

**Centro Comunitario para el barrio Divino Niño en el municipio de Piedecuesta,  
Santander**

**Adriana Marcela Neira Vargas**

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

**Director proyectual**

**María Alejandra Cadena Jaimes**

**Magíster en Ciencias de la Construcción**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**Año 2026**

### **Dedicatoria**

Le dedico a este trabajo de grado a todos los que siempre estuvieron a mi lado desde que inicie esta carrera, que se unieron a esta travesía junto a mi ayudándome con la creación de estos, aquí demostrándoles que con ellos puedo lograr lo que me proponga y seguir cumpliendo mis sueños.

### **Agradecimientos**

Agradezco a toda mi familia la cual me estuvo apoyando en todos los momentos difíciles, que confiaron desde el principio, siendo ellos quienes me daban palabras de aliento, me demostraban que no me rinda en todos los problemas que tenemos, ya que estos siempre nos van a ocurrir y siempre se que ellos nunca me van a dejar.

## Contenido

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                               | 14 |
| 1. Planteamiento del problema.....                               | 15 |
| 1.1 Descripción del problema.....                                | 15 |
| 2. Justificación .....                                           | 19 |
| 3. Objetivo general.....                                         | 19 |
| 3.1 Objetivos específicos.....                                   | 20 |
| 4. Metodología .....                                             | 20 |
| 5. Marco referencial .....                                       | 21 |
| 5.1 Marco teórico .....                                          | 21 |
| 6. Marco conceptual.....                                         | 23 |
| 6.1 Centro comunitario.....                                      | 23 |
| 6.2 Equipamientos.....                                           | 23 |
| 6.3 Actividades.....                                             | 24 |
| 6.4 Espacios.....                                                | 24 |
| 6.5 Comunidad .....                                              | 25 |
| 7. Marco normativo.....                                          | 25 |
| 8. Referentes arquitectónicos .....                              | 28 |
| 8.1 Centro Comunitario Pilares la Pulga.....                     | 28 |
| 8.1.1 Plantas arquitectónicas (Centro Comunitario la Pulga)..... | 29 |
| 8.1.2 Fachadas (Centro Comunitario la Pulga).....                | 30 |
| 8.1.3 Sistema estructural (Centro Comunitario la Pulga).....     | 32 |
| 8.2 Parque Educativo San Vicente Ferrer .....                    | 33 |

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.2.1 Plantas arquitectónicas (Centro Comunitario Parque Educativo San Vicente Ferrer) . | 34 |
| 8.2.2 Fachadas (Centro Comunitario Parque Educativo San Vicente Ferrer) .....            | 34 |
| 8.2.3 Sistema estructural (Centro Comunitario Parque Educativo San Vicente Ferrer) ..... | 35 |
| 8.3 Centro Productivo Comunitario Las Tejedoras.....                                     | 36 |
| 8.3.1 Plantas arquitectónicas (Centro Comunitario Las Tejedoras) .....                   | 37 |
| 8.3.2 Fachadas (Centro Comunitario Las Tejedoras) .....                                  | 38 |
| 8.3.3 Sistema estructural (Centro Comunitario Las Tejedoras) .....                       | 39 |
| 8.4 Conclusiones de los referentes .....                                                 | 40 |
| 9. análisis del sitio.....                                                               | 40 |
| 9.1 Localización .....                                                                   | 40 |
| 9.2 Localización del barrio Divino Niño.....                                             | 42 |
| 9.3 Análisis de viviendas.....                                                           | 43 |
| 9.4 Análisis de barrios .....                                                            | 44 |
| 9.5 Análisis de vías, parqueaderos formales e informales .....                           | 46 |
| 9.6 Análisis de ruidos, sensoriales, visuales y olores.....                              | 47 |
| 9.7 Análisis de vegetación (árboles existentes).....                                     | 48 |
| 9.8 Análisis de zonas con mayor concentración de árboles .....                           | 49 |
| 9.9 Análisis de vientos y asoleamiento .....                                             | 50 |
| 10. Identificación de usuarios .....                                                     | 51 |
| 10.1 Identificación de población objetivo centro comunitario.....                        | 52 |
| 10.2 Dato de educación .....                                                             | 53 |
| 11. Programa de áreas .....                                                              | 53 |
| 11.1 Programa de áreas .....                                                             | 54 |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 12. Desarrollo del proyecto.....         | 55 |
| 12.1 Componente urbano .....             | 55 |
| 12.1.1 Puntos de interés.....            | 56 |
| 12.1.2 Zona 1 verde .....                | 58 |
| 12.1.3 Zona 2 verde .....                | 58 |
| 12.1.4 Zona 3 verde .....                | 59 |
| 12.1.5 Plazoleta .....                   | 60 |
| 12.2 Componente formal.....              | 60 |
| 12.3 Componente funcional .....          | 63 |
| 12.3.1 Salón múltiple.....               | 64 |
| 12.3.2 Salón de música .....             | 65 |
| 12.3.3 Salón de danza .....              | 65 |
| 12.3.4 Salón para niños .....            | 66 |
| 12.3.5 Acceso y zona admirativas .....   | 67 |
| 14. Componente técnico constructivo..... | 68 |
| 14.1. Análisis bioclimático.....         | 70 |
| 15. Fachadas.....                        | 72 |
| 15.1 Celosías .....                      | 72 |
| 15.2 Diseños de fachados .....           | 73 |
| 16. Conclusiones .....                   | 73 |
| Referencias.....                         | 75 |

Lista de tablas

**Tabla 1.** *Cuadro de áreas*..... 54

### Lista de figuras

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Sede del actual centro comunitario del barrio Divino Niño .....</i>             | 16 |
| <b>Figura 2.</b> <i>Fachadas de actual centro comunitario del Divino Niño .....</i>                 | 17 |
| <b>Figura 3.</b> <i>Zona verde delantera del centro comunitario .....</i>                           | 17 |
| <b>Figura 4.</b> <i>Parte posterior del centro comunitario .....</i>                                | 18 |
| <b>Figura 5.</b> <i>Zona interna del centro comunitario.....</i>                                    | 18 |
| <b>Figura 6.</b> <i>Foto del centro comunitario Pilares la Pulga.....</i>                           | 29 |
| <b>Figura 7.</b> <i>Plano de planta de centro comunitario La Pulga .....</i>                        | 30 |
| <b>Figura 8.</b> <i>Foto de fachadas de centro comunitario La Pulga.....</i>                        | 30 |
| <b>Figura 9.</b> <i>Foto de espacios internos de centro comunitario Lap Pulga .....</i>             | 31 |
| <b>Figura 10.</b> <i>Foto de los espacios internos del centro comunitario La Pulga.....</i>         | 32 |
| <b>Figura 11.</b> <i>Foto del sistema estructural del centro comunitario La Pulga.....</i>          | 32 |
| <b>Figura 12.</b> <i>Imagen 3d del Parque Educativo San Vicente Ferrer .....</i>                    | 33 |
| <b>Figura 13.</b> <i>Plano de primer y segundo piso de Parque Educativo San Vicente Ferrer.....</i> | 34 |
| <b>Figura 14.</b> <i>Vistas externas de Parque San Vicente Ferrer .....</i>                         | 35 |
| <b>Figura 15.</b> <i>Fachada de Parque Educativo San Vicente Ferrer .....</i>                       | 36 |
| <b>Figura 16.</b> <i>Foto de Centro Productivo Comunitario Las Tejedoras.....</i>                   | 37 |
| <b>Figura 17.</b> <i>Plano de primer piso de Las Tejedoras.....</i>                                 | 38 |
| <b>Figura 18.</b> <i>Plano de segundo piso de Las Tejedoras .....</i>                               | 38 |
| <b>Figura 19.</b> <i>Fotos de fachadas de Las Tejedoras .....</i>                                   | 39 |
| <b>Figura 20.</b> <i>Foto del sistema estructural que maneja Las Tejedoras.....</i>                 | 39 |
| <b>Figura 21.</b> <i>Mapas de localización (Colombia, Santander y Piedecuesta).....</i>             | 40 |
| <b>Figura 22.</b> <i>Mapa de limitación del barrio Divino Niño .....</i>                            | 43 |

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 23.</b> <i>Mapa de viviendas del barrio Divino Niño</i> .....                               | 44 |
| <b>Figura 24.</b> <i>Mapa de los barrios que rodean el centro comunitario</i> .....                   | 45 |
| <b>Figura 25.</b> <i>Mapa de vías, parqueaderos formales e informales</i> .....                       | 46 |
| <b>Figura 26.</b> <i>Mapa de ruidos, sensoriales, visuales y olores</i> .....                         | 47 |
| <b>Figura 27.</b> <i>Mapa de vegetación del barrio Divino Niño</i> .....                              | 48 |
| <b>Figura 28.</b> <i>Mapa de vegetación existente</i> .....                                           | 49 |
| <b>Figura 29.</b> <i>Rosa de vientos de Bucaramanga</i> .....                                         | 50 |
| <b>Figura 30.</b> <i>Grafico solar del lote en el barrio Divino Niño</i> .....                        | 51 |
| <b>Figura 31.</b> <i>Foto de las edades de las personas que viven en el barrio Divino Niño</i> .....  | 51 |
| <b>Figura 32.</b> <i>Población del barrio Divino Niño</i> .....                                       | 52 |
| <b>Figura 33.</b> <i>Foto de los grados de educación de las personas del barrio Divino Niño</i> ..... | 53 |
| <b>Figura 34.</b> <i>Imagen del organigrama que se maneja</i> .....                                   | 54 |
| <b>Figura 35.</b> <i>Foto de la cancha del barrio Divino Niño</i> .....                               | 55 |
| <b>Figura 36.</b> <i>Foto de las partes urbanas del barrio Divino Niño</i> .....                      | 56 |
| <b>Figura 37.</b> <i>Imagen de los puntos de interés cercanos al barrio Divino Niño</i> .....         | 57 |
| <b>Figura 38.</b> <i>Plano de la zona de zona social del centro comunitario</i> .....                 | 58 |
| <b>Figura 39.</b> <i>Plano de la zona verde del centro comunitario</i> .....                          | 59 |
| <b>Figura 40.</b> <i>Plano de la zona de juegos del centro comunitario</i> .....                      | 59 |
| <b>Figura 41.</b> <i>Plano de la zona de acceso del centro comunitario</i> .....                      | 60 |
| <b>Figura 42.</b> <i>Imagen de la base de diseño del centro comunitario</i> .....                     | 61 |
| <b>Figura 43.</b> <i>Imagen de los cambios que se realizan en el centro</i> .....                     | 62 |
| <b>Figura 44.</b> <i>Diseño final del centro comunitario</i> .....                                    | 62 |
| <b>Figura 45.</b> <i>Imagen de salón múltiple</i> .....                                               | 64 |

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 46.</b> <i>Imagen del salón de música</i> .....                          | 65 |
| <b>Figura 47.</b> <i>Imagen del salón de danza</i> .....                           | 66 |
| <b>Figura 48.</b> <i>Imagen del salón para niños</i> .....                         | 67 |
| <b>Figura 49.</b> <i>Imagen de acceso y administración</i> .....                   | 67 |
| <b>Figura 50.</b> <i>Imagen de fachada lateral del centro comunitario</i> .....    | 68 |
| <b>Figura 51.</b> <i>Imagen de la parte estructural de las cubiertas</i> .....     | 69 |
| <b>Figura 52.</b> <i>Imagen a detalle de las 2 cubiertas de cada espacio</i> ..... | 70 |
| <b>Figura 53.</b> <i>Imagen de la doble cubierta</i> .....                         | 71 |
| <b>Figura 54.</b> <i>Imagen del espacio de ventilación</i> .....                   | 71 |
| <b>Figura 55.</b> <i>Diseño de las ventanas con su celosía</i> .....               | 72 |
| <b>Figura 56.</b> <i>Diseño de fachada en los muros externos</i> .....             | 73 |

## **Apéndices**

**Apéndice A.** *Memoria de Problema*

**Apéndice B.** *Memoria Descriptiva*

**Apéndice C.** *Planta de Localización Nivel Sector*

**Apéndice D.** *Planta de Localización y de Cubiertas*

**Apéndice E.** *Planta de Primer Piso. Entorno Inmediato*

**Apéndice F.** *Secciones (04)*

**Apéndice G.** *Fachadas (04)*

**Apéndice H.** *Ampliación Zonas de Actividad (5)*

**Apéndice I.** *Detalles constructivos (3) Detalles por Fachada*

**Apéndice J.** *Planta Propuesta Técnica de Implantación*

**Apéndice K.** *Plano Propuesta Técnico – Constructivo (Estructura)*

**Apéndice L.** *Plano Propuesta Técnico de Instalaciones (Cuartos Técnicos y Ductos)*

**Apéndice M.** *Plano Propuestas Ampliación Norma NSR10 (Medios de evacuación)*

**Apéndice N.** *Vistas 3D*

Nota: (Ver los apéndices en documentos externos).

### **Resumen**

Teniendo en cuenta la falta de un espacio en buenas condiciones, como lo es el actual centro comunitario del barrio Divino Niño en Piedecuesta, el cual no permite un adecuado aprovechamiento del lote, se plantea la realización de un análisis de referentes arquitectónicos en los que se estudian aspectos como su forma y función. Asimismo, se desarrolla un análisis urbano-ambiental que permite identificar zonas verdes, alturas, barrios circundantes y otras características del entorno. De igual manera, se realiza un análisis de usuarios, enfocado en los habitantes del barrio, con el fin de determinar la cantidad de personas que harán uso del espacio. A partir de estos estudios, se propone el diseño de un centro comunitario que cumpla con la norma NTC 6250-3, la cual establece los espacios básicos requeridos para la comunidad, tales como salón múltiple, salón de música, salón de danza, salón para niños, así como zonas de acceso y áreas administrativas. Finalmente, se busca que el proyecto integre zonas verdes, áreas de juego y espacios comunes, además de emplear materiales adecuados que favorezcan la ventilación natural y eviten impactos negativos en el confort de los usuarios.

*Palabras clave:* participación, inclusión, actividades, culturales, recreación

### **Abstract**

Given the lack of a suitable space, such as the current community center in the Divino Niño neighborhood of Piedecuesta, which does not allow for optimal use of the lot, an analysis of architectural precedents is proposed, studying aspects such as form and function. An urban-environmental analysis is also conducted to identify green spaces, building heights, surrounding neighborhoods, and other characteristics of the environment. Similarly, a user analysis, focused on the neighborhood's residents, is carried out to determine the number of people who will use the space. Based on these studies, a community center design is proposed that complies with the NTC 6250-3 standard, which establishes the basic spaces required for the community, such as a multipurpose room, music room, dance studio, children's room, as well as access areas and administrative spaces. Finally, the project aims to integrate green spaces, play areas, and common areas, while also employing appropriate materials that promote natural ventilation and avoid negative impacts on user comfort.

*Keywords:* participation, inclusion, cultural activities, recreation

### **Introducción**

Lo equipamientos en los barrios son una parte fundamental, ya que estos son creados para el público, siendo un lugar de reuniones, encuentros y demás. Después de analizar el barrio Divino Niño encontramos uno de estos que sería un centro comunitario, siendo un espacio para promover la integración de la comunidad, fortalecer la creatividad de sus residentes, contribuir al desarrollo y transformación urbana del sector, dado que actualmente no se cuenta con un lugar que responda adecuadamente a estas expectativas.

La creación de este centro comunitario se plantea como una oportunidad para ofrecer a toda la comunidad un espacio con una amplia variedad de actividades culturales, recreativas, sociales y educativas. Se espera que no solo sea un lugar físico dentro del barrio, sino un espacio donde las personas deseen participar, convivir y fortalecer la inclusión a través del involucramiento de personas de todas las edades.

El objetivo principal de este proyecto es crear un espacio amplio, dinámico y funcional, que promueva el bienestar de las personas a través de encuentros significativos. Además, busca facilitar el intercambio de ideas, fortalecer los lazos sociales y generar un impacto positivo en la vida de los residentes del barrio.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1 Descripción del problema**

Los centros comunitarios son un equipamiento esencial en los barrios, ya que fomenta la unión entre los habitantes, fortalece la seguridad y contribuye a la educación. Requiriendo, para que su impacto sea siempre positivo un adecuado mantenimiento y uso, ya que, si el espacio no se encuentra en buenas condiciones siendo: un espacio apto para el aprendizaje, cómodo, amplios y que en los cuales se puedan hacer varias de las actividades propuestas, todos estos beneficios pueden verse afectados si el espacio no tiene una buena planeación desde el comienzo.

Un ejemplo de esta problemática se presenta en el actual centro comunitario del barrio Divino Niño ubicado en la calle 7ªN, carrera 3ªD, Piedecuesta, Santander (figura 1), donde el equipamiento no satisface las necesidades de los habitantes las cuales son un buen lugar de reuniones, espacios de aprendizajes y zonas sociales en donde puedan descansar y reunirse con más personas. A pesar de contar con una edificación, con amplias zonas verdes y áreas pavimentadas para parqueo, el aprovechamiento es limitado, por problemáticas espaciales y diseño que se encuentran en el lugar (figura 2).

Esta situación afecta a los 1.615 residentes del sector, en su mayoría pertenecientes a los estratos 2 y 3, quienes no pueden disfrutar plenamente de este espacio para su adecuado desarrollo y bienestar, teniendo en cuenta que los materiales que se encuentran en el actual centro comunitario no son los mejores para manejar los cambios climáticos que se están presentando, generando temperaturas extremas dentro y fuera de la construcción, ya que los materiales que se utilizaron son el ladrillo y la lámina de zinc ya que estos fueron desarrollados para cumplir parámetros mínimos de construcción con sin tener en cuenta el confort del usuario (figura 3).

En la edificación creada por la misma comunidad, siendo solo pensada en la elaboración de un espacio de reunión, se generan varios vacíos en los cuales no se dan buen uso de ellos como lo que la parte posterior (figura 4) generando una gran inseguridad y desolado, estas problemáticas hacen que sus habitantes estén en constante remodelación y reparación del centro, generando que en su mayoría no puedan utilizarlo para las funciones que está destinado, ya que como desde el comienzo no se crea una buena edificación en donde se piensa en el crecimiento de la población del barrio y sin pensar en los problemas a futuro que el espacio no sea bueno para toda la comunidad, si no que solo lo crean como algo de rapidez.

**Figura 1.** *Sede del actual centro comunitario del barrio Divino Niño*



**Figura 2.** *Fachadas de actual centro comunitario del Divino Niño*



**Figura 3.** *Zona verde delantera del centro comunitario*



**Figura 4.** *Parte posterior del centro comunitario*



**Figura 5.** *Zona interna del centro comunitario*



## **2. Justificación**

En los barrios con los centros comunitarios no solo se busca una edificación eficiente, sino que también cumpla una de las funciones más importantes que es el enfoque en que se del encuentro social entre los habitantes del barrio, generando así también un espacio para el aprendizaje, actividades grupales, zonas de juegos para los niños y sus espacios verdes.

Después de observar todo lo anterior, teniendo en cuenta la función de un centro comunitario, las condiciones en que esta la construcción actual y los temas legales, se plantea la nueva edificación en la cual satisfaga todas las necesidades de la comunidad siendo mejorar las relaciones sociales, un lugar con espacios de descanso, generando espacios para todas las personas de todas las edades como: formativos, recreativas, educativas y lúdicos.

Por lo tanto, se plantea no solo un espacio que funcione, sino que también la comunidad pueda hacer de estas varias actividades en el mismo horario sin el sentido de interrupción, creando varios espacios que respondan a las actividades que se vayan a realizar dando no solo un enfoque funcional, si no también urbanístico, generando así un entorno mucho más amigable para los habitantes del sector

## **3. Objetivo general**

Diseñar un centro comunitario para el barrio Divino Niño en el municipio de Piedecuesta, Santander, con el fin de fomentar la cultura, la educación y la integración social entre los habitantes.

### 3.1 Objetivos específicos

Realizar un análisis urbano ambiental en el barrio Divino Niño, en donde se analice los usos del suelo, los barrios alrededor, las alturas de las viviendas, las zonas verdes que se encuentra y las arboles existentes.

Identificar las necesidades de los usuarios para determinar un programa de áreas coherente con la comunidad del barrio Divino Niño.

Mejorar el centro comunitario con base a atributos bioclimáticos, para generar confort térmico, dentro y fuera de la construcción, haciendo que los espacios se sientan más amplios, más adecuados para la actividad que se vaya a realizar.

## 4. Metodología

Para el desarrollo del presente proyecto y partiendo de cada objetivo específico se crea una metodología que se divide en cuatro fases:

- La primera fase trata de analizar el entorno de dónde queda ubicado el actual centro comunitario, tomando los datos de cómo se encuentra actualmente todo a su alrededor, como son los movimientos del transporte público, alturas de las viviendas, normativas, usos del suelo, equipamientos. Sacando como muestras las fichas de análisis.
- La segunda fase consiste en observar las actividades lúdicas, educativas y culturales que más realizan los habitantes del Divino Niño,
- Revisar la normativa para proyectar un programa de áreas de espacios y áreas, para así poder saber las medidas de los espacios, las actividades que se puedan realizar en cada uno de ellos y poderlos adaptar para todas las edades de las personas que lo vayan a utilizar.

- La siguiente fase es basarnos en la NTC 6250-3 en la cual nos indica los espacios necesarios para un centro comunitario
- En la fase final se hará el diseño del centro comunitario teniendo todos los análisis realizados, siendo estos los datos urbanos y bioclimáticos, aprovechando todos los cambios que se generen en el ambiente y esto a la vez le pueda dar aportes positivos a la construcción, llevando a no solo cumplir las problemáticas nombradas, sino que no también se resuelva más de las necesidades principales, que son los encuentros sociales.

## **5. Marco referencial**

### **5.1 Marco teórico**

En el libro Ciudades para la Gente es DE, Gehl (febrero de 2014) explica cómo diseñar ciudades que prioricen a las personas, fomentando la vida urbana, activa, el caminar, el uso de la bicicleta y la interacción social. Dedicar una parte importante a los espacios públicos, mostrando cómo estos pueden mejorar la calidad de vida, la cohesión social y el uso sustentable del espacio urbano.

Gehl busca crear espacios públicos que sean cómodos, seguros y agradables para los peatones, con énfasis en la accesibilidad, la conectividad y la inclusión, deben ser lugares donde las personas puedan salir a disfrutar, interactuar socialmente y llevar a cabo actividades no necesarias para la supervivencia, utiliza métodos de observación y participación para entender cómo las personas utilizan el espacio público y cómo pueden ser mejorados para satisfacer sus necesidades, enfatiza la importancia de la transformación gradual de los espacios públicos,

permitiendo a los ciudadanos adaptarse a los cambios y experimentar con las nuevas formas de usar la ciudad.

También dicen que la distribución de equipamientos (servicios básicos y comunitarios) busca optimizar la eficiencia urbana, minimizando distancias y promoviendo la accesibilidad. Los equipamientos, como escuelas, hospitales, centros comerciales y espacios públicos, se ubican estratégicamente para facilitar el acceso peatonal y el uso del transporte público, fomentando la movilidad sostenible, se ubican en zonas de alta densidad poblacional y con buena conectividad, para minimizar la necesidad de desplazamientos largos, se promueve la combinación de vivienda, comercio, servicios y espacios verdes en un mismo entorno, reduciendo la necesidad de desplazamientos a diferentes zonas de la ciudad.

En *Space and the Architect: Lessons in Architecture 2* (2000), Herman Hertzberger expone su pensamiento en torno a la arquitectura social, el uso colectivo del espacio y la importancia de los "lugares intermedios": espacios situados entre lo privado y lo público.

Estos conceptos resultan esenciales para comprender su enfoque en la configuración de espacios destinados al encuentro y la interacción comunitaria. Si bien el autor no dedica un capítulo específico a los centros comunitarios, sí analiza proyectos con funciones similares, tales como bibliotecas, escuelas y viviendas colectivas.

A través de estos casos, resalta la necesidad de diseñar entornos que fomenten el sentido de pertenencia, la apropiación del espacio por parte de los usuarios y la construcción de comunidad desde la arquitectura.

## **6. Marco conceptual**

En esta parte se busca comprender la importancia de un centro comunitario, buscando los conceptos más importantes para tener en cuenta a la hora de diseñar, los cuales son: centro comunitario, equipamientos, actividades, espacios, comunidad, urbanización.

### **6.1 Centro comunitario**

Según el arquitecto Herman Hertzberger Los centros comunitarios deben ser estructuras abiertas, capaces de ser apropiadas por las personas, donde la arquitectura facilite la interacción, la autonomía y el sentido de pertenencia. Para complementar el arquitecto Francisco Sabatini nos dice que Un centro comunitario es una infraestructura social que articula la vida barrial, permite el encuentro entre vecinos y refuerza la cohesión social mediante servicios y actividades pertinentes al territorio.

Estas visiones coinciden en que un centro comunitario no es solo un edificio, sino una infraestructura viva, en donde la arquitectura y el uso social se entrelazan para fomentar comunidad, autonomía y desarrollo local.

### **6.2 Equipamientos**

Según el POT (Plan de Ordenamiento Territorial de Piedecuesta) dice que el conjunto de espacios y edificaciones que conforman la red de servicios sociales, culturales, de seguridad y justicia, comunales, de bienestar social, de educación, de salud, de culto, de deporte y recreación, 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 de acuerdo con su escala de cubrimiento con las centralidades urbanas.

### **6.3 Actividades**

Según el arquitecto William H. Whyte urbanista estadounidense dice que El conjunto de comportamientos espontáneos o planeados que surgen cuando las personas se sienten cómodas en el espacio. Las actividades dan vida a los lugares y son un reflejo directo de cuán bien está diseñado un entorno urbano. Para complementar Jan Gehl, arquitecto y urbanista danés, las actividades son todos aquellos comportamientos humanos que ocurren en el espacio público y pueden dividirse en: Necesidades, opcionales, sociales, el diseño del entorno puede facilitar o restringir estas actividades, afectando directamente la calidad de vida urbana.

Para urbanistas y arquitectos como Gehl o Whyte, las actividades no solo son acciones, sino el resultado del diálogo entre las personas y su entorno construido. Un espacio bien diseñado invita a las actividades, mientras que un mal diseño puede inhibirlas.

### **6.4 Espacios**

El arquitecto Christian Norberg-Schulz dice que el espacio arquitectónico no es solo una extensión física, sino un lugar con significado existencial. Es donde el ser humano habita, interpreta el mundo y construye su identidad, y para finalizar Jan Gehl dice que el espacio no es solo una cuestión física. Es un entorno para el comportamiento humano. Lo importante no es cuánto espacio hay, sino cómo se usa.

## **6.5 Comunidad**

Según el arquitecto Jane Jacobs La comunidad es una red de relaciones sociales cotidianas que se fortalecen en espacios urbanos diversos, seguros y vibrantes. Surge cuando las personas interactúan repetidamente en entornos comunes. También Aldo Rossi dice que la comunidad no solo es una agrupación social, sino también una estructura espacial que deja huellas físicas en la ciudad. La comunidad se expresa en sus monumentos, en su permanencia en el tiempo.

## **7. Marco normativo**

Para llevar a cabo la construcción y el diseño de un centro comunitario en el barrio Divino Niño, en el municipio de Piedecuesta, es esencial considerar una serie de normas técnicas que orientan y regulan este tipo de proyectos. Estas normas permiten asegurar que la edificación cumpla con los requisitos necesarios para ofrecer un espacio seguro, accesible, funcional y duradero para la comunidad.

Entre las normas más relevantes se encuentra la Norma Técnica Colombiana (NTC), la cual establece parámetros en temas como seguridad estructural, accesibilidad para personas con discapacidad, sostenibilidad ambiental y calidad en los materiales y procesos de construcción. La correcta aplicación de estas normas garantiza que el centro comunitario se construya bajo estándares adecuados, brindando beneficios reales y duraderos a los habitantes.

Cumplir con estas disposiciones técnicas no solo es un requisito legal, sino también un compromiso con el bienestar de la comunidad, ya que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los residentes del barrio Divino Niño y del municipio de Piedecuesta en general.

*Acuerdo N° 28 de 2003*

En el desarrollo del proyecto se tomó como referencia la normativa vigente del municipio de Piedecuesta, específicamente el Acuerdo N.º 28 de 2003. En el Artículo 76 se establecen los tipos de uso del suelo; para el centro comunitario se aplicó el Tipo 1, que define las actividades permitidas, las restricciones y los parámetros urbanísticos. Entre estos se encuentran un índice de ocupación entre 0,6 y 0,75, un índice de construcción entre 1,20 y 1,40 y una altura máxima de dos pisos.

También se consideró el Artículo 80, que regula la cantidad de parqueaderos para uso institucional (Grupo 1 J.A.C.), estableciendo un cupo por cada 100 m<sup>2</sup> construidos. Debido a que el proyecto es una reforma, se conservaron los cuatro parqueaderos existentes y se añadieron espacios para carga y descarga, motos y bicicletas.

*NTC 4140 – Accesibilidad de las personas al medio físico (21/11/2012):*  
Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir los pasillos y corredores en edificaciones y espacios urbanos y rurales. Su propósito es garantizar condiciones adecuadas de accesibilidad para personas con discapacidad, asegurando una circulación segura y funcional dentro de los espacios.

*NTC 5664 – Programa de formación para el trabajo y el desarrollo humano en el área artística y cultural (11/03/2009).*

Establece los requisitos de calidad que deben cumplir los programas de formación para el trabajo en el área artística y cultural, con el fin de asegurar procesos formativos adecuados y pertinentes.

*NTC 1700 – Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación (03/03/1982).*

Define los requisitos de higiene y seguridad que deben cumplir las edificaciones, incluyendo las condiciones relacionadas con la prevención de incendios y los medios de evacuación en caso de emergencia. Establece lineamientos para garantizar la protección y seguridad de los usuarios.

*NTC 4595 – Ingeniería civil y arquitectura. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares (24/11/1999).*

Establece los lineamientos técnicos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales.

*NTC 6250-3- Diseño de Infraestructuras Culturales*

Establece los espacios necesarios y básicos que debe tener un centro comunitario siendo: un salón múltiple, salón de danza, salón para niños, salón de música y zona administrativas.

*POT de Piedecuesta (2022) – Políticas generales para la ocupación y manejo del suelo.*

Establece que en el municipio se desarrollarán programas orientados a mejorar la calidad de vida de la población, promoviendo el equilibrio social, económico y ambiental, la conservación del patrimonio, la participación institucional y una adecuada gestión de los recursos naturales.

*POT de Piedecuesta (2022) – Usos institucionales o dotacionales.*

Define los establecimientos que forman parte del equipamiento básico del municipio y que no requieren medidas especiales de control ambiental y físico, dentro de los cuales pueden clasificarse ciertos equipamientos comunitarios.

*Título J - Requisitos generales para protección contra incendios en edificaciones*

Establece las que la edificación debe tener sus salidas de evacuación cuando suceda alguna emergencia, dando así los parámetros básicos que se debe tomar, siendo estos las distancias de las

zonas a las salidas de evacuación, puntos seguros, puntos de encuentro y hacia donde debe salir de la edificación.

#### *Título K- Requisitos complementarios en construcción sismos resistencia*

Esta norma establece son requisitos que complementan cuando se plantea los parámetros de sismo no solo en la parte de resistencia si las señalizaciones, la forma en que los espacios deben estar adecuados para su uso correcto.

### **8. Referentes arquitectónicos**

Para la creación del centro comunitario, se toma como referencia varios proyectos el objetivo es analizar cómo están organizados sus espacios interiores, cómo se generan zonas tanto dentro como fuera del edificio, qué tipo de estructura utilizan, cómo están diseñadas las fachadas para permitir una entrada de luz natural, qué materiales se usaron en toda la construcción y cómo se relaciona la estructura con el entorno exterior.

#### **8.1 Centro Comunitario Pilares la Pulga**

Este centro comunitario está ubicado en la Ciudad de México y fue diseñado por el Taller de Arquitectura dirigido por Alberto Kalach. El edificio tiene una construcción de 1,231 metros cuadrados distribuidos en dos pisos. Su diseño se basa en una estructura de arcos firmes que van en diferentes direcciones, junto con techos abovedados visibles.

Se eligió el concreto como material principal porque es resistente y práctico, lo que ayudó a crear espacios funcionales que permiten un movimiento fluido de las personas y ofrecen ambientes flexibles. Además, se usaron elementos visuales como el contraste entre las escaleras

de concreto con hierro negro y los muebles fijos de madera, lo cual resalta aún más la altura del lugar.

**Figura 6.** Foto del centro comunitario Pilares la Pulga



Adaptado (Archdaily, 2020).

### **8.1.1 Plantas arquitectónicas (Centro Comunitario la Pulga)**

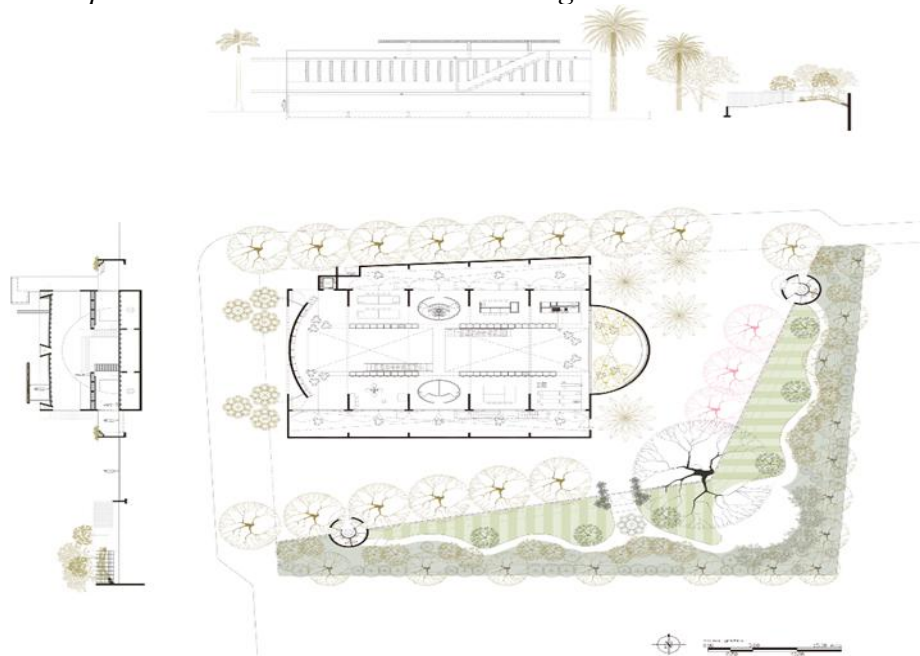
En esta planta se pueden identificar varios de los espacios que conforman el centro comunitario. Entre ellos destacan las salas amuebladas, diseñadas como áreas comunes donde las personas pueden reunirse, participar en actividades o simplemente compartir tiempo en comunidad.

También se observan vacíos en el interior del edificio que evocan la estructura de un claustro. Estos espacios abiertos no solo aportan una sensación de amplitud, sino que permiten una mejor entrada de luz natural y ventilación, lo que mejora la calidad del ambiente interior.

Por otro lado, el centro comunitario muestra una relación armónica con su entorno. Se han incorporado zonas verdes y árboles estratégicamente ubicados que proporcionan sombra y frescura. Estos elementos naturales, además de hacer más agradable el clima, permiten una mejor

circulación del aire y ofrecen visuales agradables, reforzando la conexión entre el espacio construido y la naturaleza.

**Figura 7.** *Plano de planta de centro comunitario La Pulga*



Adaptado (Archdaily, 2020).

### **8.1.2 Fachadas (Centro Comunitario la Pulga)**

**Figura 8.** *Foto de fachadas de centro comunitario La Pulga*



Adaptado (Archdaily, 2020).

**Figura 9.** Foto de espacios internos de centro comunitario Lap Pulga



Adaptado (Archdaily, 2020).

En esta fachada y en las dos imágenes del interior se puede apreciar cómo el diseño del centro utiliza escaleras exteriores y aberturas en la fachada para permitir el paso de luz natural y mejorar la ventilación del edificio. También se observa una terraza que cuenta con una cubierta de vigas de madera, la cual crea zonas de sombra y permite el paso de luz, generando un ambiente agradable.

En una de las imágenes del interior, se pueden ver unos pequeños arcos que no solo funcionan como entradas para las personas, sino que también permiten la entrada de luz y aire, favoreciendo la iluminación y ventilación natural del espacio.

### 8.1.3 Sistema estructural (Centro Comunitario la Pulga)

**Figura 10.** Foto de los espacios internos del centro comunitario La Pulga



Adaptado (Archdaily, 2020).

**Figura 11.** Foto del sistema estructural del centro comunitario La Pulga



Adaptado (Archdaily, 2020).

En el centro comunitario se puede observar el uso predominante de dos tipos de materiales, seleccionados por su funcionalidad y por adaptarse adecuadamente a la forma del diseño. El concreto es el material principal, ya que permite definir la estructura y dar forma al edificio. Por

otro lado, la madera se utiliza como material complementario, especialmente en el mobiliario y en la división de espacios interiores, aportando calidez y contraste dentro del ambiente.

## 8.2 Parque Educativo San Vicente Ferrer

Este centro comunitario está ubicado en San Vicente, Antioquia, Colombia, y fue diseñado por el grupo Plan Arquitectos. El proyecto cuenta con dos niveles: uno al que se accede directamente desde la calle, y otro que se encuentra en un nivel inferior, similar a un semisótano. Esta configuración permite que la cubierta del edificio sea transitable, ofreciendo así más espacio útil.

Con un área total de 1.000 m<sup>2</sup>, el centro aprovecha muy bien sus espacios, brindando áreas para el encuentro y la participación de la comunidad, así como zonas verdes que mejoran el entorno. Su diseño se adapta de manera eficiente a la topografía del terreno, permitiendo accesos desde ambos niveles.

En cuanto a los materiales, predominan el acero, la piedra y el concreto, lo que le da al edificio una apariencia robusta, con un estilo que combina lo rústico con lo moderno.

**Figura 12.** *Imagen 3d del Parque Educativo San Vicente Ferrer*



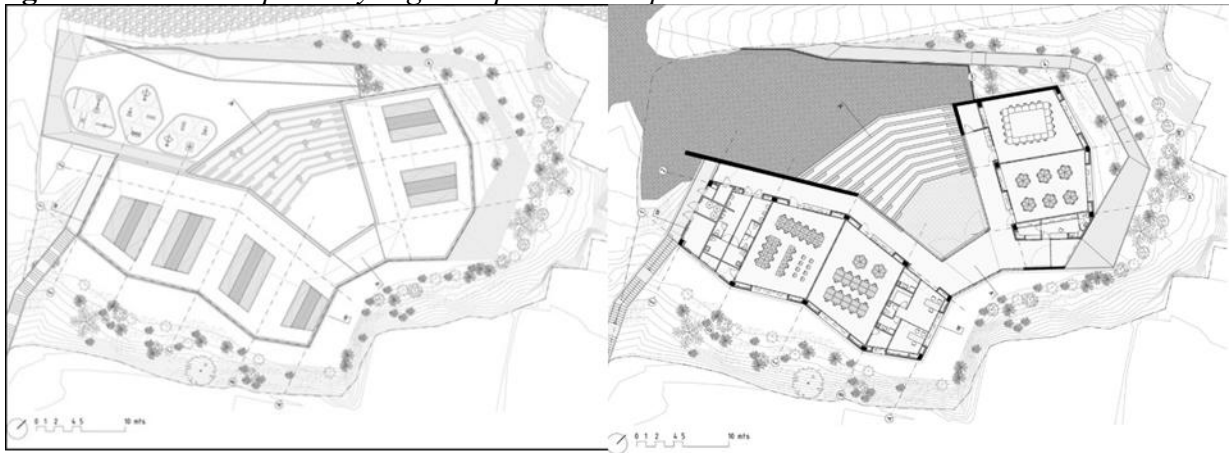
Adaptado (Archdaily, 2015).

### 8.2.1 Plantas arquitectónicas (Centro Comunitario Parque Educativo San Vicente Ferrer)

En esta planta se puede observar cómo está distribuido el proyecto. La parte superior ha sido diseñada como una plazoleta peatonal, desde la cual es posible caminar y disfrutar de buenas vistas del barrio. Además, se aprovecha la topografía del terreno para integrar un teatro al aire libre, que también funciona como uno de los accesos principales al centro comunitario.

En el nivel inferior se encuentran los salones destinados a actividades de aprendizaje, así como las áreas comunes. Esta zona fue diseñada siguiendo la forma del teatro, adoptando una disposición en forma de "U", lo que permite una integración armónica entre los espacios interiores y exteriores.

**Figura 13.** Plano de primer y segundo piso de Parque Educativo San Vicente Ferrer



Adaptado (Archdaily, 2015).

### 8.2.2 Fachadas (Centro Comunitario Parque Educativo San Vicente Ferrer)

En esta fachada se pueden apreciar claramente los dos niveles que conforman la estructura, lo cual evidencia que el acceso al centro comunitario puede hacerse desde ambos niveles. También se destacan los materiales utilizados en el proyecto, como la piedra, el concreto y el acero, que en

conjunto generan una paleta de colores neutros, dándole al edificio una apariencia sobria y moderna.

Además, se observa cómo se ha trabajado la iluminación en cada espacio, lo que contribuye a crear un ambiente acogedor y funcional. Finalmente, se pueden ver las zonas verdes que rodean el proyecto, las cuales complementan el diseño y mejoran la integración del edificio con su entorno natural.

**Figura 14.** *Vistas externas de Parque San Vicente Ferrer*

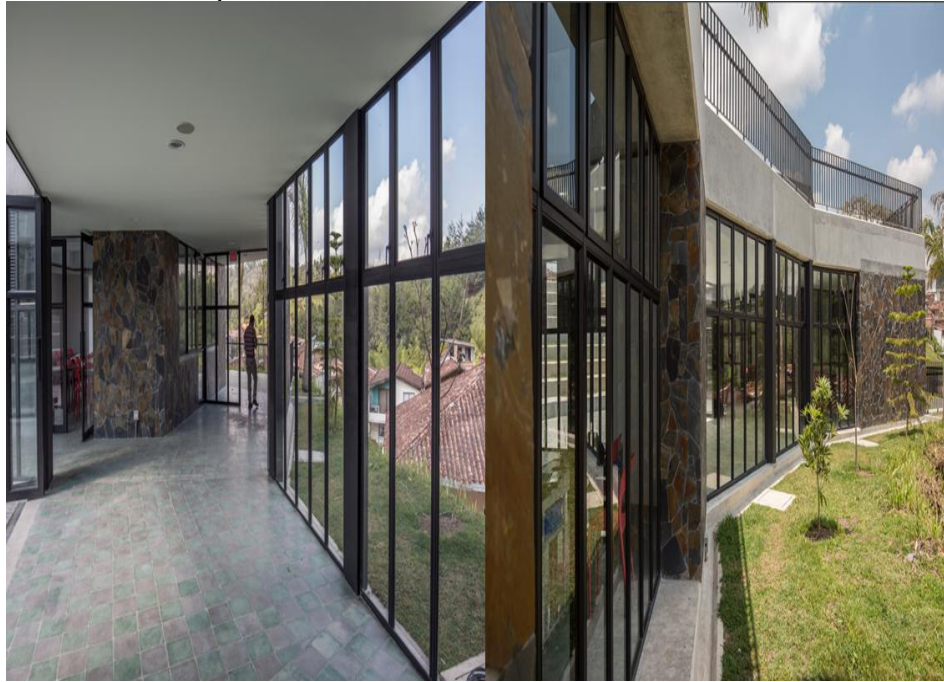


Adaptado (Archdaily, 2015).

### **8.2.3 Sistema estructural (Centro Comunitario Parque Educativo San Vicente Ferrer)**

La estructura está construida completamente en concreto, con el objetivo de garantizar una mayor resistencia y durabilidad. La piedra utilizada en el proyecto se emplea para revestir los muros y para las baldosas, ya que es un material común en la región y se adapta bien al entorno.

Cada espacio cuenta con un lucernario, estratégicamente orientado para permitir la entrada de luz cenital indirecta, lo que mejora la iluminación natural sin generar calor excesivo. Además, los dos cuerpos laterales del edificio bloquean las corrientes de aire frío que provienen del eje norte-sur, lo que ayuda a mantener un clima agradable y templado en el patio interior, el cual también funciona como un escenario al aire libre.

**Figura 15.** *Fachada de Parque Educativo San Vicente Ferrer*

Adaptado (Archdaily, 2015).

### 8.3 Centro Productivo Comunitario Las Tejedoras

Este centro comunitario está ubicado en la ciudad de Chongón, en Guayaquil, Ecuador, y fue diseñado por el grupo Natura Futura Arquitectura, liderado por Juan Carlos Bamba. La edificación cuenta con dos niveles y está compuesta, en su mayoría, por espacios comunes, zonas al aire libre, galerías y patios internos.

El proyecto nació con el objetivo de apoyar a mujeres que se dedican a las artesanías como fuente de trabajo. Por ello, se crearon espacios destinados tanto para ellas como para el uso de toda la comunidad.

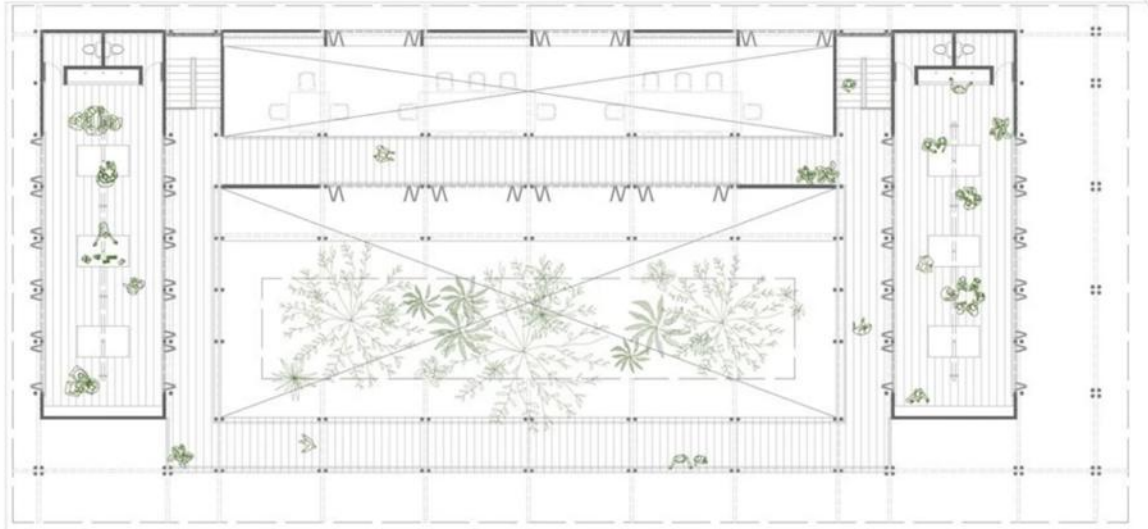
La construcción fue realizada completamente en madera de teca y las paredes de ladrillo, en coherencia con la esencia artesanal del proyecto. Además, se han incorporado amplias zonas verdes alrededor del centro y un área de parqueo para facilitar el acceso de quienes deseen visitar el lugar.

**Figura 16.** Foto de Centro Productivo Comunitario Las Tejedoras

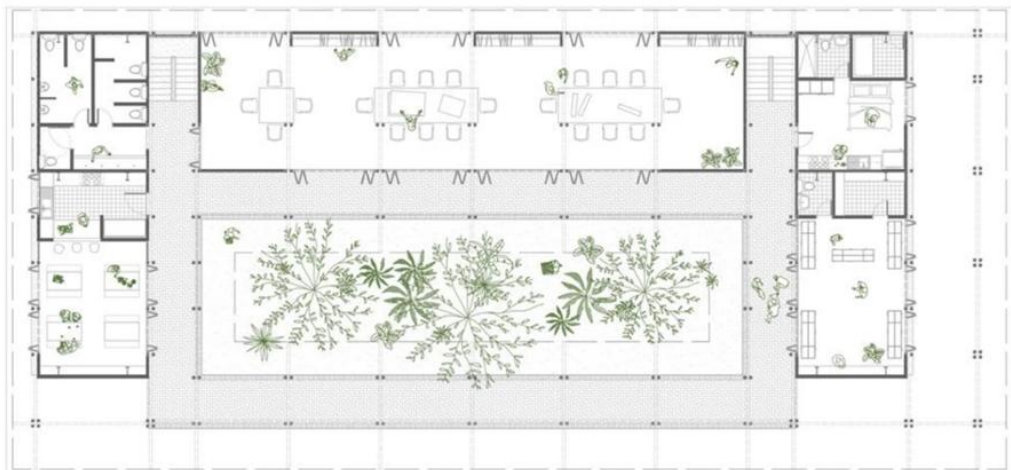
Adaptado (Archdaily, 2023).

### ***8.3.1 Plantas arquitectónicas (Centro Comunitario Las Tejedoras)***

En esta planta se puede observar cómo la distribución gira en torno a un patio central, con dos naves laterales. En la zona central se ubican las aulas, los talleres, una cafetería y una tienda. En la parte frontal del edificio hay una galería que establece una conexión directa con el entorno urbano que rodea la estructura. Además, en el acceso principal se ha dispuesto una pequeña zona de parqueo destinada a los visitantes externos del centro comunitario.

**Figura 17.** *Plano de primer piso de Las Tejedoras*

Adaptado Archdaily, 2023).

**Figura 18.** *Plano de segundo piso de Las Tejedoras*

Adaptado (Archdaily, 2023).

### **8.3.2 Fachadas (Centro Comunitario Las Tejedoras)**

En las fachadas se aprecia que toda la estructura ha sido diseñada como una zona abierta, pensada para aprovechar la luz natural y la ventilación. Esto contribuye a que los espacios se perciban más amplios. Además, se destaca la presencia de un patio interior de gran tamaño, que facilita una mejor organización del conjunto. Los accesos al edificio también han sido

cuidadosamente diseñados, con puertas amplias que brindan una acogida cálida y cómoda a quienes ingresan.

**Figura 19.** *Fotos de fachadas de Las Tejedoras*



Adaptado (Archdaily, 2023).

### **9.3.3 Sistema estructural (Centro Comunitario Las Tejedoras)**

El sistema estructural del edificio está compuesto en su mayoría por columnas, cubiertas, puertas y ventanas elaboradas en madera, material elegido en concordancia con la idea original del proyecto. Esta elección le aporta un carácter distintivo a la estructura. Además, algunos de los muros interiores están contruidos en ladrillo, lo cual contribuye a una mejor división y organización de los espacios.

**Figura 20.** *Foto del sistema estructural que maneja Las Tejedoras*



Adaptado (Archdaily, 2023).

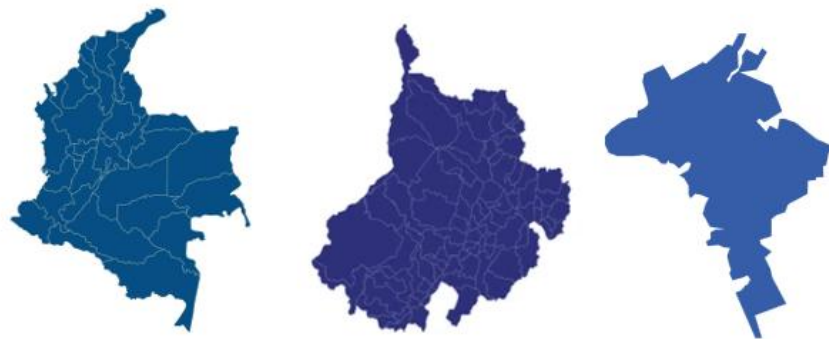
#### 8.4 Conclusiones de los referentes

Todos referentes encontrados tienen sus características como la decisión de seleccionar el material que se adapte a la forma que se tiene pensada y lo que ellos quieran transmitir como se observa en el primer referente, otra de estas características son el buen uso del terreno siendo que el proyecto se adapte a la forma que tiene siendo una ventaja para la organización de los espacios y hacer que el proyecto se vuelva diferente a los demás centro comunitarios y para finalizar en el último referente se caracteriza por aprovechar los recursos que se encuentran en el medio ambiente haciendo que este se mezcle con el sector en el que está ubicado y así capte la atención de las personas del sector.

### 9. análisis del sitio

#### 9.1 Localización

**Figura 21.** Mapas de localización (Colombia, Santander y Piedecuesta).



*Colombia.* Colombia es un país ubicado en el noroccidente de América del Sur. Limita con el mar Caribe, el océano Pacífico, Venezuela, Brasil, Perú, Ecuador y Panamá, y es el único país suramericano con costas en el Pacífico y el Caribe.

Su capital es Bogotá y está organizado en 32 departamentos. Tiene alrededor de 52 millones de habitantes y se caracteriza por su diversidad cultural, con comunidades mestizas, indígenas y afrocolombianas.

Colombia se divide en seis regiones naturales y es uno de los países con mayor biodiversidad del mundo. Su economía se basa en la agricultura (especialmente el café), la minería, el petróleo, el comercio y el turismo.

*Santander.* Santander es un departamento ubicado en la región Andina de Colombia. Limita con los departamentos de Norte de Santander, Cesar, Bolívar, Boyacá y Antioquia. Su capital es Bucaramanga, conocida como “la Ciudad Bonita” por sus parques y zonas verdes.

Santander se caracteriza por su geografía montañosa, cañones y ríos importantes como el Chicamocha. Es reconocido por su turismo de aventura, especialmente en el municipio de San Gil, donde se practican actividades como el rafting y el parapente.

En el ámbito económico, el departamento se destaca por la agricultura, el comercio, la industria y la producción de petróleo. Culturalmente, los santandereanos son conocidos por su carácter fuerte y trabajador, su gastronomía típica —como la hormiga culona y el cabro— y sus tradiciones regionales.

*Piedecuesta.* Piedecuesta es un municipio del departamento de Santander, ubicado en el área metropolitana de Bucaramanga. Es conocido como el “Municipio Garrotero”, nombre que hace referencia a una tradición histórica de sus habitantes.

Su territorio combina zonas urbanas y rurales, con paisajes montañosos y clima cálido en gran parte del municipio. En su zona rural se encuentran veredas y sectores agrícolas que contribuyen a la economía local.

La economía de Piedecuesta se basa en el comercio, la agricultura, la industria y el crecimiento urbano, ya que en los últimos años ha tenido un importante desarrollo residencial. Además, conserva tradiciones culturales, festividades religiosas y espacios representativos como su parque principal y la iglesia San Francisco Javier.

Es un municipio en constante crecimiento, con una población que participa activamente en procesos comunitarios, educativos y culturales.

## **9.2 Localización del barrio Divino Niño**

En el desarrollo del centro comunitario se plantea mejorar el proyecto ya existente, aprovechando un espacio actualmente subutilizado, pero con un alto potencial debido a su ubicación estratégica en el barrio Divino Niño, en el municipio de Piedecuesta. Este lugar es ampliamente reconocido por la comunidad, lo que facilita su acceso, identificación y apropiación por parte de los habitantes.

Además, el terreno cuenta con una orientación hacia el norte, lo cual representa una ventaja significativa en términos de diseño ambiental. Esta orientación permite un mejor aprovechamiento de la luz natural y favorece la ventilación cruzada, contribuyendo así a crear un ambiente interior más confortable, saludable y energéticamente eficiente.

Estas condiciones hacen del espacio un punto clave para consolidar un proyecto que responda tanto a las necesidades sociales como a criterios de sostenibilidad y funcionalidad.

**Figura 22.** *Mapa de limitación del barrio Divino Niño*

### 9.3 Análisis de viviendas

En el barrio Divino Niño se pueden encontrar diversos tipos de viviendas, dado que allí residen principalmente familias de estrato 1 y 2, lo que genera una notable variedad en las tipologías habitacionales. Predominan las casas de 2 y 3 pisos, en su mayoría de uso multifamiliar. También se identifican algunas viviendas de uso mixto, donde el primer piso se destina a actividades comerciales y los niveles superiores a uso residencial.

**Figura 23.** Mapa de viviendas del barrio Divino Niño

En conclusión, el barrio Divino Niño muestra una variedad en sus tipos de vivienda, con una fuerte presencia de construcciones multifamiliares y de uso mixto de alturas de 2 y 3. Esto refleja las necesidades de una comunidad de estratos 1 y 2, que combina el uso residencial con pequeñas actividades comerciales. Esta dinámica permite aprovechar mejor el espacio y generar ingresos dentro del mismo entorno barrial, creando un ambiente funcional y adaptado a las condiciones socioeconómicas locales.

#### 9.4 Análisis de barrios

Al observar el mapa, nos damos cuenta de que el centro comunitario está rodeado por una gran cantidad de viviendas. No solo se encuentran casas del mismo barrio, sino también varios conjuntos residenciales ubicados en la zona. Esta concentración de edificaciones hace que el centro

comunitario se pierda visualmente entre tantas construcciones, lo que dificulta que las personas lo identifiquen fácilmente o lo reconozcan como un espacio importante para la comunidad.

**Figura 24.** Mapa de los barrios que rodean el centro comunitario



En conclusión, la ubicación del centro comunitario dentro de una zona densamente construida, rodeada por viviendas del barrio y varios conjuntos residenciales, afecta negativamente su visibilidad y reconocimiento. Esta situación hace que el centro pase desapercibido entre tantas edificaciones, dificultando que los habitantes lo identifiquen fácilmente o lo asocien como un espacio clave para la comunidad. Esta falta de presencia visual puede limitar su uso, su apropiación por parte de los vecinos y su capacidad para cumplir un rol central en la vida social del sector.

### 9.5 Análisis de vías, parqueaderos formales e informales

Este lote, al estar ubicado dentro de un barrio y rodeado por numerosas viviendas, como se mencionó anteriormente, presenta una limitación importante: solo cuenta con una vía de acceso al centro comunitario. Al analizar el diagrama, se puede observar que la mayoría de las viviendas cercanas no disponen de zonas de parqueo adecuadas, lo que lleva a que muchos residentes estacionen sus vehículos en esta única vía. Esta situación genera conflictos de movilidad, ya que el espacio disponible se reduce a un solo carril, ocasionando congestiones vehiculares y dificultando el tránsito dentro del barrio.

**Figura 25.** *Mapa de vías, parqueaderos formales e informales*



En conclusión, la ubicación del lote y la falta de zonas de parqueo en las viviendas cercanas generan una problemática de movilidad, ya que la única vía de acceso al centro comunitario se ve

constantemente obstruida por vehículos estacionados, lo que reduce el espacio disponible para el tránsito y ocasiona frecuentes congestiones en el barrio.

### 9.6 Análisis de ruidos, sensoriales, visuales y olores

Al estar rodeado por dos conjuntos residenciales, el proyecto del centro comunitario se ve afectado de forma negativa. Como las zonas sociales de estos conjuntos están muy cerca unas de otras, el ruido que se genera en cada una se mezcla, creando un ambiente aún más ruidoso. Esto puede resultar incómodo para las personas que usan el centro comunitario, ya que se exponen a un mayor nivel de ruido. Además, las visuales del centro se ven limitadas, ya que, al estar rodeado por edificaciones como conjuntos residenciales y viviendas, solo queda visible la fachada principal, lo que hace que el espacio se sienta encerrado y con poca conexión visual con el entorno. Por último, al estar rodeado y con poco flujo de aire, es común que lleguen olores molestos, tanto de los vehículos que circulan por la zona como de las actividades que se realizan en las áreas comunes cercanas.

**Figura 26.** Mapa de ruidos, sensoriales, visuales y olores



En conclusión, la ubicación del centro comunitario, rodeado por conjuntos residenciales y otras edificaciones, afecta negativamente tanto su ambiente como su funcionalidad. La mezcla de ruidos provenientes de las zonas sociales cercanas, la falta de visuales abiertas y la presencia de olores molestos reducen la calidad del espacio, dificultando que sea percibido como un lugar cómodo y atractivo para la comunidad.

### 9.7 Análisis de vegetación (árboles existentes)

En el lote hay una zona de vegetación, ya que una parte cuenta con una pequeña área verde donde crecen diferentes tipos de árboles, aunque ninguno supera los 6 metros de altura. También hay zonas verdes más pequeñas a los lados de los andenes, que funcionan como jardineras. Además, en una cancha cercana al lote, ubicada dentro del barrio, se pueden encontrar varios árboles más, lo que aporta algo de sombra y vegetación al entorno.

**Figura 27.** Mapa de vegetación del barrio Divino Niño



En conclusión, aunque el lote y sus alrededores cuentan con algunas zonas verdes y variedad de árboles, su presencia es limitada en tamaño y cantidad, lo que reduce su impacto ambiental y su aporte al confort térmico y visual del espacio. Estas áreas verdes, aunque valiosas, podrían fortalecerse para mejorar la calidad del entorno y ofrecer mejores condiciones para la comunidad.

### 9.8 Análisis de zonas con mayor concentración de árboles

El lote está ubicado en una zona residencial, lo que significa que no hay muchos animales silvestres. La mayoría de los animales que se ven son mascotas, principalmente perros y gatos. En cuanto a las aves, es posible observar algunas como palomas y chulos. Sin embargo, como en el área hay muy pocas zonas verdes y casi no hay árboles, no es común ver muchas aves. A pesar de esto, de vez en cuando se pueden ver algunas volando o descansando en los techos o cables, lo que indica que todavía hay algo de presencia de fauna en el lugar, aunque sea limitada.

**Figura 28.** *Mapa de vegetación existente*

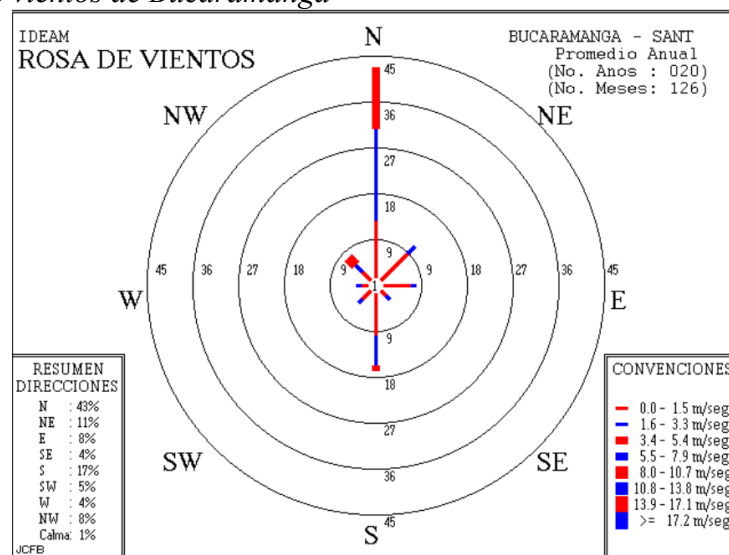


En resumen, se puede decir que el lote está en un lugar donde viven muchas personas y por eso casi no hay animales silvestres. Lo que más se ve son mascotas como perros y gatos, y algunas aves como palomas y chulos. Como hay pocas zonas verdes y árboles, no es fácil ver muchos animales, pero todavía se alcanza a notar que algunos siguen pasando por ahí.

### 9.9 Análisis de vientos y asoleamiento

El lote se encuentra en la ciudad de Piedecuesta en esta ciudad se toma referente de los vientos de la ciudad de Bucaramanga, ya que como quedan cerca los vientos no cambian y no se logra encontrar buena información de los vientos de la ciudad, así que aprovechamos esto para orientar nuestro proyecto hacia el norte para que así tenga una mejor ventilación.

**Figura 29.** Rosa de vientos de Bucaramanga

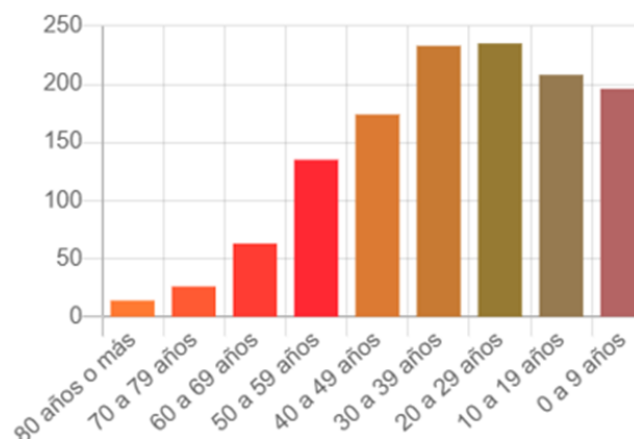


El movimiento que hace el sol nos indica que sale del norte y se oculta en el oeste, este grafico también nos indica la hora en la que sale el sol, en la que se oculta y a que horas es en donde se ubica encima del lote, haciendo que los rayos solares sean aún más fuertes y directos.

**Figura 30.** *Gráfico solar del lote en el barrio Divino Niño*

## 10. Identificación de usuarios

Según cifras oficiales del DANE, el barrio Divino Niño cuenta con una población de 1.284 personas, de las cuales el 48,44 % (622) son hombres y el 51,56 % (662) son mujeres. Esta población corresponde a los habitantes del sector donde se ubica el predio destinado al proyecto arquitectónico propuesto.

**Figura 31.** *Foto de las edades de las personas que viven en el barrio Divino Niño*

### 10.1 Identificación de población objetivo centro comunitario

**Figura 32.** *Población del barrio Divino Niño*



**Primera infancia e infantes:**

Ocupación horaria: Temporal  
La mayoría de los niños estudian en horario de la mañana, así que ellos asistirían en horario de la tarde



**Adolescentes:**

Ocupación horaria: Temporal  
Algunas de ellos estudian en las dos jornadas en la mañana y en la tarde, así que ellos asistirían en la mañana y la tarde pero no en flujos grandes



**Jóvenes:**

Ocupación horaria: temporal/espóradicamente  
Estudian en jornada diurna y nocturna, así que asistirán en sus tiempos libres o los fines de semana



**Adultos:**

Ocupación horaria: temporal/espóradicamente  
Trabajan en jornada diurna y nocturna, así que asistirán en sus tiempos libres o los fines de semana



**Adulto mayor:**

Ocupación: Temporal  
Trabajan en jornada diurna y nocturna, así que Asistirán al centro en cualquier jornada, en tiempos Libres y/o fines de semana

## 10.2 Dato de educación

Según las cifras proporcionadas por el DANE, en el barrio se tienen en cuenta los niveles de educación de la población, lo que permite no solo crear espacios que refuercen sus conocimientos, sino también diseñar ambientes adecuados a las necesidades específicas de cada grupo dentro del proyecto propuesto.

**Figura 33.** Foto de los grados de educación de las personas del barrio Divino Niño



## 11. Programa de áreas

El lote donde actualmente se encuentra ubicado el centro comunitario cuenta con un área total de 900 m<sup>2</sup>. Este dato es fundamental para el desarrollo del proyecto arquitectónico, ya que permite realizar un análisis detallado del espacio disponible. A partir de esta información, es posible organizar y proyectar un cuadro de áreas que contemple de manera estratégica la distribución de los diferentes ambientes requeridos. Esto no solo garantiza un uso eficiente del terreno, sino que también permite asignar de forma adecuada los espacios según las necesidades de la comunidad, optimizando así la funcionalidad del centro y asegurando que cada área cumpla con su propósito dentro del diseño general del proyecto.



En este organigrama se nos observa cómo va a estar la distribución del centro, haciendo que cada espacio cumpla con todas sus funciones, espacios y demás, también nos muestra como todos los lugares están conectados entre sí.

## 12. Desarrollo del proyecto

### 12.1 Componente urbano

Tras el análisis del barrio Divino Niño, se identificó que en todo el sector existe únicamente un espacio público, el cual cuenta con una pequeña zona verde y una cancha. Si bien este lugar dispone de vegetación arbórea, la superficie destinada como zona verde es limitada y resulta insuficiente para las necesidades del barrio. Además, el espacio prioriza una única función —la cancha—, dejando en segundo plano otras actividades recreativas y de encuentro comunitario.

**Figura 35.** Foto de la cancha del barrio Divino Niño



Se analiza todas las zonas verdes que se encuentran en el barrio Divino Niño, lo que nos muestra que son muy escasas los espacios destinados para esto, aquí observamos como los espacios

verdes son privados en algunos casos si se utiliza para juegos y zonas de reunión pero solo para los residentes de los conjuntos y otra zona verde si tienen espacio para reuniones pero no se hace uso de esta ya que es un lugar en donde se reúnen un grupo de testigos de Jehová, en donde no se puede utilizar para todo el público.

Esto nos da ya que en el lote se debe tener un aislamiento por todos sus lados de 3 mts, se utiliza estos para tener nuestra zona verde en todo el proyecto, que se puede recorrer completamente, se

saca del acuerdo 28 del 2003 en usos residencial T1, ya que el suelo de donde está el centro comunitario es catalogado como residencial, se observar mapa de usos del suelo de junio de 2003.

**Figura 36.** Foto de las partes urbanas del barrio Divino Niño



### 12.1.1 Puntos de interés

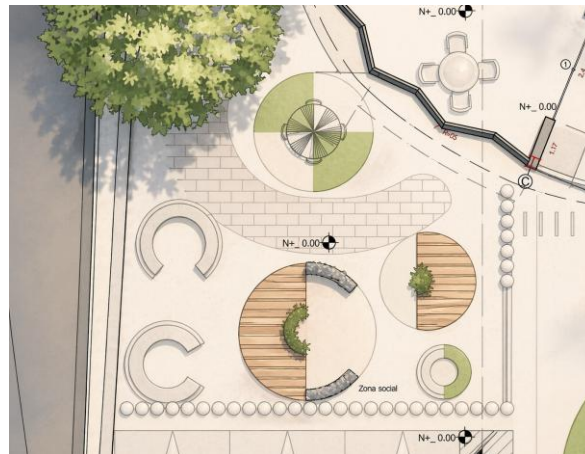
En el análisis del entorno inmediato del barrio Divino Niño no solo se identificaron los puntos de interés internos del sector, sino que también se amplió el área de estudio hacia su contexto urbano próximo. Esta ampliación permitió reconocer los espacios con mayor flujo peatonal y concentración de personas, los cuales pueden incidir directamente en la dinámica de



### 12.1.2 Zona 1 verde

Esta zona se ubica próxima al acceso, integrando un área dura y una zona verde. Su localización permite que el espacio sea accesible tanto desde el interior del centro comunitario como desde el exterior. De esta manera, las personas que deseen utilizar únicamente la zona de descanso pueden ingresar directamente desde afuera, garantizando su uso incluso cuando el centro se encuentre cerrado

**Figura 38.** Plano de la zona de zona social del centro comunitario



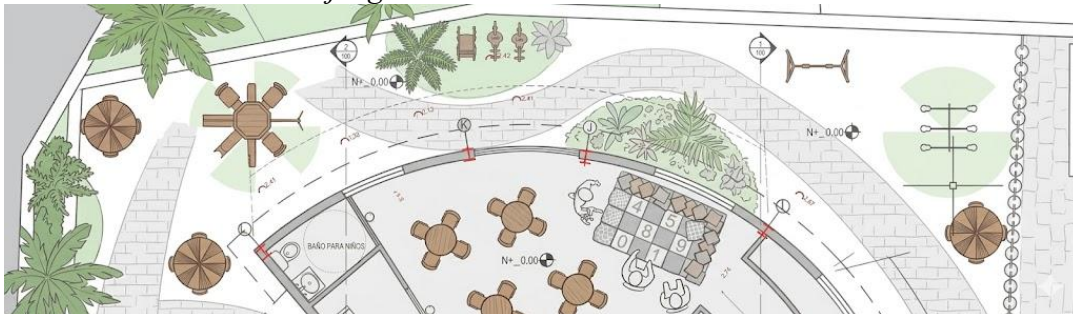
### 12.1.3 Zona 2 verde

En esta zona se disponen espacios destinados al descanso y la permanencia de las personas, aprovechando la presencia de áreas arborizadas que proporcionan sombra natural y favorecen una adecuada ventilación, generando así un ambiente confortable.

**Figura 39.** *Plano de la zona verde del centro comunitario*

### 12.1.4 Zona 3 verde

En esta zona se ubica la parte posterior del proyecto, la cual cuenta con juegos infantiles y amplias áreas destinadas para correr y caminar. Este espacio puede ser accedido directamente desde el interior del centro comunitario, ya que se encuentra conectado con la zona infantil. De esta manera, se permite que los niños puedan disfrutar tanto de espacios interiores como exteriores, favoreciendo la continuidad, la seguridad y el uso lúdico del área.

**Figura 40.** *Plano de la zona de juegos del centro comunitario*

### 12.1.5 Plazoleta

Esta plazoleta señala el acceso principal al proyecto, proporcionando un espacio amplio que facilita el ingreso de las personas. Además, en toda la parte delantera del proyecto cuenta con zonas de parqueo destinadas para vehículos, motocicletas y bicicletas, garantizando un acceso cómodo y organizado.

**Figura 41.** Plano de la zona de acceso del centro comunitario



## 12.2 Componente formal

Para el diseño del centro comunitario se realizó un análisis de las edificaciones presentes en su entorno inmediato, entre las cuales se encuentran las viviendas del barrio, el conjunto residencial Villa Sofía, los Edificios Smart, el conjunto residencial Arboreto y los apartamentos del barrio Junín. Tras esta observación, se identificó que todas estas construcciones comparten una característica común: la verticalidad, lo que genera una repetición de formas rectangulares en el contexto urbano.

A partir de estas conclusiones, se determinó que esta condición podía aprovecharse como una oportunidad de diseño, optando por una forma arquitectónica distinta que contrastara con el

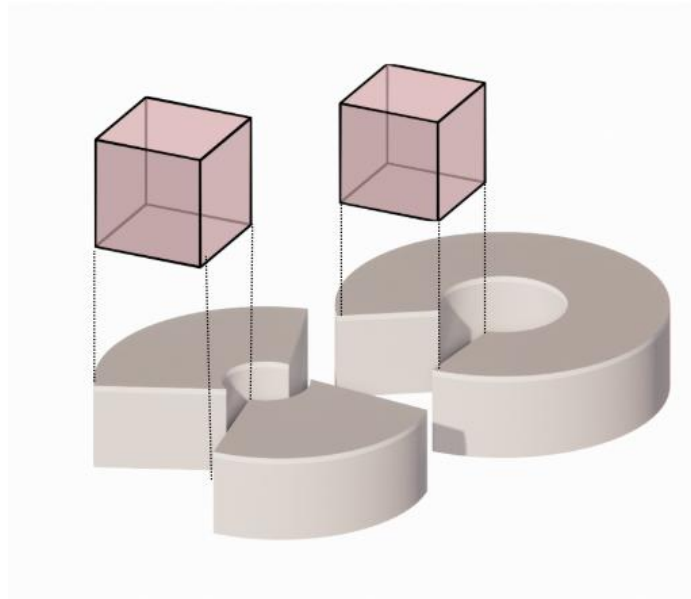
entorno. Por ello, se decidió desarrollar el proyecto a partir de una geometría circular y curva, con el fin de crear una propuesta más llamativa y diferenciadora. Esta forma busca despertar la curiosidad de las personas e incentivar su ingreso al centro comunitario de manera voluntaria, motivadas por la singularidad del espacio y su carácter innovador.

La base conceptual del proyecto surge de la unión de dos ondas generadas en el agua, las cuales dan origen a la forma principal del diseño. A partir de esta geometría se organizan los espacios interiores y exteriores, permitiendo una relación fluida entre ambos y reforzando la identidad formal del proyecto.

**Figura 42.** *Imagen de la base de diseño del centro comunitario*



En esta etapa del proceso se comienza a fragmentar la forma original, dando lugar a tres piezas diferenciadas. Esta separación permite la creación de diversos pasajes que facilitan el recorrido del proyecto desde distintos puntos, promoviendo una circulación continua y accesible en todo el conjunto.

**Figura 43.** *Imagen de los cambios que se realizan en el centro*

En esta etapa se desarrolla una cubierta continua que permite delimitar cada salón como un espacio propio y funcionalmente independiente. A su vez, esta cubierta actúa como un elemento unificador, integrando los distintos espacios del proyecto y generando una relación coherente entre ellos, también se le da la altura diferente a cada uno de los espacios dependiendo de la función de este haciendo que tenga un movimiento.

**Figura 44.** *Diseño final del centro comunitario*

En los espacios que se encuentran en el centro comunitario, todos son de gran importancia, pero en el cual se centra más el proyecto es en el salón múltiple en donde en esta se puede de un solo espacio salir dos y también se aprovecha la zona verde que tiene este detrás para así expandir el uso de este, haciendo que se convierta en un espacio aún más amplio y que tenga mejor ventilación ya que las puertas son corredizas y el espacio exterior se encuentra debajo de los árboles que les brinda sombras.

Al ser un proyecto de menos de 200 mts hace que los ruidos que salen de cada espacio se conecten poco a poco, pero se busca la solución de que el área de música que coloca doble muro haciendo que el ruido que sale de este espacio se mantenga dentro de este haciendo que no se interrumpa, también en el salón múltiple se crea con una distancia de los otras zonas para que así no se interrumpan y así pueda funcionar para varias actividades sin los demás ruidos, los otros 2 espacios que se afectan por el ruido pero se crea unas pequeñas zonas dentro de ellas para que así los ruidos que estos hacen no se afecten tan directo si no que el ruido sea más poco y así cada uno puede hacer sus actividades y las área administrativa esta junto a los baños y el hall aislada de los ruidos de alrededor para que ellos tengan mayor tranquilidad.

### **12.3 Componente funcional**

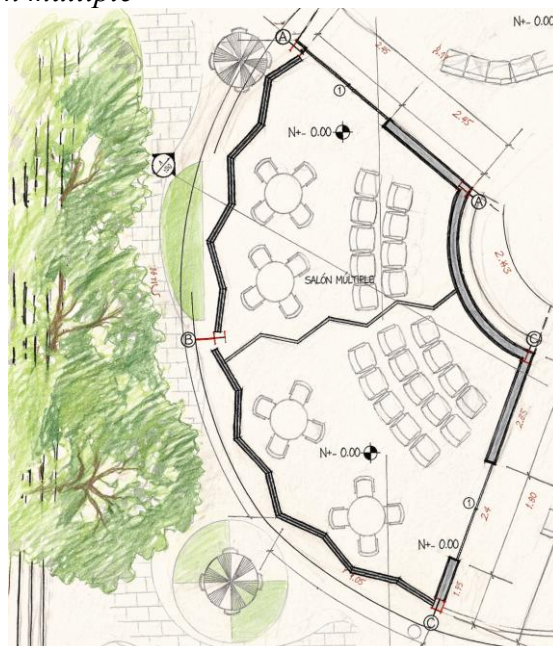
En el centro comunitario se colocan los espacios principales que nos indica la norma NTC 6250-3, los cuales son salón múltiple, salón de danza, salón para niños, salón de música y zona administrativa, que cada uno se adecua según el análisis de usuarios que se realizó y las cantidades de personas que vayan a utilizar el centro.

### 12.3.1 Salón múltiple

Este espacio cuenta con la capacidad dentro del espacio para 41 personas, teniendo un área de 57,61 mts haciendo que cada persona tenga un área de 1,4 m<sup>2</sup>.

Esta zona se caracteriza porque es un espacio flexive ya que no solo sirve como un espacio general si no que se puede dividir en dos espacios independientes cada uno con su puerta de acceso, lo divide unas puertas plegadas que hacen que el ruido no pase tan directamente, el espacio cuenta con el uso del aislamiento lateral haciendo que cuando se tenga que utilizar el espacio completo puedan abrir las puertas corredizas de la parte posterior de este y así el espacio cuante con mejor ventilación e iluminación, haciendo que el espacio no solo sea un espacio encerrado sino que también sea una zona adaptable a la actividad y la cantidad de personas que vayan a hacer uso de este.

**Figura 45.** Imagen de salón múltiple

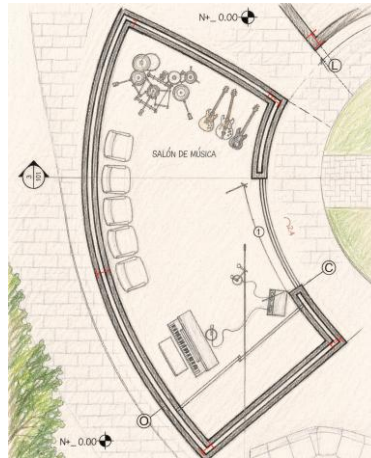


### 12.3.2 Salón de música

Este espacio cuenta con la capacidad para 8 personas, teniendo un área de 24,69 mts, haciendo que cada persona tenga un área de 3,1 m<sup>2</sup>.

Esta zona se caracteriza por estar un poco más separados de los más espacios ya que es un lugar en donde se va a generar bastante ruido, cuenta con un doble muro de 15 cm cada uno y todo encerrado, logrando el mejoramiento de la acústica en este y logrando que el mayor ruido no se escape y así no se interponga en los demás espacios.

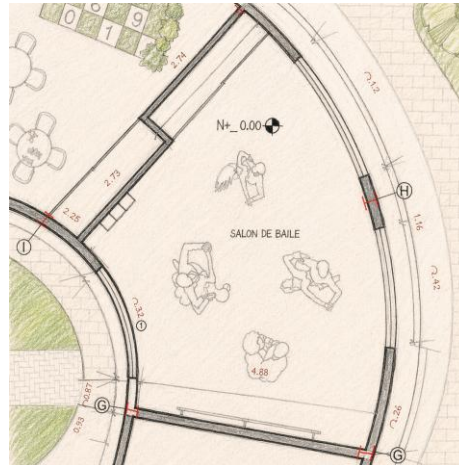
**Figura 46.** Imagen del salón de música



### 12.3.3 Salón de danza

Este espacio cuenta con la capacidad para 10 personas, teniendo un área de 33,54 mts, haciendo que cada persona tenga un área de 3,1 m<sup>2</sup>.

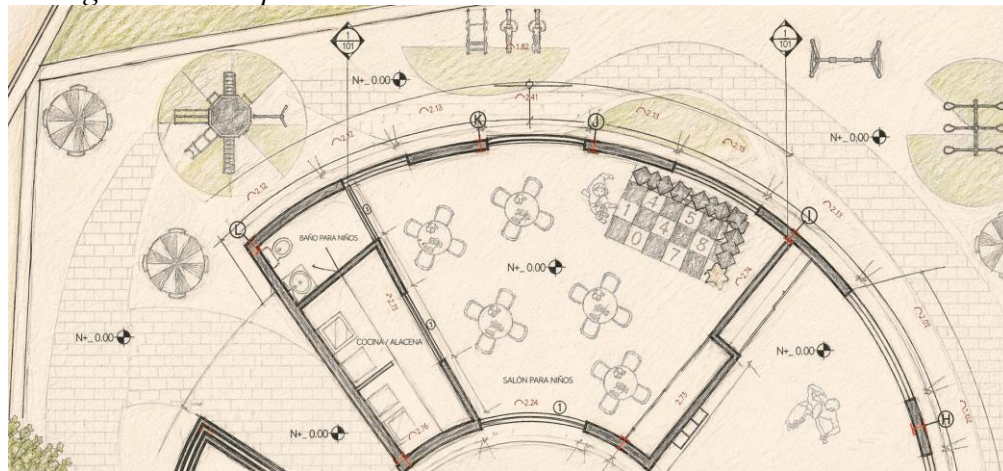
Esta zona se caracteriza por su amplia zona de baile y este ubicado en un lugar en donde el ruido no molesta directamente a los demás espacios de aprendizaje, cuenta con dos ventanales para tener una mejor ventilación y con un techo a doble altura para mejorar la optimización de este espacio.

**Figura 47.** *Imagen del salón de danza*

#### 12.3.4 Salón para niños

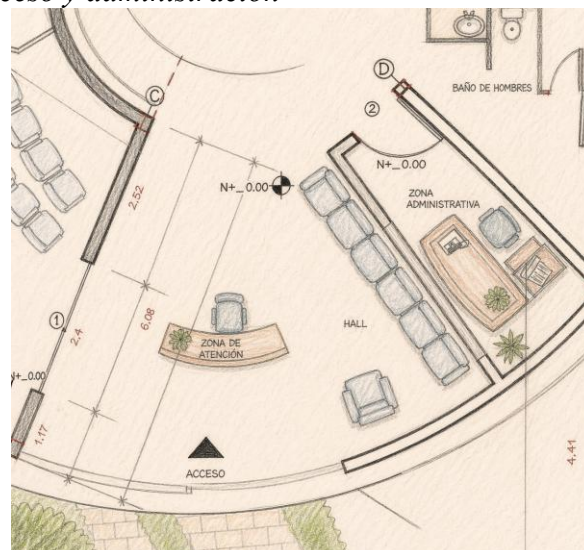
Este espacio cuenta con la capacidad dentro del espacio para 13 personas, teniendo un área de 44,58 mts, haciendo que cada persona tenga un área de 3,4 m<sup>2</sup>.

En este espacio se busca el aprendizaje de los niños, fomentar el juego y la integración social, este espacio cuenta en su zona interna con espacio para jugar, zona de aprendizaje, una zona de lactancia y su baño privada, esta zona se aprovecha la parte posterior que sería el aislamiento creando así un espacio de juegos para todos los niños que vayan al centro comunitario ya que el barrio no cuenta con un espacio para ellos.

**Figura 48.** *Imagen del salón para niños*

### 12.3.5 Acceso y zona administrativas

Esta zona se encuentra en la parte delantera contando con un espacio para una persona tenga el control de administrar en centro comunitario, en el acceso cuenta con un vestíbulo para que personas tengan un lugar para esperar y descansar, en la parte central del acceso se encuentra un punto de atención para aquellas personas que tengan alguna duda sobre algunos temas, también en donde este espacio controla la entrada de todas las personas al centro comunitario.

**Figura 49.** *Imagen de acceso y administración*

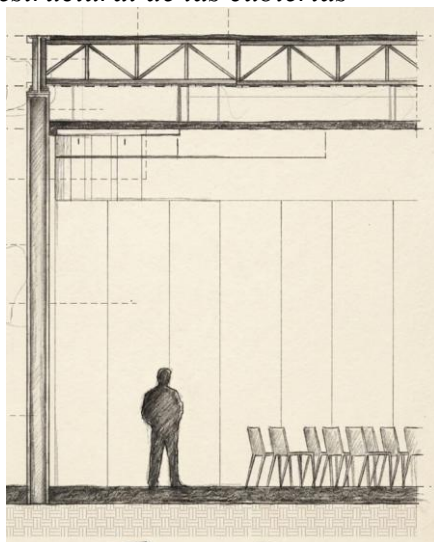
#### 14. Componente técnico constructivo

En centro comunitario se busca el mejor confort termino en los espacios ya que como se puede observar alrededor del lote no se encuentran muchos árboles que puedan proteger todo el proyecto o edificios que den sombra, entonces en este se crean cubiertas en las partes de zonas comunes que están ubicados en todo el centro, los muros del centro comunitario tienen un grosor de 15 cm en el que está hecho principalmente lo que es el ladrillo de concreto, se crean ventanas con celosías en estas para que se proteja de los rayos solares pero que a la vez entre su buena ventilación.

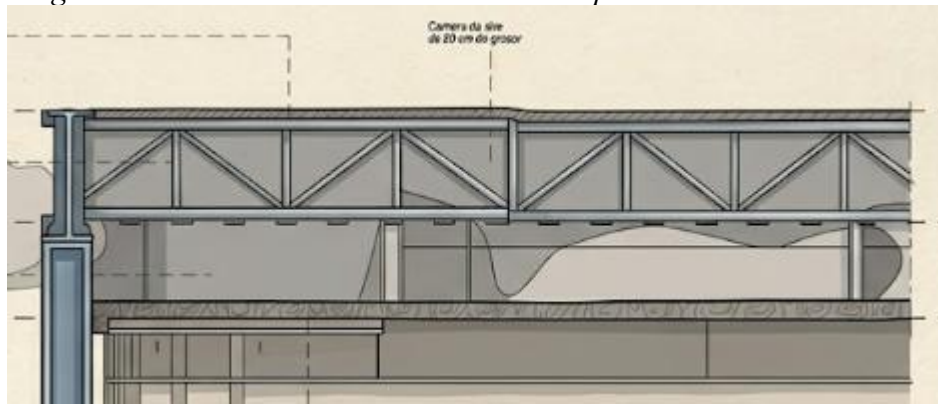
**Figura 50.** *Imagen de fachada lateral del centro comunitario*



Se maneja un sistema estructural de perfilería metálica tanto en columnas como en las vigas, este sistema ayuda a que se puedan cubrir las luces que se dan en el proyecto, ya que como este tiene una forma curva ayuda a conservarla.

**Figura 51.** *Imagen de la parte estructural de las cubiertas*

La cubierta es una cubierta doble ya que en esta como se menciona anteriormente no se cuenta con mucha protección para que se dé sombra en el centro comunitario, en la primera cubierta se nos da un falso techo hecho de drywall perforado lo que hace que el aire caliente que se da en el espacio en donde estén las personas tome una dirección vertical y salga por estos agujeros que se encuentran en la cubierta y que en este entre aire fresco por las ventanas. La segunda cubierta está hecha de metal de 1.5 mil de grosor en donde este es el mejor material en el cual se adapta a las formas curvas, esta cubierta se sostiene por medio de cerchas metálicas haciendo que se distribuyan las cargas que se dan, al tener doble cubierta esta se crea una cámara de aire para que se pueda mejorar la ventilación dentro de los espacios y como el proyecto es en forma curva, los vientos que vienen del norte hace un recorrido mucho más rápido ósea se deslicen más rápido por todo el centro comunitario, y por eso se crean las perforaciones en el techo, las celosías en las ventanas y las zonas comunes en los centros para que todo este aire refresque a las personas y a todo el proyecto.

**Figura 52.** *Imagen a detalle de las 2 cubiertas de cada espacio*

### 14.1. Análisis bioclimático

En el proyecto no solo se enfoca en que todo lo estructural y que se vea bonito el proyecto, lo que se enfoca también es en buscar un mejor confort termico dentro y fuera de la estructura, por eso se hacen varios análisis del proyecto por medio de varias aplicaciones en donde nos dicen como son los climas cálidos y fríos, en donde analizamos los que sería los solsticios de invierno, de verano y el equinoccio, ya que en estas fechas son en las que se cambia la posición el sol (se traslada) lo que nos van indicando como debemos mejorar el proyecto en todas los espacios, gracias a esto decimos en donde abrir más espacios, ventanas y como saber en dónde va cada espacios dependiendo de la incidencia solar que este tenga en cada parte del edificio, también se nos muestra cómo influye el clima en lo que es la cubierta, de ahí se empieza a pensar en cómo mejorarla ya que como este no tiene arboles tan grandes que los protejan ni edificios grandes a su alrededor, también se piensa en la forma de las cubiertas con sus respectiva cámara de aire, en donde se analiza cómo hacer que el calor que se pasa se pueda dispersar para que tengan la mejor temperatura dentro del espacio que sea.

**Figura 53.** *Imagen de la doble cubierta*

Se analiza los vientos que provienen del norte y orientamos el proyecto en torno a este, dándonos cuenta de que mediante la forma del proyecto se tenga depende de este como circule cada este, haciendo que nuestro proyecto con formas circulares este se deslice mucho más rápido, entonces debemos mantener el aire más tiempo dentro del centro comunitario lo que nos pone a abrir una parte de este para que el viento no solo circule por las partes de arriba, sino que también entre por las partes de abajo, pueda refrescar todas las zonas comunes que se encuentran en el centro y los salones internos.

**Figura 54.** *Imagen del espacio de ventilación*

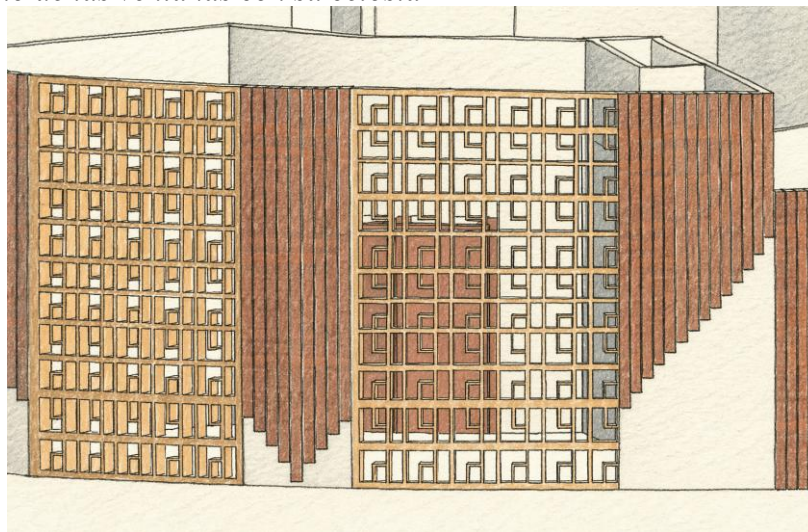
## 15. Fachadas

En el análisis que se hace al lote donde está ubicado el centro comunitario nos indica que no arboles ni edificios altos que protejan el proyecto en entonces se comienza a implementar los varios diseños en las fachadas que tengan varias funciones tanto como para que favorezcas a los espacios interiores como en el diseño estético del proyecto.

### 15.1 Celosías

Se crea un diseño de celosías en las fachadas para que tengas sus dos funciones principales, al ser un proyecto con poca protección de los rayos solares y se colocan en las ventanas y esto genera que pase pocos rayos de luz para que en el interior se ilumine con luz natural y que se pase la ventilación necesaria al interior del espacio, ya que como el proyecto tiene forma circular hace que los vientos circulen mucho más rápido y aprovechamos esto para que el proyecto.

**Figura 55.** *Diseño de las ventanas con su celosía*



## 15.2 Diseños de fachados

Creamos en las paredes externas un diseño que tenga continuidad con las mismas formas de las curvas así que se coloca láminas de madera que ayudan a darle un contraste a las fachadas y no solo ayudan en las partes estéticas, sino que también ayudan en la protección de estas, absorbiendo parte de los rayos solares, lo que hace que se ayude a que las paredes no tengan todo el calor y así mantengan los espacios un poco más frescos.

**Figura 56.** *Diseño de fachada en los muros externos*



## 16. Conclusiones

A partir del análisis que se hace para poder mejorar el actual centro comunitario, se plantean estas conclusiones:

En los diseños para crear los centros comunitarios se busca que los espacios se vuelvan flexibles, haciendo que estos se puedan adaptar a las personas que los vayan a usar y así estos se puedan acomodar a las necesidades de los usuarios.

En el espacio urbano cumple con las funciones que en el barrio Divino Niño no cumple con estas, mostrándonos que estos se enfocan en todas las necesidades de los usuarios creando espacios exclusivos para que den el uso adecuado de estos mismo.

En los espacios delanteros dentro comunitario, buscamos conservar los espacios de parqueo que se encuentra para que estos tengan un mejor uso y no molesten a la hora de acceder y cumpliendo normativamente.

En la parte estructural se busca la mejor opción para que las columnas o demás objetos no molesten a las personas cuando estén usando cada espacio.

En centro comunitario no solo se piensa en un lugar donde se pueda aprender, sino que este centro comunitario se analiza todas las personas que vayan a utilizar este espacio, para así aprovechar al máximo cada espacio el lote dándole así el uso adecuado para el usuario que vaya a utilizar, logrando así responder a las necesidades no solo del usuario si no que responde a unas necesidades del barrio como lo es la integración entre las personas que habitan este, logrando cumplir la buena función de lo que es un equipamiento.

### Referencias

Concejo Municipal de Piedecuesta Santander (18 de diciembre de 2003) Acuerdo No 28 de 2003.

*Por el cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)*

<file:///C:/Users/marne/OneDrive/Documentos/DIVINO%20NI%C3%91O/A%20C%20U%20E%20R%20D%20O%20%20028%20de%202003%20PBOT-impreso%20con%20%C3%ADndice.pdf>

Ardila, R (2003). *Calidad de vida: una definición integradora*. Redalyc.

<https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>

Bamba, J. C (2023) *Centro de desarrollo Productivo Comunitario Las Tejedoras*. Archdaily

<http://archdaily.cl/cl/999634/centro-de-desarrollo-productivo-comunitario-las-tejedoras-natura-futura-arquitectura-plus-juan-carlos-bamba>

Corbusier, L. (1995). *Vers une architecture*.

<https://archive.org/details/versunearchit00leco/page/n7/mode/2up?ref=ol>

Hertzberger, H. (2005). *Lessons for Students in Architecture*. 010 Publishers.

[https://books.google.com.co/books/about/Lessons\\_for\\_Students\\_in\\_Architecture.html?id=l7KxKAAHW2sC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/Lessons_for_Students_in_Architecture.html?id=l7KxKAAHW2sC&redir_esc=y)

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*.

[https://caeau.com.ar/wpcontent/uploads/2018/10/cities\\_for\\_people\\_spanish\\_final\\_ss2.pdf?utm\\_source](https://caeau.com.ar/wpcontent/uploads/2018/10/cities_for_people_spanish_final_ss2.pdf?utm_source)

Jacobs, J. (1992). *The Death and Life of Great American Cities*. Vintage.

Plan B arquitectos (2015) *Parque Educativo San Vicente Ferrer*. Archdaily

[https://www.archdaily.cl/cl/784689/parque-educativo-san-vicente-ferrer-plan-b-arquitectos?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_ta&redirect\\_from=co](https://www.archdaily.cl/cl/784689/parque-educativo-san-vicente-ferrer-plan-b-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_ta&redirect_from=co)

Kalach, A. (2020). *Pilares La Pulga*. Archdaily

<https://www.archdaily.cl/cl/1000400/pilares-la-puga-taller-de-arquitectura-x-alberto-kalach>

Hertzberger, H. (2000). *Space and the Architect: Lessons in Architecture 2*

[https://es.scribd.com/document/351977735/Herman-Hertzberger-Space-and-the-Architect-Lessons-in-Architecture-2?utm\\_source](https://es.scribd.com/document/351977735/Herman-Hertzberger-Space-and-the-Architect-Lessons-in-Architecture-2?utm_source)

Whyte, W. H. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*.

[https://streetlifestudies.wordpress.com/wpcontent/uploads/2017/06/1980\\_whyte\\_small\\_spaces\\_book.pdf](https://streetlifestudies.wordpress.com/wpcontent/uploads/2017/06/1980_whyte_small_spaces_book.pdf)