

Estudio de prefactibilidad para el diseño de un parque de recreación y rehabilitación para población con parálisis cerebral nivel 1 y 2 en la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá



Erika Jazmín Rodríguez Gómez

Iván Felipe Álvarez Cifuentes

Manuel Fernando Piña Pérez

Santiago Orlando Fernández Flórez

Asesor(a)

Wilson Camilo Vargas Guzmán

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede virtual y a distancia

Facultad de ciencias empresariales

Especialización en gerencia de proyectos

Bogotá, Colombia

2021

Estudio de prefactibilidad para el diseño de un parque de recreación y rehabilitación para la población con parálisis cerebral en una localidad de la ciudad de Bogotá

Erika Jazmín Rodríguez Gómez
Iván Felipe Álvarez Cifuentes
Manuel Fernando Piña Pérez
Santiago Orlando Fernández Flórez

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede virtual y a distancia

Facultad de ciencias empresariales

Especialización en gerencia de proyectos

Bogotá, Colombia

2021

Dedicatoria

Este proyecto de grado está dedicado en principio a Dios porque con su gran amor hace posible que realicemos todos nuestros sueños, a mi hijo Daniel Felipe Álvarez Quintero quien es la fuente de inspiración de este lindo propósito y la persona más importante en mi vida, por quien día a día me levanto lleno de fortaleza para seguir adelante y recibir lecciones de vida y de valentía que él por medio de su sonrisa me transmite, haciéndome ver que mi labor como padre la estoy realizando de la mejor manera. También esta dedicatoria va dirigida a todas las personas con parálisis cerebral y sus cuidadores para que sigan luchando por una mejor calidad de vida y que sin importar el factor social, cultural o económico, todos tengan las mismas oportunidades de salir adelante y recibir una buena Rehabilitación Integral guiada por profesional capacitado.

Agradecimientos

Agradecemos primero que todo a Dios, ya que sin su bendición nada de esto hubiese sido posible, a nuestros padres e hijos por su apoyo, comprensión y ayuda para que todo saliera bien; a nuestro director de proyecto, Wilson Camilo Vargas Guzmán y todos los docentes de esta especialización, ya que gracias a sus aportes y conocimientos supieron guiarnos adecuadamente para culminar satisfactoriamente nuestro trabajo de grado.

Este nuevo logro en nuestras es vidas es en gran parte a ustedes, a la persistencia y dedicación que día a día se tomaron para darnos su apoyo y sabiduría sin importar cualquier dificultad que pudieran tener en otro contexto de su vida cotidiana, por eso y mucho más, solo les queremos decir de todo corazón

Muchas gracias.

Tabla de Contenido

Resumen ejecutivo	11
Abstract	12
1 Introducción	13
2 Descripción del problema	14
2.1 Pregunta de investigación	15
3 Justificación	15
4 Objetivos	17
4.1 Objetivo general	17
4.2 Objetivos específicos	17
5 Marco Teórico	18
6 Enfoque y Alcance de la Investigación	24
6.1 El alcance indica la profundidad a la que se investiga el objeto de investigación	24
7 Población y Muestra	24
8 Indica el tamaño y características de la muestra y técnica de selección	25
9 Aspectos técnicos	26
9.1 Análisis Técnico	26
9.1.1 Tamaño del Proyecto	26
9.1.2 Localización del Proyecto	26

9.1.3	Ingeniería del proyecto	35
9.1.4	Elementos del proyecto.....	37
9.1.5	Ayudas Técnicas	37
9.1.6	Fichas Técnicas.....	39
9.1.7	Prospección Centro de Rehabilitación	43
9.2	Costos y Presupuesto	45
9.3	Gestión Administrativa del Proyecto.....	52
10	Delimitación Administrativa y Legal.....	55
10.1	De la función empresarial.....	55
10.2	Misión.....	55
10.3	Visión.....	56
10.4	Análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)	57
10.5	Entidad estatal encargada del Sector Recreación y Deporte	57
10.6	Estructura Organizacional	59
10.6.1	Delimitación de personal temporal a mediano plazo (3 años).....	59
10.6.2	Organigrama	60
11	Marco legal	61
	Decreto 449 de 1999 BPP	61
12	Investigación de mercado	63
12.1	Descripción del proyecto	63

12.1.1	Personal calificado	64
12.1.2	Aparatos y Equipos Para los Gimnasios de Discapacidad por Parálisis Cerebral	64
12.1.3	Proyecto de Impacto	65
12.2	Ventajas	66
12.3	Desventajas	66
12.4	Clasificación del producto	66
12.5	Análisis de Mercado	67
12.5.1	Mercado objetivo	67
13	Estudio económico y financiero de prefactibilidad. Inclusión con calidad de vida.....	67
13.1	Viabilidad económica y financiera	68
13.1.1	Articulación de los proyectos de inversión.....	69
13.1.2	Meta proyecto de inversión - MPI	70
13.1.3	Meta producto - MP del Plan de Desarrollo	70
13.1.4	Meta de resultado – MR del Plan de Desarrollo	70
13.1.5	Ficha de Estadística Básica de Inversión – Ficha EBI.....	71
13.1.6	Banco Distrital de Proyectos.....	71
14	Bibliografía	73

Lista de tablas

Tabla 1 Numero de personas con discapacidad, según localidad de residencia y categoría de la discapacidad.....	23
Tabla 2 Población con discapacidad, según localidad de residencia y Categoría de la discapacidad.....	30
Tabla 3 Ponderación de localidades para la localización del parque.....	31
Tabla 4 Costo de insumos para procesos terapéuticos.....	38
Tabla 5 Formato lista de actividades	45
Tabla 6 Personal mínimo estudios y diseño de ingeniería.....	45
Tabla 7 Personal mínimo diseño y arquitectura.....	47
Tabla 8 Costos ensayos mínimos de laboratorio y verificación de calidad	48
Tabla 9 Costos administrativos y oficina.....	49
Tabla 10 Equipos especiales	49
Tabla 11 Varios.....	49
Tabla 12 Formato línea base de presupuesto	50
Tabla 13 Costo personal.....	50
Tabla 14 Presupuesto semanal	51
Tabla 15 Presupuesto funcionamiento	51
Tabla 16 Costeo obras y adecuaciones	52
Tabla 17 Análisis DOFA	57

Lista de figuras

Figura 1 Listado de viviendas por estrato y localidad	21
Figura 2 Estratificación por localidades	22
Figura 3 Listado de viviendas por estrato y localidad	28
Figura 4 Estratificación por localidades	29
Figura 5 Parque Metropolitano Cayetano Cañizares	34
Figura 6 Plano del Parque Metropolitano Cayetano Cañizares	35
Figura 7 Ficha Técnica Camilla.....	39
Figura 8 Ficha Técnica Caminador.....	40
Figura 9 Ficha Técnica Poleas de Hombres y Pies.....	40
Figura 10 Ficha Técnica Bipedestador	41
Figura 11 Ficha Técnica Piscina Terapéutica	42
Figura 12 Ficha Técnica Barras paralelas.....	42
Figura 13 Prospección Plano Centro de Rehabilitación	43
Figura 14 Prospección Piscina Terapéutica	43
Figura 15 Prospección zonas terapéuticas	44
Figura 16 Flujograma del proyecto.....	52
Figura 17 Diagrama flujo de Operaciones	53
Figura 18 Distribución de áreas	54
Figura 19 Flujograma de Funcionamiento.....	54
Figura 20 Organigrama IDRDR	58
Figura 21 Organigrama Fundación	60
Figura 22 Análisis de mercado	67

Lista de anexos

- Formato presentación de iniciativas comunitarias Proyectos de Inversión Local de la Secretaría Distrital de Planeación.
- Cartilla lineamientos de Diseño Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDR
Subdirección Técnica de Construcciones Área Técnica. Presentación de Proyectos página 164 – 174
- Presupuesto diseño Parque de Recreación y Rehabilitación formulado en Excel

Resumen ejecutivo

La parálisis cerebral es un trastorno que causa problemas en la movilidad, el equilibrio y la postura, afectando la corteza motora del cerebro, encargada el movimiento muscular. Dicha afección se presenta durante la etapa prenatal o postnatal debido a las lesiones cerebrales relacionadas con el daño en la materia blanca del cerebro, su desarrollo anormal, sangrado y falta de oxígeno.

Con todo, las personas con esta alteración en la motricidad tienen derecho a la participación terapéutica, recreativa o competitiva en algún deporte y en algunos espacios específicos habilitados para el desarrollo aptitudinal teniendo en cuenta su condición especial. En razón a lo anterior, debe advertirse que en la ciudad de Bogotá, puntualmente en la localidad de Kennedy, no se cuenta con un parque de recreación y rehabilitación para la población nivel I y II, con parálisis cerebral cuyo objetivo se encuentre encaminado hacia la promoción, difusión y desarrollo de múltiples actividades que les permita a través de distintos instrumentos rehabilitadores avanzar en su desarrollo integral; razón por la cual, se hace necesario organizar un espacio de investigación que le brinde validez científica al presente diseño de pre factibilidad, dirigido a las personas con alteraciones en la motricidad, lo que conlleva a demostrar la eficacia de éste tipo de proyectos en la función motora gruesa y beneficia la independencia funcional de las personas con éste tipo de discapacidad.

Palabras claves: Parque, discapacidad, localidad, parálisis, cerebral, Kennedy, rehabilitación.

Abstract

Cerebral palsy is a group of disorders that cause problems with movement, balance and posture, affecting the motor cortex of the brain, responsible for muscle movement. This condition occurs during the prenatal or postnatal stage due to brain injuries related to damage to the white matter of the brain, its abnormal development, bleeding and lack of oxygen.

However, people with this motor impairment have the right to therapeutic, recreational or competitive participation in some sport and in some specific spaces enabled for fitness development taking into account their special condition. In view of the above, it should be noted that in the city of Bogota, specifically in the locality of Kennedy, there is no recreation and rehabilitation park for the population level I and II, with cerebral palsy whose objective is aimed at the promotion, dissemination and development of multiple activities that allow them through different rehabilitative tools to advance in their integral development; For this reason, it is necessary to organize a research space that provides scientific validity to this pre-feasibility design, aimed at people with motor impairment, which leads to demonstrate the effectiveness of this type of projects in the gross motor function and benefits the functional independence of people with this type of disability.

Keywords: Park, disability, locality, paralysis, cerebral, Kennedy, rehabilitation.

1 Introducción

Ante la carencia de espacios públicos habilitados para personas con parálisis cerebral y/o alteraciones en su motricidad, que les permitan afrontar con dignidad las dificultades económicas para llevar a cabo sus terapias de rehabilitación, sumado a las reiteradas respuestas negativas de las Empresas Prestadoras de Salud - EPS con respecto a las herramientas jurídicas relacionadas con diversas acciones constitucionales como la tutela, solicitando la rehabilitación integral para los usuarios, se identifica una necesidad vital con respecto a la atención especial y tratamiento diferenciado para esta población.

Por tal razón, el objetivo del presente proyecto de investigación, busca impactar de manera positiva y novedosa a la población de estratos 1, 2 y 3, fortaleciendo un factor determinante como lo es la inclusión social y en consecuencia despertar una conciencia social sobre dicha población utilizando las herramientas adecuadas para su rehabilitación y al mismo tiempo contribuyan a la recreación dentro del marco de la construcción de un escenario de diversión y esparcimiento de una forma segura.

En este orden de ideas, dentro del desarrollo de la propuesta de pre factibilidad, se analizará la información respectiva, que de manera sistemática abarque aspectos poblaciones y demográficos, de infraestructura, sociales, en seguridad, bienestar, entre otros. Dicha recolección de la información a través de los métodos cuantitativos, descriptivos y cualitativos permitirá que el desarrollo del proyecto pueda encaminarse a la articulación de esfuerzos institucionales y con particulares que conduzcan a la construcción del diseño del parque que se busca, a futuro ser una realidad

Uno de los objetivos que, de forma determinante, se enmarca dentro de la investigación lo comporta el hecho de lograr un cambio social, con una cultura de inclusión y un mejoramiento

sustancial en la calidad de vida para las personas que desean avanzar en su desarrollo de la motricidad.

2 Descripción del problema

En Colombia existen 1.784.372 personas con discapacidad (PcD)¹, correspondientes al 4,07% de la población total del país (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2020), no obstante, lo anterior, este resulta ser un segmento de la comunidad que generalmente sufre de discriminación y que no es tratada dentro de los términos de igualdad en las diferentes esferas sociales. EL 34,62% de las PcD (617.779) recibe ayuda de otras personas para realizar sus actividades básicas diarias, de las cuales reciben apoyo, el 55,22% son mujeres y el 44,78% son hombres (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2020).

De este lado, en la ciudad de Bogotá se identifican 246.782 registros de personas con discapacidad (Salud capital, s.f.). Al 30 de enero del 2020, el género femenino representó el 57 % de la población identificada con limitación física, además, se evidencia que a mayor edad mayor aumenta la posibilidad de presentar alguna discapacidad; por ejemplo los mayores de 59 años concentran el 50 % de los registros con discapacidad en la ciudad (Salud capital, s.f.). En este sentido uno de esos aspectos que se ha identificado corresponde a la falta de espacios de recreación y esparcimiento para esta población, una problemática que no permite el uso de ambientes externos que puedan aportar a su rehabilitación y desarrollo de habilidades que les permita una mejor calidad de vida.

¹ PcD: son aquellas personas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con el entorno, encuentran diversas barreras, que pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás ciudadanos. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2020)

Lo anterior, en referencia a la respuesta sobre los aspectos sociales que hoy en día se encuentran rezagados y no contemplan una inclusión real de toda la población totalmente relegada.

Debe tenerse en cuenta, que las personas en condición de discapacidad son ciudadanos del común, con los mismos derechos, susceptibles de recibir un trato igualitario y digno, situación que no se apareja con los espacios de recreación y esparcimiento, toda vez que en la actualidad se encuentra restringido y limitado su acceso, incluyendo sobre todo aquellas en condiciones de vulnerabilidad física y económicas.

En dicho orden, se estima que la fuente de ingresos deba ser orientada a una inversión social por parte del estado quien sería el responsable de la financiación total de este tipo de parques, teniendo en cuenta que el presente diseño se encamina hacia la construcción de un proyecto sin ánimo de lucro, implicando que el costo del uso de estos implementos o instrumentos de rehabilitación para los usuarios deseando que aquellos que no tengan acceso a una rehabilitación digna, puedan acceder a estos escenarios de recreación, a través de un acompañamiento personalizado, y especializado de la salud y el bienestar. Las empresas del sector privado pueden contribuir y participar en la propuesta a través de donaciones con el fin de construir estos parques temáticos.

2.1 Pregunta de investigación

¿Resulta viable diseñar la construcción de un parque de recreación y rehabilitación para la población con parálisis cerebral en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá?

3 Justificación

Desde la perspectiva mundial, se ha intentado brindar prioridad a la necesidad de atender de forma integral, extensa y completa de las poblaciones vulnerables que habitan en el planeta,

requiriéndose así, la implementación de estudios que aporten cifras reales respecto a la parálisis cerebral de cierto fragmento de la población, y sus patologías asociadas. Sin embargo, tal y como se advirtió anteriormente, la falta de articulación por parte de las instituciones en el mundo, así como la falta de reconocimiento por parte de algunos cuidadores y de la misma comunidad médica, que tiende a prestar de manera relativa escasa atención a este asunto en particular, ha impedido la construcción de mecanismos y herramientas idóneas rehabilitadoras que permitan a ésta población especial, un mejor desarrollo integral contribuyendo significativamente al fortalecimiento de nuevas habilidades que potencializarían un avance dentro de su entorno, y consecuentemente, haciendo posible su participación activa dentro de la comunidad en general.

En dicho orden, la falta de espacios de recreación y esparcimiento para la población con alteraciones en su motricidad, constituye un aumento en la problemática descrita, en tanto que, al limitarse el uso de ambientes externos que puedan aportar significativamente a su rehabilitación y desarrollo de habilidades, se limitaría también, una mejora en la calidad de vida, y el avance de dicha población, con condiciones especiales. A lo anterior, se suma el déficit de las condiciones socioeconómicas de esta población en lo que tiene que ver con los estratos socioeconómicos más humildes que resultan relegados dentro de los procesos de inclusión rehabilitación y recreación real, por lo que la construcción de un espacio de dicha naturaleza generaría gran impacto para la población con este tipo de discapacidad.

En razón a lo anterior, se pretende adelantar un estudio de prefactibilidad para el diseño de parques temáticos para población con parálisis cerebral en la localidad de Kennedy, que cuente con las herramientas adecuadas para su rehabilitación y al mismo tiempo contribuya como escenario de diversión y esparcimiento de una forma segura.

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Desarrollar un estudio de prefactibilidad como proyecto social para el diseño de un parque de recreación y rehabilitación para la población I y II, con parálisis cerebral en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá.

4.2 Objetivos específicos

- Definir los aspectos técnicos para la prefactibilidad del diseño de un parque de recreación y rehabilitación para la población con parálisis psicomotriz en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá.
- Delimitar los aspectos administrativos y legales para la prefactibilidad del diseño de un parque de recreación y rehabilitación para la población con parálisis psicomotriz en una localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá
- Desarrollar un estudio de mercado que permita la viabilidad del diseño de un parque de recreación y rehabilitación para la población con parálisis psicomotriz en una localidad de la ciudad de Bogotá
- Realizar el estudio económico y financiero de prefactibilidad para el diseño de un parque de recreación y rehabilitación para la población con parálisis psicomotriz en una localidad de la ciudad de Bogotá.

5 Marco Teórico

Dentro del contexto, a través del cual se coloca como referencia una parte de la población con condiciones especiales de discapacidad, emerge un sinnúmero de cuestionamientos sobre el límite que enfrenta dicha población en el acceso a un apoyo interinstitucional que les permita participar activamente no solo de las decisiones que los afecten, si no en el cumplimiento de las políticas públicas establecidas que además conduzcan a una óptima rehabilitación, en aras de avanzar en su calidad de vida. Por lo anterior se estima pertinente citar la siguiente premisa que abrirá la brecha dentro de la presente investigación, y que en suma comporta una razón de ser encaminada a la protección especial de las personas con alteraciones en su motricidad:

La dignidad humana consiste en el valor de la persona humana en sí misma y por sí misma y esto tiene consecuencias en el orden social. Por lo tanto, en toda comunidad organizada de personas, “naturalezas dotadas de inteligencia y libertad”, nacen derechos y obligaciones que, al ser universales e inviolables, son inalienables. El hombre es sujeto, fundamento y fin de la vida social. (Stamato, 2011)

Con lo anterior, Bronfenbrenner y Morris (1998), citado por Torrico, et. al. (2002), sugieren que:

Los contextos ecológicos, o escenarios, donde se desarrolla un individuo están anidados, uno dentro de otro, como un conjunto de muñecas rusas. Afirma que la naturaleza anidada del contexto es decisiva en el desarrollo del individuo conforme a los eventos que ocurren en su interior.

En perspectiva, desde este punto de vista se considera que cada ser humano en desarrollo está sometido a múltiples cambios y que los mismos, se van dando a lo largo del tiempo, el espacio y los contextos en los que estos se desarrollan, es por esto que se dice que todos los individuos se reconocen como personas activas y en desarrollo.

En dicho orden, debe advertirse que, las personas con parálisis psicomotriz no tienen por qué estar aisladas de dicho concepto, en tanto que, su evolución depende de la interacción con un

ambiente idóneo que le proporcione los elementos fundamentales para así reducir sus limitaciones funcionales. Por lo tanto, los procesos de rehabilitación dependen de los apoyos disponibles con los que cuente la persona en el ambiente personal y social. En razón a lo anterior, resulta preponderante centrarse en los medios económicos, sociales y políticos, a través de los cuales se provee, de muchos de los sistemas utilizados para realizar una correcta rehabilitación integral.

Con todo, en la ciudad de Bogotá el factor inclusión se ha asumido con mucha responsabilidad y diligencia iniciando desde las aulas de clases en la mayoría de los colegios y siguiendo por esta misma línea hacia la educación superior, hasta al punto de identificarse que en un sector de la sociedad las personas que poseen una discapacidad psicomotriz, en muchas ocasiones resultan afectadas, toda vez que se les dificulta realizar sus terapias de rehabilitación integral y tampoco cuentan con un lugar idóneo o estratégico, que les permita, disfrutar del esparcimiento y la recreación; razón por la cual, nace la necesidad de crear un parque que cuente con las estructuras y los elementos adecuados para que las familias en las cuales un miembro de ellas se encuentra en situación de discapacidad psicomotriz y que no cuente con los medios necesarios para transportar a esta persona hasta un centro de rehabilitación para sus terapias o que simplemente el estado les ha negado cualquier tipo de apoyo, tengan una opción sin costo y con la misma calidad que si estuvieran en el mejor centro de rehabilitación de la ciudad. Lo anterior con el fin de incrementar las expectativas sociales, culturales y de vida de esta población en tanto que, en muchos de los casos simplemente quedan relegados y resignados a ver pasar la vida desde una cama sin tener la opción de hacer parte activa de la Sociedad.

Por otro lado, teniendo en cuenta la definición que brinda el Departamento Nacional de Estadística –DANE, en donde asegura que: los grupos de personas se clasifican dependiendo de

las características sociales y económicas similares, es grupos se conocen como estratos, e identifican las características de las viviendas, el entorno cercano, así como, el contexto urbanístico o rural (Secretaría Distrital de planeación, 2020). Por otra parte, los municipios y distritos pueden tener entre uno (1) y seis (6) estratos, esto depende del contexto socio económico de las viviendas. Bogotá se clasifica en seis (6) estratos (Secretaría Distrital de planeación, 2020)

A través de esta clasificación se logra focalizar el gasto, se realiza el cobro ordenado de los servicios públicos domiciliarios, la asignación correcta de subsidios por estrato y la contribución a los hogares (Secretaría Distrital de planeación, 2020). Con lo anterior, se determina que los estratos con mayores recursos (4,5 y 6), aportan en mayor proporción y de esta manera subsidian la inversión social que se hace en las zonas con estratificación (1,2 y 3).

En el mismo sentido, el informe técnico de la Secretaría Distrital de Planeación (2017) titulado *“Estudio de los avances sociales en Bogotá y la región, a partir de la información de la encuesta multipropósito 2017 en relación con el balance financiero de los hogares”*, se determina que los llamados “otros subsidios”, aplican en Transmilenio y en el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) para las personas mayores 62 años. Además, a las personas en condición de discapacidad se les subsidian 25 viajes mensuales. Existe también, un incentivo a las personas con puntajes de Sisbén iguales o menores a 30,56. El descuento es de 25% de la tarifa plena. El programa Adulto Mayor es una iniciativa que busca aumentar la protección a las personas de esta población que se encuentran desamparados, que tienen acceso a una pensión o viven en la indigencia o en la extrema pobreza; tratando de atender sus necesidades básicas a través de la entrega de un subsidio económico (Alcaldía mayor de Bogotá, 2017). Es decir, están dadas todas las herramientas técnicas para determinar cuáles son las poblaciones susceptibles de

ser beneficiadas con incentivos o subsidios con recursos públicos, entre otras, las personas en condición de discapacidad y las personas que viven en condiciones de pobreza.

La calificación del estrato socioeconómico de las personas se toma de un recibo de servicios públicos y es uno de los aspectos a tener en cuenta en la encuesta del Sisbén. En la figura 2 se muestra la cantidad de viviendas por estrato para cada localidad, registradas en la base de datos de encuestados del Sisbén (Alcaldía mayor de Bogotá, 2014)

LOCALIDADES	Sin Estrato7	%	Estrato 1	%	Estrato 2	%	Estrato 3	%	4, 5 y 6	%	Total
Usaquén	9	0,03	5.017	19,4	10.375	40,1	10.210	39,5	231	0,89	25.842
Chapinero	4	0,06	2.098	33,8	3.485	56,1	482	7,8	144	2,32	6.213
Santa Fe	4	0,02	3.160	16,5	14.890	77,5	1.129	5,9	18	0,09	19.201
San Cristóbal	20	0,02	8.210	9,5	70.980	82,2	7.161	8,3	7	0,01	86.378
Usme	53	0,07	36.136	46,7	41.084	53,1	41	0,1	10	0,01	77.324
Tunjuelito	1	0	1.042	2,8	26.530	71,5	9.517	25,7	3	0,01	37.093
Bosa	14	0,01	12.178	9,5	114.534	89	1.946	1,5	5	0	128.677
Kennedy	29	0,02	3.190	1,8	113.452	65,6	56.235	32,5	40	0,02	172.926
Fontibón	6	0,02	312	0,9	14.328	40,1	20.930	58,6	114	0,32	35.690
Engativá	2	0	2.020	2,2	36.959	39,8	53.756	57,9	56	0,06	92.793
Suba	4	0	2.092	1,9	88.687	78,7	21.733	19,3	188	0,17	112.704
Barrios Unidos	1	0,01	75	0,7	81	0,7	11.088	97,1	173	1,52	11.418
Teusaquillo	1	0,07	55	3,9	32	2,3	788	55,4	546	38,4	1.422
Los Mártires	0	-	272	2,2	2.725	21,9	9.445	75,9	6	0,05	12.448
Antonio Nariño	0	-	40	0,3	1.573	13,5	10.027	86,1	1	0,01	11.641
Puente Aranda	0	-	211	0,8	221	0,8	27.211	98,4	8	0,03	27.651
La Candelaria	5	0,17	207	7,1	2.527	86,7	177	6,1	-	0	2.916
Rafael Uribe	32	0,04	8.749	11,2	43.522	55,5	26.103	33,3	4	0,01	78.410
Ciudad Bolívar	32	0,02	83.398	61,5	49.408	36,4	2.766	2	7	0,01	135.611
Sumapaz	97	14,02	567	81,9	26	3,8	2	0,3	-	0	692
Total	314	0,03	169.029	15,69	635.399	58,99	270.747	25,14	1.561	0,14	1.077.050

Figura 1 Listado de viviendas por estrato y localidad
Fuente: Alcaldía mayor de Bogotá, (Alcaldía mayor de Bogotá, 2014)

En ese mismo contexto, se presenta el estudio de la Secretaría Distrital de Movilidad (2020), “*Caracterización socioeconómica de Bogotá y la región – v8 Formulación del plan maestro de movilidad para Bogotá D.C.*”, que incluye ordenamiento de estacionamientos para cada localidad dependiendo del estrato socio económico.

No.	LOCALIDADES	ESTRATO BAJO	ESTRATO MEDIO	ESTRATO ALTO	TOTAL	ESTRATO PROMEDIO
1	Usaquén	11.1	56.7	32.2	100.0	3.9
2	Chapinero	12.8	33.6	53.6	100.0	4.3
3	Santa Fe	85.2	14.8	-	100.0	1.8
4	San Cristóbal	85.8	14.2	-	100.0	1.8
5	Usme	100.0	-	-	100.0	1.5
6	Tunjuelito	67.2	32.8	-	100.0	2.2
7	Bosa	97.4	2.6	-	100.0	1.6
8	Kennedy	42.3	57.7	-	100.0	2.7
9	Fontibón	13.1	86.9	-	100.0	3.2
10	Engativá	14.7	85.3	-	100.0	3.2
11	Suba	35.8	47.0	17.2	100.0	3.1
12	Barrios Unidos	-	97.2	2.8	100.0	3.6
13	Teusaquillo	0.1	92.9	7.0	100.0	3.6
14	Los Mártires	5.7	94.3	-	100.0	3.4
15	Antonio Nariño	6.6	93.4	-	100.0	3.4
16	Puente Aranda	1.0	99.0	-	100.0	3.5
17	La Candelaria	60.8	39.2	-	100.0	2.3
18	Rafael Uribe	59.7	40.3	-	100.0	2.3
19	Ciudad Bolívar	96.8	3.2	-	100.0	1.6

Figura 2 Estratificación por localidades

Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad (2020)

De la figura 2, se puede inferir que las localidades Usme y Ciudad Bolívar registran los estratos más bajos con calificación promedio de 1.6 y 1.4 respectivamente. En contraste, las localidades de Usaquén y Chapinero, presentan la población con mayor estrato promedio entre 3.9 y 4.4 respectivamente. (Secretaría de Transito y Transporte, 2020).

De otra parte, en el documento de revisión del POT estima que **456.976** personas tienen alguna limitación, equivalente al 6.4% de la población. En estos hogares los niños entre 0 y 4 años suman 43.477, y los niños entre 5 y 9 años suman 56.926, en el primer grupo 5.811 tiene alguna limitación, y en el segundo grupo 13.811 tiene alguna limitación. En la siguiente tabla se presenta la distribución de esta población a nivel de localidad (Alcaldía mayor de Bogotá, 2020).

En cuanto a las Personas en Condición de Discapacidad (PCD), según los datos de octubre del 2019, obtenidos del “*Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad, Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Distrital de Salud*”, en Bogotá hay **246.782** registros de personas con discapacidad (Salud capital, s.f.). En el informe de

octubre de 2019 del Minsalud, **34.158** personas presentan discapacidad por movilidad

(Ministerio de Salud y Protección Social, 2019)

Tabla 1 Número de personas con discapacidad, según localidad de residencia y categoría de la discapacidad

LOCALIDAD	CATEGORÍA DE LA DISCAPACIDAD	
	MOVILIDAD	
	PCD	%
Usaquén	2135	6,3%
Chapinero	407	1,2%
Santa Fe	1430	4,2%
San Cristóbal	1776	5,2%
Usme	3106	9,1%
Tunjuelito	1476	4,3%
Bosa	1635	4,8%
Kennedy	3556	10,4%
Fontibón	1352	4,0%
Engativá	3047	8,9%
Suba	2609	7,6%
Barrios Unidos	649	1,9%
Teusaquillo	379	1,1%
Los Mártires	911	2,7%
Antonio Nariño	529	1,5%
Puente Aranda	1352	4,0%
Candelaria	304	0,9%
Rafael Uribe	3177	9,3%
Ciudad Bolívar	4317	12,6%
Sumapaz	9	0,0%
Total	34156	100,0%

Fuente: (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019) ajustado por el estudio.

6 Enfoque y Alcance de la Investigación

Esta investigación es de tipo mixto, se parte de información secundaria publicada por entidades oficiales, tales como estadísticas, censos poblacionales y estratificación socioeconómica y se parametriza teniendo como referencia una la valoración cualitativa para determinar la mejor ubicación del proyecto.

6.1 El alcance indica la profundidad a la que se investiga el objeto de investigación

El alcance del presente proyecto de investigación es exploratorio, pues pretende determinar la prefactibilidad o no del diseño de un parque con características únicas en Colombia. Es posible que en el desarrollo de algunos objetivos llegemos a dar características descriptivas.

7 Población y Muestra

En cuanto a las personas en condición de discapacidad (PCD), los datos se obtuvieron del “*Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Distrital de Salud*” donde se encontró que en Bogotá hay **246.782** registros de personas con discapacidad (Salud capital, s.f.). En el informe de octubre de 2019 del Minsalud, **34.158** personas presentan discapacidad por movilidad (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019).

Para determinar la ubicación del posible parque se tabularon los datos de población en condición de discapacidad PCD por movilidad y la estratificación baja por localidad, a los cuales se les asignó valores de 1 y 0.5 respectivamente, igualmente se asignó una valoración a la facilidad o no de obtener información pertinente en cada una de las localidades, con valores de 1, 2.5 y 5, donde 1 corresponde a bajo acceso a la información y 5 a alto acceso a la información, para de esta manera hacer la ponderación por localidad.

8 Indica el tamaño y características de la muestra y técnica de selección

De los cálculos del punto anterior se determinó que la mejor ubicación del posible parque es la localidad de Kennedy. Con esto se tomaron los datos de PCD por movilidad para la localidad de Kennedy, donde hay **3556** personas en esta condición, que corresponden al **10.4%** del total de las **246.782** personas registradas en Bogotá.

El parque a diseñar se estima que pueda brindar servicio mínimo a unas **10** personas al día, con esto se tendría una cobertura anual del **100%** de las personas con discapacidad por movilidad de la localidad de Kennedy. Lo anterior no limita el uso a PCD por movilidad de otras localidades o incluso otros municipios.

9 Aspectos técnicos

Para la prefactibilidad del diseño de un parque de recreación y rehabilitación para la población con parálisis psicomotriz en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá.

9.1 Análisis Técnico

9.1.1 Tamaño del Proyecto

Con el fin de determinar el tamaño del proyecto, se tomaron los datos de PCD por movilidad para la localidad de Kennedy, donde hay **3556** personas en esta condición, que corresponden al **10.4%** del total de las **246.782** personas registradas en Bogotá.

El parque a diseñar se estima que pueda brindar servicio mínimo a unas 10 personas al día, con esto se tendría una cobertura anual del **100%** de las personas con discapacidad por movilidad de la localidad de Kennedy. Lo anterior no limita el uso a PCD por movilidad de otras localidades o incluso otros municipios.

9.1.2 Localización del Proyecto

En el documento “*Proceso de revisión del plan de ordenamiento territorial de Bogotá D. C. documento de diagnóstico 2020*”, la distribución de la población por área, evidencia que la población tiene una concentración urbana de la población con un 99,66%, pues de un total de 7.412.566 de habitantes, 7.387.400 de personas habitan en cabecera y 25.166 personas habitan en centros poblados y rural disperso (Alcaldía mayor de Bogotá, 2020) .

Teniendo en cuenta la definición que da el Departamento Nacional de Estadística -DANE- en donde son grupos de personas que se clasifican dependiendo de las características sociales y económicas similares, es grupos se conocen como estratos, e identifican las características de las viviendas, el entorno cercano, así como, el contexto urbanístico o rural. (Secretaría Distrital de planeación, 2020)

Por otra parte, los municipios y distritos pueden tener entre uno (1) y seis (6) estratos, esto depende del contexto socio económico de las viviendas. Bogotá se clasifica en seis (6) estratos (Secretaría Distrital de planeación, 2020)

A través de esta clasificación se logra focalizar el gasto, se realiza el cobro ordenado de los servicios públicos domiciliarios, la asignación correcta de subsidios por estrato y la contribución a los hogares (Secretaría Distrital de planeación, 2020). Con lo anterior, se determina que los estratos con mayores recursos (4,5 y 6), aportan en mayor proporción y de esta manera subsidian la inversión social que se hace en las zonas con estratificación (1,2 y 3).

En el informe técnico del 2017 titulado “*Estudio de los avances sociales en Bogotá y la región, a partir de la información de la encuesta multipropósito 2017 en relación con el balance financiero de los hogares*”, se determina en “otros subsidios”, que en el Transmilenio y en el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) hay subsidios para las personas mayores 62 años. A las personas en condición de discapacidad se les subsidian 25 viajes mensuales. Existe. Además, un incentivo a las personas con puntajes Sisbén iguales o menores a 30,56. El descuento es de 25% de la tarifa plena. El programa Adulto Mayor es una iniciativa que busca aumentar la protección a las personas de los adultos mayores que se encuentran desamparados, que no cuentan con una pensión o viven en la indigencia o en la extrema pobreza; por medio de la entrega de un subsidio económico (Alcaldía mayor de Bogotá, 2017). Es decir, están dadas todas las herramientas técnicas para determinar cuáles son las poblaciones susceptibles de ser beneficiadas con incentivos o subsidios con recursos públicos, entre otras, las personas en condición de discapacidad y las personas que viven en condiciones de pobreza.

El estrato socioeconómico de la vivienda es una de las variables de la encuesta Sisbén y el dato se toma de lo registrado en un recibo de servicio público domiciliario que debe presentar el

hogar al momento de la encuesta. En la figura 3 se muestra la cantidad de unidades de vivienda por estrato en cada localidad, registradas en la base de datos de encuestados del Sisbén (Alcaldía mayor de Bogotá, 2014).

LOCALIDADES	Sin Estrato ⁷	%	Estrato 1	%	Estrato 2	%	Estrato 3	%	4, 5 y 6	%	Total
Usaquén	9	0,03	5.017	19,4	10.375	40,1	10.210	39,5	231	0,89	25.842
Chapinero	4	0,06	2.098	33,8	3.485	56,1	482	7,8	144	2,32	6.213
Santa Fe	4	0,02	3.160	16,5	14.890	77,5	1.129	5,9	18	0,09	19.201
San Cristóbal	20	0,02	8.210	9,5	70.980	82,2	7.161	8,3	7	0,01	86.378
Usme	53	0,07	36.136	46,7	41.084	53,1	41	0,1	10	0,01	77.324
Tunjuelito	1	0	1.042	2,8	26.530	71,5	9.517	25,7	3	0,01	37.093
Bosa	14	0,01	12.178	9,5	114.534	89	1.946	1,5	5	0	128.677
Kennedy	29	0,02	3.190	1,8	113.432	65,6	56.235	32,5	40	0,02	172.926
Fontibón	6	0,02	312	0,9	14.328	40,1	20.930	58,6	114	0,32	35.690
Engativá	2	0	2.020	2,2	36.959	39,8	53.756	57,9	56	0,06	92.793
Suba	4	0	2.092	1,9	88.687	78,7	21.733	19,3	188	0,17	112.704
Barrios Unidos	1	0,01	75	0,7	81	0,7	11.088	97,1	173	1,52	11.418
Teusaquillo	1	0,07	55	3,9	32	2,3	788	55,4	546	38,4	1.422
Los Mártires	0	-	272	2,2	2.725	21,9	9.445	75,9	6	0,05	12.448
Antonio Nariño	0	-	40	0,3	1.573	13,5	10.027	86,1	1	0,01	11.641
Puente Aranda	0	-	211	0,8	221	0,8	27.211	98,4	8	0,03	27.651
La Candelaria	5	0,17	207	7,1	2.527	86,7	177	6,1	-	0	2.916
Rafael Uribe	32	0,04	8.749	11,2	43.522	55,5	26.103	33,3	4	0,01	78.410
Ciudad Bolívar	32	0,02	83.398	61,5	49.408	36,4	2.766	2	7	0,01	135.611
Sumapaz	97	14,02	567	81,9	26	3,8	2	0,3	-	0	692
Total	314	0,03	169.029	15,69	635.399	58,99	270.747	25,14	1.561	0,14	1.077.050

Figura 3 Listado de viviendas por estrato y localidad

Fuente: Alcaldía mayor de Bogotá (2014)

En ese mismo contexto, la Caracterización socioeconómica de Bogotá y la región – v8 Formulación del plan maestro de movilidad para Bogotá D.C., que incluye ordenamiento de estacionamientos (Secretaría de Transito y Transporte, 2020).

No.	LOCALIDADES	ESTRATO BAJO	ESTRATO MEDIO	ESTRATO ALTO	TOTAL	ESTRATO PROMEDIO
1	Usaquén	11.1	56.7	32.2	100.0	3.9
2	Chapinero	12.8	33.6	53.6	100.0	4.3
3	Santa Fe	85.2	14.8	-	100.0	1.8
4	San Cristóbal	85.8	14.2	-	100.0	1.8
5	Usme	100.0	-	-	100.0	1.5
6	Tunjuelito	67.2	32.8	-	100.0	2.2
7	Bosa	97.4	2.6	-	100.0	1.6
8	Kennedy	42.3	57.7	-	100.0	2.7
9	Fontibón	13.1	86.9	-	100.0	3.2
10	Engativá	14.7	85.3	-	100.0	3.2
11	Suba	35.8	47.0	17.2	100.0	3.1
12	Barrios Unidos	-	97.2	2.8	100.0	3.6
13	Teusaquillo	0.1	92.9	7.0	100.0	3.6
14	Los Mártires	5.7	94.3	-	100.0	3.4
15	Antonio Nariño	6.6	93.4	-	100.0	3.4
16	Puente Aranda	1.0	99.0	-	100.0	3.5
17	La Candelaria	60.8	39.2	-	100.0	2.3
18	Rafael Uribe	59.7	40.3	-	100.0	2.3
19	Ciudad Bolívar	96.8	3.2	-	100.0	1.6

Figura 4 Estratificación por localidades

Fuente: Movilidad Bogotá (2020)

De la figura 4, se puede inferir que las localidades Usme y Ciudad Bolívar registran los estratos más bajos con calificación promedio de 1.6 y 1.4 respectivamente. En contraste, las localidades de Usaquén y Chapinero, presentan la población con mayor estrato promedio entre 3.9 y 4.4 respectivamente. (Secretaría de Transito y Transporte, 2020).

De otra parte, en el documento de revisión del POT estima que **456.976** personas tienen alguna limitación, equivalente al 6.4% de la población. En estos hogares los niños entre 0 y 4 años suman 43.477, y los niños entre 5 y 9 años suman 56.926, en el primer grupo 5.811 tiene alguna limitación, y en el segundo grupo 13.811 tiene alguna limitación. En la siguiente tabla se presenta la distribución de esta población a nivel de localidad (Alcaldía mayor de Bogotá, 2020).

En cuanto a las Personas en Condición de Discapacidad (PCD), según los datos de octubre del 2019 del Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad, Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Distrital de Salud, en Bogotá hay **246.782** registros de personas con discapacidad (Salud capital, s.f.). En el informe de octubre de 2019 del

Minsalud, **34.158** personas presentan discapacidad por movilidad (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019)

Tabla 2 Población con discapacidad, según localidad de residencia y Categoría de la discapacidad

LOCALIDAD	CATEGORÍA DE LA DISCAPACIDAD	
	MOVILIDAD	
	PCD	%
Usaquén	2135	6,3%
Chapinero	407	1,2%
Santa Fe	1430	4,2%
San Cristóbal	1776	5,2%
Usme	3106	9,1%
Tunjuelito	1476	4,3%
Bosa	1635	4,8%
Kennedy	3556	10,4%
Fontibón	1352	4,0%
Engativá	3047	8,9%
Suba	2609	7,6%
Barrios Unidos	649	1,9%
Teusaquillo	379	1,1%
Los Mártires	911	2,7%
Antonio Nariño	529	1,5%
Puente Aranda	1352	4,0%
Candelaria	304	0,9%
Rafael Uribe	3177	9,3%
Ciudad Bolívar	4317	12,6%
Sumapaz	9	0,0%
Total	34156	100,0%

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social, 2019 (2019)

Para determinar la ubicación del posible parque se tabularon los datos de población en condición de discapacidad PCD por movilidad y la estratificación baja por localidad, a los cuales

se les asignó valores de 1 y 0.5 respectivamente, igualmente se asignó una valoración a la facilidad o no de obtener información pertinente en cada una de las localidades, con valores de 1, 2.5 y 5, donde 1 corresponde a bajo acceso a la información y 5 a alto acceso a la información, para de esta manera hacer la ponderación por localidad.

Tabla 3 Ponderación de localidades para la localización del parque

Localidad	Pcd movilidad %	Estrato bajo %	Acceso a información	Puntaje
Kennedy	10,4	42,3	5	116,2
Suba	7,6	35,8	5	97,1
Tunjuelito	4,3	67,2	2,5	88,3
Rafael Uribe	9,3	59,7	2,5	83,9
Candelaria	0,9	60,8	2,5	76,9
Ciudad bolívar	12,6	96,8	1	61,0
Usme	9,1	100	1	59,1
Bosa	4,8	97,4	1	53,5
Sumapaz	0,0	100	1	50,0
San Cristóbal	5,2	85,8	1	48,1
Santa fe	4,2	85,2	1	46,8
Fontibón	4,0	13,1	5	36,7
Usaquén	6,3	11,1	5	34,0
Chapinero	1,2	12,8	5	33,2
Engativá	8,9	14,7	2,5	27,3
Los mártires	2,7	5,7	1	5,5
Puente Aranda	4,0	1	2,5	5,2

Antonio Nariño	1,5	6,6	1	4,8
Barrios unidos	1,9	0	5	1,9
Teusaquillo	1,1	0,1	5	1,4

Fuente: Alcaldía Local de Kennedy (2020)

Las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) fueron constituidas a través del Plan de Ordenamiento Territorial para el Distrito Capital (POT), y tienen como propósito caracterizar y determinar el suelo urbano, definiendo las diferentes dinámicas productivas de la ciudad, la actividad particular de cada territorio y el contexto regional, teniendo en cuenta a los diferentes actores sociales para la definición de aspectos de ordenamiento y control normativo a escala zonal.

La UPZ 80 Corabastos según el POT, se encuentra ubicada en la localidad de Kennedy, ubicada en la sur occidental de la ciudad. se identifica principalmente por contener la central de abastos de Bogotá, cuya actividad de mercadeo de productos agropecuarios y de actividades comerciales e industriales y de negocios. Otras áreas de la UPZ, se encuentran constituidas por desarrollos de origen informal, supeditados por sus condiciones físicas, sociales, económicas, y urbanísticas en busca de un Tratamiento de Mejoramiento Integral.

La UPZ Corabastos, está localizada en el extremo occidental de la Avenida de las Américas, y conecta con la Avenida Boyacá y la Av. Ciudad de Cali, esto le permite además acceso a la Calle 13 que lleva a Facatativá, por otra parte, conecta con la calle 80 permitiendo la conexión con los centros subregionales de Honda y Medellín; hacia el sur conecta con la Autopista Sur que permite conectarse con Girardot e Ibagué y finalmente, con los Llanos orientales a través de la Avenida Ciudad de Villavicencio.

La relación que existe entre la UPZ y el centro de abastecimiento, implica que es el mayor proveedor y acopiador de alimentos de la ciudad y la región, esta situación los convierte en un punto de atracción para grandes flujos de población y tráfico vehicular pesado.

El tratamiento que se realice sobre estas áreas funcionales determina que se puede realizar en el territorio, el espacio público y las edificaciones. Estas intervenciones permiten la valoración de las características físicas y conllevan a establecer la función del modelo territorial, con esta información se puede consolidar, mantener, revitalizar, mejorar y generar espacios adecuados para el desenvolvimiento de la población usuaria de esta UPZ.

La información recolectada desde la UPZ permite definir la dotación que requiere el área de la Central de Abastos, dada por la actividad de comercio y servicios que benefician a los grandes predios ubicados al nororiente y norte de la ciudad. El resto del área se define como Residencial, con la excepción de los humedales y el Parque Metropolitano PM 22.

En la UPZ se presentan tres tipos de tratamientos: Desarrollo, Consolidación y Mejoramiento Integral; estos tratamientos se enfocan en las áreas de la localidad más dos áreas adicionales que comprenden las franjas húmedas y el Parque Cayetano Cañizares. De esta forma, se define como se Desarrolla un predio ubicado dentro de la UPZ, dependiendo de la consolidación de áreas con respecto a la central de Abastos, los sectores norte, occidental y un pequeño sector al sur; de la misma manera, se define el Tratamiento de Mejoramiento Integral del resto del área. Respecto al Sistema Dotacional se pueden afirmar que la UPZ Corabastos carece de un esquema estructurado de equipamientos urbanísticos.

De todo lo anterior se concluye que la posible localización de la solución que plantea este documento es: **La localidad de Kennedy al obtener un puntaje de 116.2**. Allí se encuentra ubicado **El parque metropolitano Cayetano Cañizares**, este es un terreno de aproximadamente

9 hectáreas, por el oriente colinda la avenida 80 o Dagoberto Mejía, y posee instalaciones cubiertas y otras al aire libre. También cuenta con diversos senderos peatonales que permiten la comunicación entre las áreas de uso deportivo.

En tal sentido, la denominación del parque que se refiere, se constituye como un lugar estratégico para la puesta en marcha de la propuesta presente que, de adecuarse, comportará un diseño innovador, cumpliendo con los estándares de calidad y por supuesto con el propósito dirigido a las personas con alteraciones en su motricidad, y que les permita avanzar en su desarrollo.



Figura 5 Parque Metropolitano Cayetano Cañizares
Fuente Instituto Distrital de Recreación y Deporte (s.f.)



Figura 6 Plano del Parque Metropolitano Cayetano Cañizares
Fuente: Instituto Distrital de Recreación y Deporte (s.f.)

9.1.3 Ingeniería del proyecto

Para el diseño de un parque urbano, es esencial evaluar aspectos funcionales, como:

La recreación, este aspecto es entendido como el espacio para niños de distintas edades, adolescentes y adultos que les permite el movimiento e integración social. Es esencial proporcionarle instalaciones deportivas y recreativas. (Bigluz, 2018)

La didáctica y la capacitación cívica, son elementos primarios toda vez que la naturaleza de estos parques, ostentan un alto contenido cultural y comporta una herramienta fundamental de aprendizaje; algunos de estos elementos están comprendidos en la naturaleza (vegetación, fauna,

historia y cultura), los elementos de orientación y urbanística, y todo tipo de elementos sociales. (Bigluz, 2018)

El deporte, constituye una actividad física que permite aumentar la salud física y mental, siempre que existan las condiciones de planificación y espacio adecuado. Con respecto a la relación de la sociedad con los animales, es aconsejable dotar las áreas con el equipo necesario como canecas para la recolección de estiércol; asimismo, comodidad para los dueños y sus mascotas con áreas de sombra, espacios amplios, agua potable, etc. (Bigluz, 2018)

El área de descanso, es una función fundamental del parque de recreación y rehabilitación. Puede ser un área de descanso individual o social, de relajación, agregación y conversación.

Es importante identificar las áreas sombreadas y pacíficas, lo más lejos posible de los altos volúmenes de tráfico. (Bigluz, 2018)

Los senderos verdes para peatones, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Fácil acceso para personas discapacitadas (2m de ancho mínimo).
- Iluminación adecuada.
- Senderos que conecten las áreas verdes.
- Acceso adecuado a las áreas vecinas
- Incluir áreas de descanso como sillas.
- Áreas sombreadas con árboles, pérgolas, glorietas, etc.
- Suministro de agua potable.

Los caminos peatonales, senderos, áreas de descanso, etc., deben garantizar la estabilidad su buen estado en el tiempo. Así como garantizar el acceso para coches de bebés y sillas de ruedas. (Bigluz, 2018)

9.1.4 Elementos del proyecto

Los elementos enlistados van considerados en la elaboración del proyecto con la función de darle al área verde una identidad creativa y de utilidad.

Por ejemplo, el suelo puede presentar variaciones topográficas de nivel como colinas, esto cambia los recorridos siendo necesarios escalones o rampas, estos cambios causan diferentes perspectivas en la dimensión del parque y una percepción del usuario.

La vegetación aporta a la variación cromática compuesta por superficies verdes, árboles y flores, inspirados en ambientes y sensaciones para el usuario.

Otro elemento importante es la presencia de agua inmóvil o en movimiento, lo que involucra variaciones cromáticas y sonoras. Además, impacta sobre el diseño, la función estética y emocional, y generalmente, tiene utilidad para generar microclimas, lo que contribuye a refrescar y humidificar el ambiente.

La sombra, es un factor benéfico para los usuarios, ya que contribuye a contrarlar aspectos como la luz y la temperatura.

9.1.5 Ayudas Técnicas

Los dispositivos de apoyo son productos, instrumentos, equipos o sistemas utilizados para el soporte o atención de personas con discapacidad, algunos de estos son fabricados a medida o están disponibles en el mercado, se usan para prevenir, compensar, disminuir o neutralizar una deficiencia, discapacidad o minusvalía.

Tabla 4 Costo de insumos para procesos terapéuticos

Suministro	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. total por suministro
Balanza de piso digital	\$ 36.500	10	\$ 365.000
Balanza de bebe digital	\$194.000	5	\$ 970.000
Balanza silla digital	\$199.000	3	\$ 597.000
Esfigmomanómetro	\$ 59.000	10	\$ 590.000
Fonendoscopio	\$ 65.900	15	\$ 988.500
Equipo de órganos de los sentidos	\$954.300	5	\$ 4.771.500
Camilla	\$450.000	10	\$ 4.500.000
Grabadora	\$155.000	5	\$ 775.000
Tablero	\$ 84.990	8	\$ 679.920
Libro para pintar	\$ 15.000	30	\$ 450.000
Cuentos	\$ 15.000	30	\$ 450.000
Materiales didácticos	\$ 2.000.000	5	\$10.000.000
Colores	\$ 13.000	20	\$ 260.000
Marcadores	\$ 10.000	20	\$ 200.000
Plastilinas	\$ 29.000	20	\$ 580.000
Balones Inflables	\$ 29.900	10	\$ 299.000
Bolitas para mano	\$ 28.700	20	\$ 574.000
Digiflex	\$ 37.900	20	\$ 758.000
Escalerilla de dedos	\$ 75.000	10	\$ 750.000
Pesas fijas de velcro	\$ 17.900	10	\$ 179.000
Pesas intercambiables de 1, 2, 4, 5, 6 y 10 Lb	\$149.900	10	\$ 1.499.000
Poleas de hombro y mano	\$306.000	5	\$ 1.530.000
Triángulo de mano	\$ 29.500	10	\$ 295.000
Caminador	\$114.900	10	\$ 1.149.000
Caminador pediátrico	\$560.000	5	\$ 2.800.000
Rampa en madera	\$ 1.600.000	4	\$ 6.400.000
Masajeadores	\$ 45.000	20	\$ 900.000
Goniómetros	\$ 1.100.000	4	\$ 4.400.000
Hidro colector	\$ 2.250.000	3	\$ 6.750.000
Equipo de gimnasia pasiva	\$ 1.700.000	5	\$ 8.500.000
Bipedestador	\$ 5.000.000	5	\$ 25.000.000
Barras paralelas	\$280.000	5	\$ 1.400.000
Bicicleta estática para niños y jóvenes	\$600.000	7	\$ 4.200.000
Banda trotadora para niños y jóvenes	\$ 1.500.000	7	\$ 10.500.000
Ergómetro miembros superiores	\$303.000	10	\$ 3.030.000

Suministro	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. total por suministro
Ergómetro miembros inferiores	\$338.000	10	\$ 3.380.000
Mesa de Cuádriceps	\$ 1.600.000	4	\$ 6.400.000
Estimuladores EMS	\$218.900	5	\$ 1.094.500
Estimuladores TENS	\$218.900	5	\$ 1.094.500
Ultrasonido terapéutico	\$149.000	5	\$ 745.000
Compresas calientes o frías	\$ 24.900	20	\$ 498.000
Colchonetas	\$ 45.000	20	\$ 900.000
Bandas elásticas	\$ 19.000	20	\$ 380.000
Órtesis, Prótesis	\$130.000	10	\$ 1.300.000
Piscina Hidroterapia	\$ 85.000.000	1	\$ 85.000.000
Valor total			\$ 207.881.920

Fuente: Elaboración Propia

9.1.6 Fichas Técnicas

Entendiéndose como un documento que describe las características principales, la composición y las aplicaciones de un producto, aportando información detallada sobre los aspectos del mismo.

FICHA TÉCNICA

CAMILLA CONSULTA MÉDICA.																									
<p>Descripción: Este producto está diseñado, para atender pacientes, en centros médicos, recuperación, puestos de socorro, consultorios médicos, etc. siendo un producto indispensable a la hora de realizar consultas de salud. Gracias a su diseño plegable facilita su traslado y guardado.</p>	<p>Código: CCM010. Categoría: GLOMED. Sub Categoría: Productos Médicos.</p>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Producto</th> <th colspan="2">Medidas</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">Caja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alto:</td> <td>59-120 cm</td> <td>Alto:</td> <td>15 cm</td> </tr> <tr> <td>Ancho:</td> <td>60 cm</td> <td>Ancho:</td> <td>64 cm</td> </tr> <tr> <td>Largo:</td> <td>190 cm</td> <td>Largo:</td> <td>195 cm</td> </tr> <tr> <td>Peso:</td> <td>18 kg</td> <td>Peso:</td> <td>23 kg</td> </tr> </tbody> </table>	Producto		Medidas				Caja		Alto:	59-120 cm	Alto:	15 cm	Ancho:	60 cm	Ancho:	64 cm	Largo:	190 cm	Largo:	195 cm	Peso:	18 kg	Peso:	23 kg
	Producto		Medidas																						
		Caja																							
Alto:	59-120 cm	Alto:	15 cm																						
Ancho:	60 cm	Ancho:	64 cm																						
Largo:	190 cm	Largo:	195 cm																						
Peso:	18 kg	Peso:	23 kg																						
<p>Especificaciones</p> <p>Material: Hierro cromado. Color: Negro. Marca: GLOMED. Origen: Diseñada en USA, fabricación China. Manual: No. Idioma: No. Garantía: 12 meses.</p> <p>Unidad de Empaque: 1 Unidad. Código de barra:</p> <p>Características: Superficie: Acolchada de PU color negro. Cabecera: Regulable en altura. Cómoda, liviana y ajustable en altura. Capacidad máxima: 180 Kg. Altura máxima 120 cm.</p>																									



Figura 7 Ficha Técnica Camilla

Fuente: Glomed (2020)

Tabla de medidas y modelos

MODELO	ALTO GRADUABLE	ANCHO TOTAL	FONDO TOTAL
AD251ALU	74 - 88 cm	59,5 cm	62 cm

MODELO	TAMAÑO ASIENTO	ALTO ASIENTO
AD251ALU	40 x 20 cm	52 cm



Figura 8 Ficha Técnica Caminador
Fuente: Aluminio (2020)

EJERCICIOS RECOMENDADOS

ARRIBA Y ABAJO – DE CARA A LA PUERTA

- Poner una silla contra la puerta y sentarse en dirección a ella. Los pies deberían estar a unos 25 cm de distancia de la puerta.
- Coger un asa con cada mano y estirar de la cuerda suavemente de arriba abajo. El hombro no debe doler al llevar a cabo este ejercicio.
- Al hacer el movimiento descendente, intentar llevar el hombro lo más hacia abajo y hacia atrás posible.

ARRIBA Y ABAJO – DE ESPALDAS A LA PUERTA

- Poner una silla contra la puerta y sentarse de espaldas a ella.
- Coger un asa con cada mano y estirar de la cuerda suavemente de arriba abajo. El hombro no debe doler al llevar a cabo este ejercicio.
- Al hacer el movimiento descendente, intentar llevar el hombro lo más hacia abajo y hacia atrás posible.

MOVIMIENTO CIRCULAR LATERAL

- Poner una silla contra la puerta y sentarse de espaldas a ella.
- Coger un asa con cada mano y estirar de la cuerda suavemente de arriba abajo. Mantener el brazo lesionado recto hacia el lado, permitiendo que haga movimientos circulares. El hombro no debe doler al estirarlo.

MOVIMIENTO CIRCULAR FRONTAL

- Poner una silla contra la puerta y sentarse de espaldas a ella.
- Coger un asa con cada mano y estirar de la cuerda suavemente de arriba abajo. Mantener el brazo lesionado recto hacia delante, permitiendo que haga movimientos circulares. El hombro no debe doler al estirarlo.

ROTACIÓN

- Poner una silla contra la puerta y sentarse con el lado del brazo lesionado en dirección a ella.
- Mantener el codo del brazo lesionado pegado al cuerpo.
- Coger las asas y estirar suavemente de la cuerda con el brazo bueno, permitiendo que el brazo lesionado rote.

ROTACIÓN INTERNA

- Poner una silla contra la puerta y sentarse con el lado del brazo bueno en dirección a ella.
- Pasar el brazo lesionado por detrás de la espalda y coger el asa. Pedir ayuda para coger el asa en caso de ser necesario.
- Estirar de la cuerda suavemente con el brazo bueno, haciendo que el brazo lesionado suba por detrás de la espalda. Tener mucho cuidado al llevar a cabo este ejercicio.

TODOS ESTOS EJERCICIOS TAMBIÉN SE PUEDEN LLEVAR A CABO DE PIE.

CONTACTO@REHABMEDIC.COM
WWW.REHABMEDIC.COM
TEL: (+34) 93 352 76 50
FAX: (+34) 93 352 75 95

Figura 9 Ficha Técnica Poleas de Hombros y Pies

Fuente: Rehabmedic



Bipedestador

Carga en postura bipeda

» Bipedestación

Ficha Bipedestador anterior

Descripción
Bipedestador diseñado mediante tecnología CAD-CAM a través de la toma de medidas. Mantiene al paciente con déficit motor en postura bipeda a través del apoyo ventral o dorsal.

Materiales

- > Fabricado con polietileno de alta densidad de 10 mm, en proceso de termoformado al vacío.
- > Acolchado interno de espuma microporosa de 1 cm.
- > Cintas de sujeción acolchadas.

Indicación
Dependiendo del patrón neuromuscular del niño encontramos dos estrategias de bipedestación diferentes.

De carcasa de contención anterior/prono - (plano ventral)
Los niños con tendencia a la inclinación anterior del tronco debido a una falta de tono de flexores y extensores de tronco y cabeza precisan de un control anterior a fin de estimular la musculatura posterior de espalda y cuello. El efecto de enderezamiento será mejorado por el apoyo de los codos en una mesa que facilitará la activación de los extensores de cuello y cabeza, permitiendo la manipulación de objetos. El plano ventral frecuentemente se usa para niños que no pueden mantener la postura vertical en bipedestación. Para ello se coloca al niño en posición prona con sujeción en el tronco, pelvis y extremidades. El grado de inclinación del bipedestador hacia la verticalidad depende de la tolerancia del niño y de los objetivos del fisioterapeuta.

De carcasa de contención posterior / supino- (plano dorsal)
Bipedestador supino: Es una alternativa al plano ventral y también permite graduar la inclinación. Este tipo de bipedestador permite al niño percibir el entorno e interactuar con él desde una postura erecta. Es importante controlar las posibles compensaciones que puede hacer el niño cuando usa el bipedestador supino, como cifosis con protrusión de cabeza o hiperextensión de la columna cervical a fin de ayudar en la corrección de la postura y evitar así, que se instauren retracciones. Se suele usar en niños que tienen un buen control de cabeza y tronco. El grado de abducción ideal para la verticalidad son 10º menos que la máxima abducción pasiva.

Niños a partir de los 10-12 meses hasta adultos que precisan una postura bipeda con el propósito de:

- > Estimular la formación ósea.
- > Prevenir y reducir deformidades musculoesqueléticas.
- > Evitar retracciones musculares.
- > Mejorar la propiocepción corporal.
- > Aumentar la interacción del niño con el entorno.



16 HANDY TREE SOLUTIONS - C/ Barcelona, 9 Baixos - 17002 GIRONA - Tel. 93 000 76 00 - Fax 972 22 25 37 - info@handyts.com - www.handyts.com

Figura 10 Ficha Técnica Bipedestador

Fuente: Handy Tree Solutions (2020)

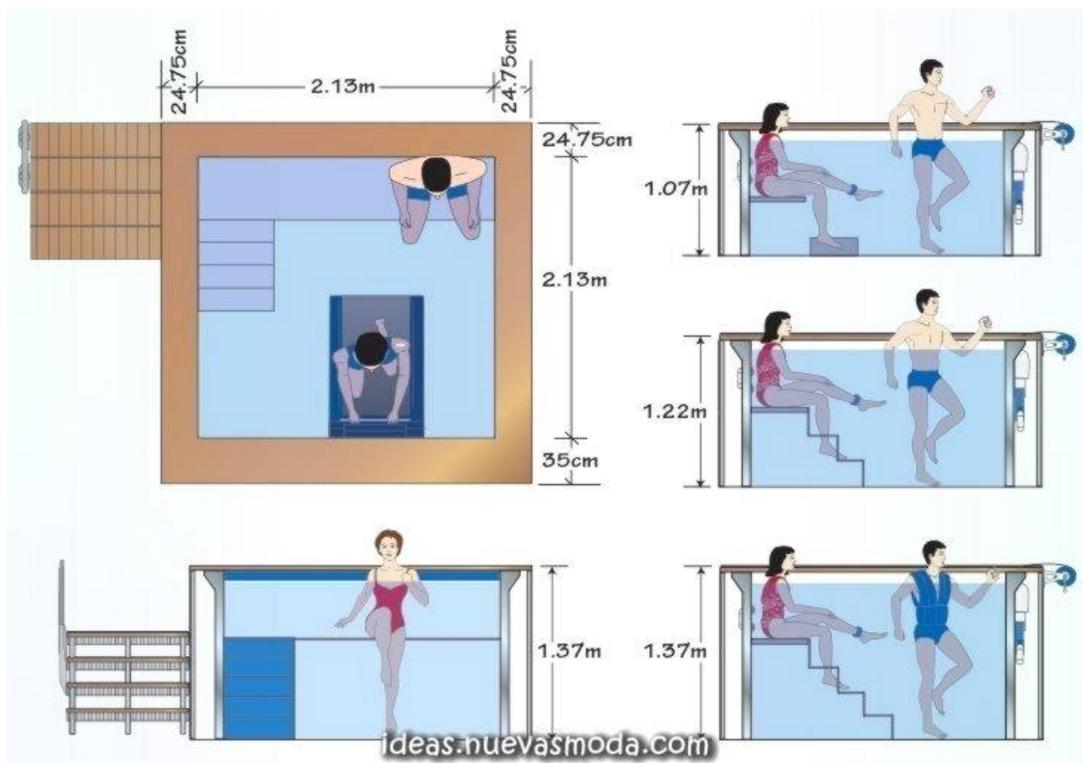


Figura 11 Ficha Técnica Piscina Terapéutica

Fuente: Ideas nuevas moda (2020)

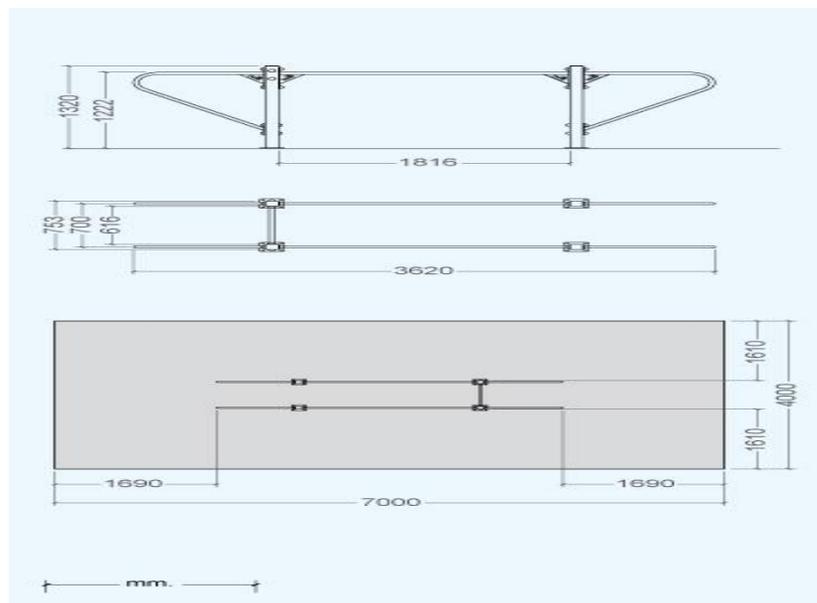


Figura 12 Ficha Técnica Barras paralelas

Fuente: Ideas nuevas moda (2020)

9.1.7 Prospección Centro de Rehabilitación



Figura 13 Prospección Plano Centro de Rehabilitación
Fuente Belén (2014)



Figura 14 Prospección Piscina Terapéutica
Fuente Belén (2014)



Figura 15 Prospección zonas terapéuticas
Fuente: Hospital Universidad del Norte (s.f.)

9.2 Costos y Presupuesto

Tabla 5 Formato lista de actividades

Fecha:	05/04/2021
Nombre del proyecto:	Presupuesto para los estudios y diseños para la construcción de un parque de recreación y rehabilitación para población con parálisis cerebral nivel 1 y 2 en una localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá

ACTIVIDADES

Actividad	Indicador	Descripción del alcance
Personal mínimo estudios y diseño de ingeniería	Profesionales/mes	Los profesionales y recursos necesarios para ejecutar esta actividad
Personal mínimo diseños de arquitectura	Profesionales/mes	Los profesionales y recursos necesarios para ejecutar esta actividad
Costos ensayos mínimos de laboratorio y verificación de calidad	Ensayos y laboratorios/mes	Ensayos y recursos necesarios para ejecutar esta actividad
Costos administrativos y oficina	Insumos/mes	Insumos y recursos necesarios para ejecutar esta actividad
Equipos especiales	Equipos/mes	Equipos y recursos necesarios para ejecutar esta actividad
Varios	Varios/mes	Otros recursos necesarios para ejecutar esta actividad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6 Personal mínimo estudios y diseño de ingeniería

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad de Medida	Total días efectivos	Valor Unitario	Valor total	
Director de estudios Ingeniería ESPECIALISTA (II) CATEGORÍA 2 (E.G.10;E.E.7). Director de estudios. Ingeniero civil o arquitecto con postgrado en gerencia de proyectos de obras civiles	Según Pliegos.	1	Día	72,00	\$ 250.000	\$ 18.000.000
Especialista geotécnista incluye trámites Curaduría PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5). Ingeniero civil con postgrado en geotecnia	Con experiencia general de ocho (8) años y mínimo cinco (5) años de experiencia específica. Experiencia técnica y administrativa para realizar funciones de especialista en la elaboración de estudios geotécnicos	1	Día	22,50	\$ 220.000	\$ 4.950.000
Diseñador estructural, incluye trámites Curaduría PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5)	Según Pliegos.	1	Día	80,25	\$ 220.000	\$ 17.655.000

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad de Medida	Total días efectivos	Valor Unitario	Valor total
Diseñador eléctrico, diseño electrónico, diseño de iluminación exterior e interior, fotometrías, incluye tramites ESP PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5). Ingeniero eléctrico	1	Día	99,00	\$ 220.000	\$ 21.780.000
Diseñador hidráulico, incluye trámites ESP PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5). Ingeniero civil con posgrado en diseño hidráulico	1	Día	99,00	\$ 220.000	\$ 21.780.000
Seguridad y control, CCTV PROFESIONAL CATEGORÍA 4 (E.G.6;E.E.4). Ingeniero eléctrico o electrónico	1	Día	30,00	\$ 200.000	\$ 6.000.000
Ingeniero forestal, incluye tramites Secretaria de Ambiente PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.G.4;E.E.3)	1	Día	7,50	\$ 220.000	\$ 1.650.000
Trabajador social TRABAJADOR SOCIAL	1	Día	82,50	\$ 180.000	\$ 14.850.000
Ingeniero mecánico, sistemas de bombeo, calderas, sistemas de protección PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5)	1	Día	60,00	\$ 200.000	\$ 12.000.000
Asesor ESPECIALISTA (II) CATEGORÍA 2 (E.G.10;E.E.7). Ingeniero con maestría en diseño estructural o en diseño hidráulico o en diseño eléctrico o geotecnia	1	Día	33,00	\$ 220.000	\$ 7.260.000
bioclimático PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5)	1	Día	45,00	\$ 200.000	\$ 9.000.000
Sonido, Audio, video, red de voz y datos PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5). Ingeniero eléctrico, ingeniero electrónico.	1	Día	67,50	\$ 200.000	\$ 13.500.000

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad de Medida	Total días efectivos	Valor Unitario	Valor total	
Digitador 1	0	5	Día	45,00	\$ 80.000	\$ 3.600.000
Laboratorista INSPECTOR	0	1	Día	7,50	\$ 120.000	\$ 900.000
Presupuesto y Programación de obra. Ingeniero civil o arquitecto con experiencia específica en la elaboración y seguimiento de programación y presupuestos de obras civiles. PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.G.4;E.E.3)	1	Día	45,00	\$ 220.000	\$ 9.900.000	
Profesional en calidad, Ingeniero civil o arquitecto con experiencia específica en la elaboración y seguimiento de protocolos de gestión de calidad según Icontec de obras civiles PROFESIONAL CATEGORÍA 5 (E.G.4;E.E.3)	1	Día	22,50	\$ 200.000	\$ 4.500.000	
Topógrafo 1	1	Día	15,00	\$ 180.000	\$ 2.700.000	
cadenero 1 CADENERO 1	0	1	Día	7,50	\$ 120.000	\$ 900.000
cadenero 2 CADENERO 2	0	1	Día	7,50	\$ 110.000	\$ 825.000
Señalítica y señalización. Diseñador gráfico PROFESIONAL CATEGORÍA 6 (E.G.3;E.E.1)	1	Día	22,50	\$ 150.000	\$.375.000	
administrador	0	1	Día	19,50	\$ 150.000	\$ 2.925.000
Secretaria 1	0	5	Día	138,00	\$ 85.000	\$ 11.730.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7 Personal mínimo diseño y arquitectura

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad de Medida	Total días efectivos	Valor Unitario	Valor total
Arquitectónico Senior ESPECIALISTA (I) CATEGORÍA 1 (E.G.12;E.E.10). Arquitecto con maestría en diseño arquitectónico	1	Día	69,00	\$ 250.000	\$ 17.250.000
Arquitecto Diseñador ESPECIALISTA (I) CATEGORÍA 1 (E.G.12;E.E.10). Arquitecto con postgrado en diseño arquitectónico	1	Día	127,50	\$ 220.000	\$ 28.050.000
Arquitecto Paisajista ESPECIALISTA (I) CATEGORÍA 1 (E.G.12;E.E.10)	1	Día	87,00	\$ 220.000	\$ 19.140.000
Arquitecto Urbanista ESPECIALISTA (I) CATEGORÍA 1 (E.G.12;E.E.10). Arquitecto con postgrado en paisajismo	1	Día	60,00	\$ 200.000	\$ 12.000.000
Arquitecto Escenógrafo ESPECIALISTA (II) CATEGORÍA 2 (E.G.10;E.E.7)	1	Día	52,50	\$ 200.000	\$ 10.500.000

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad de Medida	Total días efectivos	Valor Unitario	Valor total	
de experiencia específica como arquitecto escenógrafo						
Arquitecto Diseñador Junior PROFESIONAL CATEGORÍA 3 (E.G.8;E.E.5)	3	Día	179,25	\$ 200.000	\$ 35.850.000	
Asesor ESPECIALISTA (II) CATEGORÍA 2 (E.G.10;E.E.7). Arquitecto con maestría en diseño arquitectónico o diseño urbanístico o diseño paisajístico o diseño de interiores o abogado con postgrado en derecho urbanístico.	1	Día	30,00	\$ 220.000	\$ 6.600.000	
contador	1	Día	9,75	\$ 180.000	\$ 1.755.000	
administrador	0	1	Día	9,75	\$ 180.000	\$ 1.755.000
Secretaria 1	0	7	Día	258,00	\$ 85.000	\$ 21.930.000
				Subtotal	\$ 344.610.000	
				Factor Multiplicador	1,9227	
				Total	\$ 662.581.647	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8 Costos ensayos mínimos de laboratorio y verificación de calidad

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Ensayo sondeo mecánico, suelo blando **	ML	10,00	\$ 550.000	\$ 5.500.000
Apiques hasta 50cm material cohesivo	UN	3,00	\$ 450.000	\$ 1.350.000
Ensayo triaxial dinámico	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo límites de consistencia atterberg	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo expansión en el aparato de lambe	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo (prueba estándar de penetración) spt **	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo (prueba corte directo con veleta) svt **	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo consolidación lenta	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo compresión inconfinaada en arcilla	UN	5,00	\$ 400.000	\$ 2.000.000
Ensayo humedad natural	UN	5,00	\$ 400.000	\$ 2.000.000
Ensayo peso unitario de suelos	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo contenido de materia orgánica m. Ignición	UN	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ensayo (prueba penetración dinámica cono) pdc	UN	5,00	\$ 400.000	\$ 2.000.000
			Subtotal	\$ 22.450.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9 Costos administrativos y oficina

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Informática	Global	1,00	\$ 35.000.000	\$ 35.000.000
Comunicaciones	Global	1,00	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
Equipos de oficina	Global	1,00	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Papelería	Global	1,00	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Fotocopias	Global	1,00	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
SUBTOTAL				\$ 58.000.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10 Equipos especiales

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Estación Total (mes) **	MES	0,50	\$ 4.500.000	\$ 2.250.000
Nivel (automático) topografía	MES	0,50	\$ 4.500.000	\$ 2.250.000
Camioneta pickup	Día	65,00	\$ 300.000	\$ 19.500.000
Alquiler de computador	Día	3000,00	\$ 15.000	\$ 45.000.000
Subtotal				\$ 69.000.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11 Varios

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Caja Menor	Global	1,00	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
Programas computarizados especializados	Global	1,00	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
Subtotal				\$ 30.000.000
A+B+C+D+E				\$ 842.031.647
IVA (19%)				\$ 159.986.013
Presupuesto Oficial				\$ 1.002.017.660

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12 Formato línea base de presupuesto

Presupuesto para los estudios y diseños para la construcción de un parque de recreación y rehabilitación para población con parálisis cerebral nivel 1 y 2 en una localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá						
Tiempo en meses						
Actividad / capítulo	Medida	Costo directos	1	2	3	4
A-1. A-2 Personal mínimo estudios y diseño de ingeniería y de arquitectura	GL	\$ 662.581.647	\$ 165.645.412	\$ 165.645.412	\$ 165.645.412	\$ 165.645.412
B. Costos ensayos mínimos de laboratorio y verificación de calidad	GL	\$ 22.450.000	\$11.225.000	\$11.225.000		
C. Costos administrativos y oficina	GL	\$ 58.000.000	\$14.500.000	\$14.500.000	\$ 14.500.000	\$ 14.500.000
D. Equipos especiales	GL	\$ 69.000.000	\$34.500.000	\$34.500.000		
E. Varios	GL	\$ 30.000.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$7.500.000
		Costos directos por mes sin IVA	\$ 233.370.412	\$ 233.370.412	\$ 187.645.412	\$ 187.645.412

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13 Costo personal

Fecha:		05/04/2021
Nombre del proyecto: Presupuesto para los estudios y diseños para la construcción de un parque de recreación y rehabilitación para población con parálisis cerebral nivel 1 y 2 en una localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá		
Actividad	Indicador	Descripción del alcance
Personal médico y asistencial	Personal terapéuticos	Personal médico
Secretarías	Secretaría	Personal administrativo
Vigilancia 7*24	Celaduría	Seguridad
Servicios	Servicios/mes	Servicios públicos

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14 Presupuesto semanal

nombre del Proyecto		Presupuesto para los estudios y diseños para la construcción de un parque de recreación y rehabilitación para población con parálisis cerebral nivel 1 y 2 en una localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá		
Proyecto	Semana No.	Costo por semana (\$)	Costo acumulado por semana	
Presupuesto para los estudios y diseños para la construcción de un parque de recreación y rehabilitación para población con parálisis cerebral nivel 1 y 2 en una localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá	1	\$ 58.342.603		
	2	\$ 58.342.603		\$ 58.342.603
	3	\$ 58.342.603		\$ 116.685.206
	4	\$ 58.342.603		\$ 175.027.809
	5	\$ 58.342.603		\$ 233.370.412
	6	\$ 58.342.603		\$ 291.713.015
	7	\$ 58.342.603		\$ 350.055.618
	8	\$ 58.342.603		\$ 408.398.221
	9	\$ 46.911.353		\$ 466.740.824
	10	\$ 46.911.353		\$ 513.652.176
	11	\$ 46.911.353		\$ 560.563.529
	12	\$ 46.911.353		\$ 607.474.882
	13	\$ 46.911.353		\$ 654.386.235
	14	\$ 46.911.353		\$ 701.297.588
	15	\$ 46.911.353		\$ 748.208.941
	16	\$ 46.911.353		\$ 795.120.294
			\$ 842.031.647	
TOTAL, SEMANAS SIN IVA			\$ 842.031.647	
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			\$ 842.031.647	
IVA			\$ 159.986.013	
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			\$1.002.017.660	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15 Presupuesto funcionamiento

Actividad	Recurso: personal				
	Nombre del recurso	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Personal medico	Médicos	3	Mes	\$ 6.000.000	\$ 18.000.000
Personal fisioterapia	Fisioterapeutas	5	Mes	\$ 4.800.000	\$ 24.000.000
Personal psicosocial	Psicólogos y trabajadores sociales	3	Mes	\$ 5.000.000	\$ 15.000.000
Secretaria	Secretaria administrativa	1	Mes	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Vigilancia	Celaduría 7*24	3	Mes	\$ 3.500.000	\$ 10.500.000
Aseo	Aseadoras	2	Mes	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000
Servicios públicos	Servicios – agua, gas, energía, voz y datos	1	Mes	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Total, Mes				\$ 6.000.000	\$ 74.500.000

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16 Costeo obras y adecuaciones

Actividad	Recurso: personal				
	Nombre del recurso	Cantidad	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario
1, Equipos mínimos	Equipos de rehabilitación y terapéuticos	1	Global	1,00	\$207.881.920,00
2, Construcción obras civiles eléctricas e hidrosanitarias	Demoliciones, construcciones, redes*	1	Global	1,00	\$1.767.718.198,97
3, Adecuaciones civiles	Adecuaciones, reforzamientos, mejoras a la infraestructura*	1	Global	1,00	\$500.000.000,00
4, Otros equipos	Equipos de elevación, bandas transportadoras, otras *	1	Global	1,00	\$ 75.000.000,00
5, Varios	No determinados	1	Global	1,00	\$ 95.000.000,00

Fuente: Elaboración Propia

9.3 Gestión Administrativa del Proyecto

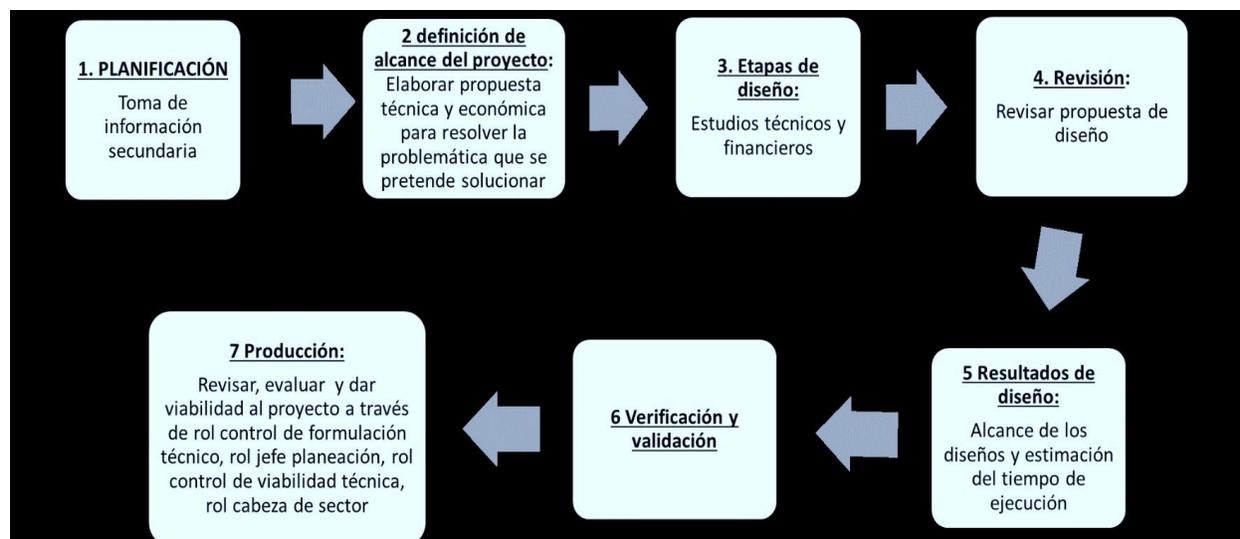


Figura 16 Flujograma del proyecto

Fuente: Elaboración Propia

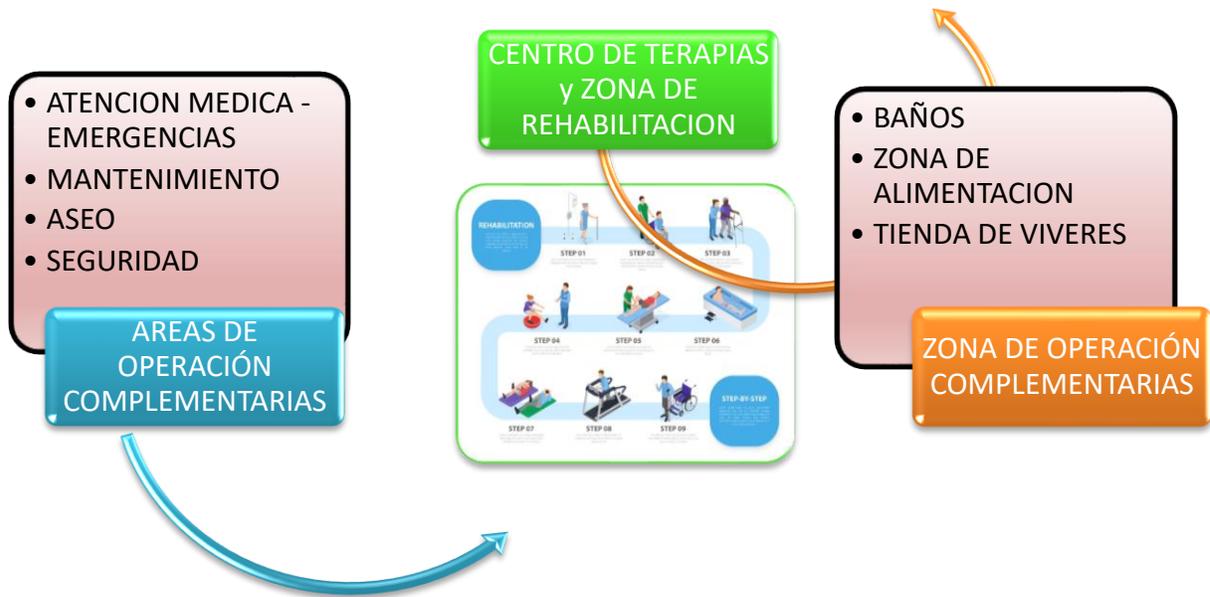


Figura 17 Diagrama flujo de Operaciones

Fuente: Elaboración Propia

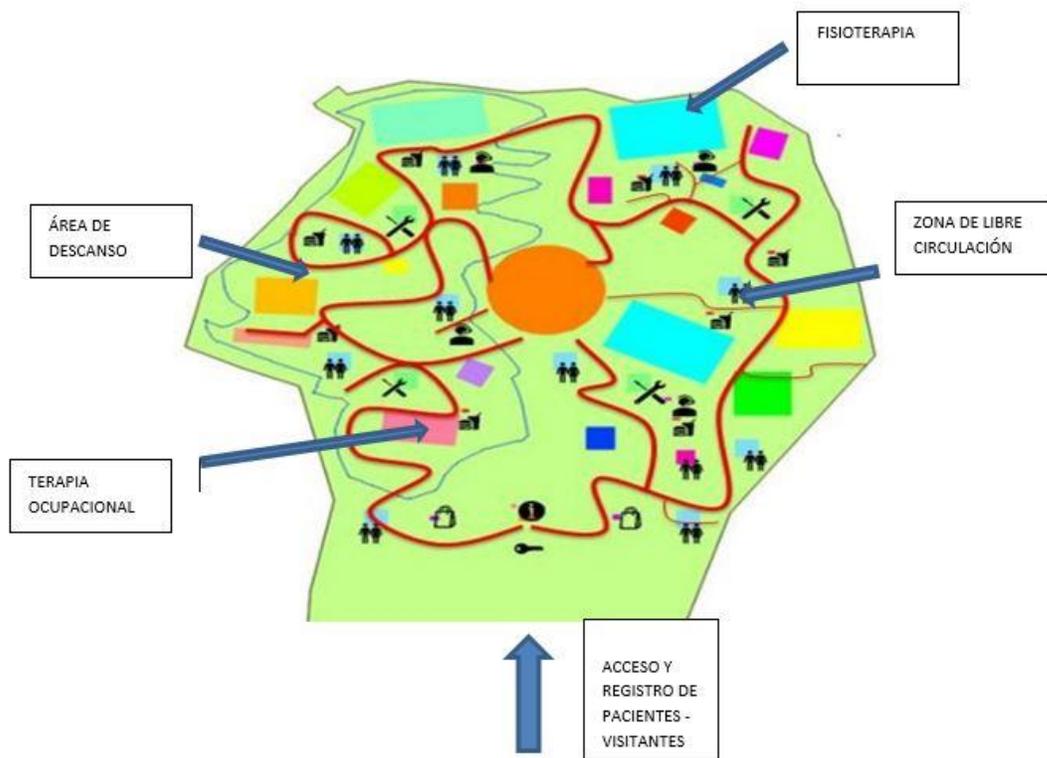


Figura 18 Distribución de áreas
Fuente: Elaboración Propia



Figura 19 Flujograma de Funcionamiento
Fuente: Elaboración Propia

10 Delimitación Administrativa y Legal

Con el fin de garantizar adecuadamente la ejecución a futuro del proyecto y la correcta interacción organizacionalmente. Un aspecto vital es la determinación de aquellos aspectos que garanticen la planeación, organización, dirección y control.

En ese sentido el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRDR, y en concordancia con sus objetivos estratégicos los cuales indican

Mejorar la cobertura y las condiciones de infraestructura de los parques y escenarios para el uso y disfrute de la población de Bogotá D.C. e Impulsar la participación activa de los habitantes de Bogotá en los servicios recreativos y deportivos ofrecidos por la entidad, fomentando el buen uso y aprovechamiento del tiempo libre”. (Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRDR, 2019)

De esta forma sería el IDRDR la institución encargada de ejecutar el objetivo del proyecto.

10.1 De la función empresarial

El parque de recreación y rehabilitación de personas con alteraciones en su motricidad o parálisis cerebral, se encuentra diseñado pensando en el bienestar de los niños que padecen este tipo de patologías y que de alguna manera limitan su desenvolvimiento óptimo en su entorno.

10.2 Misión

El parque de recreación y rehabilitación dirigida a personas con parálisis cerebral, los cuales se encuentra dentro de una delimitación poblacional entre los 0 a los 19 años de edad; busca facilitar los instrumentos rehabilitadores suficientes de alta calidad, aplicando tratamiento personalizado asumiendo siempre como meta obtener el máximo nivel de independencia entre estos, teniendo en cuenta sus capacidades, habilidades y aspiraciones de vida.

10.3 Visión

Para el año 2023, el parque de recreación y rehabilitación en mención será reconocido como un líder en la neuro rehabilitación e ingeniería de rehabilitación en la ciudad de Bogotá, reconocidos por la aplicación de metodologías de la ingeniería biomédica, además de métodos no convencionales como el análisis biomecánico para el diagnóstico y la aplicación de teorías demostradas y no comúnmente aplicadas y que estimulen al paciente en su proceso de rehabilitación y habilitación; así como la vinculación de personal altamente especializado en los temas.

Teniendo en cuenta la naturaleza del parque de recreación y de rehabilitación para personas con parálisis cerebral, se hace necesario construir una herramienta de diagnóstico que permita identificar claramente las ventajas y desventajas que se tienen desde la perspectiva interna y desde lo que ofrece el entorno, permitiendo obtener como resultado unas conclusiones de estrategia.

10.4 Análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)

Tabla 17 Análisis DOFA

Fortalezas	Oportunidades
<p>Promoción de la Ingeniería de rehabilitación, partiendo del uso adecuado de las tecnologías de la información.</p> <p>Conocimientos en análisis biomecánico de instrumentos rehabilitadores por parte de profesionales de la salud.</p> <p>La población en la ciudad de Bogotá, con alteraciones en su motricidad o parálisis cerebral, es numerosa, por lo que ofrece una amplia posibilidad de expansión en el mercado.</p> <p>Apoyo interinstitucional desde el punto de vista de las entidades privadas y públicas.</p> <p>Se cuenta con profesionales de la salud, que permiten un acompañamiento integral a las personas con parálisis cerebral</p>	<p>Implementar la Norma ISO 26000:2010 y todas las disposiciones legales, que fomentan la responsabilidad social empresarial.</p> <p>Aplica La Ley 1429 de 2010, la cual ofrece descuentos en parafiscales a las nuevas empresas.</p> <p>Generación de nuevas áreas del mercado, a través de servicios de la institución para empresas que los necesiten.</p> <p>Atender a un mayor número de personas en situación de discapacidad, mayores de edad o no, para abrir un mercado potencial al que posteriormente se puede llegar, guardando siempre la calidad del servicio.</p>
Debilidades	Amenazas
<p>Por ser una propuesta novedosa, no se cuenta con antecedentes al respecto, entendiéndose que los referentes nos trasladan a centros de rehabilitación y fundaciones y no un parque temático diseñado exclusivamente para personas con parálisis cerebral.</p>	<p>Falta de credibilidad en mecanismos alternos no convencionales para personas con este tipo de limitaciones.</p> <p>Modificaciones en las políticas públicas y del sistema normativo, al incluir nuevos métodos de rehabilitación para personas con alteraciones de su motricidad, desconociendo el impacto que esto pueda llegar a tener a nivel de acceso a los diferentes servicios.</p>

Fuente: Elaboración Propia

10.5 Entidad estatal encargada del Sector Recreación y Deporte

La subdirección técnica de construcciones en el IDRD es el área encargada del diseño, contratación, ejecución, construcción e interventoría de parques, en ese sentido sería la entidad que apalanque el diseño.

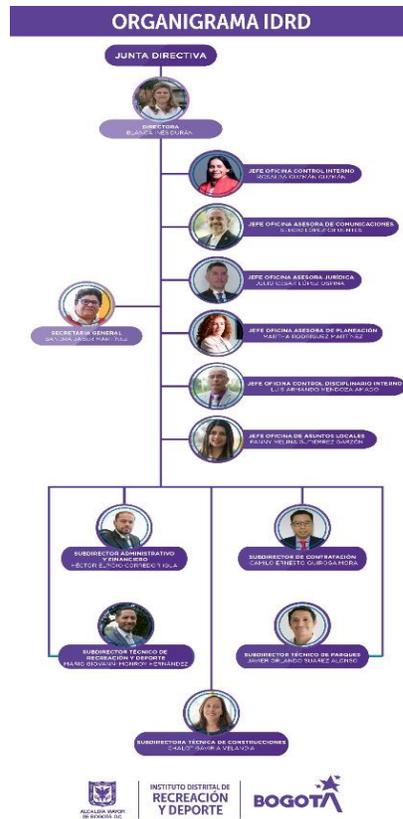


Figura 20 Organigrama IDRD

Fuente: Instituto Distrital de Recreación y Deporte (s.f.)

No obstante, y como una figura de trabajo asociativo se busca de forma complementaria configurar la constitución de una sociedad sin ánimo de lucro con el fin de atender a personas en riesgo de exclusión por razones físicas.

Este tipo de sociedad se escogió basado en:

- Contar con una organización legalmente constituida.
- Poder promover a través de la misma valores, actitudes de justicia social, equidad y participación en la sociedad.

De igual forma, se tuvo en cuenta que el objetivo del proyecto es buscar el interés común para la sociedad.

10.6 Estructura Organizacional

La estructura organización hace referencia a aquella definición estructural que permita identificar las actividades, organización, jerarquía y autoridad. Todo esto orientado al poder desarrollar al diseño del parque que se busca viabilizar a través de este proyecto.

10.6.1 Delimitación de personal temporal a mediano plazo (3 años).

- **Director administrativo:** el colaborador deberá ser Ingeniero biomédico, habilidades comunicativas, persona con visión empresarial y abierto al cambio, capacitación continua para asumir el cargo en el proceso de acreditación de la fundación. Será el representante legal que estará a cargo del plan de acción y operación del parque de recreación y rehabilitación.
- **Fisiatra:** especialista en fisioterapia, brinda atención especializada a personas con discapacidad especialmente parálisis cerebral, se requiere que demuestre cualidades como sentido de pertenencia, calidad y calidez humana para los pacientes. Diseñará el plan de tratamiento (terapia) para cada uno de ellos.
- **Fisioterapeuta:** profesional de la salud experto en diagnóstico, prevención y tratamientos de múltiples estados patológicos que son tratados mediante técnicas terapéuticas no farmacológicas.
- **Terapeuta ocupacional:** Profesional en terapia ocupacional, deseable que cuente un alto nivel de creatividad e innovación, generador de soluciones que aporten a los retos ocupacionales y sus repercusiones en el bienestar general y la calidad de vida de los pacientes. Requiere trabajo en equipo y aportes en investigación.
- **Terapeuta del lenguaje:** Profesional en fonoaudiología, que esté en capacidad de evaluar, diagnosticar e intervenir las deficiencias del lenguaje. Debe plantear proyectos

con el objetivo de establecer o restablecer el componente comunicativo no desarrollado o alterado.

- **Psicólogo:** Profesional experimentado en trabajo con la comunidad, alto grado de sensibilidad hacia los pacientes. Se requiere que cuente con idoneidad para abordar de manera integral los aspectos psicológicos comprometidos en la inclusión de las personas con discapacidad durante todo el ciclo vital. Estará encargado del proceso de habilitación e inclusión social, siempre con el apoyo de terapia ocupacional y cada uno de los miembros de la familia del paciente.
- **Secretaria general:** Personal con conocimientos en atención al cliente interno y externo, manejo de agenda, proactiva.

10.6.2 Organigrama

En ese sentido a continuación, se presenta el organigrama de la fundación que se está planteando

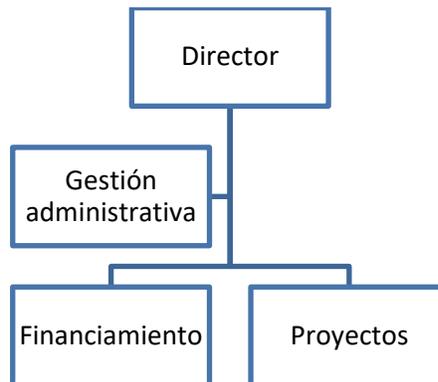


Figura 21 Organigrama Fundación
Fuente: Elaboración Propia

Atendiendo el orden Distrital, se buscará a través de la fundación vincular el proyecto con el IDRD y la subdirección técnica de construcciones.

11 Marco legal

En la Constitución Política de conformidad con el artículo 15 del Acuerdo Distrital 637 de 2016 el cual modifica el artículo 52 del Acuerdo distrital 257 de 2006,

El sector Gobierno tiene la misión de velar por la gobernabilidad distrital y local, por la generación de espacios y procesos sostenibles de participación de los ciudadanos y ciudadanas y las organizaciones sociales, por la relación de la administración distrital con las corporaciones públicas de elección popular en los niveles local, distrital, regional y nacional; vigilar y promover el cumplimiento de los derechos constitucionales, así como las normas relativas al espacio público que rigen en el distrito capital.

En el marco de esta misión, la Secretaria de Gobierno dentro de las funciones básicas se encuentran:

e) Liderar, orientar y coordinar la formulación, adopción y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos dirigidos a la promoción, desarrollo y organización de las iniciativas y procesos ciudadanos para la atención de las poblaciones vulnerables desde la perspectiva de la garantía de los derechos.

Así mismo la Ley 1145 de 2007, organiza el Sistema Nacional de Discapacidad y define y orienta las normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permitan la puesta en marcha de los principios generales de la discapacidad. Frente a esta es relevante mencionar el artículo 32 el cual enuncia los principios generales que orienta la Política Pública Nacional para la discapacidad, de estos y con impacto primordial para el proyecto la equidad e integralidad.

Decreto 449 de 1999 BPP

“Por el cual se actualizan los procedimientos del Banco Distrital de Programas y Proyectos.
Análisis sistemático”

Artículo 1º.- Cobertura. Las presentes disposiciones para el Banco Distrital de Programas y Proyectos (BDPP) se aplicarán a la Administración Central, Establecimientos Públicos, incluyendo los entes universitarios, la Veeduría, el Fondo

Rotatorio del Concejo, la Contraloría, la Personería, las Empresas Industriales y Comerciales del Distrito, las Empresas Sociales del Estado y las Localidades.

Artículo 2°.- Definición. El Banco Distrital de Programas y Proyectos es una herramienta para la planeación, que consiste en un sistema de información donde se registra un conjunto de iniciativas de inversión que han sido consideradas viables por la entidad responsable de su ejecución, de acuerdo con lo establecido en este Decreto.

Artículo 4°.- Ficha de Estadísticas Básica de Inversión Distrital (EBI-D). Se define como una ficha esquemática que contiene la información básica de un proyecto. Corresponde al Departamento Administrativo de Planeación Distrital determinar su contenido general y las orientaciones básicas para ser diligenciadas, mediante el Manual de Procedimientos que para tal efecto elabore y distribuya el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

Artículo 5°.- Inscripción de los proyectos. La inscripción es el paso inicial que debe cumplir todo proyecto para ingresar en el BDPP.

La inscripción es el proceso que oficializa ante el BDPP la intención de realizar un proyecto, por parte de la instancia u órgano competente, mediante el suministro de la información solicitada en la ficha EBI-D, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Procedimientos que para tal efecto elabore y distribuya el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

Un proyecto se considera inscrito cuando cuenta, con una ficha EBI-D en el Sistema de Información del correspondiente Banco de Programas y Proyectos, de acuerdo con el artículo 3 del presente Decreto y demás normas vigentes relacionadas con el tema.

Artículo 6°.- Registro de Proyectos. El registro de un proyecto en el BDPP, es el siguiente paso, después de la inscripción, que realiza la instancia u órgano competente responsable de la ejecución del proyecto y que contiene tres elementos: (i) la sustentación, mediante la elaboración del documento de "Formulación y Evaluación del Proyecto"; (ii) el concepto de viabilidad emitido de acuerdo con lo establecido en este Decreto y con los criterios del Manual de Procedimientos correspondiente que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital expida; y, (iii) el ajuste ante el BDPP de la ficha EBI-D si fue inscrito el proyecto o su presentación, si no lo ha sido, sintetizando en ella la formulación del proyecto.

En perspectiva, la iniciativa sobre el presente diseño de prefactibilidad para la adecuación de un parque de recreación y rehabilitación dirigido a personas con parálisis cerebral, cumple con los lineamientos establecidos dentro de la normativa vigente, resultando viable dentro de la población focalizada, y de la cual resulta necesario llenar los vacíos existentes que promuevan la inclusión de dichas personas con discapacidad y los hagan partícipes de todas las decisiones que los atañen.

12 Investigación de mercado

12.1 Descripción del proyecto

De acuerdo a los resultados estadísticos en Colombia existen 1.784.372 personas con discapacidad (PcD), correspondientes al 4,07% de la población del país (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2020), encontrándose en Bogotá 246.782 registros de PcD (Salud capital, s.f.), y específicamente en la localidad de Kennedy hay identificadas 3.556 personas con discapacidad Psicomotriz (Ministerios de Salud y Protección Social). No obstante, es una población que generalmente sufre de discriminación y que no cuenta con una igualdad en diferentes aspectos. El 34,62% de las PcD (617.779) recibe ayuda de otras personas para realizar sus actividades básicas diarias. De quienes reciben apoyo, el 55,22% son mujeres y el 44,78% son hombres (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2020)

En dicha localidad existen tres centros de rehabilitación integral los cuales son de carácter privado y el valor de la mensualidad para poder acceder a este tipo de rehabilitación oscila entre los 600 mil y 800 mil pesos incluyendo el transporte, estas entidades en la mayoría de los casos deben hacer convenios con las Empresas prestadoras de salud (EPS) para que sean ellas las que envíen los pacientes a terapias, debido a que la población de esta localidad no cuenta con los

recursos suficientes para pagar el paquete de rehabilitación integral que ellos ofrecen; dicho esto se puede evidenciar que aunque los centros de rehabilitación integral funcionen en la localidad de Kennedy los usuarios de estos llegan de otras partes de la ciudad y las personas en condición de discapacidad psicomotriz que hacen parte de este sector por su condición económica no pueden acceder a este beneficio.

Es por este motivo que se crea la necesidad de realizar el diseño y construcción de parque vecinal de recreación y rehabilitación para población con parálisis cerebral de 0 a 80 años donde el nivel socio económico de sus familias sea mínimo y no les pueden pagar un buen instituto para la rehabilitación integral que ellos necesitan.

12.1.1 Personal calificado

Este tipo de parques vecinales para personas con parálisis cerebral debe contar con el personal y los elementos adecuados para realizar satisfactoriamente sus terapias para así brindarles confianza y tranquilidad a sus familias y cuidadores. Entre los perfiles se encuentran Psicólogos, terapeutas ocupacionales, terapeutas físicos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas en otros.

12.1.2 Aparatos y Equipos Para los Gimnasios de Discapacidad por Parálisis Cerebral

El parque debe contar con infraestructura sólida y adecuada para este tipo de población donde puedan realizar sus terapias y tener un rato de esparcimiento tranquilo y seguro, apoyados de personal especializado de la salud que los guíen y ayuden a usar los equipos adecuados según el tipo de limitación que los usuarios posean sin tener que pagar por sus servicios. Equipos a utilizar como: bipestadores, donas, colchonetas, elementos de fonoaudiología y de lenguaje, rodillos, inmovilizadores (según área atrofiada), columpios de seguridad, juguetes didácticos,

masajeadores, hidroterapia, elementos de sensación al tacto, protectores de cabeza, arnés, balones y pelotas terapéuticos, caminadores y camillas.

12.1.3 Proyecto de Impacto

Con el diseño de este tipo de parques lo que se busca es brindar una mejor calidad de vida a la población en condición de discapacidad por parálisis cerebral, ayudándola con su rehabilitación integral, apoyado por profesionales especializados de la salud y así lograr que sean incluidos activamente en todos los procesos de desarrollo funcional de la sociedad.

En la ciudad de Bogotá no existen centros ni espacios de recreación y rehabilitación gratuitos para personas en condición de discapacidad por parálisis cerebral por tal motivo muchas familias que tienen bajo su cuidado un paciente con estas características y no tiene los medios económicos para brindarle una buena rehabilitación integral simplemente quedan sin poder explotarle al máximo sus capacidades de aprendizaje y desarrollo para que sean tenidos en cuenta como personas activas de la sociedad. Esto crea la oportunidad de materializar estos parques de recreación y rehabilitación proporcionando confianza a las familias en su desarrollo evolutivo psicomotriz de manera óptima y adecuada.

Por ser un proyecto de carácter social su ganancia no se verá reflejada en un valor económico, si esta estará percibida en aspectos como el bienestar, la salud y desarrollo intelectual en la población con parálisis cerebral.

Sector económico al que pertenece: Este es un proyecto de carácter social donde se busca el apoyo del Instituto de Recreación y Deporte (IDRD), Secretaria Distrital de Salud (SDS), Secretaria de Integración Social (SIS), y empresas privadas que deseen hacer su aporte a un proyecto sin ánimo de lucro.

12.2 Ventajas

Permitirá la inclusión activa a la sociedad de personas en condición de Discapacidad Psicomotriz y les brindará mejor calidad de vida a ellos y a sus familias y o Cuidadores. Permitirá a la población con Parálisis Cerebral de escasos recursos realizar su rehabilitación integral de una manera adecuada con terapeutas profesionales y maquinaria y equipo óptimo para este tipo de tratamientos y sin tener que pagar por estos servicios.

Teniendo en cuenta, que es un proyecto de carácter social que busca el beneficio, el bienestar y la Salud de las personas en condición de discapacidad psicomotriz, se propende que el estado sea el gestor de estos parques de recreación y rehabilitación, con la posibilidad que empresas del sector privado se involucren en el proyecto y en este sentido ellos obtengan beneficios tributarios por invertir en la realización de estos parques los cuáles serán construidos sin un fin de ganancias económicas, es decir, sin ánimo de lucro.

12.3 Desventajas

No puede abarcar de una manera inmediata varias localidades de la ciudad donde se necesitan urgentemente este tipo de parques de recreación rehabilitación para población en condición de discapacidad por parálisis cerebral debido a la alta inversión que significa construirlos.

12.4 Clasificación del producto

El diseño de este tipo de parques entra en la quinta clasificación de productos ya que comporta un bien inmueble el cual se encuentra anclado a la tierra, para uso indefinido y duradero, ya que la maquinaria e insumos que se usaran en su elaboración son para fines terapéuticos y de rehabilitación de la población con parálisis psicomotriz de los estratos 1, 2 y 3 de la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá.

12.5 Análisis de Mercado

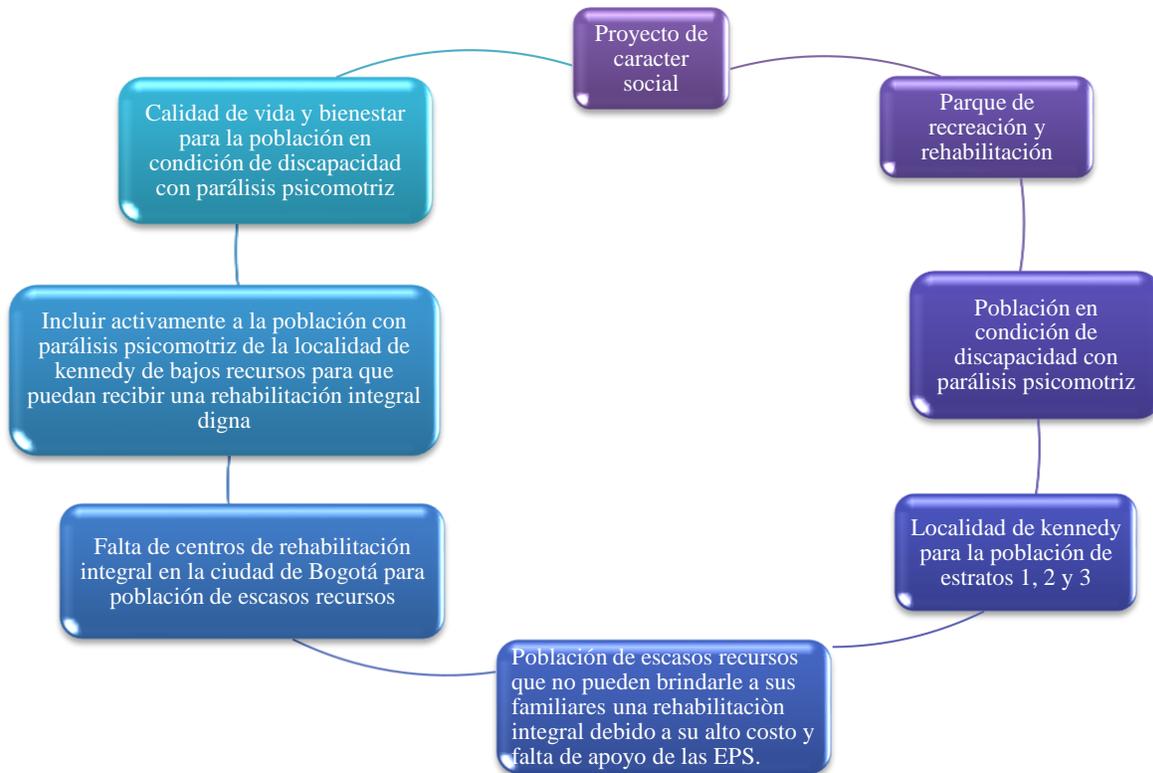


Figura 22 Análisis de mercado

Fuente: Elaboración Propia

12.5.1 Mercado objetivo

Este corresponde a los niños y adolescentes que se encuentran entre los 0 a 19 años de edad y que presentan parálisis cerebral o alteraciones en su motricidad. Estos pertenecen a la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá, localizados los estratos socioeconómicos I y II

13 Estudio económico y financiero de prefactibilidad. Inclusión con calidad de vida

Uno de los procesos que garantizan y aseguran que todas las personas con discapacidad ostenten las mismas oportunidades de acceder a todos los servicios públicos si ningún tipo de

limitación o restricción, lo constituye sin duda alguna la definición de “***inclusión social***”. Dicho concepto se encuentra asociado a:

La posibilidad real y efectiva de acceder, participar, relacionarse y disfrutar de un bien, servicio o ambiente, junto con los demás ciudadanos, sin ninguna limitación o restricción por motivo de discapacidad, mediante acciones concretas que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad (Ayda Kimena Santafe Salas, 2015).

Con lo anterior, debe considerarse que, uno de los propósitos fundamentales del presente proyecto lo comporta el factor de la inclusión social, pues permite a través del desarrollo de actividades terapéuticas, lúdico recreativas, la posibilidad de que las personas con discapacidad, accedan a todos los servicios públicos que brinda el estado en igualdad de condiciones con las mismas oportunidades y relacionarse de manera activa en la comunidad disfrutando de un bien común junto a los demás ciudadanos, sin ningún motivo de rechazo a causa de su situación.

En tal sentido, el concepto de discapacidad contiene un mayor alcance debido a que las actividades, lúdicas, deportivas, con agregados de valor terapéutico, constituyen el escenario apropiado para sobrellevar necesidades excepcionales, toda vez que las personas que presentan discapacidad sicomotriz pueden vincularse socialmente en el desarrollo de estas actividades, en tanto que permiten tener espacio de interacción, goce y disfrute, omitiendo a sí la competencia y la ley del más fuerte, encontrando un valor más grande de la igualdad y trabajo en equipo, para su cabal reconocimiento.

13.1 Viabilidad económica y financiera

Previo al estudio económico y financiero del presente diseño de pre factibilidad, resulta necesario determinar el alcance del concepto que sobre inversión se ha venido tejiendo dentro del

orden social y político que se aplica dentro del territorio nacional y sobre la forma en que deben programarse los planes de acción y seguimiento a fin de que se logre un bienestar general y la satisfacción de las necesidades.

Al tenor de lo expuesto, debe tenerse en cuenta la definición de lo que significa una **inversión de naturaleza pública**, la cual debe ser entendida como recursos públicos, destinados al mejoramiento de las condiciones y la satisfacción de las necesidades de la población, mediante la producción o prestación de bienes y servicios a cargo del Estado, o mediante, la entrega de recursos, siempre que se establezca claramente, un impacto positivo en las condiciones de la población, en un tiempo determinado

Debe señalarse que una de las características fundamentales de este gasto conduce a que su asignación *permita acrecentar* “la capacidad de producción y productividad en el campo de la estructura física, económica y social”. (DNP - Inversión Publica, 2018)

De otro lado, los proyectos de inversión se definen como: los dineros destinados al desarrollo de actividades que se desarrollan en un periodo determinado, estas involucran recursos públicos o privados (financieros, físicos, humanos, ambientales etc.), y tiene como objetivo modificar una situación problemática de una población específica. El resultado puede eliminar o reducir la situación problemática.

13.1.1 Articulación de los proyectos de inversión

Con entrada en vigencia del Acuerdo 257 de 2006 y otros análogos, se organizó la estructura administrativa de las entidades del Distrito Capital, de esta forma se estructuraron los sectores funcionales o de servicios, también se determinó para cada uno una entidad líder denominada “cabeza de sector”. Este organismo está encargado de la coordinación logística de las inversiones

de su sector, garantizando que las acciones adelantadas en los proyectos de inversión estén relacionadas con las necesidades de la población objetivo.

Es importante recalcar que los proyectos de inversión se articulan al plan de desarrollo a través del establecimiento de la relación que existe entre las Metas de los Proyectos de Inversión (MPI) y las Metas de Producto Resultado (MPR) aplicables a cada plan de desarrollo.

13.1.2 Meta proyecto de inversión - MPI

Las metas del proyecto de inversión son los resultados concretos, medibles, realizables y verificables que espera obtener de un proyectos en un tiempo señalado, esto con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos y controlar su cumplimiento. (Subsecretaría de Planeación de la Inversión, 2013)

13.1.3 Meta producto - MP del Plan de Desarrollo

Las Metas de Producto están relacionadas con el cumplimiento de criterios para los bienes y servicios finales o intermedios, estos permiten verificar como se materializan los objetivos y compromisos que se establecen en el Plan de Desarrollo Distrital -PDD, y que se adelantan a través de los proyectos de inversión. La consecución de metas producto contribuye al cumplimiento de los objetivos y por consiguiente de las metas de resultado.

13.1.4 Meta de resultado – MR del Plan de Desarrollo

Las metas de resultado miden el estado de la situación que se deseaba resolver y que beneficia a la ciudad, y son identificadas en el diagnóstico que hace la Administración Distrital. Estas metas regularmente son establecidas en políticas públicas o programas adoptados por la Administración Distrital.

13.1.5 Ficha de Estadística Básica de Inversión – Ficha EBI

Según el artículo 4° del Decreto 449 de 1999, la ficha EBI resume de forma ordenada la información básica como la formulación del proyecto de inversión y sirve para que la Administración Distrital y la ciudadanía en general, puedan conocer la información de cada uno de los proyectos de inversión que ejecutan las diferentes entidades distritales.

Las fichas EBI-D y EBI-L se encuentran disponibles en la página de la Secretaría Distrital de Planeación, allí se podrán ver los proyectos que adelantan las entidades del nivel central y las Alcaldías Locales respectivamente o aquellos que se encuentran en ejecución.

Para poder acceder a fichas EBI de proyectos anteriores o que ya cerraron su ciclo, se puede realizar la gestión escrita o virtual ante la Secretaria Distrital de Planeación, dirigida a la Secretaría Distrital de Planeación / Subsecretaría de Planeación de la Inversión / Dirección de Programación y Seguimiento a la Inversión, es importante discriminar las administraciones o años a los que desean solicitar.

13.1.6 Banco Distrital de Proyectos

El Banco Distrital de Proyectos es definido por la Ley 152 de 1994, según esta ley es un instrumento que registra los programas y proyectos viables técnica, ambiental y socioeconómicamente, y que son susceptibles de financiación con recursos de las entidades del Estado (art. 27).

El Banco es definido en el Artículo 2° del Decreto Distrital 449 de 1998 como una herramienta para la planeación, que permite constituir un sistema de información donde se registra las iniciativas de inversión que han sido consideradas viables por la entidad responsable de su ejecución, de acuerdo con lo establecido en este Decreto.

Según el mismo Decreto hacen parte del BPP_D,

(i) el Banco de la Administración Central y los Establecimientos Públicos, operado y administrado por Planeación Distrital; (ii) los Bancos de Programas y Proyectos de cada Empresa Industrial y Comercial, operados y administrados por las Oficinas de Planeación de las empresas, o la dependencia que haga sus veces; (iii) el Banco de Programas y Proyectos de las Empresas Sociales del Estado, operado y administrado por la Oficina de Planeación de la Secretaría de Salud, o la dependencia que haga sus veces; y los Bancos de Programas y Proyectos de cada Localidad operados y administrados por las Oficinas de Planeación Local, o las dependencias que hagan sus veces

Anexos: formato de presentación de proyectos Alcaldía Mayor de Bogotá

Cartilla lineamientos de Diseño Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD

Subdirección Técnica de Construcciones Área Técnica. Presentación de Proyectos página 164 –

14 Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2014). *Encuesta sisben III*. Bogotá D. C: Secretaría Distrital de planeación.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). *Estudio de los avances sociales en Bogotá y la región, a partir de la información de la encuesta multipropósito 2017 en relación con el balance financiero de los hogares*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2020). *Proceso de revisión del plan de ordenamiento territorial de Bogotá D. C. documento de diagnóstico 2020*. Bogotá D.C.: Secretaría de planeación.
- Bigluz. (2018). *Diseño de un parque urbano: funciones, elementos y materiales*. Recuperado el 5 de abril de 2021, de Bigluz: <https://biblus.accasoftware.com/es/disen-de-un-parque-urbano-funciones-elementos-y-materiales/>
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. (1998). The bioecological model of human development. (N. W. Sons., Ed.) *Handbook of child psychology, 1*, 993–1027.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (18 de mayo de 2020). *Boletín-personas-con-discapacidad-marco-COVID-19*. Recuperado el 5 de abril de 2021, de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/discapacidad>
- DNP - Inversión Pública. (2018). *Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas*. Obtenido de DNP - Inversión Pública: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblcas/MGA_WEB/Manual%20clasificaci%C3%B3n%20de%20la%20inversi%C3%B3n%20V%205.0.pdf

Instituto Distrital de Recreación y Deporte. (s.f.). *Parque Cayetano Canizares*. Recuperado el 5 de abril de 2021, de Instituto Distrital de Recreación y Deporte:

<https://www.idrd.gov.co/parque-cayetano-canizares>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). *Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad, Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Distrital de Salud*. . Bogotá: Secretaría Distrital de Salud.

Observatorio de Salud de Bogotá. (2020). *Población discapacitada de Bogotá - 2020*.

Recuperado el 5 de abril de 2021, de Observatorio de Salud de Bogotá:

<http://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-cronicas/discapacidad/>

Santafe, A. (2015). *Inclusión social para las personas en condición de discapacidad - Tesis*.

Boyacá: Universidad Pedagógica Nacional Centro Valle De Tenza. Obtenido de

<http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/2758/TE-18466.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Secretaría de Transito y Transporte. (27 de septiembre de 2020). *Caracterización*

socioeconómica de Bogotá y la región – v8 formulación del plan maestro de movilidad para Bogotá D.C. Recuperado el 5 de abril de 2021, de

https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/28-04-2020/06-caracterizacion_socioeconomica_de_bogota_y_la_region_-_v8.pdf

Secretaría Distrital de Planeación. (2013). *Reprogramación, Actualización del Plan de Acción*

Componente de Inversión y Gestión. Recuperado el 5 de abril de 2021, de Secretaría

Distrital de Planeación: <http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/PI004-ManualReprogramacionActualizacion-CI-CG-V01.pdf>

Secretaría Distrital de planeación. (27 de SEPTIEMBRE de 2020). <http://www.sdp.gov.co/>.

Obtenido de <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estratificacion/generalidades>

Stamato, S. (2011). *Dignidad Humana en la Empresa*. Recuperado el 5 de abril de 2021, de

Consejo Nacional de Ciencias Economicas de la Ciudad:

https://archivo.consejo.org.ar/areas/administracion/files/Stamato_281011.pdf

Torrigo Linares , E., Santín Vilariño, C., & Villas, M. (2002). El modelo ecológico de

Bronfrenbrenner como marco teórico de la Psicooncología. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia*, 16.