

**“SISTEMA TECNOCULTURAL”**  
**DISEÑO DE UN CIRCUITO DE ESPACIOS PÚBLICOS EN LA COMUNA  
SIETE DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, DETONANTE DE  
EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO Y CULTURAL**

**SERGIO SILVA SANTOFIMIO**

**COD: 6120131092**

**ASESORAS:**

**ARQ. ANA PAOLA MASSO**

**ARQ. JOCELYN DANNA**

**Trabajo de grado para optar al título**

**ARQUITECTO**

**Universidad de Ibagué**  
**Facultad de Humanidades**  
**Programa de Arquitectura**  
**Ibagué - Tolima**  
**2019**

## Contenido

<b>1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	11
1.1. Introducción.....	11
1.2. Planteamiento del Problema.....	13
1.3. Justificación .....	16
1.4. Objetivos .....	20
1.4.1. Objetivo General.....	20
1.4.2. Objetivos Específicos.....	21
1.5. Marco Teórico.....	21
1.6. Marco conceptual .....	24
1.7. Metodología propuesta.....	26
1.8. Resultados esperados.....	27
1.9. Referentes bibliográficos.....	27
<b>2. PROCESO DE DISEÑO</b> .....	29
2.1. Esquema básico.....	29
2.1.1. Localización.....	29
2.1.2. Normatividad.....	36
2.1.3. Determinantes físicas del Lote.....	39
2.2. Anteproyecto .....	42
2.2.1. Proceso de diseño.....	42
2.2.2. Espacio público.....	49
2.2.3. Tecnología y sostenibilidad .....	50
2.2.4. Cuadro de Áreas.....	55
<b>3. PROYECTO</b> .....	56
<b>4. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES</b> .....	57
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b> .....	58

## **Lista de Tablas**

<b>Tabla 1:</b> Problemática de la población juvenil.....	17
<b>Tabla 2:</b> Evaluación de los factores de localización .....	32
<b>Tabla 3:</b> Dificultades en el contexto social .....	34

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> : Problemática de la ciudad de Ibagué.....	26
<b>Figura 3</b> : Ubicación Comuna 7.....	30
<b>Figura 4</b> : Resultados del estudio de factores de localización .....	33
<b>Figura 2</b> : Diseño de circuito de espacios públicos .....	35
<b>Figura 5</b> : Mapa del predio a intervenir .....	36
<b>Figura 6</b> : Mapa topográfico .....	37
<b>Figura 7</b> : Afectación - Cesiones .....	38
<b>Figura 8</b> : Diseño Topográfico.....	40
<b>Figura 9</b> : Asolación y Vientos .....	41
<b>Figura 10</b> : Ejes de composición .....	42
<b>Figura 11</b> : Propuesta volumétrica .....	43
<b>Figura 12</b> : Propuesta volumétrica condiciones óptimas con el ambiente .....	44
<b>Figura 13</b> : Desplazamiento volumétrico y visuales .....	45
Figura 14 : Accesibilidad y espacio público.....	46
<b>Figura 15</b> : Cubierta recorrible .....	47
<b>Figura 16</b> : Movimiento y giros de volumetría.....	48
<b>Figura 17</b> : Volumetría externa.....	49
<b>Figura 18</b> : Las tics en el espacio publico .....	50

## **1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1. Introducción**

Hasta hace poco, suponíamos que la revolución industrial<sup>1</sup> había traído consigo el mayor conjunto de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales de nuestra historia. El asalto de las nuevas tecnologías de la Información de las últimas décadas sobrepasó tal impacto, no sólo en lo que a economía e industria se refiere, sino en todas las facetas de la vida. La Cultura es uno de los factores de mayor relevancia.

Respecto de la cultura se puede decir que antes el consumo de esta era unidireccional, y bajo este contexto normalmente se veía, se leía y se asistía de manera dirigida y presencial. Hoy las tecnologías han cambiado radicalmente la forma de consumir cultura y el internet es el verdadero culpable de que ese consumo sea multidireccional. Ahora, los consumidores son agentes activos y no solo espectadores. Ellos son quienes deciden qué, cómo y cuándo quieren ver algo. De hecho, en los hogares, el centro de atención cultural ha dejado de ser la televisión, para pasar el testigo al ordenador. Allí se puede encontrar música, literatura, exposiciones, pintura, arquitectura, artes escénicas, entre otros, en el momento y en lugar que se requiera.

---

<sup>1</sup> Segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX

Por ello, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) definen las tendencias con base a los gustos de los consumidores<sup>2</sup>. Se puede decir entonces que las nuevas tecnologías han democratizado las tendencias, pues son los consumidores quienes deciden lo que debe triunfar.

De otra parte, las ciudades son hoy un conglomerado de sonidos, colores y sabores de todo el mundo. Ya no hay distancias. La Red y los satélites tejen su maraña que abraza al mundo como una segunda piel intangible de relaciones y datos. Tanto es así que, en la sociedad actual, resulta imposible vivir al margen de la información y el procesamiento que de la misma hacen las calles, a través de una ósmosis entre los paisajes urbanos y las metáforas de expresión, que cristalizan en nuevas formas de cultura, de creación y de arte.

Esto nos invita a imaginar una ciudad capaz de crear un ecosistema con la suficiente cultura tecnológica para poder mezclar -y entremezclar con osadía y sin miedo- los vasos comunicantes que unen y entrelazan las arterias de la ciudad, con las de las redes y las de sus ciudadanos.

De la hibridación entre las calles y las redes y su mezcla indiscriminada con la ciudadanía, nacen espontáneamente los más diversos espacios heterogéneos, de los que surge una impredecible ruta hacia las más diversas formas del arte.

---

<sup>2</sup> Hasta hace poco eran los gurús de la moda los que dictaban esas tendencias.

De aquí nace el concepto de Tecno cultura que se desarrollará a lo largo de este documento, a través de un proyecto que desarrolle un Sistema Tecno cultural, que diseñe un circuito de espacios públicos en la Comuna 7, como un detonante para el emprendimiento, la aplicación de las tecnologías de información y comunicación, y el desarrollo de la cultura.

Este será un proyecto de tipo disruptivo, es decir que plantea una solución no convencional, que atenderá la problemática identificada en la Comuna 7 de la Ciudad de Ibagué.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

Las ciudades son hoy un conglomerado de sonidos, colores y sabores de tinte universal. Ya no existen las distancias. La Red y los satélites tejen su maraña que abraza al mundo como una segunda piel intangible de relaciones y datos. Tanto es así que, en la sociedad actual, resulta imposible vivir al margen de la información y el procesamiento que de la misma hacen las calles, a través de una ósmosis entre los paisajes urbanos y las metáforas de expresión, que cristalizan en nuevas formas de cultura, de creación y de arte<sup>3</sup>.

Esto nos invita a imaginar a nuestras ciudades como una urbe capaz de crear un ecosistema con la suficiente cultura tecnológica para poder mezclar -y

---

<sup>3</sup> DANS, Enrique. (2016) *Todo va a cambiar. Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*. Ediciones Deusto S.A. España

entremezclar con osadía y sin miedo- los vasos comunicantes que unen y entrelazan sus arterias, con las de las redes y las de sus ciudadanos.

De la hibridación entre las calles y las redes y su mezcla indiscriminada con la ciudadanía, nacen espontáneamente los más diversos espacios heterogéneos, de los que surge una impredecible ruta hacia las más diversas formas del arte.

De aquí nace el concepto de Tecno cultura que se plantea desarrollar a través de este Proyecto, que desarrolle un Sistema Tecno cultural, que diseñe un circuito de espacios públicos en la Comuna 7, de la ciudad de Ibagué, como un detonante para el emprendimiento, la aplicación de las tecnologías de información y comunicación, y el desarrollo de la cultura, como un elemento que contrarreste la alto tasa de desempleo<sup>4</sup> y el índice impresionante de suicidios, sobre todo en la población de jóvenes<sup>5</sup>.

Este será un proyecto de tipo disruptivo, es decir que plantea una solución no convencional, que atenderá la problemática identificada en la Comuna 7 de la Ciudad de Ibagué.

Por lo anterior, este proyecto buscará resolver la siguiente pregunta:

*¿Qué elementos de diseño se deben considerar para desarrollar un Sistema Tecno cultural en la Comuna Siete de la Ciudad de Ibagué, como un circuito de*

---

<sup>4</sup> <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

<sup>5</sup> El concejal y psicólogo, Pedro Mora, explicó que Ibagué es la ciudad con más alto índice en suicidios en Colombia, en el 2017 se presentaron 39 suicidios pero 347 personas más intentaron suicidarse y esto solo los que se lograron identificar en los hospitales.

*espacios públicos que sirva de detonante para el emprendimiento tecnológico y cultural?*

Por ello, se plantea diseñar un “Sistema Tecno cultural” en la Comuna Siete de la ciudad de Ibagué<sup>6</sup>, que contemple espacios lúdicos que dispongan de tecnologías de la información y la comunicación, con capacidad de fomentar un desarrollo correspondiente a la industria cultural, y de ofrecer solución a las problemáticas y necesidades espaciales, en cuanto a **Visibilidad** y **Amplitud** en un área apropiada para la integración del público con el ámbito cultural.

Así mismo se plantea que este sea un medio para posicionar a Ibagué como una de las ciudades modelo en desarrollo regional, orientándolo a la preservación promoción y exhibición de diferentes expresiones artísticas y diseño local, como también hacia desarrollar actividades enfocadas en música, teatro, pintura, y fotografía.

De esta manera apuntar a los Ejes Social, “Ibagué lucha contra la pobreza, inequidad social y la exclusión”, y económico, “Ibagué productiva, competitiva e innovadora”, del Plan de Desarrollo “Por Ibagué con Todo el Corazón”

Se plantea entonces que este Sistema Tecno cultural sea un centro de apoyo artístico, cultural y tecnológico para el desarrollo y formación de las personas que deseen enfocar su tiempo libre en actividades culturales. Por ello se propone la

---

<sup>6</sup> La Comuna 7 de Ibagué tiene una extensión de 499.96 hectáreas, representando el 12% del suelo urbano de la ciudad de Ibagué, y convirtiéndose en la comuna que ocupa el segundo lugar de extensión del Municipio. Está compuesta por 87 barrios y en ella viven 42.869 personas, de las cuales 7.042 personas corresponden al rango de edad establecido para este proyecto.

formación y exposición de obras artísticas, teatrales, y culturales, en espacios públicos y privados de la de la ciudad y que han perdido su interés social en Ibagué – Tolima.

De este modo el proyecto busca reincorporar al público de la ciudad que muy probablemente nunca han sido participes de las actividades de un centro artístico integrando al transeúnte con artistas, diseñadores, artesanos, fotógrafos, etc. En un espacio arquitectónico de formación e integración social que promoverá, el arte, y el emprendimiento socio económico de local de la región.

La idea que se proyecta sea el resultado de esta investigación debe ser de gran ayuda dentro del contexto urbano y regional, además se busca que este proyecto genere un gran impacto en la sociedad y así disminuir el alto porcentaje de delincuencia, adicciones y demás temas que agobian a la juventud ibaguereña, concretamente los que habitan la comuna siete de la ciudad.

Se espera contribuir al desarrollo social de la comuna 7 y de la ciudad, y a su vez a la construcción de un conocimiento sostenible basado en las tecnologías de la información y el conocimiento, y aportar con ello a mejorar los índices de competitividad del Departamento del Tolima.

### **1.3. Justificación**

Al investigar sobre el tema de la “Tecnocultura” en la ciudad de Ibagué, se identificó una problemática donde se destaca la poca cultura de la información, la falta de apropiación y el desconocimiento de las tecnologías de la información y la

comunicación, la carencia de “hábitos” que presenta la sociedad (sobre todo los jóvenes) hacia el buen uso del tiempo libre, la falta de opciones culturales para llenar ese tiempo de ocio de los jóvenes, la débil formación en temas de creatividad y emprendimiento de base tecnológica, y la carencia de escenarios culturales y de promoción de la cultura. Lo anterior se sustenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1:** Problemática de la población juvenil

EDUCACIÓN	SALUD
Baja calidad Deficiencias en la infraestructura Hacinamiento (más de 32 estudiantes por salón) Falta de vinculación a la educación superior	No existe oferta de especialistas para los jóvenes Baja cobertura y reducido impacto de las jornadas de educación y prevención en salud. Embarazos de adolescentes y conformación de hogares a temprana edad. Sólo se cuenta con el Centro de Salud del Salado. Existe mucha información sobre salud sexual y reproductiva pero escasa formación para una sexualidad responsable <sup>7</sup> .
RECREACIÓN Y DEPORTE	CONFLICTOS Y SEGURIDAD
Estado deficiente de infraestructura deportiva Escenarios ocupados por delincuentes y drogadictos No existen ligas deportivas y las que existen son privadas y muy costosas	Jóvenes de la comuna vinculados con hurtos y conformación de pandillas y grupos delincuenciales. Violencia intrafamiliar por maltrato físico, verbal, psicológico, económico, de pareja, etc. Maltrato de los jóvenes hacia sus compañeros de colegio. Maltrato de los jóvenes hacia sus mayores (padres y abuelos, y hacia sus hermanos) Expendio y consumo de sustancias psicoactivas en instituciones educativas y en escenarios deportivos. Carencia de centros de atención para jóvenes drogadictos.

<sup>7</sup> En el 2009 hubo 69 adolescentes en estado de embarazo, de las cuales el 90% se ubicaba entre los 16 y los 18 años de edad

POLÍTICA	ASPECTOS ECONÓMICO
<p>Baja participación en política por desconocimiento y desinterés.</p> <p>Organizaciones juveniles: Undago Kundá (Alamos, AJAC (Tierra firme).</p> <p>Nodo juvenil: Los chachos de la siete.</p> <p>Los jóvenes no participan en las juntas comunales ni en el Concejo de planeación.</p>	<p>No hay oportunidades para acceder a un empleo bien remunerado.</p> <p>El 38% de los jóvenes de Ibagué se encuentran desocupados.</p> <p>Los jóvenes trabajan en oficios de baja calificación: construcción, mensajería, oficios varios, reciclaje y ventas ambulantes.</p>
CULTURA	AMBIENTAL
<p>Muy pocas organizaciones promueven manifestaciones culturales.</p> <p>Falta de aprovechamiento del internet para el aprendizaje.</p> <p>No hay consejo comunal cultural.</p> <p>Carencia de profesores de capacitación artística.</p> <p>La Comuna no está integrada a las dinámicas culturales del municipio, el departamento y la nación.</p> <p>No hay escuelas de danza, cine, teatro, etc.</p> <p>Carencia de un escenario para la promoción de eventos</p>	<p>Contaminación de zonas verdes.</p> <p>Contaminación del Rio Alvarado y el Rio de la Chicha.</p> <p>Contaminación por malos olores de Huevos Oro.</p> <p>Contaminación por alto volumen de sonido de los bares y estaderos ubicados alrededor de la plaza de El Salado.</p>

**Fuente:** Plan Estratégico de Desarrollo Comuna 7. Fundación Social. 2012

A propósito de lo anterior, en lo referente a atacar las deficiencias en espacio público, según el diagnóstico del documento “Ciudades amables” el índice de espacio público es muy bajo, de los 87 barrios que componen la Comuna 7 sólo el 14% cuentan con parques y/o zonas verdes, es decir que no cumple con los criterios establecidos por la Ley 388 de 1997.

Igualmente presenta debilidad frente al número de equipamientos deportivos, donde tan sólo en 13 barrios (15%) se dispone de estos escenarios, y estos no son suficientes para suplir la necesidad de los habitantes<sup>8</sup>.

Para completar este panorama de falencias, solo dispone de dos escenarios culturales, sin embargo se destaca el logro de la aprobación por parte del Concejo de Ibagué<sup>9</sup>, de la institucionalización del “Pueblito Tolimense” en el barrio El Salado, lo cual representa el ideal colectivo de trascender cultural para preservar los principios básicos de conservación de un patrimonio, su ambiente urbano, la historia de sus pobladores, y promover la representación de la cultura tolimense en todas sus expresiones. Este imaginario de Pueblito ha permitido promover el turismo cultural y el ecoturismo, vinculando de manera permanente la música, la gastronomía, las tradiciones, el folclor y la naturaleza. Por ello, el Pueblito será la base para el desarrollo del Proyecto “**Sistema Tecno cultural**”

Como se puede evidenciar en la Tabla 1, la población de la Comuna 7 en lo que se refiere principalmente a los jóvenes ( 7.042 personas) posee un déficit en cuanto a calidad de vida<sup>10</sup> se trata, es por ello que la solución planteada para esta problemática es atender a estos cambios derivados del entorno y diseñar un proyecto arquitectónico que permita generar actividades de formación para jóvenes

---

<sup>8</sup> Información tomada del Contrato de prestación de servicios 0364 de febrero de 2010.

<sup>9</sup> Acuerdo 009 de mayo de 2009

<sup>10</sup> El índice de calidad de vida se mide a través de cuatro variables: hacinamiento, acceso a servicios de educación salud, ingresos y tipo de tenencia y materiales de la vivienda. En cuanto a la primera variable, el indicador presenta que el promedio de las personas que viven en situación de hacinamiento (7.809) se agrupan en promedio de siete personas por cada vivienda. Respecto del nivel de ingresos, la Comuna presenta índices elevados de subempleo e informalidad, evidenciados por el tipo de actividad económica en el territorio: venta de minutos a celular, ventas ambulantes, café internet, tiendas, lo que evidencia la poca calificación de la mano de obra y como consecuencia bajos ingresos.

entre los 15 y los 23 años<sup>11</sup> en temas relacionados con este nuevo enfoque cultural, donde se apliquen metodologías de creatividad, bajo un enfoque emprendimiento innovador.

Por ello, se plantea diseñar un “Sistema Tecno cultural” en la Comuna Siete de la ciudad de Ibagué<sup>12</sup>, que contemple espacios lúdicos que dispongan de tecnologías de la información y la comunicación, con capacidad de fomentar un desarrollo correspondiente a la industria cultural, y de ofrecer solución a las problemáticas y necesidades espaciales, en cuanto a **Visibilidad** y **Amplitud** en un área apropiada para la integración del público con el ámbito cultural.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Diseñar un Sistema Tecnocultural para la comuna siete de la ciudad de Ibagué, constituido por un circuito de espacios públicos como un detonante del emprendimiento tecnológico y cultural.

---

<sup>11</sup> Plan de Desarrollo Comuna 7. Un aporte comunitario a la construcción de territorio: “7.042 personas están dentro de este rango de edad, en la Comuna 7 de Ibagué. Al observar la pirámide poblacional, según el SISBEN 2011, se puede constatar que la población de la Comuna7 es significativamente joven, y su mayor concentración se encuentra en los rangos de edad entre 12 y 16 años”.

<sup>12</sup> La Comuna 7 de Ibagué tiene una extensión de 499.96 hectáreas, representando el 12% del suelo urbano de la ciudad de Ibagué, y convirtiéndose en la comuna que ocupa el segundo lugar de extensión del Municipio. Está compuesta por 87 barrios y en ella viven 42.869 personas, de las cuales 7.042 personas corresponden al rango de edad establecido para este proyecto.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las tecnologías TICs orientadas a la preservación promoción y exhibición de diferentes expresiones artísticas a utilizar en la Unidad Tecnocultural
- Identificar las necesidades de crecimiento profesional del área artística y de diseño en los jóvenes entre 15 y 23 años de la Comuna Siete.
- Definir planes de formación de los jóvenes entre 15 y 23 años de la Comuna Siete, relacionados con la creatividad, la cultura y el emprendimiento de base tecnológica.
- Diseñar la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades referidas al arte y el ocio, que les permita a los jóvenes de la Comuna Siete tener contacto con el entorno, la naturaleza, visual, auditivo, sensorial y la interacción social en los procesos de comercialización de obras visuales, artísticas o de diseño.
- Generar agenda de actividades culturales fruto de la puesta en marcha de la Unidad Tecnocultural

#### **1.5. Marco Teórico**

El término Tecno cultura es un neologismo que normalmente no se encuentra en los diccionarios pero que últimamente es muy mencionado dentro de la comunidad académica. Al revisar la bibliografía se encuentra que este fue

popularizado por los editores Constance Penley y Andrew Ross en su libro de ensayos con el mismo nombre<sup>13</sup>. Se refiere a la interacción que surge entre la política, tecnología y cultura y se puede concretar como la cultura vista a través de las tecnologías.

La "Tecno cultura" es utilizada como tema de estudio en diversas universidades; por ejemplo la UC Davis tiene un programa de estudios tecno culturales<sup>14</sup>; la Universidad Occidental de Ontario ofrece un postgrado en Medios de comunicación, Información y Tecno cultura. La UC de Riverside se encuentra en el proceso de creación de un programa en estudios tecno culturales, y para esto ya ha comenzado a impartir un curso certificado en "Ciencia Ficción y Estudios Tecno culturales<sup>15</sup>".

De otra parte, uno de los autores relacionado con la tecno cultura es Marshall McLuhan quien es mayormente conocido por sus conceptos de "pueblos globales". En su libro "Entendiendo a los Medios de Comunicación" habla acerca de cómo estos afectan la sociedad y la cultura además también desarrolla una teoría acerca de cómo la tecnología podría ser una extensión del cuerpo. De acuerdo a McLuhan, el alfabeto es el responsable de la idea de que

---

<sup>13</sup> Penley, Constance; Andrew Ross (1991). *Technoculture*. University of Minnesota Press. ISBN 0-8166-1932-8.

<sup>14</sup> En el 2012, este programa se fusionó con el de Estudios de Película para formar el programa de Cine y Tecno-Estudios Culturales, pero desde el 2013 está siendo revisado para convertirse en Cine y Tecnocultura.

<sup>15</sup> UCTV. «Science Fiction Goes to School!».

ver es más importante que escuchar puesto que para comunicarse un individuo debe ser capaz de ver y entender el alfabeto<sup>16</sup>.

Igualmente, Debra Benita Shaw en su libro titulado *Technoculture: The Key Concepts*, (*Tecnocultura: Los Conceptos Claves*), perfila el lugar que ocupa la ciencia y tecnología en la cultura de hoy y explora el poder de ideas científicas, su impacto, cómo se entiende el mundo natural y cómo los sucesivos desarrollos tecnológicos han influido en nuestras actitudes en el trabajo, arte, lenguaje y el cuerpo humano entre otros."

También Clay Shirky<sup>17</sup> escribe, enseña, y realiza consultorías acerca de los efectos sociales y económicos del internet, especializándose en sitios donde las redes sociales y tecnológicas se superponen<sup>18</sup>.

En lo referente a los proyectos disruptivos, son aquellos que plantean soluciones no convencionales y que impactan favorablemente y de una manera original la problemática que se presenta. Este tipo de proyectos suelen seguir el siguiente proceso:

- **Identifican un sector bajo** de la economía o sin demasiado atractivo.
- **Generan una transformación** en dicho mercado.
- **Se posicionan** hasta llegar a dominar el escenario comercial.

---

<sup>16</sup> UCTV. «Science Fiction Goes to School!».

<sup>17</sup> Actualmente trabaja en la facultad de la Universidad de Nueva York en el Programa de Telecomunicaciones Interactivas y ha realizado consultorías para Nokia, Procter and Gamble, News Corp., la BBC, la armada de Estados Unidos y Lego. Es también regularmente charlista en conferencias de tecnología.

<sup>18</sup> Shirky, Clay (2008). *Here Comes Everybody*. Penguin Group. ISBN 978-1-59420-153-0.

- **Incorporan mejoras** en su oferta de productos.
- **Escalan progresivamente** hacia segmentos de mayor valor.

El ejemplo por excelencia de innovación disruptiva es Internet, que con su aparición, hace ya un par de décadas, generó un cambio sin precedentes en el sector de las nuevas tecnologías. Desde entonces, nada ha sido como antes. Lo anterior no es más que una prueba de que el sector tecnológico es uno de los más proclives a la generación de ideas disruptivas, en parte porque sigue siendo un plano que aún no se ha explorado en su totalidad, en parte porque todo fluye a gran velocidad. Sin embargo, la innovación disruptiva no excluye a ninguna disciplina, especialidad, campo o área. Depende de la visión que tengan los responsables de los proyectos y de cómo utilicen los medios y recursos que tengan a su alcance. La innovación disruptiva es, en el fondo, una forma de perspectiva, de ir más allá de las propuestas convencionales y de generar cambios y soluciones de utilidad para quienes integren un determinado espectro comercial.

## **1.6. Marco conceptual**

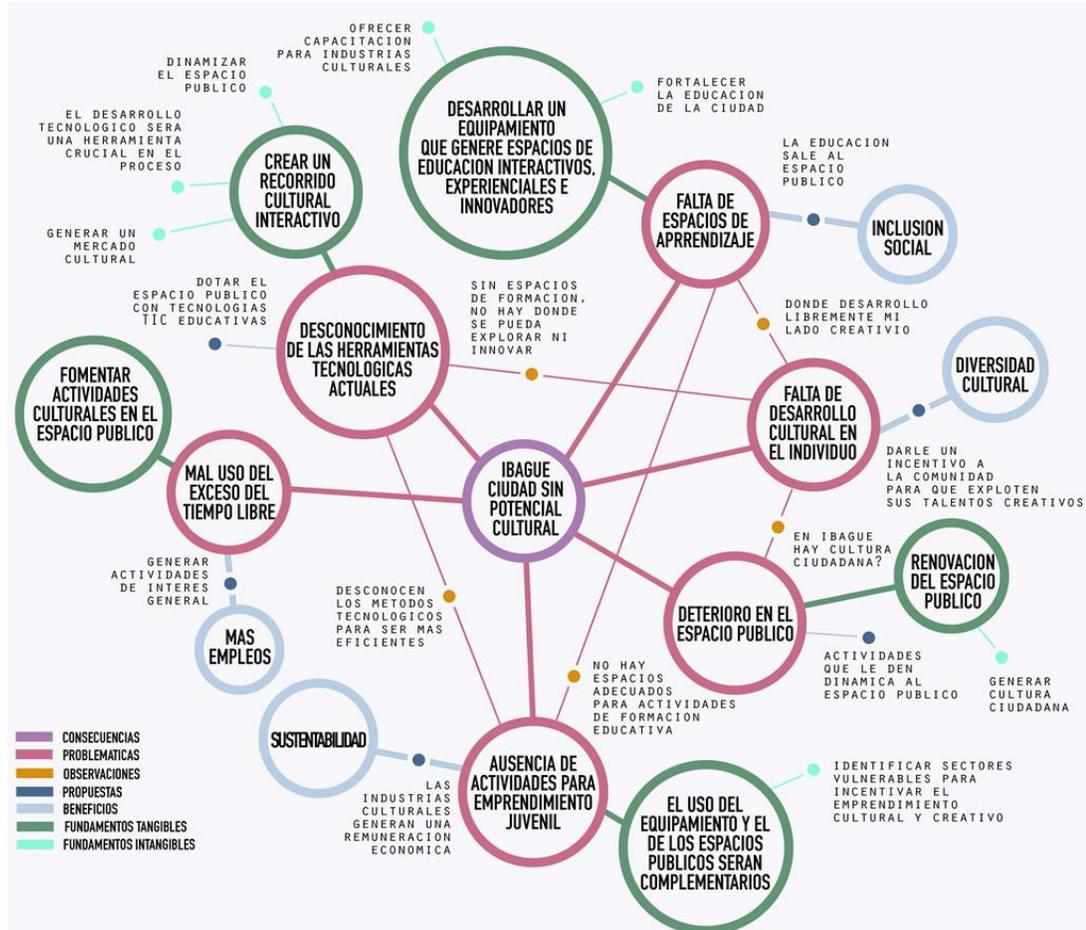
La economía creativa es una herramienta de desarrollo económico que se fundamenta en la generación de nuevas ideas. Esta potencia el desarrollo y el crecimiento económico, principalmente la generación de empleos, las exportaciones, la inclusión social y la diversidad cultural, entre otros.

Una de las características más importantes de la economía creativa, es el sustento de su desarrollo en la cultura, teniendo en cuenta que abre un campo muy amplio de posibilidades; desde la creación de encuentros de los sectores tecnológicos con los objetivos de la economía creativa, así como la obtención de recursos, por medio de ideas y propuestas con productos creados a favor del consumidor.

A partir de lo anterior, se puede encontrar como parte de la economía creativa, campos audiovisuales, artes visuales, sectores de diseño, así como grupos de edición y del espectáculo, con esto dicho, se lograría así describir cómo la principal característica de la economía creativa la multidisciplinariedad y la apreciación de un proceso de creación y la esencia detrás de cada pieza creada.

El sistema Tecno Cultural propuesto tiene como ubicación general la comuna 7 de la ciudad de Ibagué, gracias al legado cultural y folclórico que posee esta Comuna, proyectando el sistema hacia un modelo de sostenibilidad.

Mediante la siguiente figura se representan los diferentes conceptos que se abarcarían a través del Proyecto que se propone desarrollar



**Figura 1 :** Problemática de la ciudad de Ibagué  
Elaboración propia

## 1.7. Metodología propuesta

El enfoque metodológico diseñado para desarrollar el proyecto se basa en recolección de información primaria y secundaria. En tal sentido se visitara el sector para definir las determinantes físicas, sociales, económicas, culturales, políticas, normativas, ambientales, que enmarcan el desarrollo del Sistema Tecnocultural, en referencia a las variables explícitas de la Comuna Siete de la Ciudad de Ibagué. De igual manera se revisarán documentos como el Plan de

Desarrollo del actual Alcalde de Ibagué “Con Todo el Corazón”, el Plan de desarrollo de la Comuna Siete: Un aporte a la construcción de territorio, el Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de Ibagué, La ley 1834 de 2017, por medio de la cual se fomenta la economía creativa, Ley naranja.

La información expuesta anteriormente servirá de base para hacer el proceso de diseño.

### **1.8. Resultados esperados**

El Proyecto tendrá como resultado el diseño de la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades referidas al arte y el ocio, que permita a los jóvenes de la Comuna Siete tener contacto con el entorno, la naturaleza, visual, auditivo, sensorial y la interacción social en los procesos de comercialización de obras visuales, artísticas o de diseño.

También se construirá una agenda de actividades culturales fruto de la puesta que sirva de insumo para la puesta en marcha de la Unidad Tecnocultural

### **1.9. Referentes bibliográficos**

ALCALDIA DE IBAGUÉ. Plan de Desarrollo Ibagué con todo el Corazón. 2016- 2020.

ALCALDIA DE IBAGUE. Plan de Desarrollo Comuna 7: Un aporte a la construcción de Territorio. Ibagué, noviembre 2012.

BENJAMIN, Walter (2010). *The Work of Art in the Age of Mechanical  
Reproduction*. Prism Key Press. ISBN 1-4537-2248-3.

CCT stands for "Communications, Culture and Technology"

DANS, Enrique. (2016) *Todo va a cambiar. Tecnología y evolución:  
adaptarse o desaparecer*. Ediciones Deusto S.A. España.

[https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-  
laboral/empleo-y-desempleo](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo).

Marshall Who?». 11 de enero de 2011.

Ley 1834 de 2017, por medio de la cual se fomenta la economía creativa, Ley  
naranja. [https://diario-oficial.vlex.com.co/vid/ley-1834-2017-medio-  
680244025](https://diario-oficial.vlex.com.co/vid/ley-1834-2017-medio-680244025)

PENLEY, Constance; Andrew Ross (1991). *Technoculture*. University of  
Minnesota Press. ISBN 0-8166-1932-8.

SHIRKY, Clay (2008). *Here Comes Everybody*. Penguin Group. ISBN 978-  
1-59420-153-0.

«*Technoculture: An Online Journal of Technology in Society*». 2009–2011.

UCTV. «Science Fiction Goes to School!».

«UC Davis General Catalogue 2010-2011 2011-2012». July 2002.

## **2. PROCESO DE DISEÑO**

### **2.1. Esquema básico**

#### **2.1.1. Localización**

##### **CONTEXTO URBANO**

El tema cultural en la ciudad de Ibagué es bastante contradictorio, a pesar de ser la capital musical del país y de tener grandes exponentes a nivel cultural, la capital del Tolima no cuenta con una gran oferta de escenarios culturales.

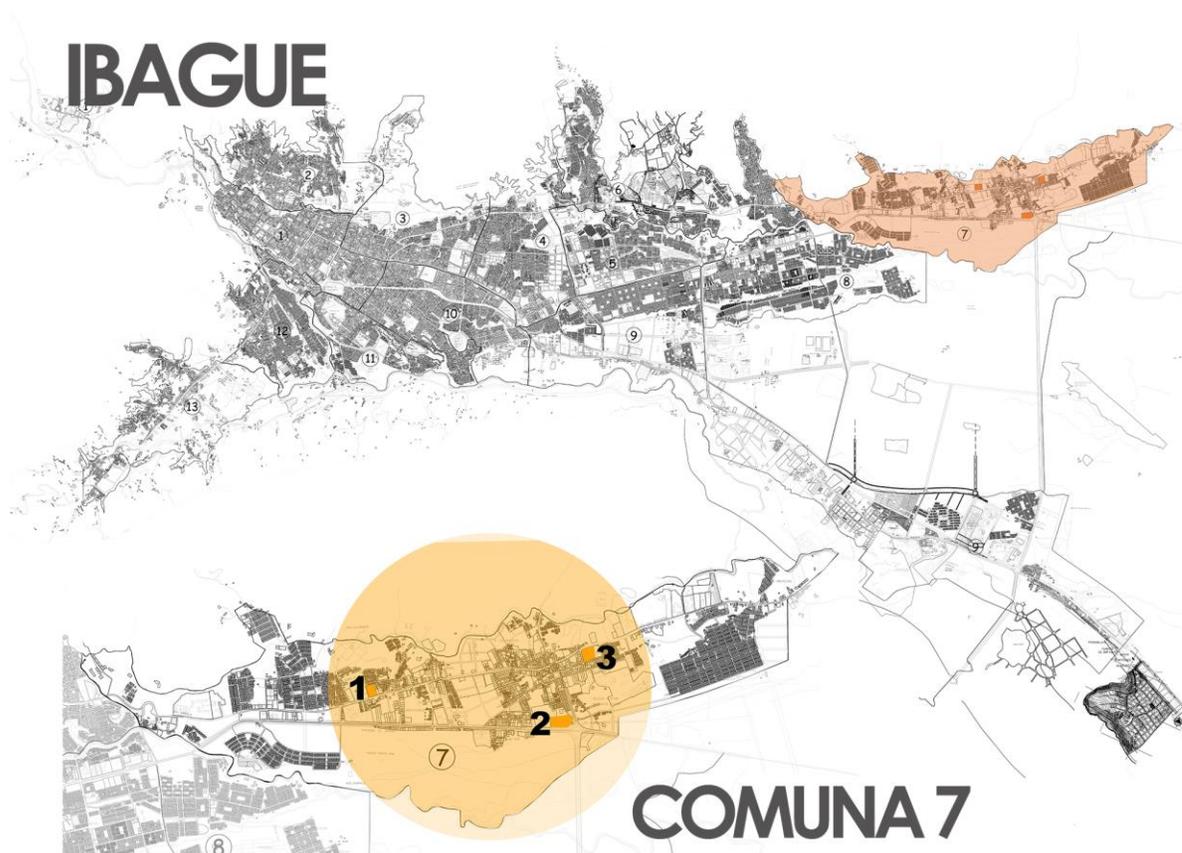
Los lugares donde se encuentran actividades culturales en la ciudad de Ibagué son: el conservatorio del Tolima, el teatro Tolima, la sala de música Alberto castilla, el museo panóptico, la concha acústica, la catedral primada de Ibagué, la plazoleta Darío Echandía, el museo antropológico del Tolima, el banco de la república, el museo de arte del Tolima, la biblioteca Darío Echandía y la biblioteca soledad Rengifo.

La falta de cultura ciudadana se está convirtiendo en uno de los principales obstáculos para que en Ibagué se implementen ideas innovadoras, las iniciativas para embellecer la ciudad, o para incentivar el uso de medios de transporte alternativos, están condenadas al fracaso debido al irrespeto de algunos ciudadanos por los espacios públicos.

En los últimos meses, en la capital del Tolima se han intentado implementar iniciativas como el plan piloto de "bici-carril", el préstamo de bicicletas públicas o la recuperación de parques y zonas verdes. Sin embargo,

todas estas propuestas han fracasado por el mal comportamiento de los ciudadanos.

Como se ha venido exponiendo, la unidad Tecno cultural tendrá como ubicación general la comuna 7 de la ciudad de Ibagué fundamentados en por el legado cultural y folclórico que posee esta comuna.



**Figura 2** : Ubicación Comuna 7  
Elaboración propia

La Comuna 7 esta se encuentra ubicada en el extremo nororiental de la ciudad; está conformada por barrios de estrato bajo y caracterizada por el desarrollo de actividades comerciales e industriales de carácter puntual,

principalmente a lo largo de la avenida Ambalá en el sector del salado, como también sobre la avenida el Jordán.

La solución planteada para esta problemática es diseñar un circuito de espacios públicos que se comuniquen entre si y los cuales lleven a un núcleo que se plantea como un proyecto arquitectónico que permita generar actividades de formación para jóvenes entre 15 y 23 años en temas culturales, donde se apliquen metodologías de creatividad, bajo un enfoque emprendimiento innovador.

Como opciones de lotes se establecen 3 puntos ubicados en el centro de la comuna para así tener un radio de acción que alcance la mayoría de los puntos críticos de la comuna 7 refiriéndose a déficit de espacio público, delincuencia, educación y bajo nivel económico.

Se evalúa una serie de características fundamentales en los tres lotes de manera subjetiva dándole un porcentaje dependiendo de sus cualidades y características cuales se expresan en la siguiente tabla.

**Tabla 2: Evaluación de los factores de localización**

FACTORES DE LOCALIZACIÓN	ITEMS	SUB-ITEMS	PORCENTAJE DE IMPORTANCIA PARA EL PROYECTO	JUSTIFICACIÓN
<b>SOCIALES</b>	<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densidad</li> <li>Estadísticas edad</li> </ul>	<b>100%</b> Es de gran importancia saber con que población cuenta el sector.	Aproximadamente la comuna 7 posee de mas de 30,000 habitantes, el 50% es menor de 30 años de edad.
	<b>Económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estratos</li> <li>Recursos</li> </ul>	<b>100%</b> Se debe tener claridad de la estratificación y con que recursos cuenta la población.	El estrato que predomina en el sector es el 2, el sector cuenta con cierta variedad de recursos, no son muchos pero si en cuanto a recreación y turismo.
<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b>	<b>Acueducto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calidad</li> <li>Cortes</li> </ul>	<b>70%</b> Se debe saber con exactitud si el lote cuenta con los servicios públicos básicos así mismo saber con que si y con que no podemos contar en el proyecto.	La calidad de los servicios públicos no es muy buena, posee distintos cortes de agua y de luz, a la semana debido que no cuenta con plantas que logren cubrir todas las necesidades de los habitantes, su alcantarillado posee una buena disponibilidad.
	<b>Alcantarillado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cercanía Puntos Abasto</li> </ul>	Aunque por estar en cobertura urbana, se debe creer que cuenta con los servicios básicos.	
	<b>Electricidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor Factura (Estrato)</li> </ul>		
<b>MOVILIDAD</b>	<b>Vehicular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T. público colectivo</li> <li>Conectividad</li> <li>Trafico</li> </ul>	<b>100%</b> El transporte vehicular es muy importante debido a que transporta masas y se debe estar bien informado de cuanto gente llegara a nuestro proyecto.	Por el sector transitan busetas las cuales recorren grandes distancias en todo la ciudad, como lo son la 8-10-11-15 Tiene una buena conexión gracias a la variante, y a dos vías principales de la ciudad como lo son la carrera 5ta y la av ambala, el trafico se ve en las horas picos, pues mucha gente que vive ahí tienen que trabajar en distintos lugares de la ciudad.
	<b>Peatonal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfiles</li> <li>Ciclorutas</li> <li>Conectividad</li> </ul>	<b>100%</b> El proyecto intenta combatir el sedentarismo así mismo es la importancia del peatón en este ítem.	No cuenta con los perfiles viales adecuados, en la variante se encuentra planteada una ciclo ruta la cual conecta con la via picateña, el peatón no cuenta con gran conectividad.
	<b>Accesibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vías</li> </ul>	<b>100%</b> El proyecto esta destinado para todos los ibaguereños, su accesibilidad tiene ser muy importante.	su accesibilidad es muy buena por lo que se venia planteado de que queda en la esquina de la carrera 5ta y av ambala tiene un excelente acceso tanto sectorial como regional.
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	<b>Parques/Plazas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existentes</li> <li>Proyectados</li> </ul>	<b>100%</b> El deporte se asocia con la recreación, es por ello la importancia de este ítem.	Cuenta con un parque central el cual no da abasto al crecimiento de la población.
	<b>Conexión</b>		<b>100%</b> Con la conexión de estos se puede generar un circuito bastante agradable para el proyecto.	Los pocos parques y plazas que hay no se encuentran muy conectados debido a los perfiles viales del barrio.
<b>USOS Y TRATAMIENTOS DEL SUELO</b>	<b>Normativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permisos</li> </ul>	<b>100%</b> Si el lote no cuenta con los permisos adecuados no se podrá realizar lo anteriormente planteado.	Cuenta con los debidos permisos para realizar este proyecto pues su tratamiento es de mejoramiento integral y su uso del suelo es de carácter recreativo.
	<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área</li> </ul>	<b>100%</b> Como el tema es deportivo el lote debe contar con un área considerable.	El área del lote es de 2.3634.050 M2
<b>EQUIPAMIENTOS</b>	<b>Impacto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad Equipamientos</li> <li>Alcance Personas</li> </ul>	<b>80%</b> Los equipamientos cercanos son de gran importancia, ya que el proyecto si cuenta con equipamientos que logren que se complementen aun mas, lograría consolidar una zona importante en Ibagué.	Aproximadamente cuenta con 4 equipamientos de gran impacto, y su alcance es a nivel sectorial, a excepción del recreativo el cual alberga a una cantidad considerable de habitantes ibaguereños.
	<b>Conexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rutas</li> </ul>		Al igual que el espacio público los equipamientos no tienen una conexión definida.
<b>DETERMINANTES NATURALES</b>	<b>Afectaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturales</li> <li>Viales</li> <li>Servicios públicos</li> </ul>	<b>60%</b> Son importantes en varios sentidos en el caso del área, determinaríamos el área total del lote, además saber que riesgos o beneficios se posee.	No cuenta con una afectación de gran preocupación cuenta con una quebrada cerca pero no pasa directamente por el lote.

Los resultados que arroja el estudio de los factores y las características fundamentales para el Centro Tecno cultural de la Comuna 7 de Ibagué fueron favorables para la opción del lote número 1 con un 4,26 de calificación.

FACTORES DE LOCALIZACION	ITEMS	IMPORTANCIA DEL PROYECTO %	RANGO DE CALIFICACION	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3
Sociales	• Social • Económico	100%	0 ↓ 5	3,6	3,4	3,5
Servicios Publicos	• Acueducto • Alcantarillado • Electricidad	70%		4	4	3,5
Movilidad	• Vehicular • Peatonal • Accesibilidad	100%		5	5	4,5
Espacio Publico	• Parques/Plazas • Vías	100%		4,5	4,2	4,2
Usos y Tratamientos del Suelo	• Normativa • Características	100%		5	5	5
Equipamientos	• Impacto • Conexión	80%		4,2	4,5	4
Determinantes Naturales	• Afectaciones	60%		3,5	3,5	5
<b>TOTAL</b>				<b>4,26</b>	<b>4,22</b>	<b>4,24</b>

**Figura 3** : Resultados del estudio de factores de localización  
Elaboración propia

## CONTEXTO SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÓMICO Y CULTURAL

**Tabla 3:** Dificultades en el contexto social

<b>EDUCACIÓN</b>	<p>BAJA CALIDAD DEFICIENCIAS EN LA INFRAESTRUCTURA HACINAMIENTO (MÁS DE 32 ESTUDIANTES POR SALÓN) FALTA DE VINCULACIÓN A LA EDUCACIÓN SUPERIOR</p>
<b>AMBIENTAL</b>	<p>CONTAMINACIÓN DE ZONAS VERDES. CONTAMINACIÓN DEL RIO ALVARADO Y EL RIO DE LA CHICHA. CONTAMINACIÓN POR MALOS OLORES DE HUEVOS ORO. CONTAMINACIÓN POR ALTO VOLÚMEN DE SONIDO DE LOS BARES Y STADEROS UBICADOS ALREDEDOR DE LA PLAZA DE EL SALADO.</p>
<b>RECREACION Y DEPORTE</b>	<p>ESTADO DEFICIENTE DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA ESCENARIOS OCUPADOS POR DELINCUENTES Y DROGADICTOS NO EXISTEN LIGAS DEPORTIVAS Y LAS QUE EXISTEN SON PRIVADAS Y MUY COSTOSAS</p>
<b>ECONOMIA</b>	<p>NO HAY OPORTUNIDADES PARA ACCEDER A UN EMPLEO BIEN REMUNERADO. EL 38% DE LOS JÓVENES DE IBAGÉ SE ENCUENTRAN DESOCUPADOS. LOS JÓVENES TRABAJAN EN OFICIOS DE BAJA CALIFICACIÓN: CONSTRUCCIÓN, MENSAJERIA, OFICIOS VARIOS, RECICLAJE Y VENTAS AMBULANTES.</p>
<b>CULTURA</b>	<p>MUY POCAS ORGANIZACIONES PROMUEVEN MANIFESTACIONES CULTURALES. FALTA DE APROVECHAMIENTO DEL INTERNET PARA EL APRENDIZAJE. NO HAY CONSEJO COMUNAL CULTURAL. CARENCIA DE PROFESORES DE CAPACITACIÓN ARTÍSTICA. LA COMUNA NO ESTÁ INTEGRADA A LAS DINÁMICAS CULTURALES DEL MUNICIPIO, EL DEPARTAMENTO Y LA NACIÓN. NO HAY ESCUELAS DE DANZA, CINE, TEATRO, ETC. CARENCIA DE UN ESCENARIO PARA LA PROMOCIÓN DE EVENTOS</p>

## FRAGMENTACION SOCIAL



## UBICACION ESTRATEGICA DE LOS ESPACIOS PUBLICOS



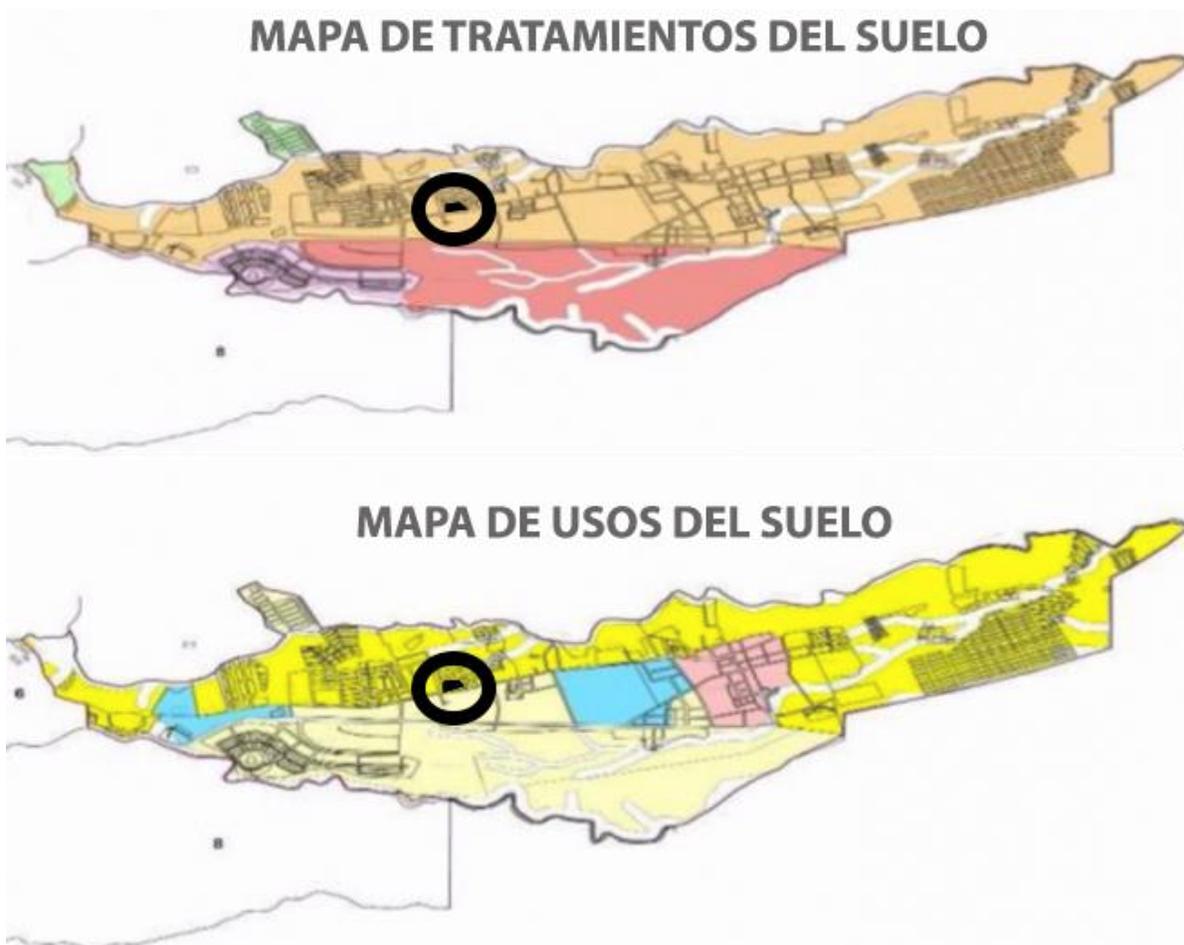
## CONECTIVIDAD



**Figura 4 :** Diseño de circuito de espacios públicos  
Elaboración propia

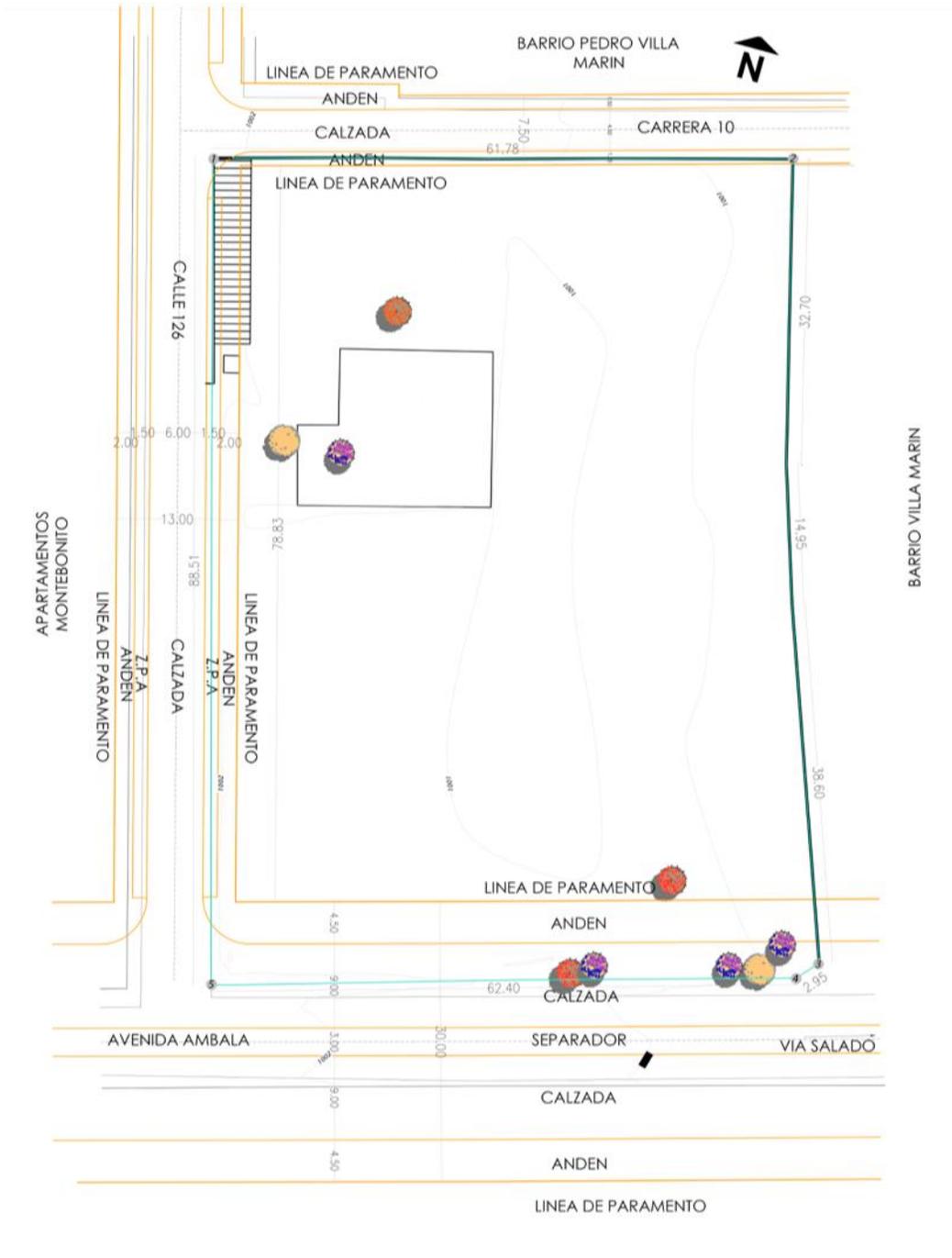
### 2.1.2. Normatividad

Para tratar la normatividad en referencia el diseño del Sistema tecnocultural, se revisaron los mapas de uso del suelo y de tratamiento del mismo, incluidos en el Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de Ibagué, en lo referente a la Comuna Siete, encontrando que el predio a intervenir se encuentra ubicado sobre un área de mejoramiento integral y el uso del suelo del sector es residencial secundario, como se puede observar en el mapa a continuación.

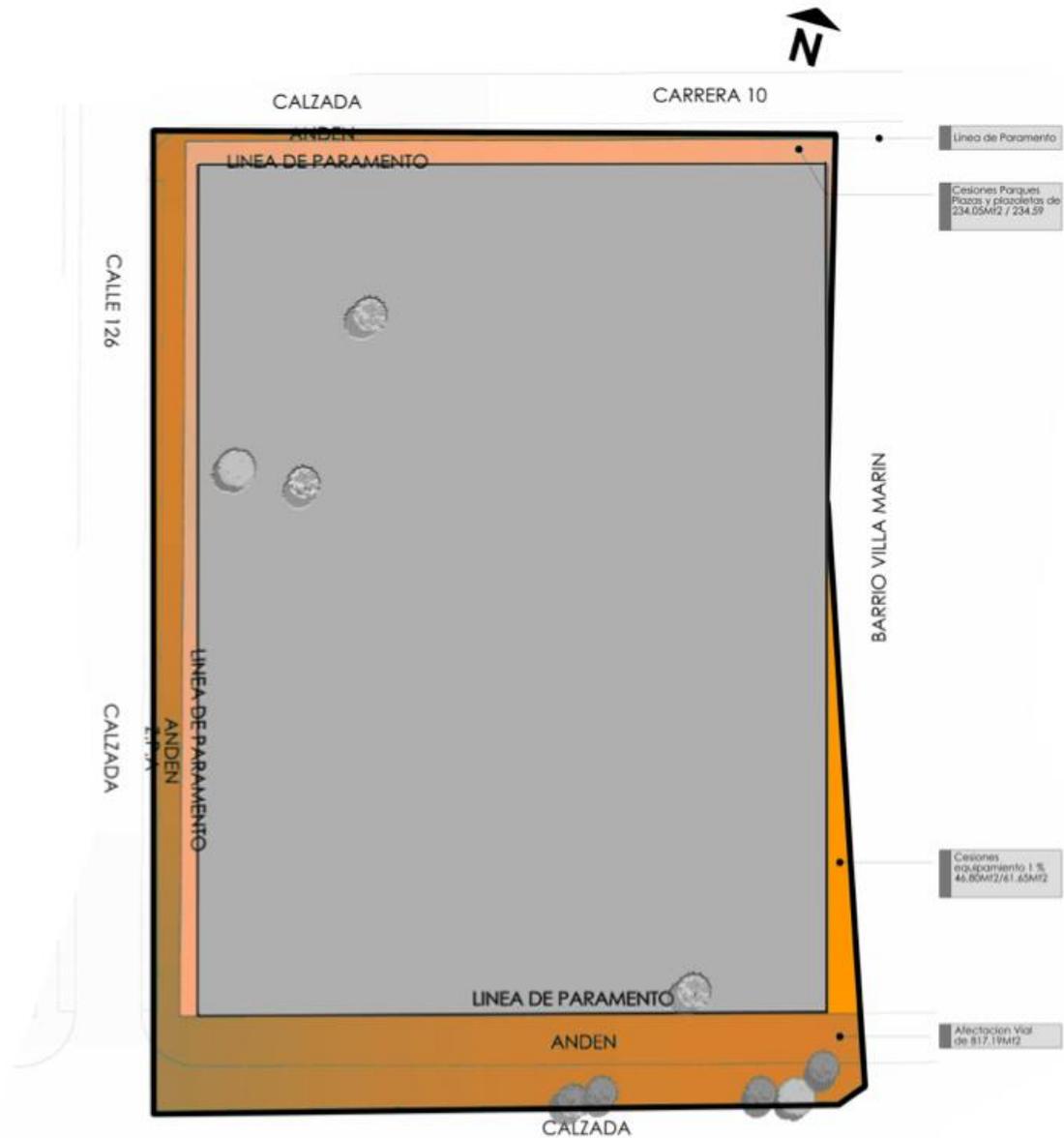


**Figura 5** : Mapa del predio a intervenir

En lo referente a la normatividad del lote, las siguientes gráficas muestran los linderos, los cerramientos, las vías colindantes, las afectaciones y las cesiones.



**Figura 6** : Mapa topográfico



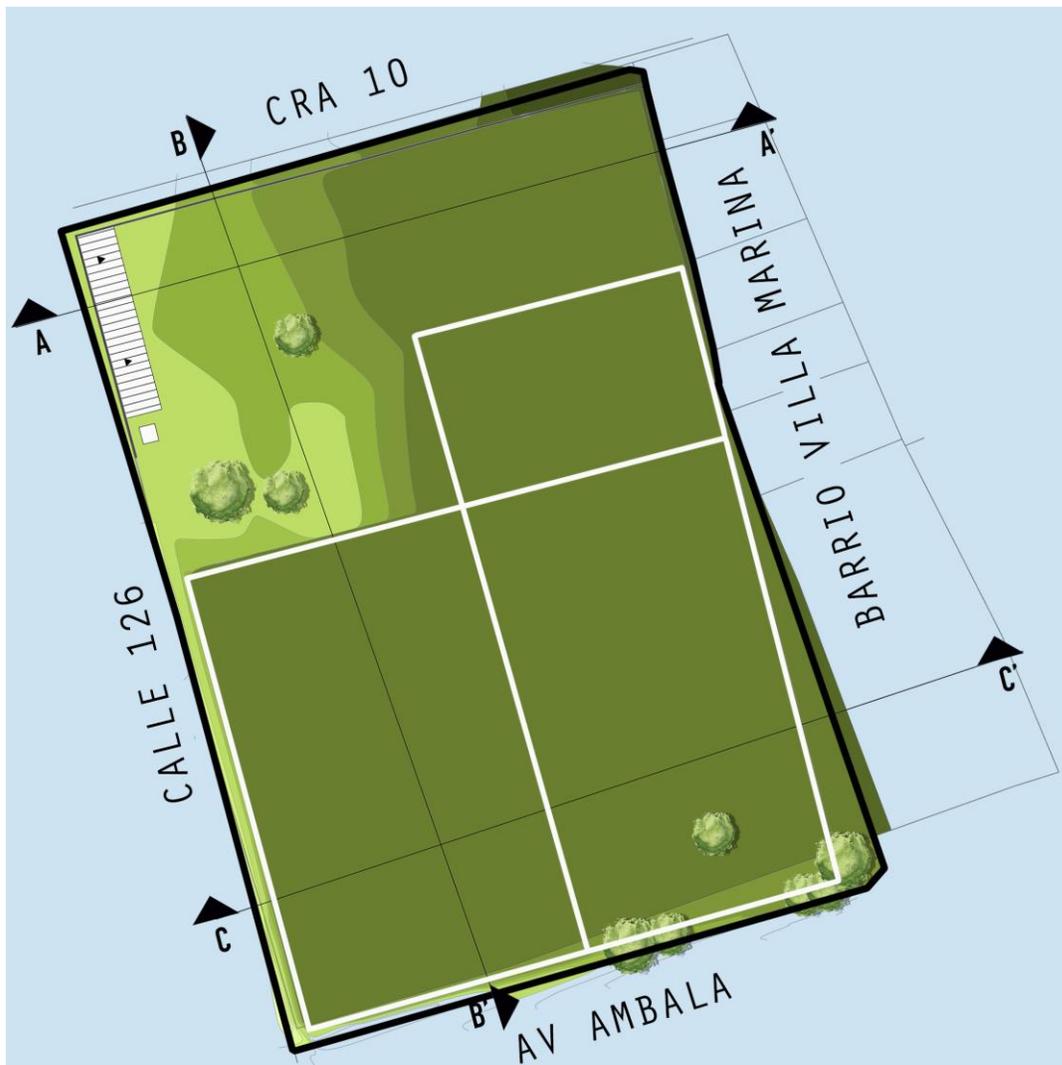
<b>AREA BRUTA m2</b>	<b>5.524,31</b>
AFECTACION VIAL m2	817,16
CESION ESPACIO PUBLICO m2	234,05
CESION EQUIPAMIENTO m2	46,8
<b>AREA NETA URBANIZABLE m2</b>	<b>4.426,30</b>

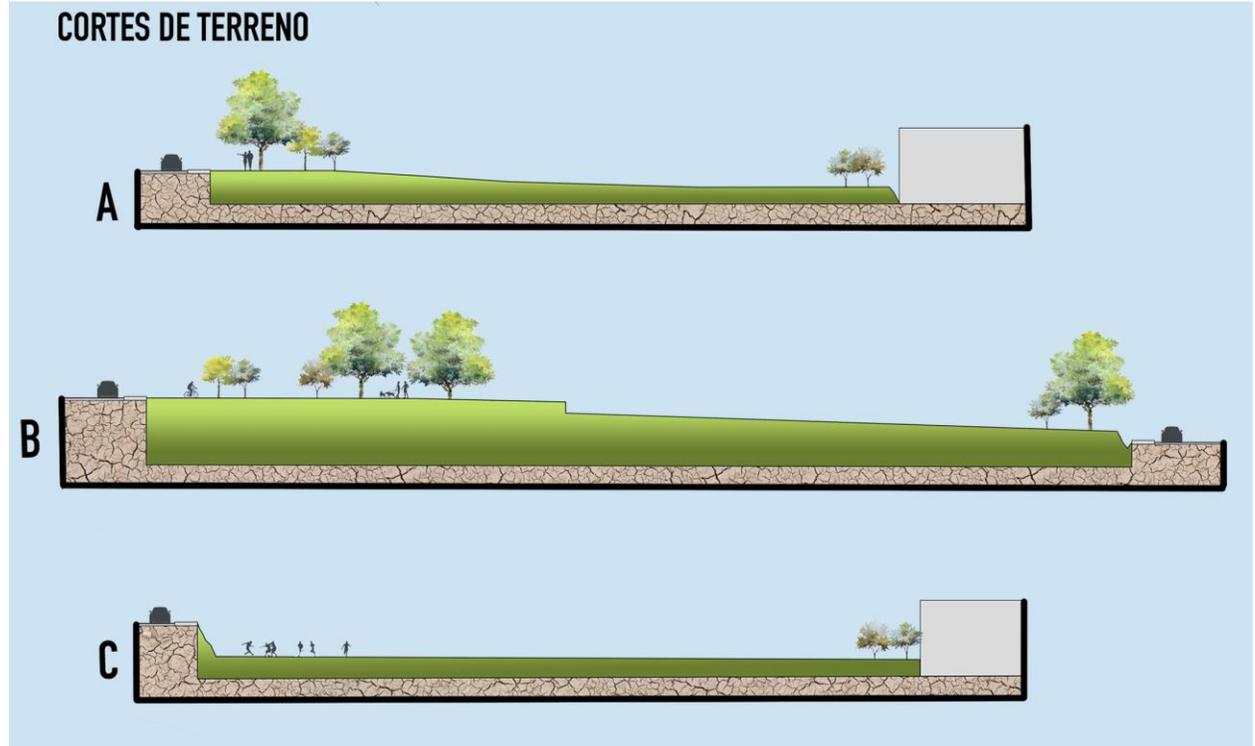
Figura 7 : Afectación - Cesiones

### 2.1.3. Determinantes físicas del Lote

#### TOPOGRAFIA

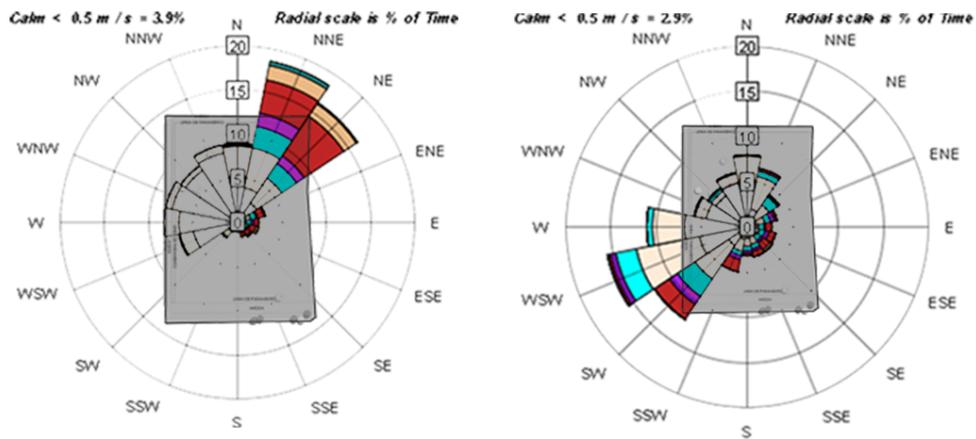
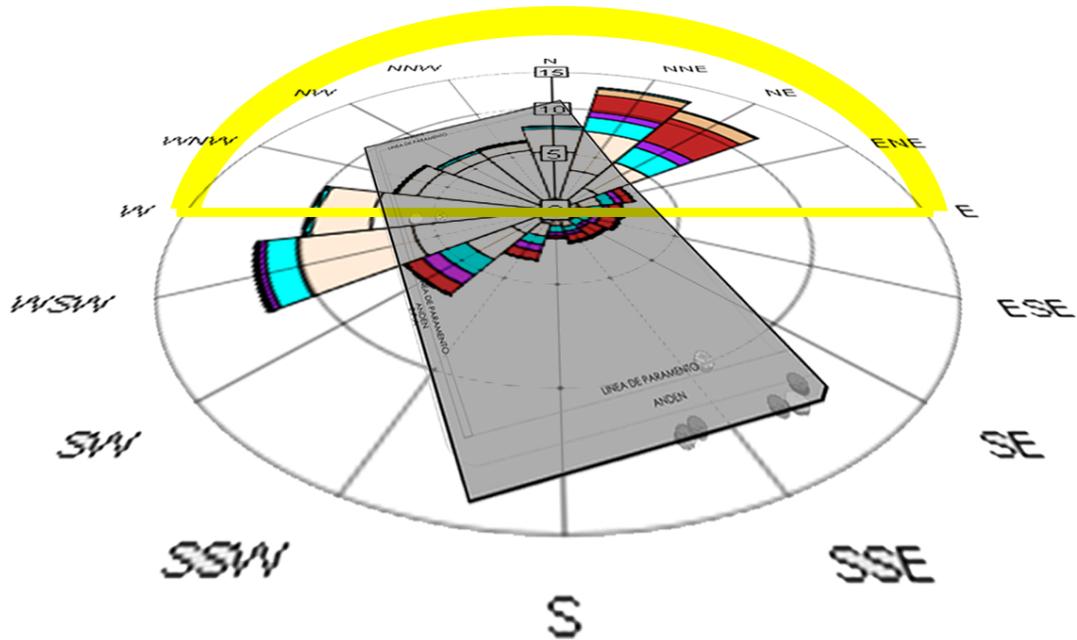
El terreno del lote escogido tiene como particularidad una topografía en un 70% nivelado a una misma altura ya que en él se llevaban a cabo actividades recreativas deportivas, en la esquina superior izquierda del lote podemos apreciar la única pendiente pronunciada del predio.





**Figura 8 : Diseño Topográfico**

## ASOLACIÓN Y VIENTOS



## PARAMETROS CLIMATICOS

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	28.3	26.3	29.3	25.2	26.2	29.3	30.4	33.4	31.9	25.2	27.7	29.2	29.1
Temp. mín. media (°C)	16.3	16.9	16.9	15.9	15.9	14.3	14.3	15.9	19.9	13.5	17.3	16.3	15.4
Precipitación total (mm)	76.7	95.6	138.5	203.4	240.4	116.9	76.8	88.3	155.0	212.6	164.6	110.4	1620

Figura 9 : Asolación y Vientos

## 2.2. Anteproyecto

### 2.2.1. Proceso de diseño

A continuación se presenta de manera gráfica los aspectos fundamentales de las características generales, funcionales, formales, constructivas, con el fin de proporcionar una imagen del Proyecto a desarrollar.

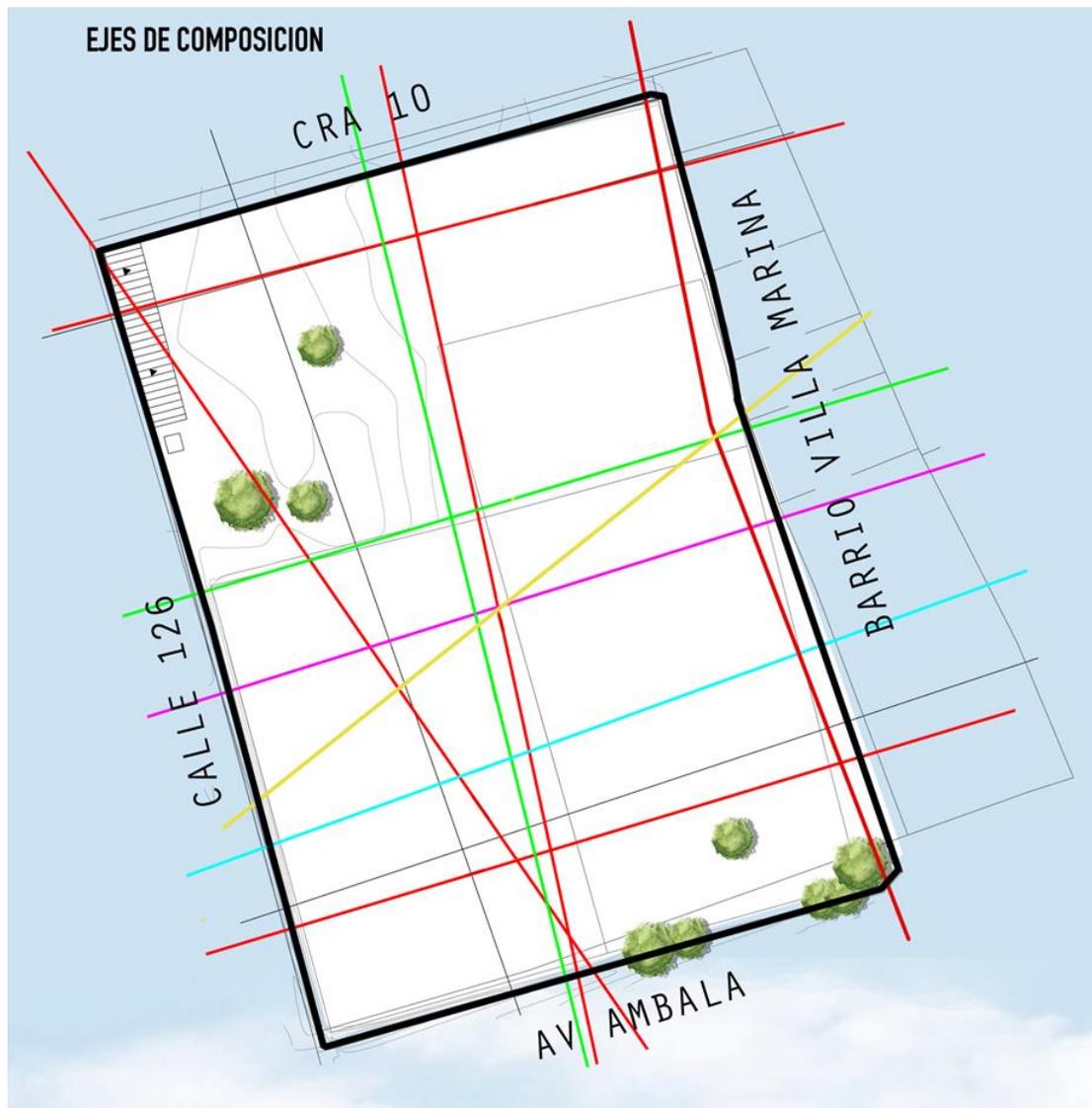
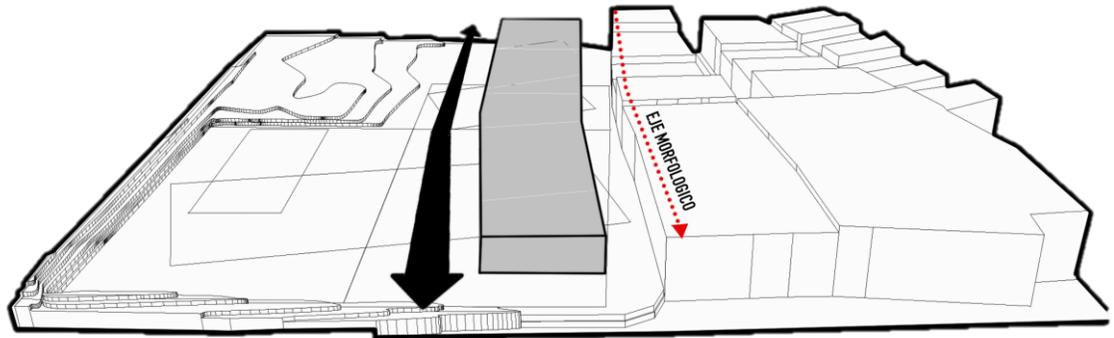


Figura 10 : Ejes de composición

## **Permeabilidad**

La propuesta volumétrica parte de la necesidad de conectar el barrio villa marina con la vía principal del sector (Av. Ambalá), proponiendo así una permeabilidad volumétrica para una circulación libre a través del proyecto.

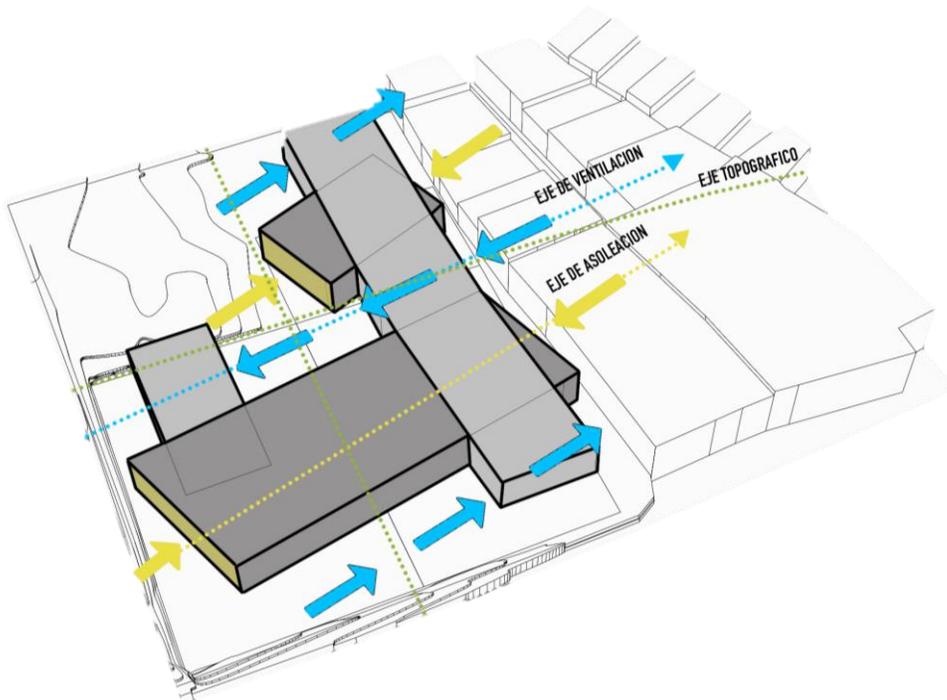


**Figura 11** : Propuesta volumétrica

## **Condiciones óptimas con el ambiente**

La posición de los volúmenes permite el libre flujo de aire generado por las construcciones cercanas y por la corriente natural que pasa por Ibagué, así como también los volúmenes se encuentran ubicados de manera favorable para mitigar desde la composición volumétrica la incidencia del sol, dejando las fachadas más largas dirección norte-sur.

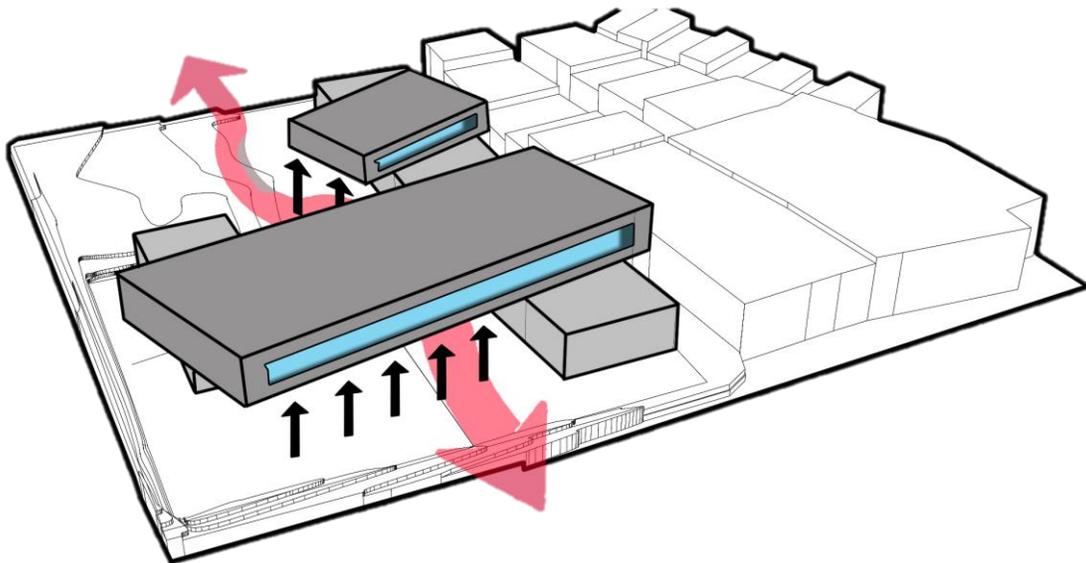
La volumetría queda ya configurada de tal manera que el recorrido peatonal conecte la avenida principal con el barrio, los volúmenes ubicados de manera correcta a las determinantes naturales y adaptándose a la morfología del lote



**Figura 12 :** Propuesta volumétrica condiciones óptimas con el ambiente

### **Desplazamiento volumétrico y visuales**

Los volúmenes que se encuentran ubicados de manera oriente-occidente en el lote, se suben para generar planta libre en el primer nivel, así liberar lugares de circulación y de puntos de espacio público, además desde los volúmenes de la segunda planta generar visuales libres de la incidencia del sol.

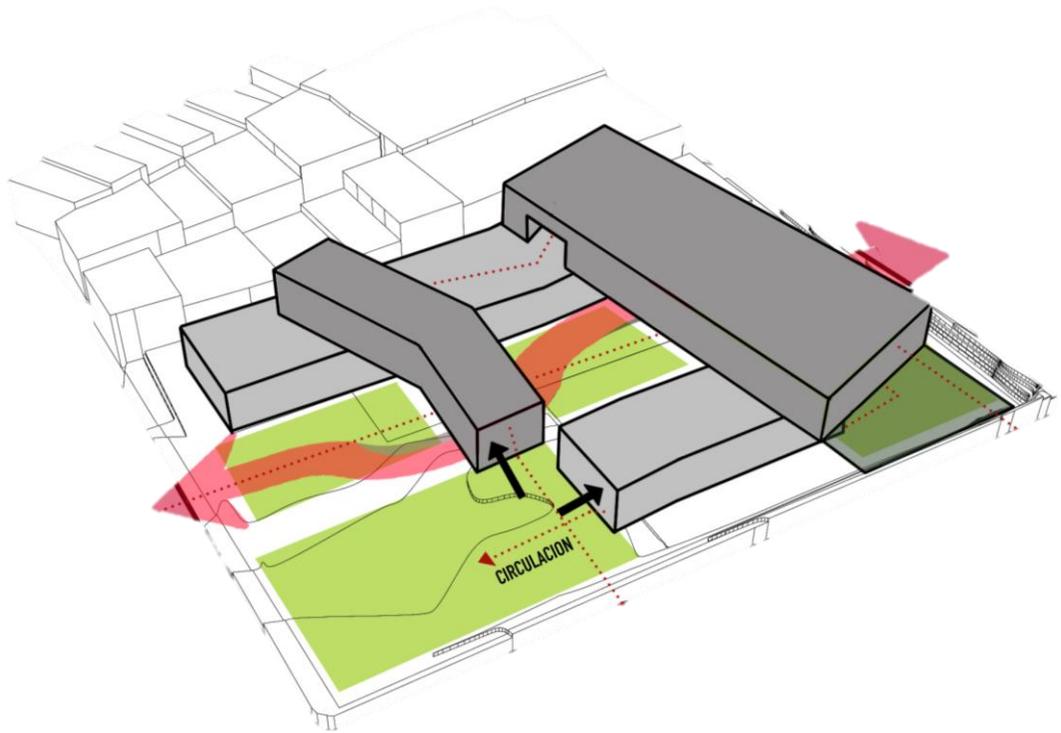


**Figura 13 :** Desplazamiento volumétrico y visuales

### **Accesibilidad y espacio público**

Gracias al juego volumétrico del proyecto que libera en el primer nivel un gran espacio el cual será destinado para espacio público del proyecto, el cual es indispensable para la propuesta arquitectónica.

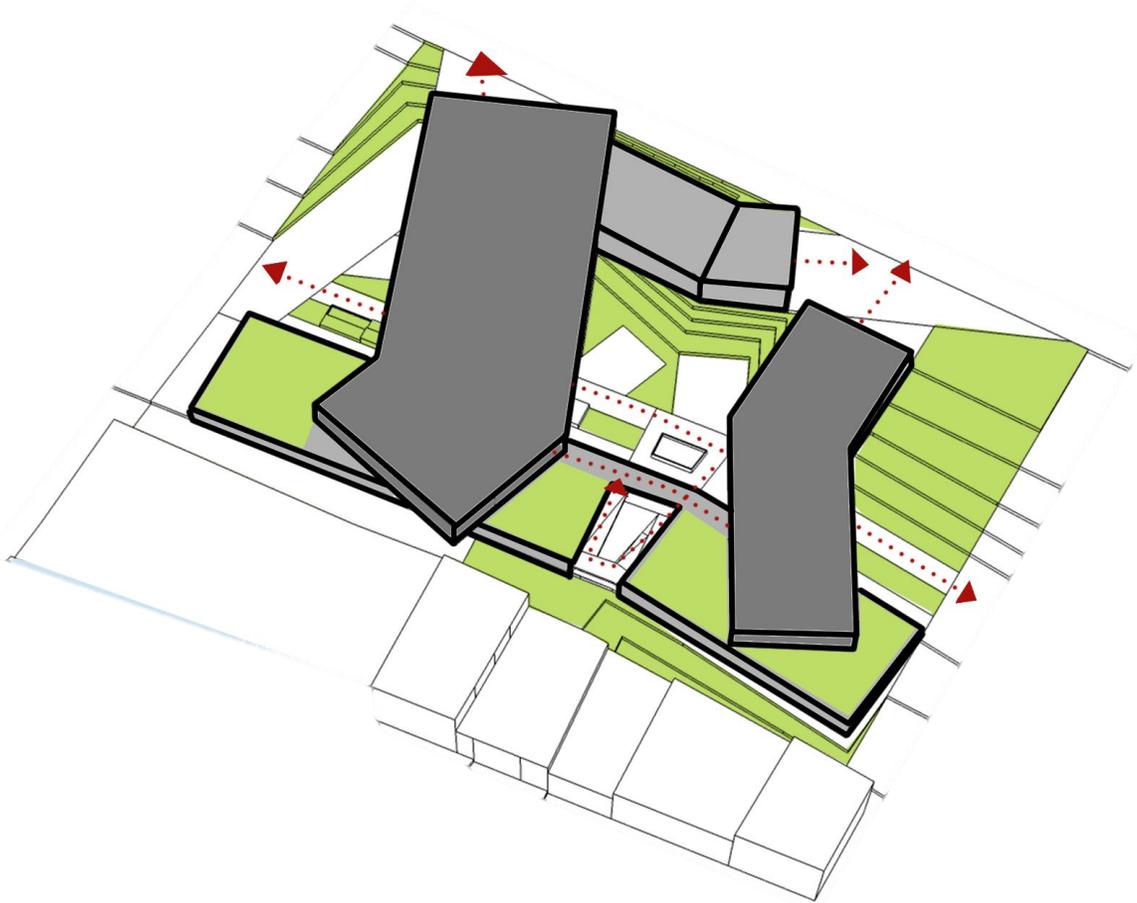
Se establecen puntos de acceso en dos niveles para facilitar el acceso y generar circulaciones hacia el interior del proyecto.



*Figura 14 : Accesibilidad y espacio público*

### **Cubierta recorrible**

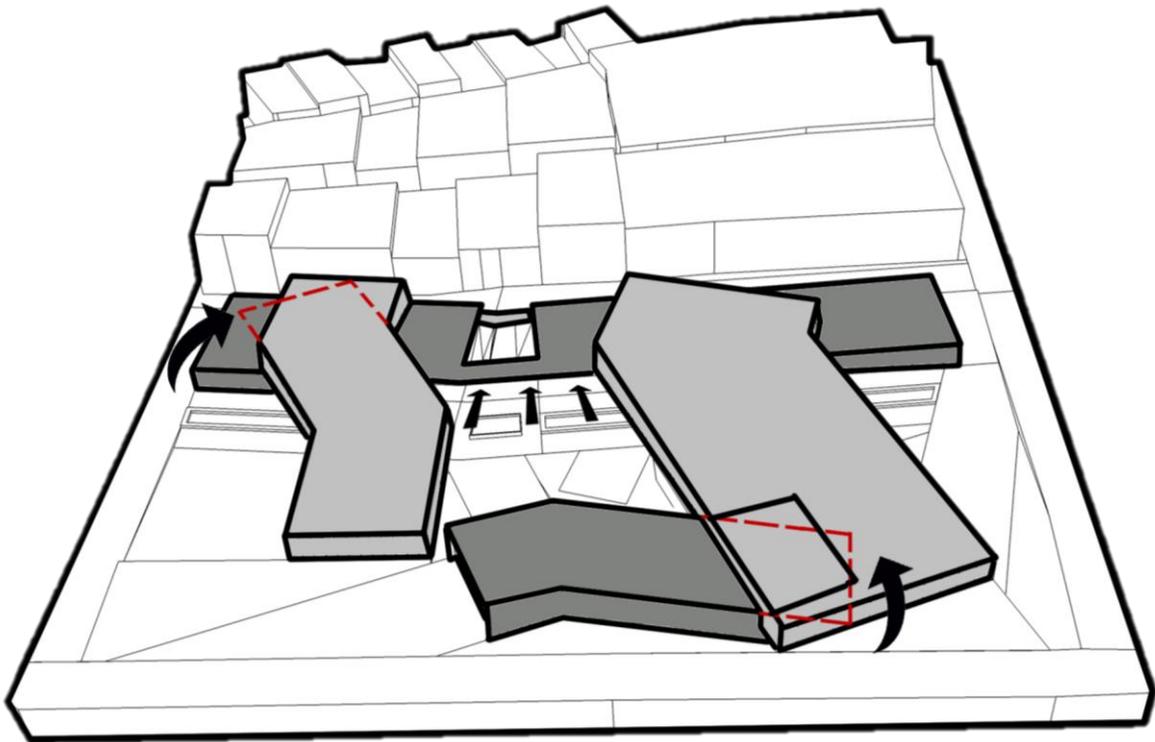
En el proyecto se quiere que la cubierta sea recorrible, así que se implementa en el volumen que por topografía es más favorable para generar un espacio público en segundo nivel sin perder la intención de conectar todos los volúmenes por medio del espacio público.



**Figura 15** : Cubierta recorrible

### **Movimiento y giros de volumetría**

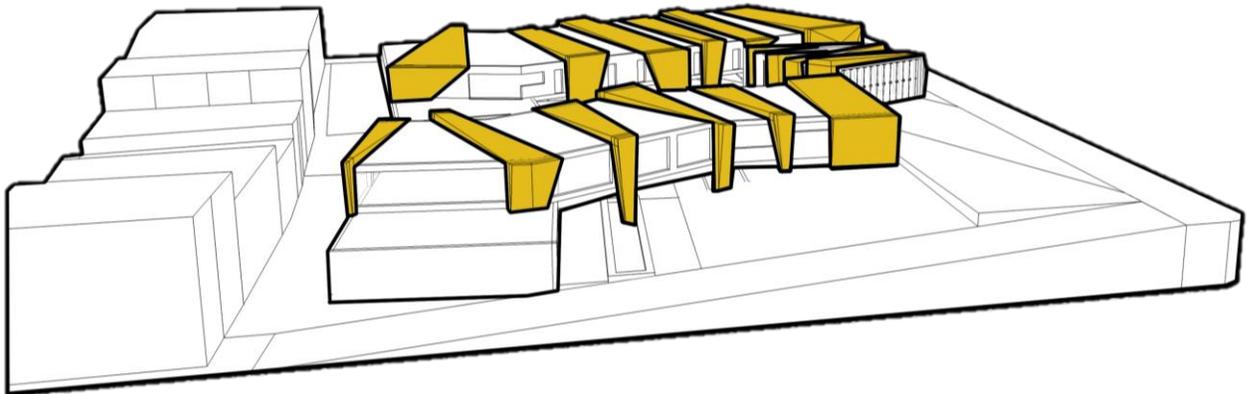
El volumen superior norte y el volumen inferior oeste giran al final de cada uno para empatar estructuralmente con los otros dos volúmenes, y el volumen del fondo se retrocede para generar una circulación que sea un poco más privada.



**Figura 16 :** Movimiento y giros de volumetría

### **Volumetría externa**

Los figuras que abrazan la volumetría cumplen una función estética y funcional, ya que derivan de los apoyos estructurales del proyecto, refuerzan estos mismos al ser un exoesqueleto, y al ser paneles dilatados de la volumetría inicial crea espacios donde pasa el aire natural hacia dentro del volumen



**Figura 17** : Volumetría externa

### **2.2.2. Espacio público**

#### Las TICs en el espacio público

Históricamente, el espacio público ha jugado un papel muy importante como vehículo de la sociabilidad, pero durante los siglos xix y xx las capacidades que le permitían cumplir su misión social se vieron perjudicadas. A este efecto, en la actualidad se le ha sumado el inducido por las tecnologías digitales que, incrementando hasta el infinito las posibilidades de interacción entre humanos por otros medios, ha provocado que surjan dudas que cuestionan su vigencia y que, incluso, animan a pensar que podría ser suplantado en esta función esencial. El propósito fundamental de este artículo es rebatir estas teorías y demostrar que las nuevas tecnologías, lejos de acelerar la obsolescencia del espacio público como entorno generador de sociabilidad, están reforzándolo en este papel.



**Figura 18 :** Las tics en el espacio publico

### 2.2.3. Tecnología y sostenibilidad Estrategias

- Potencializar el edificio energéticamente para que necesite de la menor cantidad de suministros de energía y agua posible.
- Implementar el uso de energías renovables como lo son la energía solar y la energía eólica.
- Proponer materiales innovadores y amigables con el medio ambiente.

- Mediante la propuesta arquitectónica lograr circulaciones de viento óptimas para el confort térmico.
- El espacio público debe ser incluyente
- El proyecto a nivel de espacio público debe resolver la ausencia de actividades sociales que presenta el sector

### **Contexto sostenible**

- Protección Ambiental

La huella de desarrollo está situada en un terreno que previamente ya fue desarrollado, y este se encuentra ubicado a más de 30 metros de cualquier cuerpo de agua y no atenta contra ningún recurso natural.

Acceso al transporte urbano el lote se encuentra ubicado sobre una vía principal de la ciudad, eso quiere decir que las rutas del transporte público son inmediatas y los paraderos próximos a este.

- Granulometría

Los llenos y vacíos que me determinan la densidad urbana

- Densidad Peatonal

La ubicación del lote en el contexto peatonal del sector es intermedio ya que la actividad principal de este es la plaza y el parque del salado por su comercio, generara una actividad importante en este punto aplicaría la actividad peatonal en el sector,

- Cicloruta

La cicloruta será un eje importante en el proyecto ya que se plantea desde el sistema tecno cultural y es el transporte principal para el recorrido de los espacios públicos del sector.

## **Fitotectura**

### Criterios para la selección de especies

Se seleccionaron especies que fortalecen la estructura ecológica principal en tres de sus componentes: Suelo, agua y fauna. Además, se incluyeron especies que dinamizan los ecosistemas, o incrementan la diversidad de la flora y la fauna propias de los mismos, aunque lo hagan de manera indirecta (componente ecosistema).

- Ocobo

Beneficios ecológicos: suelo: especie recomendada para plantar en zonas de riesgo por deslizamiento, puesto que su sistema radicular profundo aporta estructura al suelo; además cuando se produce la defoliación, la hojarasca provee gran cantidad de materia orgánica al suelo

- Guayabo

Beneficios ecológicos: suelo: crece sobre suelos muy pobres, rocosos o degradados. Se recomienda para procesos de rehabilitación y restauración ecológica, en zonas secas y áridas de regiones tropicales.

- Mango

Beneficios ecológicos: fauna: alimenta gran cantidad de aves frugívoras, además de varias especies de loros, como el perico rabiamarillo protegeros juglares, la lora frentirroja amazona autumnalis, y la lora real amazona ochrocephala

### **Ecomateriales**

- Biohormigon: Actúa como microestructura interna, favorece la retención y dirige la expulsión de la humedad
- Suelos de material reciclado: Su instalación es similar a la de una baldosa, con pegamento especial y sistema de inyección
- Aluminio perforado: Está formado por paneles y se usa en espacios donde se quiera lograr un confort acústico.
- Cubiertas verdes: El proyecto al tener la intención de llevar el recorrido peatonal del espacio público a través de las cubiertas, permite implementar cubiertas recorribles verdes, que además de cumplir una función estética y de espacio público, reducen las islas de calor en los espacios internos, generando así un microclima en las áreas bajo estas.

### **Tecnologías renovables**

En el Proyecto se utilizarán las siguientes tecnologías renovables para la optimización de recursos:

Sistema de riego por goteo

Turbinas eólicas

Páneles fotovoltaicos

Iluminación Led

Aparatos con restricción de caudal

Reutilización de las aguas lluvias

Sistema de acople de basuras

Aislamiento térmico por medio de sistemas de vidrios low-e

### **Envolvente**

El envolvente del proyecto cumple con funciones estructurales, estéticas y sostenibles; el elemento al estar separado de los volúmenes principales genera unas dilataciones por donde circula el aire hacia dentro del volumen generando un constante flujo de viento que dejará permanentemente frescos los espacios interiores.

#### 2.2.4. Cuadro de Áreas

<b>CUADRO DE AREAS</b>			
<b>AREA NETA URBANIZABLE</b>		<b>m2</b>	<b>4426,3</b>
INDICE DE OCUPACION		50%	50%
<b>OCUPACION</b>		<b>m2</b>	<b>2213,15</b>
<b>AREA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>AREA</b>
<b>ADMINISTRATIVA</b>	Dirección	m2	25
	Sala de Juntas	m2	50
	Salón de Docentes	m2	150
	Tesorería	m2	20
	Bienestar	m2	20
	Secretaria General	m2	12
	Consejo	m2	25
	Registro	m2	20
	<b>TOTAL</b>	<b>m2</b>	<b>322</b>
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	Baños	m2	40
	Deposito	m2	20
	Cuarto de Aseo	m2	9
	Cuarto de Maquinas	m2	40
	Cuarto de Tecnologías	m2	15
	Cuarto de Basuras	m2	15
	Cuarto de Logística	m2	25
	<b>TOTAL</b>	<b>m2</b>	<b>164</b>
<b>APOYO</b>	Biblioteca	m2	200
	Auditorio	m2	1800
	Cafetería	m2	450
	Psicología	m2	60
	Enfermería	m2	20
	<b>TOTAL</b>	<b>m2</b>	<b>2530</b>
<b>ACADEMICA</b>	Aulas x6	m2	420
	Talleres x2	m2	200
	Laboratorios x2	m2	200
	<b>TOTAL</b>	<b>m2</b>	<b>820</b>
<b>TOTAL</b>		<b>m2</b>	<b>3836</b>

### **3. PROYECTO**

El Proyecto Sistema Tecno Cultural, Diseño de un circuito de espacios públicos en la Comuna Siete de la Ciudad de Ibagué, detonante de emprendimiento tecnológico y cultural, fue concebido para concentrarse en el desarrollo del Centro Tecnocultural que se constituye en el equipamiento que engloba el Sistema de Espacios públicos, definido como Sistema Tecnocultural.

El desarrollo del mismo está representado en los siguientes anexos:

Memoria 1: Marco teórico

Memoria 2: Diseño Volumétrico

Memoria 3: Espacio público

Memoria 4: Tecnología y sostenibilidad

Plano 1: Planta de primer piso

Plano 2: Planta de segundo piso

Plano 3: Planta de cubiertas

Plano 4: Planta estructural

Plano 5. Fachadas

Plano 6: Cortes

Plano 7: Detalles arquitectónicos

#### **4. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES**

La Ley 1834 de 2017, denominada Ley Naranja, por medio de la cual se fomenta la economía creativa, es la bandera más importante del Gobierno del Presidente Iván Duque, y busca desarrollar, fomentar, incentivar y proteger las industrias creativas, que integran los sectores que conjugan creación, producción y comercialización de bienes y servicios basados en contenidos intangibles de carácter cultural, y/o aquellas que generen protección en el marco de los derechos de autor. En tal sentido el Gobierno Nacional promoverá la adecuada financiación que permita desarrollar la Economía Creativa a través de la Financiera del Desarrollo Territorial (Findeter), generando líneas de crédito y cooperación técnica para el impulso a la construcción de infraestructura cultural y creativa en los entes territoriales. Se constituye entonces la operativización de dicha Ley en una oportunidad para apalancar recursos y financiar los desarrollos planteados a través de este Proyecto “Sistema Tecno Cultural”.

El Proyecto Sistema Tecno Cultural: Diseño de un circuito de espacios públicos en la Comuna Siete de la Ciudad de Ibagué, detonante de emprendimiento tecnológico y cultural, se constituye en un aporte de gran ayuda dentro del contexto urbano y regional, por su impacto en la sociedad para la disminución del alto porcentaje de desempleo, suicidios, delincuencia, adicciones, y demás temas que agobian a la juventud ibaguereña, concretamente los que habitan la comuna siete de la ciudad.

El proyecto también contribuye a modernizar los aspectos urbanos de la ciudad, a atacar las deficiencias en espacio público que en el caso de la Comuna Siete sólo es del 14%, para con ello alcanzar los estándares definidos en la Ley 388 de 1997.

Finalmente cabe resaltar que las sociedades que avanzan son aquellas que construyen conocimiento y generan espacios para que en ellos se facilite el discernimiento y la apropiación y de los mismos. Es por esto que este Sistema Tecno Cultural se constituye en la plataforma física y tecnológica que permitirá la articulación de los elementos tangibles e intangibles, clave para el desarrollo regional, y por ende el crecimiento competitivo del Departamento del Tolima y nuestro País.

## **5. BIBLIOGRAFIA**

ALCALDIA DE IBAGUE. Plan de Desarrollo Ibagué con todo el Corazón. 2016-2020.

ALCALDIA DE IBAGUE. Plan de Desarrollo Comuna 7: Un aporte a la construcción de Territorio. Ibagué, noviembre 2012.

BENJAMIN, Walter (2010). *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction*. Prism Key Press. ISBN 1-4537-2248-3.

CCT stands for "Communications, Culture and Technology"

DANS, Enrique. (2016) *Todo va a cambiar. Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*. Ediciones Deusto S.A. España.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>.

Marshall Who?». 11 de enero de 2011.

Ley 1834 de 2017, por medio de la cual se fomenta la economía creativa, Ley naranja. <https://diario-oficial.vlex.com.co/vid/ley-1834-2017-medio-680244025>

PENLEY, Constance; Andrew Ross (1991). *Technoculture*. University of Minnesota Press. ISBN 0-8166-1932-8.

SHIRKY, Clay (2008). *Here Comes Everybody*. Penguin Group. ISBN 978-1-59420-153-0.

«*Technoculture: An Online Journal of Technology in Society*». 2009–2011.

UCTV. «Science Fiction Goes to School!».

«UC Davis General Catalogue 2010-2011 2011-2012». July 2002.