



CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMUNITARIO PARA LA ATENCIÓN  
INTEGRAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN EL BARRIO ARANJUEZ,  
COMUNA 4, DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

CÉSAR AUGUSTO BERMÚDEZ ÁLVAREZ



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO  
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO  
MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS REGIONALES

MEDELLÍN

2021

CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMUNITARIO PARA LA ATENCIÓN  
INTEGRAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN EL BARRIO ARANJUEZ,  
COMUNA 4, DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

CÉSAR AUGUSTO BERMÚDEZ ÁLVAREZ

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO  
FACULTAD DE PRODUCCIÓN Y DISEÑO  
MAESTRÍA EN DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS REGIONALES

MEDELLÍN

2021

Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el barrio Aranjuez, comuna 4, del municipio de Medellín

César Augusto Bermúdez Álvarez

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magíster en Diseño y Evaluación de Proyectos Regionales

Asesor: Luis Gaviria Ortiz

Especialista en Gestión de Proyectos  
Magíster en Administración Pública

Institución Universitaria Pascual Bravo  
Facultad de Producción y Diseño  
Maestría en Diseño y Evaluación de Proyectos Regionales.

Medellín

2021

<b>ACTA DE EVALUACIÓN FINAL TRABAJO DE GRADO</b>	Código:
	Versión:
	Página: 1 de 1

**Nombre del trabajo de grado:**

Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el barrio Aranjuez, comuna 4, Municipio de Medellín

**Datos de los estudiantes:**

Nombres y apellidos	Cédula	Programa	Correo Institucional
César Augusto Bermúdez Álvarez	98.626.499	Maestría en Diseño y Evaluación de Proyectos Regionales	cbermudez@pascualbravo.edu.co

**Modalidad a la que pertenece el Trabajo:**

Investigativa \_\_\_ Emprendimiento \_\_\_ Práctica \_\_\_ Formulación proyecto de inversión X

CONCEPTO EVALUACIÓN	SÍ	NO
Aprobado	X	
Aprobado con correcciones		
No aprobado		

**OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DEL PROCESO:** Es un trabajo realizado con calidad y con la coherencia y rigurosidad de un proyecto de inversión, bajo los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación a través de la MGA Web.

**Fecha de entrega:** junio 17 de 2021

**Firma:**



**Nombre del Asesor:** LUIS GAVIRIA ORTIZ

**Fecha:** junio 17 de 2021

<b>Elaboró:</b> Jhobana Herrera Díaz	<b>Revisó:</b> Irma Lucía Franco	<b>Aprobó</b>
<b>Fecha:</b> 2020/11/26	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>

## **Dedicatoria y Agradecimientos**

El presente trabajo está dedicado a mi esposa y a mi hija, quienes son mi motor y mi inspiración, a mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, a mi padre que me ha enseñado que todos los sueños se pueden lograr, con perseverancia y dedicación y a todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa.

Agradezco a Dios, quien siempre está presente en mi vida, a mi esposa y a mi hija por su amor y paciencia, a mis padres por haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

De igual forma, agradezco a mi Director de Tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo y a todos los docentes que con su sabiduría y conocimiento me motivaron a desarrollarme en el ámbito personal y profesional.

## **Resumen**

El proyecto construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez -, Comuna 4, del Municipio de Medellín, tiene como finalidad generar espacios de infraestructura física para la formación para el trabajo, el emprendimiento y la inclusión social de las personas con discapacidad de la Comuna 4 del Municipio de Medellín, teniendo en cuenta que los sectores cercanos a la zona de influencia del proyecto también se beneficiarán. Según el Plan de Desarrollo de Medellín Futuro 2020-2023, se evidencia que debido a que la población con discapacidad de la comuna 4 de Medellín ha sido excluida, no cuenta con espacios físicos de infraestructura adecuados y pertinentes, no se estimula el desarrollo de las habilidades y destrezas para el trabajo y el emprendimiento.

## **Abstract**

The project construction of the community center for the comprehensive care of people with disabilities, in Barrio Aranjuez -, Comuna 4, of the Municipality of Medellín, aims to generate physical infrastructure spaces for training for work, entrepreneurship and social inclusion of people with disabilities in Comuna 4 of the Municipality of Medellín, taking into account that the sectors near the project's area of influence will also benefit. According to the Medellín Futuro 2020-2023 Development Plan, it is evidenced that because the population with disabilities in commune 4 of Medellín has been excluded, they do not have adequate and relevant physical infrastructure spaces, the development of the skills and abilities for work and entrepreneurship.

## Tabla de Contenido

1	Marco normativo .....	16
1.1	<b>Marco jurídico actual</b> .....	18
1.1.1	<i>Normas de carácter internacional</i> .....	18
1.1.2	<i>Normas de carácter nacional</i> .....	18
1.1.3	<i>Normas de carácter departamental</i> .....	20
1.1.4	<i>Normas de carácter Municipal</i> .....	21
2	Marco teórico.....	23
2.1	<b>Antecedentes</b> .....	23
2.2	<b>Bases teóricas</b> .....	27
2.2.1	<i>Concepto de discapacidad</i> .....	27
2.2.1.1	Las personas con discapacidad, población vulnerable.....	29
2.2.2	<i>Los entes territoriales y el desarrollo regional</i> .....	30
2.2.4	<i>La discapacidad en los planes de desarrollo</i> .....	31
2.2.4.1	Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” .....	31
2.2.4.2	Plan Departamental de Desarrollo: “UNIDOS 2020 – 2023” .....	33
2.2.4.3	Plan Municipal de Desarrollo: Medellín Futuro 2020-2023.....	35
2.2.4.4	Plan de Desarrollo Local Comuna 4 Aranjuez 2015 “Innovación y desarrollo una apuesta colectiva por la vida, la paz y la movilidad social .....	40
3	Identificación .....	42
3.1	<b>Justificación</b> .....	42
3.1.1	<i>Contribución a la política pública</i> .....	44

3.1.1.1. Contribución al Plan Nacional de Desarrollo .....	44
3.1.1.2. Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial .....	45
3.1.1.3. Plan de Desarrollo o Municipal .....	46
<b>3.2. Problemática</b> .....	<b>47</b>
<i>3.2.1 Identificación y descripción del problema</i> .....	48
3.2.1.1. Problema Central .....	48
3.2.1.2. Descripción de la situación existente con relación al problema .....	49
3.2.1.3. Magnitud actual del problema – Indicadores de referencia (línea base) .	54
3.2.1.4 Causas directas e indirectas que generan el problema .....	57
3.2.1.5. Efectos directos e indirectos generados por el problema.....	57
<b>3.3 Diagrama de Árbol de Problemas</b> .....	<b>58</b>
<b>3.4 Participantes</b> .....	<b>59</b>
<i>3.4.1 Identificación de los participantes</i> .....	59
<i>3.4.2 Análisis de los participantes</i> .....	60
<b>3.5 Población</b> .....	<b>61</b>
<i>3.5.1 Población afectada por el problema</i> .....	61
<i>3.5.2 Población objetivo de la intervención</i> .....	62
<b>3.6 Objetivos</b> .....	<b>63</b>
<i>3.6.1 Objetivo general e indicador de seguimiento</i> .....	63
<i>3.6.2 Objetivos específicos</i> .....	64
<b>3.7. Diagrama del árbol de objetivos (soluciones)</b> .....	<b>64</b>
<b>3.8 Alternativas de solución</b> .....	<b>65</b>

	10
3.8.1 <i>Alternativa 1:</i> .....	65
3.8.2 <i>Alternativa 2:</i> .....	66
3.8.3 <i>Alternativa 3:</i> .....	66
<b>3.9 Criterios pertinentes para escoger las estrategias a utilizar</b> .....	66
<b>3.10 Aplicación de filtros sobre las alternativas escogidas inicialmente</b> .....	67
4 Preparación .....	68
<b>4.1 Estudio de necesidades</b> .....	68
<b>4.2 Análisis técnico de la alternativa</b> .....	70
<b>4.3 Localización</b> .....	82
4.3.1 <i>Localización de la alternativa</i> .....	82
4.3.2 <i>Factores analizados</i> .....	84
<b>4.4 Cadena de valor</b> .....	85
<b>4.5 Análisis de riesgos</b> .....	88
<b>4.6 Ingresos y beneficios</b> .....	96
<b>4.7 Depreciación</b> .....	98
5 Evaluación.....	99
<b>5.1 Flujo económico</b> .....	99
<b>5.2 Indicadores de decisión (Evaluación económica)</b> .....	100
6 Programación .....	101
<b>6.1 Indicadores de producto</b> .....	101
<b>6.2 Indicadores de gestión</b> .....	102

	11
<b>6.3 Fuentes de financiación</b> .....	103
<b>6.4 Matriz resumen del proyecto</b> .....	103
7. Plan director del proyecto .....	107
<b>7.1 Acta de inicio del proyecto (project charter)</b> .....	107
<b>7.2 Alcance</b> .....	108
<b>7.3 Cronograma</b> .....	113
7.4.1 <i>Organigrama</i> .....	118
7.4.2 <i>Cargos y Funciones</i> .....	118
<b>7.5 Comunicaciones</b> .....	122
<b>7.6 Plan de Adquisiciones</b> .....	124
Referencias.....	127

### Lista de Tablas

Tabla 1, Indicadores de producto.....	37
Tabla 2, Indicador de producto programa 3.3.3.2.....	38
Tabla 3, Indicador de producto programa 3.3.4.5.....	39
Tabla 4, Presentación del plan de desarrollo Nacional.....	44
Tabla 5, Presentación de plan de Desarrollo Departamental.....	46
Tabla 6, Presentación del plan de Desarrollo Municipal.....	47
Tabla 7, Perfil demográfico 2016 2020 comuna 4 Aranjuez.....	50
Tabla 8, Población con discapacidad según tipo de discapacidad y sexo. Medellín 2017	52
Tabla 9, Caracterización de población con discapacidad de Medellín según sexo y comuna.....	56
Tabla 10, Presentación de la identificación de los participantes.....	59
Tabla 11, Localización de la población objetivo.....	62
Tabla 12, Población con discapacidad de la comuna 4 Aranjuez por sexo.....	62
Tabla 13, Población municipio de Medellín, población con discapacidad municipio de Medelli, población comuna 4, Aranjuez, población con discapacidad comuna 4, Aranjuez por sexo.....	63
Tabla 14, Criterios para seleccionar la alternativa.....	66
Tabla 15, Matriz para selección de alternativas de solución.....	68
Tabla 16, Cuantificación del déficit que suplirá el proyecto.....	69
Tabla 17, Componentes de un centro comunitario.....	70
Tabla 18, Lugar de ejecución del proyecto.....	83
Tabla 19, Cadena de valor del proyecto de intervención.....	85
Tabla 20, Matriz de riesgos del proyecto.....	89
Tabla 21, Valoración total de Beneficios por aumentos en la productividad del personal capacitado, empoderados en procesos de emprendimiento.....	97
Tabla 22, Valoración total de Beneficios por empleos directos generados de la mano de la obra no calificada y calificada durante la construcción del proyecto.....	97
Tabla 23, Valoración total de Beneficios por ahorro en divisas por compra equipos y materiales nacionales y no extranjeros, para la construcción del centro comunitario.....	97

	13
Tabla 24, Depreciación de activos .....	98
Tabla 25, Flujo económico .....	99
Tabla 26, Evaluación económica .....	100
Tabla 27, Indicadores de producto.....	101
Tabla 28, Programación de indicadores Centros comunitarios construidos .....	102
Tabla 29, Programación de indicadores Servicio de educación para el trabajo a la población vulnerable.....	102
Tabla 30, Indicadores de gestión .....	102
Tabla 31, Programación de indicadores, Obras preliminares realizadas .....	103
Tabla 32, Fuentes de financiación .....	103
Tabla 33, Matriz resumen del proyecto .....	103
Tabla 34, Estructura del Desglose de Trabajo- EDT-.....	109
Tabla 35, Cronograma .....	113
Tabla 36, Recurso humano .....	115
Tabla 37, Cargos y funciones.....	118
Tabla 38, Comunicaciones.....	122
Tabla 39, Plan de adquisiciones.....	124

**Lista de Figuras**

Figura 1, Árbol de problemas .....	58
Figura 2, Arbol de Objetivos .....	65
Figura 3, Organigrama .....	118

**Lista de Fotos**

Foto 1. Mapa comuna 4 Aranjuez, división barrial .....	50
Foto 2, Ubicación geográfica.....	83
Foto 3, Inmble unicado en la Carrera 78A # 77-04 .....	83

## 1 Marco normativo

- Constitución Política de 1991:
  - ✓ Artículo 13 inciso 3, establece que: “El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan.”
  - ✓ Artículo 47, establece que: “El Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran.”
  - ✓ Artículo 54, establece que: “Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer información y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.”
  - ✓ Inciso 6 del artículo 68, establece que: “La erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado.”
  
- Ley 361 de 1997, “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”, define un marco general para el manejo de la discapacidad, que puntualiza diversos aspectos en relación con los derechos fundamentales de las personas con limitaciones y establece obligaciones y responsabilidades del Estado en sus diferentes niveles para que las personas que se

encuentren en esta situación, puedan alcanzar su completa realización personal y su total integración social...”. (Ley 361 de 1997) Se ocupa de asuntos como la prevención, la educación, la rehabilitación, la integración laboral, el bienestar social y la accesibilidad.

- Ley 762 de julio 31 de 2002 por la cual se aprueba la "Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad”, declarada exequible por la Corte Constitucional, mediante Sentencia C-401 de 2003 y ratificada por Colombia el 11 de febrero de 2004; esta tiene como finalidad, garantizar que niñas y niños, mujeres y hombres con discapacidad, en su calidad de miembros de sus respectivas sociedades, puedan tener los mismos derechos y obligaciones que los demás. Esta convención define responsabilidades del Estado frente a su cumplimiento y convoca la participación de las personas con discapacidad, para lograr la equiparación de oportunidades, en el conjunto de las actividades de su vida social.
- Documento CONPES 80 denominado “Política Pública Nacional de Discapacidad”, que promovió la concertación de un Plan de Acción 2004-2007, bajo el enfoque del Manejo Social del Riesgo. Este documento constituyó otro punto de referencia en el desarrollo de política pública en discapacidad y generó antecedentes para la construcción del Sistema Nacional de Discapacidad desde una nueva estructura organizacional en cabeza del Ministerio de la Protección Social (Actualmente Ministerio de Salud y Protección Social).

## **1.1 Marco jurídico actual**

### ***1.1.1 Normas de carácter internacional***

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, promulgada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de Diciembre de 2006, aprobada por Colombia a través de la Ley 1346 del 31 de Julio de 2009, declarada exequible mediante sentencia C-293 de 2010, y vigente a partir del 10 de Junio de 2011, se convierte en un elemento esencial en el proceso de construcción y formulación de la Política Pública en Discapacidad, pues propone postulados y acciones para garantizar los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales de las personas con discapacidad; además, exige a los gobiernos nacionales y locales generar acciones para el cumplimiento de los postulados internacionales y que den respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad; de igual forma compromete a otros sectores como el privado, las organizaciones, la sociedad civil organizada y la población con discapacidad a movilizarse y articular esfuerzos para garantizar el goce efectivo de derechos de este grupo poblacional.

### ***1.1.2 Normas de carácter nacional***

- Ley 1098 de noviembre 8 de 2006, en el artículo 36 contempla los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes con discapacidad. Además de los derechos consagrados en la Constitución Política y en los tratados y convenios internacionales, los niños, las niñas y los adolescentes con discapacidad tienen derecho a gozar de una calidad de vida plena, y a que se les proporcionen las condiciones necesarias por parte del Estado para que puedan valerse por sí mismos, e integrarse a la sociedad.

- Ley 1145 del 10 de julio de 2007, por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Discapacidad SND, es la piedra angular del proceso, pues establece los lineamientos y las estructuras en que se formulará la Política Pública en Discapacidad en el territorio nacional y en sus entes territoriales. Dicha norma tiene como objeto, “impulsar la formulación e implementación de la política pública en discapacidad, en forma coordinada entre las entidades públicas del orden nacional, regional y local, las organizaciones de personas con y en situación de discapacidad y la sociedad civil, con el fin de promocionar y garantizar sus derechos fundamentales, en el marco de los derechos humanos.”
- Ley 1346 del 31 de Julio de 2009, que es declarada exequible el 22 de abril de 2010 y entrada en vigencia el 10 de Junio de 2011, mediante la cual Colombia adopta la Convención sobre los Derechos Humanos de la Personas con Discapacidad.
- Ley Estatutaria 1618 de febrero 27 de 2013, la cual tiene por objeto “garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa, ajustes razonables y eliminación de toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009.” Amplía y complementa la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas, la ley 1145 y el proceso de construcción y formulación de la Política Pública en Discapacidad.
- Documento CONPES 166 del 9 de diciembre del 2013 cuyo objetivo es precisar los compromisos necesarios para la implementación de la Política como parte del Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014, “Prosperidad para Todos”. Así mismo, busca definir

los lineamientos, estrategias y recomendaciones que con la participación de las instituciones del Estado, la sociedad civil organizada y la ciudadanía, permitan avanzar en la construcción e implementación de la Política Pública de Discapacidad e Inclusión Social - PPDIS, que se basa en el goce pleno en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las Personas con Discapacidad, como lo establece la Convención sobre los Derechos de las PcD de Naciones Unidas.

- Ley 70 de 1.993 esta ley reconoce la participación de las comunidades afrodescendientes en el diseño ejecución y coordinación de los planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social que los comprometan como una medida necesaria para respetar las particularidades de las necesidades, las prácticas culturales y su concepción del desarrollo.
- Ley 1448 Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones.

### ***1.1.3 Normas de carácter departamental***

- Decreto 1544 de 2009, por medio del cual el Departamento de Antioquia adopta la ley 1145 de 2007, y determina la creación y la composición del Comité Departamental de Discapacidad. Además, crea el Comité Asesor Departamental de Discapacidad, como ente técnico de apoyo para el CDD.
- Decreto 2171 de 2012: mediante este se complementa y adiciona el decreto 1544 de 2009, y se reglamenta el proceso de convocatoria y elección de los representantes de las organizaciones de las personas con discapacidad al Comité Departamental de discapacidad, promoviendo y garantizando la participación de la sociedad civil, en el

Sistema Nacional de Discapacidad, específicamente en el tercer nivel, correspondiente al Departamento.

- Ordenanza departamental 023 de 2003, “Por medio de la cual se fijó la política pública en materia de discapacidad en el Departamento de Antioquia”, definió las responsabilidades y competencias de cada dependencia y entidad, y específicamente se estableció que era responsabilidad de la oficina de Planeación, velar de manera permanente y sostenible por la inclusión en el Plan de Desarrollo de las acciones que garanticen la implementación de los enunciados propios de cada componente de la política pública: Promoción, Prevención, Habilitación Rehabilitación, Inclusión Educativa, Inclusión para el Trabajo y Accesibilidad.
- Ordenanza 010 del 2007, por la cual se adopta la política pública para reconocer y garantizar los derechos de las comunidades negras o afrodescendientes del Departamento de Antioquia.

#### ***1.1.4 Normas de carácter Municipal***

- Acuerdo Municipal 45 de 1997, “Por medio del cual el cual se adoptan mecanismos para atender a las PcD en Medellín; crea el Plan Municipal de Atención Integral al Discapacitado, conforma el Comité Interinstitucional para las personas discapacitadas y establece lineamientos para la atención de PcD en términos laborales, educativos, comunicacionales, entre otros.
- Decreto 618 de 1998, por medio del cual se crea el Comité Interinstitucional para las personas discapacitadas y establece su estructura y funcionamiento.

- Acuerdo 086 de 2009, el cual adopta la Política Pública de Discapacidad de la ciudad. Contempla derechos, componentes, líneas estratégicas y establece como responsables de la política al Comité Municipal de Discapacidad y a la Secretaría de Bienestar Social.
- Decreto 221 de 2011, el cual reglamenta el acuerdo 86 de 2009, conformando el Comité Municipal de Discapacidad, encargado de la estructuración del Plan Municipal de Discapacidad.
- Decreto 1449 de 2011 Alcaldía de Medellín, el cual considerando la normatividad internacional adoptada por Colombia y las normas nacionales, hace referencia al acceso de las personas con discapacidad al transporte público adecuados a su situación.
- Acuerdo 217 de 2019, “Por medio del cual se actualiza la Política Pública para la Inclusión de las Personas con Discapacidad del municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones”

## 2 Marco teórico

### 2.1 Antecedentes

Palencia (2020) desarrolla a nivel internacional en su tesis presentada a la Universidad de San Carlos de Guatemala titulado CENTRO EDUCATIVO PARA DISCAPACITADOS FÍSICOS, ÁREA SUR DE LA CIUDADA DE GUATEMALA, el cual se enfoca a personas capaces de “sobresalir física, mental y psicológicamente”, con discapacidad física que laboran en sus hogares, realizando labores manuales, artes u oficios o mendigando en las calles, para poder sobrevivir. Se presentan los principales espacios con los que debe de contar el Centro Educativo para Discapacitados Físicos en el Área Sur de la Ciudad de Guatemala, y toma modelos similares y elementos valiosos para aplicarlos en este trabajo de grado.

Ruiz (2000) realiza un análisis de las probabilidades que tienen las personas en situación de discapacidad de acceder al mundo laboral y plantea como objetivos de la investigación la relación entre trabajo y discapacidad. Esta investigación se compone de cuatro partes. En la primera se realiza un amplio trayecto por la historia de la discapacidad, el trabajo y la integración social. En la segunda, presenta un repaso sobre la jurisprudencia y la legislación en materia de empleo y discapacidad, la cual está orientada a promover y apoyar la inserción laboral de las personas en condición de discapacidad. En la tercera parte expone un estudio empírico sobre la población con discapacidad en Extremadura, realiza un análisis cuantitativo, social y juicioso, donde se muestra la información de las personas con discapacidad mental, física, sensorial y se analizan los diferentes factores y variables. En la cuarta parte se exponen las conclusiones y recomendaciones, aunque esta tesis es del año 2002, me llamó la atención particularmente esta conclusión que hace la autora, referente a las personas en condición de discapacidad “nos

encontramos con una situación de baja cualificación en el colectivo, con muy escasos recursos formativos”, algo que ocurre actualmente con esta población, ya que los procesos de formación y capacitación es una necesidad primordial , que potencializaran sus competencias para vincularse a la vida laboral. Además, en las soluciones que recomienda de manera prioritaria y con urgencia, aparecen los procesos de formación laboral y cursos de alfabetización para la población en situación de discapacidad.

López et al (2017) en el capítulo 5, La formación y el desarrollo en clave de inclusión laboral de personas con discapacidad, del libro Inclusión laboral de personas con discapacidad Una perspectiva desde la gestión del talento humano, nos ilustra sobre lo valioso de los procesos de capacitación, se aborda “la formación y el desarrollo en clave de inclusión laboral de las personas con discapacidad”, se desarrollan principios pedagógicos, que se puede aplicar en los procesos de capacitación y desarrollo, se habla del concepto de “Formación en clave de inclusión”, donde se distinguen la diferencias, como algo crucial para formar nuevas competencias, artes y oficios que ayudan a reforzar las enseñanzas de las personas con discapacidad. Considero muy importante la conclusión que realizan, donde los procesos de capacitación coordinados con el desarrollo de las organizaciones y la inclusión social, tienden a reducir la inequidad y las diferencias sociales, lo que ayuda a que se generen nuevos aprendizajes, con procesos de formación coordinados con los actores que intervienen, con metodologías especiales que promuevan y ayuden en el acceso al trabajo de las personas en condición de discapacidad.

Garavito (2014) desarrolla en esta tesis, un estudio que identifica los referentes generales y por sectores, de las distintas políticas públicas que existen, sobre la inclusión laboral y las personas con discapacidad, donde el objetivo general propuesto es “Identificar y analizar las

estrategias para la inclusión laboral de personas con discapacidad presentes en la PPND en Colombia”. La metodología que se utilizó en el presente estudio, se realizó bajo el enfoque cualitativo, donde se analizaron 14 textos legales y normativos. Uno de los hallazgos encontrados, es que la discapacidad se inclina hacia “el modelo médico o rehabilitador, seguida del modelo psicosocial”. En cuanto a las conclusiones que arrojó este estudio, considero muy importante el avance que se ha logrado, en cuanto a los beneficios no económicos que brinda la ley y se extendieron a las personas en situación de discapacidad y a sus familiares o cuidadores, con el fin de motivar la generación de emprendimientos propios. También se evidencia la importancia de coordinar esfuerzos que faciliten una ruta y unas reglas claras para poder materializar las políticas públicas locales, departamentales y nacionales y los programas vigentes en los diferentes planes de desarrollo, con el objetivo de cerrar las brechas y disminuir las desigualdades y la inequidad que existe para las Personas con Discapacidad, articulando los principales actores responsables de implementar las políticas públicas.

Zapata (2019) en su trabajo de monografía, realiza un estudio sobre los adelantos y el progreso que se ha tenido históricamente en el estado colombiano, sobre las normas jurídicas, la legislación y la jurisprudencia en el derecho laboral, con relación al acceso al trabajo y la inclusión de las personas con discapacidad. Se utiliza una metodología de modelo documental, donde se recopilan y estudian las diferentes doctrinas, jurisprudencias, normas y conceptos jurídicos en el ámbito social, para confrontar los datos y poder analizar si estas políticas públicas, normas y leyes se están aplicando y han sido positivas en el contexto actual y social en Colombia, con respecto a la inclusión y el acceso al trabajo de las personas con discapacidad. Las conclusiones del estudio que más llaman la atención, es el avance que ha tenido en el aspecto normativo y jurídico, ya que, a las personas con discapacidad, dejan de ser vistos como una carga

para la sociedad. Se empieza a hablar de la inclusión laboral, donde las políticas públicas, la jurisprudencia, la normativa y los programas encaminados a favorecer esta población, toman suma importancia a la hora de proponer estrategias que ayuden a solucionar la falta de acceso al trabajo y la poca inclusión social. Las políticas públicas, apoyadas en la jurisprudencia se vuelven, una estrategia para que las personas en situación de discapacidad, sean reconocidas en la sociedad, puedan acceder a programas de rehabilitación, formación y capacitación, que les permitirá aumentar sus competencias y poder tener más oportunidades en el mundo laboral de acuerdo a sus capacidades. En la parte jurisprudencial se resalta, que las personas con discapacidad son personas con protección especial, tratados con igualdad, donde el estado es responsable socialmente y además tiene el deber de velar por la dignidad y por los derechos fundamentales de esta población.

A nivel departamental se encuentra el centro Cultural en Barbosa donde sobresale su diseño, la distribución de espacios y como esto ha impactado el municipio, también hace relación a los materiales utilizados en la construcción, los cuales son amigables con el medio ambiente, como se evidencia en el siguiente párrafo.

“Para la construcción del Centro Cultural en Barbosa bajo la armonía y el ideal de belleza se tendrá presente las dimensiones correspondientes al espacio, de igual forma, se utilizará la madera, cristal, hormigón armado y acero. Tales materiales fueron escogidos por su idoneidad en tal proyecto, por el ejemplo el acero, es un material manejable que logrará diversidad de expresiones y permitirá un diseño a resaltar.” (Arias, 2018).

A nivel local se encuentra el Centro de Desarrollo Cultural de Moravia Ubicado en el barrio Moravia sobre la avenida Carabobo, forma parte del área en donde estaba el antiguo botadero municipal. “Durante años, los residuos de la ciudad se concentraron en este lugar y la

superficie del botadero fue ampliándose hacia los bordes, hasta constituir un área “vacante” ideal para el asentamiento espontáneo.” (ARQA, 2021).

La arquitectura del proyecto refiere y toma los elementos de la casa colombiana típica, de patio central, volcada hacia un espacio de reunión interno, y abierta hacia el exterior. Aunque uno de los lados del lote coincide con la avenida Carabobo, “el posicionamiento del edificio define el acceso principal frente a la quebrada, que también fue objeto de revalorización urbana; de esta manera, el centro se vuelca directamente hacia el barrio y refuerza la idea de “casa del pueblo” (ARQA, 2021).

## **2.2 Bases teóricas**

### ***2.2.1 Concepto de discapacidad.***

Se puede observar, que los puntos de vista del concepto de discapacidad, tiene una variedad de criterios que abarcan desde la parte biológica, hasta componentes de tipo social, político y cultural. Según Ágreda, (2004) los distintos conceptos y términos de discapacidad, son particulares de cada ámbito, toda vez que estos conceptos, proyectan los pensamientos de un contexto y una situación histórica.

“El concepto de discapacidad ha evolucionado a través de la historia. Así mismo es diferente su evolución de acuerdo con el tipo de discapacidad y posiblemente de acuerdo con la posición y aceptación (estigmatización) de la sociedad respecto a cada una de ellas” (Padilla 2010 p. 398).

**Según (Sierra, 2021)Sierra, (2012) en un blog spot titulado Diversidad Funcional: tipos y características,** hay diferentes tipos de discapacidad, las cuales son: discapacidad intelectual, física, auditiva, visual y psíquica.

- **“Discapacidad intelectual, mental o cognitiva:** Se da cuando el individuo no posee la capacidad de aprender de acuerdo a los estándares normales en la sociedad, ni se desenvuelve de una manera normal en el entorno cotidiano. Existen diferentes causas, las cuales tienen su origen en lesiones, inconvenientes, problemas cerebrales o enfermedades, que son padecimientos genéticos o deficiencias congénitas que en muchas veces comienzan antes del nacimiento.” (Sierra, 2021)
- **“Discapacidad física:** Esta se relaciona con el cuerpo humano en general, los que sufren de este tipo de discapacidad, por lo general ven afectadas sus habilidades y destrezas motrices. Se encuentran distintas causas por las cuales se pueden presentar, como: los factores congénitos, hereditarios, cromosómicos, por accidentes o enfermedades degenerativas y neuromusculares.” (Sierra, 2021)
- **“Discapacidad auditiva:** Se consideran como las alteraciones en la disminución o pérdida de la percepción de la audición, las cuales se originan en el aparato auditivo.” (Sierra, 2021)
- **“Discapacidad visual:** Son las que indican problemas de visión, produce ceguera y dificultad para ver; aunque se puede dar en cualquier persona, esta se ve mayoritaria mente en los niños, la recomendación es que los padres y las personas que cuidan y están a cargo de los niños, visiten al médico pediatra o al especialista cuando exista algún indicio.” (Sierra, 2021)
- **“Discapacidad psíquica:** Se determina por diferentes trastornos, como el estado de ánimo, trastornos de ansiedad y los relacionados con el consumo de sustancias y trastornos de personalidad. Conceptualmente hace relación a las personas que tienen dificultades en el área de la comunicación o las habilidades sociales.” (Sierra, 2021)

- **“Discapacidad multisensorial:** Se conjugan las dificultades visuales y auditivas. Las causas que pueden dar lugar a ella son el nacimiento prematuro, las infecciones virales y anomalías cromosómicas” (Sierra, 2021).

#### **2.2.1.1. Las personas con discapacidad, población vulnerable.**

Según Hernández (s.f.) existen los derechos humanos universales, políticos, civiles, económicos, sociales y culturales, los cuales corresponden a todos los seres humanos, inclusive a las personas en condición de discapacidad. Estas personas tienen el derecho a gozar de los derechos humanos y de las libertades en igualdad de condiciones en la sociedad, sin ningún tipo de discriminación alguna. Estos derechos son:

- El derecho a la no distinción, exclusión, restricción o preferencia, respecto a su condición, sin desmejorar el disfrute de los derechos humanos y libertades fundamentales.
- El derecho a la igualdad de oportunidades.
- El derecho a una completa igualdad y protección ante la Ley.
- El derecho a la salud y a los tratamientos médicos, psicológicos y especialistas en distintas áreas, igualmente a una rehabilitación médica y social y otros servicios necesarios para el máximo desarrollo de las capacidades, habilidades y autoconfianza
- El derecho al trabajo, de acuerdo con sus competencias y capacidades, recibir salarios dignos que contribuyan a un estándar de vida adecuado.
- El derecho a ser tratado con dignidad y respeto.

### ***2.2.2 Los entes territoriales y el desarrollo regional.***

Cuando se habla del desarrollo de proyectos en las regiones, es importante reconocer los fines, propósitos y objetivos que debe cumplir el estado a nivel territorial, según lo establecido en la Constitución Política de Colombia, ya que nos da los lineamientos generales para que las comunidades y los entes territoriales en su deber de generar desarrollo y mejorar la calidad de vida de las personas, entendida esta como: el acceso a los servicios públicos, libertades políticas, modos de subsistencia (generación de ingresos), en un ambiente sano, presenten programas y proyectos públicos, que una vez que cumplan los requisitos previstos en la ley, sean susceptibles de ser cofinanciados con los recursos de la nación y de los entes territoriales.

Igualmente la Constitución Política de Colombia define una serie de estrategias y herramientas de planeación, para ayudar al desarrollo de las regiones, mediante los proyectos de inversión pública, una de ellas son los Planes de Desarrollo (Ley 152 de 1994), por medio de la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la cual es una guía que garantiza el bienestar de la población, orienta el desarrollo de los territorios y ayuda a cumplir con los fines esenciales del Estado, en el cual a partir de la Constitución Política de 1991, se incorpora una normatividad que se constituye en una serie de herramientas de planificación, para identificar las funciones del Estado en las estrategias de desarrollo regional, por su parte la Ley 136 de 1994, permite una mejora en la organización y funcionamiento de los municipios; existen otras leyes que son importantes para este trabajo de grado como la Ley 489 de 1998, que trata sobre la organización y funcionamiento de las entidades públicas del orden nacional y la Ley 388 del 1997 por medio de la cual se controla y regulan los territorios para que crezcan de forma ordenada.

El marco legal y normativo en la estructuración de proyectos públicos, es un pilar fundamental, porque es una forma de blindar el proyecto, teniendo los argumentos en materia jurídica y mitigando los riesgos que se puedan presentar, además permite a los ordenadores del gasto tomar decisiones fundamentadas en las leyes.

Las comunidades deben participar activamente en estos procesos que se dan en formulación y aprobación de los planes de desarrollo, en la priorización de los proyectos, deben conformar veedurías para estar pendientes y hacerle seguimiento a las metas y recursos que se están invirtiendo; los entes territoriales tienen el deber de promover esta participación y capacitar a su comunidad en estos temas, para el éxito en las diferentes intervenciones.

#### ***2.2.4 La discapacidad en los planes de desarrollo***

##### **2.2.4.1 Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”**

De acuerdo con el “Pacto por la inclusión de todas las personas con -discapacidad” enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, cuyo objetivo principal es, establecer las bases de legalidad, el emprendimiento y la equidad, orientando el desarrollo social para generar igualdad de oportunidades a todos los colombianos y garantizando que Colombia logre las metas y alcance los Objetivos de Desarrollo Sostenible a 2030.

En este pacto se busca minimizar las desigualdades que existen y aumentar la inclusión social y productiva de las Personas con Discapacidad (PcD), favoreciendo los escenarios y orientando las políticas públicas, mediante estrategias que permitan el mejoramiento de la calidad de la oferta social, productiva, educación con inclusión, garantizando los derechos, el

acceso a la infraestructura física, el transporte y a las TICS, para lograr mayores impactos en esta población.

Esta política se ha venido construyendo con un enfoque de derechos humanos, la cual ha sido organizada con el fin de garantizar el ejercicio de los derechos de las PcD con las condiciones de igualdad que está establecida en la Ley Estatutaria 1618 de 2013 “por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad”, y en el documento CONPES 166 de 2013 (Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social), los cuales precisan y orientan el marco legal y la política pública, en beneficio del ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.

El Gobierno Nacional en una de sus estrategias plantea lo siguiente “de manera complementaria, es importante el fomento al emprendimiento de las PcD, sus familias y cuidadores, mediante la implementación de programas de capacitación, asesoría y asistencia técnica, y líneas de financiamiento flexibles. Para impulsar de manera efectiva la inclusión de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones se requiere avanzar en la adecuación de las condiciones de accesibilidad, teniendo en cuenta las especificidades de cada tipo de discapacidad.” (DNP, 2021)(Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” 2018)

“Según el RLCPD (2018), en relación con el acceso a los servicios educativos, de cada 100 PcD mayores de 24 años, 42 tenían como último nivel aprobado la primaria, 20 la secundaria y 31 no habían alcanzado ningún nivel educativo; mientras que el 32 refirió no saber leer ni escribir. Del grupo de PcD entre los 5 y 24 años, el 56% señaló que asistía a alguna institución educativa al momento del registro, mientras que el 41% refirió estar desescolarizado. De las

personas desescolarizadas, el 65% planteó que la razón principal por la que no estudian es su discapacidad. Respecto al acceso de las personas con discapacidad a los servicios educativos estatales, según datos del Sistema de Matrícula Estudiantil de Educación Básica y Media (SIMAT), que administra el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para julio de 2018, se tienen registrados 185.529 estudiantes con discapacidad en todo el país.” (Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” 2018).

Según cifras del Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, “Alianza por la inclusión y la dignidad de todas las personas con discapacidad, el 66% de las personas con discapacidad se encuentran en pobreza o vulnerabilidad y el 80% de la población en condición de discapacidad, no tiene ninguna clase de contrato o vinculación laboral.” (DNP, 2021).

Según el boletín Personas con Discapacidad -PCD Oficina de Promoción, la Población con Discapacidad para diciembre de 2019 “era en total 1.298.738 Personas con Discapacidad identificadas y localizadas según el registro oficial del Ministerio de Salud y Protección Social. Esta cifra equivale al 2,3% de la población total nacional. Bogotá (18,5%), Antioquia (13,8%), Huila (5,0%), Santander (4,7%), y Cali (4,2%) son las entidades territoriales con mayor número de personas con discapacidad. En estas, se concentran la mitad del total de personas registradas (50,5%)” (MINSALUD, 2021).

#### **2.2.4.2 Plan Departamental de Desarrollo: “UNIDOS 2020 – 2023”**

La población en situación de discapacidad en Antioquia se venía considerando no sólo desde una perspectiva médica en la que se privilegiaba la funcionalidad del individuo, sino desde un modelo relacional que hace referencia a la inclusión y a la participación de las personas en

situación de discapacidad en la sociedad. En este sentido, la discapacidad no era un atributo de la persona.

Con relación a la discapacidad, “se abarca desde una dimensión social, donde el individuo es sujeto de derechos y deberes, participe de su proceso de inclusión familiar, social y ocupacional; con el reconocimiento de las habilidades, capacidades y competencias para el fomento de la igualdad de condiciones, la equidad y la equiparación de oportunidades, lo cual lleva a desarrollar un nuevo concepto donde el entorno es un factor determinante para comprender tal situación. Es decir, la discapacidad se percibe no sólo como un problema de salud individual, sino desde un espectro más amplio que involucra a la familia y a la sociedad.” (Departamento de Antioquia, 2021)

La Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, promulgada por la Organización de las Naciones Unidas en 2006 y ratificada por el Estado Colombiano mediante la Ley 1346 de 2009, motivó la promulgación de la Ley Estatutaria 1618 del 2013, mediante la cual se establece la garantía del pleno ejercicio de los derechos de este grupo poblacional.

En el Departamento de Antioquia, con corte a septiembre de 2019, se encontraban incluidas 201.385 personas con discapacidad en el Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD), cifra que corresponde a una cobertura poblacional del 45,4% frente a la cifra de población con discapacidad. Es indudable que la discapacidad afecta de manera especial a las poblaciones vulnerables, ya que las personas en esta situación, presentan incidencias de pobreza más altas, resultados académicos más bajos, y una menor participación laboral que las personas sin discapacidad. Consecuencia de los obstáculos en el acceso a

servicios básicos que afectan la calidad de vida y las oportunidades, en particular a la salud, la educación y el empleo. Inquieta de manera especial que, en cuanto al nivel de ingresos, se encuentra que el 64,5% de las personas con discapacidad registradas no percibieron ingreso alguno, y quienes sí obtuvieron recursos económicos, acceden en su mayoría a menos de un salario mínimo legal vigente.

Este panorama evidencia la desigualdad y escasas oportunidades de acceso al mercado laboral, implicando que estas comunidades se aíslen de las dinámicas sociales; situación que margina y potencia modelos mentales discriminatorios. A estas condiciones se suman un sinnúmero de barreras de tipo actitudinal y arquitectónico, lo que impide que estas personas puedan desenvolverse en los mismos espacios donde se desarrolla la vida cotidiana, situación que contribuye al aislamiento social y dificulta la restitución de sus derechos.

#### **2.2.4.3. Plan Municipal de Desarrollo: Medellín Futuro 2020-2023.**

En el plan de desarrollo aparece que “En Colombia, si bien se han dado avances en materia de inclusión, aún se presenta cierta resistencia a permitir que la población con discapacidad disfrute en igualdad de oportunidades los derechos establecidos constitucionalmente, y en general los beneficios a los que debe acceder cualquier ciudadano. “ (Municipio de medellín, 2021)”

“En cuanto a la población con discapacidad, Medellín ha logrado grandes avances, sin embargo, aún cuenta con una deuda histórica y diversos retos frente a esta población. “Según el Registro de Localización y Caracterización para Personas con Discapacidad (RLCPD), a febrero del 2020, en Medellín hay 63.637 personas con discapacidad con registro activo, de las que

32.383 son hombres y 31.254 son mujeres; no obstante, es importante tener en cuenta que, aunque esta es la herramienta más confiable con la que se cuenta, es alto el nivel de subregistro. De estas 63.637 personas, cerca del 31 % tiene discapacidad física, el 22 % mental cognitiva y el 21 % múltiple. Del total, el 85 % requiere ayuda permanente. Las comunas en las que más se registran personas con discapacidad son: comuna 3-Manrique (12.5 %), comuna 1-Popular (10.3 %), comuna 13-San Javier (7.4 %) y comuna 7-Robledo (7.3 %). Además, destacó que el 40 % de los accidentes que causaron una discapacidad son accidentes de tránsito.” (Municipio de Medellín, 2021).

“Para las personas registradas, las barreras más comunes que les impide desarrollar actividades de su vida diaria están en las calles y vías con el 53%; el transporte público con el 48% y las escaleras con el 47%. Además, la media de las personas registradas encuentra barreras en parques, plazas, estadios y teatros, en paraderos y terminales de transporte, así como en sus lugares de trabajo y centros de comercio y mercado. Solo el 26% no encuentra barreras en ningún lugar.” (Municipio de Medellín, 2021).

Aunque Medellín ha hecho esfuerzos y avances importantes, aún se presentan diversos retos sobre los cuales trabajar, entre los que resaltan: continuar con la eliminación de barreras físicas, comunicacionales y actitudinales, acceso y permanencia a educación de calidad, servicios de salud adecuados, la habilitación y rehabilitación, el fomento del autocuidado y estilos de vida saludable, la generación de ingresos en igualdad de condiciones y oportunidades para las personas con discapacidad, el cambio de imaginario social frente a la discapacidad, la promoción y fortalecimiento de su participación ciudadana, así como la recolección y generación de información de caracterización y evaluación de la situación de las personas con discapacidad en Medellín para la toma de decisiones.

En el diagnóstico realizado por el municipio de Medellín, durante los años 2018 y 2019, por pedido de la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos en cabeza de la Unidad de Discapacidad, la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, se hizo realizó un análisis de implementación a la política pública de discapacidad y su posterior actualización. De este trabajo resaltan algunas conclusiones:

“• Según el Registro de Localización y Caracterización para Personas con Discapacidad (RLCPD), a corte de diciembre de 2018, hay 52.690 personas con discapacidad con registro activo; 27.000 son hombres y 25.690 mujeres; sin embargo, es importante tener en cuenta que, aunque esta es la herramienta más confiable con la que se cuenta, actualmente cuenta con un alto subregistro, lo que lleva a que no se sepa con certeza cuántas personas con discapacidad hay en la ciudad.” (Municipio de Medellín, 2021).

En el mismo plan se muestra como someramente se tiene en cuenta a las personas con discapacidad:

Programa: “3.3.2.1 Buen Comienzo para una escuela pertinente y oportuna.” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) que tiene como objetivo específico. Objetivo Específico: “brindar atención especializada bajo criterios de calidad, pertinencia y equidad a niños y niñas de primera infancia en condición de discapacidad del municipio de Medellín.” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) como se observa en el indicador de producto en la tabla 1.

*Tabla 1, Indicadores de producto*

<b>Indicadores de producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Línea base</b>	<b>Meta 2020-2023</b>	<b>Responsable</b>
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-----------------------	--------------------

---

Niños y niñas con discapacidad participantes del Programa Buen Comienzo con atención diferencial bajo un enfoque de inclusión.	Porcentaje	NA	100%	Secretaria de educación
--	------------	----	------	-------------------------

---

Fuente. Plan de Desarrollo Municipal MEDELLÍN FUTURO 2020-2023

El Programa: “3.2.3.2. Programa. Educación diversa.” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) busca “reducir las barreras de los contextos institucional y de aula, familiar y social-comunitario, mejorando el acceso al sistema educativo a todas las personas diversas por su raza, sexo, género, edad o condición física, proporcionando la calidad, equidad y pertinencia debidas en los procesos de aprendizaje y participación de todos los estudiantes, sin discriminación alguna.” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023); tiene como objetivo específico, “Garantizar el acceso, la permanencia y la educación con calidad de las personas con discapacidad, desde la educación inicial hasta la media.” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) como se observa en la tabla 2.

*Tabla 2, Indicador de producto programa 3.3.3.2*

---

<b>Indicadores de producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Línea base</b>	<b>Meta 2020-2023</b>	<b>Responsable</b>
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-----------------------	--------------------

---

Instituciones educativas oficiales con estrategias de atención implementadas a población con discapacidad.	Porcentaje	100	100	Secretaria de educación
--	------------	-----	-----	-------------------------

---

Fuente. Plan de Desarrollo Municipal MEDELLÍN FUTURO 2020-2023

El Programa: “3.3.4.5. Programa. Acciones de fortalecimiento social para el cuidado y la protección. “(Plan de desarrollo municipal, 2020-2023), tiene como objetivo específico “Coordinar la implementación y monitoreo de la Política Pública para la Inclusión de las Personas con Discapacidad del municipio de Medellín, con el fin de contribuir al ejercicio de sus derechos e inclusión social.” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) como se observa en la Tabla 3.

*Tabla 3, Indicador de producto programa 3.3.4.5*

---

<b>Indicadores de producto</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Línea base</b>	<b>Meta 2020-2023</b>	<b>Responsable</b>
Personas que participan en espacios de articulación, análisis, asistencia técnica y divulgación de la Política Pública de Discapacidad.	Número	ND	3000	Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos

---

Fuente. Plan de Desarrollo Municipal MEDELLÍN FUTURO 2020-2023

En “Relación de la Línea Estratégica con políticas públicas municipales:” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) en el programa “3.3.4.5. Acciones de fortalecimiento social para el cuidado y la protección (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) se evidencia como el municipio de Medellín tienen presentes de manera somera a las personas con discapacidad, como se muestra en el siguiente párrafo:

“La inclusión de las personas con discapacidad requiere el reconocimiento y ejercicio de sus derechos, libertades, oportunidades y capacidades, a partir de la atención de sus necesidades y la eliminación de las barreras que limitan su inclusión y participación, por lo anterior, los programas, proyectos, estrategias y acciones deben dar respuesta a los ejes, estrategias y líneas de acción de “la Política Pública para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (Acuerdo 144 de 2019) que permitan acciones inclusivas, diferenciadas y afirmativas, considerando la diversidad de la población, su entorno y sus condiciones sociales e históricas así como la garantía de sus derechos.” (Plan de desarrollo municipal, 2020-2023) P.365

#### **2.2.4.4. Plan de Desarrollo Local Comuna 4 Aranjuez 2015 “Innovación y desarrollo una apuesta colectiva por la vida, la paz y la movilidad social**

En un informe presentado en el año 2020 el municipio de Medellín muestra los siguientes datos de la comuna 4, Según la fuente citada en este informe Esta comuna tiene un área total de unas 487,72 hectáreas que corresponden al 30,9% de la zona nororiental, su topografía en comparación con otras comunas de la zona, es de pendientes menos abruptas. Morfológicamente presenta la trama urbana más regular de toda la Zona Nororiental. Hidrográficamente está surcada por las quebradas: La Bermejala, La Máquina, Santa Inés, El Molino, Remolino, La

Rosa, Las Perras, La Honda y El Ahorcado; estas dos últimas con grandes antecedentes de catástrofe e inundaciones en los sectores de Puerto Nuevo (La Rosa), Moravia (El Molino, La Bermejala), San Pedro (El Ahorcado), y al barrio Sevilla la quebrada El Molino. (Municipio de Medellín, 2015).

En esta población se presenta un gran déficit de espacios con relación a las demandas y necesidades físicas de los habitantes en situación de discapacidad. Frente a la atención de esta población, en la comuna existen muy pocas instituciones y organizaciones especializadas y dedicadas a la atención de esta población. Los habitantes expresan la necesidad de que se haga una mayor inversión social que les permita superar algunas dificultades, generar capacidades a través de programas integrales que se deben trabajar conjuntamente con las familias, además este grupo poblacional, expresa deseos de producir, y generar ingresos a través de las destrezas y habilidades que tiene cada uno, pero no cuentan con las herramientas ni apoyo, para generar este tipo de iniciativas, y su nivel organizativo sigue siendo muy débil para lograrlo.

En este informe se muestra que “una de las problemáticas más importantes que se han identificado con respecto a esta población en la comuna, es la falta de accesibilidad a espacios de formación, para el apoyo de iniciativas productivas de las personas en condición de discapacidad, en las cuales se puedan capacitar y puedan laborar de acuerdo a sus capacidades; además son muy débiles los diagnósticos sobre la realidad de las personas en condiciones de discapacidad en la comuna y no se promueve la organización y la participación de esta población” (Comuna 4 Aranjuez, 2015.)

### **3 Identificación**

#### **3.1 Justificación**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la discapacidad como “un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación”, así mismo, anota que es un fenómeno complejo que tiene en cuenta la relación entre una persona en situación de discapacidad y su interacción con la sociedad en la que vive.

Esta población tiene derecho al trabajo en igualdad de condiciones y con los mismos derechos y oportunidades que tienen todas las personas de ser incluidas laboralmente. Sin embargo, esta población vulnerable es discriminada, lo que hace que se produzcan barreras físicas, culturales, socioeconómicas, a las que se ven enfrentadas estas personas para acceder y permanecer en el trabajo, con lo cual se podrá fundamentar el valor teórico del mismo, que es la construcción y la dotación de un centro de capacitación para las personas con discapacidad.

Éste proyecto desde su misma naturaleza, pretende subsanar las falencias con la construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, el cual servirá para como centro de capacitación para el emprendimiento y la inclusión social de esta población, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín, que permita el bienestar y el disfrute de un espacio físico para este grupo poblacional, que se encuentran en el barrio y sus alrededores; como un lugar para la capacitación y encuentros ciudadanos, contribuyendo al impulso comunitario basado en promover el emprendimiento y la capacitación para esta población.

Se pretende además proponer una estrategia que permita mayor cobertura y una buena participación de personas con discapacidad de la Comuna 4 de Medellín, para que puedan acceder a los beneficios del desarrollo y logren mejorar las habilidades, destrezas y potencialicen sus competencias, para que puedan vincularse a la vida laboral. El alcance social, del trabajo de grado evidencia la necesidad que se tiene de establecer una estrategia, que ayude al desarrollo de generación de espacios físicos de infraestructura, adecuados para las personas con discapacidad en el barrio Aranjuez, comuna 4.

La utilidad que tiene el trabajo de grado es que se cuentan con estrategias que favorecen a las personas con discapacidad como se muestra en los planes de desarrollo nacional, departamental, municipal y local.

A nivel de la sociedad, también se considera relevante, toda vez que las personas discapacitadas son objeto de discriminación, especialmente en el mercado laboral, por lo cual se requiere que los entes territoriales, en este caso el Municipio de Medellín, haga esfuerzos para ejecutar proyectos que permitan una efectiva inclusión al mercado laboral de estas personas.

En síntesis y de cara a los compromisos estatales y sociales, este proyecto se fundamenta en la necesidad que tiene la comunidad referenciada, en cuanto a la problemática planteada, por los inadecuados espacios físicos, en su esfuerzo por resolver los problemas que aquejan a esta población, a fin de decidir y llevar las soluciones a sus necesidades y realizar acciones dirigidas a beneficiar a las familias, población específica y cuidadores; con la finalidad de alcanzar el verdadero desarrollo social, que permita dar respuesta a las dificultades que se presentan, a través de la generación de espacios físicos adecuados y dotados, que beneficien a esta comunidad y le ayuden a la construcción del capital social.

### 3.1.1 Contribución a la política pública

#### 3.1.1.1. Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia pacto por la equidad, busca alcanzar la inclusión social y productiva, por medio del Emprendimiento y la Legalidad. “Legalidad como semilla, el emprendimiento como tronco de crecimiento y la equidad como fruto, para construir el futuro de Colombia” (P.N.D. 2018-2022). Este plan cuenta con pactos transversales y regionales.

El proyecto tiene el propósito de contribuir al plan de desarrollo nacional, en la Línea Estratégica: Trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos: acelerando la inclusión productiva y se enmarca en el Pacto por la inclusión de todas las personas con discapacidad. En plan Nacional de desarrollo se tienen en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible para la formación para el trabajo de personas con discapacidad como se observa en la tabla 4.

*Tabla 4, Presentación del plan de desarrollo Nacional*

Objetivos de desarrollo sostenible	Plan de Desarrollo Nacional			
	“Pacto por Colombia, Pacto por la equidad”			
	2018 – 2022			
Objetivo de desarrollo sostenible a impactar	Programa	Línea estratégica	Componente	Proyecto

Objetivo ODS: 8. Trabajo decente y crecimiento económico.	8.5. Trabajo decente e igualdad de remuneración “De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor” “A 2030, Colombia reducirá la desigualdad, alcanzando un GINI de 0,480 puntos.”	Pacto por la inclusión de todas las personas con discapacidad.	Objetivo 3. Inclusión productiva para las PcD, sus familias y personas cuidadoras Formación para el Trabajo de Personas con discapacidad
--	--	--	---

---

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1.2. Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

El proyecto “Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín”, pretende ayudar a cerrar la brecha de la desigualdad y crear oportunidades de acceso al mercado laboral.

Como se observa en el Plan Departamental de Desarrollo departamental también se tiene en cuenta a la población con discapacidad como se observa en la tabla 5.

Tabla 5, Presentación de plan de Desarrollo Departamental

<b>Plan de Desarrollo Departamental “UNIDOS 2020 – 2023”</b>		
<b>Línea estratégica</b>	<b>Componente</b>	<b>Proyecto</b>
Línea 1. Nuestra Gente	Componente 6: Antioquia, hogar diverso y equitativo	1.6.7. Programa 7: Apoyo intersectorial a la población con discapacidad

Fuente: Elaboración propia

### **3.1.1.3. Plan de Desarrollo o Municipal**

Con el proyecto “Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín”, contribuimos al desarrollo humano integral y al bienestar de la población, disminuyendo las barreras físicas, a través de los espacios de formación y capacitación para el trabajo y el emprendimiento, fomentando el desarrollo de las habilidades y destrezas de la población con discapacidad, desde una infraestructura física pertinente que sustente las dinámicas sociales de la comuna.

Igualmente, en el plan de desarrollo municipal también se incluyen las personas con discapacidad como se observa en la tabla 6.

Tabla 6, Presentación del plan de Desarrollo Municipal

<b>PLAN DE DESARROLLO MEDELLÍN FUTURO 2020 - 2023</b>		
<b>Línea estratégica</b>	<b>Componente</b>	<b>Proyecto</b>
Línea 3 Medellín me cuida.	4. Componente Recuperemos lo Social.	3.4.2. Programa: Medellín cuida a su población vulnerable

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Problemática

La población con discapacidad del Municipio de Medellín, actualmente no recibe una adecuada atención integral, como se observa en los siguientes párrafos Según el boletín de personas con discapacidad de la Alcaldía de Medellín, en los años 2018 y 2019, por intermedio de la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos en cabeza de la Unidad de Discapacidad, hizo un convenio con la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín con el fin de realizar un análisis para la implementación a la política pública de discapacidad y su posterior actualización, de dicho trabajo se concluyó:

“•Entre las personas con registro completo, la causa dominante de la discapacidad es enfermedad general, con 31%; también se destacan alteración genética hereditaria, con 12%; y accidente, con 11%. De estas personas, el 84% requiere ayuda permanente. Se destaca que el 40% de los accidentes que causaron una discapacidad son accidentes de tránsito. Le siguen los accidentes en el hogar, con el 23% y los accidentes en el trabajo, con el 20%.” (MINSALUD, 2020)

“• Para las personas registradas, las barreras más comunes que les impiden desarrollar actividades de su vida diaria son las calles y vías, con el 51%; el transporte público, con el

48%; y escaleras, con el 46%. Además, la media de las personas registradas encuentra barreras en: parques, plazas, estadios y teatros; en paraderos y terminales de transporte; lugares de trabajo; centros comerciales, tiendas y plazas de mercado; y solo el 27% no encuentra barreras en ningún lugar.” (MINSALUD, 2020)• “De acuerdo con la información presentada, el estrato socioeconómico predominante en el que viven las personas con discapacidad es el 2, en el cual se concentra el 48% de la población registrada y duplica el número de los dos estratos que le siguen; es decir, el estrato 3 y el estrato 1, con el 23% cada uno. En estos tres estratos se registran cerca del 95% de las personas con discapacidad en la ciudad.” (MINSALUD, 2020).

Con base en la información presentada, se pudo establecer que, aunque ha habido avances, debe trabajarse en la identificación y eliminación de barreras físicas, comunicacionales y actitudinales del entorno; el acceso y permanencia a educación de calidad; el acceso, promoción y fortalecimiento cultural y artístico; la gestión de la salud, la adecuada prestación del servicio, el fomento del autocuidado y los estilos de vida saludable, la habilitación y rehabilitación, el acompañamiento psicosocial y la promoción de los derechos sexuales y reproductivos; la generación de ingresos en igualdad de condiciones y oportunidades para las personas con discapacidad; el cambio de imaginario social frente a la discapacidad; la promoción y el fortalecimiento de la participación, y la recolección y generación de información de caracterización y evaluación de la situación de las personas con discapacidad en Medellín para la toma de decisiones. (MINSALUD, 2020).

### ***3.2.1 Identificación y descripción del problema***

#### **3.2.1.1. Problema Central**

Las personas con discapacidad como grupo poblacional vulnerable en todo el territorio nacional requieren atención especial por parte de las instituciones públicas, como responsables de generar alternativas de desarrollo para mejorar sus condiciones de vida.

En este orden de ideas la población con discapacidad asentada en el barrio Aranjuez comuna 4 del municipio de Medellín, no cuenta con espacios físicos adecuados y mucho menos

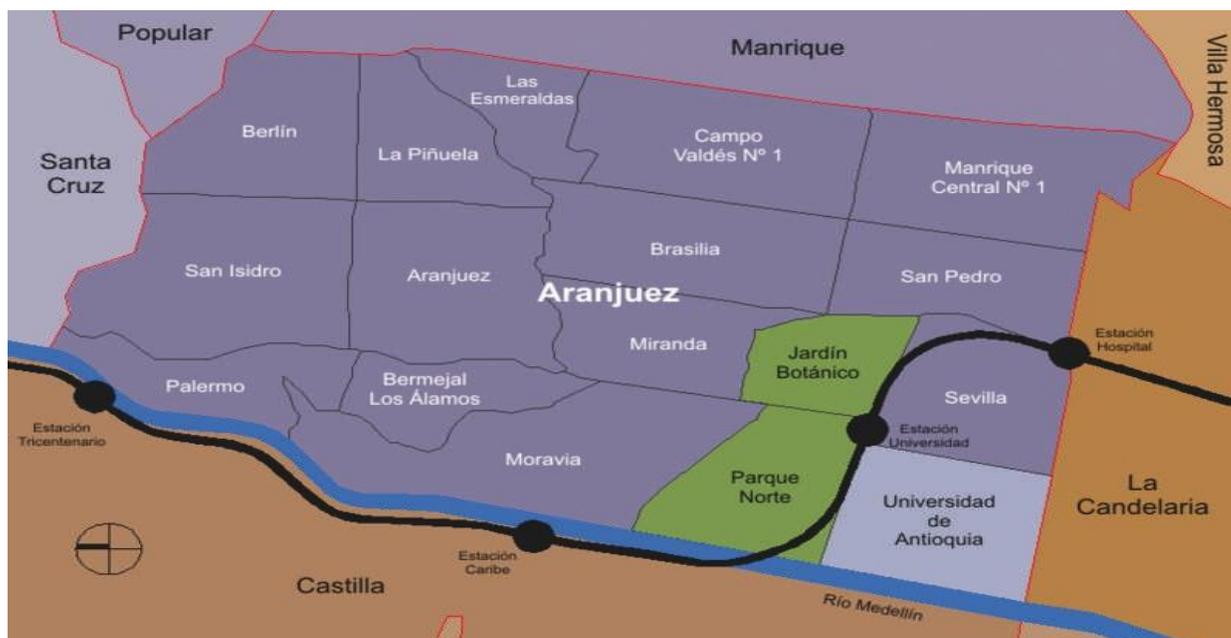
dotados para poder prepararse, formarse, capacitarse, para desarrollar habilidades y competencias que les permitan sentirse útiles a sí mismos, a la sociedad y les ayuden a incorporarse al mercado laboral.

### **3.2.1.2. Descripción de la situación existente con relación al problema**

La Comuna 4, Aranjuez, es una de las 16 comunas que junto con los 5 corregimientos conforman la ciudad de Medellín. Esta comuna tiene un área total de unas 487,72 hectáreas que corresponden al 30,9% de la zona nororiental, su topografía en comparación con otras comunas de la zona, es de pendientes menos abruptas. Morfológicamente presenta la trama urbana más regular de toda la Zona Nororiental. Hidrográficamente está surcada por las quebradas: La Bermejala, La Máquina, Santa Inés, El Molino, Remolino, La Rosa, Las Perras, La Honda y El Ahorcado; estas dos últimas con grandes antecedentes de catástrofe e inundaciones en los sectores de Puerto Nuevo (La Rosa), Moravia (El Molino, La Bermejala), San Pedro (El Ahorcado), y al barrio Sevilla la quebrada El Molino.

(Perfil Demográfico por barrio Comuna 4 Aranjuez 2016-2020, 2020).

Foto 1. Mapa comuna 4 Aranjuez, división barrial



Fuente: (Perfil Demográfico por barrio Comuna 4 Aranjuez 2016-2020, 2020)

Según las proyecciones del DANE, la comuna 4, Aranjuez, tenía una población de 163.748 habitantes en 2019, de los cuales 78.120 son hombres, y 85.628 mujeres. La mayor concentración de población por rangos de edades se encuentra entre los 30 y 34 años, con 14.128 personas, que representan el 8.63% del total de la población. Un aspecto que llama la atención es la estructura de la pirámide poblacional, ya que hay bastante población joven y joven adulta en edad productiva.

Tabla 7, Perfil demográfico 2016 2020 comuna 4 Aranjuez

<b>Año 2020 Barrio Aranjuez</b>				
<b>Grupo de Edad</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>
<b>Total</b>	<b>163.748</b>	<b>78.120</b>	<b>85.628</b>	<b>100,00</b>
0-4	<b>9.672</b>	4.951	4.721	5,91

5-9	<b>10.182</b>	5.205	4.977	6,22
10-14	<b>10.469</b>	5.381	5.088	6,39
15-19	<b>11.143</b>	5.960	5.183	6,80
20-24	<b>11.048</b>	5.667	5.381	6,75
25-29	<b>12.491</b>	6.423	6.068	7,63
30-34	<b>14.128</b>	7.197	6.931	<b>8,63</b>
35-39	<b>12.791</b>	6.216	6.575	7,81
40-44	<b>10.468</b>	4.888	5.580	6,39
45-49	<b>9.961</b>	4.501	5.460	6,08
50-54	<b>11.879</b>	5.361	6.518	7,25
55-59	<b>11.831</b>	5.143	6.688	7,23
60-64	<b>10.039</b>	4.250	5.789	6,13
65-69	<b>7.128</b>	2.994	4.134	4,35
70-74	<b>4.814</b>	1.955	2.859	2,94
75-79	<b>2.738</b>	1.046	1.692	1,67
80 y más	<b>2.966</b>	982	1.984	1,81

Fuente: (Perfil Demográfico por barrio Comuna 4 Aranjuez 2016-2020, 2021)

Por otro lado, en el Municipio de Medellín, según el RLCPD, Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad. Ministerio de Salud y Protección Social, Procesado por la Unidad de Gestión de la Información y el Conocimiento, Secretaría de Salud de Medellín, en el año 2017 el total de la población con discapacidad en el municipio era de 63.831 de las cuales 33.167 son Hombres y 30.664 son mujeres, en la comuna 4, Aranjuez habían 4678 personas con discapacidad, de las cuales 2.467 eran hombres y 2.211 mujeres, donde Aranjuez representa el 7.3% del total de la población del Municipio, siendo la cuarta comuna con más personas con discapacidad.

Según datos del Registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad, “prevalece la discapacidad referente a la "Movilidad", con una proporción mayor en mujeres (23,2%) que en los hombres (19,0%), seguida por la discapacidad "Mental cognitiva",

superior en hombres (17,2%) que en mujeres (14,4%) y en tercer orden se encuentra la discapacidad "Múltiple", superior en mujeres (16,3%) que en hombres (15,5%).

La discapacidad "Sistémica" se presenta con proporción levemente mayor en hombres que en mujeres (4,0% vs 3.1%), en tanto que otros tipos de discapacidad como "Piel, uñas, cabello", "Sensorial gusto-olfato-tacto", "Sensorial visual" y "Voz y habla" comparten la misma proporción"

*Tabla 8, Población con discapacidad según tipo de discapacidad y sexo. Medellín 2017*

Tipo Discapacidad	Mujer		Hombre		Total general	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Enanismo	38	0,1	22	0,1	60	0,1
Mental Cognitivo	4.427	14,4	5.712	17,2	10.139	15,9
Mental Psicosocial	1.608	5,2	2.373	7,2	3.981	6,2
Movilidad	7.112	23,2	6.295	19,0	13.407	21,0
Múltiple	4.988	16,3	5.125	15,5	10.113	15,8
No la sabe nombrar	188	0,6	178	0,5	366	0,6
Piel, Uñas y Cabello	43	0,1	25	0,1	68	0,1
Sensorial Auditiva	1.014	3,3	933	2,8	1.947	3,1
Sensorial Gusto-Olfato-Tacto	17	0,1	25	0,1	42	0,1
Sensorial Visual	1.142	3,7	1.203	3,6	2.345	3,7
Sin dato	8.706	28,4	10.090	30,4	18.796	29,4
Sistémica	1.241	4,0	1.016	3,1	2.257	3,5
Voz y Habla	141	0,5	169	0,5	310	0,5
<b>Total general</b>	<b>30.665</b>	<b>100,0</b>	<b>33.166</b>	<b>100,0</b>	<b>63.831</b>	<b>100,0</b>

Fuente:(Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad Medellín 2017, 2021)

En relación a la Comuna 4 Aranjuez, del total de la población de 163.748 habitantes en 2019, que se encuentra asentada, en el año 2017 la población con discapacidad que había en la comuna era de 4678 personas con discapacidad, donde Aranjuez representaba el 7.3% del total de la población del Municipio.

En los planes locales de desarrollo de la comuna 4 (2008-2015 y 2015-2027), en el diagnóstico presenta un déficit de espacios con relación a las demandas y necesidades físicas de los habitantes en situación de discapacidad. Frente a la atención de esta población, en la comuna existen muy pocas Instituciones y organizaciones especializadas y dedicadas a la atención de esta población. También está la necesidad de hacer una mayor inversión en la atención integral a la población con discapacidad, construyendo y dotando espacios físicos de infraestructura adecuada, para el desarrollo personal, social y laboral, que les permita superar algunas dificultades, generar capacidades a través de programas integrales que se deben trabajar conjuntamente con las familias y sus cuidadores, para que este grupo poblacional pueda desarrollar competencias laborales en emprendimiento, artes y oficios, para producir y generar ingresos a través del desarrollo de las destrezas y habilidades que tiene cada uno; lo que no ha sido posible ya que no cuentan con los espacios de infraestructura física requerida y mucho menos la dotación, como tampoco con las herramientas ni el apoyo, para generar este tipo de iniciativas.

### 3.2.1.3. Magnitud actual del problema – Indicadores de referencia (línea base)

Según el informe de Derechos Humanos de la Personería de Medellín 2018, en relación a la población en situación de discapacidad concluyo entre otros”:

“La accesibilidad al espacio público, como espacio primario de integración social, es fundamental para el desarrollo social y la construcción individual del ser humano.

El hecho de no contar con una infraestructura incluyente adecuada y suficiente en materia vial y de espacio público, supone una restricción a las personas con discapacidad para desarrollarse a nivel social y para desarrollar su proyecto de vida”. (Personería de Medellín, 2018)

Comprendiendo la población afectada por la debilidad en la atención integral a las personas con discapacidad, el anterior informe de Derechos Humanos de la Personería de Medellín 2018, también muestra, que hay un déficit de espacios físicos de infraestructura que satisfaga las demandas de la población. Según el RLCPD, Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad. Ministerio de Salud y Protección Social, la comuna 4, Aranjuez, ocupó el cuarto lugar con más personas con discapacidad en el Municipio de Medellín, en el año 2017, donde esta población era de 4678 personas con discapacidad, de los cuales 2.467 eran hombres y 2.211 eran mujeres y representaban el 7.3% del total de la población con discapacidad del Municipio.

Con relación a la atención integral para las personas con discapacidad de esta comuna, existen algunos esfuerzos por recuperar su participación en el territorio, pero este tipo de proyectos no tienen la voluntad política y el apoyo para consolidarse en el territorio.

Por lo anterior se hace necesario de un espacio físico para fortalecer la atención integral de la población con discapacidad y facilitar las herramientas que permitan el crecimiento personal y el desarrollo de esta población, la cual disminuye sus oportunidades de desarrollo debido a la carencia de espacios físicos para capacitación, prácticas y acompañamiento.

### **Indicadores de referencia como línea base.**

Indicador de línea base frente a la Deficiente atención integral especial de las personas con discapacidad de la Comuna 4 del Municipio de Medellín: Brindar atención integral especial de las personas con discapacidad de la Comuna 4 del Municipio de Medellín, mediante la Construcción de un Centro de capacitación para el emprendimiento y la atención de las personas en condición de discapacidad, de la Comuna 4 del Municipio de Medellín.

Indicador de línea base 100% de población con discapacidad (vigencia 2021 de un total de 4678 habitantes) de la comuna 4, Aranjuez, que no cuenta con infraestructura adecuada para atender las necesidades en la atención de las personas con discapacidad.

La comuna 4 de Medellín presenta un déficit de espacios físicos adecuados para la atención integral de la población con discapacidad, en relación con las demandas y necesidades de esta población. El dato actualizado que se encuentra sobre la población con discapacidad que hay en la comuna 4, en el barrio Aranjuez es del año 2017, el cual se muestra en la tabla 9.

Tabla 9, Caracterización de población con discapacidad de Medellín según sexo y comuna

Comuna	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Popular	3386	10,2	3279	10,7	6665	10,4
Santa Cruz	2061	6,2	1894	6,2	3955	6,2
Manrique	3712	11,2	3757	12,3	7469	11,7
Aranjuez	2467	7,4	2211	7,2	4678	7,3
Castilla	1798	5,4	1582	5,2	3380	5,3
Doce de Octubre	2797	8,4	2281	7,4	5078	8,0
Robledo	1903	5,7	1648	5,4	3551	5,6
Villa Hermosa	2297	6,9	1955	6,4	4252	6,7
Buenos Aires	1597	4,8	1526	5,0	3123	4,9
La Candelaria	1038	3,1	852	2,8	1890	3,0
Laureles -Estadio	270	0,8	244	0,8	514	0,8
La América	723	2,2	862	2,8	1585	2,5
San Javier	2657	8,0	2529	8,2	5186	8,1
El Poblado	185	0,6	160	0,5	345	0,5
Guayabal	702	2,1	639	2,1	1341	2,1
Belén	1933	5,8	1905	6,2	3838	6,0
Correg. Palmitas	97	0,3	58	0,2	155	0,2
Correg. San Cristóbal	1192	3,6	1169	3,8	2361	3,7
Correg. Altavista	356	1,1	248	0,8	604	0,9
Correg. San Antonio de Prado	1132	3,4	1103	3,6	2235	3,5
Correg. Santa Elena	234	0,7	204	0,7	438	0,7
Sin Información	630	1,9	558	1,8	1188	1,9
<b>Total</b>	<b>33.167</b>	<b>100</b>	<b>30.664</b>	<b>100</b>	<b>63.831</b>	<b>100</b>

Fuente: (Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad. Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría de Salud de Medellín 2017, 2021)

#### **3.2.1.4 Causas directas e indirectas que generan el problema**

##### **Causas directas**

- Inadecuados espacios de infraestructura física comunitaria, para la atención de la población con discapacidad.
- Desmejora en la participación de la población con discapacidad en los procesos de formación y atención integral para la inclusión social.

##### **Causas Indirectas**

- Deficiente dotación de equipos adecuados para la para la atención de la población con discapacidad
- Desmejora en los niveles de organización comunitaria de la población con discapacidad.
- Debilidad en los espacios de infraestructura para la atención integral de las personas con discapacidad.

#### **3.2.1.5. Efectos directos e indirectos generados por el problema**

##### **Efectos directos**

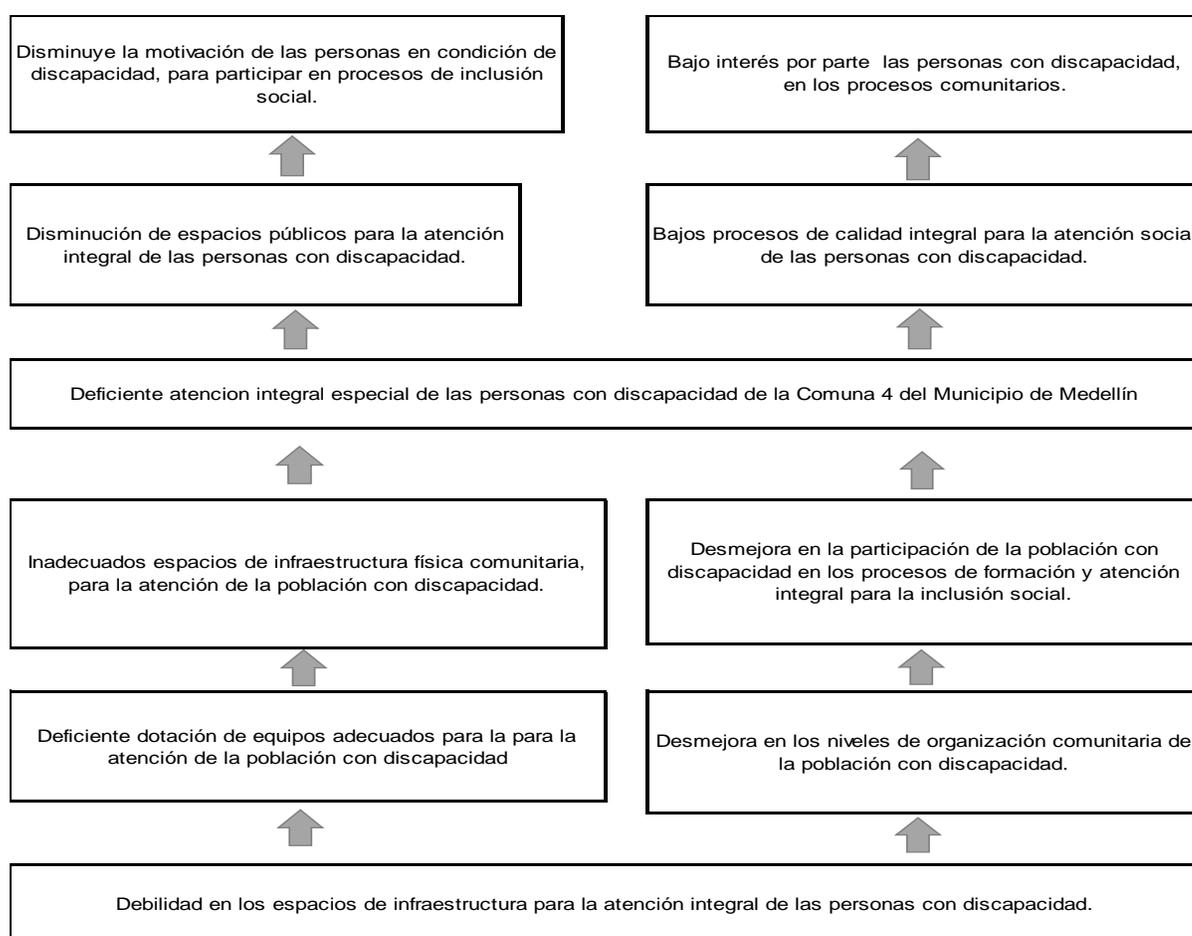
- Disminución de espacios públicos para la atención integral de las personas con discapacidad.
- Bajos procesos de calidad integral para la atención social de las personas con discapacidad.

### Efectos indirectos

- Disminuye la motivación de las personas en condición de discapacidad, para participar en procesos de inclusión social.
- Bajo interés por parte las personas con discapacidad, en los procesos comunitarios.

### 3.3 Diagrama de Árbol de Problemas

Figura 1, Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Participantes

#### 3.4.1 Identificación de los participantes

- **Beneficiario:** Es la población que percibe directa o indirectamente los beneficios que se generan por medio del proyecto, los que se identifican son: La población con discapacidad de la Comuna 4, Aranjuez, sus familias y la comunidad en general.
- **Cooperante:** Son las entidades que contribuyen con recursos humanos, financieros y mediante asistencia técnica, para desarrollar las actividades del proyecto, los que se identificaron son: Departamento de Antioquia y el Municipio de Medellín.
- **Oponente:** Son las organizaciones, entidades o personas, que no se sienten a gusto con el proyecto. En el proyecto no se identificaron actores oponentes.
- **Perjudicado.** Son las personas, grupos sociales y organizaciones que se verían afectados en su calidad de vida por la ejecución del proyecto. En el proyecto no se identificaron perjudicados.

*Tabla 10, Presentación de la identificación de los participantes*

Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
Departamental	Antioquia	Cooperante	Aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas en condición de discapacidad.	Técnica, legal y financiera

Municipal	Medellín	Cooperante	Aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas en condición de discapacidad, una de las entidades que financiara y ejecutara el proyecto.	Su contribución será en especie, aportando el lote de terreno donde se construirá el proyecto.
Comunidad	Población con discapacidad, sus familias y la comunidad en general de la comuna 4, Aranjuez.	Beneficiarios	Contar con un espacio de infraestructura adecuado, para la atención integral que les permitan realizar procesos de capacitación, comunitarios y de atención integral.	Participar en la formulación del proyecto, que permitan mejorar las condiciones de vida digna, cumpliendo con los compromisos establecidos.

Fuente: Autoría propia

### 3.4.2 *Análisis de los participantes*

Los actores cooperantes aportaran en la gestión de los recursos humanos, financieros y técnicos, asignando y gestionando las disponibilidades presupuestales, para atender los gastos que demande el proyecto, apoyando la planeación y los elementos conceptuales para el éxito de un modelo de inclusión social, estableciendo indicadores sociales, que midan el fortalecimiento de la estrategia de la atención integral de las personas con discapacidad, donde la inclusión social, los procesos comunitarios y la generación de oportunidades, incrementen la oferta de espacios públicos y mejoren la participación y los procesos de calidad integral para la atención de esta población.

La Población con discapacidad, sus familias y la comunidad en general de la comuna 4 de Medellín, se beneficiarán con el aumento de espacios públicos para la atención integral, mediante capacitaciones para el trabajo, el emprendimiento, procesos comunitarios y terapias de rehabilitación, aumentando la participación en los procesos de formación y atención integral para la inclusión social, con procesos de calidad.

### **3.5 Población**

#### ***3.5.1 Población afectada por el problema***

Según el Registro de Localización y Caracterización para Personas con Discapacidad (RLCPD), a febrero del 2020 Medellín cuenta con 63.637 personas con discapacidad con registro activo, de las que 32.383 son hombres y 31.254 son mujeres; no obstante, es importante tener en cuenta que, aunque esta es la herramienta más confiable con la que se cuenta, es alto el nivel de subregistro lleva a que no se sepa con certeza cuántas personas con discapacidad hay en la ciudad.

Según las proyecciones del DANE, en la comuna 4, Aranjuez, habitan 163.748 personas en 2019, de las cuales 78.120 son Hombres y 85.628 Mujeres. La mayor concentración de población por rangos de edades se encuentra entre los 30 y 34 años, con 14.128 personas, que representan el 8.63% del total de la población. También se debe considerar además el número de personas que han sido reubicadas de Moravia y aquellas que han salido por los planes parciales que se ejecutan o están próximos a la Comuna y las que continúan saliendo por la presión de grupos al margen de la ley.

### 3.5.2 Población objetivo de la intervención

Dentro de la población objetivo que se tiene dentro del proyecto se encuentran la población con discapacidad de la ciudad de Medellín. Según el RLCPD, Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad. Ministerio de Salud y Protección Social 2017, la comuna 4, Aranjuez, estaba en el cuarto lugar en el Municipio de Medellín, con una población de 4.678 personas con discapacidad, de los cuales 2.467 eran hombres y 2.211 eran mujeres y representaban el 7.3% del total de la población con discapacidad del Municipio, la cual aparece en el Cuadro 2 Caracterización de población con discapacidad de Medellín según sexo y comuna 2017.

*Tabla 11, Localización de la población objetivo*

<b>Región</b>	<b>Departamento</b>	<b>Municipio</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Resguardo</b>	<b>Específica</b>
Andina	Antioquia	Medellín	Aranjuez	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

### 4.5.3. Características demográficas de la población objetivo

*Tabla 12, Población con discapacidad de la comuna 4 Aranjuez por sexo*

<b>Personas con discapacidad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Porcentaje</b>
4.678	2.467	2.211	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13, Población municipio de Medellín, población con discapacidad municipio de Medelli, población comuna 4, Aranjuez, población con discapacidad comuna 4, Aranjuez por sexo

Territorio	Sexo				Total	
	Hombre		Mujer		Numero	Porcentaje
	Numero	Porcentaje	Numero	Porcentaje		
Total Población Municipio Medellín	1.206.023	100	1.362.894	100	2.569.007	100
Total Población con discapacidad Municipio Medellín	33.167	100	30.664	100	63.831	100
Total Población, comuna 4, Aranjuez	78.120	100	85.628	100	163.749	6.37
Total Población con discapacidad, comuna, 4 Aranjuez	2.467	7,4	2.211	7,2	4.678	7.3

Fuente: Elaboración propia

### 3.6 Objetivos

#### 3.6.1 Objetivo general e indicador de seguimiento

Brindar atención integral especial de las personas con discapacidad de la Comuna 4 del

Municipio de Medellín

Indicador de resultado

Atención integral a las necesidades de los discapacitados

Meta: 100%

### **3.6.2 Objetivos específicos**

- Construir espacios de infraestructura física comunitaria, para la atención integral de la población con discapacidad.

Indicador de producto

Metros cuadrados construidos

Meta: 874 m<sup>2</sup>

- Mejorar la participación de la población con discapacidad en los procesos de formación y atención integral para la inclusión social.

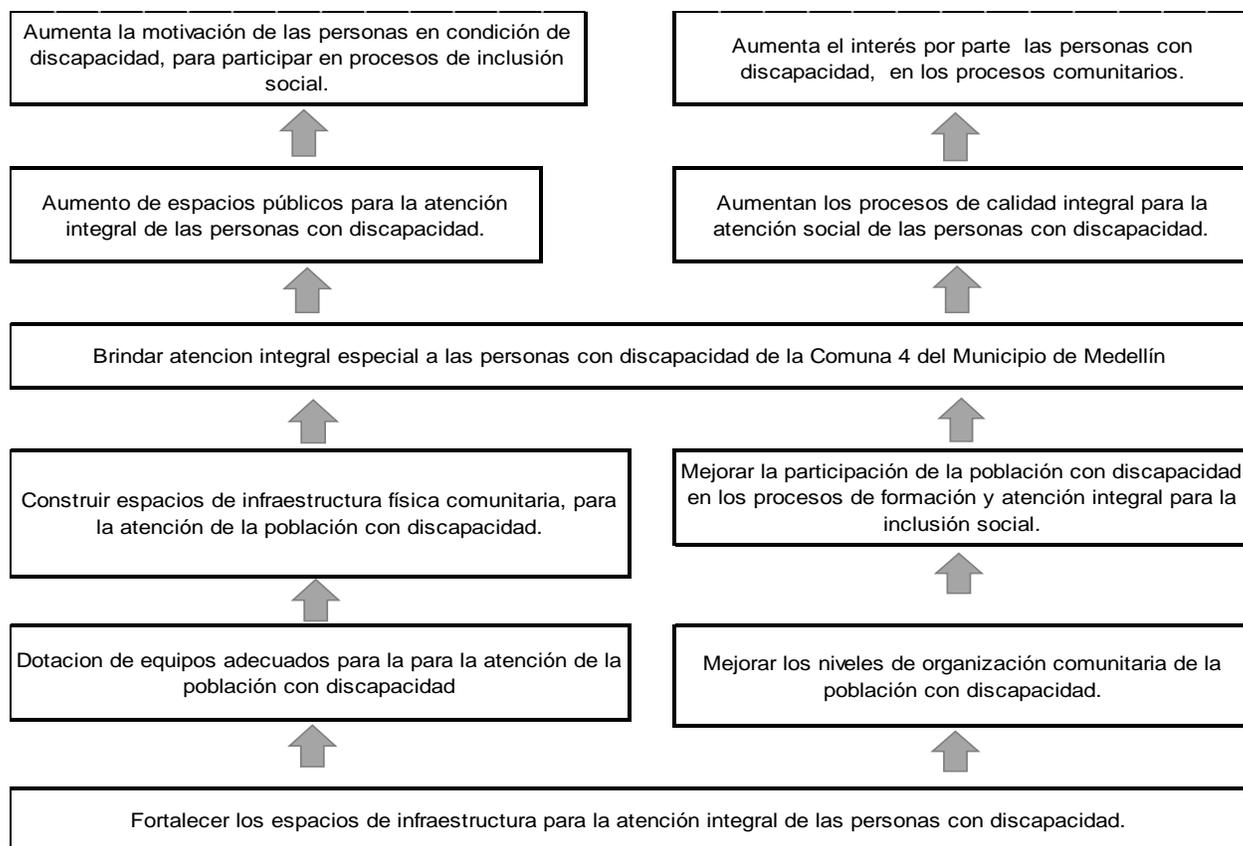
Indicador de producto

Numero de persona participando

Meta: 4678 personas con discapacidad

### **3.7. Diagrama del árbol de objetivos (soluciones)**

Figura 2, Arbol de Objetivos



Fuente: Elaboración propia

### 3.8 Alternativas de solución

Las alternativas de solución definidas son mutuamente excluyentes, por lo tanto, se identificaron las siguientes:

#### 3.8.1 Alternativa 1:

Subsidiar a la población con discapacidad para que consigan los espacios físicos para la atención.

### 3.8.2 Alternativa 2:

Construir un centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez - Comuna 4 del Municipio de Medellín.

Esta alternativa contempla

Construcción del centro comunitario, con espacios para la capacitación y el emprendimiento, donde se pretende prestar servicios de atención integral a las personas con discapacidad.

### 3.8.3 Alternativa 3:

Subcontratar con una ONG, el alquiler de la infraestructura y dotación para el emprendimiento y la atención de las personas en situación de discapacidad.

## 3.9 Criterios pertinentes para escoger las estrategias a utilizar

*Tabla 14, Criterios para seleccionar la alternativa*

<b>Criterio</b>	<b>Definición</b>
Impacto social	Impacto social generado de manera positiva en la población en condición de discapacidad en la comuna 4 Municipio de Medellín.
Costo-Eficiencia	De acuerdo al presupuesto con el que se cuenta para desarrollar la alternativa, esta se realiza con un costo mínimo según los precios de

mercado, pero siempre logrando la calidad que se espera.

---

Tiempo	La alternativa se ejecuta en un mínimo de tiempo, en relación con el cronograma de actividades propuesto, bajo los procesos de calidad esperados.
Sostenibilidad económica-financiera	La alternativa de solución dispone de los recursos humanos, económicos y técnicos necesarios para su operación y el logro de los objetivos y las metas propuestas.
Viabilidad	La alternativa de solución se encuentra enmarcada en los planes de desarrollo y mediante el análisis técnico en lo social, jurídico, financiero, de riesgos y ambiental la alternativa cumple con los requisitos que la hacen susceptible de financiación de los entes territoriales y brinda los beneficios sociales necesarios generar rentabilidad social.

---

Fuente: Elaboración propia

### 3.10 Aplicación de filtros sobre las alternativas escogidas inicialmente

Para realizar la aplicación del puntaje a cada alternativa, se muestra el resumen los resultados en la Tabla 11, donde se indica que la alternativa seleccionada es la solución número 2 por tener mayor puntaje.

**Alternativa 2:** Construir un centro comunitario para el emprendimiento y la atención de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez - Comuna 4 del Municipio de Medellín.

Esta solución reúne los criterios de selección y pasa a la etapa de inversión ya que es la más viable, además se encuentra enmarcada en los planes de desarrollo y en cuanto a el análisis

técnico, social, jurídico, financiero, de riesgos y ambiental, cumple con los requisitos que la hacen susceptible de financiación, por parte de los entes territoriales y brinda los beneficios sociales necesarios para generar rentabilidad social. Esta alternativa ha sido formulada teniendo en cuenta las acciones que deben ser efectuadas por la comunidad local y por las instituciones del Estado responsables del desarrollo.

*Tabla 15, Matriz para selección de alternativas de solución*

#### **MATRIZ PARA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

<b>CRITERIOS</b>	<b>ALTERNATIVA 1</b>	<b>ALTERNATIVA 2</b>	<b>ALTERNATIVA 3</b>
Impacto social	6	9	6
Costo-Eficiencia	5	8	5
Tiempo	4	9	4
Sostenibilidad económica-financiera	7	7	3
Viabilidad	4	8	5
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>41</b>	<b>23</b>

Fuente: Elaboración propia

## **4 Preparación**

### **4.1 Estudio de necesidades**

En la comuna 4 Aranjuez, del Municipio de Medellín, según los datos del DANE cuenta con la totalidad de su población de 163.748 Personas en 2020, de las cuales 78.120 son hombres y 85.628 mujeres. La mayor concentración de población por rangos de edades se encuentra entre los 30 y 34 años, con 14.128 personas, que representan el 8.63% del total de la población. Para el

proyecto la población objetivo es la población con discapacidad del barrio Aranjuez, comuna 4, de la ciudad de Medellín, la cual según el RLCPD, Registro de Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad, Ministerio de Salud y Protección Social 2017, son 4.678, de los cuales 2.467 son hombres y 2.211 son mujeres y representan el 7.3% del total de la población con discapacidad del Municipio Medellín, la cual aparece en la tabla de Caracterización de población con discapacidad de Medellín según sexo y comuna 2017.

El estudio de necesidades identificó un déficit de 4.678 personas, dicha población se beneficiará con la construcción del centro comunitario para la atención integral de personas en condición de discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín.

*Tabla 16, Cuantificación del déficit que suplirá el proyecto*

<b>Bien o servicio</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Breve descripción</b>	<b>Inicio - historia</b>	<b>Final - historia</b>	<b>Año de proyección final</b>
Construcción de un centro comunitario de atención integral para las personas con discapacidad, que prestara servicios para promover el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida.	Número	El proyecto entregara un centro comunitario para la atención integral de las personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del municipio de Medellín.	2016	2021	2026
<b>Año</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda</b>	<b>Déficit</b>		
2016	0	1	-1		
2017	0	1	-1		
2018	0	1	-1		
2019	0	1	-1		
2020	0	1	-1		
2021	0	1	-1		
2022	0	1	-1		
2023	0	1	-1		

2024	0	1	-1
2024	0	1	-1
2025	0	1	-1
2026	0	1	-1

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2 Análisis técnico de la alternativa

La construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín, tendrá un diseño e infraestructura pertinente y sostenible de acuerdo a las normatividades vigentes, contará con servicios de energía, acueducto, alcantarillado, gas, conectividad internet y telefonía, con accesos asequibles y acondicionados para las personas con discapacidad que permita mejorar su calidad de vida.

*Tabla 17, Componentes de un centro comunitario*

N°	Espacios	Área	Descripción
1	Zona Administrativa.	100 metros cuadrados.	Área especial donde estará el área administrativa, y se hará el control, ejecución de programas y el cuidado de la infraestructura del centro comunitario.
2	5 aulas especiales por condición de discapacidad.	70 metros cuadrados cada uno.	Espacios múltiples según el tipo de discapacidad, los cuales permitirán garantizar los espacios adecuados por condición de discapacidad para la atención integral pertinente y focalizada, donde se prestara la atención integral a las personas con discapacidad, con capacidad para 40 personas.
3	Aula talleres	100 metros cuadrados.	Espacio para adelantar prácticas de los procesos de formación y capacitación para la comunidad, con capacidad para 50 personas.
4	Cocina	40 metros cuadrados.	Espacio que permite la circulación permanente de aire, la preparación, conservación de alimentos para los diferentes eventos del centro.

5	Restaurante-cafetería	84 metros cuadrados.	Espacio con capacidad de diez mesas con cuatro sillas cada una y con los debidos protocolos se bioseguridad.
6	Tanque de almacenamiento de agua	100 metros cuadrados.	Asegura el suministro de agua para el correcto funcionamiento de la edificación.
7	Baterías sanitarias acondicionadas para personas con discapacidad	100 metros cuadrados.	Accesibles para personas con discapacidad, que permite el uso simultaneo de los servicios sanitarios a los usuarios del centro comunitario, garantizando aspectos de higiene en el funcionamiento de la edificación.
8	Zonas comunes	200 metros cuadrados.	Zonas comunes del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad.
9	Cesiones urbanísticas	126 metros cuadrados.	Obras requeridas para el exterior del centro comunitario. (con destino a zonas verdes, parques y equipamiento comunal público)

---

Fuente: elaboración propia

Esta alternativa contempla la construcción del Centro comunitario para la atención integral, el lote terreno que es de propiedad del municipio de Medellín, el cual tendrá un área construida de 874 m<sup>2</sup> construidos, para las prácticas de participación y capacitación ciudadana, donde se pretende brindar atención integral a personas en situación de discapacidad.

Se realizarán campañas de sensibilización y se motivara a las personas, a través de actividades lúdicas y pedagógicas en el cuidado y buen uso de la infraestructura física. Se pretende con este centro aumentar la participación de las personas en situación de discapacidad, a través de la atención integral, que contribuya a la transformación y promoción del desarrollo humano desde sus dimensiones sociales, personales, familiares, económicas, culturales y laborales.

El proyecto a desarrollar para la comunidad se encuentra ubicado en el Barrio Campo Valdés, Comuna 4, Aranjuez, en el Municipio de Medellín, su nomenclatura es Carrera 78A #

77-04. Con una dimensión de intervención del predio propuesto de 30 metros cuadrados de frente por 40 metros de largo, para un área de lote de 1.200 metros cuadrados. Se cuenta con los estudios de suelos y diseños referidos: eléctricos, hidrosanitarios, arquitectónicos, estructurales, plan de manejo ambiental, topografía, socialización del proyecto, licencias ambientales, licencia urbanística, copia de la escritura del predio y certificado de tradición y libertad número 01N-5043850, que demuestra que el municipio de Medellín es el propietario, certificación de uso del suelo (POT), carta catastral del predio (expedida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi), licencia de Construcción y aprobación de Planos expedida por la Curaduría Urbana Cuarta de Medellín. En el predio tiene disponibilidad de servicios públicos de Energía, acueducto, alcantarillado, gas, conectividad internet y telefonía.

La ejecución de la obra de Construcción del Centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín, duraría 12 meses aproximadamente. A continuación, se detallan paso a paso las actividades necesarias para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta los planos aprobados en la licencia de construcción.

1. Realizar obras preliminares:

Localización, trazado y replanteo del proyecto, donde se utilizará equipo de precisión, personal experto, también incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos y referencias en concreto.

Suministro, transporte e instalación de campamento provisional. Incluye áreas necesarias para el proyecto como son oficinas de contratista, almacén, zona de trabajadores, baños.

Suministro, transporte y colocación de cerramiento provisional de todo el perímetro del proyecto en tela tipo zarán de 2.20 metros de altura con postes de madera. Incluye

mantenimiento permanente de dicho cerramiento por parte del contratista y solo se pagará una vez durante la ejecución del proyecto.

## 2. Realizar la cimentación:

Descapote a máquina  $e=0,30m$ . Incluye cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio

Excavación a máquina, cargue, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones. Medido en sitio. Se debe tener en cuenta los botaderos oficiales.

Excavación manual de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a  $0.05 m^3$ , el cargue y transporte interno y externo del material en botadero oficial.

Excavación manual para pilas de material heterogéneo DE 0-2, 2-4, 4-6 y 6-8 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a  $0.05 m^3$ , el cargue y transporte interno y externo del material en botadero oficial.

Llenos en arenilla, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.

Suministro, transporte y colocación de base granular, para lleno compactado al 100% mínimo del ensayo, según normas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

## 3. Construir la estructura en concreto, estructuras metálicas con los accesos para personas discapacitadas:

Construcción de anillos de revestimiento para excavaciones de pilas de 0,0 a 8,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del

concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción.

Construcción de pilas en concreto premezclado de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte, bombeo y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, también incluye el solado.

Construcción de viga de fundación en concreto de 21 Mpa, con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, incluye acarreo interno.

Construcción de placa de piso en concreto de 21 Mpa, espesor 0,15m para baños, vestieres, comedor, restaurante, casilleros. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, corte de juntas y el incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.

Suministro, transporte y vaciado de concreto f'c 21 MPa para losa de h=0,60cm, aligerada en sistema tipo poron para acabado a la vista. Incluye placa de recubrimiento, nervios, vigas profundas, viga canales, armado, curado y desarmado de obra falsa. No incluye malla electrosoldada ni acero de refuerzo

Suministro, transporte e instalación, corte, figurada y armado de acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.

Suministro, transporte y colocación de malla electro soldada D-84, incluye traslapos.

Construcción de estructura metálica para soporte principal de cubierta en zona de escaleras, incluye columnas, cerchas, correas, viga perimetral amarre, platinas de apoyo, pernos de anclaje, arrostramientos principal y secundario, soldaduras, pintura anticorrosiva y esmalte de primera calidad para intemperie y todo lo necesario para su correcta construcción.

Se adaptará la planta física del Centro comunitario para la atención integral de acuerdo a las necesidades de las personas con discapacidad, con el fin de permitir su movilidad en condiciones de acceso y seguridad adecuadas. Lo anterior tiene fundamento en la Ley 361 de 1997, por la cual se establecen mecanismos de integración social, para las personas con alguna limitación, con el fin de garantizar el acceso y desplazamiento de los ciudadanos en cualquier condición física. Se construirán Rampas, pisos táctiles, Señalética y Baños para discapacitados.

#### 4. Realizar obras de mampostería y pañetes:

Suministro, transporte e instalación de muros en bloque de catalán de 15cm x 10cm x 40cm indural o y/o equivalente resistencia según diseño de elementos no estructurales, color blanco. Incluye mortero de pega 1:4, corte con cortadora eléctrica y disco punta de diamante, revitado ambas caras, limpieza, andamios y demás elementos necesarios para su correcta instalación.

Suministro, transporte y colocación de concreto para dovelas de 12.5 Mpa. Incluye armado, curado y desarmado de formaletería según diseños.

Suministro, transporte y construcción de dinteles en concreto de 21 Mpa, ancho entre 0,10 y 0,15m, altura 0,20m. Incluye armado y acabo a la vista, curado y desarmado de formaletería. No incluye acero de refuerzo.

Suministro, transporte e instalación de anclajes para dovelas  $d=1/2''$  según diseño.

Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

5. Realizar de instalaciones de redes de servicios (redes Hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad).

Los tubos y accesorios a que se refiere esta especificación son fabricados con compuestos de policloruro de vinilo (PVC) para la presión de trabajo y relación diámetro espesor (RDE) solicitado en los planos, siguiendo las normas ASTM 26665 68, CS 272 65 y las normas ICONTEC. Para las ventilaciones y las reventilaciones se utilizará tubería de PVC liviana.

Las tuberías para bajantes se deberán instalar de tal manera que no queden sujetas a esfuerzos o tensiones. Una vez instaladas, se debe facilitar la expansión y contracción del material. Las tuberías verticales se deben asegurar contra los muros o columnas a intervalos de 2 m y las horizontales se soportan cada 1,5 m. Los soportes de estas tuberías serán de platina de aluminio de  $1'' \times 1/18''$ .

Los drenajes de cubiertas y bajantes de este proyecto tipo están diseñados de acuerdo a la NTC 1500 código colombiano de fontanería para el régimen de lluvias 25 mm/h de acuerdo a la tabla 24. La entidad territorial en el momento de implantar el proyecto, debe verificar la intensidad de las lluvias, los diámetros requeridos para la evacuación de las aguas de escorrentía en las cubiertas. Numeral 12.1.11.1.2, tablas 24, 25 y 26 del código colombiano de fontanería.

Las cajas de inspección tendrán como fondo una capa de recebo compactado de 20 cm de espesor, donde se funde una base de concreto de  $140 \text{ kg-cm}^2$  de 8 cm de espesor. Las paredes se construyen con ladrillo tolete recocido. La caja se cierra con una tapa de concreto reforzado de  $210 \text{ kg-cm}^2$ .

Las redes hidráulicas corresponden a la alimentación de agua de los sanitarios. Están constituidas por materiales de PVC en el diámetro requerido, según planos. Estos materiales deberán cumplir norma NTC 14, NTC 332 Y NTC 1189. Habrá puntos hidráulicos entre ½” y 2”. Como parte de la red hidráulica, están las llaves de paso. Estas serán en cuerpo total en hierro y asiento en bronce, con uniones para “flanche” que cumplan las normas ASA. Las especificaciones de trabajo serán de 180 psi. Habrá llaves de paso entre ½” y 2”.

Se instalará un tanque de suministro elevado con su debido equipo de bombeo, la trampa de grasas, un lavamanos con su grifería y todo el juego de rejillas y cúpulas tragantes requeridas teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante, es importante verificar que la tubería no tenga obstrucciones al momento de la instalación.

Instalaciones eléctricas y afines: Instalaciones eléctricas, iluminación, cableado estructurado y ventilación. Para la construcción y montaje se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las recomendaciones de los fabricantes de los equipos a instalar y las recomendaciones indicadas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben tener y se requiere adjuntar la respectiva certificación y homologación RETIE de Materiales.

El diseño del apantallamiento y puesta a tierra debe estar acorde con las normas NTC 4552 de 2004 y NFPA 780 de 2004. Se deberá tramitar primero la viabilidad de la conexión eléctrica ante el operador de la red que opere en la zona. Una vez se cuente con la aprobación del punto de conexión, se deben seguir los lineamientos del plano que contiene la topología de la subestación eléctrica necesaria para satisfacer la demanda requerida por los equipos a instalar.

Para la acometida se utilizarán suministro y tendido de acometidas trifásicas, así como suministro y tendido de acometidas monofásicas para bombas de 1 HP, incluyendo para los dos tipos de acometida los accesorios para completar la actividad, adicional se instalarán los ductos en PVC de 1" y 1-1/4" para el correcto tendido de la red. Para la acometida se suministrará la canaleta metálica y su troquel con los debidos accesorios de fijación y especificaciones de pintura electroestática.

Los conductores deben estar alojados en un tubo conduit EMT de 1-1/2", para trabajo pesado incluyendo capacetes y accesorios.

La red de baja tensión está compuesta por tres fases, una línea neutra y una línea a tierra. Las fases vienen directamente del lado de baja tensión del transformador, cada una en un conductor de cobre calibre 250MCM, identificándolos como L1, de color amarillo, L2, de color azul y L3 de color rojo. El neutro será de color blanco, también con un conductor de cobre calibre 250 MCM. La línea a tierra viene desde la malla descrita en el plano (anexo 1) por medio de un conductor de cobre desnudo de calibre N° 2/0 identificado con color verde.

Para la iluminación general se tendrán varios tipos de luminarias, dependiendo de la necesidad y tamaño del espacio. Las luminarias deben cumplir con los requerimientos exigidos por el RETILAP y el artículo 17, numeral 2 del RETIE. La iluminación fluorescente utilizará lámparas de 2x32W con bombilla tipo T8 de incrustar balasto electrónico para la iluminación, lámparas de 1x26W con bombilla tipo ahorrador y apliques 25W de bajo consumo.

Los interruptores automáticos, interruptores sencillos, dobles, triples, conmutables y pulsadores operados manualmente, deben cumplir con los requisitos de instalación y los requisitos de producto especificados en el artículo 17,7 del RETIE.

La malla a tierra a instalar, evitará tensiones peligrosas entre estructuras, equipos y el terreno durante cortocircuitos a tierra o en condiciones normales de operación. Igualmente, se evitarán descargas eléctricas peligrosas en las personas y proporciona un camino a tierra para las corrientes inducidas.

En los planos eléctricos se muestra la ubicación de los equipos, tableros, tomas, luminarias, las rutas de los bancos de ductos, canaletas y bandejas o ductos portacables, los circuitos de baja tensión y distribución de las instalaciones interiores. Al inicio de la obra se deberá hacer el replanteo de todos los trabajos incluidos en el alcance del proyecto.

Para toda la red del sistema del cableado estructurado, se debe tener en cuenta la información suministrada en los planos eléctricos se detallan los elementos y la instalación:

- Toma sencilla categoría 6
- Rack cerrado para comunicaciones de 1.20 m de alto
- Patch panel de 24 puertos
- Patch Cord de 1 m categoría 6
- Organizador vertical y horizontal
- Bandeja sencilla para Rack
- Cable UTP categoría 6
- Punto lógico categoría 6
- Switch 10base-T/100base-TX administrable 24 puertos
- Strip telefónico de 20 pares

6. Realizar instalación de pisos:

la pieza es de formato 30 cm x 30 cm para piso esta última debe ser antideslizante y perfectamente emboquillado, las cenefas deben disponerse en tablonces 26 cm x 6 cm e ir en conjunto con el enchape del piso.

Acabados de piso en concreto. El espesor de las placas de contrapiso en concreto estructural se hará conforme a los diseños y detalles mostrados en los planos. Se utilizará concreto estructural para los bordillos, cañuelas y placas con un esfuerzo a la compresión de  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$  (3000 PSI).

#### 7. Realizar de instalaciones de enchapes:

Previamente al desarrollo de esta actividad los muros deben estar debidamente pañetados y afinados; la pieza es de formato 30 cm x 30 cm, incluye los esquineros en aluminio emboquillados en conjunto con el enchape del muro. Se instalará un mesón de concreto (3000 PSI, 210 kgf/cm<sup>2</sup>) sin faldón y una poceta de aseo de 50 cm x 50 cm x 60cm, teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante

#### 8. Instalación de aparatos sanitarios y accesorios:

Se instalará los lavamanos, sanitarios y orinales definidos en el diseño arquitectónicos todos con su debida grifería, adicional se instalará la grifería requerida para la zona de ducha y la zona de riego (terminal para manguera). Se instalará las barras de seguridad, el espejo de cristal y el secador de manos eléctrico, teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante.

#### 9. Instalación de cubierta e impermeabilizaciones:

Se construirá una cubierta en estructura metálica tipo sanduche, con un aislante poliuretano de 3 mm, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada de calibre 22. Para la fachada se instalará con teja de acero galvanizado G50 se sección trapezoidal de calibre 26,

incluyendo todos los soportes y anclajes estructurales, así como su entramado estructural con su debida pintura anticorrosiva y esmalte para intemperie.

La instalación del canal de aguas lluvias se realizará en una lámina galvanizada calibre 20 incluyendo sus soportes anclajes bajo las mismas especificaciones de pintura de la cubierta. Adicional el suministro de la bajante definida en los Anexos Técnicos (tubería de 3") para la recolección de todas las aguas lluvias.

#### 10. Construcción e instalación de carpintería metálica:

Se instalará toda la ventanearía y puertas interiores en lámina CR calibre 18 con sus debidas cerraduras bajo las especificaciones dada para cada uno de estos acabados. Adicional se instalará las puertas necesarias para las baterías sanitarias en acero inoxidable 304 calibre 18 con su debido cerrojo y gancho de ropa y la puerta principal en un marco de aluminio 3 x 1-1/2" con vidrio templado de 10 mm con pivote piso techo en acero inoxidable 304 de 1" con su debida cerradura de seguridad y tirador.

#### 11. Realizar obras de pintura:

Las puertas y ventanas metálicas deben aplicarles 3 capas de esmalte sintético para intemperie con pistola en las dos caras vistas de la hoja.

La estructura metálica como tal debe estar debidamente pintada en esmalte tipo "I" aplicándoles 3 manos incluyendo armada y desarmada de andamios donde sea necesario.

Elementos Estructurales de Concreto. Las columnas y vigas en concreto deben aplicarles 3 capas de pintura en vinilo.

#### 12. Realizar aseo y varios

Es importante durante la duración de la obra realizar actividades de aseo y manejo de escombros a fin de que no se convierta la obra en un cono de vectores, por tanto, es necesario

disponer cerca de la obra un sitio provisional para la disposición de los desechos previo a su recolección y transporte al punto de disposición final.

Realizar las actividades de aseo definitivo una vez se hayan concluido todas las actividades de obra incluyendo las instalaciones de servicios y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento, se deben entregar los pisos desmanchados, y las superficies sin residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. En esta actividad también se realizará limpieza general de techos y muros.

Es responsabilidad del constructor proveer los recursos necesarios, tanto físicos como humanos para el cargue, transporte y disposición final de estos desechos. Una vez sacados de la obra, los escombros serán dispuestos en sitios previamente determinados, de acuerdo al Plan de manejo ambiental del proyecto y de las disposiciones que establezca la CAR.

El proyecto construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín, es para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población, que permita el desarrollo de las habilidades y destrezas, mediante la formación en artes y oficios, donde tengan la posibilidad de tener espacios de capacitación. Este proyecto beneficia a 4.678 personas de forma directa del barrio Aranjuez en la comuna 4, permitirá mayor cobertura y aumentará la participación de esta población.

## **4.3 Localización**

### ***4.3.1 Localización de la alternativa***

El terreno donde se encuentra proyectada, la Construcción del Centro comunitario para el emprendimiento y la atención integral de personas en condición de discapacidad, es en el Barrio

Campo Valdés, Comuna 4, Aranjuez, en el Municipio de Medellín, con nomenclatura oficial de Catastro de Medellín, Carrera 78A # 77-04.

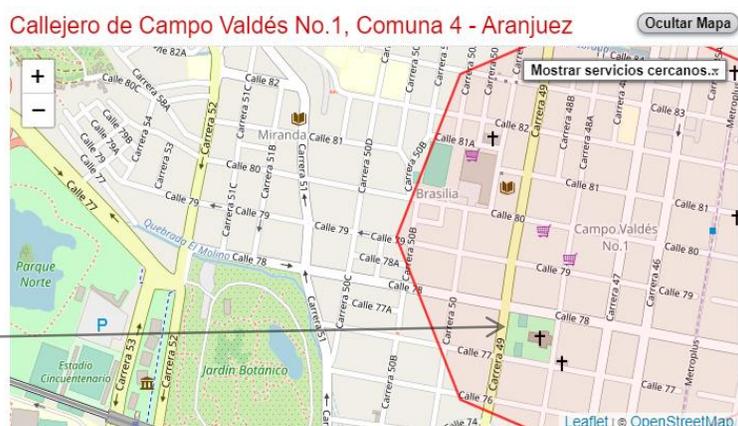
El proyecto será desarrollado en la región Occidente de Colombia, específicamente en el Departamento de Antioquia, ver detalle a continuación:

*Tabla 18, Lugar de ejecución del proyecto*

Región	Departamento	Municipio	Centro Poblado	Localización específica
Occidente	Antioquia	Medellín	Comuna 4, Aranjuez	Barrio Campo Valdés

Fuente: Elaboración propia

*Foto 2, Ubicación geográfica*



Fuente: <https://callejero-colombia.openalfa.com/campo-valdes>

*Foto 3, Imble unicado en la Carrera 78A # 77-04*



Fuente: Elaboración propia, registro fotográfico, fecha 30 de abril de 2021

#### **4.3.2 Factores analizados.**

Los factores analizados en la alternativa de solución se relacionan a continuación con su correspondiente argumentación:

- Disponibilidad de terrenos, analizada desde la factibilidad de implementación ya que el lote que es de propiedad del Municipio de Medellín.
- Cercanía a la población objetivo, analizada desde los beneficios sociales que obtendrá la población a intervenir de la comuna 4 Aranjuez.
- Impacto para la Equidad, analizada desde la política de inclusión de la población con discapacidad.
- Cercanía de fuentes de abastecimiento, analizada desde la capacidad instalada en el sector.
- Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros), analizada desde la sostenibilidad del mismo proyecto por contar con los servicios públicos.
- Disponibilidad y costo de mano de obra, analizada desde la posibilidad de brindar empleo a la misma población.

- Factores ambientales, analizada desde el cuidado del ecosistema y de la responsabilidad social.

#### 4.4 Cadena de valor

Con antelación se definió el objetivo general y los objetivos específicos acorde a la alternativa de solución y con ello se obtuvo la información para realizar la cadena de valor. Una vez identificados los productos que para nuestro caso es la construcción y del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad y el número de personas en condición de discapacidad, participando en procesos de formación y atención integral, se detallan los insumos y actividades a realizar, para alcanzar los objetivos específicos y con este el objetivo general, ver tabla 19.

*Tabla 19, Cadena de valor del proyecto de intervención*

<b>CADENA DE VALOR</b>								
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Construcción del Centro comunitario para el emprendimiento y la atención integral de personas en condición de discapacidad, es en el Barrio Campo Valdés, Comuna 4, Aranjuez, en el Municipio de Medellín							
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Brindar atención integral especial a las personas con discapacidad de la Comuna 4 del Municipio de Medellín							
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>PRODUCTOS</b>	<b>META</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INSUMOS</b>	<b>VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>
Objetivo específico 1. Adecuar espacios de infraestructura física comunitaria, para la	<b>Indicador de producto</b> Centro comunitario construido Código: 4103025 Sector:	874 Metros cuadrado s construidos	1. realizar obras preliminares (limpieza del terreno, montaje del encerramiento en las áreas de trabajo,	Mano de obra calificada Mano de obra no calificada Maquinaria y Equipo	4.500.000 9.000.000 2.800.000	150.000 50.000 200.000	30 180 14	Días Días Días

<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>PRODUCTOS</b>	<b>META</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INSUMOS</b>	<b>VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD AD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD AD</b>	<b>UNIDAD AD</b>
atención integral de la población con discapacidad.	Inclusión social y reconciliación		Demarcación de senderos para el tránsito de los peatones)	Materiales	10.000.000	10.000.000	1	Número
				Transporte.	500.000	50.000	10	Número
			Mano de obra calificada	4.500.000	150.000	30	Días	
			Mano de obra no calificada	30.000.000	50.000	600	Días	
			2. Realizar la cimentación	Maquinaria y Equipo	100.000.000	50.000.000	2	Número
			Materiales	480.000.000	80.000.000	6	Número	
			Transporte.	24.000.000	12.000.000	2	Número	
			Mano de obra calificada	9.000.000	150.000	60	Días	
			Mano de obra no calificada	30.000.000	50.000	600	Días	
			3. Construir la estructura en concreto, estructuras metálicas y accesos para personas discapacitadas.	Maquinaria y Equipo	30.000.000	10.000.000	3	Número
			Materiales	480.000.000	20.000.000	24	Número	
			Transporte.	48.000.000	12.000.000	4	Número	
			Mano de obra calificada	2.250.000	150.000	15	Días	
			Mano de obra no calificada	2.250.000	50.000	45	Días	
			4. Realizar obras de mampostería y pañetes	Maquinaria y Equipo	2.000.000	2.000.000	1	Número
			Materiales	57.000.000	19.000.000	3	Número	
			Transporte.	12.000.000	6.000.000	2	Número	
			Mano de obra calificada	9.000.000	150.000	60	Días	
			Mano de obra no calificada	30.000.000	50.000	600	Días	
			5. Realizar de instalaciones de redes de servicios (redes Hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad)	Maquinaria y Equipo	30.000.000	5.000.000	6	Número
			Materiales	200.000.000	20.000.000	10	Número	
			Transporte.	12.000.000	2.000.000	6	Número	
			Mano de obra calificada	3.000.000	150.000	20	Días	
			Mano de	7.500.000	50.000	150	Días	
6. Realizar instalación de pisos								

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	META	ACTIVIDADES	INSUMOS	VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	UNIDAD
				obra no calificada				
				Maquinaria y Equipo	20.000.000	10.000.000	2	Número
				Materiales	60.000.000	10.000.000	6	Número
				Transporte. Mano de obra calificada	6.000.000	2.000.000	3	Número
				Mano de obra no calificada	2.250.000	150.000	15	Días
			7. Realizar de instalaciones de enchapes	Maquinaria y Equipo	2.250.000	50.000	45	Días
				Materiales	3.000.000	500.000	6	Número
				Materiales	12.000.000	2.000.000	6	Número
				Transporte. Mano de obra calificada	1.200.000	600.000	2	Número
				Mano de obra no calificada	3.000.000	150.000	20	Días
			8. Instalación de aparatos sanitarios y accesorios	Maquinaria y Equipo	5.000.000	50.000	100	Días
				Materiales	8.000.000	2.000.000	4	Número
				Materiales	36.000.000	6.000.000	6	Número
				Transporte. Mano de obra calificada	4.000.000	2.000.000	2	Número
				Mano de obra no calificada	4.500.000	150.000	30	Días
			9. Instalación de cubierta e impermeabilizaciones	Maquinaria y Equipo	7.500.000	50.000	150	Días
				Materiales	10.000.000	5.000.000	2	Número
				Materiales	150.000.000	30.000.000	5	Número
				Transporte. Mano de obra calificada	10.000.000	2.000.000	5	Número
				Mano de obra no calificada	4.500.000	150.000	30	Días
			10. Construcción e instalación de carpintería metálica	Maquinaria y Equipo	7.500.000	50.000	150	Días
				Materiales	6.000.000	2.000.000	3	Número
				Materiales	180.000.000	30.000.000	6	Número
			11. Realizar	Transporte. Mano de	4.000.000	1.000.000	4	Número
					3.000.000	150.000	20	Días

Objetivo específico 2. Aumentar la participación de la población en condición de discapacidad en los procesos de formación y atención integral para la inclusión social.

**Indicador de producto**  
Servicio de educación para el trabajo a la población vulnerable  
Código 410300400  
Sector: Inclusión social y reconciliación

Número de personas con discapacidad 4678

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTOS	META	ACTIVIDADES	INSUMOS	VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	UNIDAD
			obras de pintura	obra calificada				
				Mano de obra no calificada	4.500.000	50.000	90	Días
				Maquinaria y Equipo	3.000.000	500.000	6	Número
				Materiales	30.000.000	5.000.000	6	Número
				Transporte.	1.200.000	600.000	2	Número
				Mano de obra calificada	2.250.000	150.000	15	Días
			13. Realizar aseo y varios	Mano de obra no calificada	3.000.000	50.000	60	Días
				Maquinaria y Equipo	0			
				Materiales	1.200.000	200.000	6	Número
				Transporte.	400.000	400.000	1	Número
			14. Administración	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	858.066.000	858.066.000	1	Número
			15. Interventoría	Mano de obra calificada	143.011.000	143.011.000	1	Número
			<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>		<b>3.225.627.000</b>	<b>1.363.527.000</b>	<b>3.294</b>	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5 Análisis de riesgos

El análisis de riesgos, se entiende como eventos inciertos que pueden llegar a suceder en el futuro, dentro del horizonte de ejecución del proyecto y representaran efectos de diferente magnitud en uno o más de sus objetivos. En la presente matriz se realiza un análisis de las

diferentes actividades desde el tipo de riesgo, la probabilidad, el impacto, los efectos y las medidas de mitigación, según el criterio subjetivo de los participantes que intervienen en su elaboración, ver tabla 20.

Tabla 20, Matriz de riesgos del proyecto

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
<b>Objetivo General</b>	Brindar atención integral especial a las personas con discapacidad de la Comuna 4 del Municipio de Medellín.	Falta de compromiso y sentido de pertenencia por parte de la Administración Municipal, para gestionar el proyecto. Pocos recursos de los entes que pueden financiar la construcción del Centro Comunitario para el emprendimiento, para llevar a cabo la terminación del proyecto.	Financiero	Moderado	Mayor	Falta de interés de los entes cofinanciadores para invertir en el proyecto.	Gestionar con los entes gubernamentales para que se comprometan con los recursos necesarios para el proyecto.
<b>Productos</b>	Personas en condición de discapacidad, participando en procesos de formación y atención integral.	Dificultades para llevar a cabo la ejecución del proyecto, debido a grupos ilegales al margen de la ley en la comuna 4.	Asociados a fenómenos humanos no intencionales: aglomeraciones de público.	Moderado	mayor	Retraso en el cronograma del proyecto, dificultando la entrega en los tiempos planeados de la infraestructura a construir.	Se socializará el proyecto para lograr una mayor apropiación y apoyo de la comunidad y las autoridades locales.

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
	Centro Comunitario para el Emprendimiento y la atención de personas con discapacidad .	Incumplimiento y falta de compromiso de la firma contratista que ejecuta el proyecto, que conlleva a retrasar las obras.	Administrativos	Moderado	mayor	Retraso en el cronograma de ejecución del proyecto, dificultando la entrega del Centro Cultural.	Contar con una interventoría exigente, para realizar seguimiento y control al cumplimiento de las actividades, la entrega de productos y el cumplimiento del cronograma de actividades por parte de la firma contratista encargada de la ejecución del proyecto y activación de las pólizas de incumplimiento al contratista.
<b>Principales actividades</b>	1. realizar obras preliminares.	Poca disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo esta actividad	Operacionales	Moderado	moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto	Para lograr que haya una vinculación de personas de la comuna, de manera anticipada con las entidades responsables, se gestionará la mano de obra requerida.
	2. Realizar la cimentación.	Debilidades en los diseños estructurales y arquitectónicos planeados para la construcción de la infraestructura, respecto a las condiciones del suelo previstas, debido a contradicciones y falencias en el	Administrativos	raro	Mayor		Realizar seguimiento y control desde la interventoría, a los responsables de los diseños estructurales y arquitectónicos y a la causa de la inconsistencia en el estudio de suelos, para transferir el

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
		estudio de suelos al realizar la cimentación.					riesgo al geotécnico y realizar las modificaciones pertinentes desde el inicio.
	3. Construir la estructura en concreto, estructuras metálicas y accesos para personas discapacitadas.	Baja disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo esta actividad y Debilidades en los diseños estructurales y arquitectónicos planeados para la construcción de la infraestructura, respecto a las condiciones del suelo previstas, debido a contradicciones y falencias en el estudio de suelos	Administrativos	raro	raro	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la vinculación de mano de la comuna 4 y Realizar seguimiento y control desde la interventoría, a los responsables de los diseños estructurales y arquitectónicos y a la causa de la inconsistencia en el estudio de suelos, para transferir el riesgo al geotécnico y realizar las modificaciones pertinentes desde el inicio.
	4. Realizar obras de mampostería y pañetes.	Baja disponibilidad de mano de obra no calificada y calificada para llevar a cabo esta actividad y inconvenientes	Operacionales	raro	raro	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la vinculación de

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
		en la obtención de materiales y recursos con los proveedores de la zona, por baja diversificación de productos.				proyecto y sobrecostos del proyecto	mano de la comuna 4 y que la interventoría del proyecto exija al contratista, establecer buenas prácticas en el plan de compras, realizar seguimiento y control al contratista para que cuente con una lista de proveedores y buen surtido de materiales, que garantice la ejecución el proyecto.
	5. Realizar instalación de pisos.	Poca disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo esta actividad.	Operacionales	Moderado	Moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto.	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la vinculación de mano de la comuna 4.
	6. Realizar de instalaciones hidrosanitarias y de gas.	Baja disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo esta actividad.	Operacionales	Moderado	Moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto.	Para lograr que haya una vinculación de personas de la comuna, de manera anticipada con las entidades responsables, se gestionará la mano de obra requerida.

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
	7. Realizar de instalaciones de enchapes.	Baja disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo esta actividad.	Operacionales	Moderado	Moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto.	Para lograr que haya una vinculación de personas de la comuna, de manera anticipada con las entidades responsables, se gestionará la mano de obra requerida.
	8. Instalación de aparatos sanitarios y accesorios.	Baja disponibilidad de mano de obra no calificada y calificada para llevar a cabo esta actividad y inconvenientes en la obtención de materiales y recursos con los proveedores de la zona, por baja diversificación de productos.	Operacionales	Moderado	Moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto.	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la vinculación de mano de la comuna 4.
	9, Instalación de cubierta e impermeabilizaciones.	Baja disponibilidad de mano de obra no calificada y calificada para llevar a cabo esta actividad y inconvenientes en la obtención de materiales y recursos con los proveedores de la zona, por baja diversificación de productos.	Operacionales	Moderado	Moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto.	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la vinculación de mano de la comuna 4 y que la interventoría del proyecto exija al contratista, establecer buenas prácticas en el plan de compras, realizar seguimiento y control al

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
							contratista para que cuente con una lista de proveedores y buen surtido de materiales, que garantice la ejecución del proyecto.
	10. Construcción e instalación de carpintería metálica.	Baja disponibilidad de mano de obra no calificada y llevar a cabo esta actividad y inconvenientes en la obtención de materiales y recursos con los proveedores de la zona, por baja diversificación de productos.	Operacionales	Moderado	Moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto.	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la vinculación de mano de la comuna 4 y que la interventoría del proyecto exija al contratista, establecer buenas prácticas en el plan de compras, realizar seguimiento y control al contratista para que cuente con una lista de proveedores y buen surtido de materiales, que garantice la ejecución del proyecto.
	11. Realizar obras de pintura.	Baja disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo esta actividad.	Operacionales	Moderado	Moderado	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
						del proyecto	vinculación de mano de la comuna 4.
	12. Realizar instalaciones eléctricas y afines.	Baja disponibilidad de mano de obra no calificada y calificada para llevar a cabo esta actividad.	Operacionales	raro	raro	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto.	Divulgar las vacantes disponibles en mano de obra no calificada y calificada para lograr la vinculación de mano de la comuna 4.
	13. Realizar aseo y varios.	Baja disponibilidad de mano de obra no calificada y calificada para llevar a cabo esta actividad, al igual que baja disposición de materiales y equipos requeridos para las obras complementarias.	Operacionales	raro	Mayor	No empleabilidad de personas de la comuna 4 para la ejecución del proyecto y sobrecostos del proyecto.	En la planeación de la ejecución del proyecto se debe contemplar las adquisiciones y proveedores.
	14. Administración	Retraso en los giros de los recursos requeridos para la ejecución del proyecto.	Administrativos	raro	moderado	Retraso en el cronograma del proyecto.	Realizar revisiones periódicas al plan financiero establecido por la entidad ejecutora del proyecto.

ANÁLISIS DE RIESGOS							
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTOS	EFECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
	15. Interventoría	No realizar las verificaciones adecuadas a los componentes del proyecto.	Administrativos	Moderado	moderado	Los componentes del proyecto no cumplen con las normas técnicas vigentes.	Realizar visitas técnicas y solicitar periódicamente informes para garantizar que los diferentes componentes sean construidos bajo los estándares del diseño y en completo cumplimiento con las normas técnicas vigentes.

Fuente: elaboración propia

#### 4.6 Ingresos y beneficios

Para la valoración de los beneficios se realizó la proyección a cinco años, se identificaron los siguientes beneficios:

- Aumentos en la productividad del personal capacitado, empoderados en procesos de emprendimientos, que conlleva un ingreso per cápita mayor para el territorio.
- Empleos directos generados de mano de obra no calificada y calificada durante la ejecución del proyecto.
- Ahorro en divisas por compra equipos y materiales nacionales y no extranjeros, para la construcción del centro comunitario.

De igual manera se identificaron otros beneficios que si bien no están costeados, sí representan ganancia económica social, como lo son el aumento en los emprendimientos de las personas con discapacidad y el aumento de la competitividad de las empresas por tener personas más capacitadas. La tabla 21 muestra la valoración total de beneficios, que conlleva un ingreso per cápita mayor para el territorio

*Tabla 21, Valoración total de Beneficios por aumentos en la productividad del personal capacitado, empoderados en procesos de emprendimiento*

Periodo	Cantidad	Precio	Total
0			
1			
2	200	\$3.000.000	\$600.000.000
3	200	\$3.000.000	\$600.000.000
4	200	\$3.000.000	\$600.000.000
5	200	\$3.000.000	\$600.000.000
<b>Total</b>			<b>\$2.400.000.000</b>

Fuente: elaboración propia

*Tabla 22, Valoración total de Beneficios por empleos directos generados de la mano de la obra no calificada y calificada durante la construcción del proyecto*

Periodo	Cantidad	Precio	Total
0			
1	20	\$ 30.000.000	\$ 600.000.000
2			
3			
4			
5			
<b>Total</b>			<b>\$ 600.000.000</b>

Fuente: elaboración propia

*Tabla 23, Valoración total de Beneficios por ahorro en divisas por compra equipos y materiales nacionales y no extranjeros, para la construcción del centro comunitario*

Periodo	Cantidad	Precio	Total
0			
1	1	\$ 800.000. 000	\$ 800.000.000
2			
3			
4			
5			
<b>Total</b>			<b>\$ 800.000.000</b>

Fuente: elaboración propia

#### 4.7 Depreciación

Los activos fijos como construcciones, maquinaria y equipos, vehículos, y otros se desgastan con el uso durante su vida útil, la depreciación es un mecanismo contable que reconoce este hecho haciendo que el valor se reduzca sistemáticamente, sin que en efecto se presente algún tipo de desembolsos de recursos.

Contablemente la depreciación puede calcularse a través de varios métodos (línea recta, suma de los dígitos de los años, etc...), siendo el más usado el método de la línea recta, el cual maneja la siguiente formula:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{valor del activo} - \text{valor de salvamento}}{\text{Vida útil}}$$

Por cuestiones prácticas, se considera el valor de salvamento de cero (al terminarse la vida útil del activo, este queda valiendo contablemente cero).

De acuerdo con las normas contables, la vida útil de los activos, es la siguiente:

- Construcciones 50 años
- Maquinaria y equipo 10 años
- Vehículos 5 años
- Equipo de oficina 5 años

*Tabla 24, Depreciación de activos*

Nombre del activo	Vida útil	Valor del activo	Valor depreciación año
Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad.	50 años	\$ 3.225.627.000	\$ 64.512.540

Fuente: Elaboración propia

La cuota del valor de la depreciación de la construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad por año, es de \$ 64.512.54

## 5 Evaluación

### 5.1 Flujo económico

Tabla 25, Flujo económico

	Periodo 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
+ Beneficios e ingresos		\$ 1.120.000.000	\$ 480.000.000	\$ 480.000.000	\$ 480.000.000	\$ 480.000.000
+ Créditos						
- Costos de pre inversión						
- Costos de inversión	\$ 2.739.961.000					
- Costos de operación						
-						
Amortización						
- Intereses de los créditos						
+ Valor de salvamento						\$ 2.903.064.300
<b>Flujo neto de caja</b>	<b>\$ 2.739.961.000</b>	<b>\$ 1.120.000.000</b>	<b>\$ 480.000.000</b>	<b>\$ 480.000.000</b>	<b>\$ 480.000.000</b>	<b>\$ 3.383.064.300</b>

Fuente: MGA web.5.2 Indicadores de decisión (Evaluación económica)

## 5.2 Indicadores de decisión (Evaluación económica)

La tabla 26 muestra los indicadores de decisión calculados para el proyecto. El VPN es positivo, por tanto, a pesos de hoy los beneficios son mayores que los costos, traídos a valor presente a un costo de capital, esto quiere decir que la TIR es superior al costo de capital. Por tanto, se recomienda realizar el proyecto. El valor presente neto muestra los beneficios netos generados por el proyecto durante su vida útil después de cubrir la inversión inicial y obtenida la ganancia requerida de la inversión.

TIR: 25,21 %, lo que significa que la utilización de los recursos en el proyecto se justifica ya que los recursos de la sociedad tienen un rendimiento mayor al mínimo definido en la tasa social de descuento que generalmente es del 12%; por tanto, se está en un momento óptimo para la inversión. Los recursos que permanecen en el proyecto generan una rentabilidad de 25,21%. Como el VPN es positivo la TIR es superior al costo de capital.

Relación Beneficio Costo: 1.53, el proyecto en una primera instancia es aconsejable realizarlo, para este caso el valor presente de los beneficios es mucho mayor que el valor presente de los costos.

Tabla 26, Evaluación económica

Alternativa de solución	Indicadores de rentabilidad			Indicador costo eficiencia Costo por Beneficio	Indicadores de costo mínimo	
	Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Beneficio Costo (BC)		Valor presente de los costos	Costo anual equivalente (CAE)
Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el	\$ 1.601.020.174,72	25,21 %	1.53	\$585.712,06	\$2.739.961.000,00	\$356.899.070,40

La alternativa preparada beneficia positivamente el bienestar de la sociedad, al tener un valor presente positivo y una TIR económica mayor que el 12% muestra el incremento en el bienestar de la sociedad, ya que la construcción del centro comunitario, le proporciona a la comunidad, una rentabilidad económica (calidad de vida) y social (equidad), una TIR de 25.21%, y un VPN de \$ 1.601.020.174,72, lo que significa que el bienestar para la comunidad (rentabilidad económica y social) es muy aceptable, ósea que el proyecto es beneficioso para la comunidad ya que implica un aumento superior al 100% del costo social.

El resultado de los indicadores relacionados, se traduce en mayores oportunidades para la población con discapacidad, ya que al acceder a servicios de atención integral (rehabilitación, formación y capacitación en competencias laborales), se genera mejores condiciones en la calidad de vida y mayores oportunidades de acceso al mundo laboral, permitiendo un nivel de satisfacción mayor para los beneficiarios directos y sus familias, en cuanto a las necesidades básicas (servicios básicos, libertades políticas, salud, medio ambiente sano, ingresos o modos de subsistencia). Para que haya equidad y las personas con discapacidad puedan acceder a los servicios que se van a ofrecer en el centro comunitario, primero hay que prepararlos para que puedan aprovechar estos beneficios.

## **6 Programación**

### **6.1 Indicadores de producto**

*Tabla 27, Indicadores de producto*

Producto	Indicador	Medido a través de	Meta total
1.1. Centros comunitarios construidos (Producto principal del proyecto)	1.1.1 Centros comunitarios construidos	Número	1
2.1. Servicio de educación para el trabajo a la población vulnerable	2.1.1 Personas inscritas	Número	4678

Fuente: MGA web

*Tabla 28, Programación de indicadores Centros comunitarios construidos*

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1		

Fuente: MGA web

Una vez efectuada la inversión, y culminada satisfactoriamente esta, el producto 1.1 se entregará finalizando el año 0, de acuerdo a lo presupuestado.

*Tabla 29, Programación de indicadores Servicio de educación para el trabajo a la población vulnerable*

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
2	4678	3	4678
4	4678	5	4678

Fuente: MGA web

El producto 2 una vez construido y dotado el centro se empezará a entregar a partir del año 2.

## 6.2 Indicadores de gestión

*Tabla 30, Indicadores de gestión*

Indicador	Medido a través de	Código	Tipo de fuente	Fuente de verificación
-----------	--------------------	--------	----------------	------------------------

Obras realizadas	preliminares	Número	9900G119	Informe	Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora
------------------	--------------	--------	----------	---------	---

Fuente: MGA web

*Tabla 31, Programación de indicadores, Obras preliminares realizadas*

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Fuente: MGA web

Los indicadores de gestión relacionados con las actividades, indican para cada una de ellas, la unidad y la meta (cantidad) y su ejecución, se ha presupuestado para hacerla en el año 0 de acuerdo con el cronograma planteado en el proyecto.

### 6.3 Fuentes de financiación

*Tabla 32, Fuentes de financiación*

Etapa	Tipo de entidad	Nombre de la entidad	Tipo de recurso	Periodo	Valor
Inversión	Antioquia	Departamentos	SGR - Asignación para la inversión regional 40%. Fondo de compensación regional	0	\$3.225.627.000,00
<b>Total</b>					<b>\$3.225.627.000,00</b>

Fuente: MGA web

### 6.4 Matriz resumen del proyecto

*Tabla 33, Matriz resumen del proyecto*

Resumen narrativo	Descripción	Indicador			Fuente de verificación		Supuestos
		Nombre	Medido a través de	Meta	Tipo de fuente	Fuente	
Objetivo General	Brindar atención integral especial de las personas con discapacidad de la Comuna 4 del Municipio de Medellín	Resultado	Porcentaje	100	Informe	Informes de seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo	Las personas con discapacidad, muestran interés en acceder a la alternativa de solución propuesta, no se presentan fallas logísticas en la puesta en funcionamiento de la nueva sede. Se gestiona con los entes gubernamentales, el aval para dar inicio del proyecto. (Los recursos requeridos para la construcción del centro comunitario).
Componentes (Productos)	1.1. Centros comunitarios construidos (Producto principal del proyecto)	1.1.1 Centros comunitarios construidos	Número	1	Informe	Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se cuenta con títulos de propiedad del terreno, el proyecto se ejecuta según el cronograma de actividades, los productos se entregan oportunamente. No se presentan situaciones de orden público que imposibiliten la ejecución del proyecto.
Actividades del proyecto	1.1.1 - Realizar obras preliminares (limpieza del terreno, montaje del encerramiento en las áreas de trabajo, Demarcación de senderos para el tránsito de los peatones)	Obras preliminares realizadas	Número	1	Informe	Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	1.1.2 - Realizar la cimentación					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables.

Resumen narrativo	Descripción	Indicador			Fuente de verificación		Supuestos
		Nombre	Medido a través de	Meta	Tipo de fuente	Fuente	
						la entidad ejecutora	Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	1.1.3 - Construir la estructura en concreto, estructuras metálicas y accesos para personas discapacitada					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	1.1.4 - Realizar obras de mampostería y pañetes					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	1.1.5 - Realizar de instalaciones de redes de servicios (redes hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad)					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	1.1.6 - Realizar instalación de pisos					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	1.1.7 - Realizar de instalaciones de					Acta de interventoría, registro	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas

Resumen narrativo	Descripción	Indicador			Fuente de verificación		Supuestos
		Nombre	Medido a través de	Meta	Tipo de fuente	Fuente	
	enchapes					fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	2.1.1 - Instalación de aparatos sanitarios y accesorios					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	2.1.2 - Instalación de cubierta e impermeabilizaciones					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	2.1.3 - Construcción e instalación de carpintería metálica					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	2.1.4 - Realizar obras de pintura					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la

Resumen narrativo	Descripción	Indicador			Fuente de verificación		Supuestos
		Nombre	Medido a través de	Meta	Tipo de fuente	Fuente	
							ejecución del proyecto.
	2.1.5 - Realizar aseo y varios					Acta de interventoría, registro fotográfico y reportes de seguimiento por parte de la entidad ejecutora	Se gestiona la mano de obra requerida y la vinculación de personas de la comuna 4 en la ejecución del proyecto, previamente con las entidades responsables. Existe Compromiso de las personas contratadas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
	2.1.6 - Administración					Acta de interventoría	Existe interés y compromiso de las personas o entidades contratadas para llevar a cabo esta actividad.
	2.1.7 - Interventoría					Informe.	Se realizan visitas técnicas, se solicita periódicamente informes para garantizar que los diferentes componentes, sean ejecutados bajo los estándares del diseño y en completo cumplimiento con las normas técnicas vigentes.

Fuente: MGA web

## 7. Plan director del proyecto

### 7.1 Acta de inicio del proyecto (project charter)

Se elaboró el acta de inicio donde se identifica claramente el resumen del proyecto, que, a través de la Oficina de Planeación de la Alcaldía de Medellín, expide el certificado de factibilidad del proyecto. Igualmente se describe el perfil del director del proyecto, los beneficiarios, los productos a entregar, los riesgos, recursos y se identifica el protocolo para la gestión de cambios dentro del proyecto. Esto se puede ver en el Anexo A.

## 7.2 Alcance

El proyecto construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el Barrio Aranjuez, Comuna 4, del Municipio de Medellín, es para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población, que permita el desarrollo de las habilidades y destrezas, mediante la formación en artes y oficios, donde tengan la posibilidad de tener espacios de capacitación. Este proyecto beneficia a 4.678 personas de forma directa del barrio Aranjuez en la comuna 4, permitirá mayor cobertura y aumentará la participación de esta población.

El proyecto se implementará en el terreno ubicado en la Carrera 78A # 77-04, comuna 4 del Municipio Medellín.

La estructura del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, tiene los siguientes componentes:

Una zona administrativa de 100 metros cuadrados, la cual es un área especial donde estará el área administrativa, y se hará el control, ejecución de programas y el cuidado de la infraestructura del centro comunitario. Contará con cinco aulas especiales por condición de discapacidad, de un área de 70 metros cuadrados cada una, las cuales serán zonas múltiples según el tipo de discapacidad, que permitirán garantizar los espacios adecuados por condición de discapacidad, para la atención integral, pertinente y focalizada, donde se prestará la atención integral a las personas con discapacidad, con capacidad para 40 personas por cada aula.

También se tendrá un aula talleres con área de 100 metros cuadrados; este espacio se destinará para adelantar prácticas de los procesos de formación y capacitación para la comunidad, con capacidad para 50 personas. Así mismo se incluye una cocina con área de 40 metros cuadrados. Espacio adecuado que permite la circulación permanente de aire, la preparación, conservación de alimentos para los diferentes eventos del centro. Por otro lado,

contendrá un restaurante-cafetería, con área de 84 metros cuadrados, con capacidad de diez mesas con cuatro sillas cada una y con los debidos protocolos de bioseguridad.

Igualmente se tiene contemplado un tanque de almacenamiento de agua, ubicado en una zona de 100 metros cuadrados, el cual asegura el suministro de agua para el correcto funcionamiento de la edificación. Además, se dispondrán de baterías sanitarias acondicionadas para personas con discapacidad, en un área de 100 metros cuadrados, que permitan el uso simultáneo de los servicios sanitarios a los usuarios del centro comunitario, garantizando aspectos de accesibilidad e higiene en el funcionamiento de la edificación.

Por último, se contemplan las zonas comunes en un área de 200 metros cuadrados y las cesiones urbanísticas con un área de 126 metros cuadrados. Obras requeridas para el exterior del centro comunitario. (Con destino a zonas verdes, parques y equipamiento comunal público).

*Tabla 34, Estructura del Desglose de Trabajo- EDT-*

<b>ESTRUCTURA DE DESGLOCE DE TRABAJO</b>			
<b>PROYECTO</b>		Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el barrio Aranjuez, comuna 4, del Municipio de Medellín.	
El proyecto tiene contemplados la entrega de los siguientes productos:			
N°	Espacios	Área	Descripción
1	Zona Administrativa.	100 metros cuadrados.	Área especial donde estará el área administrativa, y se hará el control, ejecución de programas y el cuidado de la infraestructura del centro comunitario.
2	5 aulas especiales por condición de discapacidad.	70 metros cuadrados cada uno.	Espacios múltiples según el tipo de discapacidad, los cuales permitirán garantizar los espacios adecuados por condición de discapacidad para la atención integral pertinente y focalizada, donde se prestará la atención integral a las personas con discapacidad, con capacidad para 40 personas.
3	Aula talleres	100 metros cuadrados.	Espacio para adelantar prácticas de los procesos de formación y capacitación para la comunidad, con capacidad para 50 personas.

4	Cocina	40 metros cuadrados.	Espacio que permite la circulación permanente de aire, la preparación, conservación de alimentos para los diferentes eventos del centro.
5	Restaurante-cafetería	84 metros cuadrados.	Espacio con capacidad de diez mesas con cuatro sillas cada una y con los debidos protocolos de bioseguridad.
6	Tanque de almacenamiento de agua	100 metros cuadrados.	Asegura el suministro de agua para el correcto funcionamiento de la edificación.
7	Baterías sanitarias acondicionadas para personas con discapacidad	100 metros cuadrados.	Accesibles para personas con discapacidad, que permite el uso simultáneo de los servicios sanitarios a los usuarios del centro comunitario, garantizando aspectos de higiene en el funcionamiento de la edificación.
8	Zonas comunes	200 metros cuadrados.	Zonas comunes del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad.
9	Cesiones urbanísticas	126 metros cuadrados.	Obras requeridas para el exterior del centro comunitario. (con destino a zonas verdes, parques y equipamiento comunal público)

<b>Entregables y sub-entregables</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterio de aceptación</b>
1. Realizar obras preliminares		
1.1 Realizar limpieza del terreno	Personal desyerbar el terreno y retiro elementos. Personal para trazo y aislar las zonas aledañas.	Obras preliminares realizadas a satisfacción, según especificaciones técnicas.
1.2 Encerramiento en las áreas de trabajo.	Personal para trazo y demarcación del sendero peatonal	(Localización y replanteo, áreas demarcadas con el cerramiento, senderos señalizado para el tránsito de los peatones.
1.3 Demarcación de senderos para el tránsito de los peatones.	Adquisición tela sintética, postes en madera, alambre de púas y clavos. Incluye áreas necesarias para el proyecto	
1.4 Suministro, transporte e instalación de campamento provisional.	Acarreo de retiro de escombros y maleza del terreno.	
1.5 Transporte		Obras de cimentación realizadas a satisfacción, cumpliendo con los requisitos de estas especificaciones deben
2. Realizar la cimentación		
2.1 Mano de obra	Personal con conocimiento en excavación del terreno	

2.2 Maquinaria	Volqueta de para retiro de escombros	corresponder al
2.3 Materiales	Alquiler de herramientas de excavación	Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).
3. Construir la estructura en concreto, estructuras metálicas y accesos para personas discapacitadas.	Personal con conocimiento en fierrero, vaciado de concreto y en construcción en material	Estructuras y construcción de loza en concreto en cumplimiento de norma de sismo resistencia (NSR-10) a satisfacción.
3.1 Mano de obra	Alquiler de vibrador de concreto, adquisición de arena, ladrillos de 15, malla electrosoldada, acero, alambre, accesorios montaje, puntal metálico	
3.2 Maquinaria		
3.3 Materiales	Acarreos materiales de hierro y material de construcción.	
3.4 Transporte		
4. Realizar instalaciones de redes de servicios (redes hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad).		Instalaciones de redes de servicios (redes hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad), a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
4.1 Mano de obra	Personal con conocimientos en electricidad y plomería y conectividad.	
4.2 Materiales	Adquisición de material eléctrico e hidrosanitario y de conectividad.	
4.3 Transporte	Acarreo de material de redes de servicios (redes hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad).	
5. Realizar instalación de pisos	Personal con conocimientos en construcción en instalación de pisos.	Instalación de pisos, a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
5.1 Mano de obra	Adquisición de arena, estuco, cerámica, otros materiales obra blanca para pisos.	
5.2 Materiales	Acarreos de material de construcción y retiro de escombros.	
5.3 Transporte		
6. Realizar de instalaciones de enchapes	Personal con conocimientos en construcción en instalación de enchapes.	Instalaciones de enchapes, a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
6.1 Mano de obra		
6.2 Materiales	Adquisición de materiales para enchapes.	
6.3 Transporte	Acarreos de material de enchapes y retiro de	

escombros.

7. Instalación de aparatos sanitarios y accesorios para personas con discapacidad.		Instalación de aparatos sanitarios, accesibles para PcD, a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
7.1 Mano de obra	Personal con conocimientos en construcción en instalación de aparatos sanitarios y accesorios para personas con discapacidad.	
7.2 Materiales	Adquisición de materiales para baterías sanitarias.	
7.3 Transporte	Acarreos de material y retiro de escombros.	
8. Instalación de cubierta e impermeabilizaciones.		Instalación de cubierta e impermeabilizaciones, a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
8.1 Mano de obra	Personal con conocimientos en instalación de cubierta e impermeabilizaciones.	
8.2 Materiales	Adquisición de materiales para instalación de cubierta e impermeabilizaciones	
8.3 Transporte	Acarreos de material y retiro de escombros.	
9. Construcción e instalación de carpintería metálica		Construcción e instalación de carpintería metálica, a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
9.1 Mano de obra	Personal con conocimientos en construcción e instalación de carpintería metálica.	
9.2 Materiales	Adquisición de materiales para construcción e instalación de carpintería metálica.	
9.3 Transporte	Acarreos de material y retiro de escombros	
10. Realizar obras de pintura		Obras de pintura realizadas a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
10.1 Mano de obra	Personal con conocimientos en obras de pintura.	
10.2 Materiales	Adquisición de materiales para obras de pintura.	
10.3 Transporte	Acarreos de material y retiro de escombros	
11. Realizar aseo y varios		Aseo y varios realizados a satisfacción cumpliendo con la norma, según especificaciones técnicas.
11.1 Mano de obra	Personal para realizar actividades de aseo.	
11.2 Materiales	Adquisición de materiales para realizar actividades de aseo.	
11.3 Transporte	Acarreos de material y retiro de escombros	

Fuente: Autoría propia





Fuente: Elaboración propia 7.4 Recurso humano

Tabla 36, Recurso humano

<b>PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b>				
<b>FECHA:</b>				
<b>PROYECTO:</b>	Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el barrio Aranjuez, comuna 4, del municipio de Medellín.			
<b>Organigrama</b>	Ver figura 5:			
<b>Matriz Rol- Responsabilidad</b>	Ver anexo o archivo:			
<b>Descripción de roles / cargos</b>	Ver anexo o archivo:			
<b>CUADRO DE ADQUISICIÓN DEL PERSONAL</b>				
<b>Rol / cargo</b>	<b>Modalidad de adquisición</b>	<b>Fecha prevista de ingreso</b>	<b>Tiempo estimado de participación en el proyecto</b>	<b>Observaciones</b>
Gerente proyecto	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 1	12 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Supervisor de obra	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 1	12 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Ingeniero civil	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 1	4 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Ingeniero Ambiental	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 1	4 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Profesional de SST	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 1	4 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Mensajero	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 1	6 meses	Mano de obra no calificada
Personas naturales para limpieza del terreno	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 2	1 mes	Mano de obra no calificada
Persona natural para montaje del encerramiento en las áreas de trabajo	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 2	1 mes	Mano de obra no calificada

Persona natural para demarcación de senderos para el tránsito de los peatones	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 2	1 mes	Mano de obra no calificada
Personas naturales para excavaciones para estructuras de columnas	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 2	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Personas naturales para construir la estructura en concreto y estructuras metálicas	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 3	2 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para construcción estructura de contención de muros y vigas	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 3	2 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para construcción de loza en concreto	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 3	2 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona obras de mampostería y pañetes	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 5	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para realizar la instalación de redes de servicios (redes Hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad)	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 6	2 meses	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para realizar instalación de pisos	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 8	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para realizar instalaciones de enchapes	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 8	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para realizar instalaciones de aparatos sanitarios y accesorios para personas con discapacidad.	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 9	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos

Persona natural para realizar instalación de cubierta e impermeabilizaciones	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 10	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para construir e instalar la carpintería metálica	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 10	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para realizar obras de pintura	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 11	1 mes	Personal con conocimientos técnicos y normativos
Persona natural para realizar aseo y varios	Contrato laboral por prestación de servicios	Mes 12	3 meses	Mano de obra no calificada

### **CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

<b>Rol / cargo</b>	<b>Tipo de capacitación y/o entrenamiento</b>	<b>Responsable</b>	<b>Programa</b>	<b>Observaciones adicionales</b>
Todas las personas con contrato de prestación de servicios, empleados de la obra.	Taller de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en Proyectos, SST.	Gerente	Plan de Formación Básico	El avance en el porcentaje del cumplimiento de este plan se tendrá en cuenta, como parte de las evaluaciones de desempeño que se realiza de cada asistente designado.
Equipo de dirección del proyecto y a todo el personal de obra.	Socialización de Normas Internas del proyecto	Gerente y supervisor de obra	Plan de Formación Básico	

### **SISTEMA DE RECONOCIMIENTOS Y RECOMPENSAS ORGANIZACIONALES**

Las recompensas organizacionales, tales como pagos, promociones y otros beneficios, son poderosos incentivos para mejorar la satisfacción del empleado y su desempeño

\* Premio al empleado destacado de la semana

\* Procesos de selección interna

Todo empleado con desempeño excelente en el proyecto, se tendrá en cuenta para ascensos, de acuerdo a sus capacidades.

### **REGULACIONES, PACTOS Y POLÍTICAS DE PERSONAL**

Se velará por que se cumplan las normas laborales y los estándares de salud ocupacional del proyecto, las cuales se están en el Reglamento de Trabajo, Seguridad y Salud Ocupacional.

### **POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DEL RECURSO HUMANO**

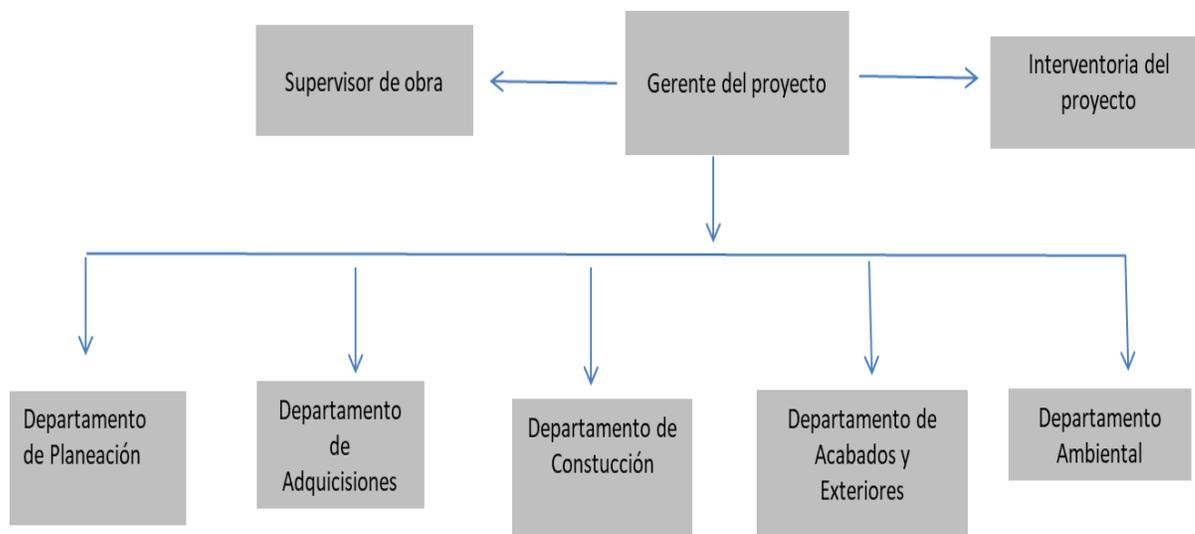
Se velará por el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional que se elaborará especialmente para el proyecto, donde el gerente y el supervisor de obra serán los encargados de la elaboración e implementar del mismo.

---

Elaboración propia

### 7.4.1 Organigrama

Figura 3, Organigrama



Fuente: Elaboración propia

### 7.4.2 Cargos y Funciones

Tabla 37, Cargos y funciones

LISTA DE CHEQUEO DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL GERENTE DEL PROYECTO		
No.	FUNCIÓN Y/O RESPONSABILIDAD	SI/NO OBSERVACIONES
<p><b>Nombre del proyecto</b> Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el barrio Aranjuez, comuna 4, del municipio de Medellín.</p> <p><b>Organización Gerente del proyecto</b></p>		
<b>GERENTE ADMINISTRATIVAS</b>		
1	Definir la organización del proyecto	
2	Conformar el grupo técnico: seleccionar, contratar, inducir, dirigir y coordinar	

- 3 Conformer órganos de dirección y grupos: comités de diseño, preoperativo, construcción, etc.
- 4 Definir funciones del personal
- 5 Definir procedimientos para contratos y compras
- 6 Representar al proyecto
- 7 Definir políticas para seguridad y riesgos
- 8 Supervisar la contabilidad
- 9 Administrar correspondencia y archivo
- 10 Rendir informes

#### **TÉCNICAS**

- 11 Definir los objetivos del proyecto: precio, costo, tiempo y calidad
- 12 Aprobar diseños
- 13 Asegurar el cumplimiento de las normas
- 14 Analizar y aprobar cotizaciones
- 15 Supervisar la ejecución de los trabajos
- 16 Analizar los diversos informes
- 17 Controlar el avance del proyecto

#### **FINANCIERAS**

- 24 Efectuar trámites jurídicos: registros, inscripciones, permisos, reglamentos, avalúos, entre otros.
- 25 Redactar o aprobar documentos proforma
- 26 Manejo de contratos
- 27 Interponer o atender demandas

#### **COMERCIALES**

- 28 Orientar diseñadores hacia demanda
- 29 Establecer especificaciones
- 30 Definir etapas del proyecto
- 31 Definir nombre comercial y logotipo
- 32 Definir precio y condiciones de pago
- 33 Coordinar entrega a usuario incluyendo manual del usuario

#### **SUPERVISOR DE OBRA**

- 34 Realizar seguimiento al cronograma del proyecto, vigilar la ejecución correcta de la construcción, acorde a las especificaciones técnicas contenidas, así como de los cambios autorizados por el gerente Proyecto.  
Planificar semanalmente las actividades de obra en función del cronograma de ejecución, vigilar y exigir que se cumpla el cronograma de ejecución de obra en tiempo y calidad.
- 35 Coordinar y llevar el control técnico de la construcción y supervisión de

- 36 acuerdo a los lineamientos establecidos en el expediente técnico
- 37 Ordenar y autorizar los ensayos y pruebas de resistencia de materiales y capacidad de suelo que sean pertinentes y oportunos conforme a los requerimientos del E.D.
- 38 Levantar actas de obra, llevar la bitácora o cuaderno de obra.
- 39 Participar en las juntas y reuniones convocadas por el gerente de Proyecto y su equipo de dirección del proyecto.
- 40 Participar en la entrega de terreno para el inicio de obra, y de suscribir el acta de entrega de terreno de conformidad a los lineamientos contractuales.
- 41 Opinará respecto a las observaciones sustanciales encontradas entorno a la entrega de terreno.
- 42 Manejar el personal obrero y programar el pago de sus beneficios según las labores cumplidas.
- 43 Rendir informes periódicos respecto al avance de la ejecución y estado situacional de la obra.
- 44 Supervisión del cumplimiento de las actividades asignadas y de los controles de calidad.
- 45 Procura de materiales oportuna y manejo de inventarios necesarios para la continuidad de la obra.
- 46 Elaboración de solicitudes de presupuestos, requisiciones de materiales y equipos necesarios.
- 47 Elaborar el programa de capacitación en Seguridad Salud y Medio Ambiente de la obra y asesorar a la línea de gestión del proyecto en temas relacionados a la prevención de riesgos laborales y ambientales y participar activamente en la planificación de los trabajos

#### **DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN (ARQUITECTO / INGENIERO CIVIL)**

- 47 Revisar la información presentada por el contratista y supervisor, y emitir informes de su especialidad respecto a los temas materia de su competencia.
- 48 Verificar el contenido y competencia técnica de los ensayos y estudios de mecánica de suelos que se presenten como parte de las condiciones contractuales.
- 49 Evaluar los alcances y necesidad de modificar los diseños de pavimento considerados en los expedientes técnicos, verificando que las propuestas de modificación requeridas cumplan con las normas técnicas internacionales aplicables y/o reglamentos nacionales vigentes.
- 50 Viajar a la obra, a efectos de tomar conocimiento de los estudios, ensayos, pruebas y trabajos materia de su evaluación.
- 51 Coordinar con los otros Especialistas, respecto a temas o información que requiera para su mejor análisis del caso.
- 52 Realizar reuniones y coordinaciones con el supervisor y gerente de proyecto a efectos de conocer y poder absolver cualquier duda que tenga respecto al tema materia de su revisión.
- 53 Otros que la gerencia disponga encargar.
- 54 Dar opinión técnica especializada de ser necesario, sobre temas de su especialidad en los procesos seguidos por la gerencia

#### **DEPARTAMENTO AMBIENTAL**

- 55 Participará en la revisión de los informes socio-ambientales y de los tipos de Estudios de Impacto Ambiental aplicados en la obra.  
Propondrá diversas alternativas de solución de última generación para la mitigación de los impactos en las obras viales, con el objeto de optimizar recursos económicos y, sobre todo, la protección del medio ambiente, si el caso lo requiere
- 56
- 57 Verificación de la consistencia y suficiencia de los Estudios de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta los Contratos, Términos de referencia y calendario de avances de las propuestas técnicas  
Evaluará la sustentación técnica que el supervisor proponga, para el diseño de planes de manejo ambiental, planes de monitoreo y programas de compensación como parte de los
- 58 estudios de impacto ambiental incluidos en los estudios definitivos de la obra en ejecución  
Se asegurará que la variable ambiental sea considerada en la evaluación de las alternativas de trazo en todas las actividades de la ejecución de la obra se realicen su rehabilitación y mejoramiento
- 59

#### **INTERVENTORIA**

- 60 Definición del plan de comunicación, herramientas, armado y coordinado con los líderes de proyecto, seguimiento, control y asesoramiento.
- 61 Gestión de Riesgos, recomendaciones y seguimiento presupuestario de los proyectos.
- 62 Participación en el seguimiento del presupuesto del Proyecto.  
Elaboración y presentación de informes mensuales para la gerencia del proyecto relacionados al monitoreo de resultados, estrategia, evolución y utilización del presupuesto del proyecto.
- 63
- 64 Elabora el organigrama, roles y responsabilidades del proyecto  
Información periódica al gerente del proyecto sobre avances del proyecto e indicadores de
- 65 cumplimiento necesarios para la toma de decisiones.  
Presentación de alternativas de mejoras y redefinición de procesos.
- 66 Supervisión y seguimiento del plan de acción sobre mejoras y soluciones planteadas.  
Auditar y supervisar la aplicación de los procesos de dirección de proyectos definidos, aplicando la mejora continua a lo largo del tiempo
- 67
- 68 Resolver conflictos entre proyectos fijando prioridades

#### **PROFESIONAL EN SST**

- 69 Verificar el cumplimiento de los parámetros de seguridad industrial y salud laboral dentro de sus proyectos y en su grupo de trabajadores.
- 70 Diseñar programas de acción en el área de seguridad industrial y salud laboral.
- 71 Capacitar al personal sobre los lineamientos que se deben tener en cuenta en el área de seguridad industrial y salud laboral
- 72 Verificar que los lineamientos de los programas se cumplan adecuadamente
- 73 Generar medidas preventivas de acción en obra, que garantice la salud e integridad de los trabajadores

- 74 Entregar implementos de trabajo a quienes están en obra, para garantizar el adecuado desarrollo de sus tareas.
- 75 Conocer las condiciones laborales de quienes están en obra, para poder abordar dificultades que ellos puedan presentar.
- 76 Informar a la constructora sobre los métodos de trabajo que se establecen en el área de seguridad industrial y salud laboral.

#### **DEPARTAMENTO DE ADQUICIONES**

- 77 Controlar y registrar la entrada y salida de materiales.
- 78 Elaborar pedidos de materiales y equipos.
- 79 Justificar el uso de materiales, según las obras en curso.
- 80 Llevar una cuantificación del material solicitado por las obras
- 81 Registrar el equilibrio entre los materiales que la entidad compra y los que utiliza en obras, para dar cuenta proporcionada de su manejo y uso
- 82 Asumir de manera justificada la entrada y salida de materiales, donde se registra de manera cuantitativa este proceso.
- 83 Tener informado al profesional SST, en cuanto a la manera como se ha suministrado material para las obras
- 84 Verificar que la pretensión que tiene una solicitud de materiales, llegue al destino que se espera y su uso sea pertinente
- 85 Tener disponibilidad de material, porque al recibir una solicitud debe haber suficiente cantidad de cubrimiento para el desarrollo de las obras.
- 86 Elaborar pedidos de materiales y equipos.
- 87 Controlar y verificar los inventarios de almacén.

Elaboración propia

## **7.5 Comunicaciones**

*Tabla 38, Comunicaciones*

<b>PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</b>				
<b>Fecha</b>				
<b>Proyecto</b>	Construcción del centro comunitario para la atención integral de personas con discapacidad, en el barrio Aranjuez, comuna 4, del municipio de Medellín.			
<b>INFORMES DEL PROYECTO</b>				
<b>Nombre informe y/o comunicación</b>	<b>Responsable</b>	<b>Destinatarios</b>	<b>Fecha y/o periodicidad</b>	<b>Observaciones adicionales</b>
Socialización sobre el inicio del proyecto.	Director del proyecto y equipo administrativo	Población beneficiada, Administración Municipal, veedores ciudadanos	Una semana antes del inicio la ejecución del proyecto	Población actual beneficiada. Alcance del proyecto. Requisitos del proyecto. Permisos requeridos del uso del suelo. Duración del proyecto.

Plan de dirección del proyecto	Equipo de Proyecto	Trabajadores, administrativos, especialistas y personal asignado al proyecto y Proveedores	Al inicio la ejecución del proyecto	Formatos, protocolos, manuales de procedimientos, matriz de responsabilidades y asignaciones, cronogramas.
Comienzo oficial de Obras	Equipo de Proyecto	Al supervisor de obra y población en general	Al inicio la ejecución del proyecto	Evento oficial del comienzo de las obras del proyecto, con la fecha para entrega de las actividades preliminares
Informes Mensuales	Equipo del Proyecto	Dirección del proyecto, Administración Municipal, veedores ciudadanos	Mensual	Se entrega dentro de los 5 días hábiles al inicio del mes
Informe ambiental	Profesional Ambiental	Gerencia de proyecto	Trimestral	Se entrega dentro de los 5 días hábiles al inicio del mes 3, 6, 9 y 12.
Informe final	Director del proyecto y equipo administrativo	Administración municipal.	Mes 12	Informe final, acta de cierre y entrega.

#### REUNIONES DEL PROYECTO

Nombre de la Reunión	Responsable	Participantes	Fecha y/o periodicidad	Observaciones adicionales
Plan de Gestión del Alcance ·	Gerencia de proyecto	Equipo de Proyecto	Mensual	
Plan de Gestión de Costos ·	Gerencia de proyecto	Equipo de Proyecto	Mensual	
Plan de Gestión del Tiempo ·	Gerencia de proyecto	Equipo de Proyecto	Mensual	
Plan de Gestión de Calidad ·	Gerencia de proyecto	Equipo de Proyecto	Mensual	
Plan de Gestión de Recursos Humanos ·	Gerencia de proyecto	Equipo de Proyecto	Mensual	
Plan de Gestión de las Comunicaciones	Gerencia de proyecto	Equipo de Proyecto	Mensual	



2. Realizar la cimentación		Mes 2	Mes 2	reconocidas con experiencia e idoneidad en el sector de la construcción para que provea el personal calificado para el desarrollo del proyecto:
3. Construir la estructura en concreto, estructuras metálicas y accesos para		Mes 3	Mes 4	ingenieros civiles, arquitectos
4. Realizar obras de mampostería y pañetes		Mes 5	Mes 5	ingenieros, ambientales, técnicos y profesionales que certifiquen la idoneidad, las competencias en el cargo y la especialidad requerida.
5. Realizar de instalaciones de redes de servicios (redes Hidrosanitarias, eléctricas, de gas y conectividad).	Obra	Mes 6	Mes 7	
6. Realizar instalación de pisos.	Sede construida	Mes 8	Mes 8	
7. Realizar instalaciones de enchapes.		Mes 8	Mes 8	
8. Instalación de aparatos sanitarios y accesorios para personas con discapacidad.		Mes 9	Mes 9	
9. Instalación de cubierta e impermeabilizaciones		Mes 10	Mes 10	
10. Construcción e instalación de carpintería metálica		Mes 10	Mes 10	
11. Realizar obras de pintura		Mes 11	Mes 11	
12. Realizar aseo y varios		Mes 12	Mes 12	

TIPO DE CONTRATO	Oferta pública (LPN)	Prestación de servicios /contrato
FORMA DE PAGO	Factura	Cuenta de cobro
VALOR APROXIMADO	<b>\$3.225.627.000,00</b>	
POSIBLE ANTICIPO	30% inicio obra	
FECHA DE CONVOCATORIA (Aprox.)	Mes 7	2021
FECHA DE CONTRATACIÓN (Aprox.)	Mes 7	2021

---

Elaboración propia

## Referencias

Ágreda, M. L. (2004). Evolución de la conceptualización de la discapacidad y de las condiciones de vida proyectadas para las personas en esta situación. Dialnet, España, Madrid: Universidad Pública de Navarra. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2962512>

Constitución Política de Colombia. [Const.] (1991). 41ª Ed. Legis.

Congreso de Colombia. (18 de julio de 1997). Modificación de la ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. [Ley 388 de 1997]. DO: 43.091

Congreso de Colombia. (02 de junio de 1994). Normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. [ley 136 de 1994]. DO: 41.377.

Congreso de Colombia. (15 de julio de 1994). Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. [Ley 152 de 1994]. DO: 41.450.

Congreso de Colombia. (30 de enero de 1997). Reglamentación del artículo 364 de la Constitución y se dictan otras disposiciones en materia de endeudamiento. [Ley 358 de 1997]. DO: 42.973.

Congreso de Colombia. (29 de diciembre de 1998). Normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del

artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. [Ley 489 de 1998]. DO: 43.464.

Departamento Nacional de Planeación. 2018. *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad”* expedido por la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019. Presidencia de la republica Recuperado de <https://id.presidencia.gov.co/especiales/190523-PlanNacionalDesarrollo/documentos/BasesPND2018-2022.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (s. f.). *Cartilla Orientadora Puesta en Marcha y Gestión de los Bancos de Programas y Proyectos Territoriales* [Cartilla Orientadora]. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGAWEB/Cartilla%20Orientadora%20para%20la%20Gestion%20del%20BPPI%20%28003%29.pdf>

Garavito, D. M. (2014). *La inclusión de las Personas con Discapacidad en el mercado laboral colombiano, una acción conjunta* [tesis de maestría] Universidad Nacional de Colombia. Recuperado 24 de junio de 2020, de <http://bdigital.unal.edu.co/46075/1/52646657.2014.pdf>

Gobernación de Antioquia. (2016). *Bases para el Plan de Desarrollo de Antioquia 2016-2019 "Antioquia Piensa en Grande"*. Recuperado de <http://www.asambleadeantioquia.gov.co/2016/images/articles/planDesarrollo.pdf>

Gobernación de Antioquia. (2016). *Plan de Desarrollo de Antioquia 2016-2019 "Antioquia Piensa en Grande"*. Recuperado de <https://www.culturantioquia.gov.co/documentos/ORDENANZA%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%20DE%20ANTIOQUIA%202016-2019.pdf>

Hernández L. (s.f.). Los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad, pp. 138-139. Recuperado de [www.pdhre.org/rights/disabled-sp.html#top](http://www.pdhre.org/rights/disabled-sp.html#top)  
<file:///C:/Users/usuariolocal/Downloads/derechos%20discapacidad.pdf>

López, A., Colorado, C., Bermúdez, C., Mejía, J., Aristizábal, D., Gómez, E., ... Gallego, C. (2017) La formación y el desarrollo en clave de inclusión laboral de personas con discapacidad. (Eds. Universidad de Antioquia). *Inclusión laboral de personas con discapacidad Una perspectiva desde la gestión del talento humano* (pp. 65-74). Recuperado de [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/7019/7/LopezAngelica\\_2017\\_InclusionLaboralDiscapacidad.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/7019/7/LopezAngelica_2017_InclusionLaboralDiscapacidad.pdf)

Maldonado, J. (2013). El modelo social de la discapacidad: una cuestión de derechos humanos. *Revista de Derecho UNED*, 12(2013). Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/RDUNED/article/viewFile/11716/11163>

Municipio de Medellín 2015. Plan de Desarrollo Local Comuna 4 Aranjuez Innovación y desarrollo una apuesta colectiva por la vida, la paz y la movilidad social. Municipio de Medellín.

Recuperado de

[https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano\\_2/PlandeDesarrollo\\_0\\_15/InformacinGeneral/Shared%20Content/Documentos/comunas/COMUNA4\\_ARANJUEZ.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_15/InformacinGeneral/Shared%20Content/Documentos/comunas/COMUNA4_ARANJUEZ.pdf)

Municipio de Medellín 2016. *Plan Municipal de Desarrollo: Medellín cuenta con voz 2016* Municipio de Medellín 2016. Recuperado de [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano\\_2/PlandeDesarrollo\\_0\\_17/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2016/Proyecto%20de%20Acuerdo%20Plan%20de%20Desarrollo.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2016/Proyecto%20de%20Acuerdo%20Plan%20de%20Desarrollo.pdf)

Padilla, M. A. (2010). Discapacidad: contexto, concepto y modelos International. Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional, núm. 16, enero-junio, 2010, pp. 381- 414 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia, Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/824/82420041012.pdf>

Ruiz, M. I. (2002, mayo). *Trabajo y discapacidad: incidencia de factores sociales y educativos en Extremadura* [Tesis de Doctorado] Universidad de Extremadura España. Recuperado 24 de junio de 2020, de <https://biblioteca.unex.es/tesis/8477237050.pdf>

Sierra, O. (2012). Tipos de discapacidad. Recuperado de <http://atendiendonecesidades.blogspot.com/2012/11/distintos-tipos-dediscapacidad-y-sus-caracteristicas.html>

Zapata, S. (2019). *Inclusión laboral: acceso al trabajo de personas con discapacidad en Colombia* [Monografía] Universidad Santo Tomás Medellín. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17740/2019ShirleyZapataPerez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Elaboró	Dubal Papamija
Fecha de elaboración	20 de agosto de 2020
Ajustó	Jhobana Herrera Díaz
Fecha de ajuste	28 de agosto de 2020
Revisó	Irma Lucía Franco
Versión	01-2020