Maestro electricista	DIA	1	0,5	\$ 80.423,00	\$ 40.211,50
	Ayudante	DIA	1	0,5	\$ 47.308,00	\$ 23.654,00
	Oficial	DIA	1	0,5	\$ 80.423,00	\$ 40.211,50
OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.4	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANCA EN CONCRETO CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 2.072.011,85
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 19.554,00	\$ 39.108,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	KG	1		\$ 10.011,00	\$ 10.011,00
	Banco, con asiento y respaldo de concreto prefabricado, incluso pernos de anclaje, bajo especificaciones de diseño.	UND	1		\$ 1.848.048,00	\$ 1.848.048,00
	Camión con grúa de hasta 6 t	HORA	0,35		\$ 134.611,00	\$ 47.113,85
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	1	\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
	Oficial	DIA	1	1	\$ 80.423,00	\$ 80.423,00
OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MODULO COMERCIAL FORMAL CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 4.319.034,80
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 19.554,00	\$ 39.108,00
	MATERIALES DE OBRA					
	resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de andajes.	KG	1		\$ 10.011,00	\$ 10.011,00
	MÓDULO ECO KIOSCO	und	1		\$ 4.040.000,00	\$ 4.040.000,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,9	\$ 47.308,00	\$ 42.577,20
	Maestro electricista	DIA	1	0,9	\$ 80.423,00	\$ 72.380,70
	Ayudante	DIA	1	0,9	\$ 47.308,00	\$ 42.577,20
	Oficial	DIA	1	0,9	\$ 80.423,00	\$ 72.380,70
OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ELEMENTO DE ILUMINACION VERTICAL, LIGHT ZQ516 CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 7.735.097,57
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	HORA	1	0,22	\$ 51.666,00	\$ 11.366,52
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 19.554,00	\$ 39.108,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Concreto simple $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 19 mm, manejabilidad plástica, fabricado en planta, según NSR-10 y ACI 318.	M3	0,3		\$ 296.000,00	\$ 88.800,00
	Farola, modelo Lentis "SANTA & COLE", de 4650 mm de altura, compuesta por columna de acero galvanizado, acabado pintado, de 114 mm de diámetro y luminaria de polietileno translúcido, de 850 mm de diámetro y 550 mm de longitud, con cuello de aluminio acabado granallado con protección antioxidante y reflector de aluminio, acabado pintado, de color blanco, para lámpara de halogenuros metálicos elipsoidales HIE de 150 W, clase de protección I, grado de protección IP55, incluso placa base y pernos de anclaje.	UND	1		\$ 6.954.956,35	\$ 6.954.956,35
	Lámpara de halogenuros metálicos elipsoidales HIE, de 150 W.	und	1		\$ 514.413,01	\$ 514.413,01
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,62	\$ 47.308,00	\$ 29.330,96
	Maestro electricista	DIA	1	0,62	\$ 80.423,00	\$ 49.862,26
	Ayudante	DIA	1	0,37	\$ 47.308,00	\$ 17.503,96
	Oficial	DIA	1	0,37	\$ 80.423,00	\$ 29.756,51
OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ELEMENTOS DE DEPOSITO DE MATERIAL DE DESECHO, EN ACERO CON ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 356.869,56
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 19.554,00	\$ 39.108,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Contenedor de acero para recogida no selectiva de residuos sólidos urbanos, de 90 l de capacidad y 36 kg de carga máxima, de 480x550x855 mm, color gris, resistente a los rayos ultravioleta, a la intemperie, a las soluciones ácidas y alcalinas, a hongos y bacterias y a detergentes	UND	1		\$ 296.000,00	\$ 296.000,00
	MANO DE OBRA					

Ayudante	DIA	1	0,12	\$ 47.308,00	\$ 5.676,96
Oficial	DIA	1	0,2	\$ 80.423,00	\$ 16.084,60

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ELEMENTO PARA EL DEPOSITO DE MATERIAL DE DESECHO, SOTERRADO CON ELEVACION HIDRAULICA BAJO ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 10.846.570,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 35.000,00	\$ 70.000,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Contenedor Soterrado Hidráulico	UND	1		\$ 9.735.800,00	\$ 9.735.800,00
	MANO DE OBRA					
	Oficial	DIA	1	5	\$ 80.423,00	\$ 402.115,00
	Maestro electricista	DIA	1	5	\$ 80.423,00	\$ 402.115,00
	Ayudante	DIA	1	5	\$ 47.308,00	\$ 236.540,00

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.9	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE BOLARDO HIDRAULICO BOLARDO HIDRAULICO / TODO INCLUIDO (INCLUYE BOMBA HIDRAULICA ITALIANA) / ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO HASTA 250 000 J / USO INTENSIVO / TARJETA CONTROLADORA, MODELO XB-220-H06K.	UND	UND	HORA	\$	\$ 3.200.008,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 35.000,00	\$ 70.000,00
	MATERIALES DE OBRA					
	BOLARDO HIDRAULICO BOLARDO HIDRAULICO / TODO INCLUIDO (INCLUYE BOMBA HIDRAULICA ITALIANA) / ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO HASTA 250 000 J / USO INTENSIVO / TARJETA CONTROLADORA, MODELO XB-220-H06K.	UND	1		\$ 2.713.700,00	\$ 2.713.700,00
	MANO DE OBRA					
	Oficial	DIA	1	2	\$ 80.423,00	\$ 160.846,00
	Maestro electricista	DIA	1	2	\$ 80.423,00	\$ 160.846,00
	Ayudante	DIA	1	2	\$ 47.308,00	\$ 94.616,00

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ELEMENTO VERTICAL DE INFORMACION PARA EL CONTROL VEHICULAR, SEÑAL DE STOP CON TABLERO, BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA DE TRANSITO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 226.418,47
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 1.700,00	\$ 3.400,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	UND	1		\$ 21.278,00	\$ 21.278,00
	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	UND	1		\$ 154.480,00	\$ 154.480,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,37	\$ 47.308,00	\$ 17.503,96
	Oficial	DIA	1	0,37	\$ 80.423,00	\$ 29.756,51

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DISPOSITIVO DE CONTROL DE INCENDIOS (HIDRANTE, COLUMNA SECA Y HÚMEDA, CAUDAL MÍNIMO DE 500L/M EN CADA BOCA, BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA TÉCNICA.	UND	UND	HORA	\$	\$ 3.113.356,31
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Hidrante de columna seca de 4" DN 100 mm, con toma recta a la red, carrete de 300 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dos bocas de 2 1/2" DN 70 mm, racores y tapones. Incluso elementos de fijación.	UND	1		\$ 2.945.625,31	\$ 2.945.625,31
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	1	\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
	Oficial plomero	DIA	1	1	\$ 80.423,00	\$ 80.423,00

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ELEMENTOS DE ILUMINACION EXTERIOR REFLECTOR LED NOVALL 850 LÚMENES 10W LUZ AMARILLA 25000H, PARA JARDÍN BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMA TÉCNICA.	UND	UND	HORA	\$	\$ 163.946,20
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 1.700,00	\$ 3.400,00
	MATERIALES DE OBRA					
	ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR REFLECTOR LED NOVALL 850 LÚMENES 10W LUZ AMARILLA 25000H, PARA JARDÍN BAJO ESPECIFICACIONES DE	UND	1		\$ 135.000,00	\$ 135.000,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	0,2	\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
	Oficial eléctrico	DIA	1	0,2	\$ 80.423,00	\$ 16.084,60

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PUNTOS DE HIDRATACION, PORTINOX FMI-1000A-1B-1LL DE 1 TOMA Y LLENADOR DE BOTELLAS.	UND	UND	HORA	\$	\$ 6.486.219,94
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 6.076,00	\$ 12.152,00
	MATERIALES DE OBRA					
	Fuente modelo Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm de altura, con cuerpo de lámina de acero cincado con protección antioxidante y pintura de color marrón, caño y pulsador de latón acabado cromado mate y rejilla y bandeja interior de acero inoxidable AISI 316L. Incluso placa base y pernos de anclaje.	UND	1		\$ 5.871.732,24	\$ 5.871.732,24
	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de andajes.	KG	0,2		\$ 10.000,00	\$ 2.000,00
	MANO DE OBRA					
	Ayudante	DIA	1	4,7	\$ 47.308,00	\$ 222.347,60
	Oficial plomero	DIA	1	4,7	\$ 80.423,00	\$ 377.988,10

OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO						
5.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESPECIE VEGETAL MARGARITA PUNTO AZUL - OSTEOSPERMIUM ECKLONIS DE INTERIOR/EXTERIOR DIÁMETRO 14 CM.	UND	UND	HORA	\$	\$ 142.708,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2	\$ 1.700,00	\$ 3.400,00
	MATERIALES DE OBRA					

	ESPECIE VEGETAL LENGUA DE SUEGRA MEDIANA - SANSEVIERIA DE EXTERIOR DIÁMETRO 20 CM.	UND	1			\$ 92.000,00	\$ 92.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Ayudante	DIA	1	1		\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
<b>OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO</b>							
5.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESPECIE VEGETAL LENGUA DE SUEGRA MEDIANA - SANSEVIERIA DE EXTERIOR DIÁMETRO 20 CM.	UND	UND	HORA		\$	\$ 142.708,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>						
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2		\$ 1.700,00	\$ 3.400,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>						
	ESPECIE VEGETAL LENGUA DE SUEGRA MEDIANA - SANSEVIERIA DE EXTERIOR DIÁMETRO 20 CM.	UND	1			\$ 92.000,00	\$ 92.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Ayudante	DIA	1	1		\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
<b>OBRAS DE URBANISMO Y PAISAJISMO</b>							
5.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESPECIE VEGETAL CROTO VICTORIA - CODIAEUM VARIEGATUM DE INTERIOR DIÁMETRO 14 CM.	UND	UND	HORA		\$	\$ 142.708,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>						
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2		\$ 1.700,00	\$ 3.400,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>						
	ESPECIE VEGETAL LENGUA DE SUEGRA MEDIANA - SANSEVIERIA DE EXTERIOR DIÁMETRO 20 CM.	UND	1			\$ 92.000,00	\$ 92.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Ayudante	DIA	1	1		\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
<b>DESAGÜES E INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS</b>							
6.1	SUMINISTRO, E INSTALACION CAJA DE INSPECCION CON TAPA EN ACERO COLADO BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVIDAD TÉCNICA.	UND	UND	HORA		\$	\$ 1.169.883,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>						
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2		\$ 6.076,00	\$ 12.152,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>						
	APA POZO DE INSPECCION DE 67 CM	UND	1			\$ 1.028.000,00	\$ 1.028.000,00
	Mortero de resina epoxi con arena de silice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	KG	0,2			\$ 10.000,00	\$ 2.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Ayudante	DIA	1	1		\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
	Oficial plomero	DIA	1	1		\$ 80.423,00	\$ 80.423,00
<b>DESAGÜES E INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS</b>							
6.2	SUMINISTRO, E INSTALACION CAJA DE INSPECCION PARA MEDIDORES DE SERVICIOS PUBLICOS, EN ACERO COLADO BAJO ESPECIFICACION DE NORMATIVA TÉCNICA.	UND	UND	HORA		\$	\$ 139.698,20
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>						
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2		\$ 6.076,00	\$ 12.152,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>						
	Caja para medidor Interbox Para Municipios	UND	1			\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
	Mortero de resina epoxi con arena de silice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	KG	0,2			\$ 10.000,00	\$ 2.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Ayudante	DIA	1	0,2		\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
	Oficial plomero	DIA	1	0,2		\$ 80.423,00	\$ 16.084,60
<b>DESAGÜES E INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS</b>							
6.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BAJANTE AGUAS PARA LA CONTENCION DE AGUAS GRISAS EN VIA PUBLICA, BAJO ESPECIFICACIONES DE NORMATIVA TÉCNICA.	UND	UND	HORA		\$	\$ 131.559,60
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>						
	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	HORA	1	0,006		\$ 25.860,00	\$ 155,16
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2		\$ 6.076,00	\$ 12.152,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>						
	Concreto simple f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 19 mm, manejabilidad plástica, fabricado en planta, según NSR-10 y ACI 318.	M3	0,18			\$ 296.000,00	\$ 53.280,00
	Cartucho de masilla elastomera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, de 600 ml, tipo F-25 HM según ISO 11600, de alta adherencia y de endurecimiento rápido, con elevadas propiedades elásticas, resistencia a la intemperie, al envejecimiento y a los rayos UV, apta para estar en contacto con agua potable, dureza Shore A aproximada de 35 y alargamiento en rotura > 600%, según ISO 11600.	UND	0,36			\$ 34.139,00	\$ 12.290,04
	Puntas de acero de 20x100 mm	KG	0,1			\$ 18.900,00	\$ 1.890,00
	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	M3	0,001			\$ 700.000,00	\$ 700,00
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Ayudante	DIA	1	0,4		\$ 47.308,00	\$ 18.923,20
	Oficial	DIA	1	0,4		\$ 80.423,00	\$ 32.169,20
<b>DESAGÜES E INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS</b>							
6.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO DESAGUE O REJILLA PARA ALCANTARILLADO QUE EVITE EL PASO DE MATERIAL DE DESECHO.	UND	UND	HORA		\$	\$ 227.244,40
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>						
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2		\$ 6.076,00	\$ 12.152,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>						
	Cubierta De Alcantarillado Rejilla De Agua De Lluvia Cubiert	UND	1			\$ 164.000,00	\$ 164.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>						
	Ayudante	DIA	1	0,4		\$ 47.308,00	\$ 18.923,20
	Oficial	DIA	1	0,4		\$ 80.423,00	\$ 32.169,20
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>							
7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE 6 CIRCUITOS 1F3H. BARRAJE PARA 75A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA.	UND	UND	HORA		\$	\$ 829.614,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO		UNITARIO	SUBTOTAL
	<b>EQUIPO</b>						
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	2		\$ 6.076,00	\$ 12.152,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>						
	Marco de acero galvanizado y tapa de concreto armado, de 64x74x5 cm, carga de rotura 125 kN.	UND	1			\$ 187.000,00	\$ 187.000,00

Caja de inspección prefabricada de concreto, sin fondo, de 81,5x90,5x80 cm de medidas interiores y 8 cm de espesor de pared, boca de acceso de 53,5x62,5 cm, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, para líneas eléctricas subterráneas.	UND	1		\$ 375.000,00	\$ 375.000,00
<b>MANO DE OBRA</b>					
Ayudante	DIA	1	2	\$ 47.308,00	\$ 94.616,00
Oficial	DIA	1	2	\$ 80.423,00	\$ 160.846,00

INSTALACIÓN DE CERRAMIENTOS Y PROTECCIÓN A BIENES PATRIMONIALES						
8.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M.	UND	UND	HORA	\$	\$ 42.771,20
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 2.500,00	\$ 12.500,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	Alambre negro cal 18	KG	0,2		\$ 3.500,00	\$ 700,00
	Guadua L=5m	UND	0,25		\$ 8.500,00	\$ 2.125,00
	Puntilla 2"	LB	0,1		\$ 2.000,00	\$ 200,00
	Tela de cerramiento en polipropileno verde	M	1		\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	Ayudante	DIA	1	0,2	\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
	Oficial	DIA	1	0,2	\$ 80.423,00	\$ 16.084,60

INSTALACIÓN DE CERRAMIENTOS Y PROTECCIÓN A BIENES PATRIMONIALES						
8.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA.	UND	UND	HORA	\$	\$ 152.533,60
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,1	\$ 47.605,00	\$ 4.760,50
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	Valla informativa en material vinílico	UND	1		\$ 135.000,00	\$ 135.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	Ayudante	DIA	1	0,1	\$ 47.308,00	\$ 4.730,80
	Oficial empresas publicas	DIA	1	0,1	\$ 80.423,00	\$ 8.042,30

INSUMOS PARA OBRAS DE INTERVENCIÓN FASE DE URBANISMO TÁCTICO						
PRELIMINARES						
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LA INTERVENCIÓN.	UND	UND	HORA	\$	\$ 273.126,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	EQUIPO COMPLETO DE TOPOGRAFÍA	H	1	0,05	\$ 12.500,00	\$ 625,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 1.189,00	\$ 5.945,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	CUARTÓN DE OTOBO 2"*4"*2.90M	UND	1		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
	GUADUA L=5M	UND	1		\$ 8.500,00	\$ 8.500,00
	NYLON	M	1		\$ 56,00	\$ 56,00
	PUNTILLA 3"	LB	1		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	COMISION TOPOGRAFICA PERMANENTE ( INCLUYE TOPOGRAFO, CADENERO Y EQUIPO TOPOGRAFICO (ESTACIÓN Y NIVEL)).	DIA	1	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00

PRELIMINARES						
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES (INCLUYE PLANO RECORRIDO).	UND	UND	HORA	\$	\$ 314.681,00
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	EQUIPO COMPLETO DE TOPOGRAFÍA	H	1	0,06	\$ 12.500,00	\$ 750,00
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 1.225,00	\$ 6.125,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	CUARTÓN DE OTOBO 2"*4"*2.90M	UND	1		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
	GUADUA L=5M	UND	1		\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
	PINTURA ACEITE	GAL	1		\$ 43.750,00	\$ 43.750,00
	NYLON	M	1		\$ 56,00	\$ 56,00
	PUNTILLA 3"	LB	1		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	COMISION TOPOGRAFICA PERMANENTE ( INCLUYE TOPOGRAFO, CADENERO Y EQUIPO TOPOGRAFICO (ESTACIÓN Y NIVEL)).	DIA	1	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00

PRELIMINARES						
1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMPAMENTO PROVISIONAL.	UND	UND	HORA	\$	\$ 1.873.870,30
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 47.605,00	\$ 238.025,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					
	Base Granular	M3	2		\$ 45.700,00	\$ 91.400,00
	Bisagra Común Hierro 3x3	UND	6		\$ 1.400,00	\$ 8.400,00
	Candado mediano	UND	2		\$ 15.500,00	\$ 31.000,00
	Gancho para teja asbesto cemento	UND	14		\$ 200,00	\$ 2.800,00
	Guadua L=5m	UND	10		\$ 8.500,00	\$ 85.000,00
	Portacandado	UND	2		\$ 3.500,00	\$ 7.000,00
	Puntilla 2"	LB	4		\$ 2.000,00	\$ 8.000,00
	Tabla común de 3x0,2x0,02	UND	75		\$ 10.000,00	\$ 750.000,00
	Teja de zinc l=2.15m	UND	18		\$ 9.980,00	\$ 179.640,00
	<b>MANO DE OBRA</b>					
	Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
	Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
	Oficial	DIA	1	2,7	\$ 80.423,00	\$ 217.142,10

PRELIMINARES						
1.4	BODEGA PARA CAMPAMENTO (INCLUYE ADECUACIONES).	UND	UND	HORA	\$	\$ 1.873.870,30
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
	EQUIPO					
	HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 47.605,00	\$ 238.025,00
	<b>MATERIALES DE OBRA</b>					

Base Granular	M3	2		\$ 45.700,00	\$ 91.400,00
Bisagra Común Hierro 3x3	UND	6		\$ 1.400,00	\$ 8.400,00
Candado mediano	UND	2		\$ 15.500,00	\$ 31.000,00
Gancho para teja asbesto cemento	UND	14		\$ 200,00	\$ 2.800,00
Guadua L=5m	UND	10		\$ 8.500,00	\$ 85.000,00
Portacandado	UND	2		\$ 3.500,00	\$ 7.000,00
Puntilla 2"	LB	4		\$ 2.000,00	\$ 8.000,00
Tabla común de 3x0,2x0,02	UND	75		\$ 10.000,00	\$ 750.000,00
Teja de zinc l=2,15m	UND	18		\$ 9.980,00	\$ 179.640,00
<b>MANO DE OBRA</b>					
Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
Ayudante	DIA	1	2,7	\$ 47.308,00	\$ 127.731,60
Oficial	DIA	1	2,7	\$ 80.423,00	\$ 217.142,10

PRELIMINARES					
1.5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M.	UND	UND	HORA	\$	\$ 42.771,20
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 2.500,00	\$ 12.500,00
MATERIALES DE OBRA					
Alambre negro cal 18	KG	0,2		\$ 3.500,00	\$ 700,00
Guadua L=5m	UND	0,25		\$ 8.500,00	\$ 2.125,00
Puntilla 2"	LB	0,1		\$ 2.000,00	\$ 200,00
Tela de cerramiento en polipropileno verde	M	1		\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	0,2	\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
Oficial	DIA	1	0,2	\$ 80.423,00	\$ 16.084,60

PRELIMINARES					
1.6 INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ACUEDUCTO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 421.036,00
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 47.605,00	\$ 47.605,00
MATERIALES DE OBRA					
tubería pvc 1/2"	M	6		\$ 10.000,00	\$ 60.000,00
Medidor	UND	1		\$ 185.700,00	\$ 185.700,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	1	\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
Oficial empresas publicas	DIA	1	1	\$ 80.423,00	\$ 80.423,00

PRELIMINARES					
1.7 INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA.	UND	UND	HORA	\$	\$ 421.036,00
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 47.605,00	\$ 47.605,00
MATERIALES DE OBRA					
tubería pvc 1/2"	M	6		\$ 10.000,00	\$ 60.000,00
Medidor	UND	1		\$ 185.700,00	\$ 185.700,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	1	\$ 47.308,00	\$ 47.308,00
Oficial empresas publicas	DIA	1	1	\$ 80.423,00	\$ 80.423,00

PRELIMINARES					
1.8 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA GENERAL DEL PROYECTO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 152.533,60
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,1	\$ 47.605,00	\$ 4.760,50
MATERIALES DE OBRA					
Valla informativa en material vinilico	UND	1		\$ 135.000,00	\$ 135.000,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	0,1	\$ 47.308,00	\$ 4.730,80
Oficial empresas publicas	DIA	1	0,1	\$ 80.423,00	\$ 8.042,30

PRELIMINARES					
1.9 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA.	UND	UND	HORA	\$	\$ 112.533,60
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	0,1	\$ 47.605,00	\$ 4.760,50
MATERIALES DE OBRA					
Valla informativa en material vinilico	UND	1		\$ 95.000,00	\$ 95.000,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	0,1	\$ 47.308,00	\$ 4.730,80
Oficial empresas publicas	DIA	1	0,1	\$ 80.423,00	\$ 8.042,30

PRELIMINARES					
1.10 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARRERA CON BOMBONES PLASTICOS, CINTA DE SEGURIDAD Y YUTE PARA CERRAMIENTO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 17.423,10
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
MATERIALES DE OBRA					
Cinta de seguridad	M	1		\$ 450,00	\$ 450,00
Bombon plastico	UND	1		\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	0,1	\$ 47.308,00	\$ 4.730,80
Oficial	DIA	1	0,1	\$ 80.423,00	\$ 8.042,30

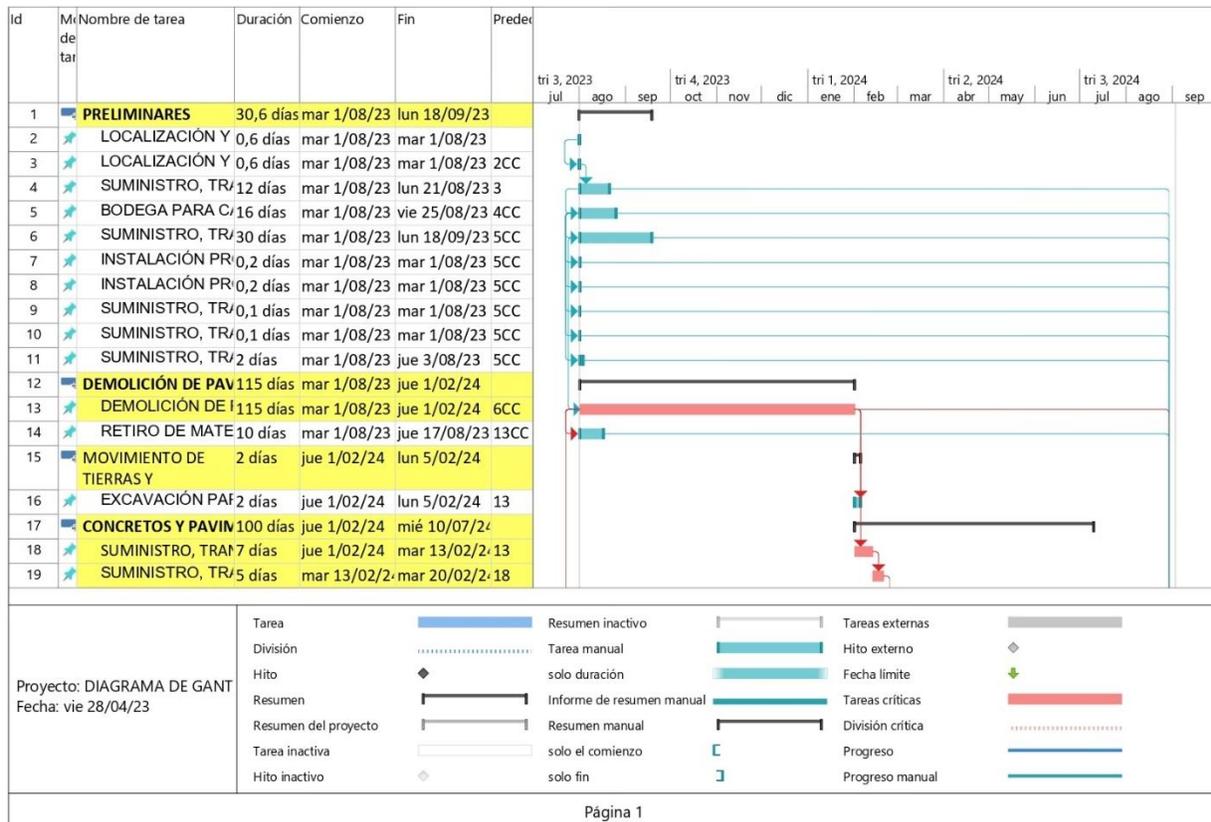
OBRAS DE URBANISMO TÁCTICO					
2.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA PARA TRAFICO BAJO NORMATIVA TECNICA, COLOR AMARILLO.	UND	UND	HORA	\$	\$ 286.031,65
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	UNITARIO	SUBTOTAL
EQUIPO					

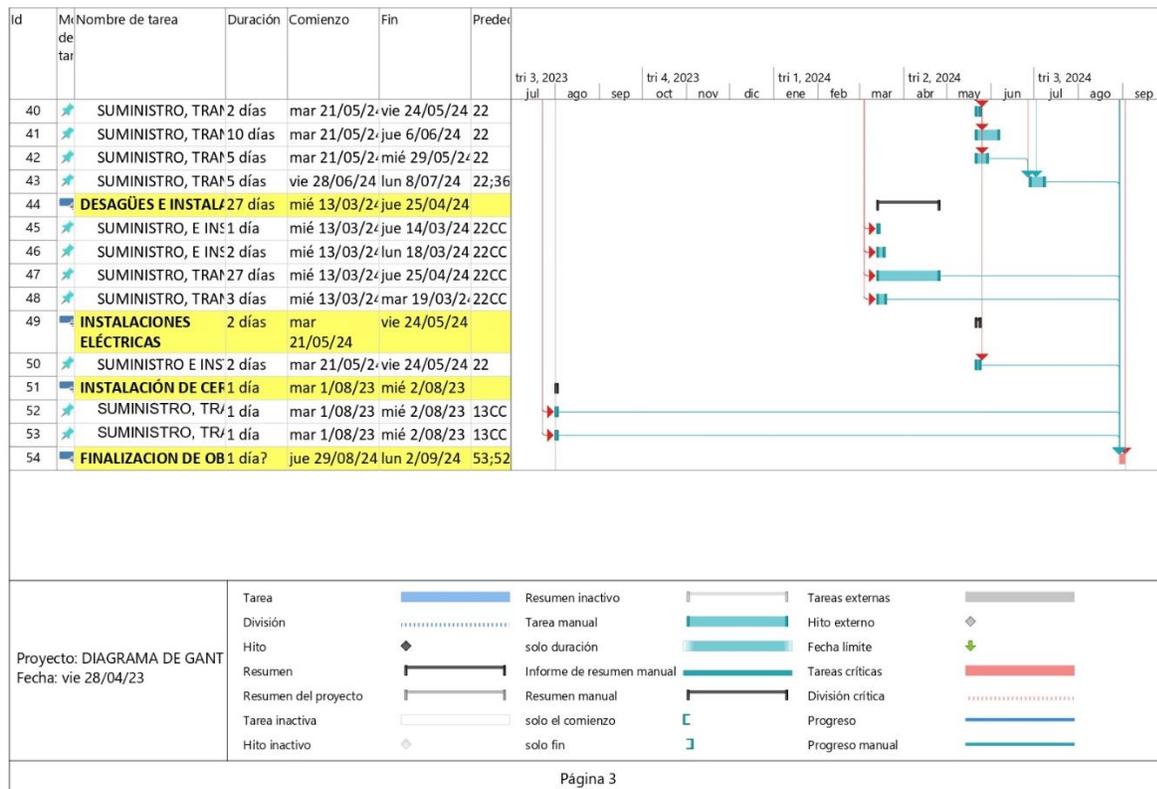
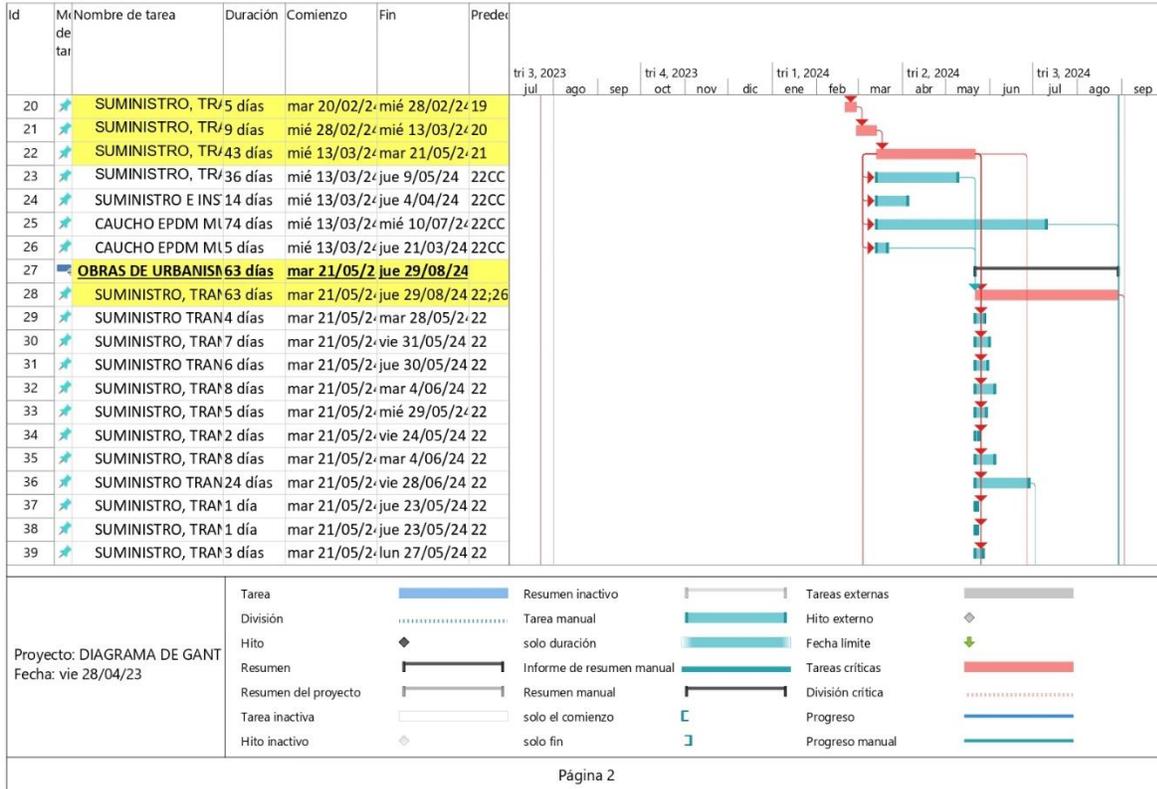
OBRAS DE URBANISMO TÁCTICO					
2.2	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	HORA	\$
<b>2.2</b>					
OBRAS DE URBANISMO TÁCTICO					
0	UND	UND	HORA	\$	\$ 286.031,65
DESCRIPCION					
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 2.500,00	\$ 12.500,00
MATERIALES DE OBRA					
Kit Pintucoat Gris 0,9 Galón + 1/8 Catalizador	GAL	1		\$ 235.922,00	\$ 235.922,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	0,2	\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
Oficial	DIA	1	0,35	\$ 80.423,00	\$ 28.148,05
OBRAS DE URBANISMO TÁCTICO					
2.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA PARA TRAFICO BAJO NORMATIVA TÉCNICA, COLOR BLANCO.	UND	UND	HORA	\$
DESCRIPCION					
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 2.500,00	\$ 12.500,00
MATERIALES DE OBRA					
Kit Pintucoat Gris 0,9 Galón + 1/8 Catalizador	GAL	1		\$ 235.922,00	\$ 235.922,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	0,2	\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
Oficial	DIA	1	0,35	\$ 80.423,00	\$ 28.148,05
OBRAS DE URBANISMO TÁCTICO					
2.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA PARA TRAFICO BAJO NORMATIVA TÉCNICA, COLOR VERDE.	UND	UND	HORA	\$
DESCRIPCION					
EQUIPO					
HERRAMIENTA MENOR	%	1	5	\$ 2.500,00	\$ 12.500,00
MATERIALES DE OBRA					
Kit Pintucoat Gris 0,9 Galón + 1/8 Catalizador	GAL	1		\$ 235.922,00	\$ 235.922,00
MANO DE OBRA					
Ayudante	DIA	1	0,2	\$ 47.308,00	\$ 9.461,60
Oficial	DIA	1	0,35	\$ 80.423,00	\$ 28.148,05

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7

Diagrama de GANTT

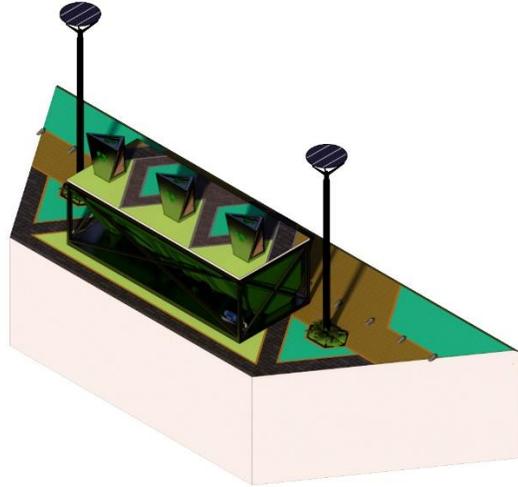




Fuente: Elaboración propia

## Visualización conceptual

Figura 36



Fuente: Elaboración propia.

Figura 37.



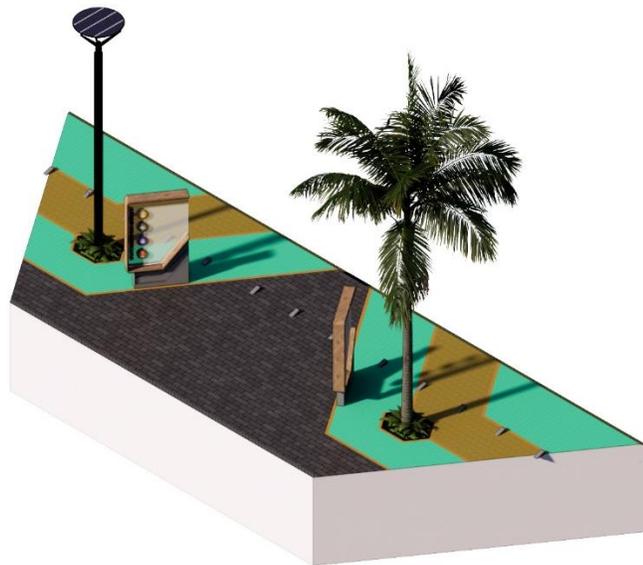
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 38**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 39**



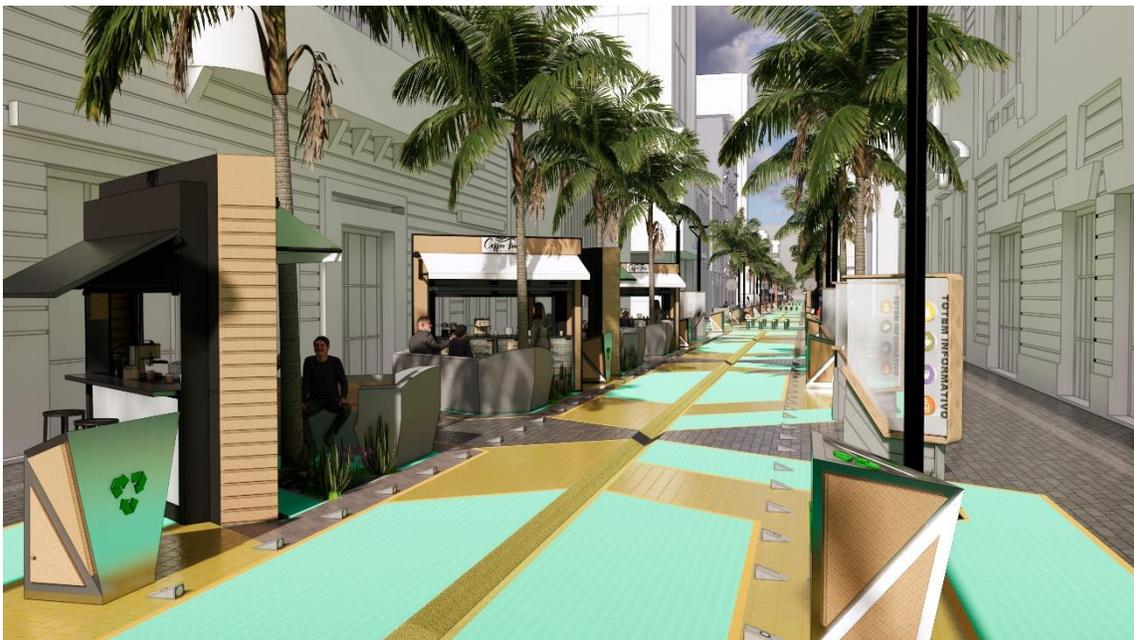
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 40**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 41**



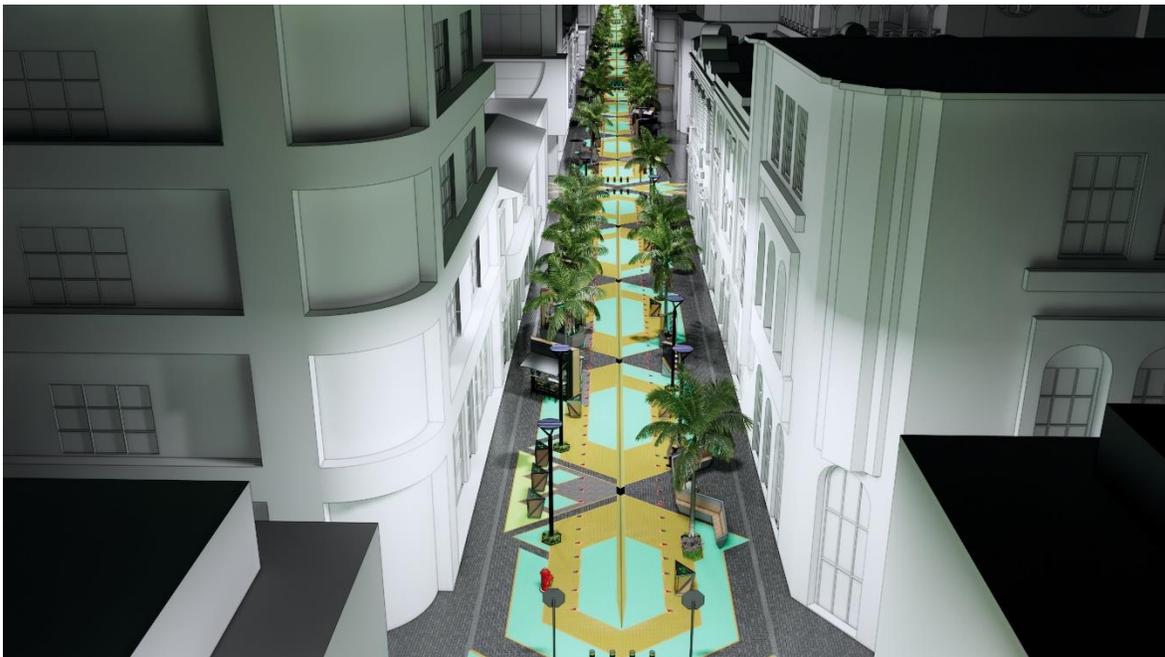
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 42**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 43**



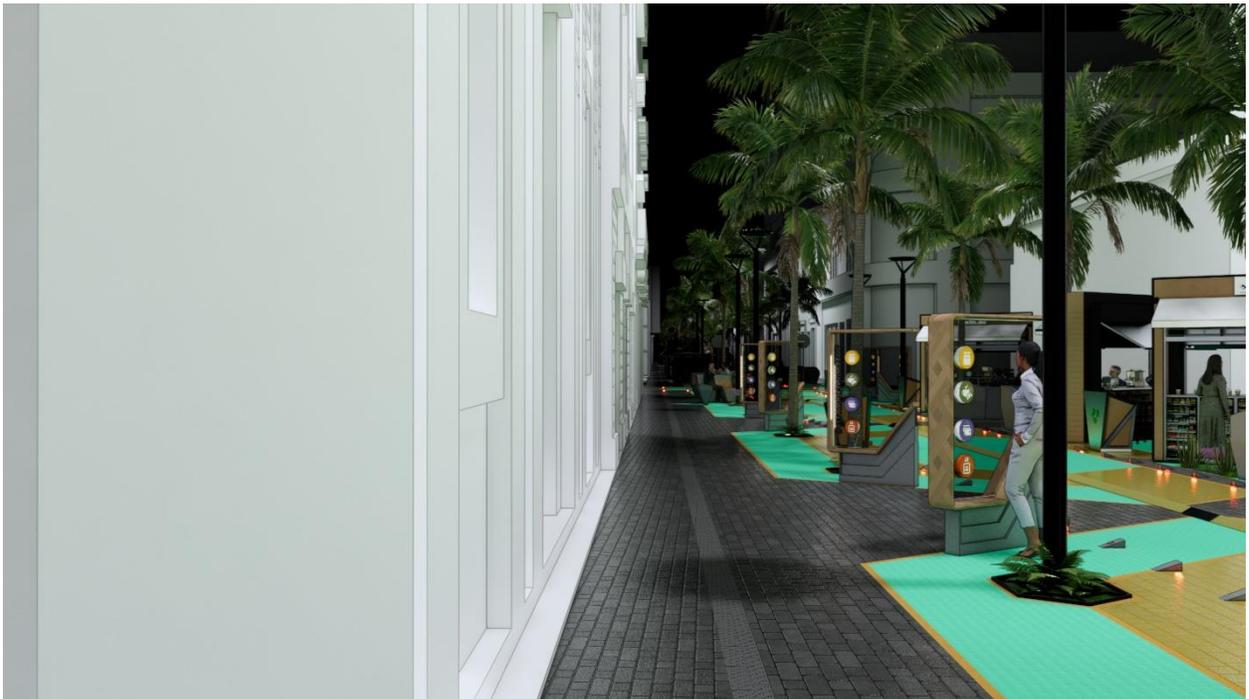
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 44**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 45**



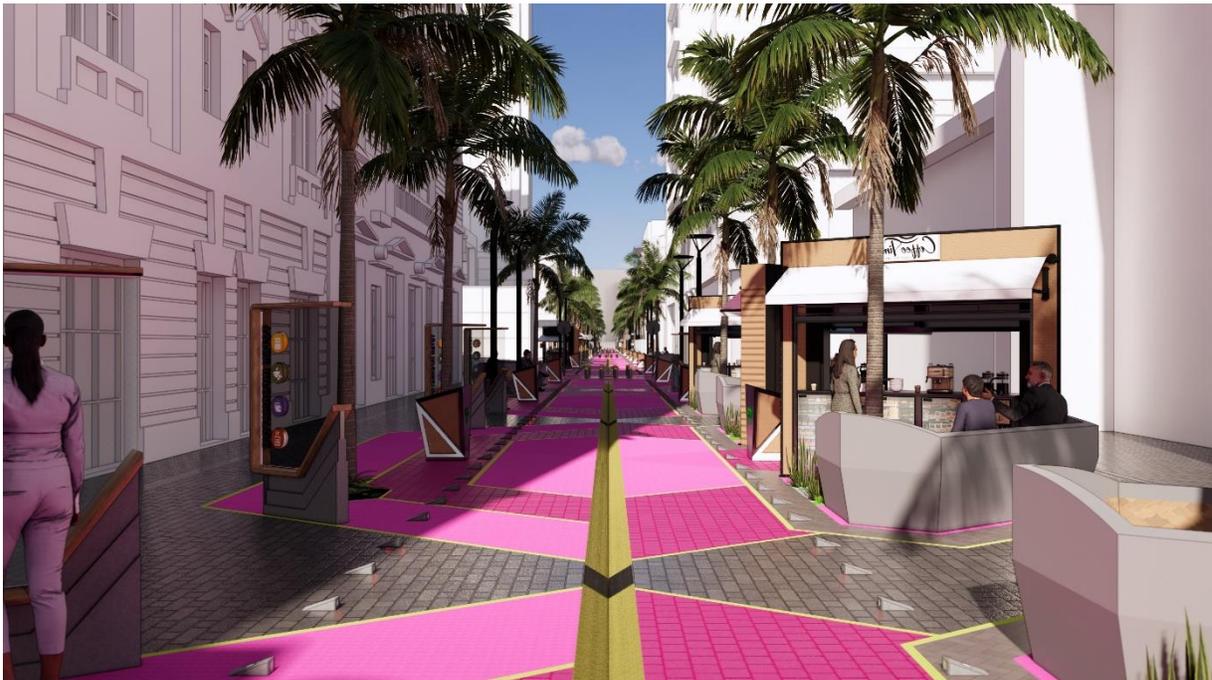
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 46**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 47**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 48**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 49**



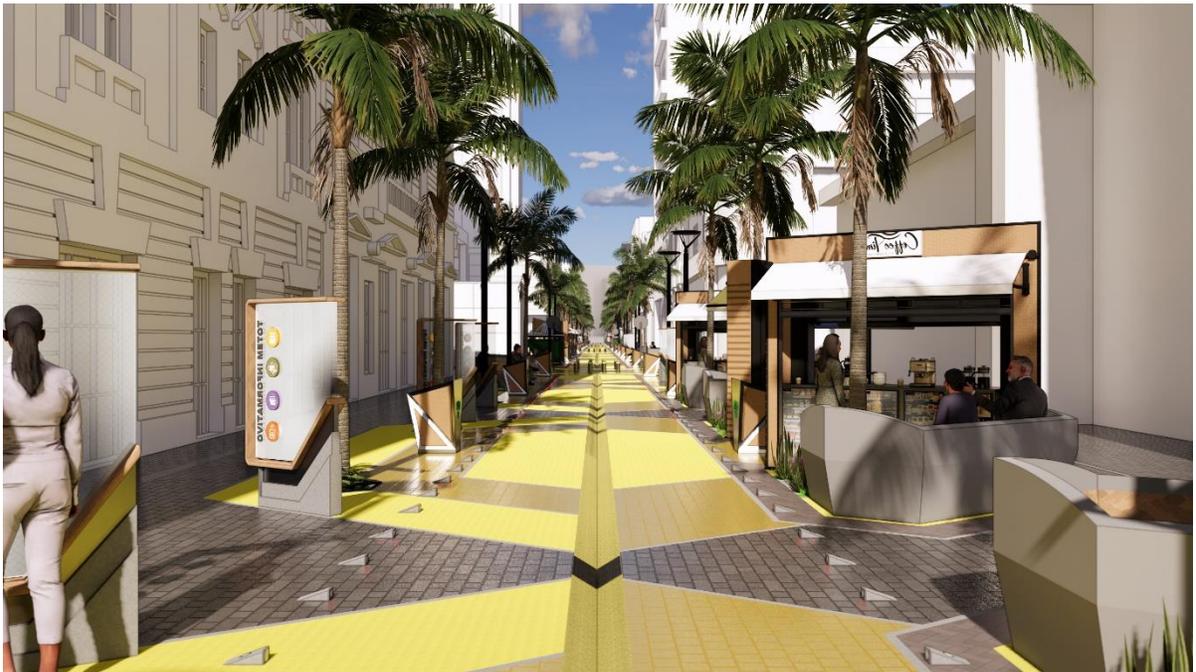
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 50**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 51**



Fuente: Elaboración propia.

## Referencias bibliográficas

ALCALDIA DE MANIZALES. (s.f.). Plan especial de manejo y proyección centro histórico de Manizales. PEMP MANIZALES. Alcaldía de Manizales.

Alcaldía de Manizales, s. D. (2015). Www.manizales.gov.co. Obtenido de <https://www.manizales.gov.co/>

Alcaldía Mayor De Bogotá. (s.f.). Obtenido de <https://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/interseccion-vial>

Alcaldía Mayor de Bogotá, Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público. (2006). Www.dadep.gov.co. Obtenido de <https://www.dadep.gov.co/>

Alcaldía Municipal De Manizales. (s.f.). Manizales.gov.co. Obtenido de <https://manizales.gov.co/>

Alcaldía Municipal De Mosquera, C. (19 de enero de 2019). Alcaldía municipal de Mosquera, Cundinamarca. Obtenido de <https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/glosario/ancho-de-via>

Alduán, A. S. (1998). Elogio y censura de la peatonalización de los centros históricos. Boletín CF+S 28. Transporte: ¿mejor cuanto más rápido?, ESPAÑA.

Alduán, A. S. (1998). Elogio y censura de la peatonalización de los centros históricos. Obtenido de : <http://habitat.aq.upm.es/boletín/n28/aasan.html>.

Angela Herrera, J. M. (2014). Viabilidad de peatonalización de centros históricos. Venezuela: Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad Central de Venezuela.

Ascher, F. (2006). Os novos princípios do urbanismo. Rgbolso4.

ASOCIACIONES PUBLICO PRIVADAS EN BOGOTA. (s.f.). Lineamiento para la generación, recuperación y sostenibilidad del espacio público en Bogotá. BOGOTA: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA.

AYUNTAMIENTO DE TORRELODONES. (AGOSTO de 2014). Plan de mejoramiento de la movilidad peatonal en Torrelodones. PLAN DE MEJORA DE LA MOVILIDAD PEATONAL EN TORRELODONES. AYUNTAMIENTO DE TORRELODONES.

Barbosa, D. N. (2016). Análisis de los impactos generados por proyectos de peatonalización en Bogotá. Estudio de caso: a peatonalización en Bogotá. Estudio de caso: avenida carrera séptima. COLOMBIA: Universidad de La Salle.

Briceño Avila, M., & Gómez Rosales, L. J. (25 de ENERO de 2011). Proceso de Diseño Urbano - Arquitectónico. Proceso de Diseño Urbano - Arquitectónico. MERIDA, VENEZUELA: Provincia.

Bucaramanga, Alcaldía de. (s.f.). Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga. BUCARAMANGA: Alcaldía de Bucaramanga.

Burbano, F. A. (2020). Obtenido de <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhec/article/view/6095/7024>

CASTAÑO, A. L. (2018). Implementación de la política publica de manejo del espacio público en el municipio de Manizales, enfocado en el sector histórico de la ciudad. 2010-2015. MANIZALES: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES.

Castiblanco, A. F. (2016). Análisis de las estrategias de peatonalización en el centro histórico de Bogotá. 1980-2014. COLOMBIA: UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO.

Castro Escobar, E., Cano Franco, F., Henao Carrillo, C., Quintero Escobar, C., Oviedo Medina, D., González Ocampo, M. A., . . . Botero Escobar, M. Ú. (2019). Estructura de las ventas informales por parte de los vendedores del espacio público del centro histórico de la ciudad de Manizales en el año 2017. LÚMINA.

Cely, S. M. (s.f.). Manual de diseño de infraestructura peatonal urbana. Manual de diseño de infraestructura peatonal urbana. UPTC.

CENTROBANAMEX. (s.f.). Centro Banamex. Obtenido de <https://www.centrobanamex.com.mx/>

Ciceri, M. E. (s.f.). Accesibilidad Y Funcionalidad De Las Intervenciones Del Espacio Público En Los Itinerarios Peatonales De La Ciudad De Manizales. Accesibilidad Y Funcionalidad De Las Intervenciones Del Espacio Público En Los Itinerarios Peatonales De La Ciudad De Manizales. MANIZALES, CALDAS, COLOMBIA: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES.

COLOMBIA, U. P. (2018). Movilidad urbana y espacio público. Reflexiones, métodos y contextos. BOGOTA: DGO Editores, SAS.

D'AMBROSIO. (1997). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. Albany: State University of New York.

DECOR, REDACCIÓN ELLE. (18 de julio de 2022). Elle decor. Obtenido de [https://www.elledecor.com/es/arquitectura/g20975706/frases-inspiradoras-arquitectos/#:~:text=Como%20dice%20Norman%20Foster%3A%20%22mi,sanas%20y%20ser%20m%C3%a1s%20felices%22.&text=Zaha%20Hadid%20\(1950%2D2016\),gran%20parte%20de%20sus%20obras.](https://www.elledecor.com/es/arquitectura/g20975706/frases-inspiradoras-arquitectos/#:~:text=Como%20dice%20Norman%20Foster%3A%20%22mi,sanas%20y%20ser%20m%C3%a1s%20felices%22.&text=Zaha%20Hadid%20(1950%2D2016),gran%20parte%20de%20sus%20obras.)

DICCIONARIO DE GOOGLE. (s.f.). Languages.oup.com. Obtenido de <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>

Española, R. A. (s.f.). RAE. Obtenido de <https://www.rae.es>

Escobar, G. D. (2015). Cátedra de Historia Regional de Manizales “Bernardo Arias Trujillo” Cultura y Territorio. Cátedra de Historia Regional de Manizales “Bernardo Arias Trujillo” Cultura y Territorio. Manizales, Colombia: producción académica de GDE.

Escobar, G. D. (2015). El desarrollo Urbano y Económico de Manizales. El desarrollo Urbano y Económico de Manizales. Manizales, Colombia.

Felizia, J. F. (2015). Highway capayty manual 2010 autopistas. Highway capayty manual 2010 autopistas. Argentina: universidad nacional de cuyo .

Findeter. (s.f.). Wwww.findeter.gov.co. Obtenido de [https://www.findeter.gov.co/system/files/internas/PROYECTO\\_REVITALIZACION\\_CENTRO\\_HISTORICO\\_MANIZALES\\_rev02.pdf](https://www.findeter.gov.co/system/files/internas/PROYECTO_REVITALIZACION_CENTRO_HISTORICO_MANIZALES_rev02.pdf)

FIRENZE WORLD. (s.f.). Firenzeworld. Obtenido de <https://www.firenzeworld.com/blog>

Fuller, r. B. (s.f.). Wwww.frasesypensamientos.com.ar. Obtenido de <https://www.frasesypensamientos.com.ar/autor/richard-buckminster-fuller.html>

Funcionpublica.gov.co. (s.f.). <https://www.funcionpublica.gov.co/>. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/>

GAMBOA, N. A. (2020). La peatonalización del centro histórico parque caldas, carrera 6 & 7, como estrategias para la movilidad sostenible en la ciudad de Popayán,. Análisis de la perspectiva económica. POPAYAN, COLOMBIA: CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA.

GARCIA, D. A. (2012). Diagnóstico de movilidad urbano de Manizales . MANIZALES, COLOMBIA: Editorial Blanecolor S.A.S.

García, L. G. (NOVIEMBRE de 2015). Peatonalidad y peatonalización. El riesgo de confundir propósito con herramienta. Peatonalidad y peatonalización. El riesgo de confundir propósito con herramienta. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.

GEHL. (2012). La humanización del espacio urbano. Madrid: Editorial Reverte. La humanización del espacio urbano. Madrid: Editorial Reverte.

Gehl, J. (2006). La Humanización Del Espacio Urbano. Madrid: Reverte.

GIL, H. M. (s.f.). El estudio de los espacios peatonales y los procesos de peatonalización.

GOBIERNO DE CANARIAS . (s.f.). <https://www.gobiernodecanarias.org/>. Obtenido de <https://www.gobiernodecanarias.org/principal/>

GÓMEZ Juan, E. D. (2020). Evaluación del impacto en las características de accesibilidad al centro histórico de Manizales (Colombia) a partir de una propuesta de redireccionamiento vial. ESPACIOS, 24.

GONZALEZ, M. (2012). Olvida el coche, respira limpio. Madrid: Ecologistas en acción.  
Olvida el coche, respira limpio. Madrid: Ecologistas en acción.

Gonzalo, D. E. (5 de marzo de 2014). Manizales: un diálogo con su territorio. Manizales: un diálogo con su territorio. Manizales, Colombia.

Guzmán García, L. A. (2008). Análisis de impactos en la tarifa de cobro por congestión en Madrid, sus corredores y su relación con el centro. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Guzmán-López, J. M.-V.-V. (2015). Aproximación teórica para un enfoque territorial de ciudad-cuenca. Bitácora 26, 108.

HABANA, P. M. (s.f.). Plan maestro de la habana. Obtenido de  
[http://www.planmaestro.ohc.cu/glosario urbanístico](http://www.planmaestro.ohc.cu/glosario_urbanístico)

Habitabilidad, G. D. (30 de mayo de 2014). Marco conceptual para el análisis del impacto . Marco conceptual para el análisis del impacto . Fundación Universidad de América.

HECTOR MACHIN GIL, J. P. (2015). Elementos peatonales de las ciudades medias Españolas, tipos, orígenes, relaciones y articulaciones. MADRID, ESPAÑA: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID.

Huapaya, E. &. (2008). Uso de las ideas matemáticas y científicas de los incas en. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 4-12.

IDEA, I. D. (2012). Amenaza por actividad antrópica y efectos en la movilidad en el centro histórico de Manizales. MANIZALES: Instituto de Estudios Ambientales IDEA.

Isglobal.org. (2020). Isglobal.org. Obtenido de <https://www.isglobal.org/-/sdgs-and-global-health>

Jiménez, J. P. (AGOSTO de 2014). Propuesta de peatonalización de calle 12 en la zona centro de Santiago de Cali. Estudio de impacto de la movilidad. CALI, COLOMBIA: UNIVERSIDAD DEL VALLE FACULTAD DE INGENIERÍA.

Lamíquiz Daudén, P. S. (2013). La ciudad paseable. Madrid: CEDEX.

M, M. J. (2014). Factores que influyen en la peatonalización de centros urbanos. Casos prácticos en Cusco y Piura. Factores que influyen en la peatonalización de centros urbanos. Casos prácticos en Cusco y Piura.

Magrinyà, M. H. (2013). El espacio de la movilidad urbana. Buenos aires: colección movilidad.

Manizales, I. D. (2 de febrero de 2018). Peatonalización 23. (I. D. Manizales, Entrevistador)

Morales, J. D. (2019). Análisis de los efectos de la peatonalización de la calle 10 de agosto entre 18 de noviembre y bolívar a nivel físico, social y económico en el centro histórico de la ciudad de Loja-ecuador. LOJA, ECUADOR: UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ECUADOR.

Moreno, B. L. (2013). Análisis de la política de movilidad y peatonalización, carrera séptima en Bogotá. Popayán: UNAD.

MOVILIDAD, G. M. (2021). Buenas prácticas y recomendaciones para impulsar la centralidad del peatón. CAMARA DE COMERCIO DE ESPAÑA.

Natalia Paola Sánchez Ortiz, W. D. (1 de ENERO de 2007). Propuesta de criterios ambientales para la peatonalización de calles en la ciudad de Bogotá. Propuesta de criterios

ambientales para la peatonalización de calles en la ciudad de Bogotá. BOGOTA, COLOMBIA: Universidad de La Salle .

NIETTO, A. G. (2015). Sistemas urbanos emergentes, proceso informales de gestión y producción de espacio público. MADRID: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID.

Nora, P. (1989). Les lieux de mémoire. Trilce.

Normas Icontec. (s.f.). Normas Icontec. Obtenido de Normas Icontec:  
<https://normasicontec.co/>

OCPM, E. I. (2 de junio de 2019). Www.ovpm.org. Obtenido de  
<https://www.ovpm.org/es/2020/06/02/el-informe-anual-2019-de-la-ocpm-ya-esta-disponible/>

Ospina, A. V. (ENERO de 1974). Manizales ciudad de Ferias.

Pdba.georgetown.edu. (s.f.). Pdba.georgetown.edu. Obtenido de  
<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Plaza, A. (07 de octubre de 2018). Www.businessinsider.es. Obtenido de  
<https://www.businessinsider.es/>

Quintero, L. J. (2010). Manual de accesibilidad, diseño y construcción para el espacio público. Pereira: Universidad católica popular de Risaralda .

Red empresarial, Movilidad Bogotá. (s.f.). Movilidad Bogotá. Obtenido de  
<https://redempresarial.movilidadbogota.gov.co/?Q=content/%C2%bfqu%C3%A9-es-seguridad-vial>

Rodríguez, J. C. (2011). Uso Actual del espacio público en el centro de las ciudades intermedias. Estudios de caso Santa Marta, Popayán y Manizales. Estudios de caso Santa Marta, Popayán y Manizales. BOGOTA, COLOMBIA: Universidad Nacional de Colombia.

Rosas, V. A. (2020). Análisis de la vulnerabilidad física por incendio estructural del centro histórico de Manizales. Análisis de la vulnerabilidad física por incendio estructural del centro histórico de Manizales. MANIZALES, CALDAS, COLOMBIA: Universidad católica de Manizales.

Rosero, A. A. (2007). Espacio público y legislación, Discursos de base en la transformación de ciudades en Colombia. UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES.

Sanjuán, L. M. (2012). El rol de los elementos urbanos en el uso y el diseño del espacio público. VLANCIA, ESPAÑA: UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA.

SANTUARIO, A. T. (2016). Infraestructura y accesibilidad para la movilidad peatonal: Factores de caminabilidad en dos áreas habitacionales de Tijuana. Infraestructura y accesibilidad para la movilidad peatonal: Factores de caminabilidad en dos áreas habitacionales de Tijuana.

Segura, L. F. (2019). Repository.ucatolica.edu.co. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/9fa85186-40e5-45a7-bd6d-459b70d045e1/content>

SERVIU REGIÓN METROPOLITANA. (2013). Diseño universal en el espacio público .  
SERVIU REGIÓN METROPOLITANA.

Silva-Roquefort, R. (2019). Ergonomía urbana como estrategia adaptativa del espacio público. BITACORA 29 , 159-168.

Smith, K. &. (2009). The Public Polity Theory Primer. Westview Press.

Social., C. Y. (1995). Económico, Ministerio De Desarrollo. Obtenido de Económico, Ministerio De Desarrollo: <https://colaboracion.dnp.gov.co/>

SOSTENIBLE, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO. (s.f.).  
Www.minambiente.gov.co. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/>

TEJEDOR, A. D. (s.f.). Proceso de peatonalización y nueva sociabilidad. Casos de Sevilla y Málaga. ESPAÑA: CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES.

Thomas Gotschi, P. A. (2008). Obtenido de  
<https://www.railstotrails.org/resourcehandler.ashx?Id=2948>

Un.org. (2022). Un.org. Obtenido de Objetivos de desarrollo sostenible:  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

UNIÓN INDEPENDIENTE DE INQUILINOS.S.A.C. (s.f.). Glosario de conceptos de arquitectura y diseño. Obtenido de <https://docplayer.es/61218200-Glosario-de-conceptos-arquitectura-y-urbanismo.html>

Univision.com. (s.f.). Univision.com. Obtenido de <https://www.univision.com>

VILLAMIL, J. E. (2022). Los efectos del P.E.M.P. en la peatonalización del centro histórico de tunja, entre 2012-2022. BOGOTA, COLOMBIA: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.

WESTREICHER, G. (2020). Economipedia.com. Obtenido de  
<https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

Westreicher, Guillermo. (1 de 1 de 2020). [Https://economipedia.com/](https://economipedia.com/). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/trapecio-isosceles.html>

Willer, H. (2004). Foro social de las Américas quito, la otra integración. FORO SOCIAL DE LAS AMÉRICAS QUITO: LA OTRA INTEGRACION. QUITO.

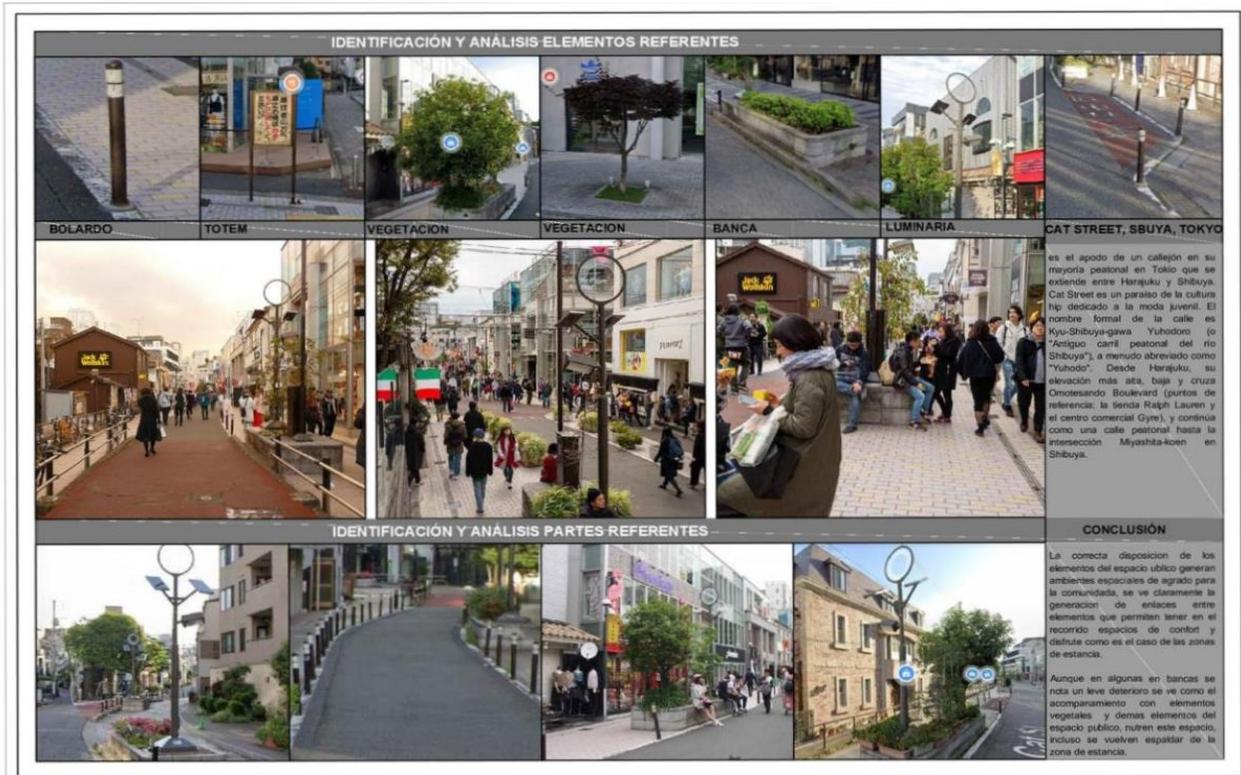
YAÑEZ, S. K. (2020). Propuesta de una herramienta grafica para una peatonalización variable. Barcelona: UNIVERSIDAD POLITACNICA DE CATALUNYA.

# 13. Anexos

## Anexo 1

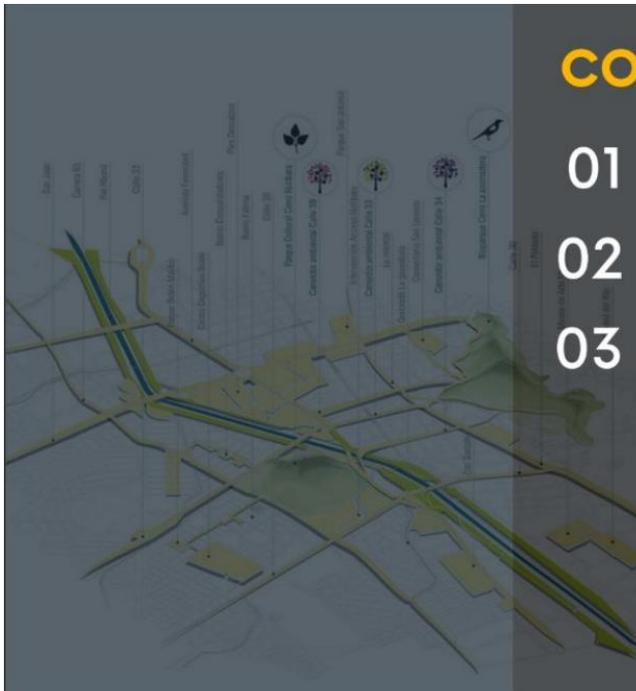
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS ELEMENTOS REFERENTES						
						
FUENTE	BASURERO	TEATRIN	ESTANCIA	VEGETACION	BEBEDERO	LINCOLN ROAD MIAMI
						<p>Lincoln Road es uno de los distritos comerciales más singulares de los EE. UU., repleto de una arquitectura deslumbrante, una cultura de clase mundial y tiendas minoristas de destino. El centro comercial peatonal de 8 cuadras de largo fue diseñado por el legendario arquitecto art déco Morris Lapidus, llenando la amplia calle con esculturas y plantas nativas para darle una sensación más íntima.</p> <p>Los domingos dan la bienvenida a un mercado de agricultores semanal, donde puedes pasar por Lincoln Road disfrutando Fresh batidos y probando una amplia variedad de vendedores locales. Los domingos de octubre a mayo puede buscar hallazgos raros en el Mercado de antigüedades y coleccionables de Lincoln Road.</p>
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS PARTES REFERENTES						CONCLUSIÓN
						<p>En la unión de elementos de este caso vuelve a ser protagonista el tema de la vegetación, donde apoya un poco más a la parte comercial, se ve durante todo el recorrido alta presencia de elementos verdes acompañando los demás elementos, creando así un espacio agradable visualmente lo cual hace de este un recorrido más tranquilo.</p> <p>Se pretende con el juego de elementos dar tranquilidad al transitar, en este ejemplo además de vegetación encontramos cuerpos de agua agradables a la vista que nutren la estética del lugar.</p>

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS ELEMENTOS REFERENTES						
						
FUENTE	BASURERO	TEATRIN	ESTANCIA	VEGETACION	BEBEDERO	LINCOLN ROAD MIAMI
						<p>Lincoln Road es uno de los distritos comerciales más singulares de los EE. UU., repleto de una arquitectura deslumbrante, una cultura de clase mundial y tiendas minoristas de destino. El centro comercial peatonal de 8 cuadras de largo fue diseñado por el legendario arquitecto art déco Morris Lapidus, llenando la amplia calle con esculturas y plantas nativas para darle una sensación más íntima.</p> <p>Los domingos dan la bienvenida a un mercado de agricultores semanal, donde puedes pasar por Lincoln Road disfrutando Fresh batidos y probando una amplia variedad de vendedores locales. Los domingos de octubre a mayo puede buscar hallazgos raros en el Mercado de antigüedades y coleccionables de Lincoln Road.</p>
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS PARTES REFERENTES						CONCLUSIÓN
						<p>En la unión de elementos de este caso vuelve a ser protagonista el tema de la vegetación, donde apoya un poco más a la parte comercial, se ve durante todo el recorrido alta presencia de elementos verdes acompañando los demás elementos, creando así un espacio agradable visualmente lo cual hace de este un recorrido más tranquilo.</p> <p>Se pretende con el juego de elementos dar tranquilidad al transitar, en este ejemplo además de vegetación encontramos cuerpos de agua agradables a la vista que nutren la estética del lugar.</p>



## Anexo 2





## CONTENIDOS

- 01 DEFINICIÓN (elemento- parte- sistema)
- 02 IDENTIFICACIÓN ELEMENTO.
- 03 FICHA ELEMENTO .

### ELEMENTO URBANO (OBJETO PARTICULAR)

#### ¿QUÉ ES?

ES EL CONJUNTO DE OBJETOS Y PIEZAS DE EQUIPAMIENTO INSTALADOS EN LA VÍA PÚBLICA CON PROPÓSITOS ESPECÍFICOS Y QUE CONSTITUYEN Y HACEN PARTE DE LA AMALGAMA URBANA.

#### ¿QUE INVOLUCRA?

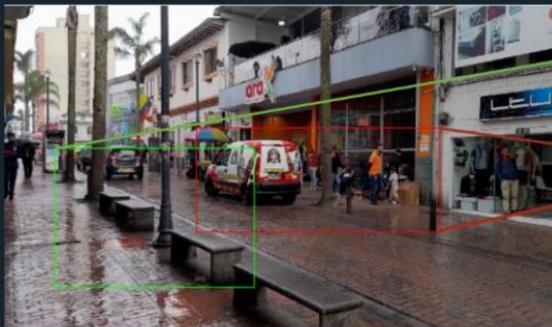
ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES UBICADOS A LO LARGO DE UN RECORRIDO ESPACIAL QUE BENEFICIAN EL TRÁNSITO DEL PEATÓN EN DIFERENTES ASPECTOS.



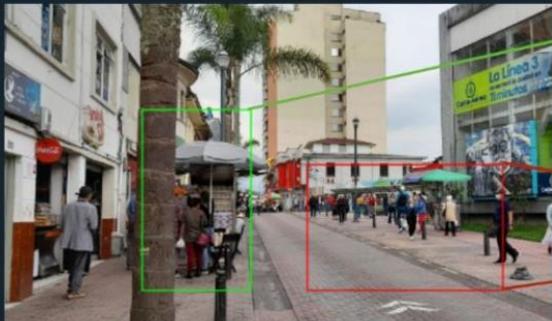
## ELEMENTO URBANO

COMO CONCEPTO FUNDAMENTAL DENTRO DE LAS FORMAS Y PATRONES URBANOS SE DESTACAN LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN Y RESPALDAN ACTIVIDADES Y ASÍ MISMO DAN UNA CATEGORIZACIÓN ESPACIAL A CADA OBJETO Y PIEZA DE EQUIPAMIENTO, FORMANDO UNA ABSTRACCIÓN QUE PERMITE DETERMINAR LOS COMPORTAMIENTOS Y SERVICIOS QUE BRINDA CADA UNO.

REFERENCIA: <http://urb-1-udi-jenniferramirez-6120122023.blogspot.com/2012/08/mapas-conceptuales.html>



ELEMENTOS DE ESTANCIA Y DESCANSO ASÍ COMO SEGURIDAD VIAL EN RELACIÓN A LOS ELEMENTOS DE AMBIENTACIÓN.



ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y SERVICIOS ASÍ COMO SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD VIAL Y MOVILIDAD

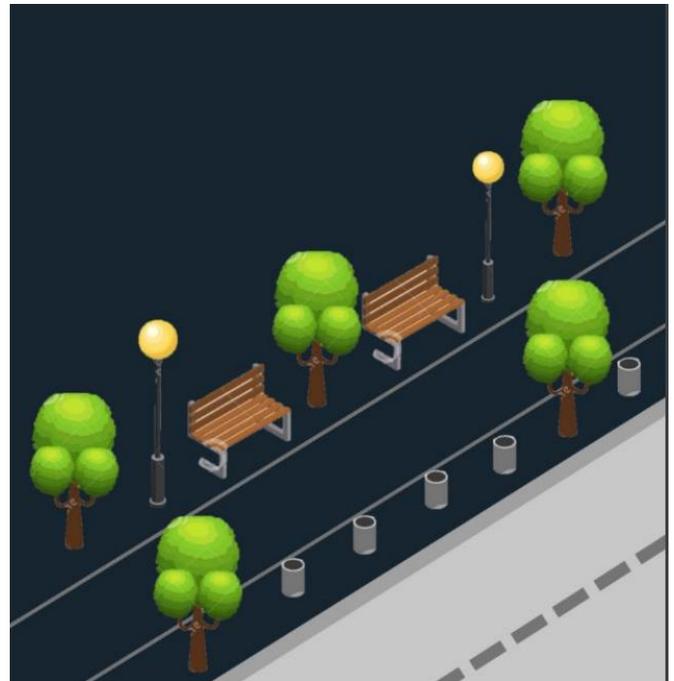
PARTE  
(CONFLUENCIA ELEMENTOS)

¿QUÉ ES?

ES LA RELACIÓN DIRECTA QUE SURGE DE BUSCAR ENLACES ENTRE ELEMENTOS PARA CONFIGURAR UN PATRÓN ESPACIAL QUE PERMITA CREAR UN AMBIENTE PARTICULAR GRACIAS A LA CORRECTA LOCALIZACIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS.

¿QUE INVOLUCRA?

PATRONES NO REPETITIVOS QUE CONFIGURAN DE MANERA LÓGICA Y LE DAN UN SENTIDO AL ESPACIO HABITABLE DE ESTANCIA Y DE TRÁNSITO.

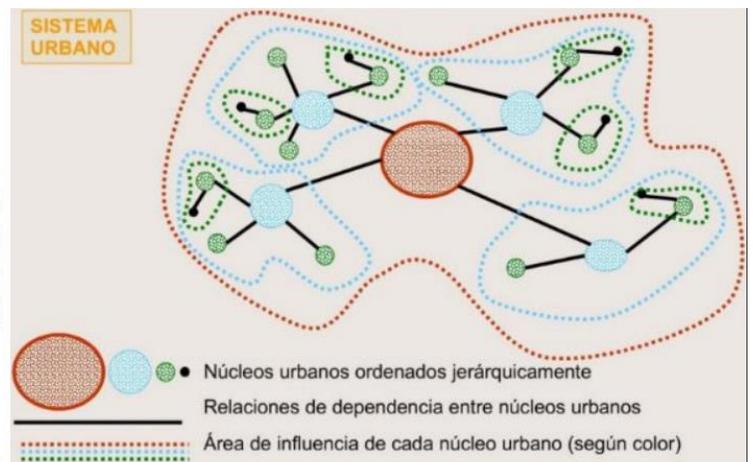


SISTEMA  
(CONJUGACIÓN PARTES)  
¿QUÉ ES?

CONJUNTO DE PARTES COMPUESTAS POR ELEMENTOS REPETITIVOS RELACIONADOS ENTRE SÍ Y QUE FUNCIONAN COMO UN TODO, PERMITIENDO LA CORRECTA INTERCONEXIÓN DE TODAS LAS PARTES.

¿QUE INVOLUCRA?

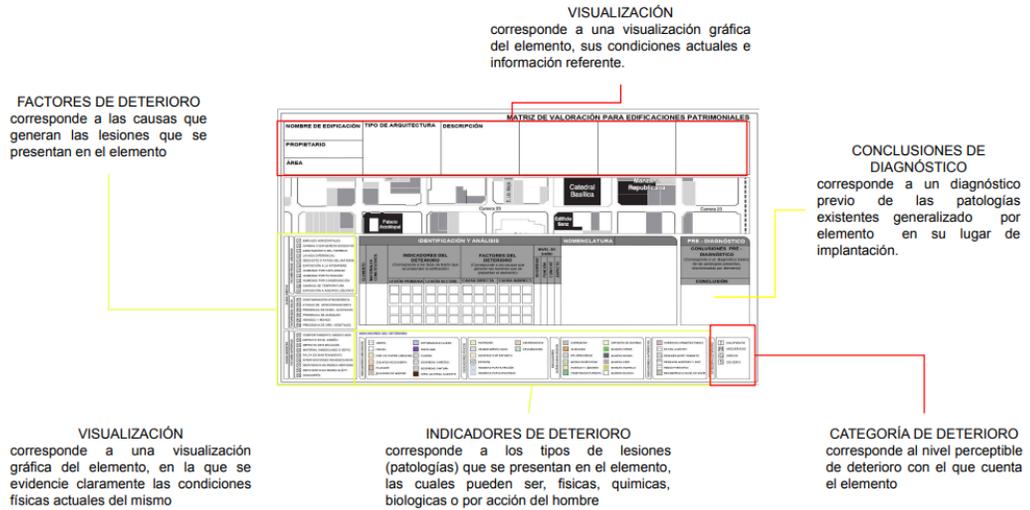
EXISTE MUTUALIDAD ENTRE LAS PARTES DE VARIOS SISTEMAS CONFORMANDO EL MECANISMO FUNCIONAL URBANO DONDE SE TRAE A FLOTE EL CONCEPTO DE SISTEMA DE ENGRANAJES DONDE TODO FUNCIONA EN CONJUNTO.



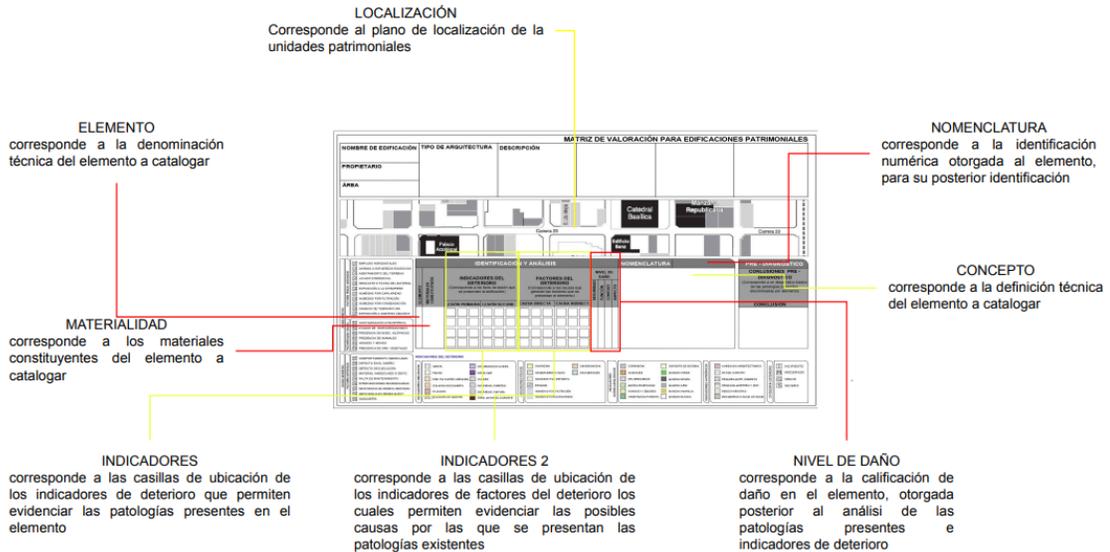
El conjunto o sistema general se compone de subconjuntos que interactúan mediante enlaces o puentes dependientes y que estos a su vez se dividen en pequeños núcleos, cada uno con un nivel de impacto o influencia. Trabajando como una estructura lógica.



## DESCRIPCIÓN FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO



## DESCRIPCIÓN FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO



# CATÁLOGO-VIVIENDAS-PATRIMONIALES

Una matriz de evaluación o "rúbrica" es una tabla en la que se describen criterios y niveles de calidad de cierto objetivo, en este caso son unas guías de puntuación usadas en la evaluación del objeto, parte y sistemas que estructura el espacio público de la carrera 23, dicha valoración se hace de lo micro a lo macro, identificando patologías, estructurales y estéticas, su posible origen y la forma en que éstas pueden afectar la funcionalidad de los elementos.

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA EDIFICACIONES PATRIMONIALES									
<b>NOMBRE DE EDIFICACIÓN</b> Edificio villegas <b>PROPIETARIO</b> Benjamin villegas <b>ÁREA</b>		<b>TIPO DE ARQUITECTURA</b> Naval y/o transición		<b>DESCRIPCIÓN</b> Diseñador: Ing. jose maria gomez					



MATRIZ DE VALORACIÓN PARA EDIFICACIONES PATRIMONIALES																																													
<b>NOMBRE DE EDIFICACIÓN</b> Palacio arzobispal <b>PROPIETARIO</b> Monseñor Ibarra de J. Salazar y Herrera <b>ÁREA</b>		<b>TIPO DE ARQUITECTURA</b> Republicana ecléctica		<b>DESCRIPCIÓN</b> Diseño por: Arq. Giovanni Buscaglione																																									
						<b>Catedral Basílica</b>		<b>Manzana Republicana</b>																																					
						<b>Edificio Sanz</b>																																							
<b>IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS</b>					<b>NOMENCLATURA</b> 0.4.0.2		<b>PRE - DIAGNÓSTICO</b>																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ELEMENTO</th> <th colspan="2">INDICADORES DEL DETERIORO</th> <th colspan="2">FACTORES DEL DETERIORO</th> <th colspan="3">NIVEL DE DAÑO</th> </tr> <tr> <th>LESIÓN PRIMARIA</th> <th>LESIÓN SECUND.</th> <th>CAUSA DIRECTA</th> <th>CAUSA INDIRECT.</th> <th>SEGURIDAD</th> <th>COMFORT</th> <th>ASPECTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MATERIALES CONSTITUTIVOS</td> <td></td> <td></td> <td>F4</td> <td>F6</td> <td>A5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>B1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO		FACTORES DEL DETERIORO		NIVEL DE DAÑO			LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	COMFORT	ASPECTO	MATERIALES CONSTITUTIVOS			F4	F6	A5							B1						La Arquitectura Republicana surge a dados tipos de cambios como el reemplazo de diferentes técnicas y consecuentemente diferentes conceptos de la construcción colonial, tiene características básicas tomando elementos formales de otros estilos del pasado clásico, con materiales como el acero, el vidrio en grandes proporciones y el hormigón.					<b>CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO</b> (Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)  <b>CONCLUSIÓN</b> Este se establece en una categoría de deterioro moderado, en un nivel de daño en su confort y aspecto, su mayor causante los factores físicos y sus lesiones como desgregación, abombamiento, y redes parásitas.		
ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO		FACTORES DEL DETERIORO			NIVEL DE DAÑO																																							
	LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	COMFORT	ASPECTO																																						
MATERIALES CONSTITUTIVOS			F4	F6	A5																																								
			B1																																										
<b>INDICADORES DEL DETERIORO</b>					<b>INDICADORES DE DAÑO</b>		<b>CATEGORÍAS DE DETERIORO</b>																																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>EMPUJES HORIZONTALES</li> <li>CARGAS O ESFUERZOS EXCESIVOS</li> <li>ASENTAMIENTO DEL TERRENO</li> <li>LAVADO DIFERENCIAL</li> <li>DESGASTE O FATIGA DEL MATERIAL</li> <li>EXPOSICIÓN A LA INTemperIE</li> <li>HUMEDAD POR CAPILARIDAD</li> <li>HUMEDAD POR FILTRACIÓN</li> <li>HUMEDAD POR CONDENSACIÓN</li> <li>CAMBIOS DE TEMPERATURA</li> <li>EXPOSICIÓN A AGENTES LÍQUIDOS</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA</li> <li>ATAQUE DE MICROORGANISMOS</li> <li>PRESENCIA DE INSEC. XILÓFAGOS</li> <li>PRESENCIA DE ANIMALES</li> <li>HONGOS Y MOHOS</li> <li>PRESENCIA DE ORG. VEGETALES</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>COMPORTAMIENTO INADECUADO</li> <li>DEFECTO EN EL DISEÑO</li> <li>DEFECTO DE EJECUCIÓN</li> <li>MATERIAL INADECUADO O DEFIC.</li> <li>FALTA DE MANTENIMIENTO</li> <li>INTERVENCIONES INADECUADAS</li> <li>DEFICIENCIA EN REDES HIDROISOL.</li> <li>DEFICIENCIA EN REDES ELÉCT.</li> <li>GUARDERÍA</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>GRITA</li> <li>FIGURA</li> <li>RED. FALTANTES ABRASIÓN</li> <li>COLAPSO DE CUBIERTA</li> <li>FALTANTE</li> <li>RAJADURA DE MADERA</li> <li>DEFORMACIÓN ALABRO</li> <li>DESPLOME</li> <li>PANDEO</li> <li>DESPREND. PAÑETES</li> <li>DESPREND. PINTURA</li> <li>PERD. MATERIAL SOPORTE</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>PUDRICIÓN</li> <li>ABOMBAMIENTO ACAR.</li> <li>SUCIEDAD POR DEPÓSITO</li> <li>EROSIÓN</li> <li>HUMEDAD POR FILTRACIÓN</li> <li>HUMEDAD POR CAPILARIDAD</li> <li>DESDEGRACIÓN</li> <li>DELAMINACIÓN</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>CORROSIÓN</li> <li>OXIDACIÓN</li> <li>EFLORESCENCIA</li> <li>MICRO-VEGETACIÓN</li> <li>HONGOS Y LIQUENES</li> <li>VEGETACIÓN PARASITA</li> <li>DEPÓSITO DE EXCREM.</li> <li>MANCHA VERDE</li> <li>MANCHA NEGRA</li> <li>MANCHA GRIS</li> <li>MANCHA AMARILLA</li> <li>MANCHA BLANCA</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>AGREGADO ARQUITECTÓNICO</li> <li>RAYÓN O GRAFETI</li> <li>RESABES MORT. CEMENTO</li> <li>RESABES MORTERO Y FINT.</li> <li>REDES PARASITAS</li> <li>ESCOMBROS O ACUM. DE SUCIE.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>INCIPIENTE</li> <li>MODERADO</li> <li>GRAVE</li> <li>SEVERO</li> </ul>										

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA EDIFICACIONES PATRIMONIALES																																													
<b>NOMBRE DE EDIFICACIÓN</b> Casa estrada <b>PROPIETARIO</b> Diego estrada <b>ÁREA</b>		<b>TIPO DE ARQUITECTURA</b> Republicano regional		<b>DESCRIPCIÓN</b> Diseñador: agelo papio y pio bonarda																																									
						<b>Catedral Basílica</b>		<b>Manzana Republicana</b>																																					
						<b>Edificio Sanz</b>																																							
<b>IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS</b>					<b>NOMENCLATURA</b> 0.4.0.2		<b>PRE - DIAGNÓSTICO</b>																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ELEMENTO</th> <th colspan="2">INDICADORES DEL DETERIORO</th> <th colspan="2">FACTORES DEL DETERIORO</th> <th colspan="3">NIVEL DE DAÑO</th> </tr> <tr> <th>LESIÓN PRIMARIA</th> <th>LESIÓN SECUND.</th> <th>CAUSA DIRECTA</th> <th>CAUSA INDIRECT.</th> <th>SEGURIDAD</th> <th>COMFORT</th> <th>ASPECTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MATERIALES CONSTITUTIVOS</td> <td></td> <td></td> <td>F4</td> <td>F6</td> <td>A5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>B1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO		FACTORES DEL DETERIORO		NIVEL DE DAÑO			LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	COMFORT	ASPECTO	MATERIALES CONSTITUTIVOS			F4	F6	A5							B1						La Arquitectura Republicana surge a dados tipos de cambios como el reemplazo de diferentes técnicas y consecuentemente diferentes conceptos de la construcción colonial, tiene características básicas tomando elementos formales de otros estilos del pasado clásico, con materiales como el acero, el vidrio en grandes proporciones y el hormigón.					<b>CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO</b> (Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)  <b>CONCLUSIÓN</b> Sus factores que determinan una categoría de deterioro incipiente se dan por causas directas e indirectas, físicas y antropicas. Donde se reflejan indicadores de pudrición, redes parásitas y deformación alabro.		
ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO		FACTORES DEL DETERIORO			NIVEL DE DAÑO																																							
	LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	COMFORT	ASPECTO																																						
MATERIALES CONSTITUTIVOS			F4	F6	A5																																								
			B1																																										
<b>INDICADORES DEL DETERIORO</b>					<b>INDICADORES DE DAÑO</b>		<b>CATEGORÍAS DE DETERIORO</b>																																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>EMPUJES HORIZONTALES</li> <li>CARGAS O ESFUERZOS EXCESIVOS</li> <li>ASENTAMIENTO DEL TERRENO</li> <li>LAVADO DIFERENCIAL</li> <li>DESGASTE O FATIGA DEL MATERIAL</li> <li>EXPOSICIÓN A LA INTemperIE</li> <li>HUMEDAD POR CAPILARIDAD</li> <li>HUMEDAD POR FILTRACIÓN</li> <li>HUMEDAD POR CONDENSACIÓN</li> <li>CAMBIOS DE TEMPERATURA</li> <li>EXPOSICIÓN A AGENTES LÍQUIDOS</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA</li> <li>ATAQUE DE MICROORGANISMOS</li> <li>PRESENCIA DE INSEC. XILÓFAGOS</li> <li>PRESENCIA DE ANIMALES</li> <li>HONGOS Y MOHOS</li> <li>PRESENCIA DE ORG. VEGETALES</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>COMPORTAMIENTO INADECUADO</li> <li>DEFECTO EN EL DISEÑO</li> <li>DEFECTO DE EJECUCIÓN</li> <li>MATERIAL INADECUADO O DEFIC.</li> <li>FALTA DE MANTENIMIENTO</li> <li>INTERVENCIONES INADECUADAS</li> <li>DEFICIENCIA EN REDES HIDROISOL.</li> <li>DEFICIENCIA EN REDES ELÉCT.</li> <li>GUARDERÍA</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>GRITA</li> <li>FIGURA</li> <li>RED. FALTANTES ABRASIÓN</li> <li>COLAPSO DE CUBIERTA</li> <li>FALTANTE</li> <li>RAJADURA DE MADERA</li> <li>DEFORMACIÓN ALABRO</li> <li>DESPLOME</li> <li>PANDEO</li> <li>DESPREND. PAÑETES</li> <li>DESPREND. PINTURA</li> <li>PERD. MATERIAL SOPORTE</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>PUDRICIÓN</li> <li>ABOMBAMIENTO ACAR.</li> <li>SUCIEDAD POR DEPÓSITO</li> <li>EROSIÓN</li> <li>HUMEDAD POR FILTRACIÓN</li> <li>HUMEDAD POR CAPILARIDAD</li> <li>DESDEGRACIÓN</li> <li>DELAMINACIÓN</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>CORROSIÓN</li> <li>OXIDACIÓN</li> <li>EFLORESCENCIA</li> <li>MICRO-VEGETACIÓN</li> <li>HONGOS Y LIQUENES</li> <li>VEGETACIÓN PARASITA</li> <li>DEPÓSITO DE EXCREM.</li> <li>MANCHA VERDE</li> <li>MANCHA NEGRA</li> <li>MANCHA GRIS</li> <li>MANCHA AMARILLA</li> <li>MANCHA BLANCA</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>AGREGADO ARQUITECTÓNICO</li> <li>RAYÓN O GRAFETI</li> <li>RESABES MORT. CEMENTO</li> <li>RESABES MORTERO Y FINT.</li> <li>REDES PARASITAS</li> <li>ESCOMBROS O ACUM. DE SUCIE.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>INCIPIENTE</li> <li>MODERADO</li> <li>GRAVE</li> <li>SEVERO</li> </ul>										

# CATÁLOGO-ELEMENTOS- ESPACIO-PÚBLICO

FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO

MATRIZ DE VALORACIÓN PARA ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO										
ZONAS DE ANÁLISIS		E. La Mejía		Catedral Basílica		Manzana Republicana		Carrera 23		
CANTIDAD ELEMENTOS		Palacio Arzobispal		Edificio Sanz						
REGISTRO FOTOGRÁFICO-ELEMENTOS DE ANÁLISIS										
PRE - DIAGNÓSTICO										
CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO (Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)										
CONCLUSIÓN										
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS										
NOMENCLATURA										
ELEMENTO	MATERIALES CONSTITUTIVOS	INDICADORES DEL DETERIORO (Corresponde a los tipos de lesión que se presentan en el elemento)				FACTORES DEL DETERIORO (Corresponde a las causas que generan las lesiones que se presentan en el elemento)		NIVEL DE DAÑO		NOMENCLATURA
		LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	COMFORT	ASPECTO		

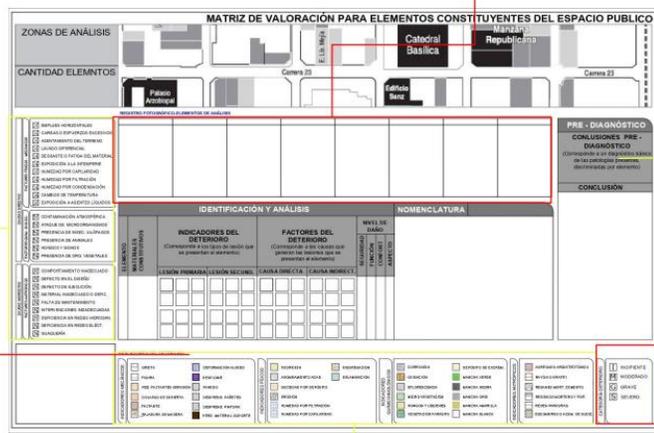
  

<b>INDICADORES DE DAÑO</b> GRIETA FISURA PED. FRACTURAS/ABRASIÓN COLAPSO DE CUBIERTA FALTA DE INJERCIÓN DE MADERA	DEFORMACIÓN ALBERO DESPLOME TIRABO DESPRENS. PÁRÉTOS DESPRENS. PINTURA FERD. MATERIAL SOPORTE	FERRICIÓN ABONAMIENTO ACID. SUCESOS POR DEPÓSITO EROSIÓN HUMEDAD POR FILTRACIÓN HUMEDAD POR CAPILARIDAD	DESGRABACIÓN DELAMINACIÓN	CORROSIÓN GRABACIÓN EPIDERMIS MICROVEGETACIÓN HONGOS Y LEÑEROS VEGETACIÓN PARÁSITA	DEPÓSITO DE ESCUMA MANCHA VERDE MANCHA NEGRA MANCHA GRIS MANCHA AMARILLA MANCHA BLANCA	ASESADO ARQUITECTÓNICO BAYÓN O BARRI RESAKES MORT. CEMENTO RESAKES MORTERO Y PINT. REDES PARASITAS ESCOMBROS O ACUM. DE SUCIE	I INCIPIENTE M MODERADO G GRAVE S SEVERO
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

VISUALIZACIÓN  
 corresponde a una visualización gráfica del elemento y sus condiciones actuales

FACTORES DE DETERIORO  
 corresponde a las causas que generan las lesiones que se presentan en el elemento

CONCLUSIONES DE DIAGNÓSTICO  
 corresponde a un diagnóstico previo de las patologías existentes generalizado por elemento en su lugar de implantación.



VISUALIZACIÓN  
 corresponde a una visualización gráfica del elemento, en la que se evidencia claramente las condiciones físicas actuales del mismo

INDICADORES DE DETERIORO  
 corresponde a los tipos de lesiones (patologías) que se presentan en el elemento, las cuales pueden ser, físicas, químicas, biológicas o por acción del hombre

CATEGORÍA DE DETERIORO  
 corresponde al nivel perceptible de deterioro con el que cuenta el elemento

INFORMACIÓN  
 Corresponde a la información de los elementos, su ubicación y la cantidad de elementos encontrados y analizados.

ELEMENTO  
 corresponde a la denominación técnica del elemento a catalogar

NOMENCLATURA  
 corresponde a la identificación numérica otorgada al elemento, para su posterior identificación

MATERIALIDAD  
 corresponde a los materiales constituyentes del elemento a catalogar

CONCEPTO  
 corresponde a la definición técnica del elemento a catalogar

INDICADORES  
 corresponde a las casillas de ubicación de los indicadores de deterioro que permiten evidenciar las patologías presentes en el elemento

INDICADORES 2  
 corresponde a las casillas de ubicación de los indicadores de factores del deterioro los cuales permiten evidenciar las posibles causas por las que se presentan las patologías existentes

NIVEL DE DAÑO  
 corresponde a la calificación de daño en el elemento, otorgada posterior al análisis de las patologías presentes e indicadores de deterioro

## CARACTERIZACIÓN ELEMENTOS



### CATÁLOGO-ELEMENTOS-ESPACIO-PÚBLICO

Una matriz de evaluación o "rúbrica" es una tabla en la que se describen criterios y niveles de calidad de cierto objetivo, en este caso son unas guías de puntuación usadas en la evaluación del objeto, parte y sistemas que estructura el espacio público de la carrera 23, dicha valoración se hace de lo micro a lo macro, identificando patologías, estructurales y estéticas, su posible origen y la forma en que éstas pueden afectar la funcionalidad de los elementos.

### MATRIZ DE VALORACIÓN PARA ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO

**ZONAS DE ANÁLISIS**  
25 UND

**CANTIDAD ELEMNTOS**  
154

REGISTRO FOTOGRAFICO-ELEMENTOS DE ANÁLISIS

**FACTORES DE RIESGO**

- EMPUJES HORIZONTALES
- CARGAS O ESFUERZOS EXCESIVOS
- ASENTAMIENTO DEL TERRENO
- LAVADO DIFERENCIAL
- DEGRADACIÓN O FATIGA DEL MATERIAL
- EXPOSICIÓN A LA INTemperie
- HUMEDAD POR CAPILARIDAD
- HUMEDAD POR FILTRACIÓN
- HUMEDAD POR CONDENSACIÓN
- CAMBIOS DE TEMPERATURA
- EXPOSICIÓN A AGENTES LÍQUIDOS

**DAÑO AMBIENTAL**

- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
- ATAQUE DE MICROORGANISMOS
- PRESENCIA DE INSECTOS XILÓFAGOS
- PRESENCIA DE ANIALES
- HONGOS Y MOHOS
- PRESENCIA DE ORS. VEGETALES

**DAÑO HUMANO**

- COMPORTAMIENTO INADECUADO
- DEFECTO EN EL DISEÑO
- DEFECTO DE EJECUCIÓN
- MATERIAL INADECUADO O DEFIC.
- FALTA DE MANTENIMIENTO
- INTERVENCIONES INADECUADAS
- DEFICIENCIA EN REDES HIDROSAN.
- DEFICIENCIA EN REDES ELÉCT.
- GUADUQUERÍA

**PRE - DIAGNÓSTICO**

**CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO**  
(Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)

**CONCLUSIÓN**

Dentro de otras patologías presentes en los elementos se puede evidenciar el faltante de material en los mismos, esto causado por la inadecuada manipulación y aprovechamiento, daños en su estructura causado por acción del hombre a causa de instalación de unidades comerciales y por el estacionamiento de vehículos, así también evidencian pérdida total del elemento.

**IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS**

ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO (Corresponde a los tipos de lesión que se presentan al elemento)				FACTORES DEL DETERIORO (Corresponde a las causas que generan las lesiones que se presentan al elemento)				NIVEL DE DAÑO			NOMENCLATURA	
	LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	FUNCION.	COMFORT.	ASPECTO	SECURIDAD	FUNCION.	COMFORT.		
EDIFICIO DE HIERRO Compuerto por hierro como protección antirrobos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.2.1.1
<p>"Poste de metal, piedra u otro material que se coloca en la calle de forma vertical para que los vehículos no puedan pasar o aparcar."</p> <p>Real Academia Española.</p>													

**INDICADORES DEL DETERIORO**

<input type="checkbox"/> GRIETA	<input type="checkbox"/> DEFORMACIÓN ALABO	<input type="checkbox"/> FURCIÓN	<input type="checkbox"/> DESGARRACIÓN
<input type="checkbox"/> FISURA	<input type="checkbox"/> DESPLAZO	<input type="checkbox"/> ASENTAMIENTO LOCAL	<input type="checkbox"/> DELAMINACIÓN
<input type="checkbox"/> FIB. FALZANTES ABRASIÓN	<input type="checkbox"/> HUNDO	<input type="checkbox"/> INUNDACIÓN POR DEPÓSITO	<input type="checkbox"/> EROSIÓN
<input type="checkbox"/> COLARDO DE GIBERTA	<input type="checkbox"/> DESPREND. PÁRTEB	<input type="checkbox"/> HUMEDAD POR FILTRACIÓN	<input type="checkbox"/> HUMEDAD POR CAPILARIDAD
<input type="checkbox"/> FALZANTE	<input type="checkbox"/> DESPREND. PINTURA	<input type="checkbox"/> FERR. MATERIAL SOPORTE	
<input type="checkbox"/> MANCHURRA DE MADERA			

**INDICADORES DE RIESGOS**

<input type="checkbox"/> CORROSIÓN	<input type="checkbox"/> DEPÓSITO DE ENCRUST.	<input type="checkbox"/> ASFREGADO ARCHITECTÓNICO	<input type="checkbox"/> INCIPIENTE
<input type="checkbox"/> GRABACIÓN	<input type="checkbox"/> MANCHA VERDE	<input type="checkbox"/> BIVÓN O GRABT.	<input type="checkbox"/> MODERADO
<input type="checkbox"/> EFLORESCENCIA	<input type="checkbox"/> MANCHA NEGRA	<input type="checkbox"/> RESIDUOS MORT. CEMENTO	<input type="checkbox"/> GRAVE
<input type="checkbox"/> MICRO-VEGETACIÓN	<input type="checkbox"/> MANCHA GRIS	<input type="checkbox"/> RESIDUOS MORTERO Y PAF.	<input type="checkbox"/> SEVERO
<input type="checkbox"/> HONGOS Y LIQUENES	<input type="checkbox"/> MANCHA AMARILLA	<input type="checkbox"/> REDES PARASITAS	
<input type="checkbox"/> VEGETACIÓN PARASITA	<input type="checkbox"/> MANCHA BLANCA	<input type="checkbox"/> ESCOMBROS O AGUA DE VIEJO	

### MATRIZ DE VALORACIÓN PARA ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO

**ZONAS DE ANÁLISIS**  
6 UND

**CANTIDAD ELEMNTOS**  
20

REGISTRO FOTOGRAFICO-ELEMENTOS DE ANÁLISIS

**FACTORES DE RIESGO**

- EMPUJES HORIZONTALES
- CARGAS O ESFUERZOS EXCESIVOS
- ASENTAMIENTO DEL TERRENO
- LAVADO DIFERENCIAL
- DEGRADACIÓN O FATIGA DEL MATERIAL
- EXPOSICIÓN A LA INTemperie
- HUMEDAD POR CAPILARIDAD
- HUMEDAD POR FILTRACIÓN
- HUMEDAD POR CONDENSACIÓN
- CAMBIOS DE TEMPERATURA
- EXPOSICIÓN A AGENTES LÍQUIDOS

**DAÑO AMBIENTAL**

- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
- ATAQUE DE MICROORGANISMOS
- PRESENCIA DE INSECTOS XILÓFAGOS
- PRESENCIA DE ANIALES
- HONGOS Y MOHOS
- PRESENCIA DE ORS. VEGETALES

**DAÑO HUMANO**

- COMPORTAMIENTO INADECUADO
- DEFECTO EN EL DISEÑO
- DEFECTO DE EJECUCIÓN
- MATERIAL INADECUADO O DEFIC.
- FALTA DE MANTENIMIENTO
- INTERVENCIONES INADECUADAS
- DEFICIENCIA EN REDES HIDROSAN.
- DEFICIENCIA EN REDES ELÉCT.
- GUADUQUERÍA

**PRE - DIAGNÓSTICO**

**CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO**  
(Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)

**CONCLUSIÓN**

Entre de los elementos inspeccionados a parte de las patologías encontradas se puede evidenciar faltante de partes, aprovechamiento del elemento como parte de puentes comerciales informales

**IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS**

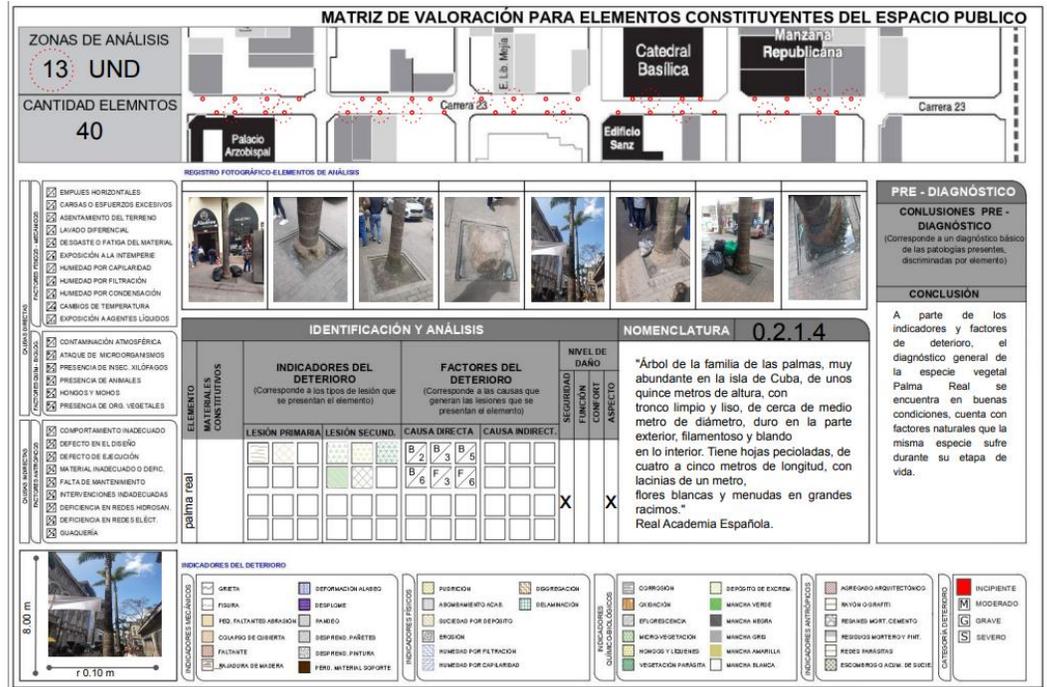
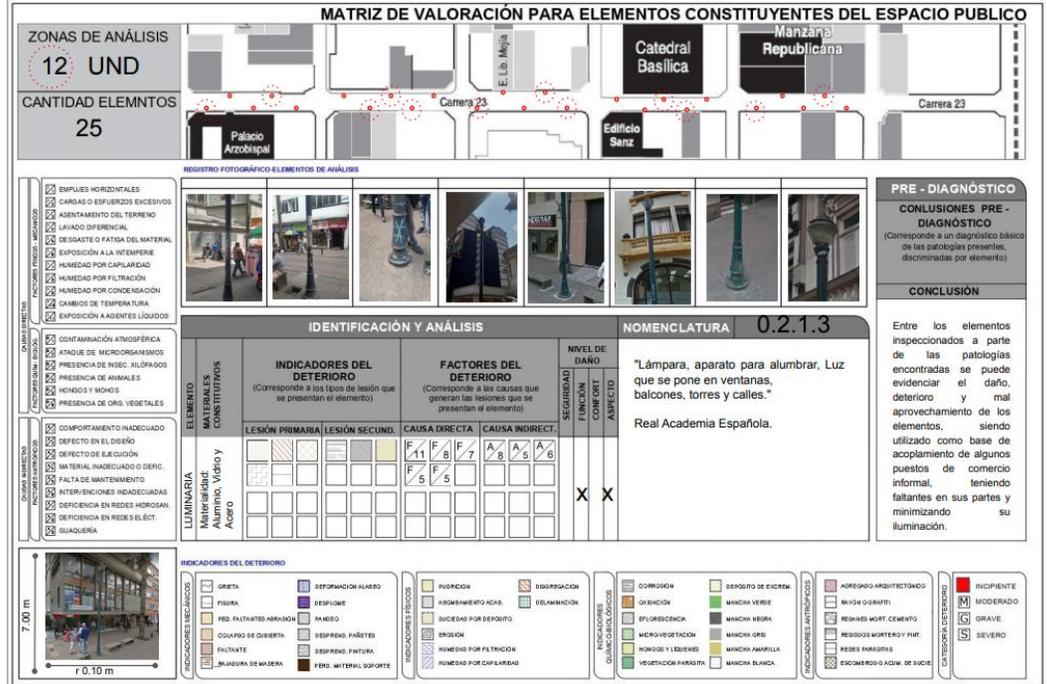
ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO (Corresponde a los tipos de lesión que se presentan al elemento)				FACTORES DEL DETERIORO (Corresponde a las causas que generan las lesiones que se presentan al elemento)				NIVEL DE DAÑO			NOMENCLATURA	
	LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	FUNCION.	COMFORT.	ASPECTO	SECURIDAD	FUNCION.	COMFORT.		
BANCA EN CONCRETO Material: betón, concreto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.2.1.2
<p>"Asiento, con respaldo o sin él, en que pueden sentarse dos o más personas."</p> <p>Real Academia Española.</p>													

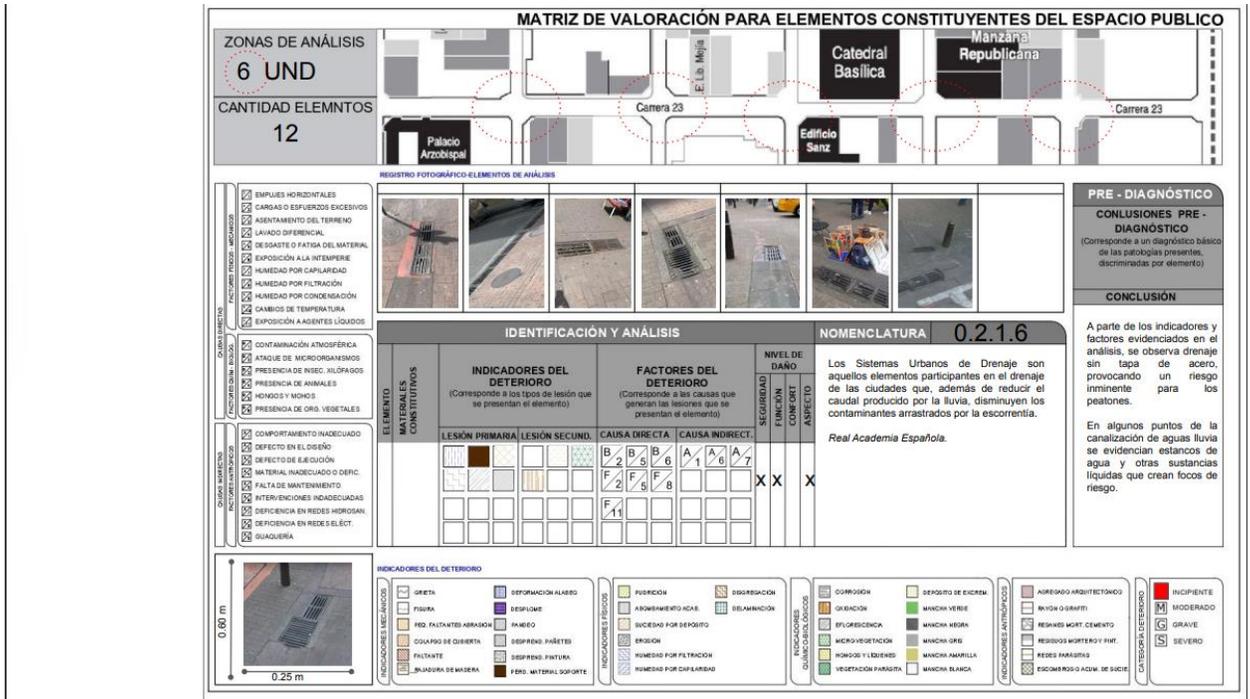
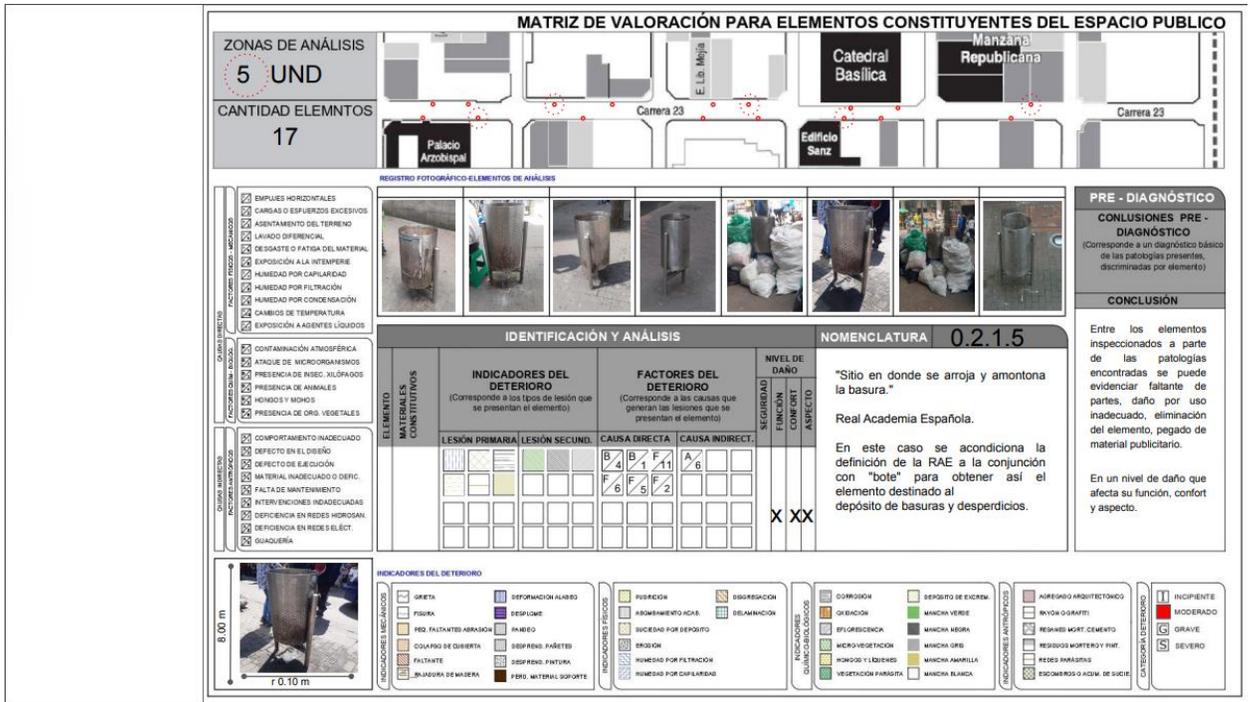
**INDICADORES DEL DETERIORO**

<input type="checkbox"/> GRIETA	<input type="checkbox"/> DEFORMACIÓN ALABO	<input type="checkbox"/> FURCIÓN	<input type="checkbox"/> DESGARRACIÓN
<input type="checkbox"/> FISURA	<input type="checkbox"/> DESPLAZO	<input type="checkbox"/> ASENTAMIENTO LOCAL	<input type="checkbox"/> DELAMINACIÓN
<input type="checkbox"/> FIB. FALZANTES ABRASIÓN	<input type="checkbox"/> HUNDO	<input type="checkbox"/> INUNDACIÓN POR DEPÓSITO	<input type="checkbox"/> EROSIÓN
<input type="checkbox"/> COLARDO DE GIBERTA	<input type="checkbox"/> DESPREND. PÁRTEB	<input type="checkbox"/> HUMEDAD POR FILTRACIÓN	<input type="checkbox"/> HUMEDAD POR CAPILARIDAD
<input type="checkbox"/> FALZANTE	<input type="checkbox"/> DESPREND. PINTURA	<input type="checkbox"/> FERR. MATERIAL SOPORTE	
<input type="checkbox"/> MANCHURRA DE MADERA			

**INDICADORES DE RIESGOS**

<input type="checkbox"/> CORROSIÓN	<input type="checkbox"/> DEPÓSITO DE ENCRUST.	<input type="checkbox"/> ASFREGADO ARCHITECTÓNICO	<input type="checkbox"/> INCIPIENTE
<input type="checkbox"/> GRABACIÓN	<input type="checkbox"/> MANCHA VERDE	<input type="checkbox"/> BIVÓN O GRABT.	<input type="checkbox"/> MODERADO
<input type="checkbox"/> EFLORESCENCIA	<input type="checkbox"/> MANCHA NEGRA	<input type="checkbox"/> RESIDUOS MORT. CEMENTO	<input type="checkbox"/> GRAVE
<input type="checkbox"/> MICRO-VEGETACIÓN	<input type="checkbox"/> MANCHA GRIS	<input type="checkbox"/> RESIDUOS MORTERO Y PAF.	<input type="checkbox"/> SEVERO
<input type="checkbox"/> HONGOS Y LIQUENES	<input type="checkbox"/> MANCHA AMARILLA	<input type="checkbox"/> REDES PARASITAS	
<input type="checkbox"/> VEGETACIÓN PARASITA	<input type="checkbox"/> MANCHA BLANCA	<input type="checkbox"/> ESCOMBROS O AGUA DE VIEJO	





### MATRIZ DE VALORACIÓN PARA ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO

**ZONAS DE ANÁLISIS**  
10 UND

**CANTIDAD ELEMNTOS**  
20

**REGISTRO FOTOGRÁFICO-ELEMENTOS DE ANÁLISIS**

**INDICADORES DEL DETERIORO**

- EMPUJES HORIZONTALES
- CARGAS O ESFUERZOS EXCESIVOS
- ASENTAMIENTO DEL TERRENO
- LAVADO DIFERENCIAL
- DEGRADACIÓN O FATIGA DEL MATERIAL
- EXPOSICIÓN A LA INTemperie
- HUMEDAD POR CAPILARIDAD
- HUMEDAD POR FILTRACIÓN
- HUMEDAD POR CONDENSACIÓN
- CAMBIOS DE TEMPERATURA
- EXPOSICIÓN A AGENTES LÍQUIDOS

**PRE - DIAGNÓSTICO**

**CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO**  
(Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)

**CONCLUSIÓN**

Las tapas de registro que se encuentran a lo largo del recorrido de la Z3 en diferentes estados de deterioro en la mayoría de los casos se trata de factores biológicos y de lesiones donde se perciben manchas verdes, amarillas y oxidación por estanco de agua en la misma.

En un nivel de deterioro incipiente.

**IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS**

ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO				FACTORES DEL DETERIORO				NIVEL DE DAÑO			NOMENCLATURA
	MATERIALES CONSTITUTIVOS		INDICADORES DEL DETERIORO		FACTORES DEL DETERIORO		NIVEL DE DAÑO					
	LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	FUNCION	CONFORT	ASPECTO				
												0.2.1.8

Una tapa de registro es una cubierta utilizada para proteger la boca de acceso de un pozo de visita; se encuentran con frecuencia en los sistemas de alcantarillado y de servicios públicos. La tapa debe ser robusta, para resistir el paso de personas y vehículos, mientras que, al mismo tiempo, debe permitir el acceso de trabajadores para inspección y mantenimiento.

**INDICADORES DEL DETERIORO**

<input checked="" type="checkbox"/> GRIETA	<input checked="" type="checkbox"/> DEFORMACIÓN ALABRO	<input checked="" type="checkbox"/> FISURAS	<input checked="" type="checkbox"/> DESPLAZO	<input checked="" type="checkbox"/> FURCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> DESGARRACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> DEPÓSITO DE EXCREM.	<input checked="" type="checkbox"/> ADHESIÓN ARQUITECTÓNICA	<input checked="" type="checkbox"/> INCIPIENTE
<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO

### MATRIZ DE VALORACIÓN PARA ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO

**ZONAS DE ANÁLISIS**  
5 UND

**CANTIDAD ELEMNTOS**  
10

**REGISTRO FOTOGRÁFICO-ELEMENTOS DE ANÁLISIS**

**INDICADORES DEL DETERIORO**

- EMPUJES HORIZONTALES
- CARGAS O ESFUERZOS EXCESIVOS
- ASENTAMIENTO DEL TERRENO
- LAVADO DIFERENCIAL
- DEGRADACIÓN O FATIGA DEL MATERIAL
- EXPOSICIÓN A LA INTemperie
- HUMEDAD POR CAPILARIDAD
- HUMEDAD POR FILTRACIÓN
- HUMEDAD POR CONDENSACIÓN
- CAMBIOS DE TEMPERATURA
- EXPOSICIÓN A AGENTES LÍQUIDOS

**PRE - DIAGNÓSTICO**

**CONCLUSIONES PRE - DIAGNÓSTICO**  
(Corresponde a un diagnóstico básico de las patologías presentes, discriminadas por elemento)

**CONCLUSIÓN**

Entre los elementos inspeccionados a parte de las patologías encontradas se puede evidenciar el daño, deterioro y mal aprovechamiento de los elementos, siendo utilizado como base de acoplamiento de algunos puestos de comercio informal e interrumpiendo la libre circulación peatonal del lugar.

**IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS**

ELEMENTO	INDICADORES DEL DETERIORO				FACTORES DEL DETERIORO				NIVEL DE DAÑO			NOMENCLATURA
	MATERIALES CONSTITUTIVOS		INDICADORES DEL DETERIORO		FACTORES DEL DETERIORO		NIVEL DE DAÑO					
	LESIÓN PRIMARIA	LESIÓN SECUND.	CAUSA DIRECTA	CAUSA INDIRECT.	SEGURIDAD	FUNCION	CONFORT	ASPECTO				
												0.2.1.9

Pequeña estructura que en su interior contiene un teléfono público y que a su vez por su diseño particular permite cubrir al usuario.\*

Real Academia Española.

**INDICADORES DEL DETERIORO**

<input checked="" type="checkbox"/> GRIETA	<input checked="" type="checkbox"/> DEFORMACIÓN ALABRO	<input checked="" type="checkbox"/> FISURAS	<input checked="" type="checkbox"/> DESPLAZO	<input checked="" type="checkbox"/> FURCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> DESGARRACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> DEPÓSITO DE EXCREM.	<input checked="" type="checkbox"/> ADHESIÓN ARQUITECTÓNICA	<input checked="" type="checkbox"/> INCIPIENTE
<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FOLIO DE CEMENTO

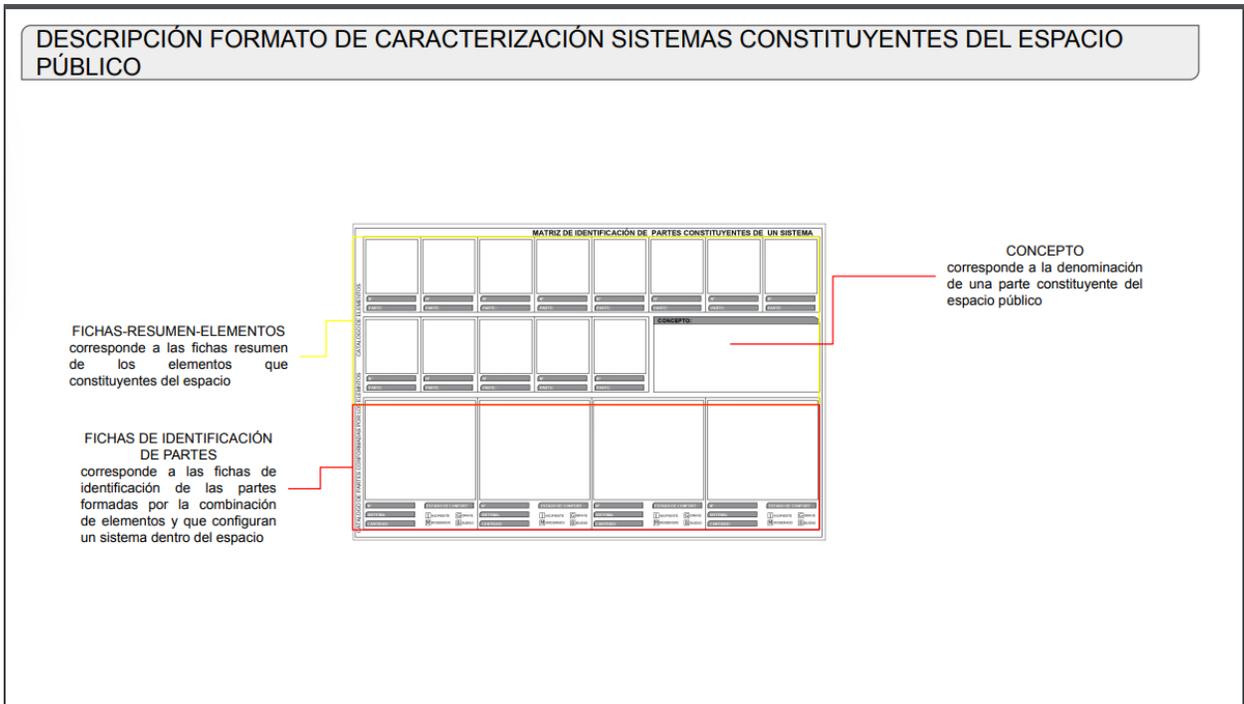




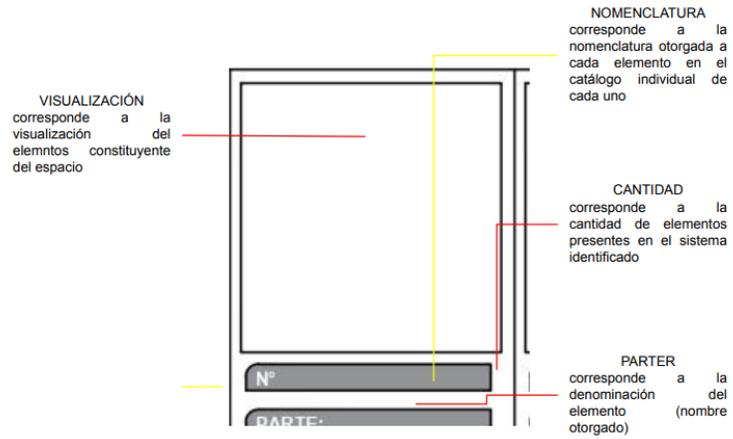


**FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO**

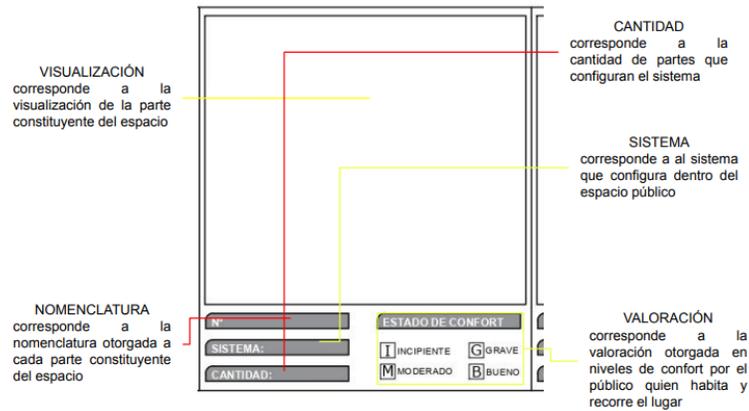
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA							
N°:	N°:	N°:	N°:	N°:	N°:	N°:	N°:
PARTE:	PARTE:	PARTE:	PARTE:	PARTE:	PARTE:	PARTE:	PARTE:
					<b>CONCEPTO:</b> <div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		
N°:	N°:	N°:	N°:	N°:			
PARTE:	PARTE:	PARTE:	PARTE:	PARTE:			
N°:	ESTADO DE CONFORT:	N°:	ESTADO DE CONFORT:	N°:	ESTADO DE CONFORT:	N°:	ESTADO DE CONFORT:
SISTEMA:	<input type="checkbox"/> INCIPIENTE <input type="checkbox"/> GRAVE	SISTEMA:	<input type="checkbox"/> INCIPIENTE <input type="checkbox"/> GRAVE	SISTEMA:	<input type="checkbox"/> INCIPIENTE <input type="checkbox"/> GRAVE	SISTEMA:	<input type="checkbox"/> INCIPIENTE <input type="checkbox"/> GRAVE
CANTIDAD:	<input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> BUENO	CANTIDAD:	<input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> BUENO	CANTIDAD:	<input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> BUENO	CANTIDAD:	<input type="checkbox"/> MODERADO <input type="checkbox"/> BUENO



## DESCRIPCIÓN FORMATO DE CARACTERIZACIÓN SISTEMAS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO



## DESCRIPCIÓN FORMATO DE CARACTERIZACIÓN SISTEMAS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO





		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA																																																																																																																															
CATALOGO DE ELEMENTOS																																																																																																																																	
CATALOGO DE PARTES CONFORMADAS POR LOS ELEMENTOS																																																																																																																																	
	<table border="1"><tr><td>0211</td><td>Función</td><td>Centra en la misma franja funcionando como separación.</td></tr><tr><td>0211</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0211</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0211	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.	0211	Parte		0211	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0212</td><td>Función</td><td>No cumple una función específica.</td></tr><tr><td>0212</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0212</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0212	Función	No cumple una función específica.	0212	Parte		0212	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0213</td><td>Función</td><td>Ubicación en partes medias de las calles.</td></tr><tr><td>0213</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0213</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0213	Función	Ubicación en partes medias de las calles.	0213	Parte		0213	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0214</td><td>Función</td><td>Posibilidad de pausas en el recorrido aunque su disposición no es la adecuada.</td></tr><tr><td>0214</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0214</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0214	Función	Posibilidad de pausas en el recorrido aunque su disposición no es la adecuada.	0214	Parte		0214	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0215</td><td>Función</td><td>Ubicación en partes medias de las calles, donde la vegetación enmarca las zonas de estancia.</td></tr><tr><td>0215</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0215</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0215	Función	Ubicación en partes medias de las calles, donde la vegetación enmarca las zonas de estancia.	0215	Parte		0215	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0216</td><td>Función</td><td>Aunque busca enmarcar un lugar dentro, no brinda esta sensación.</td></tr><tr><td>0216</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0216</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0216	Función	Aunque busca enmarcar un lugar dentro, no brinda esta sensación.	0216	Parte		0216	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0217</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0217</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0217</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0217	Función		0217	Parte		0217	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0218</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0218</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0218</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0218	Función		0218	Parte		0218	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0219</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0219</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0219</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0219	Función		0219	Parte		0219	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0220</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0220</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0220</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0220	Función		0220	Parte		0220	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0221</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0221</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0221</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0221	Función		0221	Parte		0221	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0222</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0222</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0222</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0222	Función		0222	Parte		0222	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0223</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0223</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0223</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0223	Función		0223	Parte		0223	Cantidad
0211	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.																																																																																																																															
0211	Parte																																																																																																																																
0211	Cantidad																																																																																																																																
0212	Función	No cumple una función específica.																																																																																																																															
0212	Parte																																																																																																																																
0212	Cantidad																																																																																																																																
0213	Función	Ubicación en partes medias de las calles.																																																																																																																															
0213	Parte																																																																																																																																
0213	Cantidad																																																																																																																																
0214	Función	Posibilidad de pausas en el recorrido aunque su disposición no es la adecuada.																																																																																																																															
0214	Parte																																																																																																																																
0214	Cantidad																																																																																																																																
0215	Función	Ubicación en partes medias de las calles, donde la vegetación enmarca las zonas de estancia.																																																																																																																															
0215	Parte																																																																																																																																
0215	Cantidad																																																																																																																																
0216	Función	Aunque busca enmarcar un lugar dentro, no brinda esta sensación.																																																																																																																															
0216	Parte																																																																																																																																
0216	Cantidad																																																																																																																																
0217	Función																																																																																																																																
0217	Parte																																																																																																																																
0217	Cantidad																																																																																																																																
0218	Función																																																																																																																																
0218	Parte																																																																																																																																
0218	Cantidad																																																																																																																																
0219	Función																																																																																																																																
0219	Parte																																																																																																																																
0219	Cantidad																																																																																																																																
0220	Función																																																																																																																																
0220	Parte																																																																																																																																
0220	Cantidad																																																																																																																																
0221	Función																																																																																																																																
0221	Parte																																																																																																																																
0221	Cantidad																																																																																																																																
0222	Función																																																																																																																																
0222	Parte																																																																																																																																
0222	Cantidad																																																																																																																																
0223	Función																																																																																																																																
0223	Parte																																																																																																																																
0223	Cantidad																																																																																																																																
<b>CONCLUSIONES</b>																																																																																																																																	
SE ENCONTRARON LEVES INTENCIONES DE HACER DE LAS ESTANCIAS UN ESPACIO DIFERENTE, ACOMPAÑADO DE ILUMINACIÓN Y BUSCANDO GENERAR SENSACIONES DIFERENTES, LO CUAL NO SE CUMPLE. ESTO DEBIDO A LA DISPOSICIÓN DE LAS ESTANCIAS DONDE SE UBICAN MUY CERCA A LA FRANJA VEHICULAR ADEMÁS DE QUE SU FUNCIÓN RESULTA SER MÁS DE SEPARADOR Y DE CONSERVAR UNA COMPOSICIÓN LINEAL QUE DE VERDADERAMENTE INTEGRAR LAS PERSONAS Y GENERAR ESPACIOS DE DISFRUTE DONDE SE MEZCLEN SENSACIONES.																																																																																																																																	

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA																																																																																																																															
CATALOGO DE ELEMENTOS																																																																																																																																	
CATALOGO DE PARTES CONFORMADAS POR LOS ELEMENTOS																																																																																																																																	
	<table border="1"><tr><td>0211</td><td>Función</td><td>Centra en la misma franja funcionando como separación.</td></tr><tr><td>0211</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0211</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0211	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.	0211	Parte		0211	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0212</td><td>Función</td><td>No cumple una función específica.</td></tr><tr><td>0212</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0212</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0212	Función	No cumple una función específica.	0212	Parte		0212	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0213</td><td>Función</td><td>Centra en la misma franja funcionando como separación.</td></tr><tr><td>0213</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0213</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0213	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.	0213	Parte		0213	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0214</td><td>Función</td><td>No cumple una función específica.</td></tr><tr><td>0214</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0214</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0214	Función	No cumple una función específica.	0214	Parte		0214	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0215</td><td>Función</td><td>Centra en la misma franja funcionando como separación.</td></tr><tr><td>0215</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0215</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0215	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.	0215	Parte		0215	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0216</td><td>Función</td><td>Centra en la misma franja funcionando como separación.</td></tr><tr><td>0216</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0216</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0216	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.	0216	Parte		0216	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0217</td><td>Función</td><td>Bincar iluminación en zonas de esparcimiento.</td></tr><tr><td>0217</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0217</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0217	Función	Bincar iluminación en zonas de esparcimiento.	0217	Parte		0217	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0218</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0218</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0218</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0218	Función		0218	Parte		0218	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0219</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0219</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0219</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0219	Función		0219	Parte		0219	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0220</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0220</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0220</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0220	Función		0220	Parte		0220	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0221</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0221</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0221</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0221	Función		0221	Parte		0221	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0222</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0222</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0222</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0222	Función		0222	Parte		0222	Cantidad		<table border="1"><tr><td>0223</td><td>Función</td><td></td></tr><tr><td>0223</td><td>Parte</td><td></td></tr><tr><td>0223</td><td>Cantidad</td><td></td></tr></table>	0223	Función		0223	Parte		0223	Cantidad
0211	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.																																																																																																																															
0211	Parte																																																																																																																																
0211	Cantidad																																																																																																																																
0212	Función	No cumple una función específica.																																																																																																																															
0212	Parte																																																																																																																																
0212	Cantidad																																																																																																																																
0213	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.																																																																																																																															
0213	Parte																																																																																																																																
0213	Cantidad																																																																																																																																
0214	Función	No cumple una función específica.																																																																																																																															
0214	Parte																																																																																																																																
0214	Cantidad																																																																																																																																
0215	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.																																																																																																																															
0215	Parte																																																																																																																																
0215	Cantidad																																																																																																																																
0216	Función	Centra en la misma franja funcionando como separación.																																																																																																																															
0216	Parte																																																																																																																																
0216	Cantidad																																																																																																																																
0217	Función	Bincar iluminación en zonas de esparcimiento.																																																																																																																															
0217	Parte																																																																																																																																
0217	Cantidad																																																																																																																																
0218	Función																																																																																																																																
0218	Parte																																																																																																																																
0218	Cantidad																																																																																																																																
0219	Función																																																																																																																																
0219	Parte																																																																																																																																
0219	Cantidad																																																																																																																																
0220	Función																																																																																																																																
0220	Parte																																																																																																																																
0220	Cantidad																																																																																																																																
0221	Función																																																																																																																																
0221	Parte																																																																																																																																
0221	Cantidad																																																																																																																																
0222	Función																																																																																																																																
0222	Parte																																																																																																																																
0222	Cantidad																																																																																																																																
0223	Función																																																																																																																																
0223	Parte																																																																																																																																
0223	Cantidad																																																																																																																																
<b>CONCLUSIONES</b>																																																																																																																																	
SE ENCONTRÓ IGUALMENTE LA UBICACIÓN LINEAL DEL ELEMENTO LÁMPARA DONDE ÚNICAMENTE SE RELACIONA CON EL ELEMENTO DE ESTANCIA.																																																																																																																																	

CATALOGO DE ELEMENTOS		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA												
CATALOGO DE PARTES CONFORMADAS POR LOS ELEMENTOS														
	<b>02151</b>	<b>FUNCION</b> Cercanía en la misma franja funcionando como separación.	<b>02152</b>	<b>FUNCION</b> Baldoso que funciona como protección al elemento vegetal.	<b>02153</b>	<b>FUNCION</b> Cercanía en la misma franja funcionando como separación.	<b>02154</b>	<b>FUNCION</b> Cercanía en la misma franja funcionando como separación.	<b>02155</b>	<b>FUNCION</b> Protección de elementos vegetales ante desechos producidos por deambulantes.	<b>02156</b>	<b>FUNCION</b> Ubicación en partes medias de las calles, donde la vegetación enmarca las zonas de estancia.	<b>02157</b>	<b>FUNCION</b> Aunque busca enmarcar un lugar diferente, no brinda esta sensación.
	<b>02158</b>	<b>FUNCION</b> Cercanía en la misma franja funcionando como separación.	<b>02159</b>	<b>FUNCION</b> Delimitación de espacio de estancia.	<b>02160</b>	<b>FUNCION</b> Utilización de elementos en la misma franja.	<b>02161</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.	<b>02162</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.	<b>02163</b>	<b>FUNCION</b> Utilización de elementos en la misma franja.	<b>02164</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.
	<b>CONCLUSIONES</b>													
	A PESAR DE ENCONTRAR EN EL RECORRIDO ELEMENTOS VEGETALES, LA PERCEPCIÓN AL MOMENTO DE CAMINAR LA CALLE NO ES DIFERENTE. LA PRESENCIA DE ELEMENTOS VERDES QUE PROPORCIONEN SENSACIONES DIFERENTES EN EL ESPACIO ES CASI NULA DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE ESTA PALMERA.													

CATALOGO DE ELEMENTOS		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA												
CATALOGO DE PARTES CONFORMADAS POR LOS ELEMENTOS														
	<b>02151</b>	<b>FUNCION</b> Ubicación de elementos en la misma franja.	<b>02152</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.	<b>02153</b>	<b>FUNCION</b> Cercanía en la misma franja funcionando como separación.	<b>02154</b>	<b>FUNCION</b> Protección de elementos vegetales ante desechos producidos por deambulantes.	<b>02155</b>	<b>FUNCION</b> Ubicación mayormente en esquinas.	<b>02156</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.	<b>02157</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.
	<b>02158</b>	<b>FUNCION</b> Ubicación de elementos en la misma franja.	<b>02159</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.	<b>02160</b>	<b>FUNCION</b> Ubicación de elementos en la misma franja.	<b>02161</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.	<b>02162</b>	<b>FUNCION</b> Cercanía en la misma franja funcionando como separación.	<b>02163</b>	<b>FUNCION</b> Eliminación de desechos producidos por comerciantes formales.	<b>02164</b>	<b>FUNCION</b> No cumple una función específica.
	<b>CONCLUSIONES</b>													
	SE ENCONTRÓ ESTE ELEMENTO A LO LARGO DE LA CALLE QUE AUNQUE MITIGA LA PRESENCIA DE DESECHOS, EN OCASIONES SU FUNCIÓN SE LIMITA ÚNICAMENTE A LA DE SEPARADOR VIAL.													

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA											
CATALOGO DE ELEMENTOS													
CATALOGO DE PARTES CONFORMADAS POR LOS ELEMENTOS	 <b>ID:</b> 0211 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0212 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0213 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0214 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0215 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0216 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0217 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0218 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0219 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0220 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0221 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0222 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	
	<b>CONCLUSIONES</b> <p>LA RELACIÓN QUE ESTE ELEMENTO PRESENTA, CON LOS DEMÁS ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO SE LIMITA A LA UBICACIÓN EN LAS CALLES Y NO A CUMPLIR ESTRICAMENTE CON UNA FUNCIÓN.</p>												

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA											
CATALOGO DE ELEMENTOS													
CATALOGO DE PARTES CONFORMADAS POR LOS ELEMENTOS	 <b>ID:</b> 0223 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0224 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0225 <b>FUNCION:</b> Ubicación de elementos en la misma franja. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0226 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0227 <b>FUNCION:</b> Ubicación de elementos en la misma franja. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0228 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0229 <b>FUNCION:</b> Ubicación de elementos en la misma franja. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0230 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0231 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0232 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0233 <b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas. <b>CANTIDAD:</b>	 <b>ID:</b> 0234 <b>FUNCION:</b> No cumple una función específica. <b>CANTIDAD:</b>	
	<b>CONCLUSIONES</b> <p>LA RELACIÓN QUE ESTE ELEMENTO PRESENTA, CON LOS DEMÁS ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO SE LIMITA A LA UBICACIÓN EN LAS CALLES Y NO A CUMPLIR ESTRICAMENTE CON UNA FUNCIÓN.</p>												

CATALOGO DE ELEMENTOS		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA											
 # 0213 FUNCION: Ubicación de elementos en la misma franja. PARTE: CANTIDAD:	 # 0213 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0215 FUNCION: Ubicación de elementos en la misma franja. PARTE: CANTIDAD:	 # 0215 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0217 FUNCION: Ubicación de elementos en la misma franja. PARTE: CANTIDAD:	 # 0217 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:								
<b>CONCLUSIONES</b> SE ENCONTRÓ EN EL RECORRIDO UN ELEMENTO HOY INFUNCIÓNAL QUE DEJÓ DE CUMPLIR SU PROPÓSITO EN EL DISEÑO URBANO, EL CUAL NO DIALOGA CON LOS DEMÁS ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO Y SIMPLEMENTE CONTRIBUYE A LA SEPARACIÓN VIAL.													

CATALOGO DE ELEMENTOS		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA											
 # 0213 FUNCION: Ubicación mayormente en esquinas. PARTE: CANTIDAD:	 # 0213 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0215 FUNCION: Ubicación de elementos en la misma franja. PARTE: CANTIDAD:	 # 0215 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0217 FUNCION: Ubicación de elementos en la misma franja. PARTE: CANTIDAD:	 # 0217 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0219 FUNCION: Ubicación de elementos en la misma franja. PARTE: CANTIDAD:	 # 0219 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0221 FUNCION: Ubicación mayormente en esquinas. PARTE: CANTIDAD:	 # 0221 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0223 FUNCION: Ubicación mayormente en esquinas. PARTE: CANTIDAD:	 # 0223 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	 # 0225 FUNCION: Ubicación mayormente en esquinas. PARTE: CANTIDAD:	 # 0225 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:
 # 0227 FUNCION: Ubicación de elementos en la misma franja. PARTE: CANTIDAD:	 # 0227 FUNCION: No cumple una función específica. PARTE: CANTIDAD:	<b>CONCLUSIONES</b> LA RELACIÓN QUE ESTE ELEMENTO PRESENTA, CON LOS DEMÁS ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO SE LIMITA A LA UBICACIÓN EN LAS CALLES Y NO A CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON UNA FUNCIÓN.											

CATALOGO DE ELEMENTOS		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA											
<b>02.1.15</b>	<b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas.	<b>02.1.16</b>	<b>FUNCION:</b> No cumple una función específica.	<b>02.1.17</b>	<b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas.	<b>02.1.18</b>	<b>FUNCION:</b> No cumple una función específica.	<b>02.1.19</b>	<b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas.	<b>02.1.20</b>	<b>FUNCION:</b> No cumple una función específica.	<b>02.1.21</b>	<b>FUNCION:</b> Ubicación mayormente en esquinas.
<b>02.1.22</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.23</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.24</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.25</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.26</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.27</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.28</b>	<b>FUNCION:</b>
<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>	
<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>													
LA RELACIÓN QUE ESTE ELEMENTO PRESENTA, CON LOS DEMÁS ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO SE LIMITA A LA UBICACIÓN EN LAS CALLES Y NO A CUMPLIR ESTRICAMENTE CON UNA FUNCIÓN.													

CATALOGO DE ELEMENTOS		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA											
<b>02.1.15</b>	<b>FUNCION:</b> Ubicación de elementos en la misma franja.	<b>02.1.16</b>	<b>FUNCION:</b> No cumple una función específica.	<b>02.1.17</b>	<b>FUNCION:</b> Cada uno en la misma franja funcionando como separación.	<b>02.1.18</b>	<b>FUNCION:</b> Eliminación de desechos producidos por comerciantes formales.	<b>02.1.19</b>	<b>FUNCION:</b> Ubicación de elementos en la misma franja.	<b>02.1.20</b>	<b>FUNCION:</b> No cumple una función específica.	<b>02.1.21</b>	<b>FUNCION:</b> No cumple una función específica.
<b>02.1.22</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.23</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.24</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.25</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.26</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.27</b>	<b>FUNCION:</b>	<b>02.1.28</b>	<b>FUNCION:</b>
<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>		<b>PARTE:</b>	
<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>		<b>CANTIDAD:</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>													
LOS MÓDULOS DE COMERCIO INFORMAL NO PRESENTAN RELACIÓN CON LOS DEMÁS ELEMENTOS, PERO MANTIENEN EL PARÁMETRO LINEAL DEL DISEÑO EXPUESTO EN LA CARRERA 23.													

	BOLARDO	ESTANCIA	LUMINARIA	VEGETACION	BASURERO	DRENAJE	T. REGISTRO	CABINA	COMERCIO	S. VERTICAL	S. PISO
BOLARDO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ESTANCIA	—	×	—	—	×	×	×	×	×	×	×
LUMINARIA	—	×	×	×	—	×	×	×	×	—	×
VEGETACION	—	—	×	—	—	×	—	×	—	×	×
BASURERO	—	×	—	—	×	×	—	×	—	—	×
DRENAJE	—	×	×	×	×	×	×	×	×	—	—
T. REGISTRO	—	—	×	—	—	×	×	×	×	—	×
CABINA	—	×	×	×	×	×	×	×	—	×	×
COMERCIO	—	—	×	—	—	×	—	—	×	×	—
S. VERTICAL	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—
S. PISO	—	×	×	×	×	—	×	×	×	—	×
PATRIMONIO	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

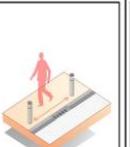
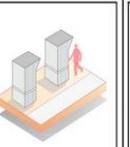
—      ✓      ×

**CONCLUSIONES**

A PESAR DE QUE EN TRAMOS ESPECÍFICOS DE LA CARRERA 23 SE EVIDENCIAN RELACIONES ENTRE LOS ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL ESPACIO PÚBLICO, NO SE REFLEJAN LAZOS SUFICIENTES PARA GENERAR AMBIENTES EN EL RECORRIDO, OBSERVAMOS FUNCIONAMIENTO DE ELEMENTOS INDIVIDUALMENTE LO CUAL NO DEJA UN LENGUAJE CLARO AL RECORRER EL LUGAR, DONDE ADEMÁS DE NO HABER UN DIÁLOGO ENTRE ELEMENTOS TAMBIÉN VEMOS COMO ALGUNOS DE ESTOS EN OCASIONES CUMPLEN OTRA FUNCIÓN DIFERENTE A LA CUAL DEBERÍAN ESTAR DESTINADOS, DISTORSIONANDO UN POCO EL DEBER DE CADA UNO EN LA CONSTITUCIÓN DE PARTES Y POR ENDE AFECTANDO LOS SISTEMAS DE UNA CALLE EMBLEMÁTICA DE LA CIUDAD DE MANIZALES.

- SISTEMA DE MOVILIDAD
- SISTEMA AMBIENTAL
- SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO
- SISTEMA COMERCIAL
- SISTEMA PATRIMONIAL

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PARTES CONSTITUYENTES DE UN SISTEMA**

CATALOGO DE PARTES									
	N°:	N°:	N°:	N°:	N°:	N°:	N°:	N°:	
	CANTIDAD:	CANTIDAD:	CANTIDAD:	CANTIDAD:	CANTIDAD:	CANTIDAD:	CANTIDAD:	CANTIDAD:	
	SISTEMA ESPACIO PÚBLICO. DE						SISTEMA MOVILIDAD. DE		

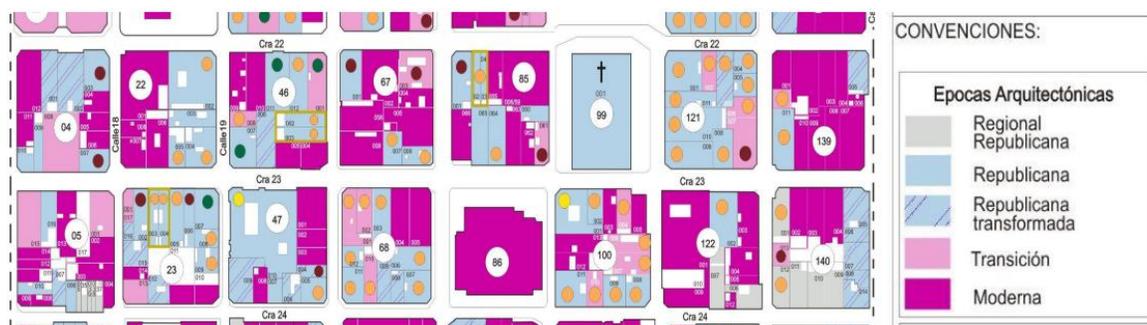


## SISTEMA DE MOVILIDAD



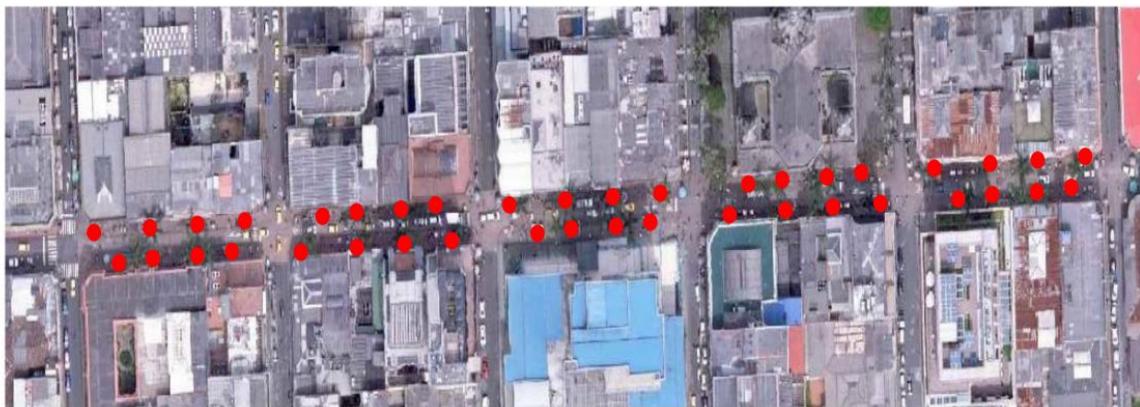
El sistema de movilidad se encuentra evidenciado en la repetitividad de elementos que sirven como separador entre las franjas peatonales y la franja vehicular, esto es resultado de la secuencia de elementos diferentes en una misma franja que hacen su vez de bolardo pero que no evidencian una relación entre ellos.

## SISTEMA DE PATRIMONIAL



El sistema patrimonial de esta emblemática calle tiene presente variedad de estilos urbanísticos que nutren y hacen especial este trayecto.

## SISTEMA AMBIENTAL



El sistema ambiental se ve reflejado en 2 ejes longitudinales de la calle donde a pesar de haber presencia de vegetación no se perciben mayormente debido a sus características morfológicas y a la no relación con demás elementos del espacio.

## SISTEMA COMERCIAL



El sistema comercial no presenta un orden ni un criterio de emplazamiento en la calle, encontramos diferentes tipos, formas, colores y diferentes tipos de ventas lo cual genera en ocasiones inconvenientes entre comerciantes además de ir en contra de la estética de la calle.

## SISTEMA ESPACIO PÚBLICO



El sistema de espacio público es lineal pero debido a la no interacción entre los elementos constituyentes de este, no vemos reflejado espacios agradables o coherentes con las funciones que deberían cumplir estos espacio.

Anexo 3



**Drive Proyecto**



**Recorrido Virtual Nocturno**



**Recorrido virtual diurno**



**Portafolio proyecto**



Universidad<sup>®</sup>  
Católica  
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia  
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad  
*Dominicas de La Presentación*  
de la Santísima Virgen

*Universidad Católica de Manizales*  
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia  
PBX (6)8 93 30 50 - [www.ucm.edu.co](http://www.ucm.edu.co)