

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**Centro De Rehabilitación Para Personas Con Movilidad Reducida En El Norte De
Bucaramanga**

Stefhany González Jiménez

Tesis De Grado Para Optar Al Título De Arquitecto

Director

Jorge Alberto Narváez Manrique

Arquitecto

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de ingeniería y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2016

Agradecimientos

GRACIAS A DIOS, A LA SANTISIMA VIRGEN, A MIS PADRES Y HERMANA POR LA FORTALEZA QUE ME HAN BRINDADO Y EL APOYO PARA LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO.

Contenido

	Pág.
Introducción	7
1 Centro De Rehabilitación Para Personas Con Movilidad Reducida En El Norte De Bucaramanga: Propuesta arquitectónica para el desarrollo de la rehabilitación y la readaptación funcional para personas con su función corporal afectada en el movimiento del cuerpo, manos, brazos y piernas.....	10
1.1 Definición del Problema.....	10
1.2 Justificación.....	13
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo General.....	15
1.3.2 Objetivo Específicos.....	16
2 Marco Referencial	17
2.1 Marco Conceptual	17
2.2 Marco Teórico	19
2.3 Marco Histórico.....	22
2.4 Marco Legal	23
3 Referentes Arquitectónicos.....	27
3.1 Análisis de referentes arquitectónicos.....	27
3.2 Centro de Rehabilitación Vandhalla	28
3.3 Centro de Rehabilitación Infantil.....	34
3.4 Conclusiones de las Tipologías	37
4 Lote.....	39
4.1 Situación urbana actual:	40
4.2 Datos físicos	41
4.3 Infraestructura que colinda al lote	41
6.4 Flujos Vehiculares	43
5 Cuadro de Áreas	44
5.1 Administración.....	44
5.2 Recepción y Área Social	45
5.3 Unidad De Rehabilitación Física.....	46
5.4 Resumen Cuadro de Áreas	52
Referencia bibliográfica.....	53
Apéndices.....	56

Listado de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Definiciones de palabras claves	17
Tabla 2. Matriz para el análisis tipológico de Vandhalla” Egmont.	28
Tabla 3. Matriz para el análisis tipológico del centro de rehabilitación infantil.....	34
Tabla 4. Localización del centro de rehabilitación.	36
Tabla 5. Cuadro de área administración	44
Tabla 6. Cuadro de área administración Recepción y Área Social.....	45
Tabla 7. Cuadro de área Unidad De Rehabilitación Física.....	46
Tabla 8. Resumen cuadro de áreas.....	52

Listado de Figuras

	Pág.
Figura 1. Proceso de rehabilitación.....	7
Figura 2. Grado de discapacidad.....	8
Figura 3. Deficiencias en la estructura o función corporal	11
Figura 4. Tratamientos de rehabilitación.	13
Figura 5. Marcas del encofrado en el hormigón.	21
Figura 6. Relación de espacios.....	21
Figura 7. Centro de rehabilitacion Vandhalla.	27
Figura 8. Centro de rehabilitacion infantil.....	28
Figura 9. Planta general del centro de rehabilitacion Vandhalla” Egmont.....	31
Figura 10. Corte longitudinal.....	32
Figura 11. Corte transversal.....	32
Figura 12. Fachada principal.....	33
Figura 13. Modelo 3d del centro de rehabilitación	33
Figura 14. Distribución espacial.	36
Figura 15. Corte y fachada.....	37
Figura 16. Localización del lote frente al hospital local del norte.....	40
Figura 17. Infraestructura que colinda al lote.	42
Figura 18. Flujos vehiculares.....	43

Listado de Apéndices

Apéndice A. PLANO 1.....	56
Apéndice B. PLANO 2.....	57
Apéndice C. PLANO 3.....	58
Apéndice D. PLANO 4.....	59
Apéndice E. PLANO 5.....	60
Apéndice F. PLANO 6.....	61
Apéndice G. PLANO 7.....	62
Apéndice H. PLANO 8.....	63
Apéndice I. PLANO 9.....	64
Apéndice J. PLANO 10.....	65
Apéndice K. PLANO 11.....	66
Apéndice L. PLANO 12.....	67
Apéndice M. PLANO 13.....	68
Apéndice N. PLANO 14.....	69
Apéndice Ñ. PLANO 15.....	70
Apéndice O. PLANO 16.....	71
Apéndice P. PLANO 17.....	72
Apéndice Q. PLANO 18.....	73
Apéndice R. PLANO 19.....	74
Apéndice S. PLANO 20.....	75

Introducción

Con el paso del tiempo, Se ha tomado conciencia que la discapacidad no es solo problema de un individuo sino que toda la sociedad está comprometida a brindar y garantizar unos derechos para con ellos y de tal forma aminorar el impacto de las condiciones que causan la discapacidad ya que las enfermedades generales han sido el principal factor ya sea porque las personas no se han cuidado o remitido a centros médicos para el diagnóstico y tratamiento de su enfermedad a tiempo. Por lo cual termina siendo un daño físico permanente al no tratarse adecuadamente.

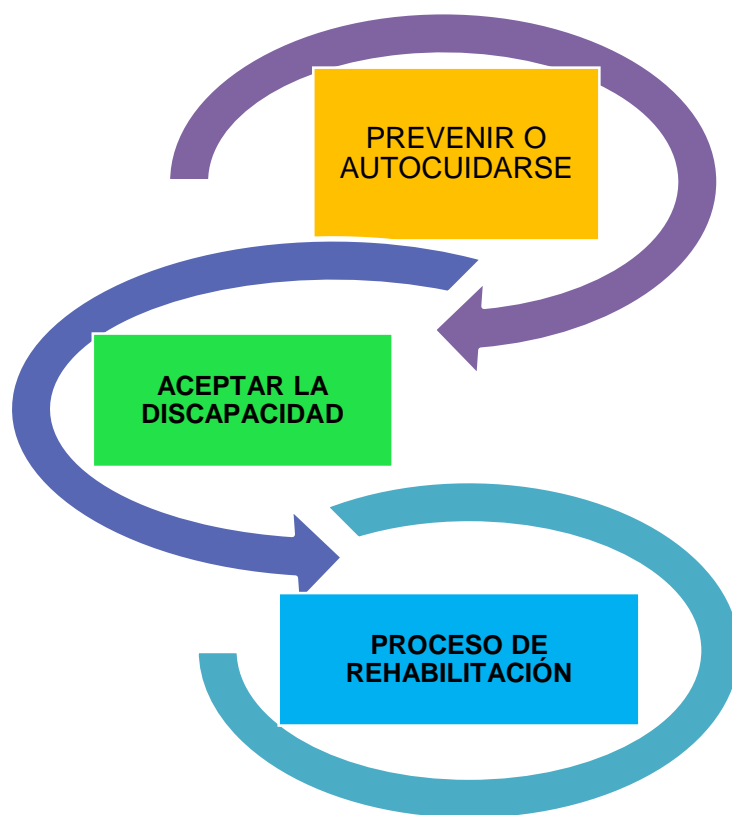


Figura 1. Proceso de rehabilitación.

Los factores más comunes en los que se manifiestan discapacidades son de aprendizaje y aplicación de conocimiento, la movilidad al cambiar y mantener la posición del cuerpo o al llevar, mover y usar objetos , la independencia en la vida doméstica, la facultad de realizar oficios en el hogar , la autosuficiencia para mantener y cuidar nuestro cuerpo.

Se podría catalogar tres puntos esenciales para combatir la discapacidad o sobrellevarla:

- 1) Prevenir o auto cuidarnos al presentar alguna enfermedad.
- 2) Aceptar la discapacidad y tomar las medidas necesarias para la recuperación.
- 3) Llevar a cabo un proceso de rehabilitación en un centro especializado.

Para llevar a cabo la rehabilitación se hace un proceso íntegro y continuo, El cual tiene un tiempo definido para que la persona con deficiencia, alcance un nivel físico y mental óptimo, por tal motivo el centro de rehabilitación es el lugar adecuado para realizar la rehabilitación ya que se le dan las herramientas necesarias para que la persona alcance un nivel de independencia importante y así poder realizar sus actividades diarias sin ningún problema.

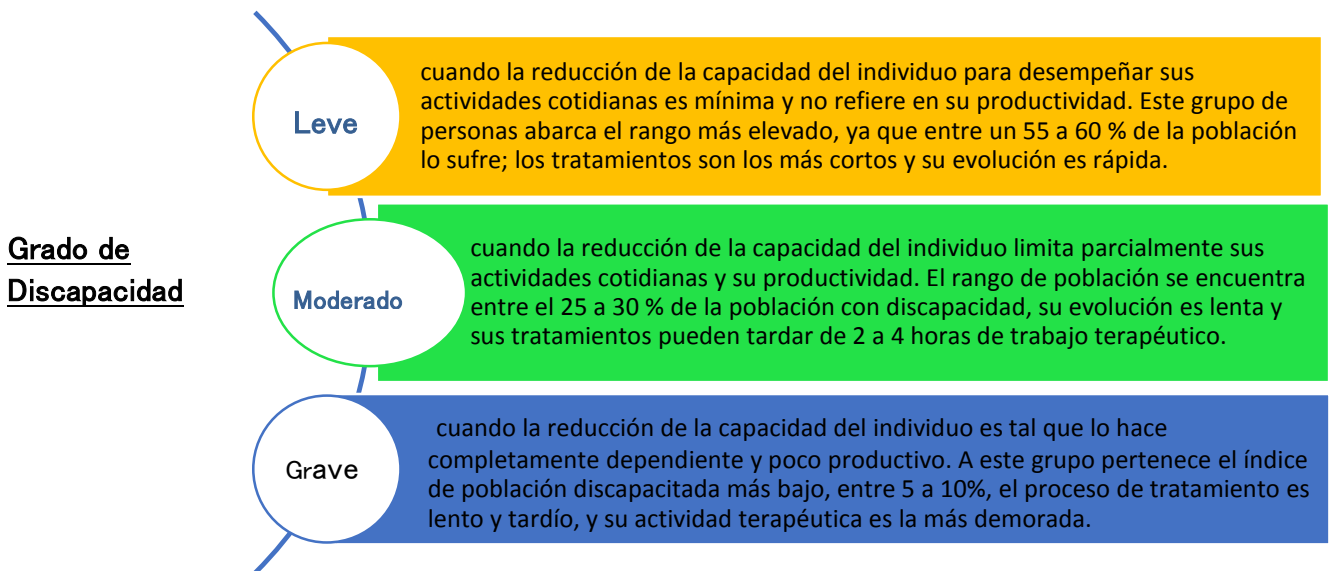


Figura 2. Grado de discapacidad

Existen tres tipos de clasificación en la gravedad de la discapacidad, pero solo se van a manejar dos grados en el centro de rehabilitación que es la leve y moderado puesto que la mayor población que padece de movilidad reducida se encuentra en estas dos condiciones, lo que implica una intervención oportuna por parte de los especialistas para que la complejidad de la movilidad no ascienda y se aumente el número de población con discapacidad grave.

1 Centro De Rehabilitación Para Personas Con Movilidad Reducida En El Norte De Bucaramanga: Propuesta arquitectónica para el desarrollo de la rehabilitación y la readaptación funcional para personas con su función corporal afectada en el movimiento del cuerpo, manos, brazos y piernas

1.1 Definición del Problema

Según el DANE en el año 2010, En el departamento de Santander se registraron 44.820 hombres y mujeres con algún tipo de discapacidad física o cognitiva. El SISBEN caracterizo a 37.350 personas en estratos 1 y 2 y 5336 en estrato 3 ,Mostrando que los estratos socioeconómicos más bajos referencian los índices más altos de discapacidad, esta población generalmente carece de posibilidades materiales y económicas para desarrollarse, y en este en particular tener un proceso integral de seguimiento y mejora a su discapacidad y protección de su dignidad como ser humano.

En la región según el DANE, la discapacidad física de manos, brazos o cuerpo es de 6,798 personas residentes en la zona metropolitana de Bucaramanga , Distribuidos de la siguiente manera: municipio de Floridablanca con 3,028, Piedecuesta 434 , Girón 409 y la ciudad de Bucaramanga con 2927 personas. Ahora bien, Los Centros de rehabilitación existentes en Bucaramanga ,atienden discapacidades físicas y cognitivas de forma particular, es decir mediante un vínculo contractual o convenios con entes territoriales, fundaciones y ONGS, las cuales operan con licencias otorgadas por la Secretaria de Educación para el trabajo y el desarrollo humano y la educación formal ,por lo anterior, se evidencia la gran necesidad de

crear más centros de rehabilitación que cuenten con infraestructura adecuada y con personal especializado en el tratamiento de estas limitaciones físicas.

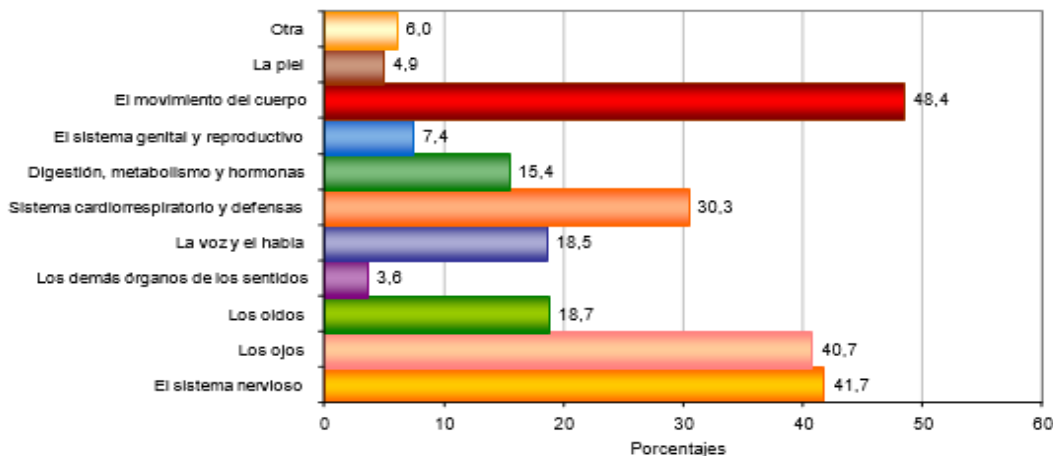


Figura 3. Deficiencias en la estructura o función corporal

Fuente. DANE Recuperado 15 de marzo de 2013-de. <http://www.dane.gov.co>

Teniendo en cuenta la matriz del DANE, Se evidencia que el mayor número de discapacitados según las funciones corporales son:

1. El movimiento de cuerpo, manos, brazos y piernas 6,798 personas.
2. El sistema nervioso 5,470 personas.
3. Los ojos 4,768 personas etc.

Discriminación por edades de mayor hasta una de las menores de población:

1. De 60 años y más: 2,198 personas
2. De 15 a 44 años: 1,000 personas.
3. De 45 a 59 años: 904 personas. (DANE, 20013)

Según las estadísticas, el sector público debe visibilizar este grupo poblacional que ha aumentado desde la cultura del riesgo la posibilidad de acrecentar las soluciones a sus

necesidades como ciudadanos que presentan discapacidad física. La exclusión, falta de participación y la falta de planificación social generan fenómenos que alejan a los discapacitados físicos de su pleno y armonioso ,Aun con una política pública nacional y municipal de discapacidad, no se suplen sus necesidades y se crea una deficiencia de la prestación de estos servicios para el restablecimiento y garantía de un adecuado tratamiento Por lo anterior, la corte constitucional como garante de los derechos fundamentales ha establecido que las personas que padecen de discapacidad son sujetos de especial protección. Por ende debe existir una verdadera eficacia de los principios constitucionales para dichas personas y que por medio de la inclusión social se haga efectivo el acceso a la atención médica y a una rehabilitación integra que satisfaga su dignidad humana.

Para que se realice una rehabilitación integra debe hacerse en un sitio especializado que cuente con unos requerimientos y unas especificaciones , las cuales no se han llevado a cabo en los centros de rehabilitación existente por tal motivo se plantea un centro de rehabilitación que cumpla con los siguientes criterios como la complementariedad a la hora de implantarlo ,que este cerca a los puestos de salud ya existentes, que tenga accesibilidad al transporte publico establecido dentro del área a intervenir y el lote debe poseer un tipo de pendiente bajo para la fácil movilización de los pacientes .estos requerimientos se utilizan para el adecuado funcionamiento del centro y un óptimo desempeño del mismo.

Es muy importante contar con un objeto arquitectónico que tenga todos los espacios para una recuperación física y funcional de lesiones leves, moderadas Y para ello se necesitan estos espacios:



Figura 4. Tratamientos de rehabilitación.

1.2 Justificación

Se debe tener presente que:

Por cada paciente que sufre también hay una familia que sufre, Por cada paciente que se rehabilita y mejora su calidad de vida, hay una familia que se libera y comienza a colaborar para el bienestar del paciente con una nueva orientación. (Consultorio Rehabilitación Integral., 2009)

La Corte Constitucional como máxima Tribunal Judicial en materia de derechos fundamentales, Se ha pronunciado sobre la especial protección que tienen las personas con discapacidad física y en pro de ello implementa criterios de tutela para su efectivo cumplimiento. donde el estado Colombiano viene desarrollando un proceso de modernización en sus instituciones, Las cuales deben ajustarse a la cultura del riesgo que permitan de forma directa la participación activa de

los ciudadanos en todos los procesos de planificación social que respondan de manera coherente con las dinámicas globales a garantizar los derechos de las minorías, por tanto, las políticas públicas de cada ciudad necesitan generar estudios más severos en el momento de hacer la planificación social y presupuestal que permitan superar, prevenir y tratar la discapacidad ya que dichas personas reclaman espacios aptos para su integración a la vida social.

Evidentemente los indicadores y censos muestran un porcentaje de la población con presencia de algún tipo de discapacidad. Entre las causas más comunes se pueden encontrar las enfermedades crónicas, las lesiones, problemas de salud mental, desnutrición y VIH/SIDA entre otras, las cuales no deben ser ignoradas por parte de las instituciones estatales y la academia en general, por ello la arquitectura juega un papel muy importante para la creación de los centros ya que cuenta con la construcción y ejecución de una propuesta desde la percepción de un profesional.

Es por ello que el diseño de un centro de rehabilitación física en Bucaramanga con especialidad en la discapacidad de movilidad reducida de brazos, manos y cuerpo; usuarios de un posible servicio público que debe ser garante de satisfacer las sus necesidades y contar con instalaciones revolucionarias que brinden construir la opción de concebir nuevos estilos de vida a partir de tener todas las posibilidades de desarrollo físico, emocional, laboral del ser humano discapacitado. Visión de espacios para la verdadera rehabilitación humana; en este particular la diferencia está en el correcto trabajo de investigación interdisciplinar que desarrolle la arquitectura, la medicina y otras ciencias que hacen de este proceso en beneficio de los discapacitados, único y piloto en el departamento para hacer una exploración y acercamiento a un Estado garantista de los derechos fundamentales de las minorías discapacitadas de manera plena y ajustada a las realidades de este sector poblacional.

Aplicación de la igualdad

Las administración municipal, la Gobernación y otros actores de la región que hacen gestión pública deben tener siempre en cuenta para este tipo de propuestas una visión constitucionalista de la igualdad, no como “ un criterio vacío que mide mecánicamente a los individuos de la especie humana equiparándolos desde el punto de vista formal pero dejando vigentes y aun profundizando las causas de desigualdad e inequidad sustanciales, sino un criterio jurídico vivo y actuante que racionaliza la actividad del Estado para brindar a las personas posibilidades efectivas y concretas de ver realizada, en sus respectivos casos, dentro de sus propias circunstancias y en el marco de sus necesidades actuales, la justicia material que debe presidir toda gestión pública” y esa justicia se puede prospectar con este tipo de propuestas para la inclusión y rehabilitación de personas cuadripléjicas que encontraran una oportunidad que hoy no se les ofrece o que les merece costos altísimos e inalcanzables, un centro para la terapia inteligente será un gran acierto en la construcción de capital humano en la ciudad. (Corte Constitucional, 1993)

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General. Proponer un edificio de rehabilitación física para personas con movilidad reducida, dentro del contexto de la comuna Norte de ciudad de Bucaramanga, donde se presenta el mayor número de pacientes con movilidad reducida y se demanda una solución físico espacial.

1.3.2 Objetivo Específicos.

- Plantear el diseño arquitectónico del centro de rehabilitación como complementó del Hospital local del norte, para pacientes con movilidad reducida.
- Reconocer la Normativa de los centros de rehabilitación dentro del contexto de la salud pública de Colombia, para determinar cobertura y carácter del edificio de rehabilitación.
- Referenciar los objetos arquitectónicos más adecuados para proponer el Centro de rehabilitación acorde a las necesidades funcionales, espaciales, formales y técnicas, adecuadas para el norte de la ciudad.
- Determinar los espacios, actividades y usos especiales del centro de rehabilitación.
- Plantear diferentes características espaciales, de acuerdo las necesidades, actividades y números de personal por espacio requerido.
- Proponer un sistema constructivo que corresponda a los requerimientos técnicos de los centros de rehabilitación.
- Plantear un sistema modular para el diseño arquitectónico en correspondencia a las necesidades técnicas, espaciales y normativas de los centros de rehabilitación reducida.
- Proponer un sistema de organización del edificio que permita identificar las circulaciones públicas y privadas.
- Referenciar un lenguaje arquitectónico que permita la materialización del edificio bajo principios de orden y lenguaje arquitectónico.

2 Marco Referencial

2.1 Marco Conceptual

Tabla 1.

Definiciones de palabras claves

PALABRA CLAVE	DEFINICION	FUENTE
Discapacidad	"La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás".	Convención de la ONU, 2006
	Cuando la persona no es óptima para realizar alguna actividad ya que tiene algunas limitaciones físicas, intelectuales o mentales para realizarla.	propia

PALABRA CLAVE	DEFINICION	FUENTE
Movilidad reducida	"Una persona con movilidad reducida (PMR) es aquella persona que tiene limitadas, temporal o permanentemente, las posibilidades de desplazarse o moverse, para lo cual es dependiente de otras personas (cuidadores), de	http://www.consumoteca.com/familia-y-consumo/consumo-y-discapacidad/persona-con-movilidad-reducida/

	ayudas técnicas y de la supresión de barreras arquitectónicas para poder comprar bienes y contratar servicios públicos y privados”.	
	Son personas con movilidad restringida por enfermedades catalogadas como leves, moderadas o severas. Para ellos es difícil realizar las actividades cotidianas por su limitación.	propia

PALABRA CLAVE	DEFINICION	FUENTE
Rehabilitación	“Es un proceso Continuo destinado a evitar una deficiencia inminente, conservar, desarrollar o restablecer la capacidad de las personas para ejercer una actividad normal”.	http://aliciagarciablancoblogs.blogspot.com.co/2009/
	Es un procedimiento mediante el cual el terapeuta evalúa la patología y le da solución a través de los distintos tratamientos.	propia

PALABRA CLAVE	DEFINICION	FUENTE
Centro de rehabilitación física	“Tratamiento que desarrolla una persona para recobrar la condición o el estado que perdió a causa de una enfermedad	http://definicion.de/rehabilitacion-fisica/

	u otro tipo de trastorno de salud”	Es un lugar donde los terapeutas llevan un proceso de servicio hasta que el paciente obtiene la mayor independencia y recuperación posible.	propia
--	------------------------------------	---	--------

PALABRA CLAVE	DEFINICION	FUENTE
Barreras arquitectónicas	Se denomina “Barreras arquitectónicas” a todos aquellos elementos que obstaculizan o impiden la movilidad, comunicación e integración de personas, ya sea en el ámbito público exterior como en los interiores de edificios.	http://www.construmatica.com/construpedia/Barreras_Arquitect%C3%B3nicas
	Cuando la arquitectura no es accesible se convierte en un obstáculo para la movilidad de las personas.	propia

2.2 Marco Teórico

A través del tiempo, la arquitectura ha jugado un papel muy importante en la creación de obras magnas, donde los estilos y tendencias marcan su propia originalidad, por ello hablamos de un universo de detalles donde interactuamos con funciones, materiales, formas, volumetrías, colores, espacios con el fin de satisfacer las necesidades del ser humano y Para su eficacia

depende del cumplimiento de principios normativos y de componentes arquitectónicos cuyo resultado creara distintas emociones.

Por lo anterior, la finalidad del proyecto es hacer un centro de rehabilitación que vaya acorde a la arquitectura moderna ya que se caracteriza por el Máximo aprovechamiento de los espacios para que sea accesible y optimo a las necesidades de los pacientes. Por ende la propuesta e identificación del centro de rehabilitación es diseñar teniendo como base las variables y principios arquitectónicos, como el aprovechamiento de la luz natural, la orientación del proyecto para que no haya asoleamiento a los distintos espacios y se aproveche la ventilación al estar bien ubicado. En cuanto a los materiales el hormigón es el protagonista por el color y las marcas quedan plasmadas en las fachadas que al quitar el encofrado le dan un sello específico al proyecto.

Uno de los arquitectos que tuve en cuenta fue Tadeo ando que ve el edificio de una forma distinta no solo se queda en la volumetría si no que va más allá a tal punto que el detalle resulta siendo algo fundamental en el edificio. "Cuando diseño edificios, pienso tanto en la composición global, como en las partes de un cuerpo y cómo estas encajarían juntas. Además de eso, pienso en cómo las personas se acercarán a la construcción y la experiencia de ese espacio.... Si le das a la gente la nada, ellos pueden reflexionar sobre lo que puede lograrse a partir de que la nada" Tadeo ando.



Figura 5. Marcas del encofrado en el hormigón.

Fuente: Diseño y Arquitectura.(2016) *Marcas del encofrado en el hormigón*. Recuperado de www.disenoyarquitectura.net

Otro principio arquitectónico es el de orden que se desarrolla a través de una línea distribuido por módulos que facilita el diseño de las diferentes terapias puesto que se crea una relación de espacios

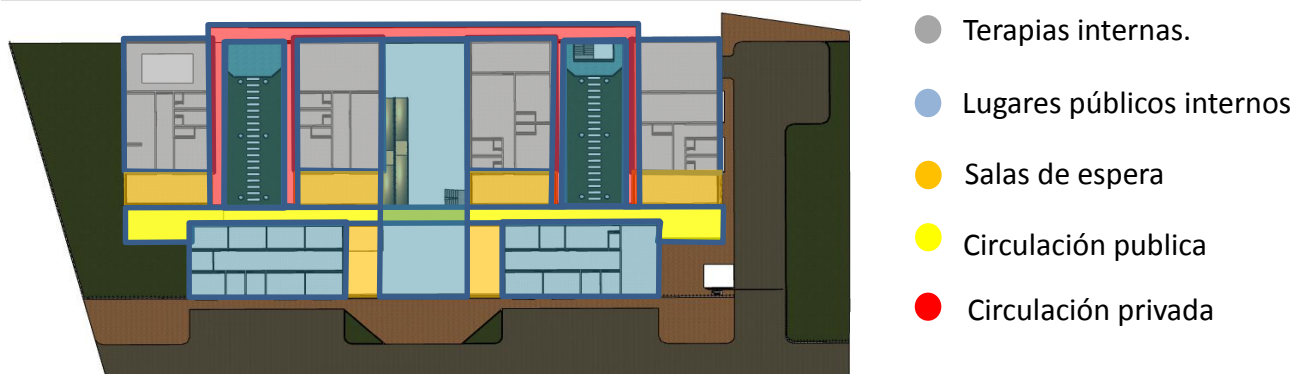


Figura 6. Relación de espacios

2.3 Marco Histórico

Los conceptos sobre rehabilitación y limitación han sido diversos a lo largo de la historia y han estado influenciados por las características geográficas, económicas y el nivel de desarrollo de cada cultura. En el año 2400 A.C. en Grecia los espartanos botaban a las personas con discapacidad desde el monte taigeto y en la edad media se decía que era por posesión demoniaca que ellos estuviesen en esa condición, lo que conllevaba al encierro de la persona. Hasta que en el año 1400 a 1500 D.C se determinó que era por causas orgánicas y desde ahí surgieron las primeras tendencias en tratamiento.

Si miramos desde una retrospectiva la percepción de una persona con discapacidad ha variado con el paso de los años, anteriormente las personas eran relegadas de su hogar, sin posibilidades de socializarse y mucho menos tener opción de trabajo ya en la segunda mitad del siglo xx fue difícil que la sociedad reconociera que los discapacitados tenían las mismas capacidades, necesidades e intereses que el resto de la población por ello seguía existiendo un trato discriminatorio en aspectos importantes de la vida pero esta condición ha variado puesto que la corte constitucional como máximo tribunal judicial en materia de derechos se ha pronunciado sobre la especial garantía que deben tener los hombres y mujeres discapacitados del país en vías de su desarrollo integral, pleno y por ser una minoría debe tener un exclusivo trato desde todos los órdenes territoriales. En la actualidad encontramos distintas normativas que apoyan el derecho a la salud, a la rehabilitación que traen consigo nuevas tecnologías que ayudan al sistema de salud a ser más eficiente. (UIB. Universitat de les Illes Balears, 2016)

2.4 Marco Legal

- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales” (1976)
- Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1976).
- Declaración de los Derechos de los Impedidos (1975)
- Decenio de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad
- Programa de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad
- Normas Uniformes: Sobre la Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad
- Recomendación “Sobre la Adaptación y Readaptación Profesionales de los Inválidos de la OIT
- Convenio 159 de 1983 “Sobre la Readaptación Profesional y el Empleo de Personas Inválidas” Organización Internacional del Trabajo –OIT y la Recomendación 168 de 1983
- Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM)
- Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) (T-288 , 1995)
- Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad
- Declaración de Caracas, Cartagena y Panamá.
- Principios para la Protección de los Enfermos Mentales y para el Mejoramiento de la Atención en Salud Mental (1991)

Con relación a la integración social y exclusión, “las personas con discapacidad y sus familias tienen el derecho a que se remuevan las cargas desproporcionadas que les impiden integrarse cabalmente a la sociedad, pero también tienen el deber de participar, de no

autoexcluirse, de considerar que son parte activa de la sociedad y de superar el imaginario de que la discapacidad es un fuero con el que sólo se exigen beneficios y asistencia del Estado, haciendo prevalecer supuestos "derechos adquiridos" sin ejercer deberes. En este orden de ideas, la estigmatización negativa, la imputación de inferioridad, el imaginario de la sociedad y de la persona con discapacidad, deben ser superadas por la persona, la familia, la comunidad, la sociedad y el Estado.” (Corte Constitucional, 2002)

En nuestra carta magna el artículo 13 establece el derecho a la igualdad como principio fundante de un estado social derecho, Por ende, la protección, atención, apoyo e integración social de las personas con discapacidad debe ser una realidad social y no un formalismo normativo y es así como el estado debe promover las condiciones para que la igualdad sea efectiva en favor de las personas que por su condición física se encuentran en debilidad manifiesta.

Ahora bien, Dentro del marco constitucional y normativo se establece la responsabilidad del estado en crear disposiciones en favor de los sujetos de especial protección como lo son las personas con discapacidad y es así como el artículo 47 de la C.N señala que el estado debe crear políticas de prevención, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y síquicos”. En el artículo 54 “Garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud”. En el artículo 68 “la erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales,.... Son obligaciones especiales del estado”. Y otros articulados como 25; 48; 49; 52; 67; 70 que determinan una serie de derechos fundamentales como el acceso a la cultura, el deporte, la recreación, la protección y recuperación de la salud, el mejoramiento de la calidad de la vida y el bienestar general. Derechos de carácter universal y por tanto cubren a quienes presenten algún tipo de discapacidad.

En el marco de la Ley 715 de diciembre de 2001, el estado al igual que sus instituciones municipales y departamentales tienen la responsabilidad de ejecutar los planes, programas y proyectos de los sectores de educación, salud en concordancia con la Ley 100 de 1993 y 115 de 1994, e igualmente el artículo 366 de la C.N señala que “el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Son finalidades sociales del Estado y por ende brindar soluciones a las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y de agua potable dentro de los planes y presupuestos de la Nación.

Por otro lado, Dentro de Los Planes Nacionales de Atención a las Personas con Discapacidad de los años 1999-2002 y del 2005 se tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de dichas personas , mediante la accesibilidad a todos los servicios cumpliendo con los estándares de calidad y cobertura e igualmente se busca estimular la extensión , consolidación de las redes territoriales para la atención integral de su afectación y de tal forma dar efectividad a los principios y derechos de los que son acreedores las personas de especial protección como lo son los discapacitados. La Ley 1145 de 2007 por medio de la cual se establece la formulación e implementación de la política pública en discapacidad en el marco de los Derechos Humanos y finalmente la ley 1346 de julio 2009 en la que se aprueba la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad adoptada por la asamblea general de las naciones unidas el 13 de diciembre de 2006 donde se promueve la formulación de normas, planes, programas y medidas a nivel nacional regional e internacional destinados a dar una mayor igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad.

Normativo:

- NTC. 4139 de 1.997: Accesibilidad de las personas al medio físico, símbolo gráfico, características generales.
- NTC. 4140 de 1.997: Accesibilidad de las personas al medio físico, edificios, pasillos, corredores y características generales.
- NTC. 4201 de 1.997: Accesibilidad de las personas al medio físico, edificios, equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas.
- NTC. 4279 de 1.998: Accesibilidad de las personas al medio físico, espacios urbanos y rurales, vías de circulación peatonales planos.
- NTC. 4145 de 1.998: Accesibilidad de las personas al medio físico, edificio y escaleras.
- NTC. 4143 de 1.998: Accesibilidad de las personas al medio físico, edificio, rampas fijas.
- NTC. 4732 de 1.999: Muebles escolares, pupitre y sillas para alumnos con limitaciones físicas, parálisis cerebral.
- NTC. 4904 de 2.000: Accesibilidad de las personas al medio físico, estacionamiento accesible.
- NTC. 4695 de 2.000: accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
- NTC. 4961 de 2.000: Accesibilidad. Accesibilidad al medio físico. Elementos urbanos y rurales. Teléfonos públicos accesibles.

3 Referentes Arquitectónicos

3.1 Análisis de referentes arquitectónicos

Las tipologías que se tomaron como referentes arquitectónicos para el centro de rehabilitación fueron una nacional y otra internacional las cuales son importantes porque cumplen la función de guías para el análisis y composición de la propuesta arquitectónica.

Internacional:

Nombre: CENTRO DE REHABILITACIÓN VANDHALLA **arquitectos:** Egmont / cubo arkitekter + force4 architects

Localización: hou seaportcenter, villavej 25, odder, Dinamarca **área:** 4000.0 m² **año:** 2013



Figura 7. Centro de rehabilitación Vandhalla.

Fuente: Archdaily. Centro de rehabilitación vandhalla Egmont cubo arkitekter force4 architects

<http://www.archdaily.co/co/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects>

Este centro de rehabilitación ofrece un nuevo punto de referencia que expone las necesidades funcionales de los discapacitados y por lo tanto proporciona una identidad renovada frente a los

edificios antiguos de la escuela. Una identidad que es visible desde la calle principal de la pequeña ciudad de *Hou*.

Nacional:

Nombre: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL. BOGOTA, COLOMBIA **Arq.**

Álvaro Botero

Localización: en la avenida primera con carrera 49, en Bogotá **área:** 540 m2

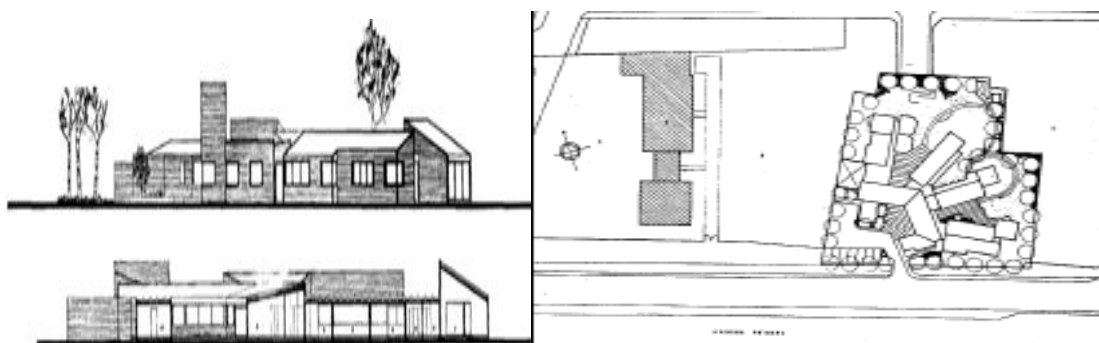


Figura 8. Centro de rehabilitación infantil.

Fuente: Revista Proa, nº 322, pág. 48-51, centro de rehabilitación infantil.

3.2 Centro de Rehabilitación Vandhalla

Tabla 2.

Matriz para el análisis tipológico de Vandhalla” Egmont.

<p>NOMBRE: Centro de Rehabilitación Vandhalla ARQUITECTOS: Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects LOCALIZACIÓN : Hou Seaportcenter, Villavej 25, Odder, Dinamarca Área: 4000.0 m2 Año: 2013</p>				
COMPONENTES A EVALUAR	CALIFICACIÓN			OBSERVACIONES
	I	A	S	
Urbano Espacio publico		x		Los espacios libres que se encuentran periféricamente al centro de rehabilitación hacen de el un lugar agradable ya qué proveen al usuario una vista hacia lo natural pero carece de conexiones con relación a lo urbano.

NOMBRE: Centro de Rehabilitación Vandhalla ARQUITECTOS: Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects
 LOCALIZACIÓN : Hou Seasportcenter, Villavej 25, Odder, Dinamarca Área: 4000.0 m2 Año: 2013

	Relación con el contexto (natural y artificial)	x	<p>La relación entre el edificio y el contexto natural y artificial :</p> <p>Natural: los diferentes puntos de acceso del edificio y Los espacios libres se conectan por medio de vegetación en su entorno que permiten una interacción entre el usuario el cual hará que se sienta más a gusto en el proceso de rehabilitación.</p> <p>Artificial: no existe una clara relación con la conexión urbana solo está dado con la conexión vehicular.</p>
	accesibilidad	x	<p>Vehicular: se encuentran bahías de parqueos para los usuarios pero su ubicación estas lejos de la entrada principal lo cual ocasiona un peligro para los usuarios por el cruce de la vía vehicular que se encuentra en el centro de los dos lugares el parqueadero y el acceso al centro de rehabilitación</p> <p>Peatonal: se encuentra alrededor del centro permitiéndole al usuario un desplazamiento y reconocimiento de su entorno.</p>
Funcional	Espacios y/o funciones	x	<p>Componentes: <u>Zona administración:</u> no hay una zona encargada de la dirección, control y gestión del centro de rehabilitación.</p> <p><u>Zona de hidroterapia:</u> La piscina de hidroterapia es accesible por que cuenta con una rampa de acceso a ella , con agua caliente y tiene un fondo ajustable para apoyar diversas necesidades de ejercicios y una sala multifuncional para el servicio del usuario después de realizar la terapia.</p> <p><u>Zona deportiva:</u> la cancha tiene las áreas necesarias para el desarrollo de esta actividad y sus espacios complementarios como los vestieres, baños y otros están bien distribuidos.</p> <p><u>Zona de mecanoterapia:</u> este espacio no se divide por cubículos sino que se integra en cierta parte con los demás espacios de rehabilitación creando una conexión entre ellos como a la zona verde entre otros.</p> <p><u>Zona de servicios generales:</u> en la zona del comedor hay una buena distribución y una conexión directa entre la zona deportiva que permite un mayor aprovechamiento.</p>

Centro de Rehabilitación Vandhalla” Egmont / CUBO Arkitekter + Force4 Architects
 Localización :**Hou Seasportcenter, Villavej 25, Odder, Dinamarca** Área: **4000.0 m2** Año: **2013**

COMPONENTES A EVALUAR	CALIFICACIÓN			OBSERVACIONES
	I	A	S	
			x	Las dimensiones son adecuadas para las personas que se desplazan en sillas de ruedas. (Imagen1) 1. La circulación del salón principal con la mecanoterapia es conectada por medio de los servicios complementarios la cual tiene iluminación natural cenital. 2. la circulación del salón principal hacia la zona deportiva es abierta pero su ingreso es por medio de diferentes entradas.
estético	morfología		x	El diseño de la planta arquitectónica es irregular y se caracteriza en sus fachadas por tener ventanales amplios con diferentes formas, los muros inclinados creando un juego de cubiertas con diferentes desniveles e iluminación cenital el cual permite el paso de luz natural.
	volumetría		x	Su forma es un módulo en L que se caracteriza por tener en un lado la rehabilitación y en otros servicios complementarios.
	Movimiento arquitectónico		x	El centro fue hecho en el 2013 por tal motivo se cataloga como movimiento arquitectónico contemporáneo.
Técnico	Estructural		x	Es una estructura a porticada con cerchas metálicas para lograr un mayor dimensionamiento en las luces de cada espacio.
	Modulación		x	La estructura es fundamental en la modulación de los espacios .cada uno tiene un acondicionamiento diferente por ejemplo el espacio deportivo tiene luces aproximadamente de 5 x 25 y en el espacio complementario a las terapias se observa que hay un módulo repetitivo dentro de el en las zonas de sauna, almacén, vestuarios entre otros.
	materiales		x	Se puede observar en sus fachadas el uso del metal y ladrillo a la vista el cual se complementa con sus grandes ventanales irregulares que proporcionan una gran vista hacia el interior como al exterior.

Planta Arquitectonica

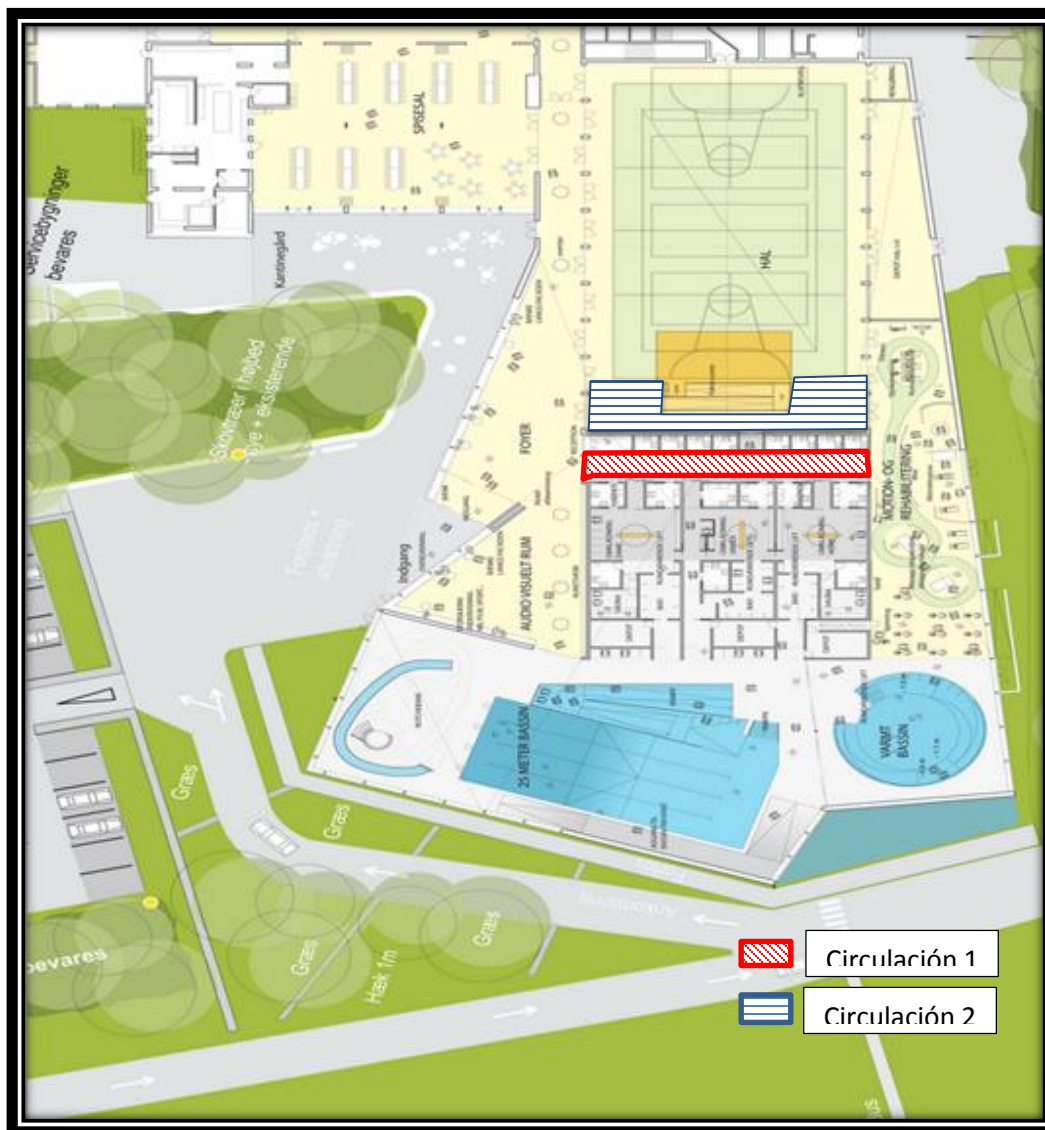


Figura 9. Planta general del centro de rehabilitacion Vandhalla' Egmont.

Fuente : Archdaily.(2015) Centro de rehabilitacion vandhalla Egmont cubo arkitekter force4 architects Recuperado de. <http://www.archdaily.co/co/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects>

Cortes

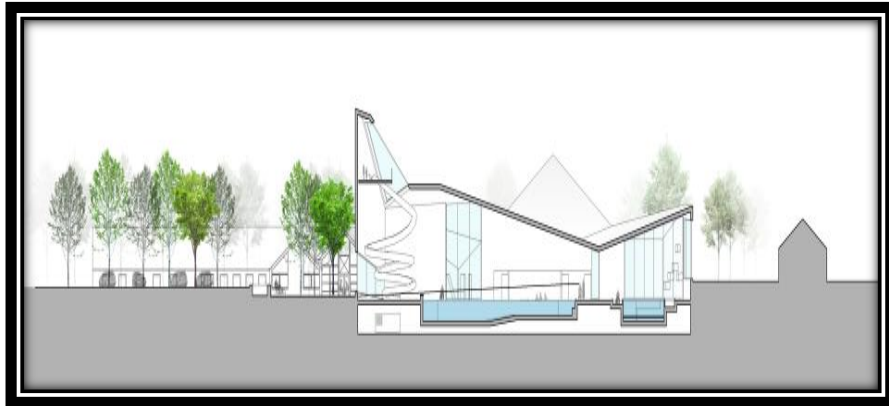


Figura 10. Corte longitudinal.

Fuente: Archdaily.(2015) Centro de rehabilitacion vandhalla Egmont cubo arkitekter force4 architects Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects> -Año de consulta 2015

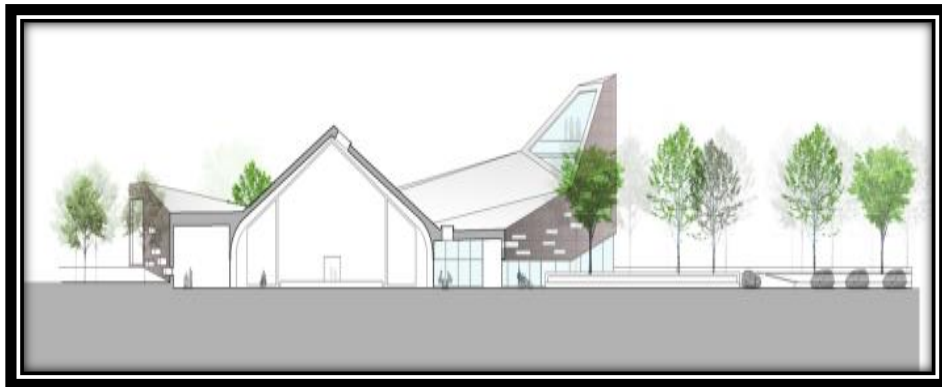


Figura 11. Corte transversal.

Fuente : Archdaily.(2015) Centro de rehabilitacion vandhalla Egmont cubo arkitekter force4 architects Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects>

Fachadas



Figura 12. Fachada principal.

Fuente: Archdaily.(2015) Centro de rehabilitacion vandhalla Egmont cubo arkitekter force4 architects Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects>

Modelo 3D

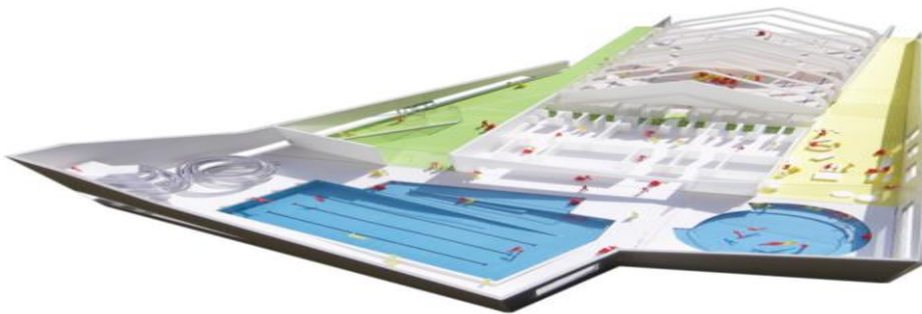


Figura 13. Modelo 3d del centro de rehabilitación

Fuente: Archdaily.(2015) Centro de rehabilitacion vandhalla Egmont cubo arkitekter force4 architects Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects> Año de consulta 2015

3.3 Centro de Rehabilitación Infantil

Tabla 3.

Matriz para el análisis tipológico del centro de rehabilitación infantil.

Nombre: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL. BOGOTA, COLOMBIA Arq. Álvaro Botero				
Localización : en la avenida primera con carrera 49, en Bogotá área :540 m2				
COMPONENTES A EVALUAR	CALIFICACIÓN			OBSERVACIONES
	I	A	S	
Urbano	Espacio publico		x	Los espacios libres se encuentran relacionados al centro de rehabilitación donde cada módulo cuenta con una vista hacia lo natural. Esta zona le permite al usuario un desplazamiento agradable para su estado físico y mental.
	Relación con el contexto (natural y artificial)		x	La relación entre el edificio y el contexto natural y artificial : Natural: los diferentes puntos de acceso del edificio y Los espacios libres se conectan por medio de vegetación en su entorno que permiten una interacción por su organización radialmente Artificial: se tomaron factores de diseño como la iluminación, relaciones directas interior – exterior, diversas áreas para el movimiento y características ambientales diferentes para cada espacio.
	accesibilidad		X	Vehicular: se encuentra una bahía de parqueo para los usuarios pero su ubicación en la entrada principal el cual ocasiona una buena comunicación entre el centro de rehabilitación con el usuario. Peatonal: se encuentra alrededor de cada módulo del centro que se relaciona por medio de 4 ejes que se comunican con esta vía peatonal creando un libre desplazamiento por el centro de rehabilitación.
	Espacios y/o funciones		x	El funcionamiento de cada espacio es pertinente con la rehabilitación e incluso se manejan por medio de diferentes espacios como las terrazas y sus zonas verdes que se entrelazan creando espacios especiales para los usuarios.
Nombre: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL. BOGOTA, COLOMBIA				

Arq. Álvaro Botero

Localización : en la avenida primera con carrera 49, en Bogotá área :540 m2

COMPONENTES EVALUAR	CALIFICACIÓN			OBSERVACIONES
	A	I	S	
relaciones			x	La relación de cada espacio se hace por medio de la vía peatonal que conecta con los demás espacios de rehabilitación. Funcionalmente es bueno porque no interfieren los ruidos de cada actividad que se realiza en los módulos por su distanciamiento al crear 4 ejes con diferentes funciones.
estético	Circulaciones internas y externas		x	En el interior de cada módulo hay un espacio más grande para cada actividad para se puedan desplazar los usuarios libremente dentro él y en cuanto a las circulaciones externas se encuentran muy bien por sus espacios amplios.
	morfología		x	El diseño de la planta arquitectónica es de una forma radial que se caracteriza por desarrollarse horizontalmente.
	volumetría		x	Su acceso principal es un volumen con una plazoleta y otros volúmenes que se desprenden de él proporcionado elementos sobrios que se relacionan radialmente por medio de sus 4 ejes.
Técnico	Movimiento arquitectónico		x	El centro se cataloga como movimiento arquitectónico contemporáneo por su estética.
	Estructural		x	Es una estructura con muros de carga en ladrillo a la vista.
	Modulación		x	Se crea un eje principal que es el acceso y a través de él se desplaza la modulación radial dividida por 4 ejes, cada eje tiene diferentes formas de modular dependiendo de los usos que se le dan al módulo principal.
	materiales		x	La cubierta con una estructura metálica y teja en asbesto – cemento, muros de carga en ladrillo a la vista.

Localización

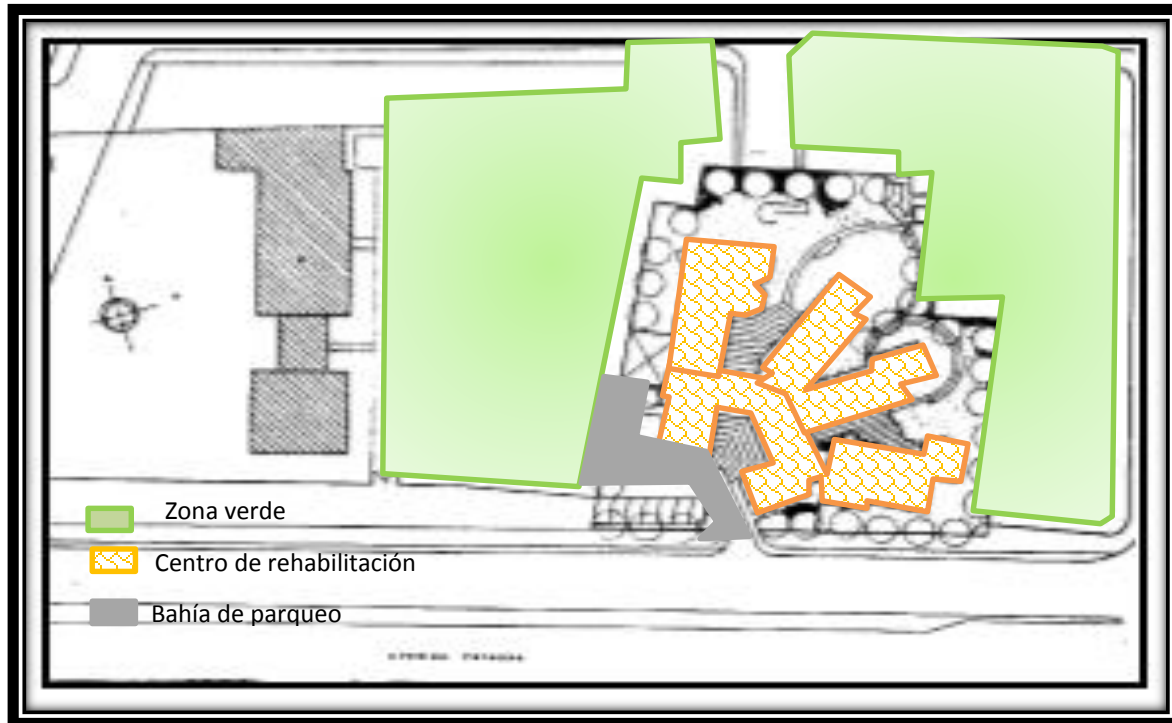


Figura 4. Localización del centro de rehabilitación.

Fuente: revista Proa, n° 322, pág. 48-51, centro de rehabilitación infantil.

Planta arquitectónica



Figura 14. Distribución espacial.

Fuente: revista Proa, n° 322, pág. 48-51, centro de rehabilitación infantil.

El ingreso se realiza a través de la zona administrativa (color amarillo), de donde se desprenden 4 ejes que corresponden a la zona de terapias (color azul), y a la zona de servicios (color rojo).

Fachada y corte



Figura 15. Corte y fachada.

Fuente: revista Proa, n° 322, pág. 48-51, centro de rehabilitación infantil.

3.4 Conclusiones de las Tipologías

Urbanismo: Hay una conexión natural con los centros donde cada módulo cuenta con una vista hacia lo natural. Esta zona le permite al usuario un desplazamiento agradable para su estado físico y mental.

En cuanto a los parqueaderos hay una cercanía al acceso principal para que los discapacitados puedan desplazarse en una trayectoria más corta sin ninguna complicación.

Funcional: El funcionamiento de cada espacio es pertinente con la rehabilitación e incluso se manejan por medio de diferentes espacios como las terrazas y sus zonas verdes que se entrelazan creando espacios especiales. Cada uno de los componentes funcionales se relacionan de acuerdo a la prestación de servicios del centro.

Estético: En las dos tipologías hay una clara relación en el aspecto estético donde las dos manejan un movimiento arquitectónico contemporáneo, solo se maneja un solo piso y el terreno no tiene casi pendiente para un mejor desplazamiento del usuario.

Técnico: Los materiales que se implementan son ladrillo y el metal en las dos tipologías pero son distintos tipos de sistemas estructurales que les permiten adecuarse al diseño y funcionalidad de cada uno.

Espacios para el Tratamiento de la Rehabilitación:

- Acceso: estacionamiento considerando áreas requeridas para ascenso y descenso de personas discapacitadas a vehículos personales y colectivos. Acceso al hall con rampa. Puertas amplias, que permitan el paso de una persona en silla de ruedas Y de apertura automática.
- Hall: espacio amplio con buena iluminación natural.
- Administración: oficina con puestos de trabajo
- . • Stand: destinado a la exposición de objetos elaborados por los pacientes.

Área de diagnóstico:

- Consultorios: 3 consultorios.
- Enfermería: para controles de signos vitales, aplicación de inyectables, asistencia a los consultorios.

Área de tratamiento:

Se divide en área seca y área húmeda.

El área seca, destinada a terapias físicas se compone de:

- Gimnasio: amplio salón multipropósito destinado a mecanoterapia, cinesiterapia, y reeducación funcional. Está vinculado directamente al espacio exterior.
- Talleres de terapia ocupacional: separados por cerramientos móviles que eventualmente permiten hacer un único salón de mayores dimensiones.

El área húmeda, destinada a hidroterapia, cuenta con:

- Piscina terapéutica climatizada de 30m², con accesos adecuados.

4 Lote

Dentro del sector se generaran nuevas propuestas que sin duda alguna ayudaran al consolidamiento y a justificar la ubicación del lote para la realización del centro de rehabilitación como:

- ubicar esta parte del sector como una zona estratégica llamada centralidad del norte donde será el lugar dotacional de la salud de las comunas 1 , 2 que permitirá que el lote se vea totalmente beneficiado y de igual forma el hospital con este complemento .

Figura: Lote



Figura 16. Localización del lote frente al hospital local del norte

Fuente: google earth

4.1 Situación urbana actual:

- El lote cuenta con una única vía de acceso con un perfil de 7,00m y andenes de 1,50 a 2,25m. El estado actual es bueno, puesto sirve también al hospital central del norte.
- En el sector se presentan algunas invasiones del espacio público por algunos comerciantes del sector que se encuentran actualmente invadiendo el lote.
- El sector carece de mobiliario urbano, los andenes que no colindan con la calzada son de 1,00m y se encuentran en mal estado.

- El lote cuenta con una cancha de microfútbol que carece de los espacios apropiados para practicar este deporte se encuentra en malas condiciones , pues está invadida por hierba y se empoza con facilidad.

4.2 Datos físicos

1. aguas: Cuerpos existentes de agua se encuentra el rio de oro a una distancia 1,33 kilómetros del lote a trabajar.
2. Áreas de drenaje :las hamacas, quebrada bellavista , rio de oro 1, quebrada moneque picha , quebrada chapinero , rio de oro , quebrada la argelina , quebrada cano picho , quebrada chimita quebrada rosita .
3. Al ser estos unos barrios consolidados en la comuna 1, sector cuenta con los servicios de agua potable y agua servida en totalidad
4. Clima: La temperatura anual promedio dl lote es de 23°, con una variación en la temperatura con cada 100mts. Que asciende de 0.7°.

4.3 Infraestructura que colinda al lote

Análisis de visibilidad: Aledaño al lote observamos

Norte: vivienda dos niveles

Sur: vivienda multifamiliar minuto de dios

Oriente: equipamiento deportivo cancha minuto de dios

Occidente: hospital local del norte –centro regional de educación superior Ceres.

Lote

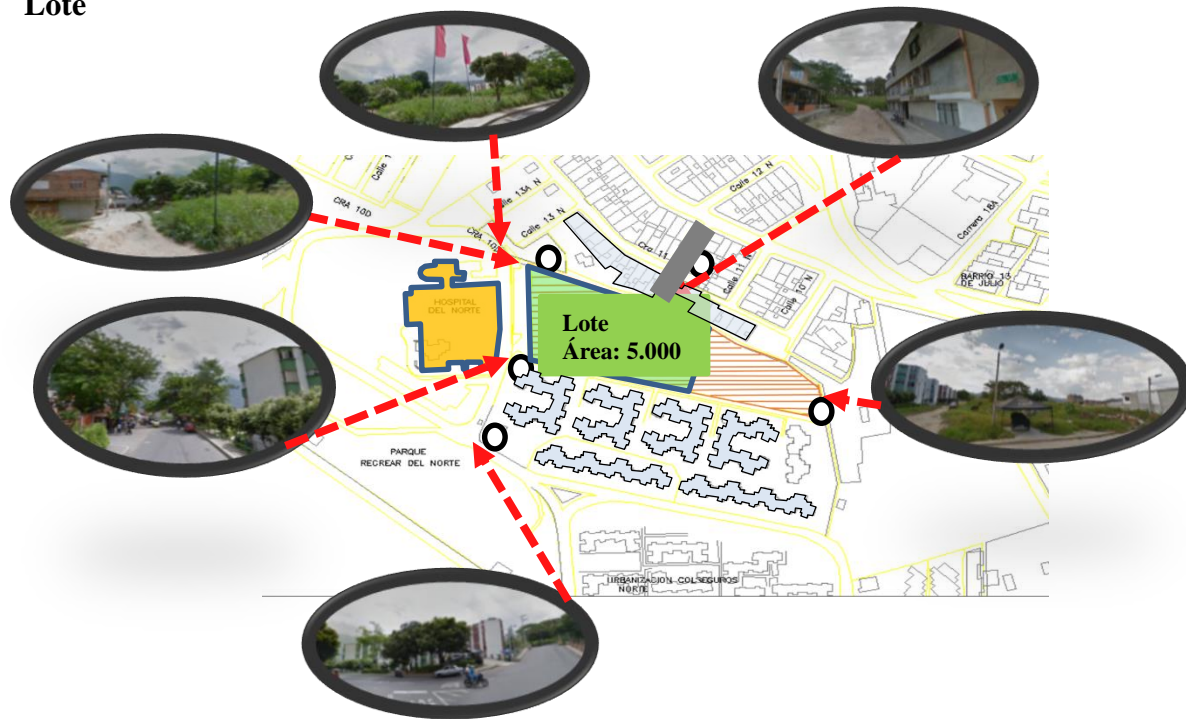
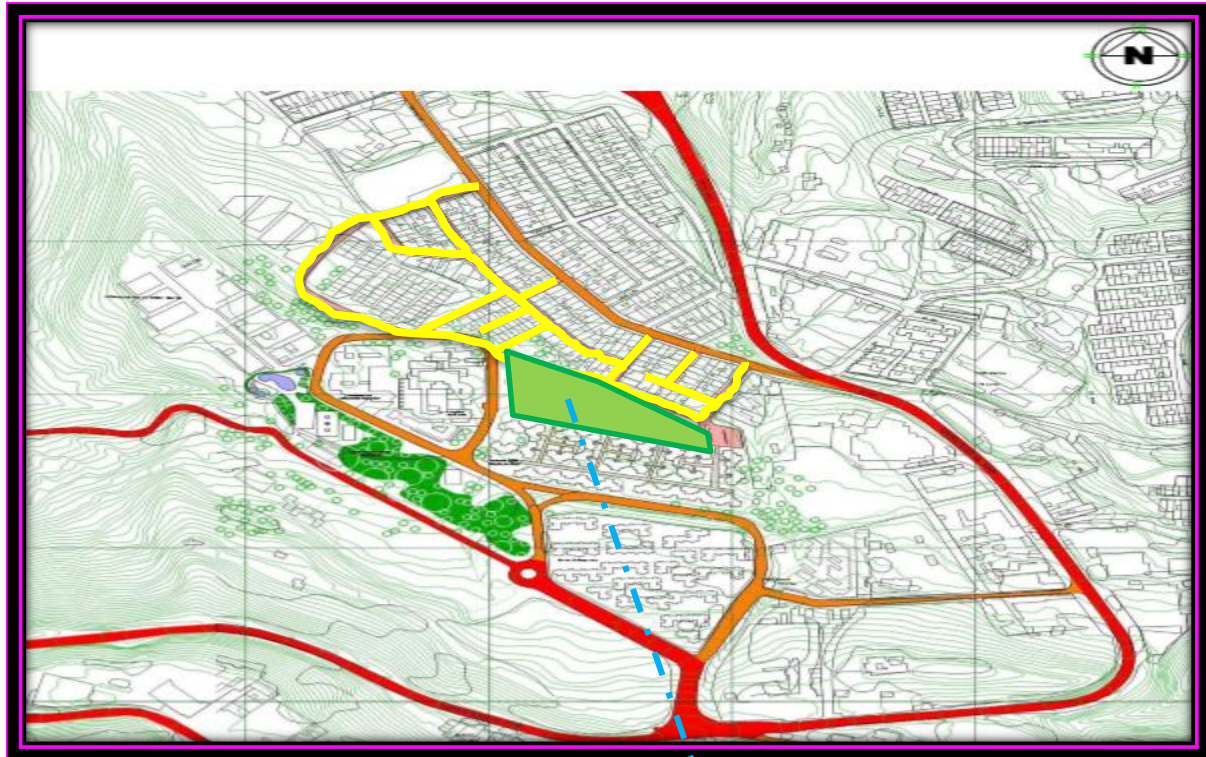



Figura 17. Infraestructura que colinda al lote.

6.4 Flujos Vehiculares



FLUJOS VEHICULARES		
Vía al mar		alto
Vías al barrio minuto de días		medio
Vías internas al barrio minuto de días		

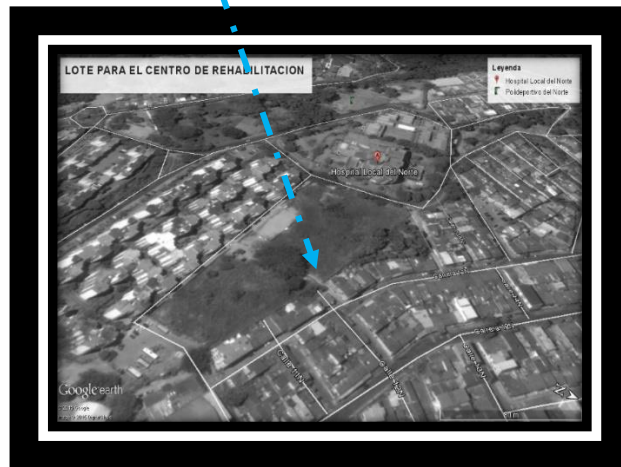


Figura 18. Flujos vehiculares

Fuente: autor propio

5 Cuadro de Áreas

5.1 Administración

Tabla 5.

Cuadro de área administración

Espacio	Mobiliario	M2 X Mobiliario	Cantidad	Total M2
Administración				
Oficina Del Director	Sillas Y Escritorio	3x5=15	1	15
Jefe Administrador	Sillas Y Escritorio	3x3=9	1	9
Jefe De Mantenimiento	Sillas Y Escritorio	3x3=9	1	9
Secretaria	Mesas Y Sillas	3x3=9	1	9
Wc Y Aseo (Personal)				
Mujeres	Sanitario, Vestier, Lavamanos	2,20x2,80=6,16	1	6,16
Hombres	Sanitario, Vestier, Lavamanos, Orinal	2,20x3=6,60	1	6,60
Contabilidad Y Finanzas	Escritorio Y Sillas	3x3=9	1	9
Jefe De Fisioterapia	Escritorio Y Sillas	3x3=9	1	9
Sala De Juntas	Mesa Y Sillas	9x5=45	1	45
Wc Y Tintos	Mesa, Lavamanos, Sanitario	1,5x5=7,5	1	7,5
Sala De Espera	Sillas	3x3=9	1	9
Baño				
*Mujeres	Sanitario, Vestier, Lavamanos	2,2x4,0=8,8	1	8,8
*Hombres	Sanitario, Vestier, Lavamanos,	2,5x4,0=10	1	10

Espacio	Mobiliario	M2 X Mobiliario	Cantidad	Total M2
	Orinal			
Trabajo Social	Escritorio, Sillas	3x3=9	1	9
Servicio De Informática	Escritorio, Sillas	3x3=9	1	9
Total M2				171.06
Circulación 40%				68.424
Total				239.484

5.2 Recepción y Área Social

Tabla 6.

Cuadro de área administración Recepción y Área Social

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
RECEPCION Y AREA SOCIAL				
RECEPCION	Escritorio y sillas	3x2=6	1	6,0
CAJA	Escritorio y sillas	1,2x1,6=1,92	2	3,84
CITAS Y FACTURACION	Escritorio y sillas	1,2x1,6=1,92	2	3,84
INFORMACION	Escritorio y sillas	1,2x1,6=1,92	1	1,92
WC Y ASEO (personal)				
*Mujeres	Sanitario, vestier, lavamanos	2,20x2,80=6,16	1	6,16
*Hombres	Sanitario, vestier, lavamanos, orinal	2,20x3=6,60	1	6,60
SALA DE ESPERA	sillas	5x10=50	1	0,50
BAÑOS				
*Mujeres	Sanitario, vestier, lavamanos	2,2x4,0=8,8	1	8,8

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
*Hombres	Sanitario, vestier, lavamanos, orinal	2,5x4,0=10	1	10,0
BODEGA		5x5=25	1	25,0
CAFETERIA	Sillas, mesas, área alimentos	8x9,2=73,6	1	73,6
EMFERMERIA	Camilla ,sillas, escritorio, stand	3x5=15	1	15,0
TOTAL M2				161,26
CIRCULACION 40%				64,504
TOTAL				225,764

5.3 Unidad De Rehabilitación Física

Tabla 7.

Cuadro de área Unidad De Rehabilitación Física

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
TERAPIA OCUPACIONAL	Sillas, escritorio ,mesas , stand	5x5=25	1	25
TOTAL M2				25
CIRCULACION 40%				10
TOTAL				35

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
GIMNASIO				
	Bicicleta horizontal	1,45x0,66=0,95	2	1,9
	Multiestación	1,81x1,22=2,20	2	4,41
	Crosstrainer	1,6x0,76=1,60	2	3,20
	Ejercitador electrónico	0,60x0,60=0,36	2	0,72
	Barras paralelas	0,60x6=3,6	1	3,6
	trotadora	2,02x0,94=1,89	2	3,78
TOTAL M2				17,61

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
CIRCULACION 40%				7,04
TOTAL				24,65
ESPACIOS EN COMUN PARA GIMNASIO ,MECANOTERAPIA Y TERAPIA DEPORTIVA BAÑO Y VESTIER	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
*Mujeres	Sanitario, ducha, vestier, lavamanos	4,60x6,20=28,5	1	28,5
*Hombres	Sanitario, ducha, vestier, lavamanos, orinal	4,60x6,50=29,9	1	29,9
COMPLEMENTO	Lavado, secado, depósito de sillas y aseo	3x4=12	1	12
RECEPCION	Sillas, escritorio	3x1,60=4,80	1	4,80
WC Y ASEO (personal)				
*Mujeres	Sanitario, vestier, lavamanos	2,20x2,80=6,16	1	6,16
*hombres	Sanitario, vestier, lavamanos, orinal	2,20x3=6,60	1	6,60
TOTAL M2				87,96
CIRCULACION 20%				17,59
TOTAL				105,55

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
MECANOTERAPIA				
	Barras paralelas	2,5X80	1	2,0
	Barras paralelas abatibles o fijas	3,5X80	1	2,8
	Bicicleta	1,30X1,0	2	2,6
	Banda sin fin	2,0x 1,0	2	4,0

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
	Cilindros y cuñas de distintos tamaños	50x50	6	1,5
	Caminadora pediátrica	2,0x1,2	2	4,8
	Caminadora	1,5x1,0	2	3,0
	Colchonetas	2,00x1,00	4	8,0
	Espejo para valoración de postura	3,50x1,80	2	12,6
	Ejercitador de manos	36x36	6	0,78
	Ejercitador de dedos	9x10	2	1,8
	Escaleras con rampa	Escalera 60+1,57=2,50 Rampa 59+ 1,91=2,17	1	5,43
	Escaleras de pared	2,40x1,0	1	2,40
	Escalera doble para ejercicio	2,5x2,5	1	6,25
	Escalera de dedos	0,10x1,60=0,16	3	0,48
	Ergómetro miembros superiores	69x70	2	0,97
	Ergómetro miembros inferiores	69x70	2	0,97
	Goniómetro	15x20	2	0,60
	Mancuernas	10x6	6	3,60
	Mesa de tracción	1,80x80	1	1,44
	Mesa de estabilidad adultos	1,80x80	1	1,44
	Mesa de estabilidad pediátrica	1,10x60	2	1,32
	Mesa de inclinación variable	1,33x56	2	1,49

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
	Mesa para cuádriceps	1,33x52	3	2,07
	Pelotas	60 de D	5	3,0
	Prono supinador	32x27	1	0,86
	Remos	2,0X1,0	2	4,0
	Rueda de hombro o axial	96 de D	2	1,92
	Sistema de balance	97X74	1	0,72
	Sistema de poleas fijas a pared	60X20	1	0,12
	Sistema neumático de poleas	1,20X20	1	0,24
	Colchonetas	2x1=2	3	6,0
TERAPIA DEPORTIVA	Cancha múltiple	32X19	1	608,0
TOTAL M2				72,24
CIRCULACION 40%				28,89
TOTAL				101,13

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
FISIOTERAPIA				
	Camilla	2,5x2,8=7	4	28
ELECTROTERAPIA				
	Camilla	2,5x2,8=7	4	28
unidad de dolor y espasticidad	Camilla, lámpara rayos infrarrojos	2,5x2,8=7	1	7
TOTAL M2				63
CIRCULACION 40%				25,2
TOTAL				88,2

ESPACIOS EN COMUN PARA FISIOTERAPIA Y ELECTROTERAPIA	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
---	------------	--------------------	----------	----------

BAÑO Y VESTIER				
*Mujeres	Sanitario, ducha, vestier, lavamanos	4,60x6,20=28,5	1	28,5
*Hombres	Sanitario, ducha, vestier, lavamanos, orinal	4,60x6,50=29,9	1	29,9
COMPLEMENTO	Lavado, secado, depósito de sillas y aseo	3x4=12	1	12
RECEPCION	Sillas, escritorio	3x1,60=4,80	1	4,80
WC Y ASEO (personal)				
*Mujeres	Sanitario, vestier, lavamanos	2,20x2,80=6,16	1	6,16
*hombres	Sanitario, vestier, lavamanos, orinal	2,20x3=6,60	1	6,60
TOTAL M2				87,96
CIRCULACION 20%				17,59
TOTAL				105,55

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
SAUNA	Sillas	4,2x3,5=14,7	1	14,7
HIDROTERAPIA	Piscina	2x3=6	1	6
	Piscina	50x21=105,0	1	105,0
	tanque de hubbard	9,15x9,15=18,3	1	18,3
	Tanque de remolinos	5,52x5,52=11,04	1	11,04
TOTAL M2				155,04
CIRCULACION 40%				62,01
TOTAL				217,056

ESPACIOS EN COMUN PARA SAUNA E HIDROTERAPIA	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
BAÑO Y VESTIER				
*Mujeres	Sanitario, ducha, vestier, lavamanos	4,60x6,20=28,5	1	28,5
*Hombres	Sanitario, ducha, vestier, lavamanos, orinal	4,60x6,50=29,9	1	29,9
COMPLEMENTO	Lavado, secado, depósito de sillas y aseo	3x4=12	1	12
RECEPCION WC Y ASEO (personal)				
Mujeres	Sanitario, vestier, lavamanos	2,20x2,80=6,16	1	6,16
hombres	Sanitario, vestier, lavamanos, orinal	2,20x3=6,60	1	6,60
TOTAL				87,96
CIRCULACION 20%				17,59
TOTAL				105,55

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
MAQUINAS				
	Aire acondicionado	5x4=20	1	20
	Agua	3x3=9	1	9
	Sub. eléctrica	3x4=12	1	12
BASURAS				9

ESPACIO	MOBILIARIO	M2 x MOBILIARIO	CANTIDAD	TOTAL M2
TALLERES Y MANTENIMIENTO		5x4=20	1	20
BODEGA Y SUMINISTROS	estantería	8x4=32	1	32
TOTAL M2				102
CIRCULACION 40%				40,8
TOTAL				142,8
TOTAL: 318773				

5.4 Resumen Cuadro de Áreas

Tabla 8.

Resumen cuadro de áreas

Sector	No	Espacio	Mts. 2 total x espacio
<u>Comuna 1</u> Minuto de Dios	1	MECANOTERAPIA Y GIMNASIO	310,50
	2	COMUN (G-M)	234,00
	3	FISIOTERAPIA - ELECTROTERAPIA	90,00
	4	COMUN (F-E)	101,00
	5	T -SAUNA-HIDROTERAPIA	369,65
	6	COMUN (T-S-H)	140,00
	7	TERAPIA OCUPACIONAL	75,00
	8	ADMINISTRACION	220,00
	9	RECEPCION	62,00
	10	CONSULTORIOS DE VALORACION	72,00
	11	CAFETERIA PUBLICA	52,00
	12	PERSONAL DE TRABAJO	96,00
	13	MAQUINAS	142,8
	14	LAVANDERIA	312,00
		CIRCULACION 40%	0,91078
		TOTAL	3,18773
#		PARQUEADEROS	21
		INDICE DE CONSTRUCCION	1.700
		INDICE DE OCUPACION	0,70

6 Referencia bibliográfica

Corte Constitucional, Sala tercera de revisión, Sentencia No T-823, (M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz; 21 de octubre de 1999).

Corte Constitucional, Sala tercera de revisión, Sentencia No T-595, (M.P. Manuel José Cepeda Espinosa; 1 de agosto de 2002).

Corte Constitucional, Sala tercera de revisión, Sentencia No T-288, (M.P. Eduardo Cifuentes Muñoz; 5 de julio de 1995).

Corte Constitucional, Sala cuarta de revisión, Sentencia No. T-441, (M.P. Alejandro Martínez Caballero; 3 de julio de 1992).

Colnodo. (1993). Documentos e investigaciones. Recuperado el marzo de 2016, de www.colnodo.apc.org/documento.shtml

Conpes. (26 Julio de 2004). Conpes 80 de 2004. Política Pública Nacional de discapacidad. Bogotá, D.C., Departamento Nacional de Planeación Recuperado el marzo de 2016, de <http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/293416/conpes+80.pdf/26165300-e182-4a44-aa4d-232a0fb82c45>.

Consultorio Rehabilitación Integral. (2 de abril de 2009). Concepto De Rehabilitación. . Recuperado el marzo de 2016, de <http://consultoriorehabilitacionintegral.blogspot.com.co/2009/04/concepto-de-rehabilitacion.html>

DANE. (15 de marzo de 20013). Deficiencias en la estructura o función corporal . Recuperado el marzo de 2016, de <http://www.dane.gov.co>

Diseño y Arquitectura. (12 de abril de 2016). Marcas del encofrado en el hormigón. Recuperado el abril de 2016, de <http://www.disenoyarquitectura.net/>

Guerrero, M. d. (1997). Educación física para la educación especial. Armenia: Kinesis .

Instituto Colombiano del Deporte - COLDEPORTES . (2009). Guía de diseño Accesible y Universal. Recuperado el marzo de 2016, de <http://www.coldeportes.gov.co/coldeportes/?idcategoria=38441#>

LDS. (2014). LDS. Discapacidades físicas. . Recuperado el marzo de 2016, de www.lds.org/topics/disability/list/physical-disability?lang=spa --

Morales Bailón, J. A. (31 de diciembre de 2011). Morales Bailón, José Antonio. Estudio de la accesibilidad universal en los municipios. Problemas de accesibilidad derivados de la descoordinación en la gestión de la administración local pag 11-21 <http://revistacientifica.laciudadaccesible.com/index.php/110tematicas/accesibilidad-universal/83-accesibilidad-municipio>.

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Discapacidad. Recuperado el marzo de 2016, de www.who.int/topics/disabilities/es/

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Convención Sobre Los Derechos De Las Personas. Recuperado el marzo de 2016, de <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Scholz, M. (1981). Edificios para minusválidos : escuelas, residencias, centros de rehabilitación. México: Gustavo Gili .

Simard , C. (1999). Actividad física adaptada : el juego y los alumnos con discapacidad. Barcelona: Paidotribo .

UIB. Universitat de les Illes Balears. (2016). Historia. Recuperado el marzo de 2016, de http://fci.uib.es/Servicios/libros/articulos/di_nasso/Historia.cid220290

Apéndices

(Ver Archivo adjunto)