

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



**FACUTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO ESCUELA
PROFESIONAL DE ARQUITECTURA CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**

**“CENTRO MODULAR DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTORA EN EL
DEPARTAMENTO DE TACNA - 2018”**

**TESIS PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
VOLUMEN I**

**Presentada por:
Bach.Arq. TERESSA PRISCILLA BERRIOS NAZAR**

**Asesor:
Arq. E. MIGUEL HINOJOSA VEGA**

**TACNA – PERU
2018**

Agradecimiento

Gracias a Dios y a mi madre.

Dedicatoria

A mi madre.

Índice general

Agradecimiento	
Dedicatoria	
Índice general	
Índice de tablas	
Índice de figuras	
Índice de anexos	
Resumen	
Abstract	
Introducción	
Capítulo I: Generalidades	
Planteamiento del problema	01
Descripción del problema.	01
Formulación del problema.	01
Justificación de la investigación.	01
Delimitación del ámbito de estudio.	02
Delimitación temática.	02
Delimitación geográfica.	02
Delimitación temporal.	02
Alcances y limitaciones de la investigación.	03
Alcances.	03
Limitaciones.	03
Objetivos de la investigación.	03
Objetivo general.	03
Objetivo específico.	03
Capítulo II.- Marco Metodológico.	
Hipótesis de la investigación.	04
Variables e indicadores.	04
Variable independiente.	04
Indicadores de la variable independiente.	04
Variable dependiente.	04
Indicadores de la variable dependiente	04
Tipo de investigación.	04

Diseño de la investigación.	04
Población.	05
Población.	05
Muestra	05
Técnicas e instrumentos de investigación.	06
Instrumentos registrales.	06
Esquema metodológico.	06
Capítulo III.- Marco Teórico.	
Antecedentes estudios previos.	07
Desarrollo del enfoque segregacionista.	07
Tendencias actuales enfoque integracionista.	07
Estudios previos a la problemática.	09
Antecedentes conceptuales.	13
Bases y enfoques teóricos.	13
Centro de rehabilitación integral para discapacitados.	13
Arquitectura modular.	18
Definición de términos.	20
Módulo.	20
Atención integrales.	20
Discapacidad.	20
Personas con discapacidad.	20
Terapia ocupacional.	21
Antecedentes contextuales.	21
Estudios de caso.	21
Análisis de proyecto confiable.	21
Análisis del aspecto socio demográfico.	30
Aspecto poblacional.	30
Discapacidad motora.	33
Empleo para discapacitados.	35
Antecedentes normativos.	35
Reglamentos y normas.	35
Leyes existentes.	35
Lineamientos para atención integral.	36
Normas técnicas.	37
Decretos y planes.	39

Capítulo IV: propuesta arquitectónica

Análisis de lugar.	42
Aspectos físicos natural.	42
Ubicación geográfica.	42
Límites.	43
Topografía.	44
Vegetación.	45
Resistencia del terreno.	46
Morfología.	46
Iluminación.	47
Ventilación.	47
Asoleamiento.	48
Aspectos urbano.	48
Accesibilidad.	48
Uso del suelo.	50
Aspectos tecnológicos – constructivos.	51
A) Materiales de construcción.	51
B) Sistemas constructivos.	51
Aspectos normativos.	53
A) Normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria- MINSA 2017.	53
Premisas y criterios de diseño arquitectónico.	55
Programación arquitectónica.	57
Zonificación.	60
Conceptualización.	60
Partido.	61
Conclusiones y recomendaciones.	62
Referencia bibliográfica.	63
Anexo.	64
Anexo 1: modelado 3d.	64
Anexo 2: volumen II, planos de anteproyecto y planos de proyectos.	64

Índice de tablas

Tabla 01: Población con Discapacidad por Condición de Afiliado.	02
Tabla 02: Población Peruana con Algún Tipo de Discapacidad por Sexo. ...	30
Tabla 03: Población Peruana con Algún Tipo de Discapacidad por Edades.	30
Tabla 04: Población con discapacidad en Tacna.	31
Tabla 05: Personas con discapacidad en Tacna según Departamento.	31
Tabla 06: Tratamientos y/o Terapias Recibidas en Tacna.	32
Tabla 07: Frecuencia en la que recibe tratamiento y/o terapia.	32
Tabla 08: Tipo de Discapacidad.	33
Tabla 09: Población con Discapacidad Dependiente.	34
Tabla 10: Barreras de Accesibilidad en el Establecimiento de Salud.	35
Tabla 11: Categorías de los Establecimientos de Salud.	37

Índice de figuras

Figura 01: Esquema Metodológico.	06
Figura 02: Enfoque segregacionista.	07
Figura 03: Enfoque integracionista.	08
Figura 04: Derecho a una atención integral.	08
Figura 05: Arquitectura hospitalaria.	13
Figura 06: Flexibilidad en la Arquitectura Hospitalaria.	14
Figura 07: Humanización espacial.	15
Figura 08: Diseño sismo resistente.	15
Figura 09: Consideraciones de construcción.	16
Figura 10: La naturaleza en el proyecto.	17
Figura 11: Jardines de rehabilitación.	17
Figura 12: Fotografía de la fachada.	21
Figura 13: Fotografía aérea.	22
Figura 14: Fotografía aérea.	23
Figura 15: Fotografía aérea.	23
Figura 16: Sección Transversal.	23
Figura 17: Sección Longitudinal.	24
Figura 18: Distribución primer nivel.	24
Figura 19: Distribución segundo nivel.	25
Figura 20: Circulación primer nivel.	25
Figura 21: Circulación segundo nivel.	26
Figura 22: Análisis tecnológico.	26
Figura 23: Materialidad.	27
Figura 24: Exteriores detalles.	27
Figura 25: Elevación Este.	28
Figura 26: Elevación Norte.	28
Figura 27: Elevación Sur.	28
Figura 28: Elevación Oeste.	28
Figura 29: Iluminación.	29
Figura 30: Jardinería.	29
Figura 31: Perú –Personas con discapacidad, según tipo de limitación para realizar actividades diarias, 2012.	33
Figura 32: Personas con discapacidad de 14 y más años de edad, según condiciones de actividad económica.	35
Figura 33: Ubicación del Departamento de Tacna.	42
Figura 34: Ubicación del Distrito de Gregorio Albarracín.	43
Figura 35: Ubicación del Terreno/Vista satelital.	43
Figura 36: Límites del Terreno.	44
Figura 37: Plano Topográfico.	44
Figura 38: Sección A-A.	45
Figura 39: Sección B-B.	45
Figura 40: Vegetación del lugar.	46
Figura 41: Morfología.	46
Figura 42: Vientos.	47
Figura 43: Asoleamiento.	48
Figura 44: Infraestructura vial.	49
Figura 45: Transporte y rutas por óvalo Cusco.	49
Figura 46: Usos del suelo.	50
Figura 47: Diagrama funcional del primer nivel.	58
Figura 48: Diagrama funcional del segundo nivel.	58
Figura 49: Programación.	59

Figura 50: Zonificación	60
Figura 51: Conceptualización.	60
Figura 52: Imagen de la idea.	61
Figura 53: Toma de partido.	61

Índice de anexos

Anexo 1: Modelado 3D

Anexo 2: Volumen II, Planos de anteproyecto y Planos de proyectos

Anexo 3: Plano Topográfico

Anexo 4: Plano Planta-Perfil. Log. Secciones Transversales

Resumen

La tesis que se presenta esta enfocada en investigar la necesidad de un centro de atención para personas con discapacidad motora en el departamento de Tacna .

En Tacna hay un déficit de centros de rehabilitación integral y especializados en discapacidad motora, una gran mayoría de discapacitados opta por tratarse en Arequipa o Lima donde la realidad es similar destacando la Clínica San Juan de Dios y el Instituto Nacional de Rehabilitación, estos establecimientos están sin abasto para ofrecer una atención personalizada a todos con discapacidad motora que necesiten los servicios ya que este tipo de discapacidad motriz demanda terapia constante, espacios extensos para dichos tratamientos y sobretodo personal calificado.

El resultado de esta investigación es el desarrollo del proyecto arquitectónico Centro modular de atención integral para personas con discapacidad motora el cuál satisface la rehabilitación física devolviendo la oportunidad laboral y reinserción a la sociedad, estos aspectos son sumamente importantes al momento de desempeñarse en la vida de todo ser humano.

Abstract

The thesis that is presented is focused on investigating the need for a care center for people with motor disabilities in the department of Tacna.

In Tacna there is a deficit of comprehensive rehabilitation centers and specialized in disability, a large majority of disabled in Arequipa or Lima where the reality is similar, the San Juan de Dios Clinic and the National Rehabilitation Institute are located without supply to provide care personalized to everyone with disabilities that needs the services that this type of motive disability demands constant, extensive spaces for resources and above all qualified personnel.

The result of this research is the development of the architectural project Modular center of comprehensive care for people with motor disabilities which satisfies the physical rehabilitation by returning the job opportunity and reintegration into society, these aspects are extremely important at the time of performing in the life of all human being.

Introducción

El departamento de Tacna tiene una población con discapacidad de 20621 y el 1.3% que son 7421 personas están con discapacidad severa, Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2012), en base a la encuesta nacional especial de discapacidad ENEDIS (2012), en la actualidad no se cuenta con una infraestructura de rehabilitación físico-terapéutica que pueda abastecer esta necesidad y a una escala poblacional de discapacitados que va en aumento.

Por otro lado y no menos importante es que existe una gran preocupación que radica en los impedimentos que conlleva ser una persona con discapacidad y su dificultad para reintegrarse a una sociedad donde las personas que sufren de algún tipo de discapacidad son expuestas a enfrentar diferentes tipos de dificultades entre ellas sociales, laborales, psicológicas y físicas que hace más complicado poder desarrollarse.

Es por ello que se proyecta plantear una solución a la problemática de infraestructura a través del diseño arquitectónico de un centro modular de atención integral el cual brindará servicios especializados para la consulta, diagnóstico, terapia, rehabilitación y desarrollo laboral para todas las personas con discapacidad motriz dentro de la región de Tacna.

Capítulo I: Generalidades

Planteamiento del problema

Descripción del problema

La idea de Plantear un Centro Modular de Atención Integral para personas con discapacidad Motora , nace de la carencia de centros con la infraestructura necesaria y la presencia de barreras arquitectónicas. Las personas con Discapacidades físicas a nivel nacional, representan un 5.2 % de la población.

El departamento de Tacna tiene una población de 346 mil habitantes INEI (2016) de la cual 20621 con discapacidad y el 1.3% es decir 7421 personas con discapacidad severa, Según INEI (2012), en base a la encuesta nacional especial de discapacidad ENEDIS (2012)

Por otro lado, la preocupación radica en los impedimentos que con lleva ser una persona con discapacidad y su dificultad para reintegrarse laboralmente.

Formulación del problema

¿De qué forma un Centro modular de atención integral aporta a la recuperación de la persona con discapacidad motora?.

La problemática se sustenta en el Déficit en infraestructura en los centros que brindan atención a personas con discapacidad motora, los mismos que no cubren totalmente la demanda de las enfermedades perennes de discapacidad física en el departamento de Tacna, obligando a los pacientes a trasladarse a otras ciudades. Y la falta de esta atención integral impide su rehabilitación y reinserción laboral.

Justificación de la investigación

Tomando en cuenta la necesidad de este proyecto , presentada por La unidad Formuladora de proyectos de La Región de Tacna , Es que se desarrolla esta tesis considerando que el enfoque que ellos requieren responde a la falta de un centro de atención integral para discapacitados y por ende a la reinserción laboral de esta población .

Los limitados centros que prestan este tipo de servicios, no cuentan con los espacios adecuados y/o suficientes para atender la demanda que responde a las necesidades de este tipo de pacientes. Por lo que uno de los objetivos del plan de tesis es conocer la problemática y necesidades de las personas con discapacidad motora.

Debido a la carencia de un espacio destinado a estas condiciones de salud es que surge el proyecto en Tacna, A través del adecuado diseño arquitectónico que permitirá favorecer a la rehabilitación de los pacientes otorgándoles una infraestructura optima formal y funcionalmente , así como con condiciones de accesibilidad y por ende promover la reinserción laboral de los mismos.

Tabla 01: Población con Discapacidad por Condición de Afiliado.

Afiliado a Algún Seguro	
Si está afiliada	50.00%
No está afiliada	46.20%
No especificado	3.80%

Nota: Fuente ENEDIS 2012

Delimitación del ámbito de estudio

Delimitación temática

Los temas que se van a estudiar son:

- Centro de Atención Integral para personas con Discapacidad motora.
- Modulación de espacios arquitectónicos adecuados.

Se concluirá todo el proyecto de tesis en:

Propuesta arquitectónica.

Delimitación geográfica

El Presente Trabajo de Investigación está delimitado Espacialmente en el distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, urbanización La Agronómica en la Av. Tarapacá, provincia y departamento de Tacna.

Delimitación temporal

La delimitación de la investigación de la tesis consigna información desde el año 2007 que se dio el censo nacional del INEI hasta el año 2018 que se concluye la tesis.

Alcances y limitaciones de la investigación

Alcances

El proyecto pretende aportar una solución viable y concreta a la necesidad del déficit de Centros de atención integral para personas con discapacidad motora específicamente en proponer espacios para mejorar los tratamientos y terapias constantes que necesitan.

Limitaciones

Escasa información específica con respecto a los discapacitados motrices en la ciudad de Tacna y su nivel de satisfacción con respecto a los servicios que prestan los centros o clínicas de terapia y rehabilitación física en Tacna.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Proyectar un Centro Modular de Atención Integral para personas con discapacidad motora, que contribuya en su terapia, rehabilitación y reinserción laboral en la Región de Tacna.

Objetivo Específico

- Configurar espacios arquitectónicos teniendo en cuenta la amplia variedad de necesidades que presentan las personas con discapacidad física severa ,Se lograra auxiliándose de elementos arquitectónicos y apoyándose en la configuración del entorno.
- Lograr mediante el concepto y las premisas de diseño, aplicando también psicología ambiental logrando así que el centro de atención integral sea optimo formal, espacial y funcionalmente.

Capítulo II: Marco Metodológico

Hipótesis de la investigación

“Las personas con discapacidad motora en la región de Tacna recibirán atención especializada para su terapia y rehabilitación motriz a través de un Centro Modular de Atención integral al contar con espacios optimos para su tratamiento integral a nivel médico, físico, ocupacional y recreativo.”

Variables e indicadores

Variable independiente

Centro de Atención Integral para la discapacidad motora

Indicadores de la variable independiente

X1: Cobertura integral al Discapacitado

X2: Capacitación e Inserción Laboral

X3: Accesibilidad

Variable dependiente

Espacios arquitectónicos

Indicadores de la variable dependiente

Y1: Normatividad

Y2: Tipologías

Y3: Fundamentos y criterios

Y4: Premisas de diseño

Tipo de investigación

Descriptivo

Solucionamos la problemática específica fundamentado en todo lo investigado dentro del Marco Teórico para finalmente plasmarse en un proyecto arquitectónico.

Diseño de la investigación

“No Experimental Descriptivo”.

Es un tipo de diseño de investigación que se basa en la observación y su comportamiento con el entorno mediato e inmediato, luego de analizar se

utilizaran las variables de forma única sin alterarlas para obtener una solución más cercana a la realidad.

Población

Población

La población de discapacidad en el departamento de Tacna es de **20 621** personas según ENEDIS (2012), de los cuales el **67,4%** tienen discapacidad motora por lo tanto tendremos una población específica para el proyecto de **13 898** personas con discapacidad motora.

Muestra

Utilizaremos un muestreo de probabilidad aleatoria de tipo simple que se aplica si tenemos identificado a la población o universo y este es conocido para poder utilizarlo en la muestra, determinamos el tamaño de la muestra con una de las fórmulas más utilizadas:

- n** El tamaño de la muestra que necesitamos conocer
- N** 13 898 son personas con discapacidad motora
- K** Nivel de confiabilidad de 95% = (1,15)
- P** Es la proporción de personas que tienen la característica de la población = (0,6)
- Q** Es toda la proporción de personas que no tienen las características necesitadas = (0,8)
- e** Error de la muestra que deseamos 8% = (0,08)

Fórmula

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

$$n = 98,4916$$

El tamaño de la muestra una vez reemplazados los valores es de 98 personas con discapacidad motora.

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas de investigación

Las técnicas son:

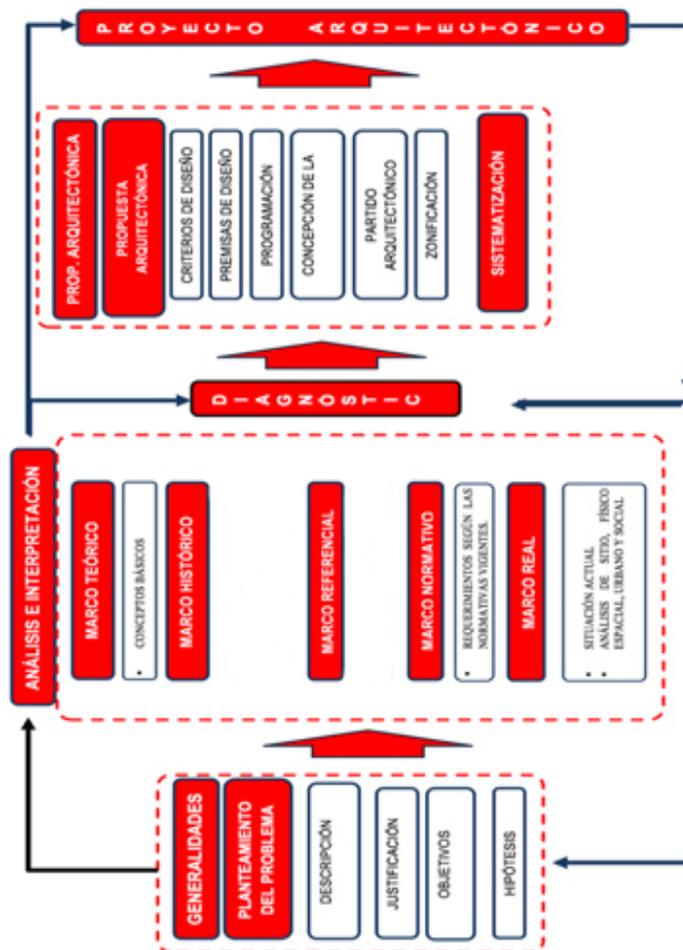
- Análisis de normas y protocolos.
- La Entrevista.

Instrumentos registrales

- Apuntes, grabaciones, planos, libros y copias.
- Cuestionarios y notas.

Esquema metodológico

Figura 01: Esquema Metodológico



Nota: Fuente Propia (2017)

Capítulo III: Marco Teórico

Antecedentes estudios previos

Desarrollo del enfoque segregacionista

Durante la revolución industrial la transformación social del momento origino de manera obligatoria la enseñanza y servicios de atención básica, fue cuando la educación y la salud se institucionalizo para personas con discapacidad física, psicológica y sociales.

Sin embargo, las instituciones se construían en los lugares más alejados, protegidos por verjas, en las que las personas discapacitadas quedaban totalmente incomunicadas con el mundo exterior.

En 1912, H.H. Goddard escribió el libro titulado "The kallikak Family" en el que el autor hacía una comparación entre los descendientes de los hijos de Martín Kalikak: un hijo procreado con una mujer con retraso mental y un hijo procreado con una mujer normal. El libro narra las profundas diferencias entre los descendientes de ambos hijos. Estas Corrientes postulaban la corriente segregacionista. Goddard (1912)

Figura 02: Enfoque segregacionista



Nota: Fuente Alphabet (2017).

Tendencias actuales enfoque integracionista

Hasta la década de los años 1950 comienzan a surgir en el mundo por la necesidad que se vivía los servicios de ayuda individualizada para personas con discapacidad entre ellas la motora basándose en la

comunidad, estos emplazamientos fueron inaugurados y dirigidos en su mayoría por los mismos padres de los discapacitados que al ver poco apoyo para esta minoría se organizan y ponen en funcionamiento lugares de atención para satisfacer la necesidad.

Figura 03: Enfoque integracionista



Nota: Fuente Alphabet (2017).

En 1972, Wolf Wolfensberger publicó su libro “The principle of normalization in Human services” (El principio de la normalización en los servicios humanitarios) en este libro se plantea utilizar formas más normales para intentar apoyar a las personas discapacitadas a establecer y mantener comportamientos como sus características personales sean normales como cualquier persona.

Uno de los principios de Salud para todo el mundo, adoptado por UNESCO (1990), establece el derecho a una atención integral adaptada a cada una de las necesidades de cada discapacitado, independientemente de la extensión de la deficiencia o necesidad específica que pueda tener esta se debe atender de manera personalizada y eficiente.

Figura 04: Derecho a una atención integral



Nota: Fuente Alphabet (2017).

Estudio previos a la problemática

Tesis 01: Centro de prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud en la ciudad de Tacna Tacna-Perú 2010

Universidad privada Tacna-Perú, Facultad de Arquitectura y Urbanismo

González (2010)

Como resultado del estudio de la tesis se proyecta un Centro especializado donde principalmente se desarrollan actividades de tipo preventivas, diagnósticas, tratar y relajamiento corporal, todo esto integrado con la medicina alternativa natural y con terapias alternativas.

Emplazamiento del proyecto

Ubicado en el Hospital Regional Hipólito Unanue (calle Blondel S/N) y es parte de la Unidad de Rehabilitación del hospital regional; pero no especifica o define un rango de edad a la cual se va a atender.

Terapia y medicina alternativa

Los tratamientos y terapias tradicionales se plantean de manera holística, las cuales se orientan a nivel espiritual haciendo trabajar la energía interna de las personas con discapacidad.

El proyecto se centra en la rehabilitación mediante tratamientos naturales y alternativos, en la tesis a presentar se proyectara tratamientos y terapias científicas no utilizaran la medicina alternativa.

Tesis 02: “Integración Laboral de personas con discapacidad física pertenecientes a agrupaciones de la red provincial de y para la discapacidad de Concepción que se encontraban trabajando durante el año 2008”.

Universidad de Concepción-Chile, Facultad de Ciencias Sociales Departamento de Servicio Social.

Barrera y Fritz (2009).

Investigación llevada en el año 2008 y 2009, el cual se centra en conocer como se desarrolla la inclusión laboral de personas con discapacidad motora los cuales corresponden a algunos grupos de la

Red Provincial de discapacitados físicos y para Discapacidad física de Concepción los cuales que se encontraban laborando en el año 2008. Toda la investigación hecha ha permitido puntualizar aspectos trascendentales de dicha integración al aparato laboral, uno de los puntos estudiados fueron la incorporación a una empresa ordinaria, contrato de trabajo, remuneración, derechos laborales y obligaciones con responsabilidades, también se pudo identificar la relación que existe entre la integración laboral y las particulares socio demográficas como el sexo, la edad, el tipo y el grado de discapacidad que tiene cada persona, el nivel de educación y la capacitación técnica u otra, además se determino los beneficios de ser parte de la Red.

Esta investigación nos ayuda a entender que la organización y capacitación de las personas con discapacidad motora para su integración en el aparato laboral público o privado si es posible y se vienen dando en otros lugares, entonces por que no repetirlo aquí y empezar a impulsar y organizarlos para que su integración sea menos difícil y puedan mejorar su vida y sentirse parte de la sociedad mediante su aporte laboral.

Tesis 03: “Centro de rehabilitación y capacitación física del estado de Michoacán - México, 2009”.

Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo-México, Facultad de arquitectura.

Amador (2009)

La investigación tiene como una de sus premisas que la sociedad actual o contemporánea tiene muchos problemas, una importante dificultad que aun hasta el día de hoy se da y existe es la integración a la misma, aquí es donde se ve el caso particular de las personas con discapacidad que sumado a esta problemática esta el no contar con servicios de atención integral dentro de los centros o clínicas de rehabilitación y terapia para discapacitados, en la investigación también resalta que de

los pocos emplazamientos que hay no cuentan con los espacios necesarios y mínimos, es por ello que se plantea desde equipos eficientes, instalaciones adecuadas para servir y brindar servicio oportuno todo ello dentro del proyecto Centro de rehabilitación física el cual proporcionara al estado de Michoacán un emplazamiento de atención donde se desarrollara, integrara y rehabilitara físicamente todas las personas con discapacidades.

Esta investigación nos muestra como la necesidad de un Centro de atención integral es sumamente importante para aportar oportunidades a las personas con discapacidades en muchos aspectos, ya que los ayudaran a sobre llevar su discapacidad y también los incluirá dentro de un programa de capacitación laboral para que puedan cubrir ellos mismos su tratamiento y terapias físicas, es importante entender que las minorías son las más desfavorecidas y la misma sociedad no entiende su situación y en vez de ayudarlos los excluye, proyectos como estos hace que esa realidad cambie y se muestre a toda la sociedad.

Tesis 04: “Creación de un centro de rehabilitación y terapia física en la ciudad de Guayaquil Guayaquil-Ecuador, 2010”

Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL-Ecuador, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas.

Rubio (2010)

Esta presente proyecto de tesis se ubica en un terreno dentro de la localidad, concretamente en Guayaquil, esta desarrollado en dos fracciones: personas con discapacidad físicas temporal, sean estas por enfermedad, accidentes, edad adelantada o rehabilitación motriz para deportistas; además se centra en personas con invalideces físicas perennes o semipermanentes que precisan hacer terapias físicas constantes para que vuelvan a ser parte muy activa de la sociedad. Este proyecto al ser privado es únicamente para personas de clase media,

media alta y alta. En el Centro de Atención Médico Integral los discapacitados lograrán encontrar en su ciudad planteando un complejo terapéutico donde se rehabilitan de forma óptima y eficaz, también se hizo un estudio breve sobre la reseña internacional y local de las distintas formas de terapias físicas que existen actualmente, se plantea una importante problemática el cual se da solución, así también se define los justificativos y más que nada los objetivos del proyecto, se realizo luego una muy detallada investigación de la demanda de pacientes discapacitados locales que hoy necesitan del uso de terapias físicas, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de los establecimientos de rehabilitación habidos en la ciudad. Luego del análisis profundo se establecerá la demanda del proyecto, requisitos técnicos, administrativos y legales que necesite el Centro de Rehabilitación proyectado para poder servir en la ciudad de Guayaquil.

La tipología de un centro de atención integral en el Perú

En nuestro país la Tipología de un centro de Atención Integral en el Perú para personas con discapacidad, es relativamente nuevo, ya que en nuestro país recién existe preocupación por las personas con discapacidad motora.

Para muchos autores de la teoría social de la discapacidad, vinculados al Movimiento de Vida Independiente, este último ha sido el principal motivo de estas medidas de intervención sobre las personas con discapacidad motora, dando lugar al surgimiento de las industrias del tercer sector o servicio humano.

Estas industrias tienen la función declarada de rehabilitar e insertar a estas personas en la sociedad, pero en la mayoría de los casos, responden a unas funciones latentes que suelen estar más cerca de los intereses de los gestores y profesionales que desarrollan esta labor. Stone (1984), Wolfensberger (1989).

La discapacidad y la acción del estado

La discapacidad en el Perú es uno de los problemas más importante y que poco interés recibe, según las evaluaciones posibles afecta en un rango de 13% y 18% de la población total censada. Actualmente es el

problema que esta poco presente en las agendas políticas durante muchos años hasta hoy y esto lo podemos apreciar en hechos concretos como los espacios públicos de la sociedad peruana, el Estado peruano, los políticos y los medios de comunicación no han mostrado interés en este problema. Existe lamentablemente una escasa visibilidad del problema de discapacidad y también de soluciones a este problema.

Antecedentes conceptuales

Bases y enfoques teóricos

Centro de rehabilitación integral para discapacitados. Li (2018)

Arquitectura hospitalaria

Son edificaciones que se desarrollan a actividades cuya función es la atención y mejora de la salud, esta tipología se considera como un órgano que presta atención a todas las personas convalecientes en un espacio concreto con requisitos de seguridad, dicho espacio debe satisfacer la necesidad de salud de las personas sea compleja o no debe albergarla y solucionarla, deben adaptarse a la comunidad que sirve.

Figura 05:Arquitectura hospitalaria



Nota: Fuente Alphabet (2017).

Flexibilidad en la Arquitectura Hospitalaria

Según, El Programa Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros, los centros de salud deben de contar con flexibilidad y

capacidad de expansión. Esto se debe, a que un centro de este tipo, puede pasar por etapas de cambios y modificaciones durante su tiempo de operación, por lo cual se recomienda ciertas pautas para el diseño, como por ejemplo:

- Modulación de los ambientes
- Si es posible, utilizar medidas iguales para los ambientes estándar, como por ejemplo para los consultorios, servicios higiénicos, depósitos, etc.
- Incluir espacios libres para futuras ampliaciones o expansiones
- Establecer medidas bases para la fácil modificación.

Figura 06:Flexibilidad en la Arquitectura Hospitalaria



Nota: Fuente Alphabet (2017).

Humanización del espacio arquitectónico

Se centra en encontrar el confort, este debe estar contenido en el usuario y su íntima relación con su entorno, la tipología de arquitectura para la salud, en estudios previos sobre esta tipología se confirmaron los efectos terapéuticos que ofrece el espacio diseñado para la pronta recuperación de pacientes en tratamientos, pero en contraparte a esto también se observó que los malos diseños son un riesgo para el paciente.

Debemos considerar ciertos puntos para poder diseñar los cuales sean confortables, tratamiento de colores, iluminación, etc. esto ayudaría a mejorar la parte espiritual de la persona en tratamientos, serán estimulados por un espacio acorde a ellos y a su mejora.

Figura 07: Humanización espacial



Nota: Fuente Alphabet (2017).

Diseño sismo resistente

Debemos tener en cuenta la normatividad con respecto al diseño sismo resistente esto por que dicha tipología debe tener un diseño estructural especial basado en un estudio sísmico del lugar donde se está emplazando la edificación, aquí es importante puntualizar que los materiales a utilizarse deben ser de calidad y certificados, ante cualquier desastre los establecimientos médicos son los primeros equipamientos en atender las emergencias.

Lo básico de un establecimiento de este tipo es asegurar que el lugar no colapse, proteger la infraestructura y asegurar el funcionamiento con o sin daños.

Figura 08: Diseño sismo resistente



Nota: Fuente Alphabet (2017).

Figura 09:Consideraciones de construcción



Nota: Fuente Alphabet (2017).

La naturaleza en la arquitectura

La naturaleza es por si misma un medio que contribuye a todo ser humano para su confort y vida, es también fundamental el manejo de esta para la reinserción de una persona que viene siendo tratada para que pueda volver a sus actividades cotidianas, según estudios psicológicos confirman que tener un contacto directo con la naturaleza es de suma importancia cuando se esta siguiendo una terapia de cualquier tipo en una persona con discapacidad, esto se debe en parte a las áreas verdes ya que ayudan al bienestar psicológico, por ende es primordial el uso de áreas verdes muy cerca a las áreas donde se transita y su manejo dentro del proyecto para aprovechar sus efectos positivos en los pacientes.

Figura 10:La naturaleza en el proyecto



Nota: Fuente Alphabet (2017).

Jardines de rehabilitación

Son espacios libres destinados a desarrollar ciertas actividades físicas las cuales puedan contribuir en la rehabilitación y su mejora física, pero también podemos obtener beneficios extra como son espacios que estimulan todos los sentidos y que indirectamente van reduciendo el nivel de estrés en los pacientes esto favorecerá mucho a la pronta recuperación.

Figura 11:Jardines de rehabilitación



Nota: Fuente Alphabet (2017).

**“Arquitectura modular basada en la teoría de policubos”.
Serrentino (2015), Molina (2015).**

Arquitectura modular

Según la investigación hecha sobre la arquitectura modular observamos que la arquitectura, arte y sobre todo las matemáticas tiene mucho en común ya que utilizan valores numéricos para la composición y proporción formal, para que con esto aporte originalidad al nuevo proyecto y que sea apreciado por el usuario o espectador, “saber ver arquitectura es descubrir en ella la perfección que se encuentra inscrita tácitamente en su diseño geométrico y el orden matemático”. Por lo tanto podemos afirmar que las matemáticas están presentes en la arquitectura en varios aspectos, la forma de utilización y planteamiento matemático es particular para cada proyectista notándose su influencia en la forma y el análisis funcional, paralelo a la realidad hay otras ramas dentro de esta ciencia que aportan directamente al análisis y en el proceso de diseño, uno de los casos que se pueden mencionar la teoría de los grafos. Teoría de conjuntos, geometría combinatoria y los teselados (poliminos).

La teoría de los policubos se basan en la teoría de los poliminos, en muchas de las formas de cómo funciona los poliminos que se

forman en policubos tridimensionales, por eso el análisis de los poliminos es de suma importancia que ya facilitara que se entienda mejor la teoría de policubos.

Poliminos

Son un conjunto de cuadrados iguales, estos se encuentran juntos por sus lados de tal forma que un lado por lo menos es común a los demás. Hay gran variedad de posibilidades de combinar y formas que se pueden obtener al momento de juntar los polígonos cuadrados dentro de un polimino, es así como obtenemos de acuerdo al numero de cuadrados unidos, pueden hacerse formas regulares o irregulares sin limitaciones.

La teoría de los policubos

Un policubo es la generalización tridimensional de polimino bidimensional, se basa en un conjunto de módulos formas ortogonales unidos por uno de sus lados.

Modulación

Al utilizar la teoría de los policubos donde el elemento principal es el cubo desde ese momento ya definimos un modulo de composición, ya que esta forma ortogonal tiene características modulares interesantes al llevarlo al espacio tridimensional, acoplándose entre ellos perfectamente por uno de sus lados, ocupando indirectamente los espacio entre ellos y que al momento de cambiar o quitar un modulo siguen manteniendo la organización.

Conclusiones del uso del modulo en la arquitectura

Al momento que aplicamos en el diseño el concepto de modularidad no tenemos pierde de creatividad siendo esta una característica para los diseñadores de hoy, tiene entre sus fundamentos lo económico, el tiempo y material constructivo, todo esto se aprovecha en la simple geometría y tipologías de modelos simples, es fácil el desarrollo de formas de

agrupamiento de unidades funcionales en las escalas que se requieran, por lo tanto permitimos abarcar un estudio espacial estructural de aplicación específica, casi siempre un modulo simple se convierte en un sistema complejo si consideramos varias formas de abstracción, llegándose a formar modelos muy trabajados y de gran complejidad formal combinando unidades preestablecidas.

Definición de términos

Módulo

El módulo es la medida que se toma como base para dimensionar todo el edificio. Wikcionario (2018)

Atención integral

“Es el modo en el que el servidor público o la servidora pública conciben, acercan, reciben, acogen, escuchan, orientan y acompañan la ciudadanía a partir de la solicitud o situación inicial, teniendo como base el respeto pleno a su dignidad, sus derechos, capacidades, intereses, preferencias y contando con su participación efectiva” MDI (2018).

Discapacidad

Es toda restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

La discapacidad puede ser temporal, permanente, reversible o surgir como consecuencia de una deficiencia, ya sea psicológica, física, sensorial o de otro tipo. OMS (2018).

Personas con discapacidad

Existen muchas causas y afecciones que pueden provocar deficiencias motrices y para desplazarse. La incapacidad de usar eficazmente las piernas, los brazos o el tronco debido a parálisis, rigidez, dolor u otras deficiencias es común. Podría deberse a defectos congénitos, enfermedades, envejecimiento o accidentes. Dichas discapacidades podrían variar de un día a otro. Además, es posible que ocasionen otras discapacidades tales como deficiencias del habla, pérdida de la memoria, baja estatura y deficiencia auditiva. IDS (2018).

Terapia ocupacional

Tiene como objetivo principal el ayudar a que la persona mantenga una vida normal e independiente a pesar de sus limitaciones. Esta terapia consiste en el aprendizaje para realizar actividades de la vida diaria, como vestirse, moverse, utilizar los servicios higiénicos, alimentarse por uno mismo, utilizar férulas, etc. De esta manera, el paciente se va a poder reforzar y aprender de nuevo una serie de habilidades perdidas, logrando así una mayor independencia. OMS (2018)

Antecedentes contextuales

Estudios de caso

Análisis de proyecto confiable

Centro de salud integral

Figura 12: Fotografía de la fachada



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Análisis del contexto

El proyecto está ubicado en la carretera Serres, s/n - 15250 -Muros , A Coruña , España , a 1.3Km del centro cultural de Serres, con una población de El municipio de La Coruña tiene una población de 243 978 habitantes (INE 2016),

El proyecto estuvo a cargo de Irisarri Piñera Arquitectos IPA (2003) con un área de 2400 m2 .La fecha de proyecto fue 2002-2003 y fue ejecutada en el año 2004-2007, por encargo de :

Asistencia Técnica de Proyecto. Dirección de Ejecución. Coordinación de Seguridad y Salud.

Figura 13: Fotografía aérea





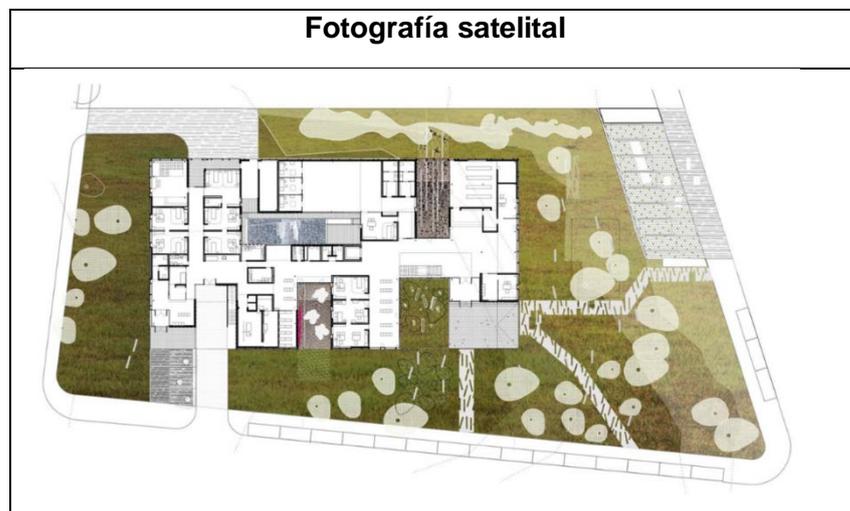
Nota: Fuente Archdaily (2007)

Análisis Arquitectónico

Organización del espacio

Se desarrolla espacialmente de forma agrupada, se van relacionando los ambientes los cuales son de distintas dimensiones, función y forma con espacios contiguos con un espacio común que los integra, este espacio es el jardín.

Figura 14: Fotografía aérea



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Características

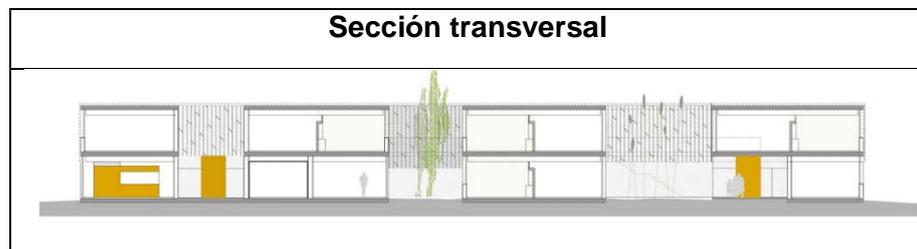
El centro estudiado tiene características muy marcadas entre ellas la integración que logra con el entorno esto gracias a las entradas y vanos que juegan con la definición de espacio interior y exterior, aquí se crean unos patios controlados por mamparas y permite la relación con el jardín interior creándose una atmosfera única.

Figura 15: Fotografía interiores



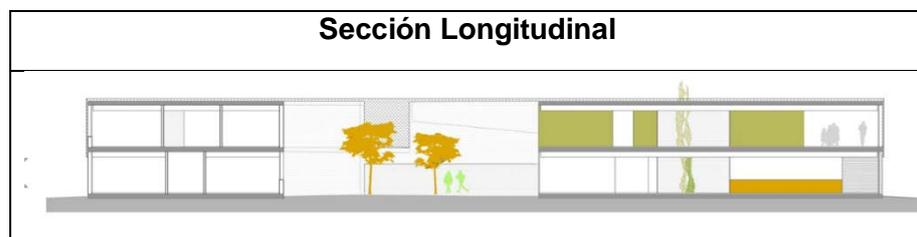
Nota: Fuente Archdaily (2007)

Figura 16: Sección Transversal



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Figura 17: Sección Longitudinal



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Accesibilidad

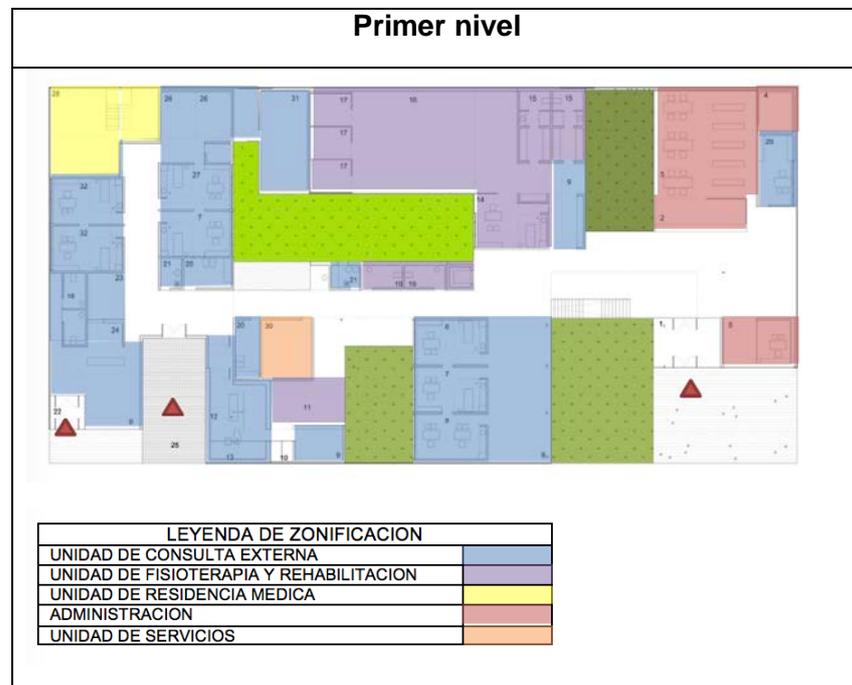
El acceso principal se da de manera longitudinal a través de un eje el cual se cruza con la geometría irregular producto de la planos, es en este lugar que se encuentran los patios organizadores por donde la luz ingresa en los espacios internos.

Los pasillos transversales aportan mayor accesibilidad a los ambientes contiguos como son el ingreso de ambulancias, la zona de consultorios y la zonas de rehabilitación y terapia.

Zonificación

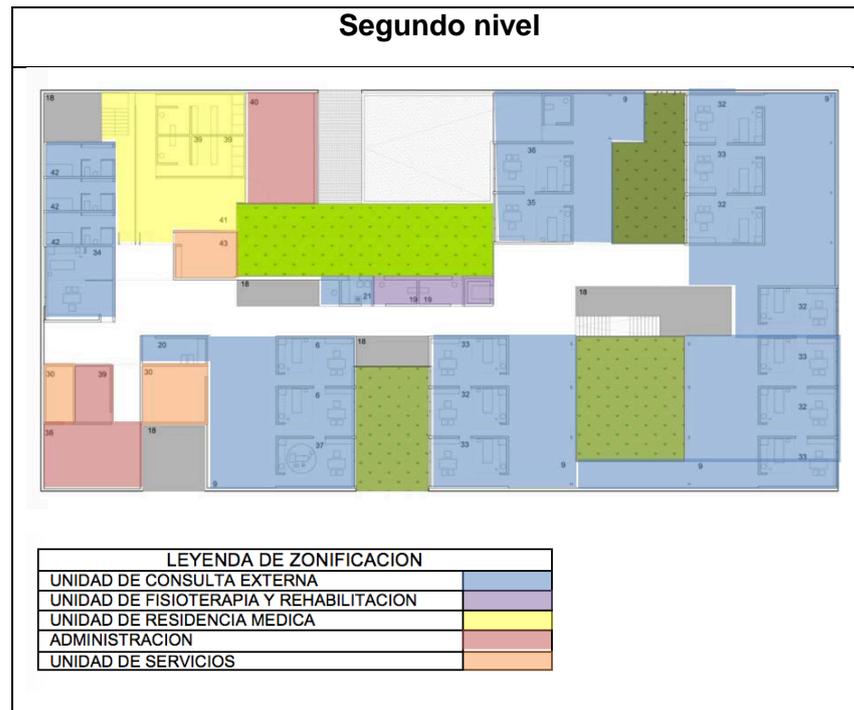
Planta primer nivel

Figura 18: Distribución primer nivel



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Figura 19: Distribución segundo nivel

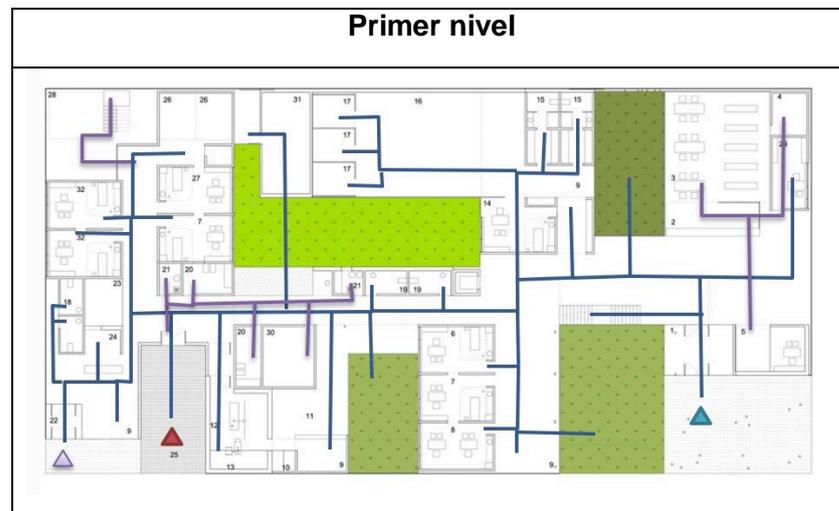


Nota: Fuente Archdaily (2007)

Circulación

Planta primer nivel

Figura 20: Circulación primer nivel





Nota: Fuente Archdaily (2007)

Figura 21: Circulación segundo nivel



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Análisis de la tecnología del material

Se emplearon 3 materiales rescatando la madera y el vidrio los cuales mediante un buen diseño forma nuevas atmosferas y sensaciones los cuales estimulan al usuario haciéndolo parte del proyecto, esto se debe al trabajo previo de los materiales y como contribuyen al paisaje.

Figura 22: Análisis tecnológico

Nota: Fuente Archdaily (2007)

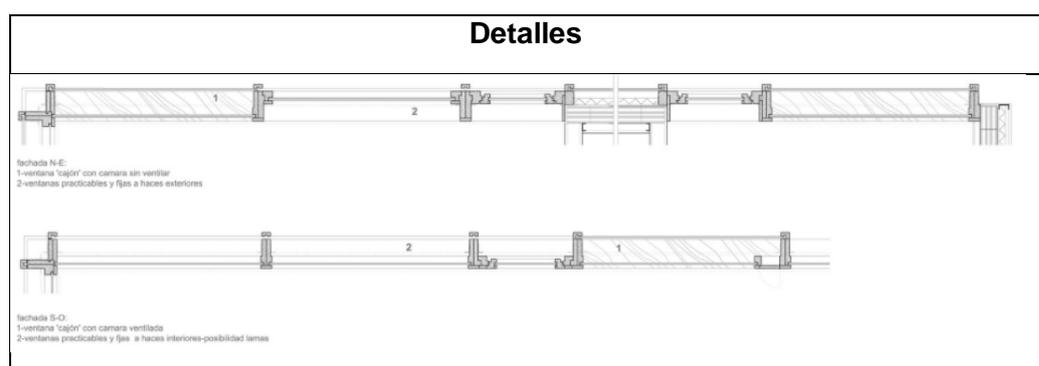
Fachada

En la construcción se debe considerar un solo elemento portante al igual como se aplico en el centro de salud la carpintería de madera es un solo elemento portante y que aporta la dimensión que se necesita, y se le da el espesor que la fachada según el diseño requiere, con esto se consigue los interiores abiertos con la protección según las estaciones.

Materialidad

Madera, acero y concreto

En la fachada apreciamos ventanas de cajón ventiladas, y ventanas practicables y fijas a haces interiores – posibilidad lamas

Figura 23: Materialidad

Nota: Fuente Archdaily (2007)

Figura 24: Exteriores detalles

Nota: Fuente Archdaily (2007)

Elevación Este

Figura 25: Elevación Este

Nota: Fuente Archdaily (2007)

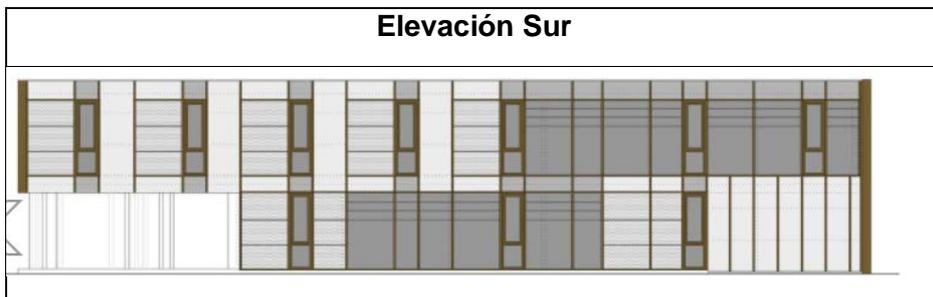
Elevación Norte

Figura 26: Elevación Norte

Nota: Fuente Archdaily (2007)

Elevación Sur

Figura 27: Elevación Sur



Nota: Fuente Archdaily (2007)

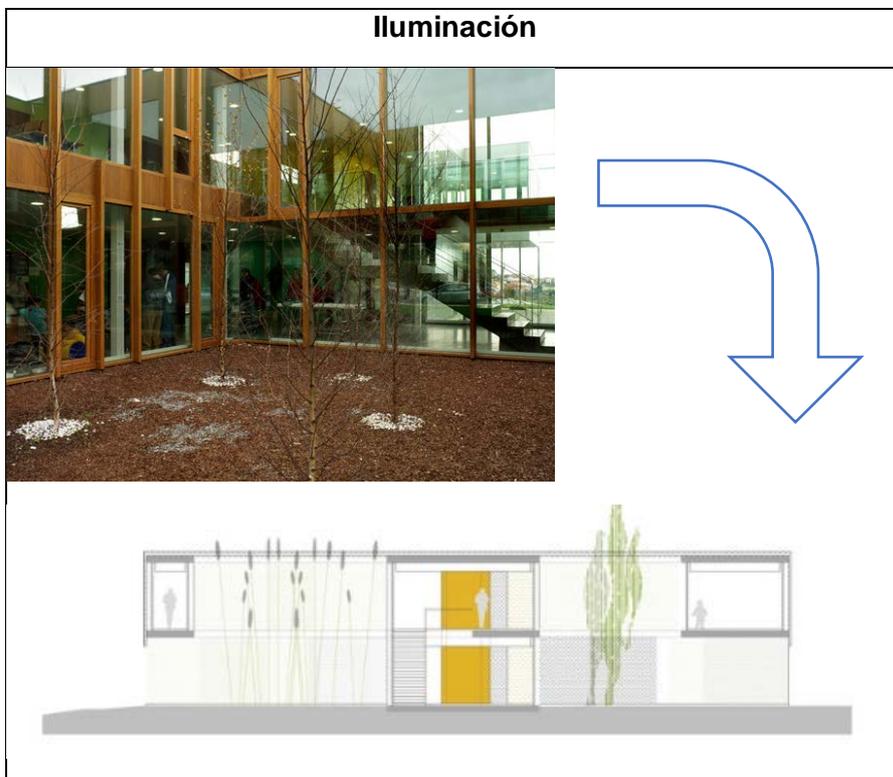
Elevación Oeste

Figura 28: Elevación Oeste



Nota: Fuente Archdaily (2007)

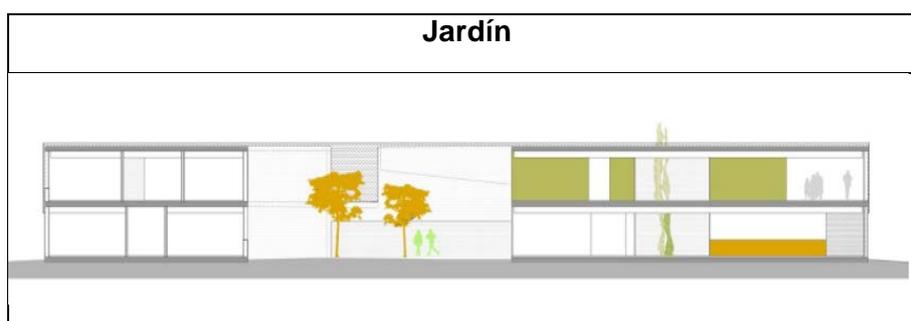
Figura 29: Iluminación



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Un envolvente de madera y cristal conforma un prisma que se recorta y vacía para generar diversos patios y dejarse invadir por el jardín. Los cortes de los patios, netos, muestran un interior distinto de la corteza envolvente. Son más artificiales, todos ellos de acero galvanizado, y acogen la parte privada del programa, mientras que los espacios transversales definen las zonas de los pacientes.

Figura 30: Jardinería



Nota: Fuente Archdaily (2007)

Análisis del aspecto socio demográfico

Aspecto poblacional.

Nivel nacional

Población con discapacidad en el Perú.

Las personas que sufren algún tipo de discapacidad tanto física como mental está en el 5.2% de la población nacional, y esta en aumento en mujeres.

Tabla 02: Población Peruana con Algún Tipo de Discapacidad por Sexo.

Población Peruana con Algún Tipo de Discapacidad por Sexo, 2012		
Hombres	47.90%	754,671
Mujeres	52.10%	820,731
Total	100.00%	1,575,402

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Por los resultados de las encuestas se determinó que dentro de la población con discapacidad las personas dentro de los 65 años a más son las que tienen un índice más alto (50,40%), siguiendo a estas están las personas entre 15 a 64 años (41,3%) lo cual hace evidente que la discapacidad se considera como un problema nacional dentro de nuestra población adulta.

Tabla 03: Población Peruana con Algún Tipo de Discapacidad por Edades.

Población Peruana con Algún Tipo de Discapacidad por Edades, 2012		
De 0 a 14 años	8,20%	129,796
De 15 a 64 años	41,3%	651,312
De 65 a más años	50,4%	794,019
No especifica	0,01%	275

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Nivel local

Población con Discapacidad en Tacna.

Al igual que a nivel nacional, la discapacidad en el departamento de Tacna tiene un alto número de la población afectada sobre todo en las zonas con mayor pobreza, según se muestra en el cuadro la población con discapacidad se encuentra relativamente balanceada ya que el índice en las mujeres es del 50.3% y el de los hombres es del 49.7%.

Tabla 04: Población con discapacidad en Tacna.

Población con discapacidad en Tacna (20,621)	
Hombres	49.70%
Mujeres	50.30%

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Como ya es habitual en los análisis demográficos de Tacna la mayor parte se ubica en la provincia de Tacna por ser capital, esta fue una razón para la ubicación del terreno.

Tabla 05: Personas con Discapacidad en Tacna Según Departamento.

Personas con Discapacidad en Tacna Según Departamento	
Prov. TACNA	71,1%
Prov. CANDAREVE	12,7%
Prov. JORGE BASADRE	4,9%
Prov. TARATA	11,2%

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Rehabilitación de personas con alguna discapacidad.

Del total de las personas con discapacidad a nivel nacional el 88.0% no reciben algún tipo de tratamiento y/o terapia dejado entre los quienes si reciben en un 11.4%, siendo el servicio de rehabilitación física el tipo de tratamiento más frecuente en Tacna con el 51,8% de la población.

Tabla 06: Tratamientos y/o Terapias Recibidas en Tacna.

Tratamientos y/o Terapias Recibidas en Tacna	
Terapia de Rehabilitación Física	51,8%
Tratamiento Psicológico	18,2%
Tratamiento Psiquiátrico	12,7%
Terapia de Lenguaje	9,2%
Grupos de Autoayuda	7,4%
Terapia Ocupacional	3,1%
Otro tratamiento	9,4%

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Frecuencia del tratamiento y/o terapia

Existe según ENEDIS (2012) un gran problema ya que las personas con discapacidad no reciben el el tratamiento como terapias con una frecuencia por encima del 50%, esto puede deberse a muchos factores, traslado, accesibilidad, infraestructura, nivel de servicio, etc.

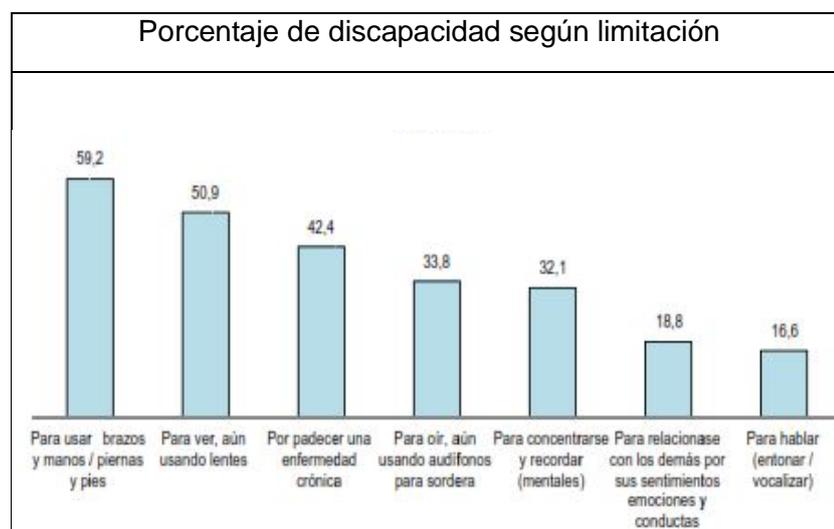
Tabla 07: Frecuencia en la que recibe tratamiento y/o terapia

Frecuencia en la que recibe tratamiento y/o terapia	
Diario	11,7%
Interdiario	12,1%
Semanal	15,7%
Mensual	37,2%
Anual	1,8%
Solo cuando lo requiere	4,5%
No especifico	2,6%

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Por tipo de Discapacidad

Las limitaciones más frecuentes en la población es la motora con un 59.2% y la visual con un 50.9%, es necesario un centro para cubrir la demanda de la discapacidad motora.

Figura 31: Perú –Personas con discapacidad, según tipo de limitación para realizar actividades diarias, 2012.

Nota: Fuente ENEDIS, 2012.

Discapacidad motora en Tacna

Según ENEDIS (2012) en la ciudad de Tacna la discapacidad motora es la más relevante con un 67,4% de la población que padece esta discapacidad, por lo tanto es necesario plantear una infraestructura dedicada a esta discapacidad.

Tabla 08: Tipo de Discapacidad

Tipo de Discapacidad	
Motora	67,4%
Visual	54,9%
Para hablar	11,5%
Auditiva	37,3%
Cognitiva	20,0%
Para relacionarse con los demás	11,7%
Por padecer una enfermedad crónica	52,4%

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Discapacidad dependiente

Según ENEDIS (2012) las personas con discapacidad necesitan recibir apoyo de terceras personas que en mayor porcentaje son sus familiares directos y muy pocos contratas a profesionales de salud, esto debido al nivel económico de cada familia, los hijos en su mayoría son lo que cuidan y se encargan de ayudar ya que los padres deben trabajar para poder solventar los gastos médicos y de tratamiento, esta es una realidad.

Tabla 09: Población con Discapacidad Dependiente

Población con Discapacidad Dependiente de Otra persona para sus Actividades	
Papa	7,6%
Mama	19,4%
Esposa(o)	27,7%
Hermana	5,5%
Hermano	2,8%
Hija	33,4%
Hijo	18,4%
Otro Pariente	10,9%
Otro no Pariente	3,4%
Profesional de salud	0,4%
Trabajadora del hogar	1,4%

Nota: Fuente ENEDIS 2012.

Accesibilidad en establecimientos de salud

Según ENEDIS (2012) podemos denotar que los establecimientos médicos no facilitan la accesibilidad del discapacitado cuando actualmente existen leyes y normas las

cuales especifican al detalle que toda edificación debe contar con todas las facilidades que el discapacitado necesite para poder desplazarse con libertad con o sin apoyo de terceros.

Tabla 10: Barreras de Accesibilidad en el Establecimiento de Salud

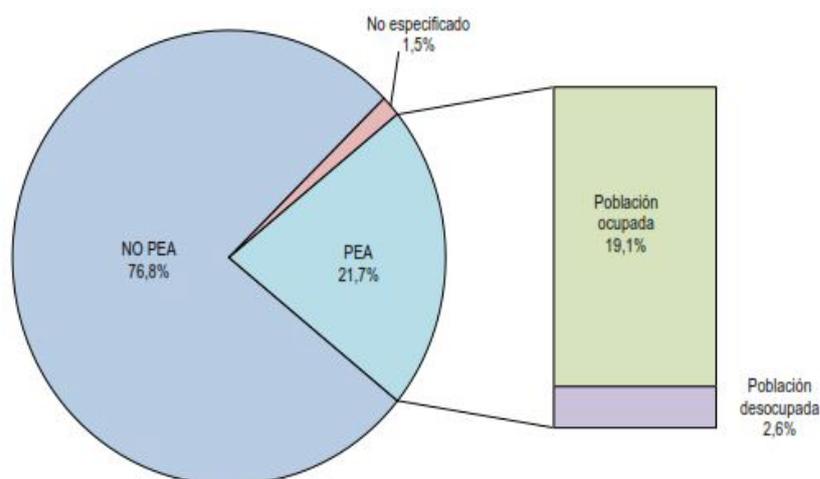
Barreras de Accesibilidad en el Establecimiento de Salud en Tacna	
Rampas de Acceso	18.40%
Barandas de Seguridad	45.30%
Ascensores Adecuados	61.20%
Servicios Higiénicos	61.10%
Lugares de Información	39.50%
Carteles de Información	15.40%

Nota: Fuente ENEDIS, 2012.

Los porcentajes más elevados son equipamientos básicos como Servicios, ascensores y barandas los cuales sirven para el desplazamientos vertical y horizontal en una edificación.

Empleo para personas con discapacidad

Figura 32: Personas con discapacidad de 14 y más años de edad, según condiciones de actividad económica.



Nota: Fuente ENEDIS, 2012.

A nivel nacional la quinta parte (21.7%) de las personas con discapacidad de 14 años a más forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA), lo que deja a un 76,8% como la

Población Económicamente Inactiva (PEI), este panorama se viene repitiendo cada año observando que la inclusión esta en proceso.

Antecedentes normativos

Reglamentos y normas

Leyes existentes

Reglamento de Ley N°29973-Ley General de la Persona con Discapacidad

Para la inclusión social que se promueve las empresas están obligadas a contratar el 3% de su personal sea una personas con discapacidad.

Sea que se adopte la primera o la segunda posición, creemos que la norma parte de un presupuesto de hecho complejo, que no en todos los casos las empresas van a estar en condiciones de cumplir: la Ley presupone apresuradamente que las contrataciones de personal van a producirse, es decir, que los empleadores van a incrementar sus planillas. La norma no señala cómo debe proceder la empresa que no experimenta rotaciones de personal, o incluso aquellas que lejos de incrementar su planilla, van a proceder a reducirla por diferentes motivos.

Lineamientos para atención integral

Se tomara en cuenta los siguientes documentos :

Plan de igualdad para las personas discapacitadas 2009-2018

Planifica las acciones a favor de las personas con discapacidad acogiendo sus necesidades y problemas por ser un grupo vulnerable y plantea soluciones que el Estado ofrece, para proteger los derechos de estos usuarios en condiciones de igualdad .

Salud

Cuyas acciones generales son :

Reducir las deficiencias físicas, mentales y sensoriales en la población en general.

Reducir las consecuencias negativas, tanto físicas, psicológicas como sociales de la discapacidad en personas afectadas.

Mejorar el acceso de las personas con discapacidad a los servicios de salud.

Fortalecer los servicios de medicina de rehabilitación del Ministerio de Salud.

Promover y apoyar los programas y actividades científicas orientadas a la prevención y reducción de consecuencias negativas de las discapacidades.

Lograr servicios de intervención temprana con énfasis en la orientación familiar.

Desarrollo social

El Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social - MIMDES dirige la lucha contra la pobreza, la inequidad y la exclusión , a través de la Dirección General de la Persona con Discapacidad ,es el responsable en lo relacionado a discapacidad ,promoviendo , y desarrollando acciones para favorecer a la integración de la persona con discapacidad en el cumplimiento de la Ley.

Normas técnicas**Norma Técnica para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria**

Norma Técnica de Salud N°00.21-MJNSAIDGSP V. 01
(Categorías de Establecimientos de Salud)

Categorías de los Establecimientos de Salud de acuerdo a las Instituciones del Sector .Salud

Tabla 11: Categorías de los Establecimientos de Salud.

CATEGORIAS DE SALUD	MINISTERIO DE SALUD
I - 1	Puesto De Salud
I - 2	Puesto De Salud Con Medico
I - 3	Centro De Salud Sin Internamiento
I - 4	Centro De Salud Con Internamiento
II - 1	Hospital I
II - 2	Hospital II
II - 3	Hospital III
II - 4	Instituto Especializado

NOTA: Fuente Norma Técnica de Salud N°0021-MINSA/DGSP V. 01-(2015)

La presente norma es el instrumento del Sector Salud a las que las Instituciones que brinda Servicios de Salud se tendrán que adecuar.

Reglamento nacional de edificaciones

El Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por D.S. 011- 2006-VIVIENDA contempla importantes normas que se han tomado como referencia para la propuesta de nuestro Centro de Rehabilitación Integral, Urbano Arquitectónico las cuales son:

Esta norma contempla características de diseño, la relación de edificaciones con la vía pública~ separaciones entre edificaciones, dimensiones mínimas de los ambientes, accesos y pasajes de circulación, servicios .sanitarios, duetos, requisitos de iluminación, ventilación y acondicionamiento ambiental y por último el cálculo de ocupantes de una edificación y estacionamientos.

Norma A. 050 1 salud:

Esta norma contempla aspectos generales tales como tipos de edificaciones de salud y algunas definiciones, habla también sobre las condiciones de habitabilidad y funcionalidad, dadas las condiciones especiales de las

edificaciones de salud, se aplicaran normas para discapacitados adicionales a las mencionadas en la Norma A.120 Condiciones para personas con discapacidad.

Norma A. 120 1 accesibilidad para .personas con discapacidad:

Esta norma contempla las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad y/o adultas mayores.

La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad.

Norma G. 0501 seguridad durante la construcción:

La norma en si elabora un objetivo donde se aprecian las especificaciones mínimas acerca de la Seguridad y Salud, exponiendo el ámbito de acción tanto sector público y privado desde la iniciación del proyecto hasta la conclusión del mismo.

Decretos y planes

Plan de igualdad para las personas discapacitadas 2009-2018

El Plan de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad 2009-2018, es un instrumento técnico-político, de planificación para las acciones en beneficio de las personas con discapacidad que recoge las inquietudes y problemática de este grupo vulnerable y plantea soluciones que el Estado ofrece de manera coherente con sus

políticas, identificando compromisos y recursos de los diferentes actores.

El plan es el resultado del trabajo coordinado entre los diferentes Sectores del Estado, quienes expresamente reafirman su compromiso con las personas con discapacidad, a fin que éstas alcancen, a través de medidas promotoras, compensatorias y positivas, la posibilidad de acceder, gozar y ejercer sus derechos en igualdad de oportunidades.

-Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad suscrita por el Estado peruano, al amparo de los cuales se ha desarrollado el presente Plan de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad.

- El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas;
- La no discriminación;
- La participación e inclusión plena y efectiva en la sociedad;
- El respeto por la diferencia y la aceptación de la discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana;
- La igualdad de oportunidades;
- La accesibilidad;
- La igualdad entre el hombre y la mujer

Resolución Ministerial No. 252-2006/MINSA

(norma que en la actualidad regula la emisión de Certificados de Discapacidad), el rubro correspondiente al grado de menoscabo está presente en todos los certificados, pero puede ser omitido en determinados casos:

“Art. 4.- El médico que certifica puede prescindir de emplear el rubro ‘menoscabo’ que se consigna en dicho Certificado

de Discapacidad, cuando no se cuente con una herramienta formal para evaluar la discapacidad”.

Con tal derrotero, algunas medidas en el plano laboral podrían ser:

a. Determinar cuantitativa y cualitativamente las plazas que pueden ser desempeñadas por personas con discapacidad. Para el análisis cuantitativo se recomienda efectuar los cálculos a ambos niveles, en tanto ello sea factible; es decir, en base a las contrataciones que pueden irse vislumbrando desde ya hacia futuro, y tomando como referente el total de la planilla. Como hemos señalado anteriormente, lo más probable es que prospere esta segunda postura.

Para el análisis cualitativo debería efectuarse una revisión y repaso a los análisis de puesto a fin de identificar las labores que podrían desempeñar las personas con discapacidad, contrastando los requerimientos reales y esenciales de los mismos con las distintas capacidades laborales que podrían mostrar las personas con discapacidad, a fin de identificar qué tipos de puestos pueden ser cubiertos. Debe tenerse presente que la persona con discapacidad no sólo debe encontrarse en posibilidad de realizar las funciones esenciales del puesto, sino también hacerlo en condiciones de seguridad y salud respecto de sí (seguridad propia) y respecto de otros trabajadores (seguridad colectiva).

Capítulo IV: Propuesta Arquitectónica

Análisis de lugar

Aspectos físicos natural

Ubicación geográfica

El terreno se encuentra ubicado en el límite del distrito Gregorio Albarracín con el distrito de Tacna; fue asignado por La Unidad Formuladora de Proyectos de la Región de Tacna como elección para el desarrollo de este proyecto a modo de respuesta a una necesidad de la población, Teniendo como referente el Óvalo Cusco para la ubicación del terreno, para cual se tomo en cuenta el PDU de Tacna en el que se asigna el uso como zona para servicios públicos complementarios Salud.

Figura 33: Ubicación del Departamento de Tacna



Nota: Fuente Wikipedia (2017)

Figura 34: Ubicación del Distrito de Gregorio Albarracín

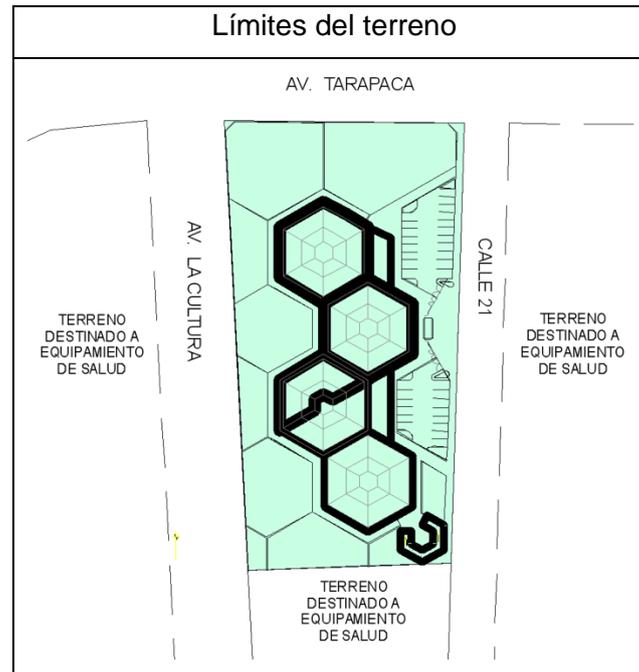
Nota: Fuente Wikipedia (2017)

Figura 35: Ubicación del Terreno/Vista satelital

Nota: Fuente Alphabet (2017)

Límites

- Por el norte : Con calle 21
- Por el sur : Con Avenida Collpa
- Por el Oeste : Con propiedad privada.
- Por el este : Con avenida Tarapacá.

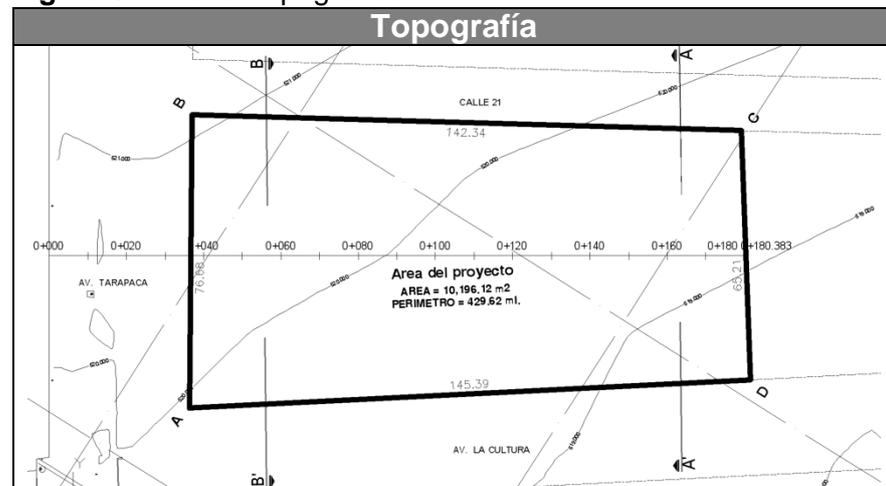
Figura 36: Límites del Terreno

Nota: Fuente Propia (2017)

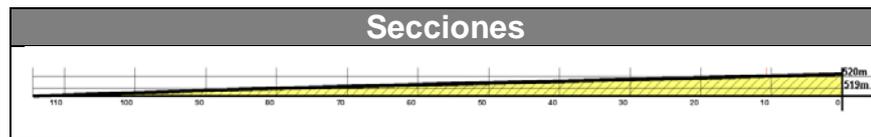
Topografía

El terreno es de forma rectangular irregular , plano con una ligera pendiente.

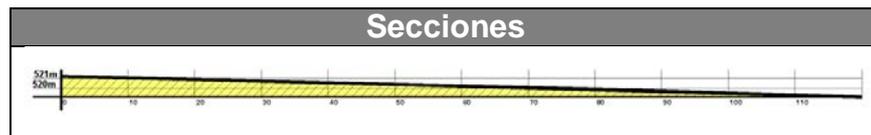
No encontramos ninguna edificación en el terreno , excepto por la presencia de el canal Uchusuma que pasa por el frente del terreno , y la existencia de una barrera alambrada .

Figura 37: Plano Topográfico

Nota: Fuente Plano catastral de Ilabaya (2016)

Figura 38: Sección A-A

Nota: Fuente Plano catastral de Ilabaya (2016)

Figura 39: Sección B-B

Nota: Fuente Plano catastral de Ilabaya (2016)

Vegetación

El terreno analizado se encuentra con notoria ausencia ecológica, pero presenta un tipo de suelo favorable para la intervención en el aspecto ecológico y mejorar la imagen de la zona.

Dentro de los jardines interiores del proyecto se plantearán tipos de plantas medicinas y terapéuticas tales como: Vid, Valeriana, Diente de león, Camilina, amapola de California, alfalfa, etc.

Tipos de vegetación:

Verde vertical:

Que son los árboles que se observan en zonas puntuales específicas y mínimas en el área de estudio, a diferencia del entorno que nos ofrecen árboles tradicionales como las palmeras y otros.

Verde horizontal:

Como se muestra en el borde del canal, adyacente a la Av. Collpa, en el óvalo Cusco, áreas urbanas y agrícolas colindantes; tanto hierbas silvestres.

Figura 40: Vegetación del lugar

Nota: Fuente Propia (2017)

Resistencia del terreno

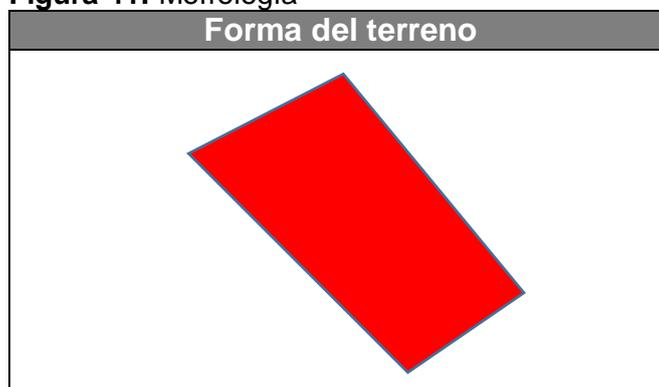
Composición y resistencia del suelo

El suelo del terreno designado para el proyecto esta conformado por suelos de clasificación GW compuestos por gravas bien graduadas de origen fluvial que presenta períodos de vibración natural de 0,10 Hz, capacidades portantes que varían de 3,50 Kg/cm² a 3,62 Kg/cm².

En conclusión esta es una zona sin problemas geotécnicos.

Morfología

Tiene una forma rectangular, permite que la edificación se desarrolla de manera lineal horizontal.

Figura 41: Morfología

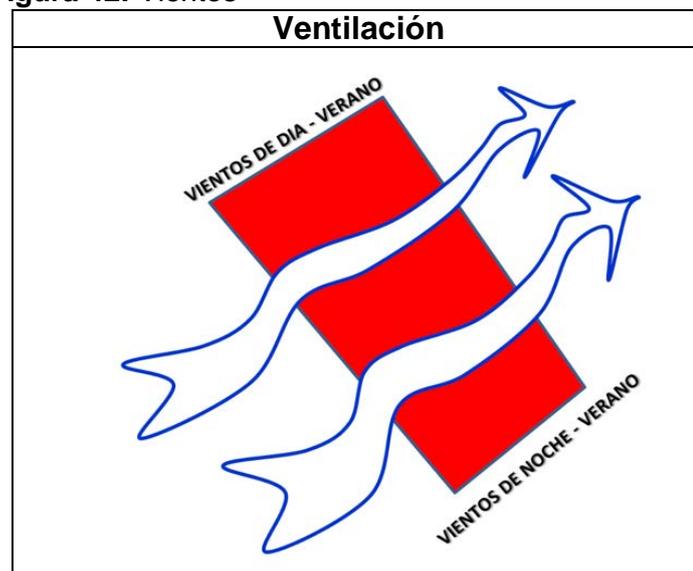
Nota: Fuente Propia (2017)

Iluminación

La zona del terreno se caracteriza por tener clima templado todo el año con poca precipitación, la configuración del terreno y su ubicación clave ofrecen una gran exposición al sol en todo el volumen formal.

Ventilación

Figura 42: Vientos

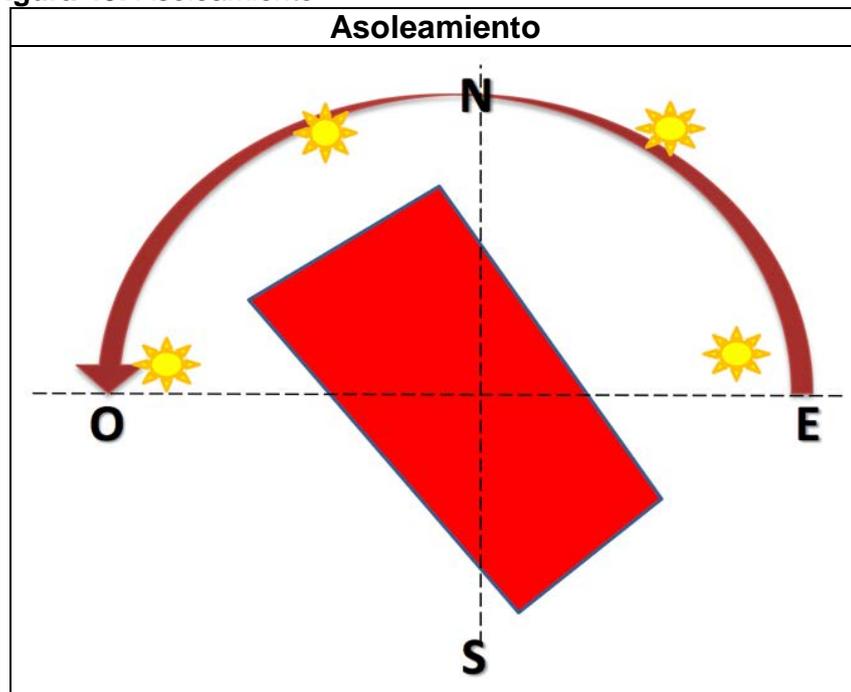


Nota: Fuente Propia (2017)

El terreno presenta una predominancia de vientos en dirección Sur-Suroeste. Cabe mencionar que para el lugar la Estación señala la predominancia de vientos de dirección sur en el verano y de suroeste en el resto del año, persistiendo esta direccionalidad del viento hasta la fecha.

Asoleamiento

Figura 43: Asoleamiento



Nota: Fuente Propia (2017)

Los espacios con un mejor confort son los espacios masivos entre ellos tenemos los consultorios externo y por otro lado los talleres estos deberán tener la temperatura ideal para un funcionamiento optimo.

Aspectos urbano

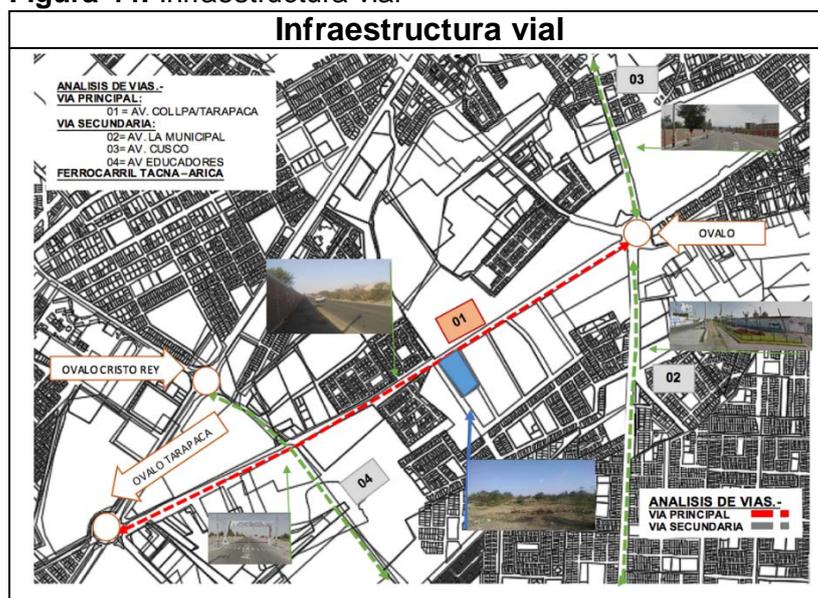
Accesibilidad

La accesibilidad principal se dará por la vía secundaria Calle 21 el cual se sirve de manera directa por una de las principales arterial viales de Tacna la Av. Tarapacá el cual sirve de acceso rápido hacia el terreno y se conecta con las principales vías hacia los polos de desarrollo y vivienda.

Infraestructura vial

La única vía de acceso es la Av. Collpa; una vía de doble sentido orientada de suroeste a noreste o viceversas, que conecta dos óvalos (Ovalo cusco y Ovalo Tarapaca. En dirección noreste se encuentran la Av. Cuzco y Av. Municipal, dos de las principales avenidas de la ciudad. En particular la Av. Cuzco, que es la principal vía de acceso al distrito Gregorio Albarracín.

Figura 44: Infraestructura vial



Nota: Fuente Propia (2017)

Transporte

Por la Av. Collpa no circulan unidades de transporte público, por lo que el acceso al terreno seleccionado se debe realizar necesariamente en taxi, caminando o con vehículo propio.

Figura 45: Transporte y rutas por óvalo Cusco

Nota: Fuente Propia (2017)

Uso de suelo

El uso del suelo del terreno a intervenir es de Servicios públicos Complementarios, podemos observar también que el terreno está rodeado por viviendas R3 y viviendas tipo taller, muy próximo al terreno encontramos equipamiento de educación que es la Universidad Jorge Basadre, también muy cerca encontramos comercio C5 masivo y áreas de recreación Pública.

Figura 46: Usos del suelo

LEYENDA USO DE SUELO	
	INDUSTRIA
	VIVIENDA TALLER
	ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
	SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS - EDUCACIÓN
	SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS - SALUD
	OTROS USOS
	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL
	PECUARIO
	ZONA AGRÍCOLA
	NO URBANIZABLE

Nota: Fuente Plan de zonificación PDU-TACNA (2025)

Aspectos tecnológicos – constructivos

Materiales de construcción

Los materiales de construcción utilizados son de tipo no convencionales por lo tanto el tipo de sistema constructivo es especial, utilizaremos columnas y vigas de acero en "H" con revestimiento de planchas de súper board el cual es un fibrocemento, para las losas usaremos losa colaborantes los cuales llevan una ligera capa de hormigón para formar una losa maciza de 0.77mm de espesor que descansa en la viga de acero, para la cobertura liviana se utilizaran planchas conformada N4 y para la parte central del techo serán con Termo panel E=0.60mm, para los interiores y acabados usaremos porcelanatos y cerámicos.

Sistemas constructivos

Sistema prefabricado

Bajo la premisa modular del proyecto se plantea utilizar para la construcción sistema de construcción mixta, entre ellas utilizar el sistema prefabricado los cuales son armados en talleres toda la estructura más grande y en obra se ensambla de manera mecánica.

Prefabricación liviana

Utilizaremos este tipo de sistema ya que los elementos estructurales se puedan manejar manualmente o con equipos de capacidad baja.

Ejecución de edificios en acero estructural Vélez (2004)

La estructura metálicas que se considerara es:

Ventajas**Ventajas arquitectónicas en el diseño**

La estructura metálica, ofrece por sus características de resistencia:

Luces mayores apoyos

Plantas más libres y con ello más libertad para diseñar

Alturas mayores

Menos carga muerta

Alternativas construcción liviana

Oportunidad de producir edificios completamente modulados horizontal y verticalmente

Nuevas formas y soluciones plásticas

Ventajas constructivas

Posibilidad de construir en terrenos de poca capacidad de soporte

Velocidad de construcción generada por la prefabricación mediana y pesada, que no pueden ser igualadas por otros sistemas.

Menor tiempo construcción.

Tolerancias muy pequeñas.

Requiere poco espacio en patio de operaciones.

Desarrollo de mano obra calificada.

Facilidades de construcción entre medianerías y en zonas alta congestión.

Facilidades para reformar y ampliar, horizontal y verticalmente; inclusive para edificaciones que están en funcionamiento.

Ventajas estructurales

Desde el punto de vista sísmico ofrece la mejor respuesta a este tipo de cargas ocasionales

Presenta una menor figuración por el tráfico derivado del trabajo del "metal deck".

El clima no afecta severamente las condiciones de montaje.

Ventajas ambientales

Construcción seca.

Bajo nivel de ruido y polvo

Bajo nivel de escombros y desechos.

Ventajas en el costo

La rapidez en el montaje de la estructura y la mecanización hacen que la edificación se ejecute en mucho menos tiempo que una estructura de hormigón reforzado, por consiguiente, los costos financieros y los gastos generales se reducen.

La eliminación de la formaleta de contacto y la reducción sustancial de la formaleta de soporte rebajan los costos considerablemente.

Su poco peso en comparación con otros sistemas es una ventaja, dada la repercusión en la cimentación y en los trabajos de manipulación y transportes al interior de la obra.

Ventajas en la vida del edificio

Gran flexibilidad como consecuencia de un número limitado de soportes.

Excelente comportamiento en los casos de sismo por la capacidad de absorber y disipar energía.

Adaptabilidad a los cambios de uso y destinación y como consecuencia incremento en la vida útil del edificio.

Fácil desmantelamiento o demolición.

Desventajas de la estructura metálica.

Los ruidos en el edificio en funcionamiento se transmiten con facilidad de unos espacios a otros.

Necesidad proteger material cuando el edificio se encuentra en zonas de atmósfera agresiva, puede provocar su corrosión

Necesidad de protegerlo de su gran vulnerabilidad al fuego.
Necesidad de mano de obra especializada.
Uso equipo costoso para Control de calidad bastante riguroso
Los perfiles son de importación y la industria nacional no los produce.

Aspectos normativos

Normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria MINSA 2017

Según el Ministerio de Salud, Dirección ejecutiva de normas técnicas para infraestructura de salud:

Criterios de localización:

Dentro de las normas nos recomiendan que sean terrenos para el tipo de uso en este caso SALUD, el terreno está alejado de zonas vulnerables, está libre de fallas geológicas, y tiene una capacidad portante aceptable 2,5KG/cm³.

Servicios: Con respecto a los servicios básicos el terreno cuenta con todos y no tendrá problemas de abastecimiento y comunicación.

Accesibilidad y localización: El terreno a intervenir cuenta con accesibilidad directa tanto peatonal como vehicular, no existen equipamientos incompatibles con el tipo de uso del proyecto.

Orientación y clima: Se tomo en cuenta los vientos predominantes con orientación Nor-Este, el planteo una altura de 4m para controlar la temperatura interior y también el uso de jardines interiores con el uso de crear microclimas en los pasillo de usuario, se oriento de una manera que se tenga excelente iluminación y ventilación adecuada.

Condiciones físicas del terreno: Consideramos el tema de ampliaciones del proyecto, esto es posible gracias a la aplicación de un único modulo el cual se repite y puede ensamblarse con otro similar por uno de sus lados por lo tanto se vuelve flexible para futuros diseños, consideramos mas del 50% para estaciones y áreas libre o verdes.

Planimetría: El terreno seleccionado es de forma regular con una superficie plana en el área construida y se plantearon 2 ingresos.

Disponibilidad del área del terreno: La ocupación del terreno no ha excedido el 30% y se plantea un 20% de área para futuras ampliaciones.

Núcleos de un centro de atención

Según la tipología de centro de atención para personas con discapacidad tendremos los siguientes núcleos:

Núcleo de pacientes ambulatorios.

Núcleo de diagnóstico y tratamiento.

Núcleo Servicios Generales.

Núcleo Administrativo.

Núcleo de atención y personal.

Tipos de Flujos de circulación: Dentro del proyecto el diseño funcional se tuvo en cuenta las siguientes circulaciones:

Circulación de pacientes ambulatorios.

Circulación de personal.

Circulación de suministros.

Circulación de servicios y mantenimiento.

Flujos de circulación interna: Se considero para el diseño funcional el flujo de pacientes y personal ya que diseñamos circulaciones diferenciadas para cada uno evitando con ello el entrecruzamiento.

Flujo de circulación horizontal: Los corredores de circulación son de 2.50m el cual permite el flujo de equipamiento médicos, los corredores externos con de 1.50m y 1.60m.

Flujo de Circulación vertical: Según el estudio ergonómico para el cálculo de anchos y altura se proyectó lo siguiente:

Escalera, las escaleras son de 2.00m y están con pasamanos, se encuentran a menos de 25m entre el espacio más lejano del equipamiento, los pasos que utilizamos son de 30cm paso y 16cm de contrapaso.

Rampas, utilizamos rampas en las piscinas terapéuticas de la zona de hidroterapia, la pendiente usada es 6%.

Ascensores, se utilizó 2 ascensores para 2 pisos.

Premisas y criterios de diseño arquitectónico

Según Bazant (2017) debemos llegar el juego de los 2 elementos principales: forma y espacio es aquí donde encontramos una forma de interrelación para ayudarnos en el diseño, la arquitectura en forma la definimos como la masa y espacio, esto se va a repetir al momento de darse la relación entre hombre y su entorno inmediato.

Se tienen los siguientes aspectos:

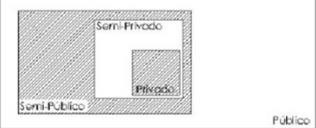
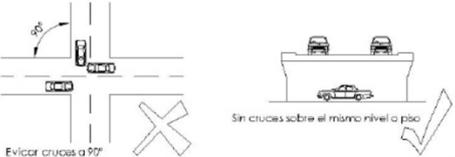
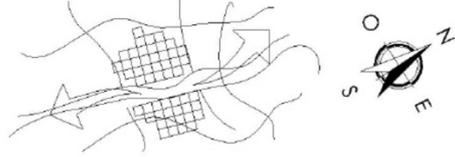
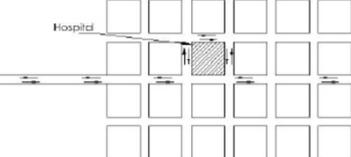
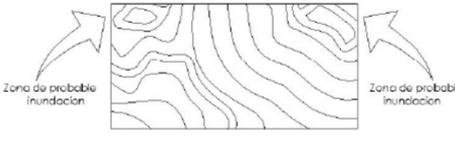
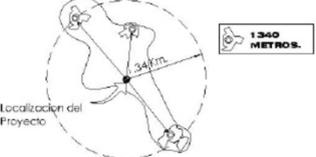
Aspecto funcional: Debemos separar cada tipo de relaciones de ambientes según su función esto evitara cruce de circulación.

Aspecto morfológico: Tomaremos en cuenta las formas y proporciones aplicados en todos los ambientes en el terreno seleccionado, esto debemos aplicar a las 2 dimensiones plano y elevación, nos apoyaremos en figuras regulares como: cuadrado, rectángulo, círculos, hexágonos, etc.

Aspecto tecnológico: Se toma en cuenta el tipo de material a emplear y el sistema constructivo, esto tendrá mucho que ver con el el lugar del terreno esto para seleccionar el tipo de materiales de la zona, por fácil trabajo, por idiosincrasia, o material predominante.

Aspecto ambiental: Es un componente muy importante y fundamental para asegurar el confort interno y para no agredir el entorno por lo contrario plantear un volumen acorde al sitio.

Premisas generales

<p>Región / Urbana: 1</p> <p>En la implantación de un hospital dentro de un tejido urbano y/o regional, siempre debe existir una jerarquía de espacios, que van de lo público, semipúblico, semiprivado y privado.</p>	
<p>Región / Urbana: 2</p> <p>En vialidad, evitar cruces a 90° en el mismo nivel o piso y tener toda la panoplia de gabaritos, en la solución de los cruces, en cambios de dirección, desvíos, carriles auxiliares, carriles de aceleración y des-aceleración, etc.</p>	
<p>Región / Urbana: 3</p> <p>Se deben de establecer ingreso y egresos, de acuerdo a la orientación, norte, sur, este y oeste. Nor-este, nor-oeste, sur-este, sur-oeste. Para determinar circulaciones a nivel urbano.</p>	
<p>Conjuto / Sitio : 1</p> <p>Diseñar un plan maestro del sitio a fin de reducir entradas y salidas, evitar cruces entre flujos importantes (Vehículos - Peatones) crear suficientes parques y áreas verdes de acuerdo a los porcentajes establecidos.</p>	 <p>Plan Maestro: *Ingresos *Egresos *Recorridos *Flujos *Secuencias *Frecuencias *Jerarquías</p>
<p>Conjuto / Sitio : 2</p> <p>Verificar áreas inundables, dependiendo de la morfología del terreno, para evita inundaciones, o crear algún tipo de contrafuerte o sistema anti-inundaciones para evitarlo en caso extremo</p>	
<p>Conjuto / Sitio : 3</p> <p>El radio de uso aproximado de un hospital es de 1.34 Km. y debe estar localizado, de ser posible dentro de un casco urbano o en las afueras del mismo, esto creara una nuevo tramo urbano, que acareara ventajas y desventajas comparativas tanto para el hospital como para su entorno.</p>	

Anteproyecto: 1 (Antisísmicas)

La longitud en planta de una construcción influye en la respuesta estructural de la misma de una manera que no es fácil determinar por medio de los métodos usuales de análisis. En vista de que el movimiento del terreno consiste en una transmisión de ondas, la cual se da con una velocidad que depende de las características de masa y rigidez del suelo de soporte, el movimiento irregular que se da en un punto de apoyo del edificio en un momento dado difiere de la que se da en otro, diferencia que es mayor, en la medida que sea mayor la longitud del edificio en la dirección de las ondas. Los edificios cortos se acomodan más fácilmente a las ondas, y el movimiento irregular se manifiesta de igual manera en todos sus apoyos a diferencia de un edificio demasiado largo.

Anteproyecto: 2 (Antisísmicas)

Estudios de riesgos volcánicos por la diversidad de volcanes en Guatemala y la cercanía a zonas pobladas, se deben realizar estudios de suelos para identificar los diferentes tipos o clases de suelos existentes en el terreno seleccionado.

Configuración en Planta:

Estas pueden ser sencillas y complejas: Las formas a utilizar en planta, deben ser sencillas en la mayoría de su configuración, para no tener problemas de estructurales posteriores, la complejidad de formas aumenta la configuración estructural y por lo tanto, el costo es mucho mayor.

Configuración en Elevación:

Estas pueden ser sencillas y complejas: Las formas a utilizar en elevaciones, deben ser sencillas en la mayoría de su configuración, para no tener problemas de estructurales posteriores, la complejidad de formas aumenta la configuración estructural y por lo tanto, el costo es mucho mayor.

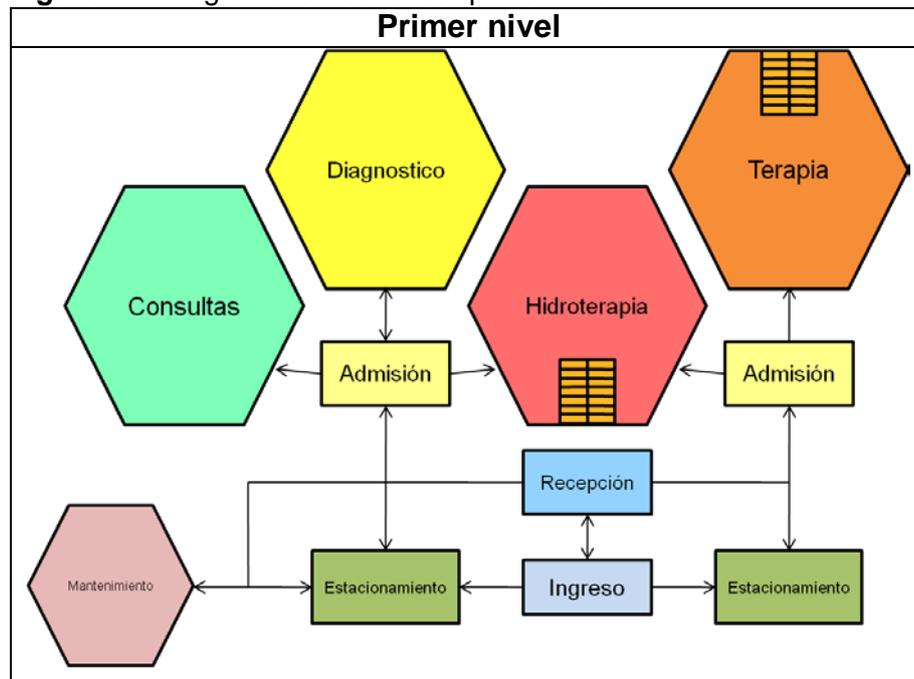
Programación arquitectónica

Criterios de programación

El equipamiento se trabaja en base a la cantidad de personas que se proyectan tomando en cuenta los principales usuarios, personal administrativo, investigadores y personal de servicio.

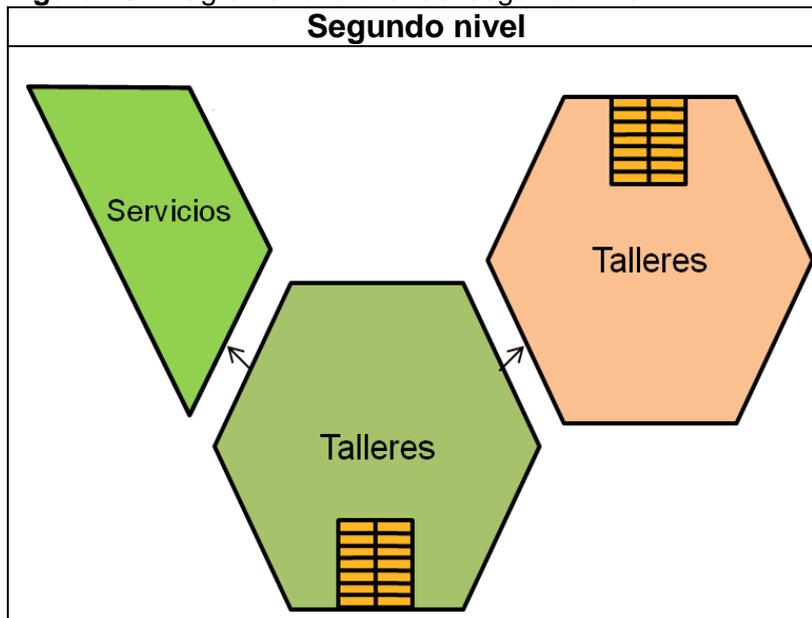
Diagramas funcionales:

Figura 47: Diagrama funcional del primer nivel



Nota: Fuente Propia (2017)

Figura 48: Diagrama funcional del segundo nivel



Nota: Fuente Propia (2017)

Programación arquitectónico:

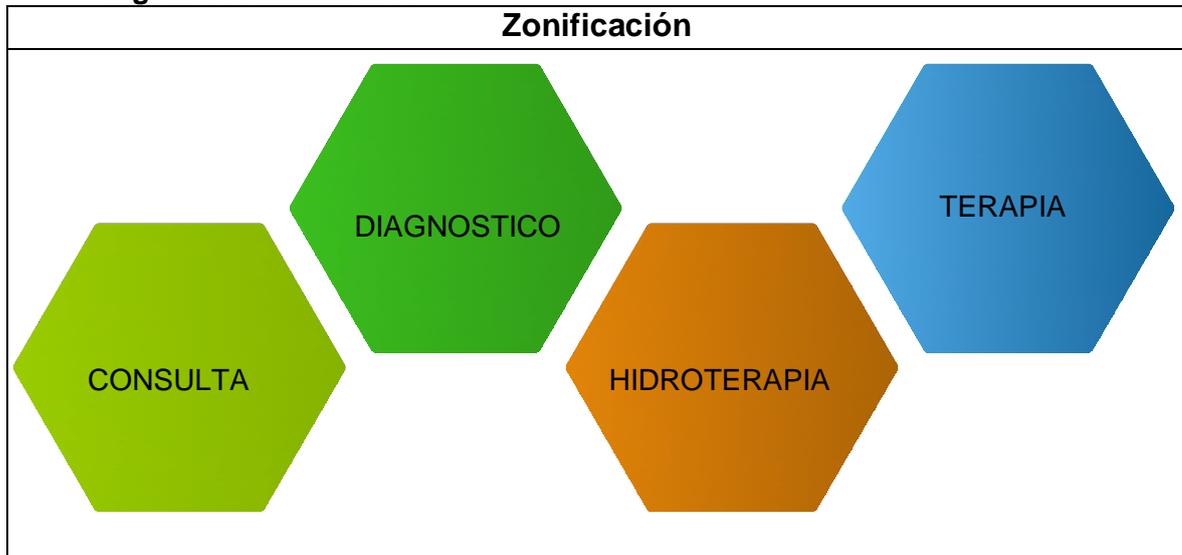
Figura 49: Programación

PROGRAMA ARQUITECTONICO						
1 Zona: ADMINISTRACION						
INDICE m2/pers.	Nº usuarios	Codigo	Espacio y/o Ambiente	Nº Amb.	Area Unit	Area Parcial
						Base Normativa
		1.1	Sub Zona : Area de Recepcion			100
1.5m2/pers.	40	1.1.1	Hall	1	60	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
10m2/pers.	3	1.1.2	Recepcion	1	10	
30m2/pers.	1	1.1.3	archivo	1	30	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
		1.2	Sub Zona : Area Administrativa			129
10m2/pers.	2	1.2.1	Jefatura	1	20	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
10m2/pers.	2	1.2.2	Secretaria	1	20	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
1.5m2/pers.	20	1.2.3	sala de espera	1	30	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
10m2/pers.	2	1.2.4	recursos Humanos	1	20	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
1m2/pers.	15	1.2.5	sala de juntas	1	15	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.11
3m2/pers.	2	1.2.6	ss.hh Hombres	2	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
3m2/pers.	2	1.2.7	ss.hh mujeres	2	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
PROGRAMA ARQUITECTONICO						
2 Zona: ATENCION/CONSULTA						
INDICE m2/pers.	Nº usuarios	Codigo	Espacio y/o Ambiente	Nº Amb.	Area Unit	Area Parcial
						Base Normativa
1.5m2/pers.	20	2.1	Sala de Espera	1	30	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6 / N°038 MINSA-DGSP.V.01
6m2/pers.	2	2.2	consultorios internos	8	12	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6 / N°038 MINSA-DGSP.V.01
30m2/pers.	1	2.3	archivo	1	30	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	2	2.4	psicologia	1	12	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6 / N°038 MINSA-DGSP.V.01
3m2/pers.	2	2.5	ss.hh Hombres	1	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
3m2/pers.	2	2.6	ss.hh Mujeres	1	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
4.5m2/pers.	1	2.6	ss.hh Discapacitados	1	4.5	
3m2/pers.	1	2.6	ss.hh Personal Medico	1	3	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
30m2/pers.	1	2.6	Deposito	1	30	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
PROGRAMA ARQUITECTONICO						
3 Zona: REHABILITACION						
alculo de afor	Nº usuarios	Codigo	Espacio y/o Ambiente	Nº Amb.	Area Unit	Area Parcial
						Base Normativa
		3.1	Sub Zona : Terapias fisicas			739
6m2/pers.	6	3.1.1	Fisioterapia	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.2	Quiropractica	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.3	Ortopedia	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.4	Kinesiologia	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.5	Mecanoterapia	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.6	Termoterapia	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.7	Magnetoterapia	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.8	Electroterapia	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.9	Pediatrica(psicomotricidad)	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.10	Masaje Terapeutico	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
6m2/pers.	6	3.1.11	Masaje Geotermal	1	36	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
3m2/pers.	2	3.1.12	servicio higienico Hombres	1	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
3m2/pers.	2	3.1.13	servicio higienico Mujeres	1	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
4.5m2/pers.	1	3.1.14	servicio higienico Discapacitados	1	4.5	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
1.5m2/pers.	60	3.1.15	Sala de Espera de Terapia fisica	1	90	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
		3.1.17	Baños de Miembro (Tanque de Whirlpool)	1	45	
		3.1.18	Baños de Parafina	1	10	
		3.1.19	Tina Hubbard	1	15	
1/100 cam	15	3.1.21	Piscina Terapeutica	1	60	
		3.1.22	Piscina de Marcha	1	20	
		3.1.23	Vestuario Para pacientes (mujeres)	1	20	
		3.1.24	Vestuario Para pacientes (Hombres)	1	20	
3m2/pers.	2	3.1.25	servicio higienico Hombres	1	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
3m2/pers.	2	3.1.26	servicio higienico Mujeres	1	6	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
4.5m2/pers.	1	3.1.27	servicio higienico Discapacitados	1	4.5	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
1.5m2/pers.	20	3.1.28	sala de espera hidroterapia	1	30	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
		3.2	Sub Zona : Terapias Ocupacionales			540.5
7m2/pers.	20	3.2.6	Taller de Carpinteria de madera	1	140	NORMAS DE ESPACIOS EDUCATIVOS- ARQ.DAYKER DELGADO
7m2/pers.	20	3.2.7	Taller de electricidad	1	140	NORMAS DE ESPACIOS EDUCATIVOS- ARQ.DAYKER DELGADO
3m2/pers.	20	3.2.8	Taller de industria alimentaria	1	60	NORMAS DE ESPACIOS EDUCATIVOS- ARQ.DAYKER DELGADO
3m2/pers.	20	3.2.9	Taller industria del vestido	1	60	NORMAS DE ESPACIOS EDUCATIVOS- ARQ.DAYKER DELGADO
3m2/pers.	20	3.2.10	Taller de Cosmetologia	1	60	NORMAS DE ESPACIOS EDUCATIVOS- ARQ.DAYKER DELGADO
2m2/pers.	30	3.2.14	Biblioteca	1	60	NORMAS DE ESPACIOS EDUCATIVOS- ARQ.DAYKER DELGADO
0.8m2/pers.	10	3.2.16	ss.hh hombres	1	8	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
0.8m2/pers.	10	3.2.17	ss.hh mujeres	1	8	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
4.5m2/pers.	1	3.1.27	servicio higienico Discapacitados	1	4.5	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
PROGRAMA ARQUITECTONICO						
4 Zona: SERVICIOS						
alculo de afor	Nº usuarios	Codigo	Espacio y/o Ambiente	Nº Amb.	Area Unit	Area Parcial
						Base Normativa
		4.1	Sub Zona : Servicios complementarios			380.9
4.5/pers	10	4.1.1	Horticultura/jardineria/jardines terapeuticos	4	45	RNE- NORMA A.100 -CAP II -ART.7
1.5m2/pers	50	4.1.2	SUM	1	75	RNE- NORMA A.090 -CAP I -ART.11
9.3m2/pers	3	4.1.3	Cocina	1	27.9	RNE- NORMA A.070 -CAP II -ART.8
1.5m2/pers	50	4.1.4	cafeteria	1	75	RNE- NORMA A.070 -CAP II -ART.8
0.8m2/pers.	5	4.1.5	ss.hh hombres	1	4	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
0.8m2/pers.	5	4.1.6	ss.hh mujeres	1	4	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
4.5m2/pers.	2	4.1.7	ss.hh Discapacitados	1	9	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
3m2/pers.	14.1.9	ss.hh Personal (hombres)	1	3	3	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
3m2/pers.	14.1.10	ss.hh Personal (mujeres)	1	3	3	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
		4.2	Sub Zona : Servicios Generales			164
30m2/pers	14.2.1	Almacen	1	30	30	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
8m2/pers	4	4.2.2	Cuarto de ropa limpia	1	32	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
8m2/pers	4	4.2.3	Cuarto de Ropa sucia	1	32	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
8m2/pers	2	4.2.4	Cuarto de limpieza	1	16	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
8m2/pers	2	4.2.5	Cuarto de Maquinas-Grupo electrogeno	1	16	RNE- NORMA A.050 -CAP II -ART.6
30m2/pers	14.2.6	Deposito de Residuos	1	30	30	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
8m2/pers	14.2.7	Vigilancia	1	8	8	RNE- NORMA A.080-CAP IV-ART.15
		4.3	Sub Zona : Estacionamientos			432
9.90m2/aut	10	4.3.1	Estacionamiento Personal	1	99	99
16.65m2/aut	20	4.3.2	Estacionamiento Publico (discapacitados)	1	333	333
			AREA TOTAL			2702.9
			30% DE CIRCULACION			810.87

Nota: Fuente propia (2017)

Zonificación

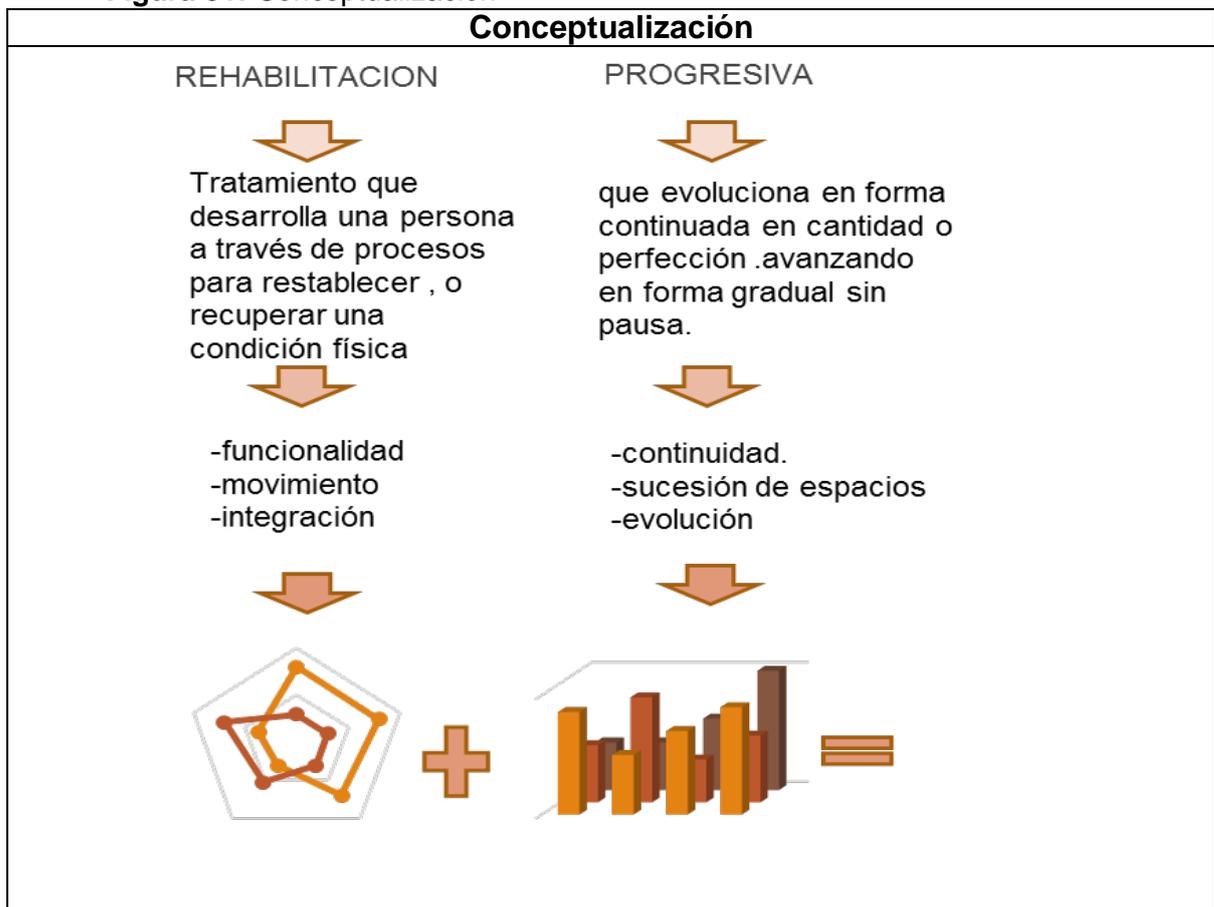
Figura 50: Zonificación



Nota: Fuente propia (2017)

Conceptualización

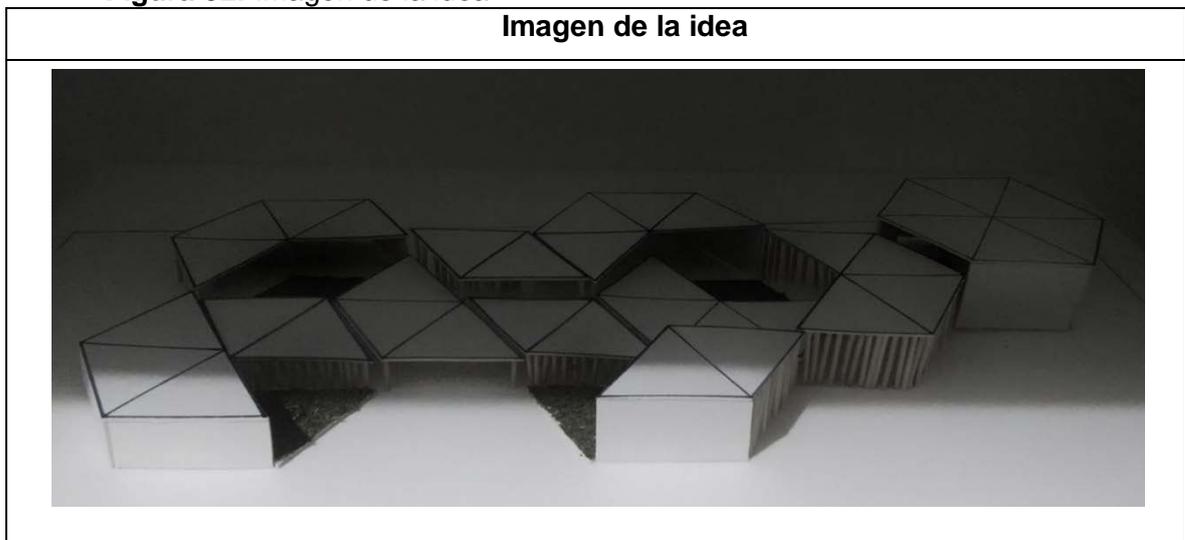
Figura 51: Conceptualización



Nota: Fuente propia (2017)

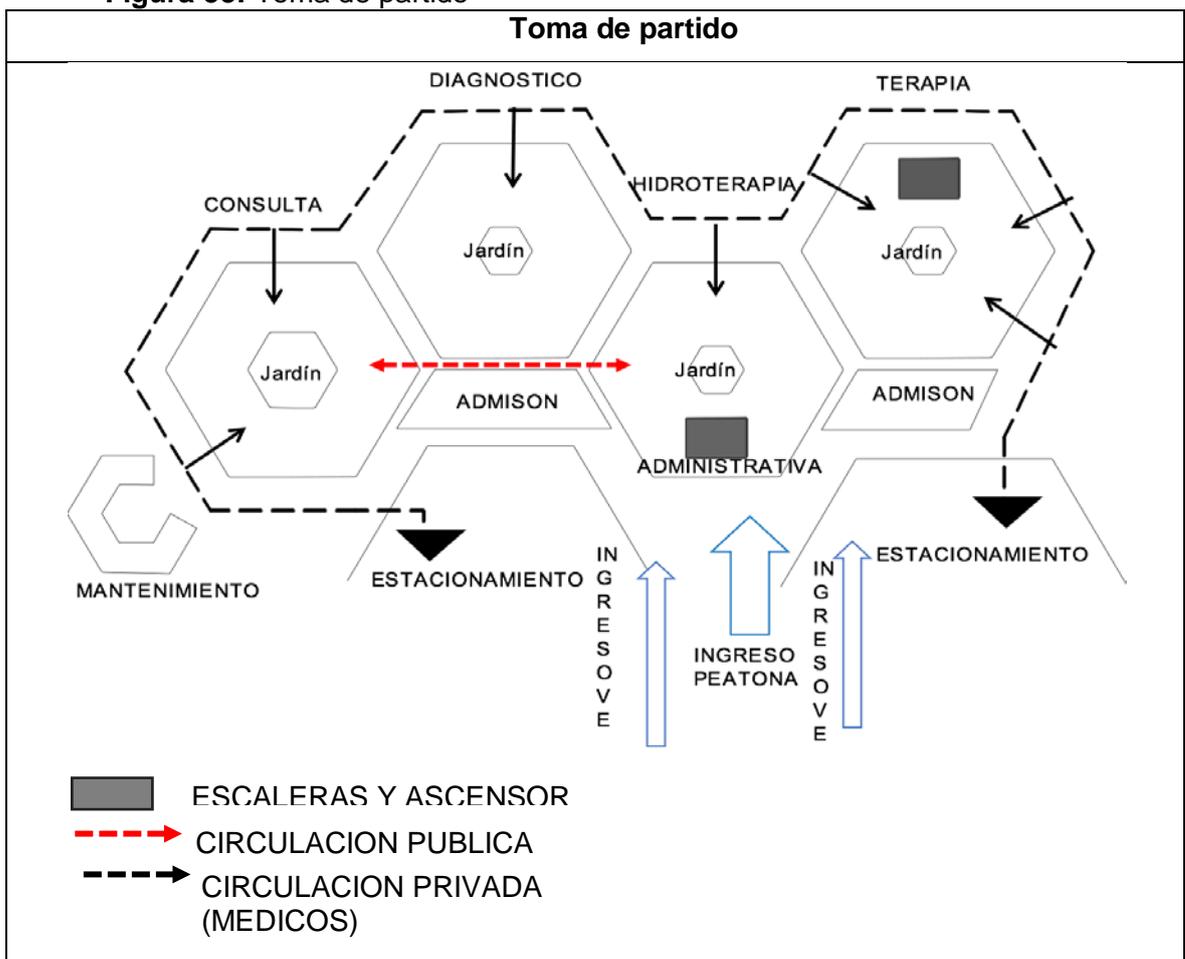
Partido

Figura 52: Imagen de la idea



Nota: Fuente propia (2017)

Figura 53: Toma de partido



Nota: Fuente propia (2017)

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Primera :** Se logró diseño, proponer y desarrollar un centro integral de salud de manera satisfactoria en base a una infraestructura funcional el cual cubre los servicios de los discapacitados motores en la región de Tacna.
- Segunda :** Se pudo configurar espacios arquitectónicos teniendo en cuenta la necesidad de las personas con discapacidad motora avanzada, los elementos arquitectónicos planteados son los necesarios para satisfacer la necesidad planteada de manera conjunta con el entorno.
- Tercera :** Logramos mediante los criterios de diseño y la aplicación de la psicología ambiental (jardines internos) un centro de atención funcional, formal y espacial óptimo.

Recomendación

Se recomienda invertir en centros integrales de salud y en equipamientos de inclusión social, para prestar mejores servicios de rehabilitación y reinserción social para los discapacitados motores en la Región de Tacna, los equipamiento deben responder a las necesidades de confort, calidad y garantizar seguridad.

Referencia bibliográfica

Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Madrid: Soto, N. (2008). Representaciones Sociales y Discapacidad. hologramatica - Facultad de Ciencias

Egea, C., & Sarabia, A. (2004). Visión y modelos conceptuales de la discapacidad. Polibea(73).España.

Instituto Nacional de Estadística. (1984). Censos Nacionales VIII de Población y III de Vivienda. Lima: Talleres

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1994). Censos Nacionales 1993 IX de Población y IV de Vivienda. Resultados Definitivos: Perú 11 de julio de 1993. (Vols. I, II y III). Lima: INEI.

Ministerio de Hacienda y Comercio. (1944). Censo Nacional de Población y Ocupación 1940 (Vol. I y II). Lima: Ministerio de Hacienda y Comercio.

Naciones Unidas. (13 de diciembre de 2006). Convención Internacional de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Nueva York.

Organización Mundial de la Salud. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud - CIDDM-2. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe Mundial Sobre la Discapacidad 2011. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Sitio Oficial de la Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe Mundial Sobre la Discapacidad 2011. Ginebra: OMS. PALACIOS, A., & ROMANACH, J. (2006). El modelo de la diversidad. La Bioética y los Derechos Humanos.

Palacios, A. (2008). Como herramientas para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional. Madrid: Ediciones Diversitas-AIES.

Sociales UNLZ, 1(8), 3-23. Vázquez, A. (2001). Discapacidad e inclusión: Retos del nuevo milenio. Memorias del Primer Congreso.

Anexo**Anexo 1:** Modelado 3D**Anexo 2:** Volumen II, Planos de anteproyecto y Planos de proyecto**Anexo 3:**Plano Topográfico**Anexo 4:** Plano Planta-Perfil. Log.--Secciones Transversales

Anexo**Anexo 1: Modelado 3D**

VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



VISTA AERA



VISTA DE INGRESO 01



VISTA DE INGRESO 02



VISTA INTERIOR SALA DE ESPERA



