

**Diseño de Biblioteca Pública para la comunidad del Barrio Nueva Fontana de  
Bucaramanga**

**Leidy Jarieth Cala Torres**

**Trabajo de grado para optar por el título de Arquitecto**

**Director**

**Edwin Ríos Vargas**

**Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción**

**Universidad Santo Tomas, Bucaramanga**

**División de Ingeniería y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2022**

### **Resumen**

Las bibliotecas públicas han servido de espacio de encuentro, desarrollo e innovación en la historia, convirtiéndolas en edificios dotacionales de cambio constante, cuyo principal objetivo es servir como centros de información y de difusión cultural para la comunidad, satisfaciendo las necesidades de los usuarios. Es por esto que las bibliotecas del siglo XXI buscan adaptarse a las nuevas tecnologías, incorporándolas y convirtiéndolas en un medio de acceso y transmisión de información, donde dejan de ser un espacio con actividades específicas para convertirse en espacios que desarrollan múltiples caracteres y usos.

La biblioteca pública se desarrolla en el barrio nueva fontana de la ciudad de Bucaramanga, la cual a partir de una escala barrial pueda llegar a brindar este tipo de equipamiento a esta comunidad, donde sus habitantes puedan llegar a desarrollarse en diversos espacios físicos, planteando la sincronización del uso de las nuevas tecnologías digitales y la exploración de soluciones sensoriales y espaciales que trabajando en conjunto logra abarcar el concepto de la biblioteca pública del siglo XXI.

Es así como el proyecto entra a intensificar los aspectos arquitectónicos que no pueden obtenerse por medios digitales, sino componentes físico – atmosféricos brindado un nuevo sentido al espacio de la biblioteca, dándole la relevancia a la espacialidad única de debe conservar este espacio. Las atmosferas estimulantes permiten a los usuarios percibir lo que lo rodea en la biblioteca, donde el uso de la arquitectura atmosférica y sus características van a brindar al usuario algo más que acceso a la información.

*Palabras clave:* biblioteca, pública, espacios, atmosferas, componentes

### **Abstract**

Public libraries has served as a meeting space, development and innovation place across in the history, turning them into dotacional buildings of constant change, yours main objective is to serve as centers of information and cultural diffusion for the community, meeting the needs of users. This is why libraries of the 21st century seek to adapt to new technologies, incorporating them and turning them into a means of access and transmission of information, where they cease to be a space with specific activities to become spaces that develop multiple characters and uses.

The public library is developed in the new fountain neighborhood of the city of Bucaramanga, which from a neighborhood scale can provide this type of equipment to this community, where its inhabitants can develop in various physical spaces, proposing the synchronization of the use of new digital technologies and the exploration of sensory and spatial solutions that working together manages to cover the concept of the public library of the 21st century.

It is thus that the project enters to intensify the architectural aspects that cannot be obtained by digital means, but physical components - atmospheric brought a new sense to the library space, giving relevance to the unique spatiality of must preserve this space. Stimulating atmospheres allow users to perceive what surrounds them in the library, where the use of atmospheric architecture and its characteristics will give the user more than access to information.

*Keywords:* library, public, spaces, atmospheres, components

## Contenido

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Introducción .....                     | 11 |
| 1. Planteamiento .....                 | 12 |
| 1.1 Antecedentes: estado del arte..... | 12 |
| 1.2 Justificación .....                | 20 |
| 1.3 Objetivos.....                     | 23 |
| 1.3.1 Objetivo general .....           | 23 |
| 1.3.2 Objetivos específicos.....       | 23 |
| 1.4 Marco referencial .....            | 23 |
| 1.4.1 Marco conceptual .....           | 23 |
| 1.4.2 Marco teórico .....              | 26 |
| 1.4.3 Marco normativo.....             | 30 |
| 1.4.4 Marco geográfico .....           | 36 |
| 1.5 Metodología del proyecto .....     | 39 |
| 2. Desarrollo.....                     | 40 |
| 2.1 Análisis .....                     | 40 |
| 2.1.1 Análisis socioeconómico.....     | 40 |
| 2.1.2 Análisis de emplazamiento.....   | 47 |
| 2.1.3 Análisis normativo .....         | 51 |
| 2.1.4 Análisis referentes .....        | 52 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 2.3 Síntesis .....    | 66 |
| 2.3.1 Propuesta ..... | 66 |
| 3. Conclusiones.....  | 80 |
| Referencias .....     | 81 |
| Apéndices .....       | 83 |

**Lista de tablas**

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> <i>Marco Normativo de bibliotecas públicas según la constitución política de Colombia 1991 .....</i>   | 30 |
| <b>Tabla 2.</b> <i>Marco Normativo de bibliotecas públicas según la ley 93 del libro de 1993 .....</i>                 | 32 |
| <b>Tabla 3.</b> <i>Marco Normativo de bibliotecas públicas según la ley 1379 de bibliotecas públicas de 2010 .....</i> | 34 |
| <b>Tabla 4.</b> <i>Marco Normativo de bibliotecas públicas según el plan de ordenamiento territorial .....</i>         | 36 |

**Lista de figuras**

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Biblioteca de Alejandría</i> .....                                                             | 13 |
| <b>Figura 2.</b> <i>Biblioteca Ambrosiana</i> .....                                                                | 14 |
| <b>Figura 3.</b> <i>Mediateca de Sendai</i> .....                                                                  | 15 |
| <b>Figura 4.</b> <i>Biblioteca Central de Seattle</i> .....                                                        | 16 |
| <b>Figura 5.</b> <i>Comparativo internacional indicadores de bibliotecas publicas</i> .....                        | 17 |
| <b>Figura 6.</b> <i>Usuarios reales y potenciales de las bibliotecas públicas según rangos etarios</i>             | 17 |
| <b>Figura 7.</b> <i>Usuarios reales de las bibliotecas públicas según rangos etarios por nivel educativo</i> ..... | 18 |
| <b>Figura 8.</b> <i>Lugar de acceso a Internet de los usuarios reales de las bibliotecas públicas</i> ..           | 19 |
| <b>Figura 9.</b> <i>Tipos de Bibliotecas según población a atender</i> .....                                       | 25 |
| <b>Figura 10.</b> <i>Localización General del Proyecto.</i> .....                                                  | 37 |
| <b>Figura 11.</b> <i>Vista aérea del lote.</i> .....                                                               | 37 |
| <b>Figura 12.</b> <i>Vista aérea del lote.</i> .....                                                               | 38 |
| <b>Figura 13.</b> <i>Vista aérea del lote.</i> .....                                                               | 38 |
| <b>Figura 14.</b> <i>Radio de cobertura del Proyecto</i> .....                                                     | 41 |
| <b>Figura 15.</b> <i>Población por grupos decenales del sector.</i> .....                                          | 43 |
| <b>Figura 16.</b> <i>Tipos de vivienda en el sector.</i> .....                                                     | 43 |
| <b>Figura 17.</b> <i>Instituciones dentro del radio de cobertura del Proyecto.</i> .....                           | 44 |
| <b>Figura 18.</b> <i>Grupos por nivel de vulnerabilidad.</i> .....                                                 | 45 |
| <b>Figura 19.</b> <i>Índice de pobreza multidimensional.</i> .....                                                 | 45 |
| <b>Figura 20.</b> <i>Análisis de movilidad de día entre semana</i> .....                                           | 46 |
| <b>Figura 21.</b> <i>Análisis de movilidad día de fin de semana</i> .....                                          | 46 |
| <b>Figura 22.</b> <i>Proyección Plano del Sector</i> .....                                                         | 47 |

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 23.</b> <i>Tabla Clasificación de Caldas</i> .....                                    | 48 |
| <b>Figura 24.</b> <i>Grafica Rosa de los Vientos</i> .....                                      | 49 |
| <b>Figura 25.</b> <i>Grafica Temperaturas medias y precipitaciones</i> .....                    | 49 |
| <b>Figura 26.</b> <i>Graficas de Humedad Relativa, Brillo Solar y Evaporación</i> .....         | 50 |
| <b>Figura 27.</b> <i>Graficas de Precipitaciones de Bucaramanga</i> .....                       | 51 |
| <b>Figura 28.</b> <i>Foto panorámica Biblioteca Viipuri</i> .....                               | 54 |
| <b>Figura 29.</b> <i>Planta Biblioteca Viipuri</i> .....                                        | 55 |
| <b>Figura 30.</b> <i>Volumetria Biblioteca Viipuri</i> .....                                    | 56 |
| <b>Figura 31.</b> <i>Corte Biblioteca Viipuri</i> .....                                         | 56 |
| <b>Figura 32.</b> <i>Corte Biblioteca Viipuri</i> .....                                         | 57 |
| <b>Figura 33.</b> <i>Detalle tragaluces Biblioteca Viipuri</i> .....                            | 58 |
| <b>Figura 34.</b> <i>Biblioteca Oodi</i> .....                                                  | 59 |
| <b>Figura 35.</b> <i>Planta principal Biblioteca Oodi</i> .....                                 | 59 |
| <b>Figura 36.</b> <i>Acceso principal Biblioteca Oodi</i> .....                                 | 61 |
| <b>Figura 37.</b> <i>Sala de lectura Biblioteca Oodi</i> .....                                  | 61 |
| <b>Figura 38.</b> <i>Sección Biblioteca Oodi</i> .....                                          | 62 |
| <b>Figura 39.</b> <i>Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram</i> .....                     | 63 |
| <b>Figura 40.</b> <i>Planta Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram</i> .....              | 64 |
| <b>Figura 41.</b> <i>Sala de lectura Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram</i> .....     | 65 |
| <b>Figura 42.</b> <i>Programa arquitectico y cuadro de áreas de la Biblioteca pública</i> ..... | 67 |
| <b>Figura 43.</b> <i>Índices de edificabilidad del lote</i> .....                               | 68 |
| <b>Figura 44.</b> <i>Diagrama de relación de espacios de la Biblioteca Pública</i> .....        | 68 |
| <b>Figura 45.</b> <i>Propuesta volumétrica inicial</i> .....                                    | 69 |
| <b>Figura 46.</b> <i>Modificación de volumetría</i> .....                                       | 70 |

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 47.</b> <i>Corte longitudinal del edificio</i> .....                             | 70 |
| <b>Figura 48.</b> <i>Planta primer piso</i> .....                                          | 71 |
| <b>Figura 49.</b> <i>Render vista pasaje peatonal de conexión de barrios.</i> .....        | 72 |
| <b>Figura 50.</b> <i>Render vista sala infantil</i> .....                                  | 72 |
| <b>Figura 51.</b> <i>Render circulación principal.</i> .....                               | 72 |
| <b>Figura 52.</b> <i>Render vista sala multifuncional</i> .....                            | 73 |
| <b>Figura 53.</b> <i>Planta segundo piso</i> .....                                         | 73 |
| <b>Figura 54.</b> <i>Render vista circulación exterior</i> .....                           | 74 |
| <b>Figura 55.</b> <i>Render vista primer nivel de sala de lectura</i> .....                | 74 |
| <b>Figura 56.</b> <i>Render vista sala de nuevas tecnologías.</i> .....                    | 75 |
| <b>Figura 57.</b> <i>Planta tercer piso</i> .....                                          | 75 |
| <b>Figura 58.</b> <i>Render vista segundo nivel sala de lectura</i> .....                  | 76 |
| <b>Figura 59.</b> <i>Render vista cubierta y circulación principal tercer nivel.</i> ..... | 76 |
| <b>Figura 60.</b> <i>Planta estructural primer nivel</i> .....                             | 79 |
| <b>Figura 61.</b> <i>Detalle placa de entrepiso</i> .....                                  | 78 |
| <b>Figura 62.</b> <i>Vista de viga de altura variable</i> .....                            | 78 |
| <b>Figura 63.</b> <i>Detalle estructural</i> .....                                         | 79 |

**Lista de apéndices**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Apéndice A.</b> <i>Ficha norma urbanística</i> ..... | 83 |
|---------------------------------------------------------|----|

### **Introducción**

La evolución de las bibliotecas públicas a lo largo de la historia se ha encontrada ligada a diferentes factores. Ya sea la necesidad de un espacio destinado a la difusión de información y cultura, la evolución del libro y sus materiales o la implementación de nuevas estrategias de diseño. La recopilación de cada uno de estos elementos ha llegado a la consolidación de edificios altamente dotados, multifuncionales, flexibles, espacialmente dinámicos y altamente tecnológicos.

El barrio Nueva Fontana, ubicado en la comuna 10-Provenza de la ciudad de Bucaramanga, cuenta con un gran número y variedad de usuarios, que, colindando al mismo tiempo con varias instituciones educativas y las problemáticas encontradas en la población, se convierte en un punto estratégico para el desarrollo de este tipo de equipamientos.

Es así como se busca la consolidación de la propuesta de una biblioteca pública para el barrio Nueva Fontana, donde a partir de la implementación de los conceptos bases en el diseño de bibliotecas, la importancia de la existencia de la relación interior-exterior y la ultimación de la arquitectura atmosférica, la consolidación de un equipamiento altamente funcional y dotado, que brinde a la comunidad un espacio de unión y cultura, que sin dejar a un lado la importancia de la implementación de las tecnologías, llame al usuario a un espacio seguro y confortable.

## **1. Planteamiento**

### **1.1 Antecedentes: estado del arte**

A través de la Historia de la Humanidad podemos darnos cuenta de la importancia de las bibliotecas como centros de información y de difusión cultural desde épocas remotas hasta nuestros días. Los antecedentes históricos de la biblioteca se encuentran en la Antigüedad: se trataba de grandes cuartos o salones donde únicamente se almacenaban las tabletas de barro que contenían los conocimientos de la época.

La historia y evolución de las bibliotecas está ligada a la evolución del libro, y de los materiales de escritura. Las primeras bibliotecas rudimentarias son las tablillas de arcilla de Mesopotamia y Egipto, antes incluso de la antigüedad helénica. Las más antiguas son las de Asiria y Babilonia del milenio IV a.C., escritas en cuneiforme. La Biblioteca más antigua que se conoce es la de Ebla. En el mundo helenístico aparecen las primeras bibliotecas conocidas hasta el siglo IV a. de C., las cuales eran colecciones particulares de escritores y filósofos que luego eran convertidas en bibliotecas públicas.

En la antigua Grecia, el libro y las bibliotecas alcanzaron un gran desarrollo. Las bibliotecas adoptaron formas que pueden considerarse como antecedentes de las actuales. La escritura griega, derivada del alifato semítico, permitió generalizar en cierta forma el acceso a la lectura y al libro y que aparecieran, por primera vez, bibliotecas desvinculadas de los templos. El periodo helenístico fue el del nacimiento de grandes bibliotecas legendarias, como la Biblioteca de Alejandría o la de Biblioteca de Pérgamo, que se crearon con la voluntad de reunir todo el conocimiento social de su tiempo y ponerlo a disposición de los eruditos.

La Biblioteca de Alejandría fue más que un repositorio de obras, y durante siglos constituyó un destacado centro de actividad intelectual. Las teorías y modelos desarrollados por la comunidad de la biblioteca continuaron influyendo en las ciencias, la literatura y la filosofía hasta por lo menos el renacimiento. Su legado ha tenido efectos que llegan hasta nuestros días, y puede considerarse un arquetipo de la biblioteca universal, del ideal de la conservación del conocimiento y de la fragilidad de ese conocimiento. (Wikipedia, 2021, párr.4)

**Figura 1.** *Biblioteca de Alejandría*



Adaptado de National Geographic, (2020).

En el mundo cristiano las primeras bibliotecas aparecen en los monasterios a partir del siglo IV. Con la creación de las primeras universidades la cultura laica sufre un ascenso y con el Renacimiento y la imprenta las bibliotecas entran en una etapa de esplendor. En el Siglo XVI empiezan a aparecer bibliotecas reales, de nobles y particulares o de organizaciones que posteriormente se convertirán en nacionales. En 1608, el cardenal Federico Borromeo funda en Milán la Biblioteca Ambrosiana que

contiene valiosos manuscritos y códices y es considerada la primera biblioteca pública. (Google sites, 2021, párr.4-7)

**Figura 2.** *Biblioteca Ambrosiana.*



Adaptado de junta de Andalucía, (2009).

Con la Revolución Francesa, en 1789 nace el concepto de biblioteca moderna. El siglo XVIII se caracteriza por el triunfo de lo secular frente a lo religioso. Las Bibliotecas reales se abren al pueblo y se crean bibliotecas nacionales y los ciudadanos se organizan en cooperativas para promover la lectura y se formaban bibliotecas de suscripción.

Las bibliotecas experimentaron durante el siglo XX una evolución y desarrollo sin precedentes, en cuanto a su concepto, estructura, proyección y metodología de trabajo, gracias a los múltiples progresos educativos, económicos y científicos alcanzados en todos los ámbitos sociales, especialmente el cultural. Las bibliotecas del siglo XX dejaron de estar exclusivamente centradas en la custodia de libros, para orientarse hacia el futuro y satisfacer las necesidades de los usuarios. Su misión principal se convirtió, por tanto, en hacer accesible el conocimiento para ponerlo al servicio de los ciudadanos.

Es así como la biblioteca pública en este siglo se convierte en un espacio de cambio constante, que se centra en brindar al usuario un ambiente y busca adaptarse a cada una de sus necesidades. En las cuales el desarrollo tecnológico llega a convertirse en medio de acceso y trasmisor de información, haciendo que la biblioteca busque mantenerse y desarrollarse de la mano con él. Ejemplo de esto la Mediateca de Sendai de Toyo Ito, donde la tecnología está muy presente, tanto en el interior como en su construcción. Se trata de un edificio multifuncional, abierto y dinámico, con multitud de microentornos cuyas actividades vienen coordinadas por el mobiliario, dando, así como resultado un objeto arquitectónico dinámico y funcional. (Wikiarquitectura, 2020, párra.11-12)

**Figura 3.** *Mediateca de Sendai*



Adaptado de Plano y Escala, (2018).

La Biblioteca Central de Seattle por OMA Y LMN es otro ejemplo claro de el concepto moderno y versátil de biblioteca en el siglo XXI. Esta redefine la biblioteca como una institución dedicada ya no exclusivamente a los libros, sino que además como un almacén de información donde todas las formas potentes de los medios se presentan por igual y de manera legible. En una época donde la información se puede acceder en cualquier lugar,

ocurre la simultaneidad de todos los medios de comunicación y, más importante aún, la curaduría de su contenido que hará que la biblioteca sea vital. La flexibilidad en las bibliotecas contemporáneas se concibe como la creación de plantas genéricas en las que puede ocurrir casi cualquier actividad. Los programas no están separados, las habitaciones o espacios individuales no tienen un carácter único. En lugar de su actual flexibilidad ambigua, la biblioteca podría cultivar un enfoque más refinado organizándose en compartimentos espaciales, cada uno dedicado a, y equipado para, los usos específicos.

**Figura 4.** *Biblioteca Central de Seattle*



Adaptado de Archidaily, (2014).

En Colombia, es a partir de la Ley 1379 de Bibliotecas Públicas que se direccionan los estándares técnicos sobre cómo deben funcionar cada una de las Bibliotecas Públicas del país, garantizando que cada una de estas cumpla con la infraestructura y funciones básicas necesarias para prestar servicios óptimos a los usuarios.

Para el año 2013, Colombia tenía el numero de 1.327 bibliotecas públicas, donde por cada 100.000 habitantes habían 2,8 número de bibliotecas.

**Figura 5.** *Comparativo internacional indicadores de bibliotecas publicas*

| Países<br>(Año del estudio)       | Número<br>de<br>bibliotecas | Número de<br>habitantes<br>por<br>biblioteca | Número de<br>bibliotecas<br>por cada<br>100.000<br>habitantes |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>España (2012)</b>              | 4.755                       | 9.552                                        | 10,4                                                          |
| <b>México</b>                     | 7.388                       | 15.205                                       | 6,9                                                           |
| <b>Brasil (2014)</b>              | 6.062                       | 33.449                                       | 3                                                             |
| <b>Colombia (2013)</b>            | 1.327                       | 35.509                                       | 2,8                                                           |
| <b>Rep. Dominicana<br/>(2011)</b> | 275                         | 37.832                                       | 2,6                                                           |
| <b>Guatemala (2013)</b>           | 389                         | 39.764                                       | 2,5                                                           |
| <b>Honduras (2007)</b>            | 189                         | 39.878                                       | 2,5                                                           |
| <b>Panamá (2007)</b>              | 83                          | 40.238                                       | 2,5                                                           |

Adaptado de Diagnostico Nacional (RNBP, 2015).

Así mismo, el 68,9% de los usuarios reales de estas bibliotecas se encuentran en los rangos de edades de 12 a 25 años; y siendo la población mayor de 64 años la que menos accede a este tipo de servicio. Considerando el nivel educativo de estos usuarios, el 49,0% de ellos cuenta con un nivel de secundaria (bachillerato).

**Figura 6.** *Usuarios reales y potenciales de las bibliotecas públicas según rangos etarios*

| Rangos etarios            | Usuarios reales | Usuarios potenciales |
|---------------------------|-----------------|----------------------|
| <b>a. De 12 a 17 años</b> | 49,8%           | 12,3%                |
| <b>b. De 18 a 25 años</b> | 19,1%           | 23,2%                |
| <b>c. De 26 a 40 años</b> | 16,9%           | 30,5%                |
| <b>d. De 41 a 64 años</b> | 11,3%           | 28,5%                |
| <b>e. Más de 64 años</b>  | 2,9%            | 5,5%                 |
| <b>Total</b>              | <b>100%</b>     | <b>100%</b>          |

Adaptado de Diagnostico Nacional (RNBP, 2015).

**Figura 7.** *Usuarios reales de las bibliotecas públicas según rangos etarios por nivel educativo*

| Rango etario       | Nivel educativo |              |              |             |             |              |             | Total       |
|--------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
|                    | Ninguno         | Primaria     | Secundaria   | Técnica     | Tecnológica | Universidad  | Postgrado   |             |
| a. De 12 a 17 años | ,1%             | 11,2%        | 85,9%        | 1,3%        | ,2%         | 1,4%         | 0,0%        | 100%        |
| b. De 18 a 25 años | 0,0%            | 3,2%         | 50,5%        | 14,5%       | 8,6%        | 23,0%        | ,2%         | 100%        |
| c. De 26 a 40 años | 0,0%            | 3,4%         | 35,8%        | 16,8%       | 8,0%        | 30,3%        | 5,7%        | 100%        |
| d. De 41 a 64 años | 0,0%            | 7,3%         | 37,5%        | 13,5%       | 6,9%        | 29,0%        | 5,8%        | 100%        |
| e. Más de 64 años  | 1,5%            | 27,7%        | 35,4%        | 1,5%        | 6,2%        | 27,7%        | 0,0%        | 100%        |
| <b>Total</b>       | <b>0,3%</b>     | <b>10,5%</b> | <b>49,0%</b> | <b>9,5%</b> | <b>6,0%</b> | <b>22,3%</b> | <b>2,3%</b> | <b>100%</b> |

Adaptado de Diagnostico Nacional (RBNP, 2015).

Se habla entonces de una biblioteca que preste servicios básicos y complementarios que contemplen la diversidad y características culturales, étnicas y sociales de cada municipio y departamento del país. Que cuente con dotaciones e infraestructura acordes a los requerimientos técnicos mínimos definidos según la categorización legal de municipios y en la cual los servicios básicos sean gratuitos. Una biblioteca que tenga en su agenda la conectividad y las condiciones para el intercambio de servicios con la Red Nacional de Bibliotecas Públicas y con otras redes bibliotecarias del país y del exterior.

La Ley de Bibliotecas Públicas define todos los instrumentos técnicos, financieros e institucionales, así como los espacios de planeación y coordinación necesarios para hacerlo. Los servicios a cargo de las bibliotecas públicas de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas están plenamente regulados a favor del usuario y de su derecho a la información, al conocimiento y a la cultura, tanto en aspectos administrativos como técnicos.

Hay servicios básicos de naturaleza gratuita que incluyen la consulta, el préstamo externo, referencia, formación de usuarios, información local, programación cultural propia de la biblioteca, extensión a la comunidad, acceso a internet, promoción de la lectura, alfabetización digital y otros que, si llega a ser necesario, podrá reglamentar el Ministerio de

Cultura con sujeción a las características de los municipios.

Dentro de del porcentaje de usuarios de las bibliotecas públicas del país, el 44% la definen como su lugar de acceso a internet.

También hay servicios complementarios, que como su nombre lo indica son accesorios y están sujetos a la capacidad de la respectiva biblioteca. Aquí encontramos los de reprografía, casilleros, cafetería, librerías, eventos y espectáculos. El Ministerio de Cultura debe reglamentar, si las condiciones así lo aconsejan, las tarifas de estos servicios.

**Figura 8.** *Lugar de acceso a Internet de los usuarios reales de las bibliotecas públicas*

| Lugar de acceso a Internet         | Porcentaje |
|------------------------------------|------------|
| <b>Biblioteca</b>                  | 44%        |
| <b>Centro de acceso a Internet</b> | 40%        |
| <b>Casa</b>                        | 39%        |
| <b>Institución educativa</b>       | 26%        |
| <b>No accede a Internet</b>        | 9%         |
| <b>Oficina</b>                     | 8%         |
| <b>Otra</b>                        | 3%         |
| <b>Ns/Nr</b>                       | 0%         |

Adaptado de Diagnostico Nacional (RNB, 2015).

La infraestructura bibliotecaria entendida como los espacios físicos e inmuebles diseñados, contruidos o adaptados para la realización de las actividades y servicios bibliotecarios, deberá seguir los lineamientos técnicos que establezca el Ministerio de Cultura en coordinación con la Biblioteca Nacional, asunto que naturalmente también se cumplirá con valoraciones proporcionadas en función de la capacidad real de cada entidad territorial,

se espera que la infraestructura bibliotecaria, como mínimo, tenga espacios aptos para el ingreso de personas con discapacidad, niños y ancianos y que garantice condiciones de seguridad a los usuarios.

## **1.2 Justificación**

El concepto de biblioteca pública, su estructura, proyección y metodología de trabajo ha cambiado gracias a los múltiples progresos educativos, económicos, científicos y tecnológicos alcanzados en todos los ámbitos sociales y cultural sin dejar de ser centro de consulta y de conservación. La integración de lo tecnológico en el aprendizaje y como esto llega amplificar a experiencia del sujeto que aprende pasa a convertirse en eje focal al momento de hablar de las bibliotecas públicas en el siglo XXI y cómo influye drásticamente en procesos educativos y de formación social. En las últimas décadas, el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación han puesto en crisis no solo los modelos precedentes de biblioteca, sino hasta su propia función pública, ya que los medios digitales permiten un mayor y más rápido acceso a la información de manera virtual. Esto plantea un nuevo reto en el cual deben prevalecer las ventajas competitivas que ofrece el espacio físico de la biblioteca.

Este proyecto no niega las aportaciones digitales o tecnológicas contemporáneas, pero apuesta firmemente y pretende centrarse en la amplificación fenomenológicas de las capacidades físicas y espaciales de la obra de arquitectura. Por ello la propuesta de la biblioteca plantea un uso básico de las tecnologías digitales y pretende dirigirse en la exploración de soluciones sensoriales que permitan la integración y el desarrollo de ambos

campos, que trabajando en conjunto logran abarcar los parámetros necesarios en una biblioteca pública del siglo XXI.

El proyecto desarrolla una biblioteca pública en el área metropolitana de Bucaramanga, específicamente para el barrio Nueva Fontana; la cual a partir de una escala barrial brinde a la comunidad el acceso directo a este tipo de equipamiento público.

La Ley 1379 de Bibliotecas Públicas sienta las bases de la Política Nacional de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Para ello, traza lineamientos técnicos sobre el funcionamiento de todas las bibliotecas públicas estatales del país, su infraestructura, los servicios básicos que deben prestar de forma gratuita o el perfil del personal para cumplirlos. (Ley de Bibliotecas Públicas, 2010, pp.8)

Actualmente el área metropolitana de Bucaramanga cuenta con esta red de bibliotecas, que tiene como objetivo facilitar el fortalecimiento de estas, de sus programas y servicios, teniendo como sede y coordinación técnica, administrativa y financiera el Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Bucaramanga, IMCT, ubicado en la biblioteca pública Gabriel Turbay de la ciudad.

La biblioteca pública en pleno siglo XXI debe ser capaz de evolucionar y adaptarse a su entorno, brindando experiencias y espacios en el que los usuarios puedan desarrollarse. Así mismo, actuar como elemento de reunión social que intensifique y fomente la experiencia y propagación de la información a partir de diversos espacios físicos. Es esto lo que se busca a partir del diseño este proyecto, el desarrollo de un espacio que le permita tanto a los habitantes del Barrio Nueva Fontana como a los centros educativos que lo rodean, en este caso, la Institución Educativa INEM Custodio García Rovira y el Colegio Bilingüe Divino Niño, la proyección de un espacio de integración social donde se dé la interacción entre los

usuarios y al mismo tiempo busque la mejor manera de integrarlos urbanísticamente a la biblioteca.

Es así como el proyecto busca intensificar desde la parte arquitectónica los aspectos que no pueden obtenerse por medios digitales, componentes físico – atmosféricos que generen una colección de ambientes que permitan el desarrollo de las actividades planteadas, dándole un sentido al espacio de la biblioteca. Defender la conservación de las bibliotecas implica trabajar en los aspectos que no pueden llegar a ser sustituibles por medios electrónicos; deben llegar a ser espacios irremplazables, cuya relevancia sea una espacialidad única.

Las atmosferas estimulantes le permiten al usuario percibir todo lo que lo rodea, y si esta es dedicada a una actividad en específico, el contacto con otras personas en su misma condición dará la obtención de mejores resultados en dicha actividad. Es importante resaltar que esta arquitectura atmosférica es caracterizada por su simplicidad formal, su integración en el entorno y su hábil tratamiento de los materiales para desplegar todo su potencial sensorial. Es aquí donde factores como una adecuada iluminación del espacio, la temperatura del lugar, un sonido o la materialidad juegan un papel clave en el desarrollo del diseño de la biblioteca pública; brindándole al usuario algo más que acceso a información. Encontrándose así la necesidad de redefinir que aporta el espacio físico en una biblioteca en la actualidad, para así construir una colección de ambientes y situaciones únicos que intensifican el acceso, el intercambio y la producción de conocimiento.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Proyectar una biblioteca pública tipo 1 en el barrio nueva fontana del municipio de Bucaramanga, la cual responda a las necesidades físico-espaciales de la biblioteca del siglo XXI para su óptimo funcionamiento a través del uso de arquitectura atmosférica.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

- Investigar el concepto de atmosfera en la arquitectura expresado por Peter Zumthor en su libro *Atmósferas: entornos arquitectónicos - las cosas a mi alrededor*.
- Analizar el concepto de biblioteca en el siglo XXI y su desarrollo frente a las necesidades y cambios tecnológicos.
- Identificar la relación entre el objeto arquitectónico y el espacio público en el proyecto, tomando como referente el pensamiento de Juan Felipe Uribe de Bedout.
- Conocer la importancia del uso de arquitectura adaptable, generando espacios capaces de responder a diferentes funciones, modelos de uso y necesidades específicas.

### **1.4 Marco referencial**

#### ***1.4.1 Marco conceptual***

La biblioteca debe contribuir al desarrollo de oportunidades y el acceso a la información para todos los grupos de la población. Es así que con el objetivo de desarrollar como proyecto la biblioteca pública debe considerarse el siguiente marco conceptual que permita obtener la correcta conceptualización e interpretación de la misma.

Para los efectos previstos en la Ley 1379 del 15 de enero de 2010 del Congreso de Colombia, por la cual se organiza la red nacional de bibliotecas públicas y se dictan otras disposiciones, en el Artículo 2, se usan las siguientes definiciones:

- Biblioteca: Estructura organizativa que, mediante los procesos y servicios técnicamente apropiados, tiene como misión facilitar el acceso de una comunidad o grupo particular de usuarios a documentos publicados o difundidos en cualquier soporte.
- Biblioteca pública: Es aquella que presta servicios al público en general, por lo que está a disposición de todos los miembros de la comunidad por igual, sin distinción de raza, nacionalidad, edad, sexo, religión, idioma, discapacidad, condición económica y laboral o nivel de instrucción.
- Biblioteca pública estatal: Biblioteca pública del orden nacional, departamental, distrital o municipal, que pertenece o es organizada por el Estado en sus diversos niveles territoriales de conformidad con esta ley y con las demás disposiciones vigentes.
- Biblioteca digital: Colecciones organizadas de contenidos digitales que se ponen a disposición de público. Pueden contener materiales digitalizados, tales como ejemplares digitales de libros y otro material documental procedente de bibliotecas, archivos y museos, o basarse en información producida directamente en formato digital.

Así mismo, la UNESCO define la clasificación de las bibliotecas, definiendo las bibliotecas públicas como un centro local de información que facilita a sus usuarios todas las clases de conocimiento e información.

En Colombia las bibliotecas públicas se dividen en Biblioteca Tipo 1, 2 y 3, esto a partir de la población total a atender, definiendo así al tiempo distintas áreas para servicios en específico.

**Figura 9.** *Tipos de Bibliotecas según población a atender*

| Biblioteca Tipo | Población total a atender <sup>①</sup> | Usuarios a atender en forma simultánea. 1.5 % de la población total | Área de servicios 1.5 m <sup>2</sup> x usuario | Área infantil 40% del área de servicios <sup>②</sup> | Área para jóvenes y adultos <sup>③</sup> 60% del área de servicios | Áreas múltiples <sup>④</sup> 1 m <sup>2</sup> x usuario + 5 m <sup>2</sup> área de circulación |
|-----------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>        | 3.000                                  | 45                                                                  | 67.50                                          | 27                                                   | 40.50                                                              | 50                                                                                             |
|                 | 5.000                                  | 75                                                                  | 112.50                                         | 45                                                   | 67.50                                                              | 80                                                                                             |
|                 | 10.000                                 | 150                                                                 | 225                                            | 90                                                   | 135                                                                | 155                                                                                            |
|                 | 20.000                                 | 300                                                                 | 450                                            | 180                                                  | 270                                                                | 305                                                                                            |
| <b>2</b>        | 23.000                                 | 345                                                                 | 517.50                                         | 207                                                  | 310.50                                                             | 350                                                                                            |
|                 | 25.000                                 | 375                                                                 | 562.50                                         | 225                                                  | 337.50                                                             | 380                                                                                            |
|                 | 40.000                                 | 600                                                                 | 900                                            | 360                                                  | 540                                                                | 605                                                                                            |
|                 | 50.000                                 | 750                                                                 | 1.125                                          | 450                                                  | 675                                                                | 755                                                                                            |
| <b>3</b>        | 53.000                                 | 795                                                                 | 1.192.50                                       | 477                                                  | 715.50                                                             | 800                                                                                            |
|                 | 70.000                                 | 1.050                                                               | 1.575                                          | 630                                                  | 945                                                                | 1.055                                                                                          |
|                 | 85.000                                 | 1.275                                                               | 1.912.50                                       | 765                                                  | 1.147.50                                                           | 1.280                                                                                          |
|                 | 100.000                                | 1.500                                                               | 2.250                                          | 900                                                  | 1.350                                                              | 1.505                                                                                          |

① El radio de acción de una Biblioteca Pública para calcular la población a atender, oscila entre 1.5 y 4 kilómetros.  
 ② La relación entre el 40% del área de servicios para la sala infantil y el 60% del área para jóvenes y adultos, se puede modificar si se dispone de espacios abiertos (jardines) para realizar allí algunas de las actividades para niños.  
 ③ Las áreas múltiples se distribuyen de acuerdo con las actividades.

Adaptado de espacios en las Bibliotecas Públicas, (BNC, 2010).

Según el Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial se define al espacio público como:

“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” (pp.1).

Así mismo, 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.

- c. Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en este Decreto.

#### **1.4.2 Marco teórico**

Los servicios de la biblioteca pública se prestan sobre la base de igualdad de acceso para todas las personas, sin tener en cuenta su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Deben ofrecerse servicios y materiales especiales para aquellos usuarios que por una u otra razón no pueden hacer uso de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo, minorías lingüísticas, personas con discapacidades o personas en hospitales o en prisión.

Todos los grupos de edad han de encontrar material adecuado a sus necesidades. Las colecciones y los servicios han de incluir todo tipo de soportes adecuados, tanto en modernas tecnologías como en materiales tradicionales. Son fundamentales su alta calidad y adecuación a las necesidades y condiciones locales. Los materiales deben reflejar las tendencias actuales y la evolución de la sociedad, así como la memoria del esfuerzo y la imaginación de la humanidad.

Corresponde a la biblioteca pública del siglo XXI crear las condiciones para atender las nuevas demandas de la sociedad de la información y del conocimiento. Las bibliotecas en la actualidad requieren afianzarse en medio de su comunidad, desarrollar sus servicios y productos centrados en la experiencia del usuario, para ello han de explorar nuevas formas para la promoción de la lectura y de la institución, encarnar cambios en sus espacios físicos y replanteárselos para nuevos usos, ampliar y ser proveedores de servicios de integración

social, de formación y ayuda para los miembros de la comunidad, así como establecer alianzas con otras organizaciones de la comunidad para garantizar nuevas audiencias.

El concepto que se quiere desarrollar en el proyecto es el de atmósfera, el cual puede estudiarse desde diferentes puntos de vista:

La palabra Atmósfera proviene de los vocablos griegos *atmos* (fluido, vapor) y *spharia* (esfera, globo), es la capa gaseosa que rodea un cuerpo celeste. Cuando se habla de atmósfera se refiere siempre a un sentido espacial del ambiente.

En la arquitectura cabe destacar al arquitecto suizo Peter Zumthor, ganador del premio Pritzker de arquitectura en 2009. Es reconocido por articular de manera explícita el concepto de atmósferas en la arquitectura, como se manifiesta en su libro *Atmósferas: Entornos arquitectónicos. Las cosas a mi alrededor*. En este libro Zumthor plantea qué es la calidad propiamente arquitectónica y se pregunta por qué hay edificios que conmueven mucho más que otros. Según Zumthor la atmósfera habla a una sensibilidad emocional, una percepción que se capta de una forma extremadamente rápida. Se produce cuando entro a un edificio, veo un espacio y percibo una atmósfera, y en décimas de segundo, tengo la sensación de lo que es. (Zumthor, 2006, pp.13)

En la filosofía de Hermann Schmitz, más cercana a una teoría de la percepción, las atmósferas son en su mayoría concebidas como algo que sale al encuentro. Schmitz introduce la noción de atmósfera de forma fenomenológica, no a través de una definición, sino haciendo referencia a experiencias cotidianas como la atmósfera tensa de una sala o la atmósfera serena de un jardín. Entiende también que las atmósferas son totalmente independientes de los objetos, deben pertenecer al sujeto. Las atmósferas “flotan” en el aire, como si se tratara de algo etéreo, incluso divino, que llena el vacío entre los objetos y encanta. Así mismo, Schmitz define los sentimientos como inlocalizables, que “fluyen” a través de la atmósfera y van a

parar al cuerpo, que los acoge de forma afectiva tomando la forma de sentimiento. (Böhme, 2007, pp.294)

Para Gernot Böhme las atmósferas no son algo objetivo sino remiten a cómo los objetos articulan su presencia a través de otras cualidades, concebidas como éxtasis. Según él, tampoco son algo subjetivo determinado por un estado mental concreto. (Böhme, 1993, pp.122)

Böhme propone liberar las atmósferas de esta dualidad para que se manifiesten como un ente autónomo y defiende la experiencia del sujeto como factor fundamental en el entendimiento de la atmósfera. Al enfrentar estos conceptos de atmosfera con la arquitectura, La atmosfera habla a una sensibilidad emocional, una percepción que no se busca, sino que simplemente se obtiene y da una sensación de relación con el espacio construido, comunicada directamente a quienes contemplan, lo habitan, lo visitan e, incluso, al entorno inmediato.

El usuario posee en la ciudad consolidada, por lo general, un grado de percepción que le permite identificarse con los lugares más comunes. Estos espacios asumidos y consumidos por la ciudadanía, han logrado compatibilizar la utilidad pública con la formalización. “Los pavimentos, la vegetación, el agua, el alumbrado, el mobiliario urbano, se relacionan apropiadamente con el entorno, la accesibilidad o el soleamiento, de tal manera que al final resulta un lugar, ya sea de tránsito o estancia, coherente, legible y sobre todo confortable”. (Bonells, 2016, párr. 4)

Es aquí donde el espacio público pasa a convertirse en el elemento articulador del proyecto arquitectónico. El uso colectivo y el desarrollo social que ocurre en estos espacios se basan en la necesidad de satisfacer ciertas necesidades tanto del entorno como del mismo sujeto que hace uso de él.

En Colombia, cuando se trabaja en el espacio público, el arquitecto Juan Felipe Uribe de Bedout expresa los parámetros que para él deben prevalecer al momento del diseño. Pensar en el clima, en el contexto del paisaje y la valoración del territorio, las perspectivas vinculantes, quien habita el espacio en el contexto inmediato y que posteriormente se convertirá en un usuario natural, la llegada de los usuarios y como conducirlos al proyecto, la creación de estancias que permitan que el objeto funcione así él o sus vecinos estén cerrados y la correcta escogencia de la vegetación que acompaña lo construido. Todos estos factores y su adecuada utilización es lo que permite que puedan llegar a desarrollarse todas las actividades planeadas en el espacio público.

La educación es un factor indispensable en el avance y progreso de toda población y sociedad. Es necesaria en todos los aspectos para alcanzar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico, para vencer la desigualdad económicas y sociales y como guía para un nuevo camino de oportunidades.

Al respecto, la UNESCO en su tratado *La conceptualización de la calidad: un marco para el entendimiento, el monitoreo, y la mejora de la Calidad Educativa*; expresa la importancia que tiene la educación en la sociedad como:

...Los vínculos entre la educación de la sociedad son fuertes, pues ambas se influyen mutuamente. La educación puede ayudar a cambiar la sociedad mejorando y fortaleciendo las destrezas, los valores, las comunicaciones, la movilidad (relacionada con las oportunidades) la prosperidad personal y la libertad. Sin embargo, en el corto plazo, la educación refleja poderosamente a la sociedad: los valores y actitudes que la informan son aquellas de la sociedad en su conjunto. Es igualmente importante si la educación se da en el contexto de una sociedad opulenta, o en una donde reina la pobreza... (UNESCO, 2015)

Es por esto que es importante brindarle a la educación herramientas para su óptimo desarrollo y crecimiento, y es aquí donde entra la labor la función de la biblioteca pública. La consolidación de un espacio que brinde seguridad a los usuarios y donde puedan crecer tan cognitiva como socialmente, a través de la relación con otros usuarios y el reconocimiento de sus capacidades para así contribuir como individuo a consolidar los valores de la sociedad y el fortalecimiento de la misma.

### **1.4.3 Marco normativo**

El objetivo de este marco normativo, es analizar y comprender la normativa colombiana relevante a la hora de presentar una propuesta de diseño de una biblioteca pública, entender el papel del estado colombiano, resaltar las leyes que definen los recursos de estos edificios, al igual que el personal. Por último, comprender el plan nacional de bibliotecas públicas, con el objetivo del planteamiento de una biblioteca pública en el barrio Nueva Fontana de Bucaramanga.

Es necesario resaltar que el presente análisis se basa en las leyes de la Constitución Nacional de 1991, en las cuales se determina el papel de la cultural, la educación y el conocimiento. Ahora bien, existen artículos relevantes que amparan este propósito.

**Tabla 1.** *Marco Normativo de bibliotecas públicas según la Constitución Política de Colombia 1991*

| Título de la Norma | Artículos más relevantes | Que establece cada artículo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                          | <b>Artículo 20:</b> “Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a |

| Título de la Norma                               | Artículos más relevantes                                                                            | Que establece cada artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Constitución Política de Colombia de 1991</b> | Capítulo 1 de los derechos fundamentales: artículo 20                                               | la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura.”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                  | Capítulo 2 de los derechos sociales, económicos y culturales: artículo 67, artículo 70, artículo 71 | <b>Artículo 67:</b> “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  |                                                                                                     | conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.”                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                  |                                                                                                     | <b>Artículo 70:</b> “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.” |
|                                                  |                                                                                                     | <b>Artículo 71:</b> “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.”                                                                                                                                                         |

Adaptado de Constitución Política de Colombia (1991).

Para el año de 1993 se crea la Ley 93 del año 1993, conocida como la ley del libro por la cual se dictan normas sobre democratización y fomento del libro colombiano. Esta ley

se basa en el cumplimiento y desarrollo de los artículos números 70 y 71 de la Constitución Nacional, lográndose la plena democratización del libro y su uso más amplio como medio principal e insustituible en la difusión de la cultura, la transmisión del conocimiento, el fomento de la investigación social y científica, la conservación del patrimonio de la Nación y el mejoramiento de la calidad de vida de todos los colombianos. Se busca también estimular la producción intelectual de los escritores y autores colombianos tanto de obras científicas como culturales, el hábito de la lectura de los colombianos, apoyar la libre circulación del libro en Colombia y América; y lograr la creación y el desarrollo en todo el país de nuevas librerías, bibliotecas y puestos de venta exclusivos para libros, folletos, revistas o coleccionables seriados de carácter científico o cultural.

**Tabla 2.** *Marco Normativo de bibliotecas públicas según la ley del libro. Ley 93 de 1993*

| Título de la Norma                   | Artículos más relevantes                                                       | Que establece cada artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ley del Libro. Ley 93 de 1993</b> |                                                                                | <b>Artículo 9:</b> “Con el fin de dotar a la industria editorial y a las instituciones pertenecientes al sector del libro que presten servicios a la comunidad, tales como librerías y bibliotecas, de personal idóneo con formación a nivel tecnológico, el Gobierno Nacional, a través de los Ministerios de Desarrollo Económico y Trabajo o de sus entidades adscritas y vinculadas, con la asesoría de la Cámara Colombiana del Libro y de Colcultura, creará un Centro Nacional de Capacitación para este personal o participará en la creación de centros regionales de capacitación según la conveniencia, necesidad y oportunidad”. |
|                                      | Capítulo III del suministro de materias primas y de la producción: Artículo 9. | <b>Artículo 15:</b> “El Gobierno Nacional propenderá por la adquisición a través de Colcultura, de una cantidad de ejemplares por cada título, no inferior al 50% del número de las bibliotecas públicas registradas en Colcultura, de la primera edición de cada libro de carácter científico o cultural, editado e impreso en el país. Estos libros se destinarán exclusivamente a la dotación de bibliotecas públicas del orden nacional, departamental, distrital y municipal y al canje                                                                                                                                                 |

| Título de la Norma                   | Artículos más relevantes                                                               | Que establece cada artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | Capítulo IV de la comercialización y promoción: Artículo 15, Artículo 16, Artículo 17. | de la Biblioteca Nacional. Colcultura determinará el valor científico y cultural de las obras que adquiera de acuerdo con este artículo. Para dichas compras el Instituto Colombiano de Cultura, Colcultura, deberá recibir un descuento equivalente al que el editor concede al librero”.                                                                                      |
|                                      |                                                                                        | <b>Artículo 16:</b> “La creación, funcionamiento y sostenimiento de bibliotecas públicas deberá formar parte del equipo urbano de la comunidad. El Gobierno Nacional de acuerdo con el numeral 2° del artículo número 359 de la Constitución Nacional, incluirá todos los años en su presupuesto de rentas y ley de apropiaciones las partidas                                  |
|                                      |                                                                                        | necesarias para crear, mejorar, dotar, sostener el mayor número posible de bibliotecas públicas, universitarias y escolares”.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                      |                                                                                        | <b>Artículo 17:</b> “Las bibliotecas públicas del orden nacional, departamental, distrital y municipal darán atención al público, además de sus jornadas ordinarias de lunes a viernes durante los sábados, domingos y festivos en un horario no inferior a cuatro (4) horas diarias en la jornada que corresponda a las necesidades de la comunidad a la que presta servicio”. |
| Adaptado de Ley 93 del Libro (1993). |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

No es hasta el año 2010 que en Colombia se establece una ley específica para las bibliotecas públicas. La Ley 1379 tiene la finalidad de formalizar la red nacional de bibliotecas públicas del país, reglamentando un conjunto de estrategias, planes y expectativas para cada una de las bibliotecas que componen la red. Todos los servicios que presta la red nacional de bibliotecas públicas están avalados en pro del usuario, en su libre desarrollo y acceso a la información. Por lo tanto, se definen normativas de funcionamiento que responden a los requerimientos anteriores y a la idea de consolidar un edificio sostenible.

**Tabla 3.** *Marco Normativo de bibliotecas públicas según la ley 1379 de bibliotecas públicas de 2010*

| Título de la Norma                                   | Artículos más relevantes                                            | Que establece cada articulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ley de Bibliotecas Públicas. ley 1379 de 2010</b> | Título I<br>disposiciones generales: artículo 6                     | <p><b>Artículo 6:</b> “Principios fundamentales. Son principios fundamentales de las bibliotecas que regula esta ley y a los cuales se someterán el Gobierno Nacional y los entes territoriales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todas las comunidades del territorio nacional tienen derecho a los servicios bibliotecarios.</li> <li>2. Todas las personas tienen derecho de acceso, en igualdad de condiciones a los materiales, servicios e instalaciones de las bibliotecas de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.</li> <li>3. Todo usuario tiene derecho a que se le respete la privacidad, la protección de sus datos personales y la confidencialidad de la información que busca o recibe.</li> <li>4. Las bibliotecas son espacios idóneos para la promoción de la lectura y al desarrollo de una cultura de la información.</li> <li>5. Las colecciones de las bibliotecas de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas se actualizarán en forma permanente, y ofrecerán a sus usuarios materiales que den acceso a los documentos centrales de la cultura universal, nacional y local.</li> <li>6. En razón de su carácter educativo las bibliotecas no estarán obligadas a solicitar la autorización de los titulares de los libros y otros materiales documentales para prestarlos y ponerlos al servicio de los usuarios.</li> </ol> |
|                                                      | Capítulo I<br>Red Nacional de Bibliotecas Públicas:<br>Artículo 10. | <p><b>Artículo 10:</b> “Lineamientos de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Se establecen los siguientes lineamientos para la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, y en ese sentido constituyen deberes en el desarrollo de su operación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover la acción coordinada del Estado, el sector privado y las organizaciones sociales y comunitarias para la sostenibilidad y fortalecimiento de las bibliotecas públicas que forman parte de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.</li> <li>2. Promover la conformación de nodos regionales que integren la Red Nacional de Bibliotecas Públicas y velen por el desarrollo bibliotecario de cada ente territorial, con sus respectivas coordinaciones.</li> <li>3. Impulsar el desarrollo de servicios bibliotecarios en comunidades no atendidas.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Título de la Norma                                                                                                                                                | Artículos más relevantes | Que establece cada artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítulo II<br>Disposiciones aplicables al funcionamiento de las bibliotecas de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas:<br>Artículo 12, Artículo 13, Artículo 20 |                          | 4. Atender y promover las políticas, normas, lineamientos y estándares para el desarrollo bibliotecario público del país.<br>5. Impulsar la aplicación de planes regionales y locales de lectura, acordes con los lineamientos y políticas nacionales.<br>6. Impulsar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones y promover su conocimiento y manejo por parte del personal bibliotecario y las comunidades.<br>7. Impulsar la estabilidad laboral y la formación permanente de los bibliotecarios públicos.<br>8. Promover la recolección, organización, conservación y acceso al patrimonio documental y bibliográfico de la Nación.<br>9. Impulsar el establecimiento de sistemas de información y evaluación de los servicios, planes y programas de las bibliotecas públicas que forman parte de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas con el fin de orientar sus acciones.<br>10. Promover la cooperación con otras redes de bibliotecas públicas, privadas, mixtas, de organizaciones sociales o comunitarias, y del nivel internacional.<br>11. Participar de manera activa en los espacios de planeación nacional, así como de los órganos consultivos y asesores del Gobierno Nacional en materia de bibliotecas y lectura”. |
|                                                                                                                                                                   |                          | <b>Artículo 12:</b> “Características de los servicios bibliotecarios. Los servicios de las bibliotecas públicas se basarán en criterios de calidad, pertinencia, pluralidad, diversidad cultural y lingüística y cobertura, y su personal ejercerá funciones bajo los principios del artículo 209 de la Constitución Política”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                   |                          | <b>Artículo 13:</b> “Planeación. Para la gestión y administración de las bibliotecas públicas se formularán estrategias que respondan a los planes de desarrollo nacional, regionales y municipales, así como a lo contemplado en esta ley. Por su parte, las autoridades nacionales y territoriales de planeación incluirán en los planes de desarrollo el componente específico del sector bibliotecas públicas para lo cual contarán con la asesoría del Comité Técnico Nacional de Bibliotecas Públicas”.<br><b>Artículo 20:</b> “Servicios básicos y servicios complementarios. Los servicios bibliotecarios de las bibliotecas públicas tendrán el siguiente carácter:<br>1. Servicios básicos 2. Servicios complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Adaptado de ley 1379 de bibliotecas públicas (2010)

El sector en el que proyecta la biblioteca pública al encontrarse ubicado en el municipio de Bucaramanga se encuentra regido por el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad. Dicho plan tiene como finalidad la planificación del territorio, garantizando un desarrollo y proyectando cambios que favorezcan el ordenamiento de la ciudad. Permite un uso racional del suelo, así mismo las condiciones para el reparto equitativo de cargas y beneficios, relación equilibrada con el medio ambiente, preservación del patrimonio cultural, fortalecimiento de los agentes que influyen en el mejoramiento de la calidad de vida y la generación de recursos propios.

Todas las especificaciones del lote se pueden encontrar en la ficha número cinco. En esta se establecen factores como el sistema estructurante, áreas de actividad, edificabilidad, antejardines y retrocesos, perfiles viales y zonificaciones de restricciones a la ocupación; lo cual garantiza la correcta utilización del suelo de la ciudad.

**Tabla 4.** *Marco Normativo de bibliotecas públicas según el plan de ordenamiento territorial*

| Título de la Norma                                                            | Artículos más relevantes | Que establece cada artículo                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>plan de ordenamiento territorial de segunda generación<br/>2014 - 2027</b> | Ficha número cinco       | 1- Sistemas estructurantes                      |
|                                                                               |                          | 2- Áreas de actividad                           |
|                                                                               |                          | 3- Edificabilidad                               |
|                                                                               |                          | 4- Antejardines y retrocesos                    |
|                                                                               |                          | 5- Perfiles viales                              |
|                                                                               |                          | 6- Zonificación de restricciones a la ocupación |

Adaptado de Plan de ordenamiento territorial (2014).

#### **1.4.4 Marco geográfico**

El lote seleccionado para el desarrollo de la biblioteca se encuentra ubicado en el Área Metropolitana en el municipio de Bucaramanga, dentro de su comuna 10 en el barrio Nueva Fontana. En la actualidad el lote no tiene un uso establecido, salvo ser arrendando temporalmente para espectáculos.

**Figura 10.** Localización General del Proyecto.

El lote cuenta con un área neta de aproximada de 2.000 metros cuadrados, siendo un terreno bastante extenso y colindando con el parque caminódromo Fontana Real, el conjunto residencial Fontana Real, Nueva Fontana 2 etapa, Torres de Villa Alicia y Torremolinos.

**Figura 11.** Vista aérea del lote.

Adaptado de Google maps, (2021).



### 1.5 Metodología del proyecto

Como primera fase para el inicio del desarrollo del proyecto se busca iniciar la fase de documentación, donde se recopilará información como cartografías históricas, estudio de movilidad, indicadores sociodemográficos y la transformación del sector; parámetros indispensables al momento de proyectar el objeto arquitectónico.

Posterior a esto, se busca analizar y definir el concepto de biblioteca pública en el siglo XXI, viendo diferentes tipologías para su respectivo estudio que permita identificar la evolución, las nuevas necesidades y cambios tecnológicos a los que se ve expuesta la biblioteca. Esto ayudara a reafirmar el problema ya planteado en el proyecto y a su respectiva solución.

Adicionalmente, se identificarán las necesidades y componentes básicos en el desarrollo de una biblioteca pública en Colombia. Esta información puede ser encontrada en la Ley 1379 de 2010, donde se indican los parámetros normativos requeridos en este tipo de equipamientos.

En tercer lugar, se busca investigar el concepto de *atmosfera* en la arquitectura, esto a partir de lo expuesto por Peter Zumthor en el libro *Atmosferas: entornos arquitectónicos-cosas a mi alrededor*<sup>1</sup>. Dicho concepto será estudiado y adaptado a las necesidades de la biblioteca pública, siendo un lineamiento base en el diseño de la propuesta.

Luego de esto, se realizará el estudio del pensamiento del arquitecto Juan Felipe Uribe de Bedout frente a la relación existente entre el objeto arquitectónico y el espacio público<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Zumthor, Peter (2006). *Atmosferas: Entornos arquitectónicos – Las cosas a mi alrededor*, (Versión castellana: Pedro Madrigal) Gustavo Gili, SL. Barcelona, España.

<sup>2</sup> Cuando se trabaja en el espacio público, el arquitecto Juan Felipe Uribe de Bedout expresa los parámetros que para el deben prevalecer al momento del diseño. Pensar en el clima, en el contexto del paisaje y la valoración del territorio, las perspectivas vinculantes, quien habita el espacio en el contexto inmediato y que

Se analizarán diferentes obras de su autoría y se aprovechará el material encontrado de entrevistas donde se aborda la temática anterior y su relación con las bibliotecas públicas.

Para concluir, se procederá a realizar un estudio la arquitectura adaptable, donde a través de la información recolectada en medios como libros y artículos, se diseñarán espacios que respondan a este concepto y tengan diferentes funciones, usos y necesidades en el proyecto.

## **2. Desarrollo**

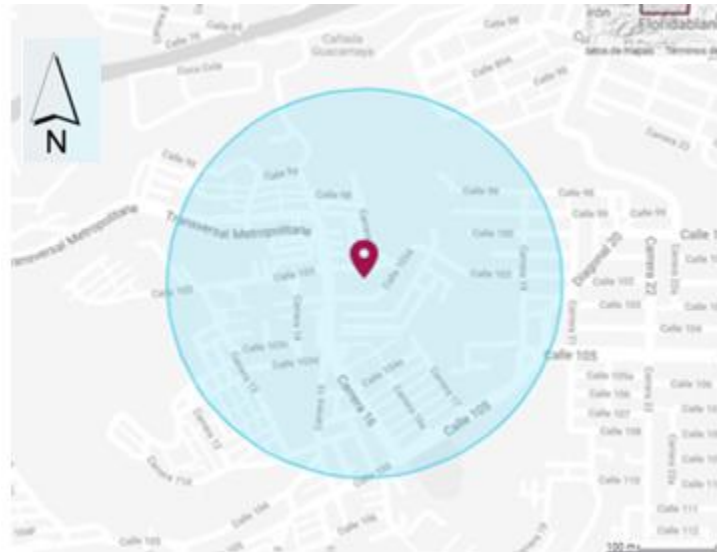
### **2.1 Análisis**

#### ***2.1.1 Análisis socioeconómico***

**2.1.1.1 Análisis demográfico.** Perteneciente a la comuna 10-provenza y localizado en el barrio Fontana, paralelamente a la transversal metropolitana, el lote llega a cubrir la necesidad del sector de un edificio dotacional que pueda brindar espacios de crecimiento y desarrollo de nuevas oportunidades a la comunidad.

---

posteriormente se convertirá en un usuario natural, la llegada de los usuarios y como conducirlos al proyecto, la creación de estancias que permitan que el objeto funcione así él o sus vecinos estén cerrados y la correcta escogencia de la vegetación que acompaña lo construido. Todos estos factores y su adecuada utilización es lo que permite que puedan llegar a desarrollarse todas las actividades planeadas en el espacio público.

**Figura 14.** *Radio de cobertura del Proyecto*

Adaptado de Geoportal del DANE, (2021)

A un radio de 500mts y según el Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por el DANE en el año 2018, la Biblioteca Pública tendrá un total de población a atender de 19.946 personas. De este total, 9.116 habitantes son hombres, representando un 45.7% y 10.830 son mujeres con un porcentaje total de 54.3%. representando la población en general. Es aquí donde se rectifica la escala del proyecto, que será Tipo 1-Barrial, ateniendo de forma simultánea un 1.5% de la población total, es decir, un aproximado de 300 usuarios de forma cómoda y eficiente.

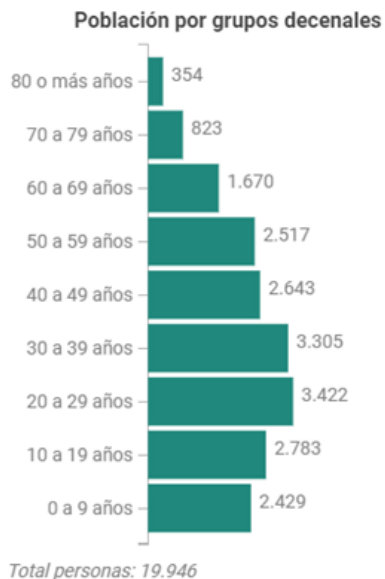
**Figura 15.** *Estimaciones de vivienda y personas.*

Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

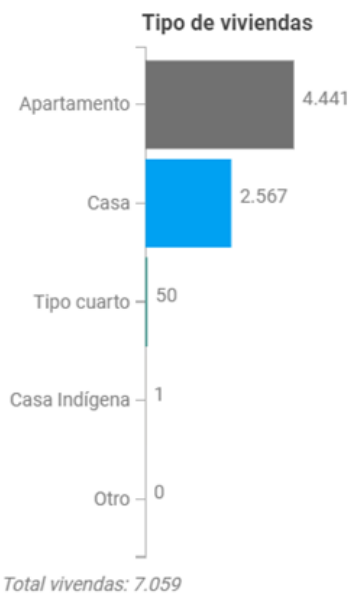
**Figura 16.** *Población por sexo del sector.*

Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

Así mismo, es importante resaltar los tipos de vivienda que se encuentran en el sector, en las cuales predomina la vivienda en altura, con un total de 4.441 apartamentos, casi doblando el total de 2.567 casas, lo que corresponde a un aumento de la población en un área ya delimitada.

**Figura 15.** *Población por grupos decenales del sector.*

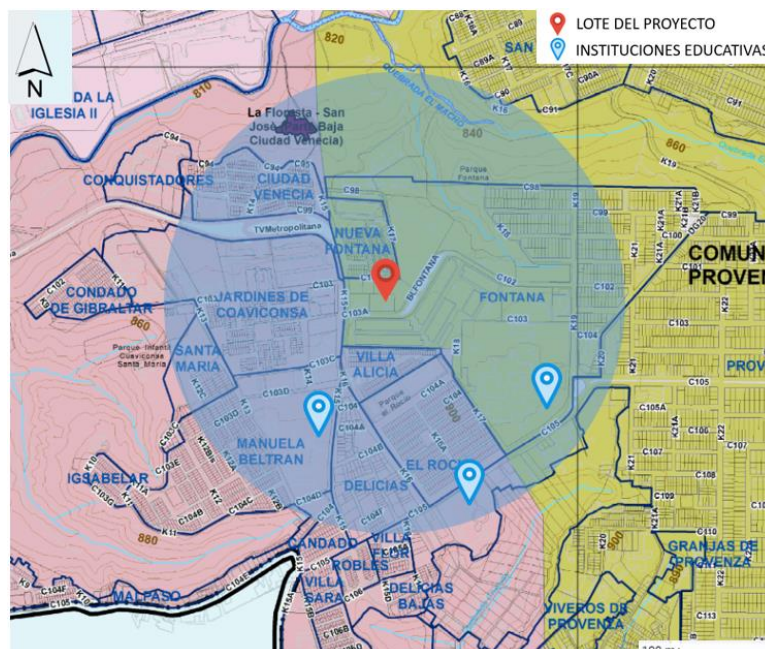
Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

**Figura 16.** *Tipos de vivienda en el sector.*

Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

Además del Barrio Fontana y Nueva Fontana, la Biblioteca Pública llega a tener cobertura sobre algunos barrios de la Comuna 11 Sur del Municipio de Bucaramanga, entre ellos se encuentran los barrios Ciudad Venecia, Jardines de Coaviconsá, Villa Alicia, Manuela Beltrán, Delicias y El Rocio. Dentro de esta área de cobertura se encuentran también tres instituciones educativas, el Colegio Bilingüe Divino Niño, la Institución Educativa INEM Custodio García Rovira y el Colegio Adventista Libertad. Instituciones altamente reconocidas y con un gran conglomerado estudiantil, que podrán acceder y beneficiarse de este proyecto.

**Figura 17.** *Instituciones dentro del radio de cobertura del Proyecto.*



Es importante resaltar e identificar que el lote a intervenir cuenta con un bajo grupo por nivel de vulnerabilidad, sin embargo, a sus alrededores empieza a aumentar este nivel y pueden llegar a identificarse en el sector grupos de nivel medio, medio-alta y en algunos casos de alta vulnerabilidad. Rectificándose la gran variedad poblacional y de estratos socioeconómicos a atender por el proyecto. El índice de pobreza multidimensional encontrado en el sector es bastante uniforme, encontrándose entre un porcentaje de 0 al 20% dentro del radio de estudio establecido de 500mts para el sector.

**Figura 18.** Grupos por nivel de vulnerabilidad.



Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

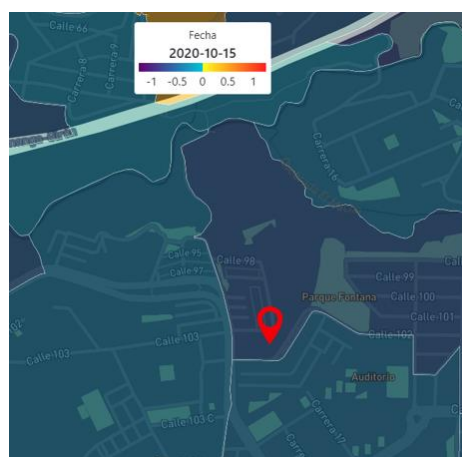
**Figura 19.** Índice de pobreza multidimensional.



Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

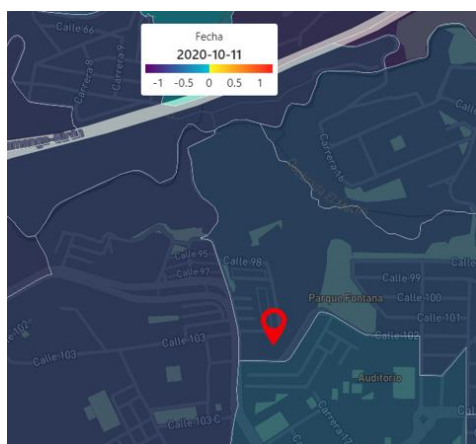
Así mismo, el flujo de movilidad en el sector varia en relación al día de la semana que se le analice. Tomando la fecha del 15 de octubre de 2020 como referencia al día entre semana se encuentra un bajo índice de movilidad dentro del sector, pero uno medio a sus alteradores. En el caso del día de fin de semana analizado, el 11 de octubre de 2020, es notorio como el flujo de movilidad se incrementa dentro del lote, pero varia en los sectores a su alrededor.

**Figura 20.** *Análisis de movilidad de día entre semana.*



Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

**Figura 21.** *Análisis de movilidad día de fin de semana*



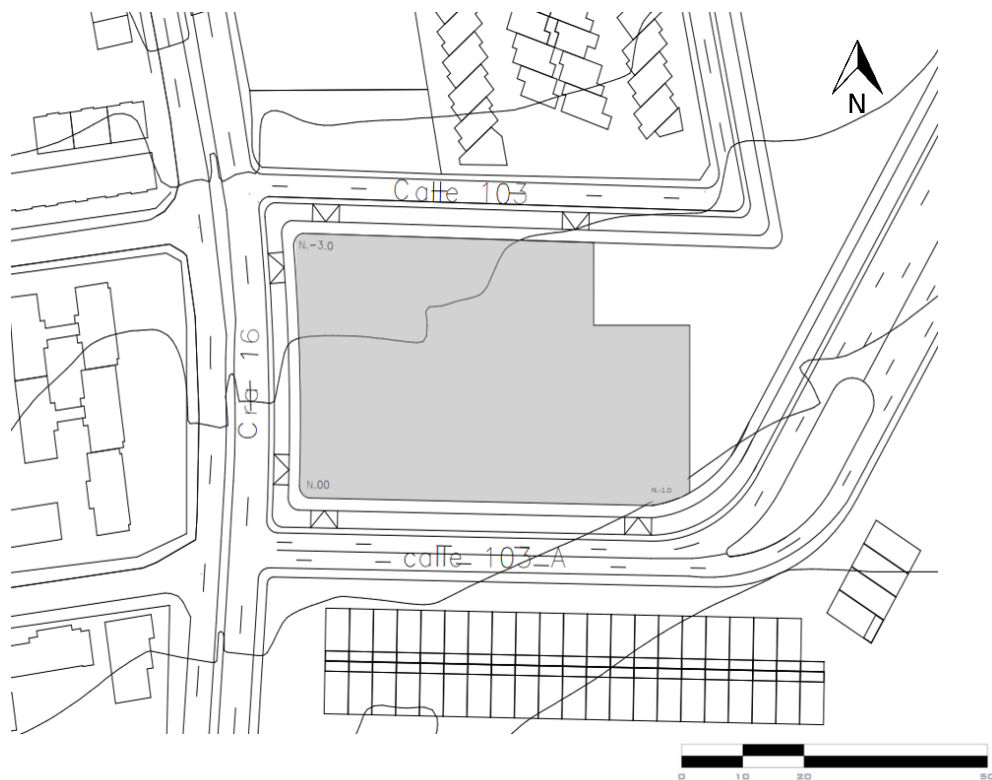
Adaptado de Geoportal del DANE, (2021).

**2.1.1.2 Análisis etnográfico.** Se tendrá como objetivo la lectura y el reconocimiento de los habitantes del sector a intervenir. Esto a partir de la implementación de encuestas, lectura fotográfica y otras herramientas que garanticen la recolección de información como edades, núcleos familiares, niveles académicos, estratificación, problemáticas y deseos. Llegando así a la verificación de la información ya encontrada, nuevos datos y a la creación de perfiles de usuarios, que aproximarán de una manera verídica al proyecto con las necesidades y a la visión que los habitantes tienen para su comunidad.

### **2.1.2 Análisis de emplazamiento**

#### **2.1.2.1 Análisis topográfico.**

**Figura 22.** *Proyección Plano del Sector*



El lote seleccionado cuenta con un fácil acceso al encontrarse sobre una vía importante en el eje vial de la ciudad, que es la carrera 16 (transversal metropolitana); al mismo tiempo cuenta con una diferencia de niveles a considerar sobre cada una de sus fachadas.

Es sobre su fachada occidente que se encuentran la mayor pendiente a tratar, encontrándose un desnivel de 2 metros respectivamente entre cada una de las esquinas y una pendiente de 3,3%, mientras que, en sus fachadas Norte y Sur, el cambio de nivel entre sus extremos es de 1 metro. Cada una de las curvas de nivel apreciadas en el plano cuentan con una diferencia de 1 metro entre ellas, incidiendo dentro del lote dos de ellas.

**2.1.2.2 Medio físico.** Es importante resaltar los factores climáticos que van a intervenir y ser determinantes en el desarrollo del proyecto, entre estos pueden encontrarse los datos de temperatura, vientos, lluvia, humedad, radiación solar, etc.

Según la clasificación de Caldas, La altitud del municipio de Bucaramanga - Santander es de 959 metros sobre el nivel del mar. Por lo tanto, su piso térmico es templado.

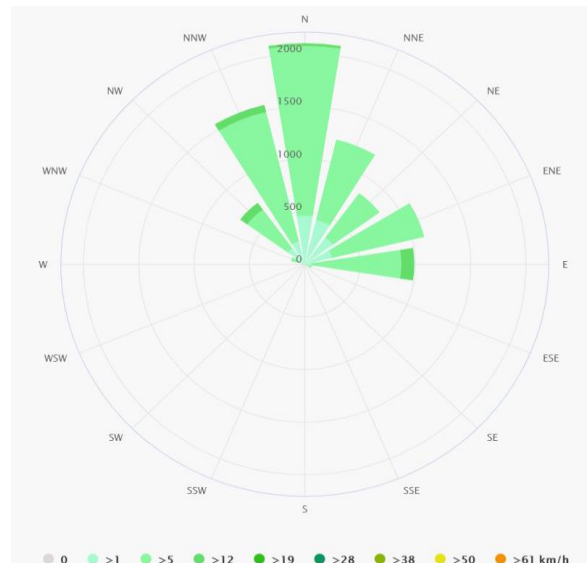
**Figura 23.** *Tabla Clasificación de Caldas*

| PISO TÉRMICO        | RANGO ELEVACIÓN | RANGO TEMPERATURAS                            |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| CÁLIDO              | 0 a 800         | $T > 24^{\circ}\text{C}$                      |
| TEMPLADO            | 800 a 1800      | $24^{\circ}\text{C} > T > 18^{\circ}\text{C}$ |
| FRÍO                | 1800 a 2800     | $18^{\circ}\text{C} > T > 12^{\circ}\text{C}$ |
| MUY FRÍO            | 2800 a 3700     | $12^{\circ}\text{C} > T > 6^{\circ}\text{C}$  |
| EXTREMADAMENTE FRÍO | 3700 a 4700     | $6^{\circ}\text{C} > T > 0^{\circ}\text{C}$   |
| NIVAL               | >4700           | $T < 0^{\circ}\text{C}$                       |

Adaptado de IDEAM.

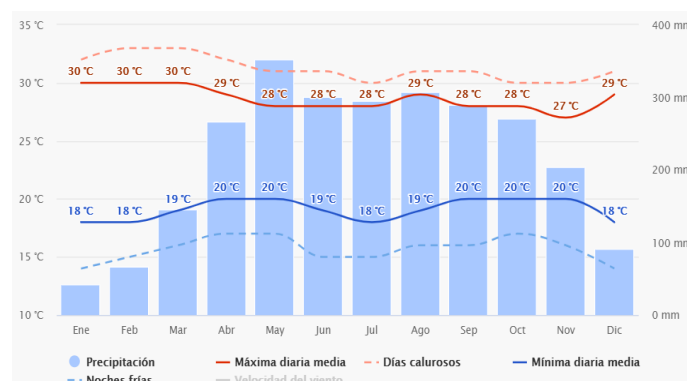
La Rosa de los Vientos por su parte, muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. En el caso del lote seleccionado, el viento sopla desde el norte en su mayoría, llegándose a apreciar también en las direcciones noroeste y noroccidente.

**Figura 24.** *Grafica Rosa de los Vientos.*



Adaptado de Meteoblue, (2021)

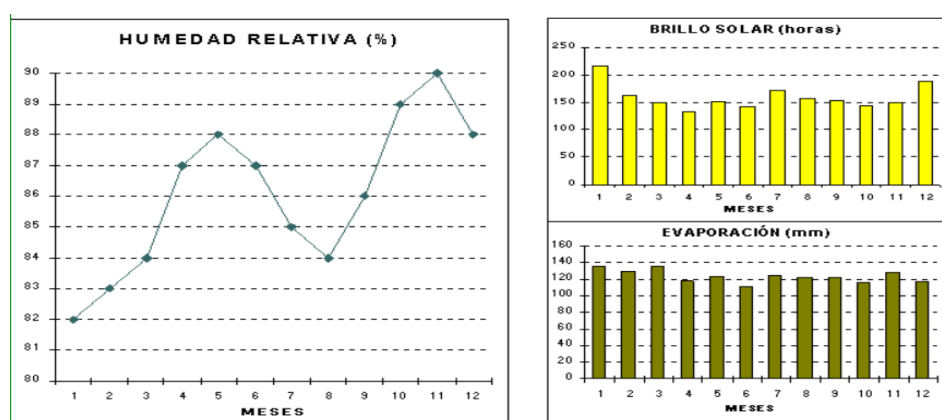
**Figura 25.** *Grafica Temperaturas medias y precipitaciones.*



Adaptado de Meteoblue, (2021).

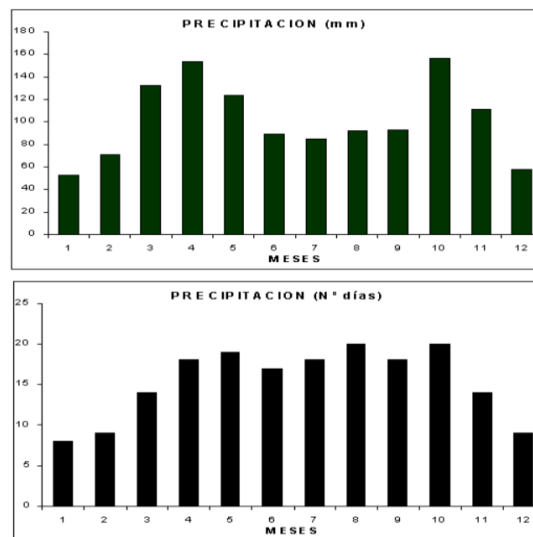
La "máxima diaria media" (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes del predio, oscilando entre 27 y 30 °C. Del mismo modo, "mínimo diaria media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima, que está entre los 18 y 20 °C. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años.

**Figura 26.** *Graficas de Humedad Relativa, Brillo Solar y Evaporación.*



Adaptado de IDEAM, (2021).

En los porcentajes de humedad relativa a lo largo del año en el municipio de Bucaramanga se ve un aumento ascendente desde enero hasta el mes de mayo, luego la humedad descende hasta el mes de agosto y vuelve a aumentar hacia los últimos meses del año. Siendo entonces inversamente proporcional la humedad relativa con los valores de brillo solar y el nivel de evaporación, ya que, a mayores humedad y precipitaciones, son menores los valores de horas del brillo solar y los mm por mes en los datos de evaporación en Bucaramanga.

**Figura 27.** *Graficas de Precipitaciones de Bucaramanga.*

Adaptado de IDEAM, (2021).

Son los meses de abril y octubre donde se presenta un mayor índice de precipitación en el municipio, estando directamente relacionada esta gráfica y concordando con la información anteriormente analizada en la gráfica de humedad relativa.

### 2.1.3 Análisis normativo

Luego de finalizado el marco normativo y encontrarse expuestas cada una de las leyes y normas que deben estar presentes en el desarrollo del proyecto de la biblioteca pública., se procede a su respectivo análisis e interpretación que marcara el camino claro a seguir en el momento de la proyección del objeto arquitectónico.

Es desde la constitución política del país donde se reconoce la importancia del libre desarrollo del pensamiento y la libertad de expresión de la comunidad, resaltando la importancia del derecho a una educación integra y a espacios físicos públicos que permitan el desarrollo de la misma, garantizando un acceso seguro al conocimiento, la ciencia y la

cultura. Es el estado el ente encargado de brindar estos espacios a la población para que así esta pueda encontrar y aprovechar cada nuevo conocimiento que adquiera

Fueron los libros de los primeros medios de divulgación del conociendo. Por lo tanto, se busca la óptima vigencia de estos y una competencia justa contra los medios masivos de comunicación, esto a través de espacios bibliotecarios que respondan a esta necesidad de conservación.

Es a partir de la Ley 1379 de Bibliotecas Públicas que en Colombia se cuenta con un reglamento y guía que, conteniendo un conjunto de parámetros y objetivos, logra regular y garantizar Bibliotecas Públicas de calidad para la comunidad. Todos aquellos principios fundamentales, lineamientos que constituyen sus deberes con los usuarios, el impulso al uso de nuevas tecnologías, criterios de calidad, su dirección administrativa y todos aquellos servicios básicos y complementarios que debe garantizar según su número población a atender serán los parámetros que deberán ser implementados y cumplidos en la proyección de la Biblioteca Pública del barrio Nueva Fontana.

Es importante resaltar del mismo modo toda normativa municipal, en este caso el Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga - ficha normativa No 5, como guía en la identificación y referencia del sector a intervenir, teniendo la claridad de que el uso del suelo del lote seleccionado para el desarrollo del proyecto permitiría la construcción de este tipo de equipamiento, así como sus datos referente a áreas de actividad, antejardines, proyecciones de perfiles viales y restricciones con índices de ocupación y construcción.

#### ***2.1.4 Análisis referentes***

Es a partir de referentes tanto teóricos como arquitectónicos que se busca llegar al reconocimiento y lectura de la evolución y óptimo funcionamiento de las bibliotecas a lo

largo de la historia. para su respectivo análisis, comprensión y ejecución en la propuesta arquitectónica. Es aquí donde se reiteran los objetivos propuestos al inicio del documento, donde se busca la proyección de una biblioteca pública moderna, versátil y correctamente dotada, que se relacione con su entorno y que supla las necesidades encontradas en la población. Para esto es importante resaltar la búsqueda de un equipamiento que además ser funcionalmente correcto, cuente con características físico-espaciales que logre el aprovechamiento máximo de la biblioteca tanto en su componente funcional como formal.

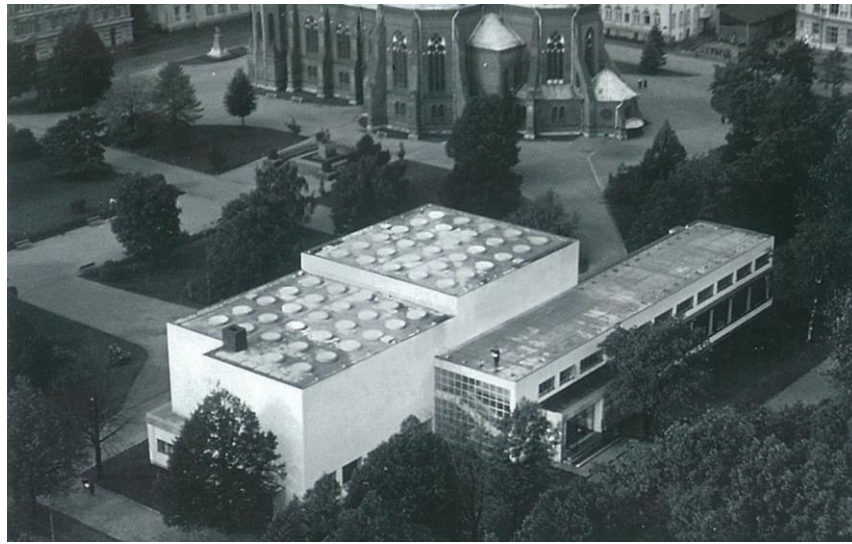
- Biblioteca Pública de Viipuri – Alvar Aalto (1935)

A lo largo de la historia, las bibliotecas públicas han llegado a convertirse en edificios dotacionales modernos y multifuncionales, sin embargo, por medio de la Biblioteca Pública de Viipuri del arquitecto Alvar Aalto se permite resaltar e identificar las bases funcionales y espaciales básicas de las bibliotecas públicas, indispensables en el desarrollo de esta propuesta arquitectónica.

La Biblioteca de Viipuri, considerada un clásico de la arquitectura y perteneciente anteriormente a Finlandia y en la actualidad a la ciudad rusa de Vyborg, fue diseñada por el Arquitecto Alvar Aalto y es un referente relevante a causa de la importancia que tiene el edificio como modulo individual, su localización, los usos a los que fue destinada y consolidando factores técnicos novedosos para la época como el caso de su iluminación.

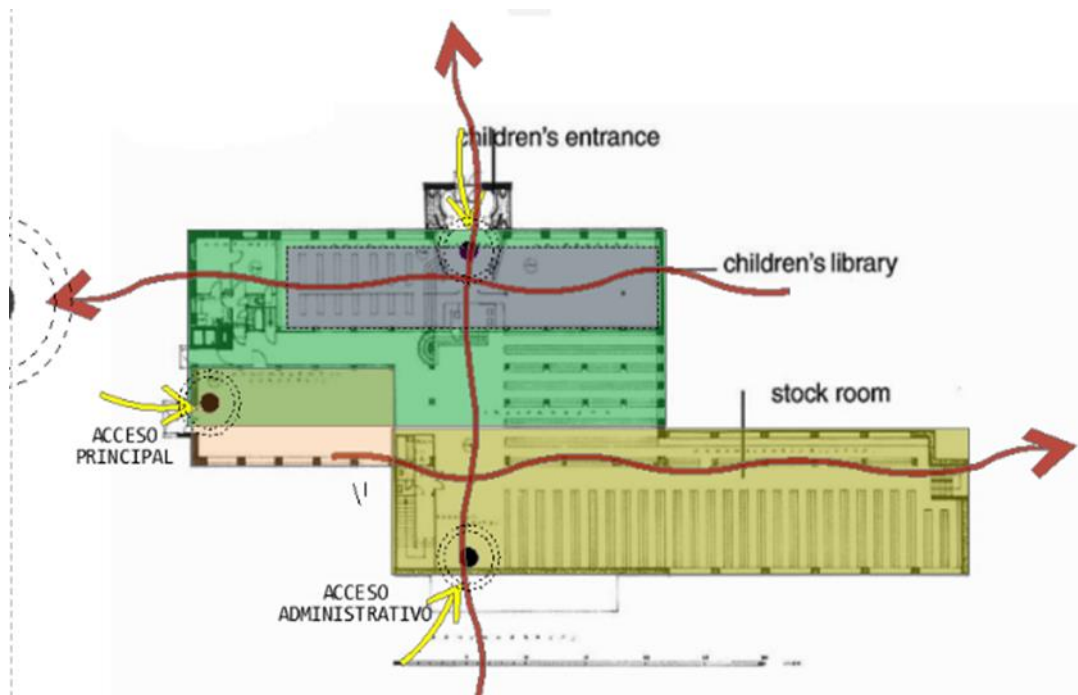
Si bien la agrupación de la biblioteca consiste en dos simples bloques rectangulares desplazados horizontalmente entre sí, la organización espacial interna es engañosamente más compleja. Lo que a menudo se describe como tres pisos en planta son en realidad seis o siete en sección, lo que resulta en un variado conjunto de condiciones volumétricas y un campo complejo de espacios de transición. (Archdaily, 2019, párr. 7)

**Figura 28.** Foto panorámica Biblioteca Viipuri.



Adaptado de Archidaily, (2019).

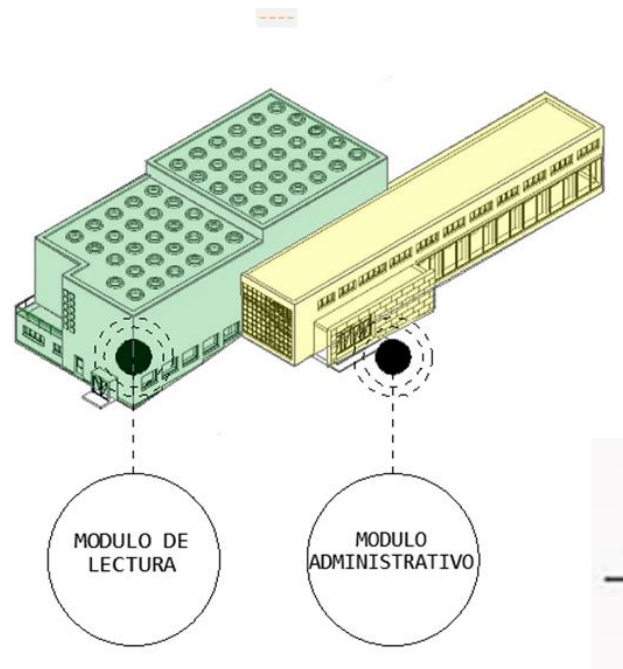
Está situada en el Parque Centrar de Yborg, cercana a una iglesia y en un sector residencial, siendo esto una característica que distingue la Biblioteca. El proyecto cuenta con 3 accesos: el acceso principal, ubicado sobre la vía vehicular, un segundo acceso que funciona para usos administrativos y un acceso directo desde el Parque Central a la sala infantil.

**Figura 29.** *Planta Biblioteca Viipuri.*

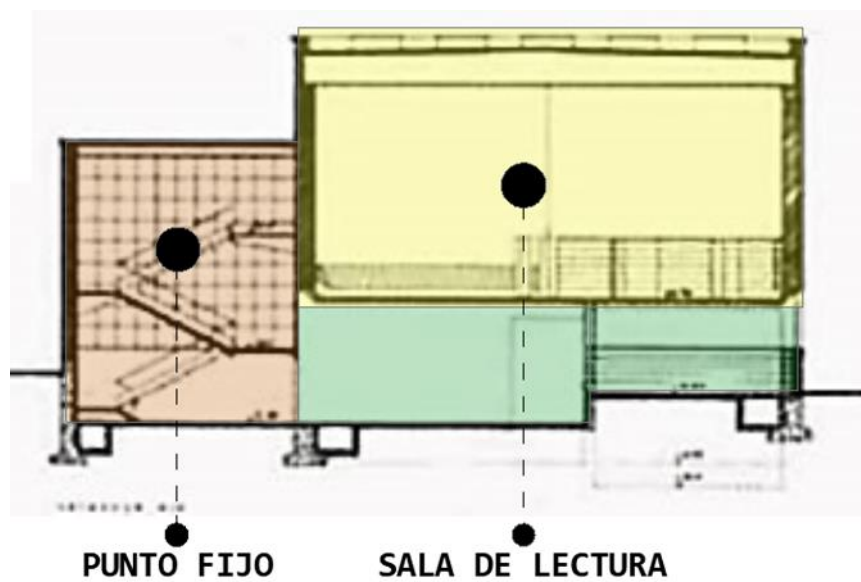
Adaptado de Wiki Arquitectura, (2021).

La biblioteca está compuesta por dos edificios lineales, que prestan diferentes servicios. En el módulo principal se encuentran todas las actividades lúdicas de la biblioteca y el segundo modulo es el encargado de todas funciones de administrativas y de servicios.

La circulación en esta compleja organización interior captura la esencia del diseño de Aalto. Trabajando una topografía montañosa escarpada, definida principalmente por los cambios de elevación, Aalto se esforzó por crear una "interrelación entre la sección y la planta" y "una especie de unidad de la construcción horizontal y verticalmente".

**Figura 30.** *Volumetria Biblioteca Viipuri*

Adaptado de Wiki Arquitectura, (2021).

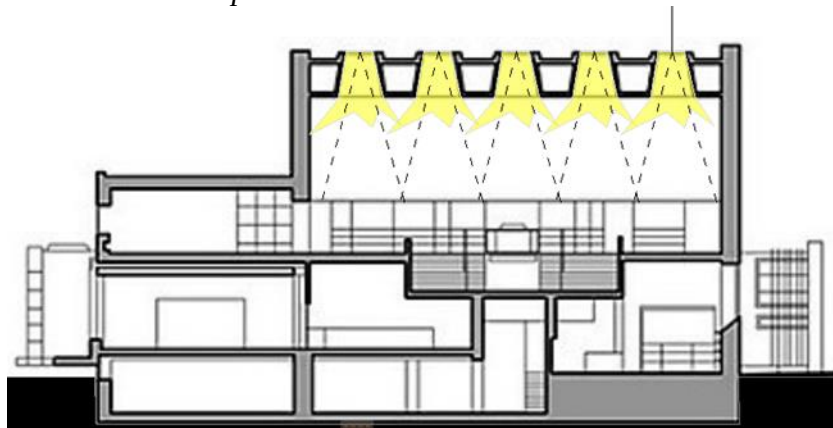
**Figura 31.** *Corte Biblioteca Viipuri.*

Adaptado de Wiki Arquitectura, (2021).

El edificio cuenta con 3 plantas guiadas por un punto fijo, las cuales responden a un escalonamiento de niveles que es dominado por el punto fijo central, con una estructura de pilares en hormigón armado y con pilares metálicos en algunas zonas de las salas de lectura.

La monumentalidad del edificio y espacios principales con espacios doble altura son características principales en las bibliotecas actualmente, donde los módulos flexibles donde la espacialidad y la iluminación que se presentan en esta biblioteca son principios indispensables en la actualidad.

**Figura 32.** *Corte Biblioteca Viipuri.*



Adaptado de Wiki Arquitectura, (2021).

En un nivel más funcional, la biblioteca presentó una oportunidad para que el joven Aalto comenzara a probar sus ideas sobre la iluminación natural, una búsqueda que continuaría a lo largo de su carrera. Con el objetivo de llenar las salas de lectura con luz difusa, inventó un tragaluz cónico que canalizaba la luz del día sin permitir la entrada de rayos solares directos que produjeran sombras. Apoyándose en la rejilla generativa que organiza las salas de lectura, perforó sistemáticamente el techo mediante pozos de luz de dos metros, dando al techo un característico aspecto futurista. Este modelo de iluminación

altamente eficaz se convirtió en un elemento básico del diseño de Aalto, generando apariciones estelares en la Biblioteca de Otaniemi y en Rautatalo. Estos tragaluces también se convirtieron en un ideal duradero del diseño de bibliotecas en general, como lo demuestra la reciente finalización de la Biblioteca de Artes Haas de Gwathmey Siegel & Associates en Yale.

**Figura 33.** *Detalle tragaluces Biblioteca Viipuri.*



Adaptado de Wiki Arquitectura, (2021).

- Oodi, Biblioteca central de Helsinki - ALA Architects (2018)

Buscando la implementación de los conceptos tratados en la arquitectura atmosférica en el desarrollo de la biblioteca pública, se enfocó el estudio en la siguiente tipología. La Biblioteca central de Helsinki, por el grupo ALA Architects, basa su desarrollo en la conformación de una biblioteca pública conmemorativa y simbólica, contando con espacios caracterizados según las necesidades de la población, la creación de nuevos espacios para el interés de la comunidad y brindando nuevas espacialidades a través de materiales locales.

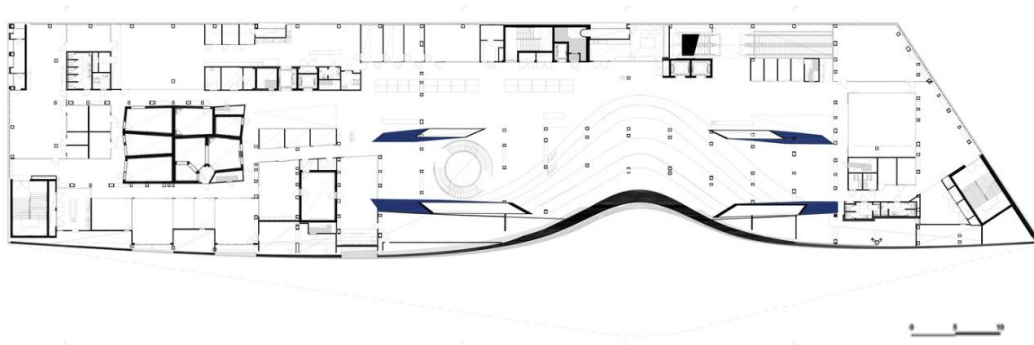
La biblioteca se encuentra ubicada estratégicamente para simbolizar la relación entre el gobierno y la población, y para promover el aprendizaje permanente, la ciudadanía activa, la democracia y la libertad de expresión, parámetros estipulados en la Ley de Bibliotecas Finlandesas.

**Figura 34.** *Biblioteca Oodi.*



Adaptado de Archdaily, (2019).

**Figura 35.** *Planta principal Biblioteca Oodi.*



Adaptado de Archdaily, (2019)

Reduciendo áreas de almacenamiento y consultando a los futuros usuarios sobre como acceden a la cultura, la biblioteca cuenta con instalaciones y espacios como sala de cine, estudios de grabación audiovisual, espacios para la imaginación y creación, hasta cafetería y restaurante. Todo con el objetivo de ofrecer nuevos servicios y aumentar el interés por la biblioteca.

El diseño divide las funciones de la biblioteca en tres niveles distintos: una planta baja activa que extiende la plaza del pueblo hacia un espacio interior; "cielo del libro" en el nivel superior y un volumen intermedio cerrado que contiene habitaciones para acomodar servicios e instalaciones adicionales dentro de la biblioteca. Este concepto espacial se ha realizado mediante la construcción de la biblioteca como un puente habitado, con dos arcos de acero macizo que se extienden por más de 100 metros para crear un espacio de entrada pública completamente cerrado y sin columnas, habitaciones agrupadas alrededor de la estructura y el espacio abierto de sala de lectura llevada arriba. (Archdaily, 2019, párr. 3)

Los materiales utilizados para la construcción de la biblioteca Oodi son materiales locales y seleccionados teniendo en cuenta las condiciones climáticas del sitio. Su fachada en madera esta revestida con tablones de abeto finlandés, combinando la materialidad de los espacios interiores con los exteriores y generando áreas para el desarrollo de actividades frente a la biblioteca.

**Figura 36.** *Acceso principal Biblioteca Oodi.*



Adaptado de Archdaily, (2019).

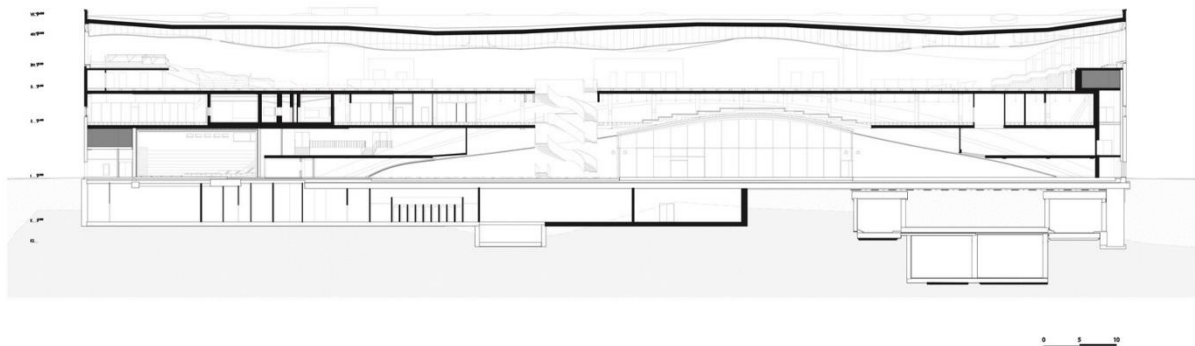
**Figura 37.** *Sala de lectura Biblioteca Oodi.*



Adaptado de Archdaily, (2019).

En la superficie superior de la estructura se destina como una gran terraza publica, duplicando la cantidad de espacio público al aire libre para los usuarios de la biblioteca y creando una nueva espacialidad para el encuentro.

**Figura 38.** *Sección Biblioteca Oodi.*



Adaptado de Archdaily, (2019).

La planta baja de la biblioteca Oodi se extiende hacia la plaza pública que colinda con el edificio, generando un espacio público interior. El propósito de la planta baja es hacer que cada una de las instalaciones de la biblioteca sea visible y accesible y proporcionar un espacio interior no comercial abierto para los usuarios. El piso medio, conocido como el "ático", consta de habitaciones flexibles dispuestas alrededor de los rincones íntimos y esquinas que habitan los espacios entre las armaduras de la estructura del puente.

El "Cielo del libro", como es llamado el piso superior y conformado por un paisaje abierto. Es aquí donde las mejores características de la biblioteca modernista cumplen con las posibilidades que brindan las tecnologías del siglo XXI. El ambiente sereno invita a los visitantes a leer, aprender, pensar y divertirse.

- Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram - CohenLeigh Architects (2016)

Se llega entonces al tercer referente, donde la Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram de CohenLeigh Architects basa su diseño en la relación con su entorno inmediato, la importancia de la existencia de una relación interior-exterior, formas y materiales que se camuflan y respetan su entorno; siendo la característica a resaltar e implementar en la propuesta y reiterando el pensamiento estudiado del arquitecto Juan Felipe de Bedut.

La Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram en Australia es un complejo desarrollado y caracterizado para que sea distintivamente "local" y acorde a su entorno inmediato. Abarca tecnologías emergentes promoviendo espacios flexibles y de aprendizaje para todas las edades.

**Figura 39.** *Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram.*

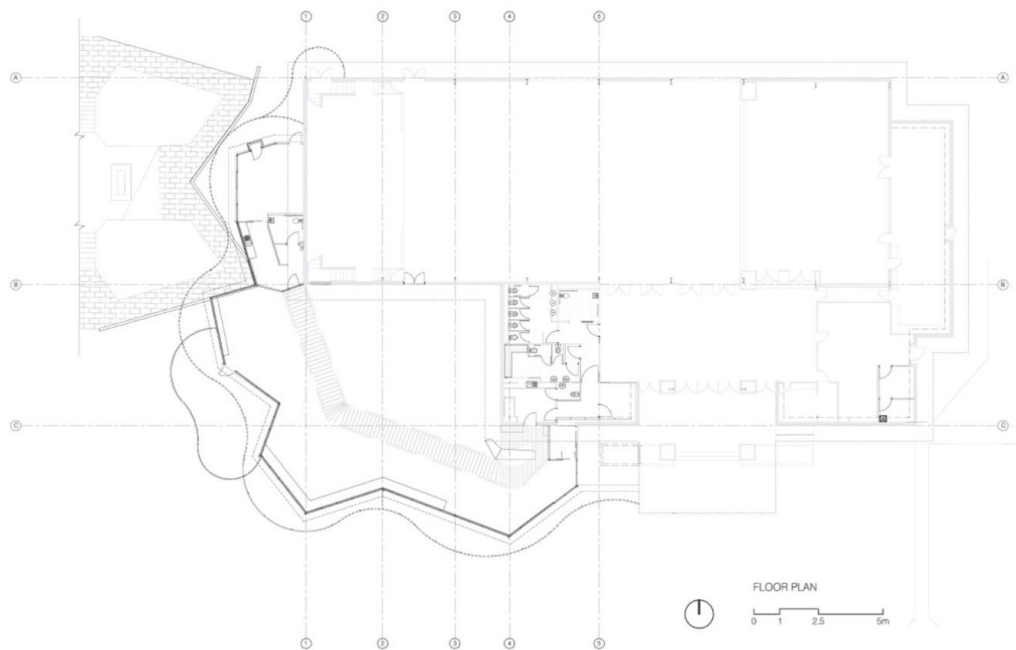


Adaptado de Archdaily, (2018).

Para lograr que el edificio tuviera esta relación local se tuvieron en cuenta aspectos como la colaboración con las partes interesadas de la comunidad, la lectura y cercanía del

Rio Murray y su participación constante en el proceso de diseño, así como el uso de materiales y formas que se camuflaran con su entorno.

**Figura 40.** *Planta Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram.*



Adaptado de Archdaily, (2018).

El resultado es una fachada dinámica que envuelve el perímetro de la biblioteca, filtrando y arrojando luz a los espacios internos. Un elemento central de madera, marca la circulación y el techo, actuando como una espina dorsal. A pesar de lo curva de su fachada, la planta de la biblioteca tiene bordes rectos y abstractos que permiten espacios flexibles y privados. El efecto es un espacio comunitario altamente flexible y adaptable. (Archdaily, 2018, párr. 3)

**Figura 41.** *Sala de lectura Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram.*



Adaptado de Archdaily, (2018)

El edificio cuenta con espacios de bibliotecas, espacios de lectura, espacios comunitarios y nuevas áreas de tecnología. Siendo consciente de su lugar e identidad, encarna y celebra la idea de una biblioteca "local", con un lenguaje de diseño que resalta los paisajes populares de Murray.

- Conclusión

Luego del estudio de cada una de las tipologías se pueden determinar grandes aspectos a considerar dentro del diseño de la biblioteca pública para el Barrio Nueva Fontana. La importancia del claro reconocimiento de la adecuada relación y espacialidad dentro de las bibliotecas es fundamental, sin importar la escala o tipo de población a atender, es por medio de áreas amplias, ventiladas e iluminadas naturalmente. La gran variedad de espacialidades que pueden desarrollarse en este tipo de equipamientos permite un real reconocimiento y la implementación del entorno que los rodea, siendo esto un factor indispensable para la

relación con la comunidad. El uso de materiales vernáculos y la integración de la participación de la población en el proceso creativo garantiza el interés y el mayor uso y aprovechamiento de la biblioteca en el sector, entrando a cumplir el objetivo de traer espacios de integración e influir en la solución de las problemáticas de la población.

## **2.3 Síntesis**

### **2.3.1 Propuesta**

**2.3.1.1 Programa arquitectónico y cuadro de áreas.** Es a partir del análisis anterior y el reconocimiento de necesidades del sector que se presenta a continuación el cuadro de áreas a desarrollar en la biblioteca pública del barrio Nueva Fontana. Siendo esta una biblioteca Tipo 1 y de escala barrial, se especifican entonces los espacios a desarrollar y sus respectivas áreas para responder a las necesidades encontradas a lo largo del estudio. Así mismo se representan los datos encontrados en el Plan de Ordenamiento Territorial, con relación al índice de ocupación y construcción del lote seleccionado.

**Figura 42.** Programa arquitectónico y cuadro de áreas de la Biblioteca pública.

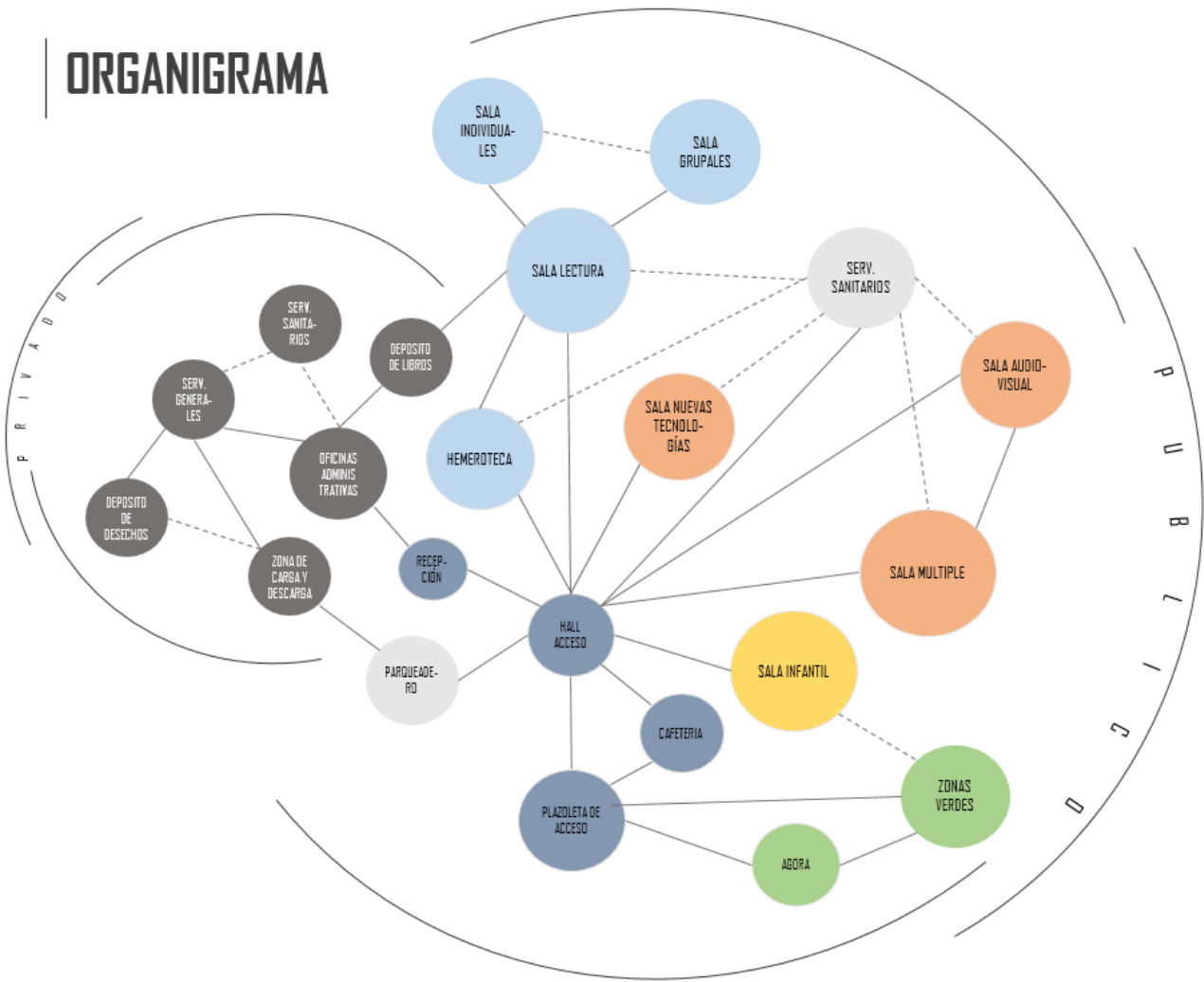
| CUADRO DE AREAS- BIBLIOTECA PÚBLICA |                                                    |                    |          |                |            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|----------|----------------|------------|
| UNIDADES                            | ESPACIOS                                           | TIPO DE ESPACIO    | AREA     | N° DE ESPACIOS | AREA TOTAL |
| ZONAS EXTERIORES                    | Areas libres                                       |                    |          |                |            |
|                                     | Plazoleta de acceso                                | Público            | 64 m2    | 1              | 64 m2      |
|                                     | Zonas verdes                                       | Público            | 2.500 m2 | Libre          | 2.500 m2   |
|                                     | Agora                                              | Público            | 300 m2   | 1              | 300 m2     |
|                                     | Parqueaderos                                       |                    |          |                |            |
|                                     | Parqueaderos carros                                | Público            | 12,5 m2  | 20             | 250 m2     |
|                                     | Parqueaderos motos                                 | Público            | 3 m2     | 25             | 75 m2      |
|                                     | Parqueaderos Adaptados                             | Público            | 18 m2    | 6              | 108 m2     |
|                                     | zona de carga y descarga                           | Público            | 168 m2   | 1              | 168 m2     |
|                                     | Deposito de desechos                               | Privado            | 30 m2    | 1              | 30 m2      |
| TOTAL AREA EXTERIOR                 |                                                    |                    |          |                | 3.495 m2   |
| ZONAS INTERIORES PÚBLICAS           | Hall de acceso                                     | Público            | 72 m2    | 1              | 72 m2      |
|                                     | Recepcion                                          | Público            | 18 m2    | 1              | 18 m2      |
|                                     | Servicios sanitarios                               |                    |          |                |            |
|                                     | Bateria baños mujeres                              | Público            | 40 m2    | 2              | 80 m2      |
|                                     | Bateria baños hombres                              | Público            | 40 m2    | 2              | 80 m2      |
|                                     | Sala de lectura                                    | Público            | 180 m2   | 1              | 180 m2     |
|                                     | Sala audiovisual                                   | Público            | 90 m2    | 1              | 90 m2      |
|                                     | Salas de estudio                                   |                    |          |                |            |
|                                     | Salas individuales                                 | Público            | 3 m2     | 12             | 36 m2      |
|                                     | Salas grupales                                     | Público            | 12 m2    | 8              | 96 m2      |
|                                     | Hemeroteca                                         | Público            | 25 m2    | 1              | 25 m2      |
|                                     | Sala infantil                                      | Público Controlado | 96 m2    | 1              | 96 m2      |
|                                     | Salón multiple                                     | Público            | 144 m2   | 1              | 144 m2     |
|                                     | Area de acceso y utilizacion de nuevas tecnologias | Público            | 90 m2    | 1              | 90 m2      |
| TOTAL AREA INTERIOR PUBLICA         |                                                    |                    |          |                | 1.007 m2   |
| ZONAS INTERIORES PRIVADAS           | Oficinas administrativas                           | Privado            | 12 m2    | 4              | 48 m2      |
|                                     | Deposito de libros                                 | Privado            | 64 m2    | 1              | 64 m2      |
|                                     | Servicios generales                                | Privado            | 9 m2     | 1              | 9 m2       |
|                                     | Servicios sanitarios A. Administrativa             |                    |          |                |            |
|                                     | Bateria baños mujeres                              | Privado            | 24 m2    | 1              | 24 m2      |
| TOTAL AREA INTERIOR PRIVADA         |                                                    |                    |          |                | 169 m2     |
| TOTAL AREA INTERIOR                 |                                                    |                    |          |                | 1.176 m2   |
| TOTAL AREA OCUPADA                  |                                                    |                    |          |                | 4.617 m2   |

Figura 43. Índices de edificabilidad del lote.

| INDICES DE EDIFICABILIDAD |           |                                        |           |                                |
|---------------------------|-----------|----------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| FRENTES                   | Frete<12m | Frete>12m<br>y < 15m                   | Frete<15m | Proyecto Mz. O<br>Frete de Mz. |
| IND. OCUPACION MAX.       | 0,70      | 0,70                                   | 0,65      | 0,65                           |
| IND. CONSTRUCCION MAX.    | 2,10      | 3,00                                   | 4,50      | 5,00                           |
| ALTURA MAXIMA PERMITIDA   | 3         | LIBRE                                  | LIBRE     | LIBRE                          |
| TIPOLOGIA EDIFICATORIA    | Continua  | Aislada desde el 4 piso con plataforma |           |                                |

2.3.1.2 Diagrama de relación.

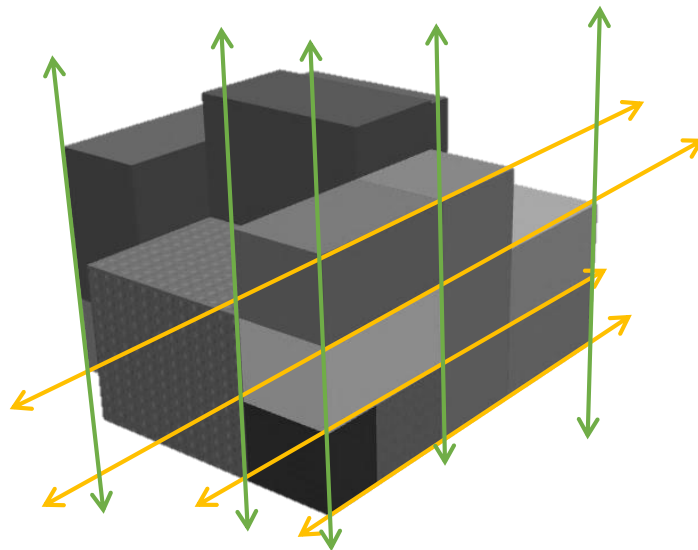
Figura 44. Diagrama de relación de espacios de la Biblioteca Pública.



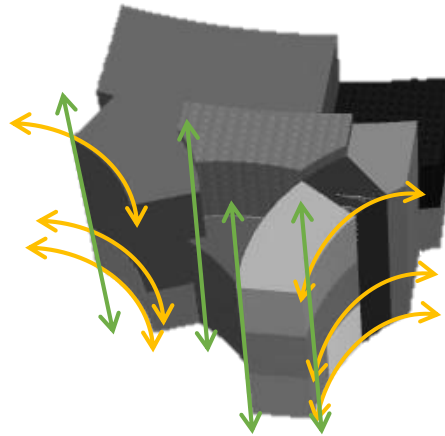
**2.3.1.3 Componente formal.** La biblioteca busca desarrollar de manera óptima cada uno de los espacios propuestos en el programa de áreas, donde a partir de la distribución de tres niveles se empiezan a relacionar cada uno de ellos teniendo a consideración su uso y relación con el entorno inmediato.

En el primer nivel se encuentra el acceso, lobby, sala infantil, hemeroteca, salas múltiples y la circulación peatonal entre el Barrio Fontana y el Barrio Nueva Fontana, en el segundo nivel la sala de nuevas tecnologías y el primer nivel de la sala de lectura, y en la última planta se plantea el segundo nivel de la sala de lectura, sala múltiple y el área administrativa.

**Figura 45.** *Propuesta volumétrica inicial.*

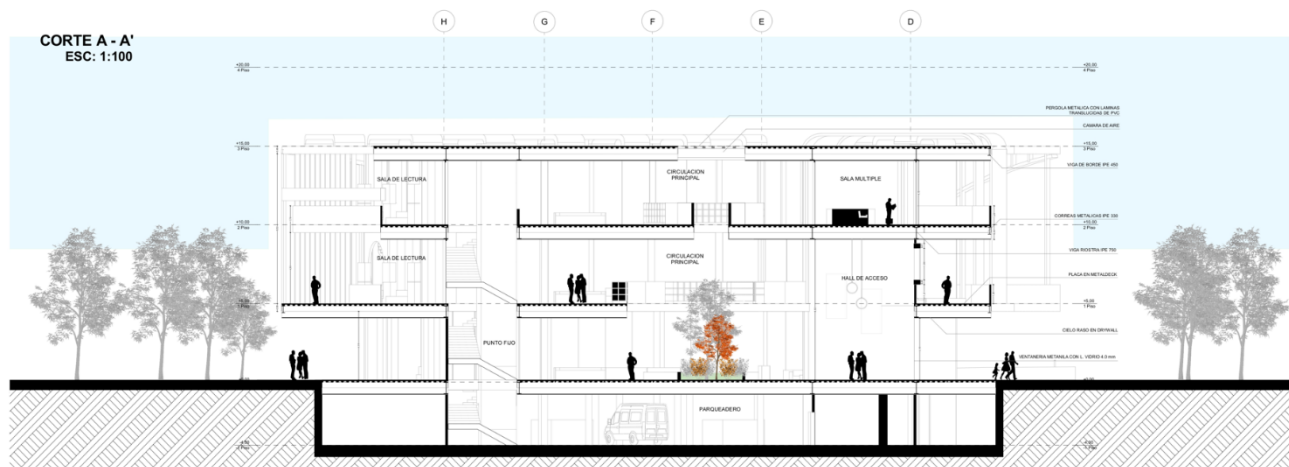


Luego del desarrollo de las relaciones interiores entre los espacios, se empieza a modificar formalmente el volumen y sus espacios, con el objetivo de responder a formas simples y continuas, que permitan al usuario la sensación de espacios más amplios y dinámicos.

**Figura 46.** *Modificación de volumetría.*

El proyecto termina consolidándose como un edificio monumental y dinámico, compuesto por una variedad de niveles y un juego de altura entre las salas principales, resaltándolo en su entorno inmediato y brindándole el protagonismo.

**2.3.1.4 Componente funcional.** La biblioteca tiene como eje central un lenguaje claro para los usuarios, con circulaciones limpias y directas hacia cada una de las salas, dándole la jerarquía a cada uno de los espacios, invitando al usuario al ingreso a nuevas atmosferas y a al desarrollo de diferentes actividades dentro de cada espacio.

**Figura 47.** *Corte longitudinal del edificio*

**Figura 48.** *Planta primer piso*

La primera planta de la edificación cuenta con una relación directa al espacio urbano propuesto para la biblioteca. Se hace entonces un pasaje peatonal a través del volumen con el fin de la conexión directa entre el barrio fontana y nueva fontana, dividiendo las zonas dentro de la biblioteca y brindando un nuevo espacio independiente al acceso principal de la misma, donde se plantean 4 salas multifuncionales para el desarrollo de actividades que puedan ser independientes a las actividades principales de la biblioteca pública. Así mismo, el acceso principal se conecta junto con una gran plaza de recibo y la sala infantil cuenta con una salida controlada hacia el ágora exterior.

**Figura 49.** *Render vista pasaje peatonal de conexión de barrios.*



**Figura 50.** *Render vista sala infantil*



**Figura 51.** *Render circulación principal.*



**Figura 52.** *Render vista sala multifuncional***Figura 53.** *Planta segundo piso*

El siguiente nivel se encuentra compuesto por una circulación exterior alrededor del volumen, brindando al usuario la percepción de una atmosfera nueva dentro de la biblioteca, junto con la presencia de vegetación, mobiliario de lectura y un juego de alturas.

**Figura 54.** *Render vista circulación exterior*



En este nivel se encuentra también el primer nivel de la sala de lectura, la cual cuenta con cubículos individuales de trabajo y acceso al segundo nivel de la sala; y la sala de nuevas tecnologías, con espacios de trabajo individuales y grupales, junto con diferentes niveles en su altura.

**Figura 55.** *Render vista primer nivel de sala de lectura*



**Figura 56.** *Render vista sala de nuevas tecnologías.***Figura 57.** *Planta tercer piso*

En el último nivel de la biblioteca se encuentra seccionada la circulación exterior, de igual manera, el segundo nivel de la sala de lectura, donde se encuentran distribuidos los cubículos colectivos de trabajo, con acceso desde las salas o desde la circulación principal del nivel; la segunda sala ubicada en el nivel es la sala múltiple con una distribución libre y una circulación exterior privada, que permite el desarrollo de las diferentes actividades en diferentes atmosferas, y por último la zona administrativa.

**Figura 58.** *Render vista segundo nivel sala de lectura*



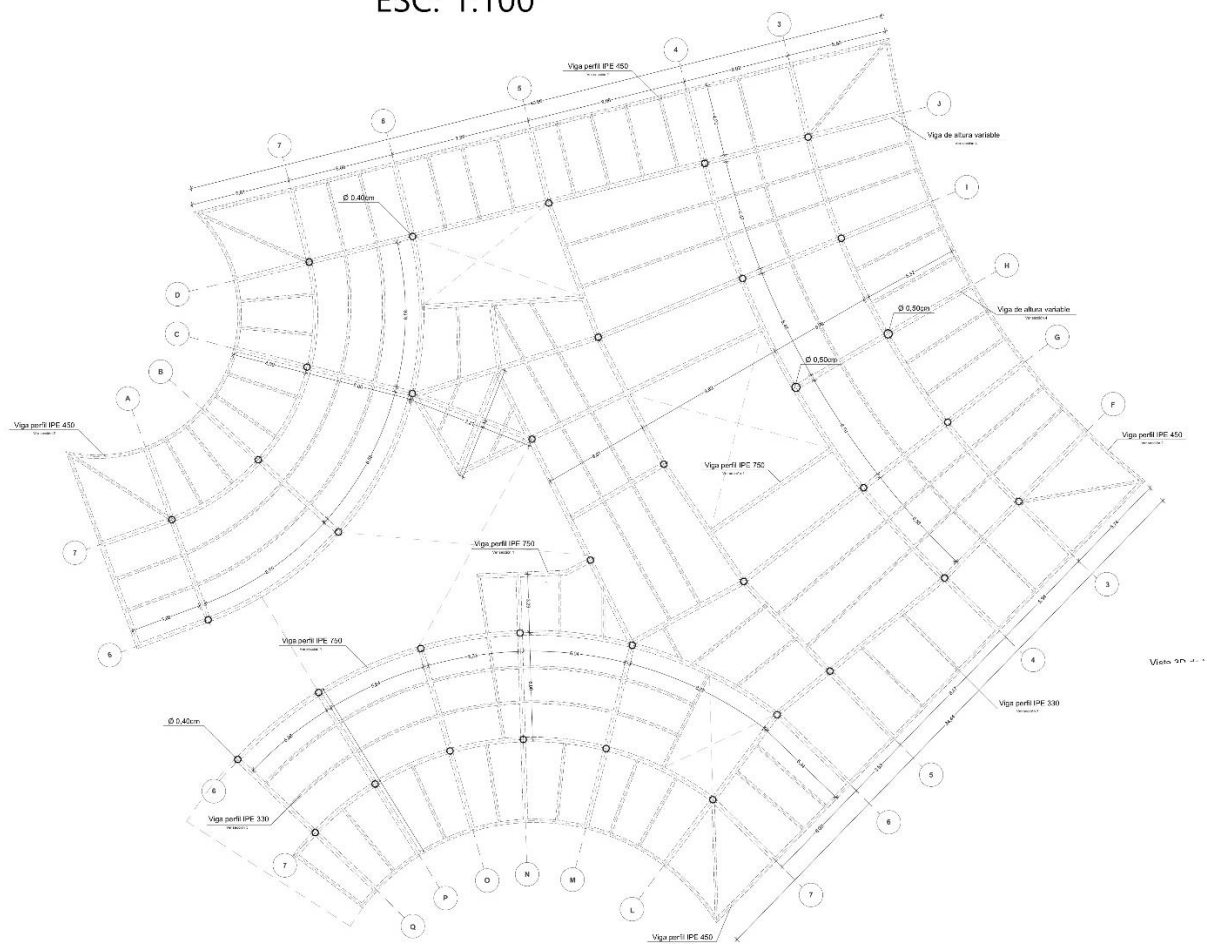
**Figura 59.** *Render vista cubierta y circulación principal tercer nivel.*



**2.3.1.5 Componente técnico** El sistema constructivo propuesto en el proyecto consiste en un sistema de perfilaría metálica, permitiendo abordar el concepto de monumentalidad dentro de la biblioteca de una manera efectiva. Con columnas metálicas circulares de diámetro 0,40 m y de ½” conservando una distancia entre ellos de 6,5 m, así mismo, se proyectan vigas riostras de perfil IPE 750; este sistema permite abordar unas luces de mayor tamaño y respetar los grandes vacíos propuestos en el volumen.

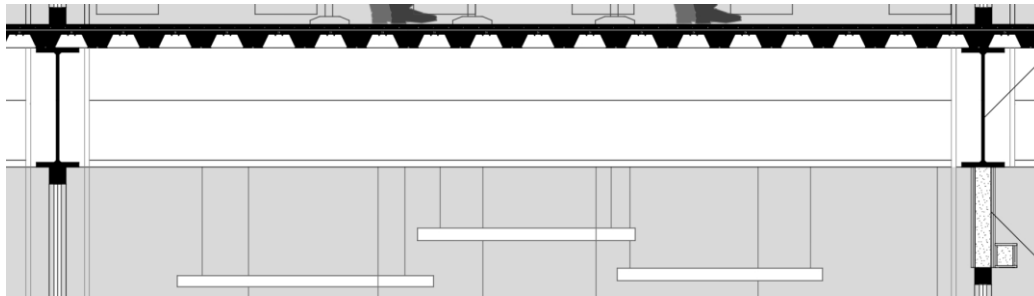
**Figura 60.** Planta estructural primer nivel

PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 1  
ESC: 1:100



Se plantea también la utilización de placas en metaldeck, distribuyendo cada 2 metros vigas IPE 330 en función de correas metálicas, sirviendo de apoyo a las láminas de esta placa, junto con un cielo raso descolgado que permita resolver los aspectos técnicos del aire acondicionado e instalaciones eléctricas de la biblioteca.

**Figura 61.** *Detalle placa de entrepiso*



Por último, para la circulación perimetral con la que cuentan el nivel 2 y 3 del objeto arquitectónico se hace el planteamiento de la continuación de las vigas IPE 750 y 330 hacia una viga de borde IPE 450, sin embargo, al momento de esta circulación exceder un ancho de 5 metros, se debe implementar un elemento de apoyo expresado a través de una viga de altura variable, empezando su sección en 0,75 m y terminando en 0,45 m.

**Figura 62.** *Vista de viga de altura variable*

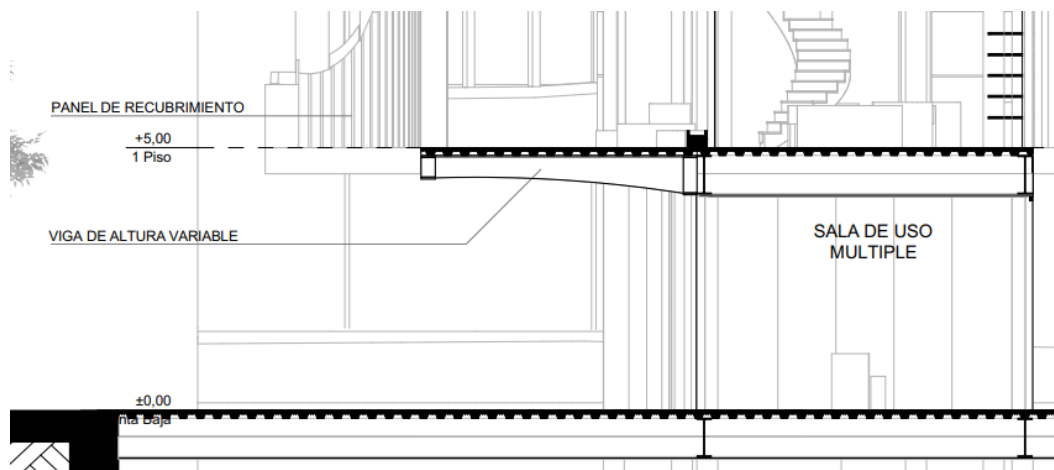
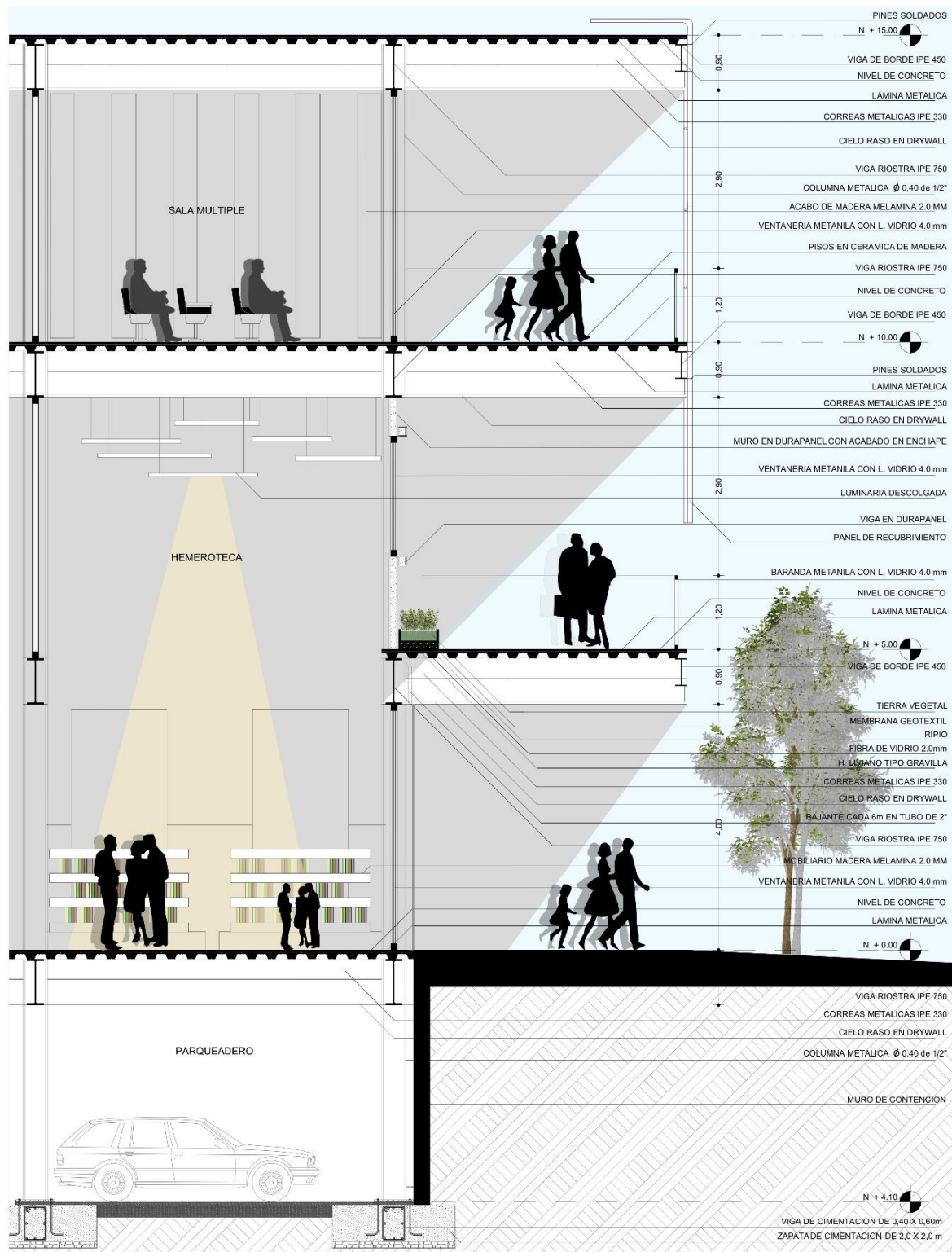


Figura 63. Detalle estructural



### 3. Conclusiones

Es así como podemos concluir la importancia de los conceptos de espacialidad y la nueva integración de espacios que permitan el libre y completo desarrollo de diferentes actividades dentro de las bibliotecas públicas del siglo XXI.

Las diferentes atmosferas dentro de los nuevos espacios que se encuentran en la biblioteca permiten la recepción y el llamado a un mayor y diverso número de usuarios, con el fin de darle un nuevo concepto a la edificación, donde espacialidades diversas, la variedad de alturas, el juego con materiales y la creación de espacios públicos inclusivos, marcan la diferencia entre los edificios dotacionales existentes y los que están por llegar.

Junto con la biblioteca, se integran además nuevos espacios públicos que permiten el libre desarrollo de actividades, donde la proyección de zonas verdes, zonas de estancia y circulaciones amplias serán siempre la extensión de la atmosfera que se vive dentro de la biblioteca, convirtiéndolos en un conjunto dado a la comunidad y por el que se debe trabajar.

Con la ubicación del proyecto, el alcance del mismo permite la relación con diferentes educaciones educativas que al llegar a hacer uso de cada uno de los servicios que la biblioteca brinda, y llegar a tener un desarrollo académico dinámico y completo.

Son este tipo de proyectos aquellos que permiten abrir el debate y reflexión acerca del papel de las bibliotecas públicas en la ciudad de Bucaramanga, como cada uno de estos edificios dotacionales deben tomar referencias y actualizar su infraestructura logrando atraer de nuevo a la comunidad a través de su arquitectura, haciendo un llamado nuevamente a la reunión y al planteamiento de nuevos proyectos al alcance de la comunidad, que permitan el desarrollo de espacios funcionales, pensados siempre en la dignificación de los edificios dotacionales a través de la arquitectura en pro de la comunidad.

### Referencias

- Bernad, S. (2016). *Atmósfera y arquitectura. Relaciones fenomenológicas y artefacto de poder*, Barcelona.
- Biblioteca en Viipuri - Ficha, Fotos y Planos*. Consultado el 4 de octubre de 2020.
- WikiArquitectura. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-en-viipuri>
- Biblioteca Nacional de Colombia. (2014). *Diagnostico Nacional de la Red de Bibliotecas Públicas*, Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Biblioteca Nacional de Colombia. (2010). *Espacios en las bibliotecas públicas*, Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Böhme, G. (1993), *Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics*, Thesis Eleven. num.36, pag. 113-126.
- Böhme, G. (2007),” *Atmosphäre als Grundbegriff einer neuen Ästhetik*” en Friedrich T. y Gleiter, J. *Einführung und phänomenologische Reduktion: Grundlagentexte zu Architektur, Design und Kunst*, Berlin: Lit 2007, pag. 207-310.
- Caballero, P. (2020, 22 julio). *Oodi, Biblioteca central de Helsinki / ALA Architects*. ArchDaily Colombia. [https://www.archdaily.co/co/923811/oodi-bibliotecacentral de-helsinki-ala-architects](https://www.archdaily.co/co/923811/oodi-bibliotecacentral-de-helsinki-ala-architects)
- Castellanos, G. (2010). *Ley de Bibliotecas – Una guía de fácil comprensión*, Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Langdon, D. (2020b, febrero 3). *Clásicos de Arquitectura: Biblioteca Viipuri / Alvar Aalto*. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/918639/clasicos-de-arquitectura-biblioteca-viipuri-alvar-aalto>

Ley 1379 (2010). *Por la cual se organiza la red nacional de bibliotecas públicas y se dictan otras disposiciones*. Enero 15 de 2010. Diario Oficial No. 47.593

Sagredo, R. (2020, 24 septiembre). *Biblioteca y Centro de aprendizaje de Cobram /*

*CohenLeigh Architects. ArchDaily Colombia.*

<https://www.archdaily.co/co/905890/biblioteca-y-centro-de-aprendizaje-de-cobram->

Rodríguez, G., Autor, VASCO, I. (2011). *La biblioteca pública que queremos*, Bogotá:

Ministerio de Cultura.

Sevillano, G., Autor, ORTE, E. (2017). *Nuevos ecosistemas en la biblioteca del siglo XXI*.

Investigación y propuestas para la futura Biblioteca Gabriel García Márquez de Barcelona.

Recuperado el día 18 de abril de 2020, de la fuente:

<http://bid.ub.edu/es/38/sevillano.htm>

Zumthor, P. (2006). *Atmósferas, Entornos arquitectónicos. Las cosas a mi alrededor*,

Barcelona: Gustavo Gili.

## Apéndices

## Apéndice A. Ficha norma urbanística

| CONCEPTO DE NORMA URBANISTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                    |                           |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|
| DATOS GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                    | Ubicación Ficha Normativa |               |
| NUMERO PREDIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 680030 304078 90001 a 06               |                                                                                                    |                           |               |
| SOLICITANTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ledy Janneth Cala Torres               |                                                                                                    |                           |               |
| DIRECCIÓN:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Calle 103#16-05                        |                                                                                                    |                           |               |
| COMUNA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 Provenza                            |                                                                                                    |                           |               |
| BARRIO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fontana                                |                                                                                                    |                           |               |
| ESTRATO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                      |                                                                                                    |                           |               |
| TIPO DE EDIFICACIÓN ACTUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Material                               | MATERIAL/LOTE                                                                                      |                           |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | N° Pisos                               | 0                                                                                                  |                           |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Colindancia                            | N° Pisos                                                                                           | Voladizo                  |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Norte                                  | 3                                                                                                  | 0,00                      |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sur                                    | 2                                                                                                  | 0,00                      |               |
| CONSTRUCCIONES VECINAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Oriente                                | 0                                                                                                  | 0,00                      |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Occidente                              | 0                                                                                                  | 0,00                      |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ZONA NORMATIVA                         |                                                                                                    |                           |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Atributos del Predio                   |                                                                                                    |                           |               |
| Área del predio/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.317,81                               | m2                                                                                                 |                           |               |
| Frente del predio/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 66                                     | ml                                                                                                 |                           |               |
| Sujeto a compensación por Esp Pub Art 192                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NO APLICA                              |                                                                                                    |                           |               |
| Área de Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | C-2                                    |                                                                                                    |                           |               |
| Clasificación del Suelo:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | URBANO                                 |                                                                                                    | BIC                       |               |
| Tratamiento Urbanístico:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TC - 1                                 |                                                                                                    | Área de Influencia de BIC |               |
| Zonificación de Restricciones a la Ocupación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ZONA 12                                |                                                                                                    | Utilidad Pública          |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                    | Amenazas y Riesgos        |               |
| Amenaza sísmica Territorio municipal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                                                                                    |                           |               |
| 1. ÁREAS DE ACTIVIDAD Y USOS DEL SUBLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                    |                           |               |
| Categorías de Uso Y Unidades De Uso Permitidas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                    |                           |               |
| COMERCIAL Y DE SERVICIOS LIVIANOS O ALPOR MENOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Principal                              | 57, 65, 66, 67                                                                                     |                           |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Complementario                         | 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 71, 72, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 85, 90, 94 |                           |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Restringido                            | NO                                                                                                 |                           |               |
| EDIFICABILIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        | Aislamiento Tratamiento de Mejoramiento Integral VIS Y VIP                                         |                           |               |
| Sector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                      | N° de Pisos                                                                                        | Lado Min (m)              | Área Min (m2) |
| Subsector:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 - J                                  | De 1 a 2 pisos                                                                                     | 2,00                      | 6,00          |
| Frente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | >15 Mts                                | De 3 pisos                                                                                         | 3,00                      | 9,00          |
| Índice de Ocupación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,65                                   | Tipología Aislada desde el primer piso                                                             |                           |               |
| Índice de Construcción:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,5                                    | N° de Pisos                                                                                        | Aislamiento               |               |
| Altura Máxima Permitida:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LIBRE                                  |                                                                                                    | Posterior                 | Lateral       |
| Tipología Edificatoria:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aislada desde el 4 piso con plataforma | De 1 a 2 pisos                                                                                     | 3,50                      | 3,00          |
| Tipología Edificatoria Continua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        | De 3 pisos                                                                                         | 3,50                      | 3,00          |
| N° de pisos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aislamiento Posterior                  | De 4 pisos                                                                                         | 4,00                      | 3,00          |
| De 1 a 2 pisos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,50                                   | De 5 a 6 pisos                                                                                     | 5,00                      | 3,00          |
| De 3 a 4 pisos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,00                                   | De 7 a 8 pisos                                                                                     | 6,00                      | 3,00          |
| 5 pisos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,00                                   | De 9 a 10 pisos                                                                                    | 7,00                      | 4,00          |
| Antejardín:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,00 m                                 | De 11 a 12 pisos                                                                                   | 8,00                      | 5,00          |
| Retrceso Frontal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NO APLICA                              | De 13 a mas pisos                                                                                  | 9,00                      | 6,00          |
| Voladizo:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00 m                                 | Parqueaderos:                                                                                      | 1X110 m2                  |               |
| NORMAS DE INTERES GENERAL - POT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                    |                           |               |
| <p>Artículo 32°. Definición de Sistema de Equipamientos. Comprende el conjunto de espacios y edificios que conforman la red de servicios sociales, culturales, de seguridad y justicia, comunales, de bienestar social, de educación, de salud, de culto, deportivos y recreativos, de administración pública y de servicios administrativos o de gestión de la ciudad, de carácter público, privado o mixto, que se disponen de forma equilibrada en todo el territorio del municipio y que se integran funcionalmente y de acuerdo con su escala de cubrimiento con las centralidades urbanas. Este sistema se diseña en el componente urbano dentro de las disposiciones del área de actividad dotacional.</p> <p>Artículo 160°. Objetivos del sistema de espacio público urbano. El sistema de espacio público urbano busca: 1. Articular, estructurar y ordenar la ciudad, vinculando de manera armónica los demás sistemas estructurantes para favorecer el desarrollo de las actividades individuales y colectivas de los habitantes. 2. Generar y adecuar áreas verdes y parques en las distintas escalas, para el desarrollo de actividades recreacionales, de forma tal que se potencien beneficios ambientales y urbanísticos. 3. Establecer la interconexión espacial y funcional de los elementos de la estructura ecológica principal urbano-rural, especialmente los escarpes oriental y occidental, a través de corredores, parques y ejes ambientales integrando los ecosistemas con la ciudad construida. 4. Generar espacios públicos de encuentro, convivencia y cohesión comunitaria para el ejercicio de la democracia, el libre desarrollo cultural, recreativo, comunitario y social. 5. Vincular las comunidades locales con el sostenimiento de los bienes de uso público de su contexto inmediato, a través de mecanismos de administración, mantenimiento y aprovechamiento económico del espacio público. 6. Proporcionar áreas de carácter multifuncional que permitan la interacción de</p> |                                        |                                                                                                    |                           |               |

los ciudadanos, a través de los servicios, la disposición de mobiliario urbano, la implantación de arborización adecuada, la accesibilidad al medio físico, zonas verdes y demás elementos que propicien una estancia agradable para el ciudadano.

Artículo 173°. Criterios para la clasificación de los parques. La clasificación de la red de parques se efectúa de acuerdo con los siguientes criterios: 1. Área del parque o superficie. 2. Cobertura o influencia territorial. 3. Función: actividad o función ambiental y social que desempeña cada uno de los espacios o a actividades que se pueden desarrollar por parte de los usuarios. 4. Equipamientos que contenga. 5. Nivel de proximidad a las áreas donde existen los usuarios y disposición de medios alternativos de accesibilidad (peatonales, ciclomotores, SIFM, transporte particular).

Artículo 178°. Parques de bolsillo. Son espacios próximos a los ejes del sistema integrado de transporte masivo, proyectos viarios o proyectos urbanos, destinados a la recuperación de espacio público y que además pueden incorporar servicios tales como: baterías sanitarias, estacionamiento de motocicletas y bicicletas, casetas de venta, mobiliario urbano, juegos, para rítmicos y arborización, en áreas menores a mil metros (1.000 m<sup>2</sup>).

Artículo 196°. Clasificación de los equipamientos según la naturaleza de sus funciones. Los equipamientos, como espacios y/o edificaciones ubicados en las áreas urbanas calificadas como de actividad dotacional, o en los predios donde se desarrollan los usos dotacionales en cualquiera de sus tipos, grupos o unidades de uso, se clasifican según la naturaleza de sus funciones en tres tipos: 1. Equipamiento colectivo: agrupa las instalaciones y espacios físicos relacionados con la prestación de los servicios básicos a las personas y la comunidad. Se clasifica en cinco grupos: educación, cultura, salud, bienestar social y cultos. 2. Equipamiento deportivo y recreativo: áreas, espacios y edificaciones dotacionales destinados a la práctica del ejercicio físico, al deporte de alto rendimiento y/o a la exhibición y/o a la competencia de actividades deportivas en los medios aficionados y profesionales, así como los espectáculos con propósito recreativo. Agrupa, entre otros: polideportivos, clubes deportivos y/o recreativos, parques privados abiertos al público y/o recreo. 3. Servicios urbanos básicos: agrupa las instalaciones y espacios físicos destinados a la prestación de servicios administrativos y atención a los ciudadanos.

Artículo 197°. Clasificación de los equipamientos urbanos según la escala de cobertura. Están dirigidos a dotar al municipio de Bucaramanga de los servicios necesarios para articular las áreas residenciales con las demás actividades, así como a proveer el soporte social para lograr una adecuada calidad de vida integral en el conjunto de la ciudad. Los equipamientos pueden ser de carácter público, privado o mixto. Según su cobertura, los equipamientos se clasifican en las siguientes escalas: 1. Local. Corresponde a los equipamientos de primera necesidad, con cobertura barrial, que atienden a la comunidad residente y a la población flotante de su área de influencia inmediata. Se consideran de bajo impacto urbanístico por cuanto se desarrollan en establecimientos de áreas reducidas, no generan gran afluencia de tráfico, ruidos, emisiones contaminantes y no propician el desarrollo de usos complementarios o conexos.

Artículo 226°. Zonificación de restricciones a la ocupación. Comprende el estudio y clasificación de las áreas urbanas a partir de sus condiciones físicas asociadas a factores de amenazas o riesgos naturales y limitantes para la localización de construcciones y asentamientos humanos, e incorpora las consideraciones sobre desarrollo seguro y sostenible derivadas de la gestión del riesgo de desastres.

Artículo 272°. Patios y vacíos. Cuando un proyecto de construcción proponga patios o vacíos interiores se debe cumplir con los siguientes requerimientos: 1. Para edificaciones con alturas entre uno (1) y tres (3) pisos, el lado menor del patio debe ser mínimo de tres metros (3.00 m) y el área del patio debe ser mayor o igual a nueve metros cuadrados (9.00 m<sup>2</sup>). 2. Para edificaciones con alturas iguales o mayores a cuatro (4) pisos y hasta seis (6) pisos: el lado menor del patio debe ser mínimo de tres metros (3.00 m) y el área del patio debe ser mayor o igual a doce metros cuadrados (12.00 m<sup>2</sup>). 3. Para edificaciones con alturas mayores a seis (6) pisos: el lado menor del patio debe ser mínimo de cuatro metros (4.00 m) y el área del patio debe ser mayor o igual a dieciséis metros cuadrados (16.00 m<sup>2</sup>).

Artículo 284°. Normas generales aplicables a los equipos para edificaciones e instalaciones especiales. Estos equipos e instalaciones serán considerados como parte integrante de las edificaciones a las cuales prestan sus servicios y en consecuencia deben cumplir con sus características de volumetric, aislamiento (frontales, laterales, posteriores y entre edificaciones) y retroscenos, sin perjuicio del cumplimiento de las demás normas específicas y normas técnicas colombianas vigentes relativas a sus condiciones, ubicación y funcionamiento.

Artículo 350°. Definición del uso dotacional. Son aquellos usos urbanos cuya función es la de prestar servicios de soporte a la población, que se desarrollan en edificaciones y/o espacios denominados equipamientos.

Artículo 351°. Grupos de uso dotacional. Según los usos que prestan y las definiciones consignadas en el Artículo 196° "Clasificación de los equipamientos según la naturaleza de sus funciones" del presente Plan de Ordenamiento Territorial, los usos dotacionales y sus respectivos equipamientos se clasifican en los siguientes tipos: 1. d. Cultura. Espacios, edificaciones y dotaciones destinados a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y fortalecimiento de las relaciones de la vida en sociedad. Agrupa, entre otros, bibliotecas, archivos, galerías de arte, museos, jardines botánicos, casa de la cultura, teatros y auditorios.

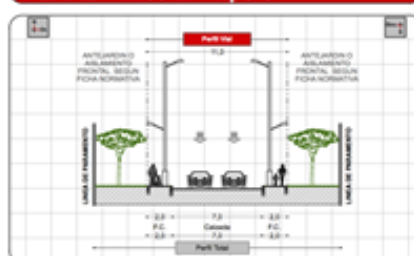
Artículo 352°. Condición de permanencia. Los equipamientos de carácter representativo para el municipio de escala zonal y metropolitana señalados en el plano U-4 denominado áreas de actividad que hace parte del presente plan, y los que se constituyan a partir de las normas aquí establecidas, tienen la condición de permanencia, lo cual implica que deben conservar el uso dotacional existente u otro uso dotacional compatible con la vocación del sector y en consecuencia no podrán destinarse a usos diferentes, quedando cobijados por las normas establecidas en la ficha normativa correspondiente. A estos equipamientos se les asigna el tratamiento de Consolidación Urbana y la edificabilidad se establece en la correspondiente ficha normativa.

Artículo 357°. Factores para la definición de las cuotas de parqueo asociadas a los usos. La reglamentación de los parqueos está determinada de acuerdo con los diferentes factores que intervienen y/o condiciones su ubicación como lo son: 1. El tipo de área de actividad. 2. El uso específico desarrollado en el establecimiento. 3. El estrato socioeconómico del sector. 4. El área construida. 5. La clasificación del proyecto como: Vivienda de Interés Prioritario (VIP), Vivienda de Interés Social (VIS) o viviendas no VIS Artículo 358°. Cuota mínima

Artículo 360°. Dimensiones mínimas de los parqueos asociados al uso o parqueaderos. Los parqueaderos deben estar delimitados con pintura de Vialidad indicando su perímetro, la unidad privada a la que pertenecen, la categoría de visitante cuando sea el caso, y tener las siguientes dimensiones mínimas: 1. Parqueaderos para vehículos (automóviles y camionetas): Ancho libre: dos metros con cincuenta (2.50 m); largo libre cinco metros (5.00 m). 2. Parqueaderos de vehículos para personas con movilidad reducida: las dimensiones mínimas son: Ancho libre: tres metros con treinta (3.30 m) y largo libre: cinco metros (5.00 m). 3. Parqueaderos para motocicletas: Ancho libre: un metro con cincuenta (1.50 m) y largo libre: dos metros con cincuenta (2.50 m) En los estratos 1, 2 y 3 la cantidad de cupos se calcula a partir de los parqueaderos para residentes y en los estratos 4, 5 y 6 con base en los parqueaderos para visitantes. 4. Parqueaderos para carga y descarga: Ancho libre: tres metros con cincuenta (3.50 m) y largo libre: siete metros (7.00 m). 5. Parqueaderos para bicicletas: Ancho libre: cincuenta centímetros (50 cm) y largo libre: dos metros con cincuenta (2.50 m) Estas zonas deben estar dotadas de soportes para el parqueo de las bicicletas.

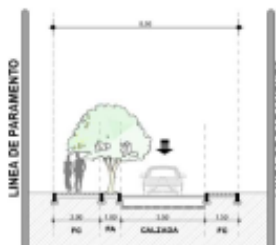
| IDENTIFICACIÓN |             |        |                 | ELEMENTOS |      |         |
|----------------|-------------|--------|-----------------|-----------|------|---------|
| Vía            | Tipo Perfil | Código | Perfil Vial (m) | F.A       | F.C  | CALZADA |
| Calle 103      | 11,00 C     | 93,00  | 11,00           | N/A       | 2,00 | 7,00    |

#### PERFIL - 11.00 m - Tipo C



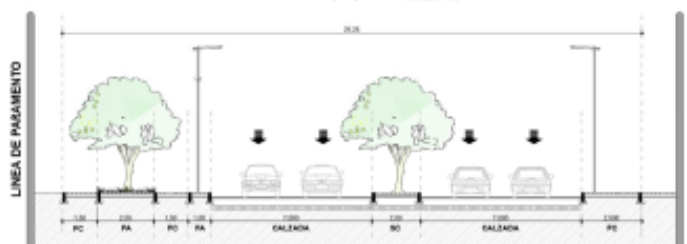
| IDENTIFICACIÓN |             |        |                 | ELEMENTOS |      |         |
|----------------|-------------|--------|-----------------|-----------|------|---------|
| Vía            | Tipo Perfil | Código | Perfil vial (m) | F.A       | F.C  | CALZADA |
| Carrera 16     | A consultar | 93,00  |                 |           |      |         |
| IDENTIFICACIÓN |             |        |                 | ELEMENTOS |      |         |
| Vía            | Tipo Perfil | Código | Perfil vial (m) | F.A       | F.C  | CALZADA |
| Calle 103A     | A consultar | 93,00  |                 |           |      |         |
| IDENTIFICACIÓN |             |        |                 | ELEMENTOS |      |         |
| Vía            | Tipo Perfil | Código | Perfil Vial (m) | F.A       | F.C  | CALZADA |
| Calle 103      |             |        | 8,00            | NO APLICA | 1,50 | 3,50    |

PERFIL ACTUAL: : CALLE 103



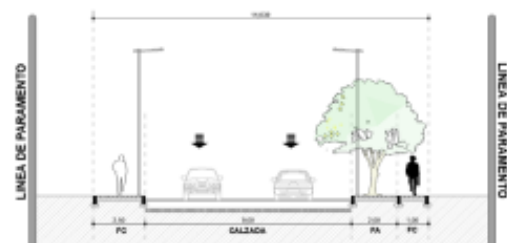
| IDENTIFICACIÓN |             |        |                 | ELEMENTOS    |     |      |         |
|----------------|-------------|--------|-----------------|--------------|-----|------|---------|
| Vía            | Tipo Perfil | Código | Perfil vial (m) | Sep. Central | F.A | F.C  | CALZADA |
| Carrera 16     |             |        | 25,25           | 2,00         | N/A | 2,00 | 7,00    |

PERFIL ACTUAL: CRA 16



| IDENTIFICACIÓN |             |        |                 | ELEMENTOS |      |         |
|----------------|-------------|--------|-----------------|-----------|------|---------|
| Vía            | Tipo Perfil | Código | Perfil Vial (m) | F.A       | F.C  | CALZADA |
| Calle 103A     |             |        | 14,63           | 1,40      | 1,60 | 7,00    |

PERFIL ACTUAL: CALLE 103 A



| IDENTIFICACIÓN |             |        |                 | ELEMENTOS |      |         |
|----------------|-------------|--------|-----------------|-----------|------|---------|
| Vía            | Tipo Perfil | Código | Perfil vial (m) | F.A       | F.C  | CALZADA |
| Calle 103      | 11,00 C     | 93,00  | 14,00           | 1,20      | 3,50 | 3,50    |



FECHA DE EXPEDICIÓN:  
20 de Mayo del 2021

VIGENTE HASTA  
20 de Mayo del 2023