



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL
DE ARQUITECTA

AUTORES : BACH. LUZ ESTHER FLOREZ VILLALOBOS
BACH. JOSABELY GISELLE PAZ VALDIVIEZO

CENTRO DE REHABILITACION FISICO-
TERAPEUTICO EN LA MOLINA

DIRECTOR : DR.ARQ. OSWALDO VELASQUEZ HIDALGO
CAP: 0893

LIMA, PERU
2016

INDICE

1 DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

CAPITULO 1: CONSIDERACIONES GENERALES

1. INTRODUCCION

2. TEMA

3. DELIMITACION Y DESCRIPCION

4. JUSTIFICACION

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

6. OBJETIVOS

7. ALCANCES Y LIMITACIONES

8. METODOLOGIA

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

1. RESEÑA HISTORICA

2. BASE TEORICA

2.1. EL USUARIO

2.1.1. LA PERSONA DISCAPACITADA

2.1.2. TIPOS DE DISCAPACIDAD

2.1.3. ANTROPOMETRIA

2.2. LA REHABILITACION

2.2.1. REHABILITACION INTEGRAL

2.2.2. MEDICOS ESPECIALISTAS

2.2.3. TIPOS DE REHABILITACION

3. BASE CONCEPTUAL

CAPITULO 3: MARCO REFERENCIAL

1. INFRAESTRUCTURA ACTUAL EN EL PERU
2. SITUACION DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERU
 - 2.1. SITUACION EDUCACIONAL
 - 2.2. DESEMPLEO
 - 2.3. RECREACION Y DEPORTES

CAPITULO 4: CRITERIOS DE DISEÑO

1. NORMATIVA
2. PROGRAMACION

CAPITULO 5: EL PROYECTO

1. AREA DE INTERVENCION
 - 1.1. UBICACIÓN Y LOCALIZACION DEL TERRENO
 - 1.2. CARACTERISTICAS DEL TERRENO
 - 1.3. CARACTERISTICAS DEL ENTORNO
 - 1.3.1. ZONIFICACION
 - 1.3.2. ACCESIBILIDAD
 - 1.4. EQUIPAMIENTO DEL ENTORNO
2. DESARROLLO DEL PROYECTO
 - 2.1. ANALISIS DEL LUGAR
 - 2.2. IMPACTO URBANO
 - 2.3. PROPUESTA ARQUITECTONICA
 - 2.3.1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL
 - 2.3.2. ANALISIS DE FLUJO
 - 2.3.3. DISEÑO AMBIENTAL

2.3.4. PROPUESTA VOLUMETRICA Y DISEÑO DE FACHADA

2.3.5. MEMORIA DESCRIPTIVA

3. PRESUPUESTOS

4. VIABILIDAD DEL PROYECTO

5. VISTAS 3D

6. LAMINAS

CAPITULO 6: CONCLUSIONES GENERALES

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a cada uno de nuestros familiares, profesores, y amigos; quienes nos brindaron todo su apoyo y buena vibra durante el desarrollo de este proyecto.

FLOREZ VILLALOBOS, LUZ ESTHER
PAZ VALDIVIEZO, JOSABELY GISELLE

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestro asesor de tesis, el Arq. Oswaldo Velásquez, por su esfuerzo y dedicación con nosotras, por brindarnos por largo tiempo sus conocimientos, su persistencia, orientación y paciencia que han sido fundamentales para el desarrollo de ésta tesis. Él ha inculcado en nosotras un mayor punto de observación y responsabilidad académica para una mayor formación como arquitectas.

Agradecemos a nuestras familias, que son el cimiento de nuestro desarrollo, por su paciencia y comprensión durante cada semana que no pudimos estar con ellos; pero sobretodo porque cada uno a su manera nos motivó a seguir adelante hasta cumplir nuestro objetivo. Este logro es en gran parte gracias a ustedes.

CAPITULO 1: CONSIDERACIONES GENERALES

1. INTRODUCCION

La presente tesis se centra en la investigación de la problemática de las personas con discapacidad física y las dificultades que afrontan para llevar un tratamiento óptimo y una rehabilitación adecuada que les permita reinsertarse en la sociedad y desplazarse en un entorno que en la mayoría de casos es inapropiado para ellos.

Lima cuenta con pocos centros de rehabilitación especializados en dificultades motoras, entre ellos destacan la Clínica San Juan de Dios, el Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores", pero estos establecimientos no se dan abasto para atender a la gran cantidad de personas que requieren de estos servicios ya que una discapacidad motora requiere de terapia continua, de espacios amplios para poder desarrollar los tratamientos necesarios y personal calificado para estos.

La realidad de un discapacitado, es que no solo se tiene que enfrentar a limitaciones físicas y sociales, sino también arquitectónicas. En nuestra sociedad es muy común que las personas con discapacidad se encuentren en desventaja con respecto a una persona sana para desarrollarse en igualdad de condiciones, sin embargo, la razón principal no es el resultado de sus déficits o limitaciones, sino de los obstáculos restrictivos del entorno. Otra causa importante es la falta de recursos por parte del Estado para solventar los gastos y la implementación de medios que beneficien la calidad de vida de las personas con discapacidad.

Debemos considerar que en el Perú es necesario crear instrumentos que se viabilicen y se hagan efectivos derechos como la igualdad y la inserción de los discapacitados a la sociedad. Para esto, no sólo debería tomarse en cuenta la rehabilitación médica, sino que también debería considerarse la rehabilitación laboral y la rehabilitación social, ya que estas son facetas importantes en el desempeño de la vida cotidiana de cualquier ser humano.

Finalmente, a pesar de que el Reglamento Nacional de Edificaciones incorpora normas pertinentes para generar niveles de confort para las personas con discapacidad en el diseño arquitectónico, no existen aún normas específicas para este tipo de equipamiento.

Debido al predicamento que vemos a diario en nuestras calles con respecto a las personas discapacitadas es que creemos necesario hacer una investigación al respecto para poder dar una solución a los problemas que estas personas afrontan; es por esta razón que proponemos diseñar un Centro de Rehabilitación Físico Terapéutico como solución arquitectónica.

2. TEMA

El proyecto a desarrollar se inscribe en el área de la arquitectura para la salud. Se trata específicamente de diseñar e implementar un Centro de Rehabilitación Físico Terapéutico donde pacientes con discapacidad motora, tanto de la capital como de provincia que requieran fisioterapia puedan satisfacer sus necesidades, no sólo médicas, sino también psicológicas.

El Centro de Rehabilitación Físico Terapéutico propuesto, el cual se encontrará ubicado en el distrito de La Molina, pretende brindar a los usuarios la infraestructura necesaria para una atención adecuada, contando con lugares bien equipados, con ambientes amplios y diseños especializados que cumplan con las exigencias de pacientes, visitantes y personal médico.

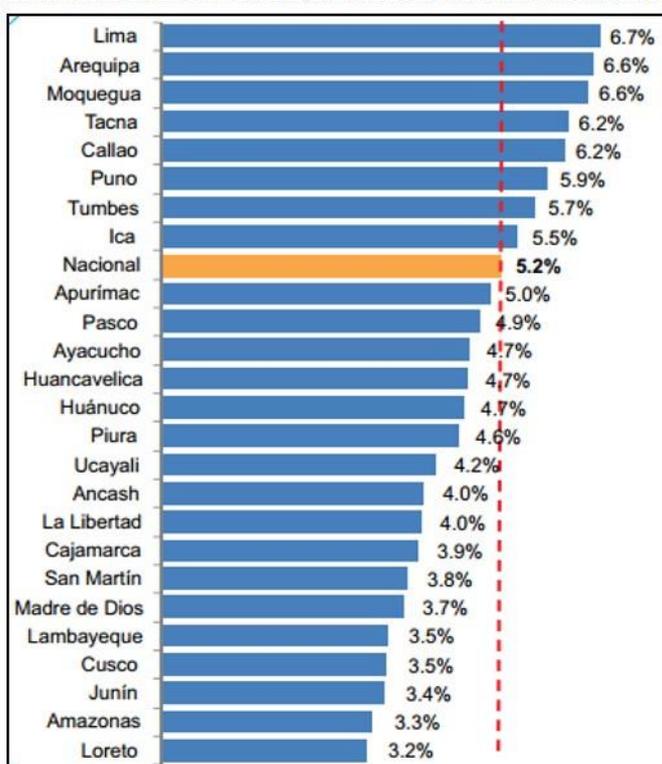
Nuestro interés con este proyecto es que la propuesta brinde servicio a todas las personas que lo requieran, sin importar su situación económica. Teniendo como objetivo, contrarrestar el problema de la larga espera entre cita y cita, que muchas veces entorpece el tratamiento de los pacientes y la mejora de estos.

Como referentes a nivel nacional para el desarrollo de nuestro proyecto, se está considerando el Instituto Nacional de Rehabilitación "INR", el Hospital Carrión, el Centro de Rehabilitación Profesional del Hospital Sabogal, el centro de rehabilitación infantil en la Molina y la Clínica San Juan de Dios. También tomaremos referentes de otros países como el Instituto Nacional de Rehabilitación de México, y la Asociación Dominicana de Rehabilitación en República Dominicana.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según resultados de la Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad (ENEDIS), se estima que en el país, el 5,2% de la población nacional padece de alguna discapacidad. De esta cifra, los departamentos de Lima, Arequipa, Moquegua, Tacna y la Provincia Constitucional del Callao, son los que presentan los mayores porcentajes de poblaciones con discapacidad (ver cuadro N°1).

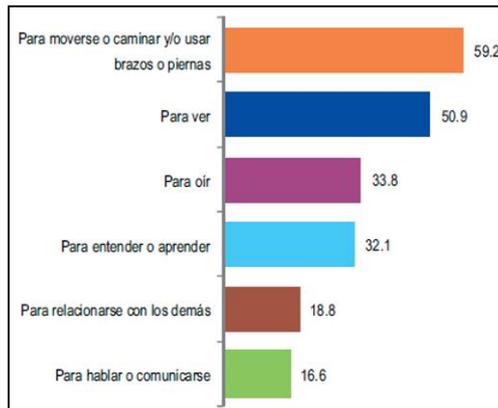
Cuadro N°1
PERU: INCIDENCIA DE LA DISCAPACIDAD POR DEPARTAMENTO



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Encuesta Nacional sobre discapacidad, año 2012

Asimismo, se indica que la discapacidad más común en nuestro país, es la limitación “para moverse o caminar y/o para usar brazos o piernas” (ver cuadro N°2).

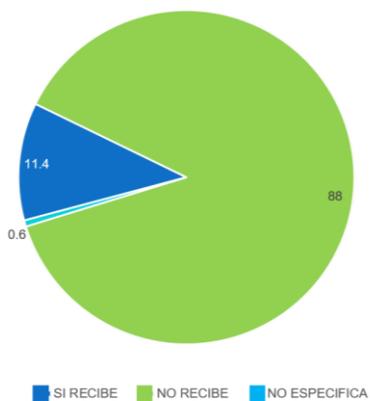
Cuadro N°2
PERU: POBLACION POR TIPO DE LIMITACION PERMANENTE



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Encuesta Nacional sobre discapacidad, año 2012.

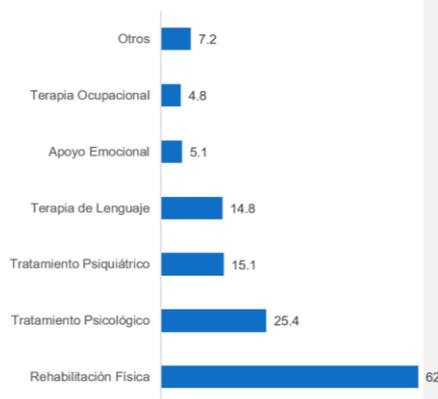
Según la encuesta mencionada, también podemos observar que del total de personas con algún tipo de discapacidad, solo el 12% recibe tratamiento y/o terapia de rehabilitación. Del 88% de personas que no recibe ningún tipo de tratamiento, el 62% requiere Rehabilitación Física (ver cuadro N°3 y N°4).

CUADRO N°3
PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN ACCESO A ALGÚN TIPO DE TRATAMIENTO Y/O TERAPIA DE REHABILITACIÓN (%)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional sobre discapacidad, Año 2012

CUADRO N°4
PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN TRATAMIENTO Y/O TERAPIAS DE REHABILITACIÓN RECIBIDAS (%)



Debemos considerar que las cifras brindadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, corresponden únicamente a personas con algún tipo de discapacidad permanente, a esto hay que sumarle la gran cantidad de personas que requieren de rehabilitación física por otros motivos, en su mayoría lesiones, que pueden ser neurológicas, traumatológicas, reumatológicas, de columna vertebral, etc.

En general, el sector salud en nuestro país no cubre en su totalidad las expectativas de los usuarios y trabajadores de este. Este problema se refleja en las largas colas de espera para obtener una cita para alguna determinada especialidad, y hasta en huelgas médicas que se realizan constantemente.

El área de Rehabilitación Física, aparte de los problemas ya mencionados, tiene el problema de que los periodos de tiempo entre citas son muy largos (debido a la gran demanda y falta de personal), esto hace que los pacientes que requieren ir a rehabilitación diaria o interdiaria, tengan que esperar semanas o hasta meses para su siguiente terapia, lo cual entorpece su recuperación.

La ciudad de Lima cuenta con varios establecimientos tanto estatales como particulares, que brindan servicios de Rehabilitación Física. Sin embargo en el caso de los establecimientos estatales, muchos no pueden cubrir la demanda de personas que requieren de sus servicios, además no cuentan con ambientes y/o equipos adecuados para una óptima atención. En el caso de los establecimientos particulares, estos pueden cubrir mejor la demanda, pero no son accesibles para todos los sectores de la población por sus costos elevados.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Centro de Rehabilitación física en el distrito de La Molina, que incluya los más altos estándares de atención, contando con tecnología de última generación y un equipamiento que responda a las necesidades del usuario.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las características propias de las personas discapacitadas, enfatizando las limitaciones que tienen éstas para poder integrarse totalmente en la comunidad, todo esto a través del conocimiento de los datos obtenidos sobre la materia.
- Evaluar la infraestructura existente en centros de rehabilitación física en nuestro país y cómo ésta afecta negativa o positivamente a las personas discapacitadas.
- Establecer los lineamientos generales de diseño para un Centro de Rehabilitación Física para personas con discapacidad, evaluando la normatividad como los requerimientos básicos que permitan la efectiva rehabilitación de los pacientes.

5. ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES

Para el Estudio:

El alcance del estudio a desarrollar incluirá la elección del terreno, el análisis urbano de la zona, la compilación de información, entre otros y el impacto que tendrá el proyecto en la sociedad; llegando así a la fundamentación del proyecto que se desea lograr.

Para el Proyecto:

- La profundidad del diseño: se dará la propuesta del Centro de Rehabilitación físico-terapéutico con sus respectivos planos arquitectónicos, incluyendo imágenes en 3d y detalles del mismo. También esquemas de los sistemas de estructuras, instalaciones sanitarias e instalaciones electromecánicas.
- La propuesta del Centro de Rehabilitación Física se desarrollará con el objetivo de albergar una cantidad definida de médicos, pacientes y sus acompañantes; en base a la demanda dentro del área de influencia.
- Se planteará como un centro público que desarrolle actividad todo el año; siendo lo principal brindar una buena atención al paciente y dar información sobre los diferentes tipos de discapacidad física.

LIMITACIONES

Para el Estudio:

Carencia de información actualizada con respecto al tema, ya que los datos estadísticos más actuales son los del "Documento Perú Características de la Población con Discapacidad", el cual ha sido elaborado con los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad (ENEDIS) del año 2012. Cabe mencionar que en esta información se tiene en cuenta únicamente a las personas con discapacidad permanente.

Asimismo, se tiene como limitación la falta referentes con respecto al tema de Discapacidad, ya que existen muy pocos establecimientos especializados en el tema.

Para el Proyecto:

- Dado que no está a nuestro alcance realizar un estudio de suelos, se tomará en cuenta estudios de terrenos colindantes donde la resistencia se asume similar al tipo de construcción que se desea hacer. Se realizará también un levantamiento

del equipamiento urbano de la zona, la vegetación que crece cerca del lugar, y las vías de acceso.

- Al no existir levantamientos topográficos del terreno, se está asumiendo dimensiones, linderos y características, en base a la información del programa google earth y dibujando las curvas de nivel.

- Se hará un estudio Tecnológico Ambiental de orientaciones vientos, asoleamiento y de sombras, ya que la zona en la cual se ubica el terreno es en la misma ciudad y en un distrito que cuenta con un buen clima, nos guiaremos de estas variables para determinar la zonificación de nuestro proyecto.

- Se desarrollará un breve estudio de impacto ambiental entre el centro propuesto y su entorno.

6. METODOLOGIA

TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION

Para la presente tesis se emplearon las siguientes técnicas de recolección de información y datos:

- Apuntes generales y detalles
- Fotografías Digitales
- Fotografías Satelitales (Fotos Aéreas de Google Earth)
- Videos
- Internet: Información General
- Entrevistas: Estas fueron planteadas a los pacientes, trabajadores de hospitales y clínicas, etc. En esta actividad se utilizaran en forma simultánea la libreta de notas y grabadora y filmadora.
- Mediciones y coordenadas con GPS

PROCESAMIENTO DE INFORMACION

En el procesamiento de información se tomó en cuenta la aplicación de los siguientes métodos específicos:

- Método de aproximaciones sucesivas: Este procedimiento parte de análisis, estudios, propuestas y diseños que siguen una secuencia que va de lo general a lo particular, específico o de detalle. Todo este proceso debe contemplar una ordenada secuencia.
- Método inductivo: Es aquella orientación que va de los casos particulares a lo general, es decir que de los datos o elementos individuales, por semejanzas, se sintetiza y se llega a un enunciado general, que explica y comprende a eso casos particulares.
- Método grafico estadístico para determinar la proyección de la población que hará uso del Centro de Rehabilitación a lo largo del año.

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

1. RESEÑA HISTORICA

Las primeras referencias escritas con respecto a la Rehabilitación en la sociedad, aparecieron recién en la Edad Contemporánea.

Existe varias teorías sobre el trato que recibían las personas con discapacidad dependiendo del lugar y cultura, como por ejemplo:

- En América del Sur, los indios Salvias daban muerte a las personas con limitaciones físicas, ya que consideraban que estaban marcados por espíritus malignos.
- En Asia y Egipto, las personas con discapacidad eran abandonadas en el desierto o la selva.
- En la India, los recién nacidos que presentaban algún tipo de discapacidad, eran lanzados al río Ganges.
- En Grecia, las personas con limitaciones físicas eran expulsadas a las afueras de la ciudad o exterminadas lanzándolas desde el Monte Taigeto.
- En el Oriente, los hebreros excluían a las personas con limitaciones, aunque les permitían participar en asuntos sagrados.

En general, en la mayoría sociedades de la Antigüedad, el destino de las personas con discapacidad era la muerte. Era normal que se sacrificase a los niños o bebés cuando se observaban anomalías en ellos. Si eran adultos, se los apartaba de la comunidad: se los consideraba incapaces de sobrevivir una existencia acorde con las exigencias establecidas en la sociedad.

A pesar de esto, se han podido encontrar evidencias (restos humanos, pinturas, vasijas, etc.) que demostrarían el intento de utilizar medidas curativas como trepanaciones o amputaciones sin empleo de anestesia. Por lo que se podría suponer que el hombre tenía interés en solucionar alteraciones físicas en el pasado.

Durante la Edad Media, las personas con discapacidad fueron perseguidas, no hubo progresos con respecto a su bienestar debido a la influencia de la cultura árabe, la cual no permitió que se dieran mayores estudios en anatomía o de técnicas quirúrgicas.

La época del Renacimiento fue el inicio de cambios hacia las personas con discapacidad. Países de Europa incluyeron leyes que los amparaban e incluso se empezó a dar servicio

a soldados facilitándoles aparatos ortopédicos en los hospitales.

Durante los Siglos XVII y XII los avances continuaron, aunque aún existían las creencias de que tener hijos con limitaciones significaba mala suerte o castigos por pecados de la familia, la sociedad empezó a verlos como una responsabilidad pública. Se iniciaron estudios sobre las causas de la discapacidad, y se crearon las primeras instituciones especializadas en las necesidades, cuidados y tratamientos de las personas con discapacidad.

A partir del Siglo XX la sociedad empezó a cambiar su forma de pensar y fue modificando el término y también la forma de expresarse sobre las personas con discapacidad. El avance en la tecnología y la ciencia ayudo a profundizar sobre el tema de la discapacidad. Asimismo, la Primera y Segunda Guerra Mundial dejaron entre los países implicados una gran cantidad de jóvenes con secuelas físicas y psíquicas, lo cual facilitó el desarrollo tanto de la rehabilitación como de la psiquiatría.

Durante este Siglo también se creó la Organización Internacional del Trabajo (OIT), entidad que vela por la protección de los derechos de las personas con discapacidad y que ha tenido desde su creación un papel importante en la promoción y desarrollo de programas de rehabilitación y reinserción laboral de las personas con discapacidad.

A partir de todos estos cambios, y gracias a los medios de comunicación, se empezó a dar mayor importancia a los temas sociales y el tema de la discapacidad comenzó a tratarse de manera distinta, formándose así organizaciones de personas con discapacidad que reclaman y defienden sus derechos en la sociedad.

En la actualidad, las legislaciones están mejorando para que la persona con discapacidad se desarrolle en una sociedad igualitaria, que no los vea como una imagen de caridad, sino como miembros que pueden desenvolverse por sí mismos.

2. BASE TEORICA

2.1. EL USUARIO

2.1.1. LA PERSONA CON DISCAPACIDAD

La persona con discapacidad es aquella que, temporal o permanentemente, tiene una o más deficiencias de alguna de sus funciones físicas, mentales o sensoriales que implique la disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o

márgenes considerados normales¹.

La Organización Mundial de la Salud, solía usar tres categorías para clasificar los tipos de discapacidad²:

- a) Deficiencia: toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- b) Discapacidad: toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.
- c) Minusvalía: situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol social que es normal en su caso (en función de la edad, sexo y factores sociales y culturales).

Sin embargo, estos conceptos han sido redefinidos para abarcar el problema de la discapacidad de manera global. Dentro de esta redefinición de conceptos, el término «deficiencia» se redefinió como «funcionamiento», el término «discapacidad» ha sido reemplazado por «actividad» y las connotaciones negativas de la discapacidad se denominan «limitaciones para la actividad». De igual forma, el término «minusvalía» ha sido reemplazado por «participación» y las condiciones negativas de la minusvalía, son ahora «restricciones a la participación».

“En el Perú 5,2% de la población (1 millón 575 mil personas) presenta algún tipo de discapacidad. De este total, el 52,1% son mujeres que equivale a 820 mil 731 personas y 47,9% son hombres (754 mil 671), es decir, es mayor la proporción de mujeres que tienen alguna discapacidad.”³

Comentado [U1]:

2.1.2. TIPOS DE DISCAPACIDAD

Según la Organización Mundial de la Salud, los tipos de discapacidad pueden dividirse de la siguiente manera:

- Discapacidad Física: Se define como una desventaja resultante de la imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada. Generalmente las zonas afectadas son las extremidades. Existen diversas causas por las cuales se presenta la discapacidad física, pueden ser factores congénitos o hereditarios,

¹ NORMA A.120 – RNE “Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores”.

² Fuente: Discapacidad con Diseño Accesible, Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con Discapacidad – Arquitecto Jaime Huerta Peralta. Lima-Perú, 2007

³ Censo 2013 - Instituto Nacional de Estadística e Informática

factores cromosómicos, accidentes o enfermedades degenerativas, etc.

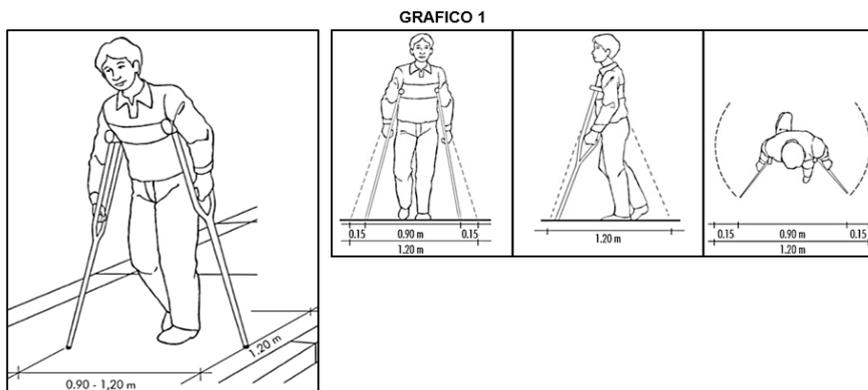
Dentro del grupo de personas con discapacidad física también se considera a las personas con discapacidad ambulatoria y a los adultos mayores.

- **Discapacidad Cognitiva:** La persona con este tipo de discapacidad, tiene dificultades en el nivel de desempeño de las funciones cognitivas, lo que interviene en su proceso de aprendizaje. En este tipo de discapacidad podemos encontrar el autismo, el síndrome de down, síndrome de asperger, etc.
- **Discapacidad Sensorial:** Corresponde a las personas con deficiencias visuales, auditivas y otros tipos de discapacidades relacionadas a la disminución de alguno de los sentidos.

2.1.3. ANTROPOMETRIA

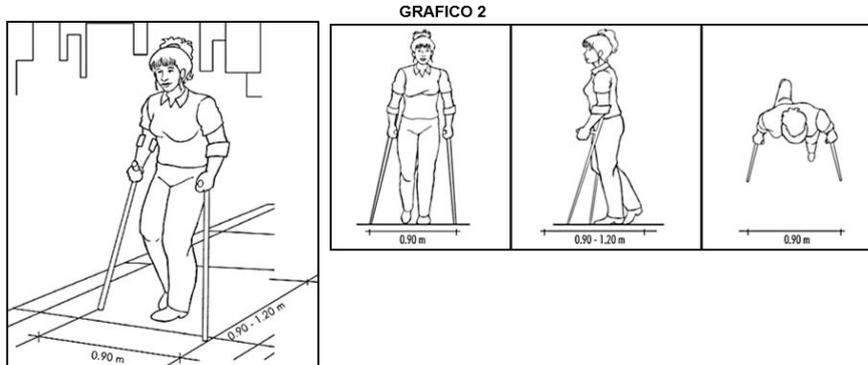
Personas con discapacidad Física o Movilidad Reducida:

- Persona con Muletas:



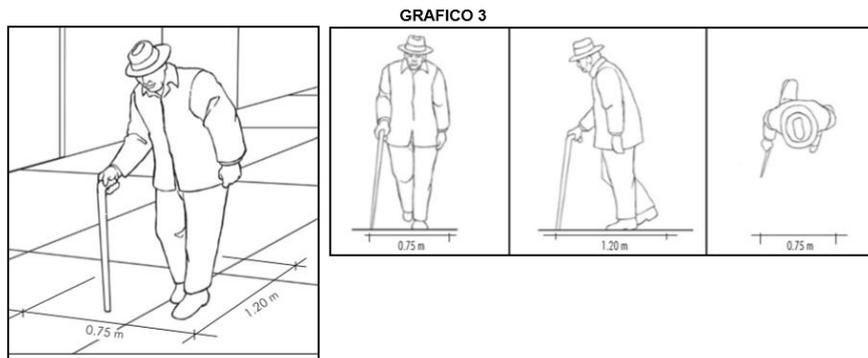
Fuente: Discapacidad con Diseño Accesible, Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con Discapacidad – Arquitecto Jaime Huerta Peralta. Lima-Perú, 2007

- Persona con dos bastones:



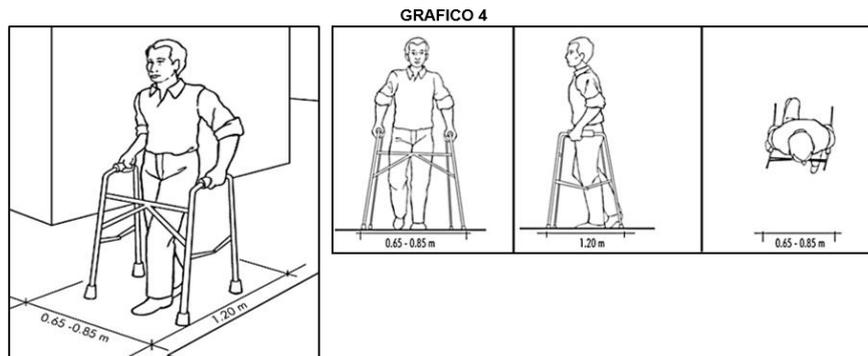
Fuente: Discapacidad con Diseño Accesible , Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con Discapacidad – Arquitecto Jaime Huerta Peralta. Lima-Perú, 2007

- Persona con un bastón:



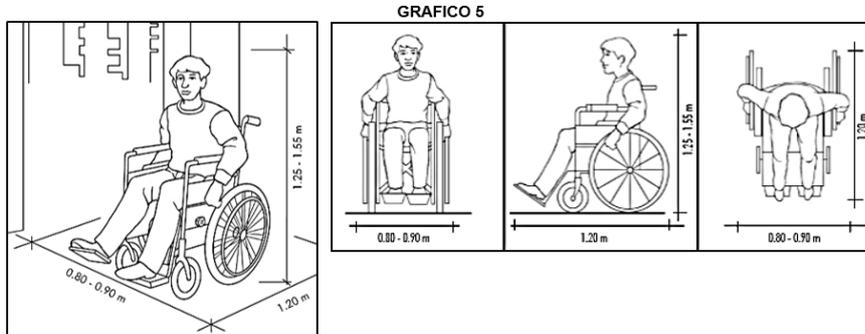
Fuente: Discapacidad con Diseño Accesible , Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con Discapacidad – Arquitecto Jaime Huerta Peralta. Lima-Perú, 2007

- Persona con andador:



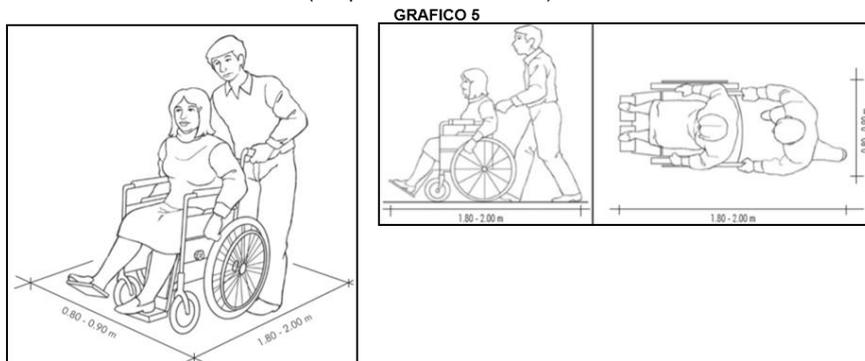
Fuente: Discapacidad con Diseño Accesible , Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con Discapacidad – Arquitecto Jaime Huerta Peralta. Lima-Perú, 2007

- Persona con silla de ruedas (desplazamiento independiente):



Fuente: Discapacidad con Diseño Accesible , Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con Discapacidad – Arquitecto Jaime Huerta Peralta. Lima-Perú, 2007

- Persona con silla de ruedas (desplazamiento asistido):



Fuente: Discapacidad con Diseño Accesible , Diseño Urbano y Arquitectónico para personas con Discapacidad – Arquitecto Jaime Huerta Peralta. Lima-Perú, 2007

2.2. LA REHABILITACION

2.2.1. REHABILITACION INTEGRAL

La rehabilitación integral es un proceso interactivo de aprendizaje entre el paciente, su familia y la comunidad, con la aplicación de procedimientos para que se logre su estado funcional óptimo, tomando en cuenta sus capacidades residuales y logrando una mejor calidad de vida, donde diferentes profesiones del área de la salud intervienen en busca de un objetivo.

La rehabilitación integral ofrece oportunidades que permitan a las personas con alguna deficiencia física, mental y/o sensorial, desarrollar sus potenciales y vivir integradas a la

sociedad.

2.2.2. MEDICOS ESPECIALISTAS

Fisiatra: El médico especializado en medicina física y rehabilitación recibe el nombre de fisiatra, es una especialidad médica que se ocupa de la restauración de las capacidades perdidas a causa de una enfermedad, trastorno o lesión.

El Fisiatra actúa a nivel de enfermedades en fase aguda, crónica y secuela, tratando y evitando complicaciones a nivel del aparato musculo esquelético y visceral, fundamentalmente aquellos derivados del síndrome de inmovilización y procesos deformantes musculo esqueléticos.

Fisioterapeuta: Es aquel profesional que está capacitado para ejecutar las labores de Electroterapia, hidroterapia, mecanoterapia, colocar vendas funcionales y la crioterapia.

El fisioterapeuta es un profesional que debe estar capacitado y autorizado para evaluar, examinar, diagnosticar, y tratar, las deficiencias, limitaciones funcionales y discapacidades de sus pacientes y clientes.

- Investigación para determinar si los pacientes o clientes requieren un mayor examen o derivación a otro profesional de la salud.
- Valoración de los pacientes o clientes mediante la obtención de una historia clínica y otras fuentes.
- Evaluación de los datos de la exploración (la historia, la revisión de los sistemas, y las pruebas y medidas) para tomar decisiones clínicas.
- Determinar un diagnóstico que guiará el futuro del paciente.
- Colaborar con los pacientes o clientes, miembros de la familia, otros profesionales y otras personas, para determinar un plan de atención que sea aceptable, realista, culturalmente competente, y centrado en el paciente.
- Proporcionar las intervenciones de terapia física necesarias para lograr las distintas metas y resultados.
- Promover la prevención, promoción de la salud, y bienestar de todos los individuos.

2.2.3. TIPOS DE REHABILITACION

Los tipos de rehabilitación se pueden dividir en tres grupos:

- REHABILITACION NEUROLOGICA:

Trata a las personas que han tenido enfermedades de tipo neurológico, como por ejemplo: accidentes cerebrovasculares, traumatismos encéfalo-craneanos, lesiones medulares, esclerosis múltiple, párkinson, etc.; los cuales derivan en afectación a la movilidad o trastornos del movimiento y en algunos casos también pueden aquejar trastornos de las funciones cognitivas.

- **REHABILITACION TRAUMATOLOGICA:**

Trata a las personas con lesiones del aparato locomotor, tales como fracturas, luxaciones, traumatismos, afecciones a la columna vertebral, etc. Que generalmente requieren de intervención quirúrgica o de tratamiento con prótesis.

- **REHABILITACION REUMATOLOGICA:**

Tal como la traumatología, la rehabilitación reumatológica trata lesiones del aparato locomotor, pero se dedica a trastornos médicos no quirúrgicos. Trata principalmente a pacientes con daños en articulaciones, huesos, músculos, tendones, etc.

2.2.4. TIPOS DE TRATAMIENTO

- **TERAPIA OCUPACIONAL:**

Según la OMS, la terapia ocupacional es el conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, mantiene la salud, favorece la restauración de la función, suple las deficiencias incapacitantes y valora los supuestos del comportamiento para conseguir mayor independencia y una reinserción posible del individuo a la sociedad en todos sus aspectos: laboral, mental, físico y social.

Según la terapia ocupacional, para que la rehabilitación funcione, no solamente se necesita ejercicios físicos, sino también una ayuda para participar en las ocupaciones que el paciente valora. El paciente necesita saber y aprender cómo se puede reincorporar a la sociedad, teniendo control propio sobre sus movimientos para seguir con una vida normal, movilizándose de un lugar a otro, practicando deportes, trabajando, etc.

- **ELECTROTERAPIA:**

Consiste en la aplicación de energía electromagnética al organismo: mediante una serie de estímulos físicos producidos por corriente eléctrica, se consigue

desencadenar respuestas fisiológicas, las cuales se aprovechan para mejorar los tejidos dañados.

Según un estudio del "Centro de rehabilitación Física de Cuba", este tipo de rehabilitación con electromagnetismo es uno de los mejores para la recuperación de un paciente con el fin de que los músculos sin funcionamientos reaccionen a través de unas descargas eléctricas.

- **MECANOTERAPIA:**

Es la utilización terapéutica de aparatos mecánicos destinados a provocar y dirigir movimientos corporales regulados en su fuerza, trayectoria y amplitud.

Dentro de los aparatos utilizados para la mecanoterapia podemos encontrar la bicicleta cinética, mesas de mano (o mesa Kanavel), espalderas, escaleras y rampas, escalera de dedos, tabla de bohler, barras paralelas, rueda de hombro, poleas, etc.

- **CRIOTERAPIA:**

Es el uso del frío como rehabilitación física. Tiene como objetivo inducir la reducción de la temperatura de una parte del cuerpo a fin de obtener efectos fisiológicos favorables para el paciente.

Los efectos del frío sirven como analgésico y antiinflamatorio, ya que al disminuir la llegada de la sangre a un determinado lugar, se puede aliviar el dolor, reducir inflamaciones y resolver hematomas con rapidez.

- **HIDROTERAPIA:**

Consiste en el uso del agua con fines terapéuticos. Pueden ser de tipo mecánico, térmico o químico.

Entre sus principales beneficios podemos encontrar la mejora de la circulación vascular, estimulación del sistema inmunitario, alivio muscular en contracturas, lumbalgias, tendinitis, etc.

- **TRATAMIENTOS ALTERNOS:**

Existen otros ejercicios aparte de la terapia que ayudan a la recuperación del paciente como por ejemplo:

- **Yoga/Pilates**, practicarlo ayuda como terapia para la rehabilitación motriz, ya que enseñan técnicas de respiración sean (diafragmática, intercostal, clavicular,

circular, completa, cuadrada, y yóguica). Con los diversos tipos de yoga, las personas con discapacidad pueden llegar a la meditación, aportando un beneficio para su salud física y mental.

Si el paciente se siente bien, ayuda a que su cuerpo también lo esté, relajar el cuerpo permite que se le puedan inducir otro tipo de ejercicios que ayudan a la rehabilitación.

- **Taichí**, esta disciplina se centra en la respiración, el cuerpo debe estar relajado para solamente usar los músculos que se necesitan en ese momento y no tener el problema del estrés, con solo estos movimientos se ayuda al cuerpo a mejorar y prevenir algunas enfermedades como, problemas cardiacos, dolores de cuerpo tras una caída o accidente, derrame cerebrales (muy a parte de los ejercicios comunes de rehabilitación como la electroterapia).
- **Natación**, este deporte ayuda a las personas con discapacidad, ya que es un ejercicio completo para brazos y piernas, con movimientos suaves. En el agua el cuerpo tiene más movimiento y más soltura para que los ejercicios no sean tan cansados, a parte que ayuda a tener una buena postura, esto hace que las personas no sufran de problemas de la columna, dolores de cabeza o brazos.

3. BASE CONCEPTUAL

- a) **Accesibilidad**: 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.
- b) **Barreras arquitectónicas**: Son aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con discapacidad.
- c) **Rehabilitación**: Es el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente minusválido la mayor capacidad e independencia posibles y como parte de la asistencia médica encargada de desarrollar las capacidades funcionales y psicológicas del individuo y activar sus mecanismos de compensación, a fin de permitirle llevar una existencia autónoma y dinámica. La especialidad médica que se dedica a la rehabilitación en salud es la medicina física y rehabilitación que se define como la especialidad médica a la que concierne el diagnóstico, evaluación, prevención y tratamiento de la incapacidad encaminados a facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad

funcional e independencia posibles.

- d) **Fisioterapia:** Consiste en apelar a elementos naturales o acciones mecánicas, como movimientos corporales y ejercicios físicos. Se caracteriza por buscar el desarrollo adecuado de las funciones que producen los sistemas del cuerpo, donde su buen o mal funcionamiento repercute en la cinética o movimiento corporal humano. Interviene, mediante el empleo de técnicas científicamente demostradas, cuando el ser humano ha perdido o se encuentra en riesgo de perder, o alterar de forma temporal o permanente, el adecuado movimiento, y con ello las funciones físicas. Sin olvidarnos del papel fundamental que tiene la Fisioterapia en el ámbito de la prevención para el óptimo estado general de salud.
- e) **Convención Internacional Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad:** Se trata del primer instrumento amplio de derechos humanos del siglo XXI y la primera convención de derechos humanos que se abre a la firma de las organizaciones regionales de integración. Señala un “cambio paradigmático” de las actitudes y enfoques respecto de las personas con discapacidad. Fueron aprobados el 13 de diciembre de 2006 en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, y quedaron abiertos a la firma el 30 de marzo de 2007.
- f) **Organización Mundial de la Salud (OMS):** La OMS es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. Uno de los asuntos que abordaron los diplomáticos que se reunieron para crear las Naciones Unidas en 1945 fue la posibilidad de establecer una organización mundial dedicada a la salud. Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales.
- g) **Centro de Rehabilitación:** Institución donde se prestan tratamientos y se forma en rehabilitación. El centro puede ofrecer terapia ocupacional, fisioterapia, formación profesional y técnicas especiales, como la logoterapia.
- h) **Terapia Física:** Puede definirse como el tratamiento de pacientes con lesiones o pérdida de una parte del cuerpo, utilizando agentes físicos como el calor, frío, luz, electricidad, agua y movimiento, a fin de preservar la máxima movilidad y el alivio del dolor.

CAPITULO 3: MARCO REFERENCIAL

La población actual del Perú, es de 30'475,144⁴ habitantes. De esta cantidad, existen 1.575.402 personas con algún tipo de discapacidad; lo que equivale al 5,2 % de la población total del país, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

En el Perú, la discapacidad que más afecta a la población es la discapacidad motora, al alcanzar los 932.000 habitantes⁵, y tiene como principal causa la edad avanzada de las personas.

1. INFRAESTRUCTURA ACTUAL EN EL PERU

En el Perú las leyes y normas que promueven la integración de las personas con discapacidad están vigentes hace más de dos décadas, sin embargo, los logros realizados no responden sus necesidades.

Tanto en Lima como en provincias, el desarrollo urbanístico no contempla las necesidades de las persona con discapacidad, las rampas son empinadas y no tienen las medidas de una silla de ruedas, no se instalan placas con sistema braille en los postes y locales públicos, tampoco se usan los semáforos sonoros para las personas ciegas, etc.

En el país tenemos la Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, la cual desarrolla los lineamientos para la labor de la administración pública en materia de discapacidad, con el fin de garantizar condiciones orientadas a la inclusión social de las personas con discapacidad y a promover su desarrollo integral en igualdad de oportunidades. La Ley N° 27050, su reglamento y otras normas conexas, contienen disposiciones referidas a la obligatoriedad de brindar condiciones para la accesibilidad del entorno físico; y establece plazos para la adecuación arquitectónica de las instalaciones públicas y privadas de uso público.

El Gobierno Peruano busca incentivar el conocimiento y reflexión a nivel nacional sobre el tema de la discapacidad, debiendo todos los sectores y niveles de gobierno, así como impulsar programas, proyectos y acciones encaminados a alcanzar la inclusión y la participación plena de las personas con discapacidad en todos los aspectos de la sociedad.

La Ley N° 29792, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que toda obra de construcción, reconstrucción, conservación, refacción, ampliación o modificación de cualquier inmueble público o privado, requiere de una licencia de construcción expedida por la municipalidad dentro de cuya jurisdicción se halle el inmueble de la obra. La ejecución de estas obras debe sujetarse a lo establecido en el Reglamento Nacional de

⁴ CFR. Dato de INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo 2013 - Población en el Perú

⁵ CFR. Dato de INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo 2013 - Población discapacitada en el Perú.

Edificaciones. Por tanto, las autoridades municipales deben otorgar las licencias de edificación ajustándose estrictamente a las normas sobre barreras arquitectónicas y de accesibilidad, pudiendo ordenar la clausura transitoria o definitiva de edificios, establecimientos o servicios cuando estén en contra de dichas normas reglamentarias.

En la ciudad de Lima, los distritos que han avanzado considerablemente en esta materia son San Isidro, Miraflores, Surco y San Borja.

2. SITUACION DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERU

2.1. SITUACION EDUCACIONAL

Según la Defensoría del Pueblo, el 78% de las personas con discapacidad en edad escolar están fuera del sistema educativo debido a la falta de políticas inclusivas. Según la Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, del total de personas que tienen alguna discapacidad, el 64,0% estudió hasta primaria, el 22,4% secundaria, el 6,9% cuenta con superior universitaria, el 4,7% con superior no universitaria y el 1,7% tiene educación básica especial.

CUADRO N° 5 : POBLACIÓN FEMENINA Y MASCULINA CON ALGUNA DISCAPACIDAD, SEGÚN NIVEL EDUCATIVO

Nivel educativo	Total	Mujer	Hombre
Nivel educativo	100,0	100,0	100,0
Hasta primaria	64,0	69,5	58,0
Secundaria	22,4	19,1	26,1
Superior no Universitaria	4,7	4,3	5,1
Superior Universitaria	6,9	5,5	8,4
Educación básica especial	1,7	1,3	2,2
No especificado	0,2	0,2	0,3

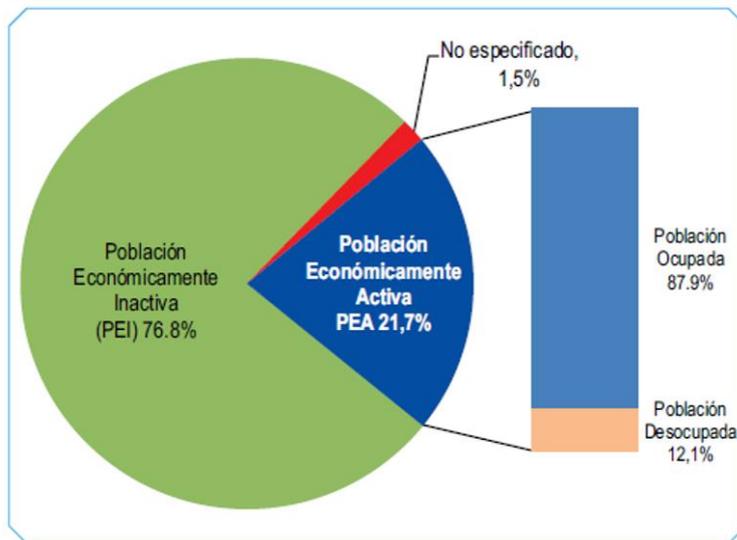
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, Año 2012

Del total de centros educativos de Educación Básica Regular (10,668) que existen en Perú, solo el 23% cuenta con el Servicio de Apoyo y Asesoramiento para la Atención de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, programa que contribuye a que los niños con discapacidad incorporados en colegios regulares lleven un aprendizaje adecuado a sus necesidades.

2.2. DESEMPLEO

En el Perú, de cada 100 personas de 14 y más años de edad (PET) que presentan alguna discapacidad, 22 se encuentran trabajando o buscando trabajo, es decir son parte de la Población Económicamente Activa (PEA); mientras que el 76,8% corresponde a la Población Económicamente Inactiva (PEI), el 1,5% no especificó su condición de ocupación.

CUADRO N° 6: CONDICION DE OCUPACION DE LA POBLACION CON ALGUNA DISCAPACIDAD



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, Año 2012

CAPITULO 4: CRITERIOS DE DISEÑO

3. NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

1.1 NORMATIVA DE LA UNIDAD FISICA Y REHABILITACION PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

Para el desarrollo del proyecto se usaron los siguientes artículos del RNE y ministerio de salud.

- a. Reglamento nacional de edificaciones "R.N.E. 2016"
 - Norma A.010 Condiciones generales de diseño
 - Norma A.050 Salud (reglamento modificado el 2012)
 - Norma A 120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores.
 - Norma E.060 Concreto armado
 - Norma E.070 Albañilería
- b. Ministerio de salud. "Norma técnicas categóricas de establecimientos del sector salud /MINSa" (2011).
- c. MINSa. "Normas técnicas para proyectos en arquitectura hospitalaria". (marzo 1996)
- d. MINSa-PRONAME "Criterios de Diseño de Elementos arquitectónicos de apoyo para personas con necesidades especiales"
- e. MINSa/DGCP-INR. V.01 "Norma técnica de salud de la unidad productora de servicios de medicina de rehabilitación"

4. PROGRAMACION

Dentro del terreno elegido que comprende casi 12,000.00 m².

La propuesta comprende dos pabellones significativos; uno para niños y otro para adultos; cada uno de ellos contará con sus respectivos consultorios y las áreas de rehabilitación que requieran según el tipo de discapacidad y la edad del paciente, éstas son: área de electroterapia, área de hidroterapia, área de mecanoterapia, área de magnetoterapia, área de terapia ocupacional, área de colchonetas, gimnasios, etc.

También se propone diseñar área de estadia para pacientes que requieran de una rehabilitación constante, ésta tendrá un acceso especial para que las ambulancias y vehículos que transporten a los pacientes y puedan ingresar al edificio sin ninguna dificultad complementado por los estacionamientos ubicados a la mano izquierda del predio.

El proyecto contará con habitaciones para pacientes y para el personal, farmacia y área de nutrición.

Asimismo, se propone un gimnasio el cual cuente con una piscina y salones de yoga, Pilates y taller para la reinserción laboral; esto para complementar la rehabilitación de los pacientes.

El centro también contará con un comedor para pacientes, visitas y personal; una farmacia, estacionamientos, centro ortopédico para la compra o alquiler de equipo de ayuda para los pacientes y áreas libres.

ZONA ADMINISTRATIVA

Está comprendido por los siguientes ambientes en una volumetría de dos niveles:

ZONA ADMINISTRATIVA					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Unidad de Administración					185.65
Oficina Director + 01 Baño	m2	1.00	35.80	0.00	35.80
Secretaría General	m2	1.00	26.10	0.00	26.10
Dirección Administrativa	m2	1.00	52.30	0.00	52.30
Informes	m2	1.00	26.75	0.00	26.75
Cuarto de Limpieza	m2	1.00	4.00	0.00	4.00
Servicios Higiénicos	m2	2.00	20.35	0.00	40.70
Unidad de Admisión					95.93
Oficina de atención al usuario	m2	1.00	35.00	0.00	35.00
Sala de Espera	m2	1.00	30.58	0.00	30.58
Servicio social	m2	1.00	30.35	0.00	30.35
Unidad de Documentos Clínicos					144.46
Sala de Historias y archivo	m2	1.00	58.00	0.00	58.00
Áreas para sacar citas	m2	1.00	71.76	0.00	71.76
Oficina	m2	1.00	10.00	0.00	10.00
Servicios Higiénicos	m2	1.00	4.70	0.00	4.70
Unidad de Enseñanza					326.43
Oficina/psicología/logística/contabilidad	m2	3.00	13.65	0.00	40.95
Salón de Usos Múltiples	m2	1.00	71.19	0.00	71.19
Biblioteca	m2	1.00	55.06	0.00	55.06
Servicios Higiénicos	m2	2.00	17.84	0.00	35.68
Cuarto de Limpieza	m2	1.00	11.77	0.00	11.77
Salones	m2	2.00	47.07	0.00	94.14
Depositos de SUM	m2	2.00	8.82	0.00	17.64
Unidad de Prevención de Riesgos					24.37
Sala de servidores	m2	1.00	12.37	0.00	12.37
Oficina + 01 Baño	m2	1.00	12.00	0.00	12.00
Unidad de Informática					42.00
Sala de Servidores	m2	1.00	30.00	0.00	30.00
Oficina + 01 Baño	m2	1.00	12.00	0.00	12.00
SUB TOTAL					818.84
30 % (MURDS Y CIRCULACION)					245.65
TOTAL					1064.49

ZONA DE SERVICIO GENERALES

Se encuentran los siguientes ambientes

UNIDAD DE ALMACEN					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Zona de Atención					6.00
Recepción	1.00	m2	3.00	0.00	3.00
Despacho	1.00	m2	3.00	0.00	3.00
Zona de Almacén					181.95
Control y recepción	1.00	m2	33.50	0.00	33.50
Deposito	1.00	m2	5.80	0.00	5.80
Almacén General	1.00	m2	54.90	0.00	54.90
Área de productos inflamables	1.00	m2	12.95	0.00	12.95
Servicios Higienicos	2.00	m2	9.60	0.00	19.20
Inspeccion y recepcion de equipos	1.00	m2	55.60	0.00	55.60
Zona Administrativa					10.80
Oficina	1.00	m2	10.80	0.00	10.80
SUB TOTAL					198.75
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					59.63
TOTAL					258.38
UNIDAD DE GESTION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Gestión de Residuos					162.15
Recepción de Residuos No Peligrosos	1.00	m2	20.95	0.00	20.95
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES Y BIODEGRADABLES	1.00	m2	25.85	0.00	25.85
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS COMUNES /NO PELIGROSO	1.00	m2	26.95	0.00	26.95
RESIDUOS INFECCIOSOS	1.00	m2	21.20	0.00	21.20
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS	1.00	m2	8.50	0.00	8.50
Almacenamiento y distribución	1.00	m2	58.70	0.00	58.70
SUB TOTAL					162.15
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					48.65
TOTAL					210.80

UNIDAD DE EMPLEADO					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Zona Técnica					136.55
Kitchenette + sala de estar	1.00	m2	22.45	0.00	22.45
Comedor	1.00	m2	47.90	0.00	47.90
Talleres (Pintura y Carpintería)	1.00	m2	48.80	0.00	48.80
patio	1.00	m2	17.40	0.00	17.40
SUB TOTAL					136.55
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					40.97
TOTAL					177.52
UNIDAD DE LAVANDERIA					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Zona Técnica					115.90
Sala Lavado y Centrifugado	1.00	m2	37.70	0.00	37.70
Sala de Secado y Planchado	1.00	m2	38.80	0.00	38.80
Sala de Costura + Almacen	1.00	m2	24.65	0.00	24.65
Oficina	1.00	m2	14.75	0.00	14.75
SUB TOTAL					115.90
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					46.36
TOTAL					162.26
UNIDAD DE LIMPIEZA					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Zona Técnica					28.70
Almacén Aparatos de Limpieza	1.00	m2	28.70	0.00	28.70
SUB TOTAL					28.70
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					8.61
TOTAL					37.31

ZONA DE PABELLON NIÑOS

Está comprendida por los siguientes ambientes

UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA (NIÑOS)					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHAD	AREA SIN	SUB TOTAL
Área de recepción de pacientes					193.00
Información + Sala de Espera	m2	1	178.80	0.00	178.80
Servicios Higienicos	m2	2	4.85	0.00	9.70
Deposito	m2	1	4.50	0.00	4.50
Zona de atención					129.04
Consultorios	m2	8	16.13	0.00	129.04
Zona administrativa					123.92
Sala de medicos	m2	1	19.12	0.00	19.12
Pasillo amplio hacia rehabilitacion	m2	1	98.40	0.00	98.40
Servicios Higienicos	m2	2	3.20	0.00	6.40
SUB TOTAL					445.96
30 ± (MUROS Y CIRCULACION)					133.79
TOTAL					579.75
UNIDAD DE REHABILITACION (NIÑOS)					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDA D	AREA TECHAD	AREA SIN	SUB TOTAL
Recepción de Pacientes					173.98
Vestibulo de Información + admision+Sala de Espera	m2	1.00	116.18	0.00	116.18
Servicios Higienicos	m2	2.00	4.80	0.00	9.60
Vestuario (Pacientes)	m2	2.00	24.10	0.00	48.20
Área de Tratamiento					259.56
Sala de Terapia Ocupacional 1	m2	1.00	36.90	0.00	36.90
Sala de Terapia Ocupacional 2	m2	1.00	67.36	0.00	67.36
Zona de Circuitos y colchonetas	m2	1.00	48.80	0.00	48.80
Zona de aparatos	m2	1.00	106.50	0.00	106.50
SUB TOTAL					433.54
30 ± (MUROS Y CIRCULACION)					130.06
TOTAL					563.60

ZONA DE PABELLON ADULTOS

Esta comprendida por los siguientes ambientes

UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA (ADULTOS)					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Área de recepción de pacientes					193.00
Información + Sala de Espera	m ²	1	178.80	0.00	178.80
Servicios Higienicos	m ²	2	4.85	0.00	3.70
Deposito	m ²	1	4.50	0.00	4.50
Zona de atención					129.04
Consultorios	m ²	8	16.13	0.00	129.04
Zona administrativa					25.52
Sala de medicos	m ²	1	19.12	0.00	19.12
Servicios Higienicos	m ²	2	3.20	0.00	6.40
SUB TOTAL					347.56
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					104.27
TOTAL					451.83
UNIDAD DE REHABILITACION (ADULTOS)					
AMBIENTE	UNIDAD	CANTIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Recepción de Pacientes					118.30
Vestibulo de Información + admision+Sala de Espera	m ²	1.00	73.80	0.00	73.80
Servicios Higienicos	m ²	2.00	5.05	0.00	10.10
Vestuario (Pacientes)	m ²	2.00	17.20	0.00	34.40
Área de Tratamiento					367.22
Sala de Terapia Ocupacional	m ²	1.00	88.62	0.00	88.62
Cubículos de Electroterapia (Magnetoterapia y Láser)	m ²	1.00	68.75	0.00	68.75
Sala de Crioterapia/Sala de Hidroterapia	m ²	1.00	105.15	0.00	105.15
Sala de Mecanoterapia	m ²	1.00	70.30	0.00	70.30
Vestuario en hidroterapia	m ²	2.00	17.20	0.00	34.40
Zona de Personal					140.35
Oficina de Personal	m ²	1.00	32.95	0.00	32.95
Pasillo amplio hacia rehabilitacion	m ²	1.00	38.40	0.00	38.40
Servicios Higienicos	m ²	2.00	4.50	0.00	9.00
SUB TOTAL					625.87
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					187.76
TOTAL					813.63

GIMNASIO

Esta comprendida por los siguientes ambientes

GIMNASIO					
AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Recepción de Pacientes					171.03
Vestíbulo y sala de espera	1.00	m2	63.53	0.00	63.53
Servicios Higienicos para pacientes e instructores	2.00	m2	53.75	0.00	107.50
Zona de Ejercicios					634.08
Area Yoga	1.00	m2	82.70	0.00	82.70
Area Pilates	1.00	m2	41.10	0.00	41.10
Cadillac Trapeze table	1.00	m2	41.10	30.00	71.10
Talleres/Manualidades	1.00	m2	89.00	30.00	119.00
Reinsercion laboral	1.00	m2	70.18	30.00	100.18
Piscina	1.00	m2	220.00	0.00	220.00
SUB TOTAL					805.11
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					241.53
TOTAL					1046.64

CAFETERIA

Esta comprendida por los siguientes ambientes

CAFETERIA					
AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Zona de Almacén					91.35
Almacén General	1.00	m2	6.00	0.00	6.00
Cocina	1.00	m2	56.70	0.00	56.70
Recepcion de alimentos	1.00	m2	28.65	0.00	28.65
Zona Administrativa					10.55
Oficina	1.00	m2	7.00	0.00	7.00
Ss.hh	1.00	m2	3.55	0.00	3.55
Zona Comensales					242.44
Comedor	1.00	m2	214.24	0.00	214.24
Servicios Higienicos	2.00	m2	14.10	0.00	28.20
SUB TOTAL					344.34
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					103.30
TOTAL					447.64

ÁREA DE ESTADIA

Esta comprendida por los siguientes ambientes

AREA DE DORMITORIOS					
AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Área de Recepción del Paciente					223.37
Sala de Espera y recepción hospitalización adultos	1.00	m2	171.60	0.00	171.60
Recepción niños	1.00	m2	51.77	0.00	51.77
Área de Dormitorios					582.30
Dormitorios Adultos + baño	10.00	m2	32.35	0.00	323.50
Dormitorios Niños + baño	8.00	m2	32.35	0.00	258.80
Soporte Técnico					27.85
Almacén de Medicamentos	1.00	m2	27.85	0.00	27.85
Zona Administrativa					66.00
Sala de Médicos	1.00	m2	40.00	0.00	40.00
Sala Enfermeras + ss.hh	1.00	m2	19.60	0.00	19.60
Servicios Higienicos	2.00	m2	3.20	0.00	6.40
SUB TOTAL					899.52
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					269.86
TOTAL					1169.38

UNIDAD DE DIETETICA					
AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Control y Recepción de Suministros					194.20
Muelle de Carga y Descarga + control	1.00	m2	188.20	0.00	188.20
Control	1.00	m2	6.00	0.00	6.00
Área de Almacenamiento					103.90
Cocina / almacen	1.00	m2	103.90	0.00	103.90
SUB TOTAL					298.10
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					89.43
TOTAL					387.53

UNIDAD DE DIAGNOSTICO

Esta comprendida por los siguientes ambientes

UNIDAD DE DIAGNOSTICO					
AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Diagnostico					229.32
Cuarto de rayos X + camerino	1.00	m2	34.21	0.00	34.21
Cuarto de revelado	1.00	m2	16.20	0.00	16.20
Control	2.00	m2	9.35	0.00	18.70
Sala de maquinas	1.00	m2	7.87	0.00	7.87
Tomografo + camerino	1.00	m2	49.50	0.00	49.50
sala de consola	1.00	m2	7.85	0.00	7.85
Resonador magnetico + camerino	1.00	m2	61.24	0.00	61.24
Sala de diagnostico y transcripcion	1.00	m2	33.75	0.00	33.75
Zona Administrativa					93.60
Sala de espera	2.00	m2	46.80	0.00	93.60
Zona del Personal					20.98
Servicios Higienicos	2.00	m2	5.04	0.00	10.08
Deposito	1.00	m2	10.90	0.00	10.90
SUB TOTAL					343.90
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					103.17
TOTAL					447.07

FARMACIA

Esta comprendida por los siguientes ambientes

FARMACIA					
AMBIENTE	CANTIDAD	UNIDAD	AREA TECHADA	AREA SIN TECHAR	SUB TOTAL
Zona de Atención					119.07
Dispensación de Medicamentos y Caja	1.00	m2	59.40	0.00	59.40
Servicios Higienicos	2.00	m2	3.00	0.00	6.00
Sala de espera	1.00	m2	53.67	0.00	53.67
Zona Técnica					51.25
Deposito	1.00	m2	3.40	0.00	3.40
Almacén de Medicamentos o Deposito	1.00	m2	19.10	0.00	19.10
Tienda de aparatos para rehabilitacion (muletas/silla de ruedas/ferulas, etc)	1.00	m2	28.75	0.00	28.75
SUB TOTAL					170.32
30 % (MUROS Y CIRCULACION)					51.10
TOTAL					221.42

RESUMEN DE AREAS

El total de área techada es de 8,123.23 m2 entre primer y segundo nivel.

Quedando como área total a trabajar la indicada.

ZONA	AREA	UNIDAD
Zona administrativa	1064.49	m2
Servicios generales	846.26	m2
Pabellón niños	1164.32	m2
Pabellón adultos	1286.43	m2
Gimnasio	1046.64	m2
Cafetería	447.64	m2
Area de estadia	1598.96	m2
Farmacia	221.42	m2
Unidad de diagnostico	447.07	m2
Area libre	7167.90	m2
TOTAL	15291.13	m2

CAPITULO 5: EL PROYECTO

7. AREA DE INTERVENCION

7.1. UBICACIÓN Y LOCALIZACION DEL TERRENO

El predio que se utilizara para el desarrollo de la tesis está ubicado en el cruce de las avenidas La Molina y Av. Flora Tristán cuadra 1, en el distrito de la Molina. Este alcanza una extensión de 19,000.00m² de los cuales se utilizaran 12,120.00m² para el proyecto.

Está ubicada en zona de otros usos (OU) cerca de Universidad Agraria La Molina, Instituto Nacional de innovación Agraria-INIA, Facultad de Ingeniería y Arquitectura (USMP) y al lado del Centro Internacional de la Papa.

IMAGEN N°1 : UBICACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: Google Earth

En consecuencia el centro de rehabilitación se encontrará ubicado entre las Av. Flora Tristán cdra. 1 y la Av. La Universidad, Urb. La Fontana. (imagen 1).

7.2. CARACTERISTICAS DEL TERRENO

El terreno escogido pertenece al "Centro internacional de la Papa". A la fecha es área de cultivo, según el plano de usos de suelos de la municipalidad del distrito de la Molina aparece como OTROS USOS, esta propiedad no tiene un desnivel topográfico pronunciado por otro lado no la tierra no contiene muchos componentes químicos por lo cual es más fácil la construcción de la edificación

7.3. CARACTERISTICAS DEL ENTORNO

El predio está ubicado en una zona residencial densidad media y zona de educación superior limita con dos avenidas principales:

Por la Av. La Universidad se encuentra la Universidad Nacional Agraria y zona residencia de densidad media baja.

IMAGEN N°2



Fuente: Elaboración propia 2016

Por la Avenida Flora Tristan, toda esta avenida está zonificada como área de comercio vecinal en los primeros pisos y residencia media en los pisos superiores.

IMAGEN N°3



Fuente: Elaboración propia 2016

IMAGEN N°4



Fuente: Elaboración propia 2016

7.3.1. ZONIFICACION

El distrito de la Molina limita al norte con las urbanizaciones Mayorazgo y Salamanca, los cuales pertenecen al distrito de Ate Vitarte, al este con Cieneguilla y Pachacamac al sur con San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo, al oeste con el distrito de Santiago de Surco.

Como se puede observar en la imagen del plano de zonificación según la Municipalidad de la Molina, el predio está considerado como OTRO USOS por lo que se propone ser usado como terreno para el proyecto de centro de rehabilitación.

IMAGEN N° 5: MAPA DE ZONIFICACIÓN DEL DISTRITO DE LA MOLINA



Fuente: Municipalidad de La Molina

LEYENDA	
ZONAS RESIDENCIALES	
	RDMB Residencial de Densidad Muy Baja
	RDB Residencial de Densidad Baja
	RDB Ver Normas de Zonificación y Especificaciones Normativas A.11
	RDM Residencial de Densidad Media
ZONAS COMERCIALES	
	CV Comercio Vecinal
	CZ Comercio Zonal
ZONAS DE EQUIPAMIENTO	
	E1 Educación Básica
	E2 Educación Superior Tecnológica
	H2 Centro de Salud
	H3 Hospital General
	ZRP Zona de Recreación Pública
	PTP Protección y Tratamiento Paisajista
	OU Otros Usos
	ZRE Zona de Reglamentación Especial
	Límite de Área de Tratamiento Normativo
<small>Laderas de los Cerros de La Molina; PTP e PTP en todas las laderas del distrito de La Molina, para preservación de las áreas con fines de forestación - Áreas Intangibles Aprobado por Acuerdo de Consejo N° 054 - 2012 y Acuerdo de Consejo N° 043-2012 Plan de Desarrollo Local Concertado 2012 al 2021.</small>	

7.3.2. ACCESIBILIDAD

En el distrito de La Molina las zonas más populares como Musa (lugar más cercano a Cieneguilla), el transporte público es masivo, en zonas de residencia medias altas como Santa Patricia, los cuales limitan con avenidas principales como Javier Prado Este y Constructores es más fluido el transporte; el distrito cuenta con varias avenidas principales, las cuales son:

- Av. Separadora Industrial
- Los Constructores
- Av. La Molina
- Av. Los Ingenieros
- Av. La Fontana
- Av. Javier Prado Este
- Av. Los Frutales
- Av. Flora Tristán

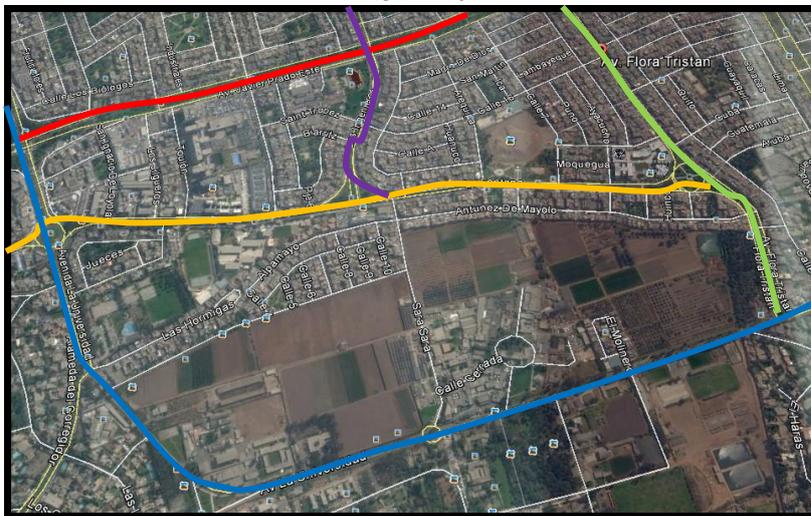
El proyecto a trabajar se encuentra en la urbanización de Santa Patricia, entre las avenidas ya mencionadas en 1.3) Características del entorno, se llega a este lugar fácilmente accediendo fácilmente en transporte público y privado por las avenidas: Javier Prado Este y Av. La Fontana.

En el análisis de la red vial del distrito de La Molina se observó que en la hora punta entre 7am a 10am y 6:00pm a 9:00pm son los momentos con mayor conflicto vehicular sobre todo en las avenidas Javier Prado Este y Av. La Fontana, esto se da debido a que muchos de los habitantes de este distrito tienen varios autos por familia y en estas horas cuando la gente sale a trabajar o estudiar cada uno lo hace en su propio auto, generando más caos vehicular.

Del mismo modo se analizó la contaminación sonora del distrito (indicado en el párrafo siguiente) y de la zona sobre todo en las Avenidas Javier Prado por ser una de las avenidas principales más cercanas al predio.

Según el diario El Correo La Molina, en el periodo 2015-2016, atendió 363 casos relacionados a quejas por ruidos molestos en el distrito, principalmente vinculados a la realización de alquiler de casas para fiestas y eventos afines.

IMAGEN N° 6



Fuente: Google Earth

Av. La Universidad	
Av: Flora Tristan	
Av. Javier Prado este	
Av. La Fontana	
Calle Los Ingenieros	

En la avenida La Universidad se encuentran paraderos de buses, los fines de semana no hay mucho tránsito vehicular por esa zona.

Para llegar al predio es fácil desde la Av. Constructores lugar donde se encuentra el Institución ESSALUD más cercano al terreno, o desde la Av. Javier Prado este, hacia la mano derecha está la Av. Flora Tristán directamente hacia la Av. La Fontana y la siguiente avenida es donde se encuentra localizado el terreno principal, Av. La Universidad.

El terreno debe ser accesible al peatón y por vehículo para que pueda garantizarse fluidez al ingreso de los pacientes y público en general.

Contará con los siguientes servicios básicos:

- Energía eléctrica, está garantizada por "LUZ DEL SUR" que abastece al distrito de La Molina.
- Comunicación y red telefónica
- Red de agua potable y desagüen el distrito de la Molina es suministrada por SEDAPAL.

IMAGEN N°7



Fuente: Elaboracion propia 2016

Av. Flora Tristán cuenta con vegetación en las bermas laterales.

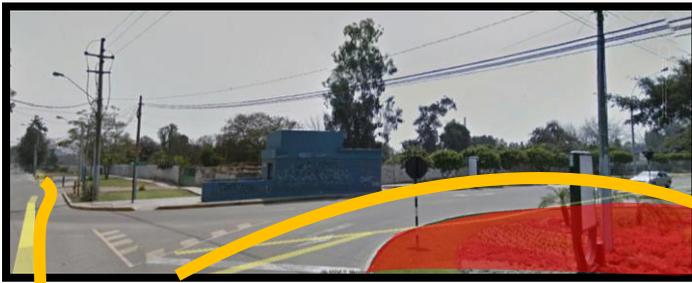
IMAGEN N°8



Fuente: Elaboracion propia 2016

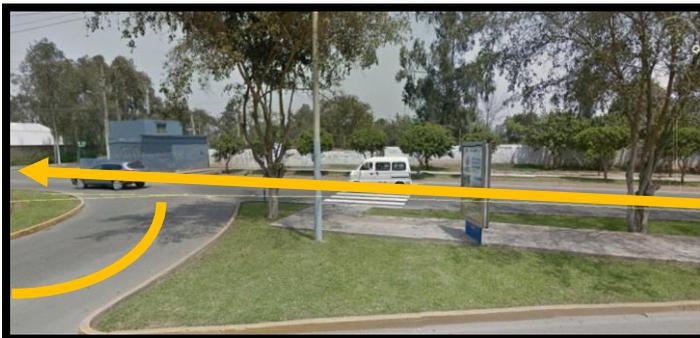
La avenida La Molina y Flora Tristán cuentan con berma central y amplias pistas.

IMAGEN N°9



Fuente: Elaboracion propia 2016

IMAGEN N°10



Fuente: Elaboracion propia 2016

El terreno está ubicado en una zona tranquila, con mucha vegetación y calles con señalización vial marcada para evitar accidentes, cerca tiene semáforos

IMAGEN N°11



Fuente: Elaboracion propia 2016

7.4. EQUIPAMIENTO DEL ENTORNO

Alrededor del proyecto por las avenidas se encuentran paraderos de buses con bancas, hacia la Av. La Universidad no hay vereda ni bermas centrales, solo retiros, pero hacia la avenida Flora Tristán se encuentran bermas centrales y laterales, retiros y veredas de aproximado 1.60ml de ancho por todo lo largo de la calle.

Las calles cuentan con alumbrado público, semáforos, vegetación, carteles de seguridad y señaléticas.

IMAGEN N°12



Fuente: Elaboración propia 2016

IMAGEN N°13



Fuente: Elaboracion propia 2016

8. DESARROLLO DEL PROYECTO

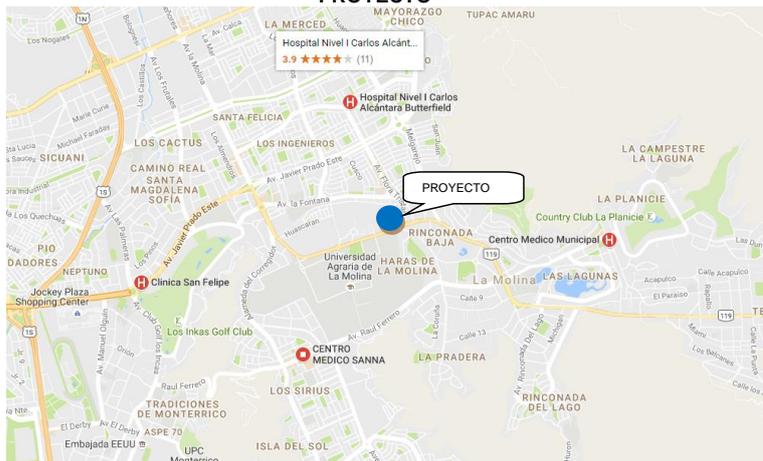
8.1. ANALISIS DEL LUGAR

Se escogió este lugar porque La Molina es un distrito tranquilo, tiene cerca un centro de salud administrado por "ESSALUD", el objetivo de la ubicación es que a cualquier paciente que deriven del centro de salud cercano y por los problemas ya mencionados anteriormente sobre la disponibilidad para atender a todos los pacientes que necesitan rehabilitación puedan ser atendidos en este centro, también se trataría a personas que lleguen de otro hospitales cercanos ya que los otros centros especializados en rehabilitación más grande y conocido se encuentran en Santa Anita

El área de influencia que existen en las zonas de los distritos de La Molina, Surco, Ate Vitarte, es que todas esas personas que necesiten de una atención más especializada en terapias podrían asistir a este centro de rehabilitación, ahorrarían en pasajes en lugar de movilizarse a clínicas u hospitales tan lejanos y el precio por atención sería el mismo que estos ya que sería derivados de los centros de salud a un lugar donde se especializa en rehabilitación.

El centro de rehabilitación está situado en la dirección antes mencionada porque está en un punto medio dentro de los hospitales y clínicas en el distrito, en la Avenida Constructores se encuentra el "Hospital Nivel I Carlos Alcántara Butterfield" y por la avenida Ricardo Elías Aparicio cerca de la Municipalidad del distrito se encuentra "Centro medico Municipal"

IMAGEN N° 14 : UBICACIÓN CENTRO DE SALUD EN EL DISTRITO MÁS CERCANOS AL PROYECTO



Fuente: Google Maps 2016

8.2. IMPACTO URBANO

Un centro de salud o rehabilitación no incomodaría a la población aledaña, ya que no es un hospital con tantas áreas de hospitalización, ni emergencias, es un centro que complementará las necesidades en rehabilitación a ESSALUD, Centro de salud ubicado en Av Los Constructores, cerca al terreno se encuentran zonas de comercio vecinal, educación y residencia media, debido a que las calles son anchas no generaran más tránsito vehicular del existente; el proyecto se encuentra retirado de las avenidas: 15m de la avenida La Universidad y 10m de la Av. Flora Tristán, para no incomodar a los vecinos y ni a los transeúntes

Las calles cercanas al predio son amplias y de doble sentido, veredas amplias por la avenida más transitada.

Si se construyera un centro de salud en esta zona, las farmacias y comercio vecinal podría alimentarse de este Nodo se generaría mayor movimiento económico en la zonas aledañas y no causaría tanto tráfico ni el nivel de acumulación de personas como se da para el caso de hospital.

8.3. PROPUESTA ARQUITECTONICA

La propuesta arquitectónica es de una edificación de 2 pisos.

Se decidió proyectar solo 2 niveles al proyecto debido a que es un Centro de Rehabilitación Físico-Terapéutico se prefirió ampliar a lo largo el proyecto y no tanto hacia lo alto, para que sea más fácil la movilización de los pacientes en ascensores o escaleras.

En la primera planta se encuentra toda el área pública con corredores de 3m y pasamanos a todos lo largo de éstos, los ambientes ubicados en este espacio son los consultorios, las salas de espera, áreas de diagnósticos, rehabilitación para adultos y niños:(*mecanoterapia, hidroterapia, terapia ocupacional, electroterapia*), están las áreas de administración, farmacia, atención al paciente, áreas de servicios generales, estacionamientos en exteriores no sótanos y gimnasio con piscina para hidroterapia o mejoramiento de alguna lesión grave o leve, contractura, inflamación de musculo, también hay salones de yoga o Pilates.

Todos los espacios son ortogonales creando así una arquitectura más limpia por ambiente, y para darle mayor movimiento en planta se generó los espacios exteriores: jardineras, bancas, espejos de agua con formas curvas.

En la segunda planta también se proponen elementos ortogonales, techo aligerado con falso cielo de baldosa y tabiquería de ladrillo para habitaciones de pacientes internados, áreas de rehabilitación para ellos sin la necesidad de moverse al piso inferior, algunos ambientes más de administración y espacios de recreación, como jardines.

Las fachadas se diseñaron con amplias ventanas y muro cortina para la luz natural y ventilación, para las caras donde el sol cae más fuerte se han colocado aleros de 0.80cm de ancho pintados de color oscuro para ayudar con el luz directa.

8.3.1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL

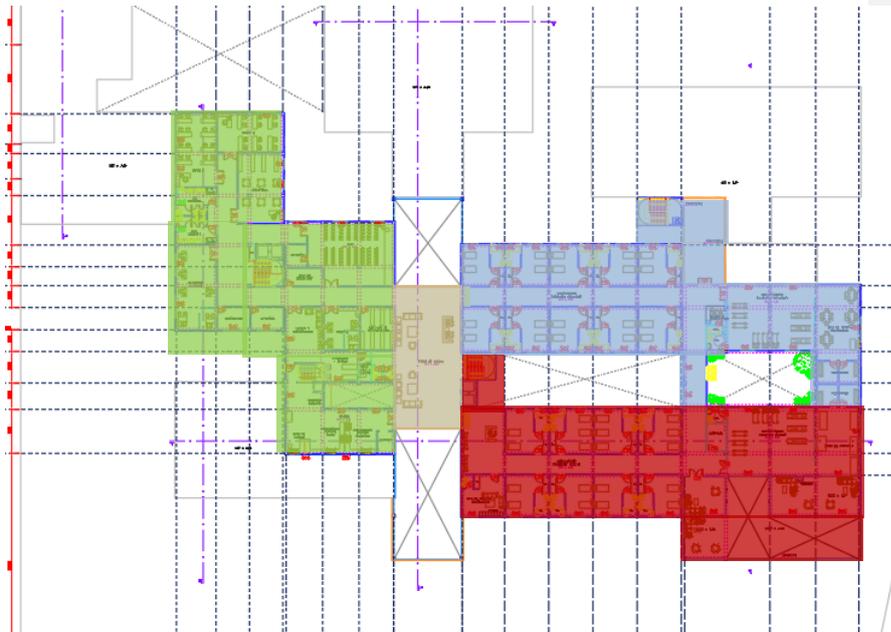
La zonificación del proyecto se realizó de la siguiente manera:

1 PISO



Area de servicios generales	
Área de gimnasio	
Área de administración	
Área de P. con discapacidad adultos	
Área de P. con discapacidad niños	
Área de diagnóstico	
Hall principal	

2 PISO



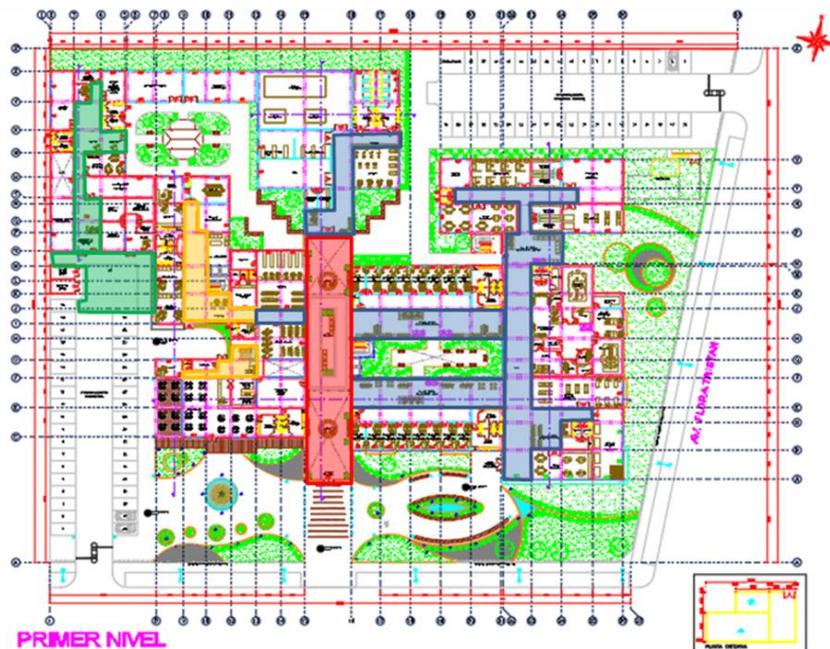
- Área de servicios generales
- Área de gimnasio
- Área de administración
- Área de P. con discapacidad adultos
- Área de P. con discapacidad niños
- Área de diagnóstico
- Hall principal

8.3.2. ANALISIS DE FLUJO

Para el estudio de análisis de flujo se han detectado 5 tipos de circulación hay en nuestro proyecto y 4 tipos de flujos, nombrados a continuación en los dos pisos del proyecto:

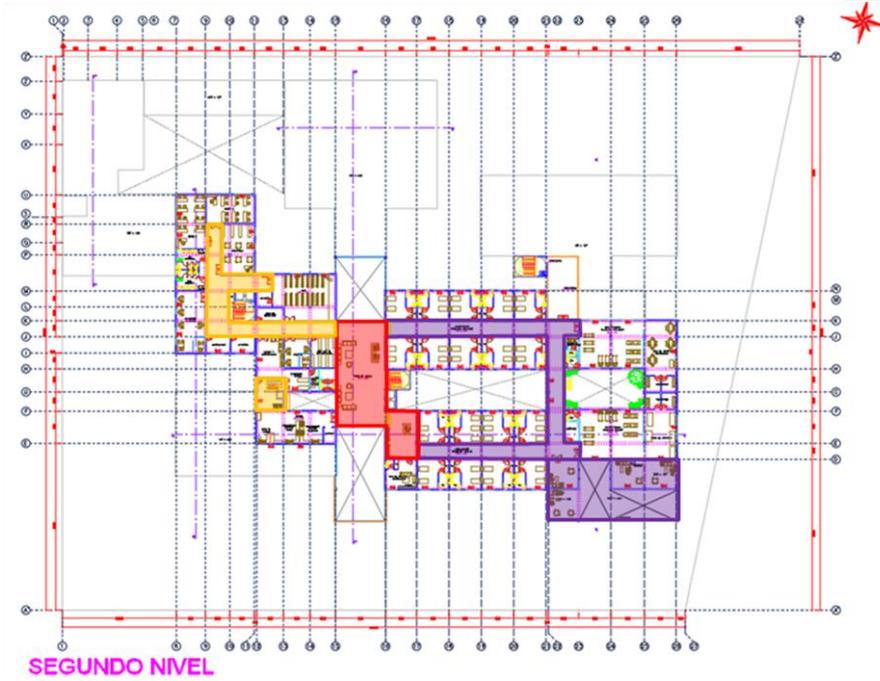
POR CIRCULACION:

- Circulación de paciente ambulatorios
- Circulación de pacientes internados
- Circulación de doctores y trabajadores
- Circulación de visitantes
- Circulación para servicios generales



PRIMER NIVEL

-  CIRCULACION DE PACIENTES AMBULATORIOS
-  CIRCULACION DE PERSONAL
-  CIRCULACION DE VISITANTES
-  CIRCULACION DE SUMINISTROS (SERVICIOS GENERALES)



- CIRCULACION DE PACIENTES INTERNADOS
- CIRCULACION DE PERSONAL
- CIRCULACION DE VISITANTES

POR FLUJOS:

- Flujos de circulación interna
 - Área de rehabilitación
 - Evitar el entrecruce de ropa sucia con ropa limpia
 - Evitar el cruce de pacientes hospitalizados con pacientes ambulatorios, y/o visitantes
- Flujo de circulación externa
 - Ingresos y salidas para pacientes y visitantes de trabajadores y doctores.
 - Se consideran estacionamientos para pacientes y visitantes de trabajadores y doctores.
- Flujo de circulación vertical
 - El ancho mínimo de las escaleras principales es 1.50m incluido pasamanos y barandas
 - Escalera por cada sector, hall central, dormitorios, escalera de emergencia, administración.
 - Todas las escaleras tiene llegada directa a los corredores
- Flujos de circulación horizontal
 - En los corredores principales de los consultorios o habitaciones de pacientes hospitalizados el ancho mínimo es de 2.60m con pasamanos de 0.70m de alto a lo largo de todo los pasadizos, para que puedan caminar agarrándose o transitar con fluidez natural en las sillas de ruedas
 - No se consideran impedimentos en mitad del hall principal ni de los pasillos secundarios como cabinas telefónicas, extintores ni bebederos.
 - Lo corredores de personal tendrán 1.80m de ancho.

8.3.3. DISEÑO AMBIENTAL

El trabajo de análisis y evaluación del Centro de rehabilitación fisioterapéutico en la ciudad de Lima, distrito de La Molina se ha elaborado de la siguiente manera:

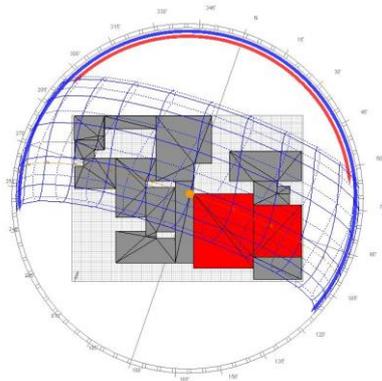
Para realizar el trabajo se ha perfilado el archivo WEA de la ciudad de Lima, archivo del clima local que es importante para poder realizar los cálculos y simulaciones. La simulación de todos los aspectos evaluados se realizó con el programa Autodesk Ecotect Analysis 2011.

El estudio y la información resultante permitió obtener unas conclusiones y diagnóstico claro del proyecto respecto del clima y sol local, el software permite obtener resultados cercanos a la realidad en 99.0%.

Finalmente se desarrollaron recomendaciones para mejorar la situación negativa encontrada en el proyecto durante la evaluación.

ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO

IMAGEN N°15 : UBICACIÓN DEL PROYECTO EN LA GRÁFICA SOLAR DE LA MOLINA



Fuente: Elaboración Propia

En Lima, en el distrito de La Molina mediante el análisis de la gráfica solar (*imagen N°15*) se puede apreciar que tiene siete meses el sol en el cuadrante norte otoño-invierno (Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Setiembre) y cinco meses el sol en el cuadrante sur primavera-verano (Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero), así mismo se observa que el Movimiento Aparente del Sol (M.A.S.) es con tendencia ser perpendicular, lo que indica una gran ganancia de radiación solar en los planos horizontales (Calentamiento intenso del techo), lo cual es muy importante para la evaluación del proyecto, el M.A.S. permite análisis de incidencia solar en fachadas y coberturas, sombras, iluminación natural y bienestar térmico en el estado actual del restaurante, estudiando en simultáneo con clima del lugar, que es templado – húmedo.

DATOS CLIMATICOS

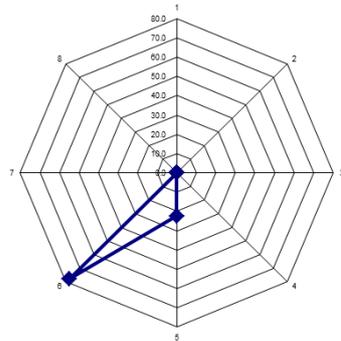
CUADRO N° 5: DATOS CLIMÁTICOS DE LA ZONA, LA MOLINA

Lugar: LA MOLINA (ESTACION VON HUMBOLT) - 2011												
	Latitud:	-12°		Longitud:	-76°							
	Altitud:	246m		Hora Meridiano:								
Análisis de Temperaturas												°C
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Media Máxima	27.47	28.91	28.3	27.41	22.99	21.36	19.12	18.05	19.66	21.04	22.25	23.77
Media	22.77	24.25	23.72	22.41	19.4	18.06	16.11	14.605	16.465	17.625	18.89	20.535
Media Mínima	18.07	19.59	19.14	17.41	15.81	14.76	13.1	11.16	13.27	14.21	15.53	17.3
oscilación	9.40	9.32	9.16	10.00	7.18	6.60	6.02	6.89	6.39	6.83	6.72	6.47
Análisis de Precipitaciones												mm/mes
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Máximo												
Media	0.01	0.05	0.03	0.02	0.038	0.79	0.11	0.1	0.21	0.025	0.02	0.02
Mínimo												
Análisis de Humedad												%
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Media Máxima	88	88	90	94	98	99	98	99	98	99	99	98
Media	75	76	79	84	87	88	87	88	87	88	91	87
Media Mínima	62	63	67	73	75	76	75	76	76	77	82	76
Análisis del Viento												Dirección y velocidad: m/s
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Predominante	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
Velocidad	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2
Secundario	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	SW	W

Fuente: Elaboración Propia con datos del SENAMHI

En la presente evaluación se usó los datos de la estación Von Humboldt del SENAMHI que se encuentra ubicado de La Molina cercana a la zona de intervención

GRAFICO N°1 : ROSA DE VIENTOS.

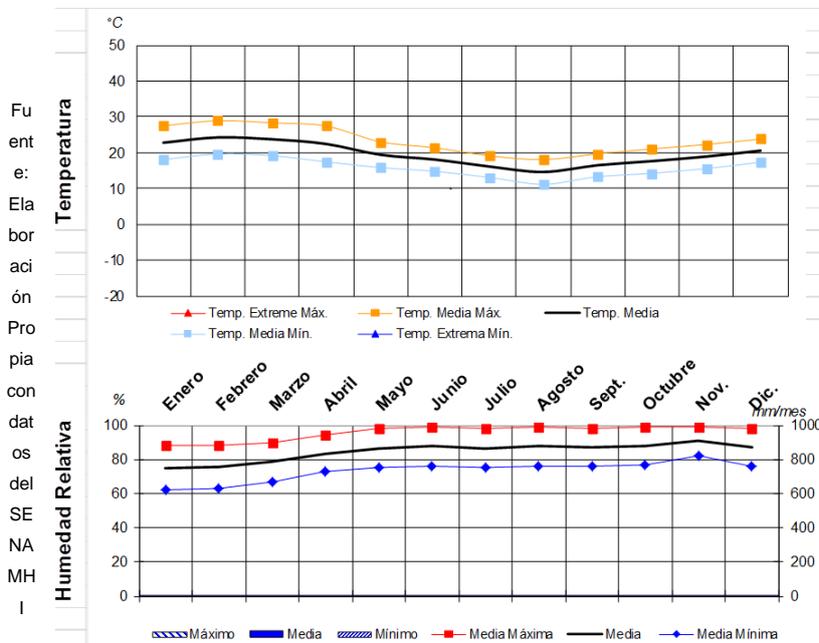


Fuente: Elaboración Propia con datos del SENAMHI

Según los datos de vientos la orientación predominante es la dirección Sur-Oeste, y la secundaria la Oeste, con una velocidad promedio de 2 a 3 m/s (Gráfico N° 1).

Las Precipitaciones son mínimas. Se debe tener en cuenta que lloverá en los próximos años por tropicalización de la costa central del Perú.

GRAFICO N°2 : GRÁFICAS CLIMÁTICA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA ANUAL



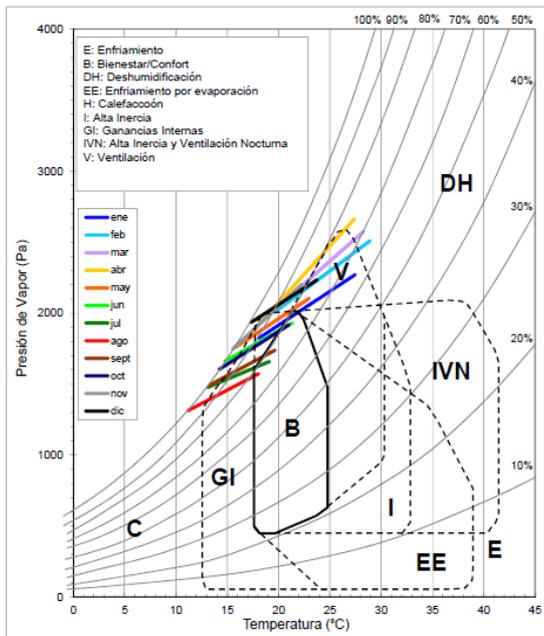
FLOREZ VILLALOBOS, LUZ ESTHER
PAZ VALDIVIEZO, JOSABELY GISELLE

En la Gráfica de temperatura (Gráfico N°2) se observa que la temperatura es casi constante en los meses de verano, con una temperatura máxima promedio de 27.09°C y mínima promedio de 18.52 °C, siendo la oscilación térmica promedio de 8.57 °C, en los meses de invierno la temperatura máxima promedio es de 19.54 °C y la mínima es de 13.07 °C, siendo la oscilación térmica promedio de promedio es de 3.24°C. Se aprecia una oscilación térmica moderada, esto permite tener envolventes impidan ganancia por densidad del material.

La humedad relativa es alta en casi todo el año se tiene un promedio anual entre los 75 el 90 % H.R.

DIAGRAMA DE GIVONI

Gráfico N°3 : Diagrama de Confort de Givoni



Fuente: Elaboración Propia con datos del SENAMHI

En la Gráfica de Givoni (Grafico N°3), se muestra que el clima es templado – húmedo, con baja oscilación térmica anual.

Las estrategias de diseño según la estación del año son:

Para verano:

- Sistemas de ventilación natural diurna y nocturna.
- Protección Solar.
- Aislamiento Térmico.

Para invierno:

- Ventilación mínima para renovación de aire – diurno
- Tener ganancias térmicas mediante la envolvente.
- Tener ganancias internas mediante equipos y carga metabólica.

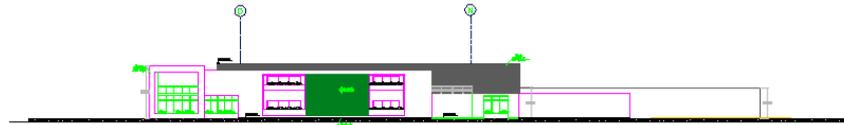
8.3.4. PROPUESTA VOLUMETRICA Y DISEÑO DE ELEVACIONES

El centro de rehabilitación se encuentra ubicado en una esquina entre dos amplias avenidas como son la Av. La Universidad y la Av. Flora Tristán, se propuso una fachada de solo dos niveles debido a que los pacientes que necesitan terapia no pueden estar movilizándose de un nivel a otro con tanta facilidad.

Para las fachadas se han utilizado muros de ladrillos, tarrajeados y revestidos con micro-cemento pintura, jardín vertical con impermeabilizante sika o similar, se puede apreciar que todos los elementos son ortogonales.



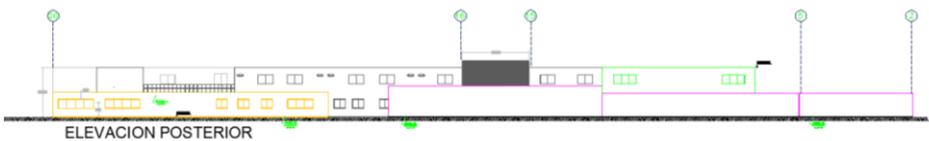
ELEVACION FRONTAL - AV. LA MOLINA



ELEVACION FRONTAL - AV. FLORA TRISTAN



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

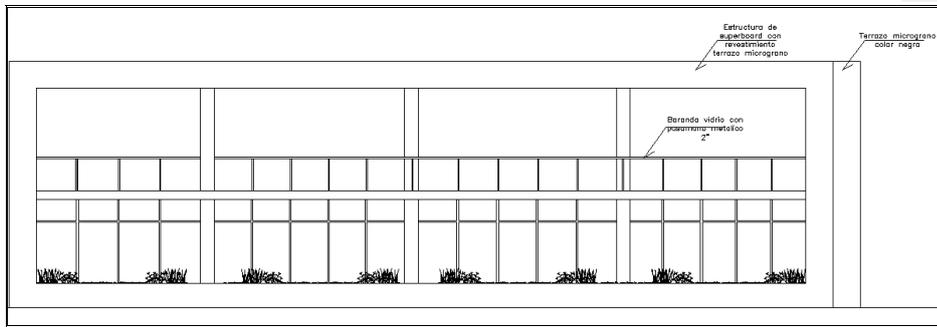
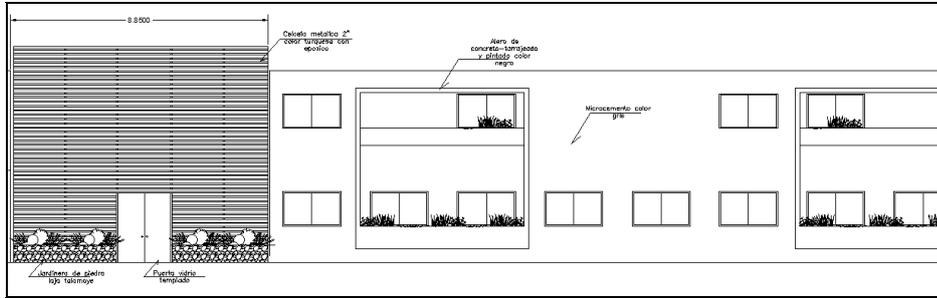


ELEVACION POSTERIOR

ELEVACION FRONTAL – AV. LA MOLINA

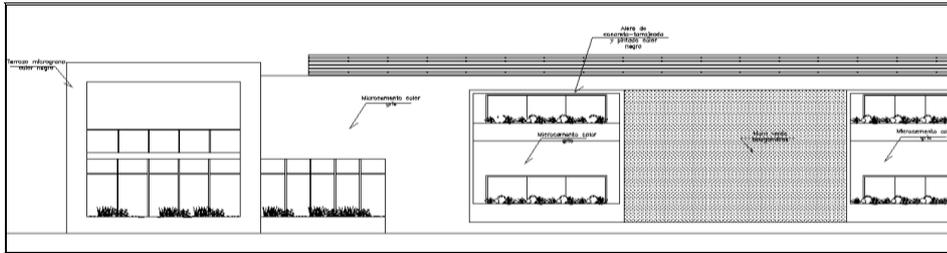
En esta fachada se considera el ingreso principal mediante una puerta de vidrio en un muro cortina con celosía metálica color natural mate: Tubo perfil PFK 041717 de 2"x2"; muros de albañilería revestidos de pintura americana color negro, con aleros de concreto para minimizar la entrada de luz solar ya que ésta llega directamente a los consultorios, ventanas de vidrio templado de 6mm, jardineras revestidas de piedra laja y microcemento color gris en muros de fachada.

Al extremo de la calle en la fachada se observa en la segunda imagen el marco ortogonal de superboard revestido de terrazo micro-grano color negro que brinda mayor jerarquización a la esquina de las dos avenidas principales.



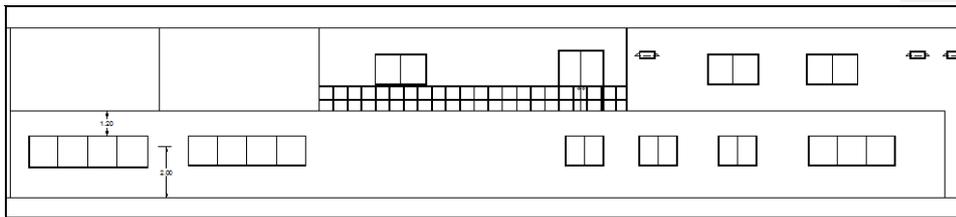
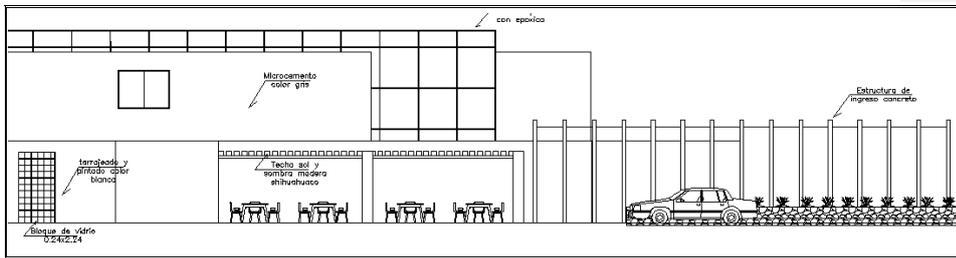
ELEVACION FRONTAL – AV. FLORA TRISTAN

Para esta fachada se ha utilizado elementos ortogonales, aleros, jardines verticales y al fondo la celosía metálica ya explicada en elevación de avenida Universidad.



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA Y ELEVACION POSTERIOR

En estas fachadas solo se utiliza tarrajeo y pintura látex americana según color indicado en planos con techo de sol y sombra de madera shihuahuaco en cafetería y ventanas de vidrio templado de 4mm y 6mm, en exteriores están las columnas y vigas de concreto creando varios vanos de ingresos.



8.3.5. MEMORIA DESCRIPTIVA

ARQUITECTURA

Este centro física-terapéutica está ubicado entre las avenidas La Universidad y Flora Tristán en el distrito de La Molina.

Esta edificación contempla dos pisos, subdivididas por sectores: zona administrativa, zona generales, pabellón de niños, pabellón adultos, gimnasio y área libre.

1 PISO:

ZONA ADMINISTRATIVA:

En el primer piso se encuentran el archivo de historias médicas, restaurantes con 1 baños de hombres, 1 baño de mujeres y un baño de cocinas, oficinas, farmacia, tiendas de venta en rehabilitación como por ejemplo: silla de ruedas, muletas, etc.; también se encuentra área para sacar citas, atención al usuario, servicio social, baños para zona administrativa, secretaria, sala de reuniones, oficina de director y deposito.

ZONA GENERALES:

En la zona de servicios generales se encuentran el área de control de residuos infecciosos, reciclables, biodegradables, residuos líquidos, almacenamiento y distribución, área de inspección y recepción de equipos nuevos, taller de pintura y carpintería, kitchenette/comedor, baño de hombres y baño de mujeres, área de almacén general, oficina de almacenero, almacén productos inflamables y almacén de aparatos materiales y útiles de limpieza.

ZONA PABELLON NIÑOS Y AREA DE DIAGNOSTICO:

En esta zona se encuentran la sala de espera de consultorio niños, 09 consultorios entre ellos traumatología, psicología, neurólogos, sala de médicos, 01 baño de mujeres 01 baño de hombres, zona de aparatos (fisioterapia), vestidores de niñas, vestidores de niños, terapia ocupacional 01, terapia ocupacional 2, zona de circuitos y colchonetas, 01 baño de hombres, 01 baño de mujeres.

En el área de diagnóstico se consideran: sala de rayos X, área de control, tomógrafo, sala de diagnóstico y transcripción, revelados de rayos X, resonador magnético y área de control, vestidor, 01 deposito, 01 baño de hombres y 01 baño de mujeres.

PABELLON ADULTOS:

Para esta zona se consideran: 09 consultorios, 01 deposito, sala de médicos, sala de espera para consultorios, área de rehabilitación, subdividida en; sala de médicos, electroterapia, terapia ocupacional, hidroterapia, crioterapia y mecanoterapia, cada ambiente con vestidores para hombres y mujeres.

GIMNASIO

Se considera en esta zona 3 piscinas, área de pilates, Cadillac trapeze table, 01 salón amplio de yoga, vestidores hombres, vestidor mujeres, gimnasio, ss.hh mujeres, ss.hh hombres, talleres/manualidades, salón de reinserción laboral.

ESTACIONAMIENTOS

Son 38 estacionamientos de autos de pacientes entre los ejes 1-8 y A'-K y 38 estacionamientos de autos de personal médico entre los ejes 20-28 y Z'-V

2 PISO:**ZONA ADMINISTRATIVA:**

En el primer piso se encuentran la cocina para comida de pacientes internados, oficinas, sala de médicos/enfermeras, depósitos de medicamentos, 01 baño de hombres y 01 baño de mujeres, área de logística, área de contabilidad, recursos humanos, sala de servidores, depósito de limpieza, psicología, deposito, SUM, salón 1, salón 2, biblioteca, baño de hombres, baño de mujeres y sala estar de visitas.

ZONA GENERALES:

En la zona de servicios generales se encuentran el área de lavado, centrifugado, planchado, secado, almacén ropa limpia y costura

PABELLON NIÑOS Y AREA DE DIAGNOSTICO:

En esta zona se encuentran los dormitorio hospitalización niños, en caso que sea necesario que se quede hospitalizados los pacientes cuenta con 09 habitaciones y 21 camas; área libre de recreación con vista a la avenidas principales, vestidores, 01 depósito, 01 baño, área de rehabilitación para pacientes y zona circuitos.

PABELLON ADULTOS:

En esta zona se encuentran los dormitorio hospitalización niños, en caso que sea

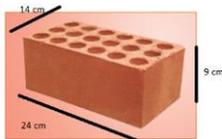
necesario que se quede hospitalizados los pacientes cuenta con 10 habitaciones y 20 camas; área libre de recreación con vista a la avenidas principales, vestidores, 01 depósito, 01 baño, área de rehabilitación para pacientes y sala de terapia ocupacional + vestidores.

TABIQUERIA

Para toda la mampostería el tipo de ladrillo que se uso fue King Kong de 18 huecos.

Para el área de diagnóstico se considera bloques de ladrillo con blindaje de plomo.

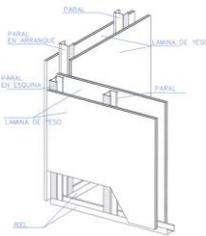
En las áreas de consultorios se considera tabiquería de drywall de piso a falso cielo raso.



Ladrillo King Kong 18 huecos



Bloque de concreto de acero de plomo



Tabique de drywall

ACABADOS



Madera pumaquiro
en bancas



Madera shihuahuaco
en sol y sombra



Piso vinílico FORBO



Cemento pulido en
fachada



Piedra granalla de grano
en fachada

ESTRUCTURAS

Se ha planteado la construcción de un centro de rehabilitación física con áreas amplias de administración, atención y rehabilitación a niños y adultos, áreas de servicios generales, gimnasio y sala de usos múltiples, ecografía rayos X y tomografía, mediante la construcción de muros con ladrillo arcillo KK 18h y tabiquería de drywall ST y RH, columnas, placas y vigas de concreto armado y sistema aporticado.

Para el cálculo de los elementos estructurales se está considerando las normas de la ingeniería sísmica (norma técnica de edificación E.030).

Tipo de cimentación: Zapatas aisladas y/o vigas continuas dispuestas adecuadamente.

La cimentación es corrida con zapatas centradas y laterales y sobre cimientos en muro de albañilería de 10cm de altura, las dimensiones de columnas tiene como dimensiones (0.40*0.40) y vigas de (0.40*0.60) son afines con las demandas de los esfuerzo requeridos.

Para la construcción de la edificación del gimnasio y hall principal se ha considerado estructura metálica con perfiles cuadrados de 0.40*0.40 ó (16"x16").

La distancia entre las columnas y vigas están adecuadas a la modulación arquitectónica para calcar con la tabiquería, las vigas son del mismo ancho que las columnas, teniendo como luz máxima 6m entre columna y columna según la normal E-030 diseño sismo resistente.

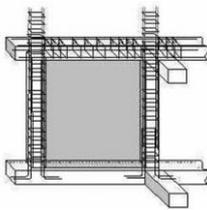
Las juntas estructurales son de 5cm y se considera con en el criterio de que cada edificación no tenga más de 40ml de largo, para así evitar que la estructura tenga refuerzo especial por temperatura o torsión en planta en algún sismo

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Las columnas y vigas son sistema porticado, las columnas son de 0.40x0.40 y las vigas de 0.60x0.40.

La losa entre pisos es losa maciza debido al RNE en salud en el que indica que debe tener resistencia a sismos y la luz que tenemos entre vigas es de 6m.

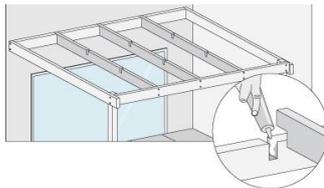
En los exteriores del comedor y en las terrazas existen techos de sol y sombra los que se construirán con vigas y columnas de madera



SISTEMA APORTICADO



LOSA MACIZA



TECHO SOL Y SOMBRA DE
MADERA SHIHUAHUACO

INSTALACIONES SANITARIAS

En el siguiente proyecto se ha tratado de mostrar las conexiones sanitarias, bombas de agua, cisternas, agua y desagüe para la edificación, se abastecerá de red pública con tubería de $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ ". El centro de rehabilitación cuenta con almacenamiento de agua en la cisterna, esta área se encuentra cerca al área de servicio generales.

También cuenta con un cuarto de bombas adyacente a las cisterna bajo tierra.

Red de agua fría:

Esta red está conformada por tuberías de PVC que vienen desde la cisterna y llegan a los distintos puntos del centro de rehabilitación.

Red de desagüe:

Esta red tiene tuberías de PVC y elementos de registro cada cierta distancia con tapa de fierro rectangular y las aguas servidas del centro se derivan a la red pública por los alcantarillados de La Molina por una tubería de 6".

Según las normas de dotaciones de agua fría para locales Hospitalarios:

- Hospitalización : 600lts/día x cama
- Consultorios médicos : 500 lts/día x consultorio
- Oficinas : 6 lt/día/m²
- Depósitos y Almacenes : 0.5 lt/día/m²
- Jardines : 2.0 lt/m²

INSTALACIONES ELECTRICAS

Esta memoria ha sido desarrollada a partir de los planos del proyecto arquitectónico con el objetivo de ofrecer una mejor atención a los pacientes.

El proyecto cuenta con un tablero general, alumbrado, tomacorrientes, interruptores en áreas interiores, también se considerara alumbrado exterior como faroles, bolardos, luminarias empotradas en piso/jardín y postes de alumbrado público.

Cuenta con un sistema de 220V, 60 Hz-

PARÁMETROS GENERALES DE CÁLCULO

Distribución en Baja Tensión Tensión de servicio.....	380/220
V Frecuencia.....	60 Hz.
Número de Fases.....	Trifásico + Neutro
Número de Polos.....	3
Caída de Tensión de TG hasta Subtablero T-10 < 1.5 %	
Caída de Tensión total de cada circuito, hasta salida más alejada < 4.0 %	
Factor de Potencia general (Φ).....	0.8
Coefficiente de Resistividad del Cobre (ρ).....	0.017535 Ω *mm / m

9. PRESUPUESTO

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa

Vigente desde el 01 al 31 de octubre del 2016

Resolución Ministerial Nº 286-2015-VIVIENDA - Fecha publicación en Diario El Peruano: 28-oct-2015
Resolución Jefatural Nº 337-2016-INEI - (01-octubre-2016) - IPC del mes de septiembre del 2016: 0.24%

CATEGORÍA	VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE ÁREA TECHADA						INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	ESTRUCTURAS		ACABADOS				
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	Estructuras laminadas curvadas de concreto armado que incluyen en una sola armadura la cimentación y el lecho. Para este caso no se considera los valores de la columna Nº2.	Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m².	Mármol importado, piedras naturales importadas, porcelanato.	Aluminio pesado con perfiles especiales. Madera fina ornamental (caoba, cedro o pino selecto). Vidrio insulated (1)	Mármol importado, madera fina (caoba o similar), baldosa acústica en techo o similar.	Baños completos (7) de lujo importado con enchape fino (mármol o similar).	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sist. hidroneumático, agua caliente y fría, intercomunicador, alarmas, ascensor, sist. de bombeo de agua y desague (5), teléfono, gas natural.
	467.52	283.95	250.77	253.72	273.48	92.29	271.22
B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	Aligerados o losas de concreto armado inclinadas.	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina.	aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio polarizado (2) y curvado, laminado o templado.	Mármol nacional, madera fina (caoba o similar) enchapes en techos.	Baños completos (7) importados con mayólica o cerámico deco-ralivo importado.	Sistemas de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural.
	301.43	185.26	150.31	133.74	207.20	70.17	198.02
C	Placas de concreto (e=10 a 15 cm), albañilería armada, ladrillo o similar con columna y vigas de amarre de concreto armado.	Aligerado o losas de concreto armado horizontales.	Madera fina machihembrada, terrazo.	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.	Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos.	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color.	Igual al Punto "B" sin ascensor.
	207.49	153.05	98.92	86.44	153.71	48.68	124.92
D	Ladrillo o similar sin elementos de concreto armado. Drywall o similar incluye techo (6)	Calamina metálica, fibrocemento sobre viguería metálica.	Parquet de tra., lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado.	Ventanas de aluminio, puertas de madera selecta, vidrio tratado transparente (3).	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado.	Baños completos (7) nacionales blancos con mayólica blanca.	Agua fría, agua caliente, corriente trifásica, teléfono, gas natural.
	200.65	97.15	87.26	75.72	117.94	25.97	78.92
E	Adobe, tapial o quincha.	Madera con material impermeabilizante.	Parquet de 2da., loseta veneciana 30x30 cm, lajas de cemento con canto rodado.	Ventanas de fierro, puertas de madera selecta (caoba o similar), vidrio transparente (4)	Superficie de ladrillo caravista.	Baños con mayólica blanca, parcial.	Agua fría, agua caliente, corriente monofásica, teléfono, gas natural.
	141.26	36.22	58.47	64.78	81.14	15.27	57.31
F	Madera (estoraque, pumaquiro, huayruro, machinga, calahua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares). Dry wall o similar (sin techo)	Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre viguería de madera corriente.	Loseta corriente, canto rodado, alombra.	Ventanas de fierro o aluminio industrial, puertas contraplacadas de madera (cedro o similar), puertas material MDF o HDF, vidrio simple transparente (4).	Tarrazo frotado y/o yeso moldurado, pintura lavable.	Baños blancos sin mayólica.	Agua fría, corriente monofásica, gas natural.
	106.38	19.92	39.93	48.64	57.20	11.37	32.79
G	Pircado con mezcla de barro.	Madera rústica o caña con torta de barro.	Loseta vitílica, cemento bruñado coloreado, tapizón.	Madera corriente con marcos en puertas y ventanas de pvc o madera corriente.	Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua.	Sanitarios básicos de losa de 2da., fierro fundido o arañón.	Agua fría, corriente monofásica, teléfono.
	62.68	13.69	35.24	26.28	46.90	7.82	30.41
H		Sin techo.	Cemento pulido, ladrillo corriente, enladrado corriente.	Madera rústica.	Pintado en ladrillo rústico, placa de concreto o similar.	Sin aparatos sanitarios.	Agua fría, corriente monofásica sin empotrar
	-	0.00	22.04	13.13	18.76	0.00	16.42
I			Tierra compactada.	Sin puertas ni ventanas.	Sin revestimientos en ladrillo, adobe o similar.		Sin instalación eléctrica ni sanitaria.
	-	-	4.40	0.00	0.00	-	0.00

El presente Cuadro de Valores Unitarios ha sido actualizado con el Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, acumulado al mes de septiembre del 2016: 1.0220

Valor Unitario: S/. 1135.52
Área techada total: 8,123.23 m²
Valor Estimado de Obra: S/. 9'224,090.13

Fuente: Colegio de arquitectos del Perú

10. VIABILIDAD DEL PROYECTO

La ciudad de Lima crece a diario, las necesidades de salud son cada día mayores y los hospitales no se dan abasto para atender a toda la población que requiere de tratamiento.

Existen varios hospitales en la ciudad de Lima que cuentan con la especialidad de Rehabilitación Física pero los espacios dedicados a ésta son muy reducidos y esto no favorece la mejora de los pacientes.

También existe gran cantidad de Clínicas que ofrecen el servicio de Rehabilitación, pero en gran cantidad de casos, los precios no son accesibles para todos los sectores de la población.

Por ésta razón, proponemos la construcción e implementación de un nuevo centro de Rehabilitación Física, un centro con espacios amplios e infraestructura adecuada para la buena recuperación del paciente, sin importar el tipo o grado de lesión que tenga. Un lugar en el cual los pacientes no sólo vayan por terapias, sino que reciban la capacitación y apoyo necesarios para reintegrarse o adaptarse mejor a la vida cotidiana.

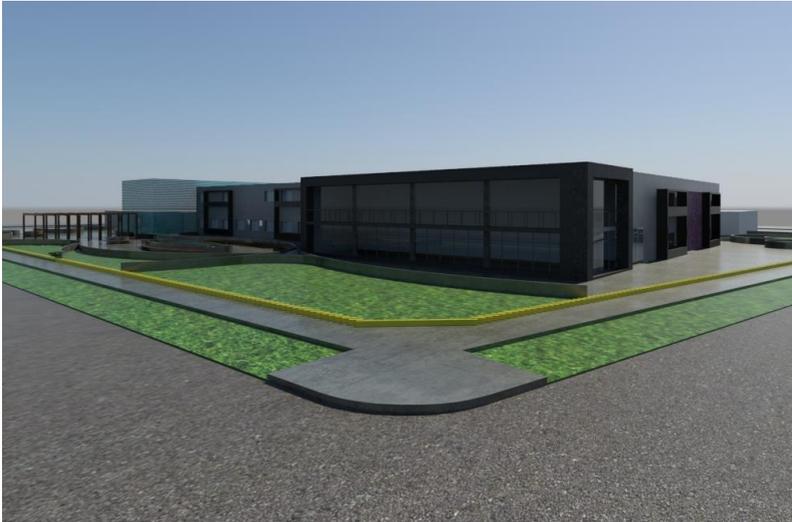
En este espacio también se propondrán medidas alternativas a las terapias convencionales, como la práctica de natación, yoga y pilates, las cuales se ha comprobado que ayudan a la mejora de los pacientes con discapacidades.

Este centro contará con zonas de Rehabilitación Física separadas por edades, ya que para cada rango de edad y dependiendo del tipo de discapacidad que tenga el paciente, las terapias varían.

La Molina es un distrito al este de la ciudad de Lima, goza de amplios terrenos con vegetación, colinda con los distritos de Ate Vitarte, Surco, San Juan, Santa Anita y Villa María del Triunfo.

La Avenida Flora Tristán, pasa por el distritos únicamente de La Molina, se encuentra cerca de la Avenida la Fontana otra avenida principal en este distrito y llega hasta una zona más afluida por transeúntes, esto hace que la ubicación del predio no sea tan aislada y de más fácil acceso para los pacientes.

11. VISTAS 3D Y LÁMINAS



Perspectiva desde esquina cruce Av. La Universidad y Av. Flora Tristán



Vista perspectiva desde el aire de proyecto completo.



Vista lateral desde la Avenida Flora Tristán



Dormitorio de pacientes hospitalizados, en algunos ambientes son 2 camas por habitación y en otros 3 dormitorios.



Área de tomógrafo para exámenes solicitados por los especialistas.



Espacio de rehabilitación de niños, con aparatos como barras paralelas, camilla para masajes, rampa de escalera, barra sueca.

CAPITULO 6: CONCLUSIONES GENERALES

Según el análisis general del sector de salud, INEI en Lima y el proyecto a realizarse en el distrito de La Molina se ha llegado a la conclusión que:

Las personas con discapacidad que asisten a un centro de salud por un tratamiento estricto son el 26.5% de toda la población que necesita un tratamiento, este es un número alto por lo cual los hospitales no se dan abasto y las personas son obligados a asistir a alguna clínica especializada que cuesta más pero las citas son más continuas como requiere el tratamiento de cada paciente.

- Los hospitales con área de rehabilitación en el Perú no son suficientes para la demanda que existe, a pesar que el precio no es muy caro, el problema reside para obtener una cita para poder llevar el tratamiento.
- A pesar de existir ya un instituto de rehabilitación en Chorrillos y Lima, proponemos otro en otro punto de Lima en La Molina con aparatos más modernos y espacios más amplios a fin de no congestionar mucho a los pocos centros especializados del estado.
- La Molina es un distrito conformado por una población socioeconómico variado sobre todo de clase media alta y un gran comercio vecinal.
- Se eligió el cruce de avenidas Flora Tristán y La Universidad debido al tamaño del terreno, a que se encuentra entre dos amplias avenidas, es de fácil acceso, no incomoda a residencias tan cercanas, no está cerca a avenidas tan principales para que interrumpa el tránsito vehicular fluido y está más cerca para las personas que llegan de Ate, Santa Anita y Cieneguilla

BIBLIOGRAFIA

Sitios visitados

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Centro médico especializado OSI

Instituto nacional de rehabilitación (Dra. Adriana Rebaza Flores)-sede Chorrillos

Referencias - Libros

Diccionario Mosby Medicina, Enfermería y Ciencias

Tesis=Centro de rehabilitación para discapacitados "Villa el Salvador"-Universidad Ricardo Palma.

Programa médico arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros-autores: Celso Bambaren Alatrística / Socorro Alatrística de Bambaren

Ministerio de salud general de las personas.

Dirección ejecutiva de normas técnicas para infraestructuras en salud.

Normas técnicas para proyecto de arquitectura hospitalaria. Perú 1996

RUSK: 1 instituto moderno de rehabilitación en New York

Hospital de seguridad social Enrique Yañez-1986

Referencias - virtuales

<http://www.inr.gob.pe/institucional.htm>

http://fci.uib.es/Servicios/libros/articulos/di_nasso/Historia.cid220290

http://spanish_english.enacademic.com/14254/centro_de_rehabilitaci%C3%B3n

<http://maps.google.com/>

<http://www.who.int/about/history/es/index.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Terapia_ocupacional (terapia ocupacional)

<http://www.innatia.com/s/c-yoga-para-discapacitados/a-para-discapacidad-motora.html> (yoga en rehabilitación)

<http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion/temas.php?idv=823> (medicina rehabilitación)

<http://richiluca.wordpress.com/2013/01/18/art-1-fisioterapia/> (tipos de terapia)

<https://www.google.com.pe/maps/dir/-12.071165,-76.9581431//@-12.0754511,-76.9583904,14z/data=!4m3!4m2!1m0!1m0> (todos los hospitales de lima)

<http://www.monografias.com/trabajos55/la-discapacidad-en-la-historia/la-discapacidad-en-la-historia.shtml>

CONAIPD = Consejo nacional de atención integral a la persona con discapacidad

<http://www.conaipd.gob.pe/index.php/iquienes-somos/iquienes-son-las-personas-con-discapacidad.html>

http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2014-04-08_002-2014-MIMP_3407.pdf (normas de capacitación)

http://www.peruaccessible.com/discapacidadydisenoaccessible_versionpdf.pdf (libro-antropometría)

<http://www.aerocivil.gov.co/Aerocivil/GAmbiental/Documents/Manejo%20paisaj%203%ADstico.pdf>