

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**Escuela de Salud Pública de México**

---

**Título del Proyecto:**

Factibilidad Financiera y  
Técnica para la implementación  
de Unidades de Rehabilitación en  
el Estado de Morelos

**TESIS**

Que para obtener el grado de:  
Maestría en Salud Pública

**Presenta:**

Antonia Hernández Alvarado

**Comité de tesis:**

**Director:** Dr. Abel Armando Arredondo Lopez

**Asesor:** Dr. Jorge Montes Alvarado

Cuernavaca, Morelos Noviembre del 2010

# INDICE

GLOSARIO.....	6
RESUMEN.....	8
<b>CAPITULO I</b>	
1.-INTRODUCCION.....	9
2. ANTECEDENTES.....	10
2.1. HISTORIA.....	10
3. JUSTIFICACION.....	16
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
<b>CAPITULO II</b>	
5. OBJETIVOS.....	21
5.1 Objetivo general.....	21
5.2. Objetivos específicos.....	22
6. MARCO TEORICO.....	22
6.1 Sistemas de salud.....	22
6.2 Definiciones.....	24
6.3 Tipos de discapacidad.....	25
6.4 Salud, Educación y Trabajo en las personas con discapacidad.....	27
6.4.1 Educación.....	28
6.4.2 Trabajo.....	28
6.5 Rehabilitación.....	29
7. METODOLOGIA.....	32
7.1 Puntos de investigación.....	34

8. CONSIDERACIONES ETICAS.....	36
9. RESULTADOS.....	36
9.1 Estudio de mercado .....	36
Factibilidad de Mercado.....	36
Demanda.....	36
Discapacidad motriz.....	38
Discapacidad visual.....	39
Discapacidad mental.....	39
Discapacidad auditiva.....	39
Discapacidad del lenguaje.....	40
Demanda por Jurisdicción Sanitaria.....	42
Jurisdicción Sanitaria No.1.....	42
Jurisdicción Sanitaria No.2.....	43
Jurisdicción Sanitaria No.3.....	43
Oferta.....	46
Unidades Básicas de Rehabilitación.....	46
Objetivo de las UBR.....	48
Las funciones.....	48
Marco normativo.....	49
Objetivo general.....	49
Objetivos específicos.....	49
Alcance.....	49
Lineamientos generales.....	49
Funciones generales de las UBR.....	50
Consulta externa.....	51
Terapia.....	52
Equipo y mobiliario de la unidades de rehabilitación.....	52
Unidades Básicas de Rehabilitación tipo A.....	52
Unidades Básicas de Rehabilitación tipo B.....	53
Unidad Básica de Rehabilitación tipo C. Cobertura anual 500 personas.....	54

Productividad CRI Cuernavaca 2007.....	56
Productividad CRI Cuautla 2007.....	57
Productividad de las UBR del estado de Morelos 2007.....	58
9.2. Estudio Técnico.....	67
Factibilidad Técnica.....	67
Cartera de servicios.....	70
Electroterapia.....	71
Sección de ultrasonoterapia.....	71
Sección de laserterapia.....	71
Sección de hidroterapia.....	71
Sección de mecanoterapia.....	72
Sección de terapia ocupacional y de la vida diaria.....	72
Terapia psicológica.....	73
Terapia de lenguaje.....	73
Terapia Visual.....	73
Terapia auditiva.....	73
Definición de la unidad.....	75
Misión.....	75
Visión.....	75
Localización del proyecto.....	76
Ubicación de la unidad.....	76
Modelo Conceptual Medico Arquitectónico.....	78
Aspecto constructivo.....	79
Programa medico arquitectónico.....	85
Listado de espacios.....	86
Costo de inversión.....	89
9.2.2. Factibilidad administrativa.....	91

Equipo médico por área.....	93
Insumos.....	94
Recursos humanos.....	95
Organización - Dirección.....	96
Organigrama.....	97
Definición de la unidad.....	98
9.17.8 Recomendaciones de funcionalidad entre las áreas.....	85
10. Estudio Financiero.....	99
10.1 Factibilidad Financiera.....	99
11. Factibilidad Jurídica.....	101
12. Factibilidad Política.....	102
13. Factibilidad Social.....	103
14. Plan de Ejecución.....	105
15. DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	106
16. BIBLIOGRAFIA.....	107

## **GLOSARIO**

**Factibilidad:** Significa que puede ser hecho, que es posible llevarlo a cabo o que es realizable en la realidad y se espera que su resultado sea exitoso.

**Estudio de factibilidad:** Se trata de ordenar las alternativas de solución según ciertos criterios elegidos para asegurar la optimización en el uso de los recursos empleados y desde el punto de vista de la economía en su conjunto.

**Mercado:** es probar la existencia de un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presentan una demanda que justifican la puesta en marcha de un determinado programa de producción, de bienes o servicios, en cierto periodo.

**Demanda:** se refiere a los aspectos relacionados con la existencia o necesidad de los bienes o servicios que se busca producir. La demanda tiene por objeto demostrar y cuantificar la existencia, en ubicaciones geográficamente definidas, de individuos o entidades organizadas que son consumidores o usuarios actuales o potenciales del bien o servicio que se piensa ofrecer.

**Oferta:** se relaciona con las formas actuales y previsibles en que estas demandas o necesidades están o serán atendidas por la oferta actual y futura.

**Precios:** tiene que ver con las distintas modalidades que toma el pago de esos bienes, o servicios, sea a través de precios, tarifas o subsidio.

**Uneme:** Unidad de Especialidades Medicas.

**Midas:** Modelo Integrado de Atención a la Salud

**SSM:** Servicio de Salud de Morelos

Discapacidad: Es un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (“con una condición de salud”) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales).

Rehabilitación: Es el conjunto de procedimientos médicos, psicológicos, sociales, dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, laboral y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o anatómica y limitaciones medioambientales, intentando restablecer o restaurar la salud.

DIF: Sistema para Desarrollo Integral de la Familia.

UBR: Unidad Básica de Rehabilitación.

CRI: Centro de rehabilitación integral.

## RESUMEN

El objetivo de este documento fue realizar un análisis de factibilidad para la creación de una unidad Especializada en medicina de rehabilitación física, (UNEME), basada en el Modelo Integrador de Atención a la Salud que plantea una organización funcional por redes de servicios, y con esto subsanar el rezago en salud (Rehabilitación) de las personas con discapacidad en el Estado de Morelos.

La metodología empleada es la propuesta en la guía ILPES (Instituto Latinoamericano de La Planificación Económica y Social) por medio de un estudio de factibilidad.

Se realizó un estudio de mercado que incluyó la oferta y la demanda, se analizó la factibilidad, legal, política, técnica, social, administrativa, financiera y económica dando como resultado que la implementación de la UNEME en rehabilitación en el estado de Morelos es posible.

Se propone el modelo conceptual médico arquitectónico de la UNEME (se presentan planos) con recomendaciones de funcionalidad en cuanto a equipo médico básico, recursos humanos, insumos, etc.

Los requerimientos de capital para la puesta en marcha y operación de la Unidad, requiere una inversión total de \$37,997, 600.00.

Este tipo de Unidad por tener capacidad resolutive de especialidad, dará apoyo a unidades de menor capacidad, el tiempo de recorrido será de 45 minutos, entre las unidades de referencia y la UNEME, deberá tener capacidad para atender a la población de la red de servicios de 1 a 1.5 millones de habitantes (niños y adultos). Se deberá ubicar en ciudades con población mayor de 250,000 habitantes

## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

La finalidad de un estudio de factibilidad es aportar elementos de juicio para tomar decisiones sobre su ejecución a sobre el apoyo que se debiera prestar a su realización. Para ello deben analizarse problemas técnicos económicos, financieros, administrativos, e institucionales.

El estudio trata de ordenar alternativas de solución para el proyecto, según ciertos criterios elegidos para asegurar la optimización en el uso de los recursos empleados, tanto desde el punto de vista de la economía en su conjunto. Estas Suelen incluir la rentabilidad prevista a través de los ingresos y gastos proyectados por toda la vida útil del proyecto y actualizados y los efectos del proyecto sobre el ingreso Nacional.

La combinación adecuada de estos criterios permite ordenar las alternativas de solución técnica económica y financiera de cada proyecto.

Según el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, las personas que tienen algún tipo de discapacidad son **1 millón 795 mil**, lo cual representa **1.8% de la población total** del país.

La población total para Morelos según datos del conteo 2005, fue de 1, 612,899 habitantes. Para el 2007, la población que proyecta el Consejo Nacional de Población (CONAPO) asciende a 1,754,015 habitantes, de los cuales se tienen registradas 30,195 habitantes con algún tipo de discapacidad, lo que representa el 7.2% de los hogares del estado. (Total de hogares en el estado 397 379).

En el Estado el DIF otorga servicios de Rehabilitación a la población abierta cubriendo parcialmente la demanda, a pesar de contar con tres Centros de

Rehabilitación Integrales y 33 Unidades básicas de Rehabilitación, dependientes del DIF municipal.

En el estado existen algunas organizaciones civiles que atienden a personas con discapacidad.

Con la implementación de unidades de rehabilitación integral en el Estado de Morelos se dará respuesta a la demanda de la población abierta que no es atendida por falta de instalaciones de esta índole.

Los Morelenses con algún tipo de discapacidad tienen derecho como todos los demás seres humanos discapacitados en el mundo, a compensar en el mayor grado posible las desventajas originadas en una deficiencia o una discapacidad, que afecten su desempeño/realización dificultándole o impidiéndole la integración socio-laboral mediante la consecución, el mantenimiento y la promoción de una actividad de su vida cotidiana o productiva.

## **2. ANTECEDENTES**

### **2.1. HISTORIA**

Los primeros testimonios escritos de la medicina física aparecen en China y datan de más de dos mil años antes de la era cristiana. El Kong – Fou (año 2700 a.C.), practicado por los bonzos del Tao Tse, es el escrito más antiguo conocido acerca del ejercicio terapéutico y el masaje.<sup>7</sup>

De igual forma, la terapéutica védica hindú es a base de ejercicios y masajes (en los orígenes de la doctrina del yoga o Ayurveda, año 1800 a. C., se incluía un sistema gimnástico) y a los poderes saludables del aire, el agua y el sol.<sup>7</sup>

Durante la segunda mitad del siglo V y la primera del siglo IV a.C., destaca la figura Hipócrates de Cos (460-380 a.C.). Su concepción de la terapéutica se

basaba en el empleo de medios físicos, higiénicos y dietéticos. De esta forma, el ejercicio físico, la gimnasia, el masaje y una correcta alimentación eran medios adecuados para mantener y desarrollar la condición saludable del hombre.<sup>7</sup>

En los escritos de Galeno (129-201 d.C.), médico de origen griego al servicio de Marco Aurelio, cuya obra trascendió hasta la Edad Media, se encuentran clasificaciones de los ejercicios y del masaje según su vigor, duración y frecuencia, así como descripciones del empleo de aparatos diversos y de la parte del cuerpo que interviene al utilizarlos.

Los árabes mantuvieron viva la medicina griega durante esta época valorando la práctica de ejercicios físicos y la balneoterapia.<sup>7</sup>

Con el inicio del renacimiento, se torna un interés inusitado por la actividad muscular. El gran Leonardo da Vinci estuvo a la cabeza del interés por la anatomía.

Durante el siglo XVI, el interés por la perfección física y las formas corporales produjo una renovación de los estudios anatómicos y, en consecuencia, del ejercicio terapéutico.

Cabe el honor al médico español Cristóbal Méndez de ser el autor del primer tratado publicado sobre el ejercicio terapéutico.

Fridericus Hoffman durante el siglo XVIII fue quien más hizo para restablecer la importancia del ejercicio físico en la higiene en el tratamiento y en la vida diaria.

En el siglo XIX Francisco Amorós, cuya obra Tratado de educación gimnástica y moral gozó de enorme éxito en toda Europa.

Una gran parte del rápido desarrollo del movimiento gimnástico en este siglo se atribuye a Per Henrik Ling. El sistema de ejercicios propuesto por Ling necesitaba la continua atención personal del terapeuta.

Siglo XX El estallido de la Primera guerra Mundial determinó que se implementara los ejercicios físicos para rehabilitación en los hospitales militares de los países contendientes. En Estados Unidos, W.G.Wright desarrolló muchas técnicas cinesiterápicas, especialmente el entrenamiento de los parapléjicos para deambular sobre muletas valiéndose de las extremidades superiores, lo que representó uno de los mayores éxitos de la cinesiterapia. A otro médico estadounidense, C.L.Lowman, se debe la hirocinesiterapia (ejercicios en piscina), como término y como método, tal y como se utiliza en la actualidad.

El Neurofisiólogo Herman Kabat, quien utilizó el reflejo de extensión, flexión y tónico, y dio a su método el nombre de facilitación propioceptiva.

El desarrollo de la tecnología permitió grandes avances en el terreno de las radiaciones electromagnéticas y su aplicación en la medicina, durante los primeros decenios de este siglo. Whitney introdujo la diatermia por onda corta en 1910 y la hipertermia en 1928.

En nuestros días, la medicina física viene experimentando un auge paralelo a los progresos de la medicina en general. Los recientes avances tecnológicos junto con la tendencia a reducir tratamientos farmacológicos que resultan en ocasiones abusivos y muy costosos han abierto nuevas perspectivas para la medicina física en el ámbito terapéutico, así como en el higiénico o preventivo. En la actualidad la medicina física está orientada tanto en un sentido profiláctico y terapéutico, como hacia la reeducación y reinserción profesional de los pacientes. <sup>8,9</sup>

En nuestro país desde los tiempos del Presidente Don Benito Juárez se daba atención a las personas con discapacidades para los sentidos de la audición y de la visión. Hace ya más de cuarenta años, en agosto de 1961, se realizó en México el Primer Congreso Mexicano de Rehabilitación, al que asistieron numerosos médicos de Latinoamérica. En ese entonces, se estaban iniciando en nuestros países latinoamericanos numerosos programas de rehabilitación y se

desarrollaban servicios para la atención de las secuelas de la poliomielitis, que en aquel momento constituían la principal causa de discapacidad. Desde esos inicios se hizo evidente la necesidad de elaborar criterios académicos consensuados entre los miembros de los países de América Latina para la preparación de los cursos de capacitación que se iniciaban para formar al personal para la atención de las personas con discapacidad y de intercambiar experiencias entre los médicos rehabilitadores de los propios países. <sup>7,10</sup>

El Dr. Federico Gómez director del Hospital Infantil de México publicó su primer editorial referente al primer Congreso de Radiología, Medicina Física y Rehabilitación en 1955.

Más tarde en el hospital colonia se reunieron los pocos especialistas en medicina de rehabilitación que había y formaron la Sociedad Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación. <sup>7</sup>

El 15 de julio de 1968 es creada, también por Decreto Presidencial la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN), que se orientaba a la atención de niñas y niños huérfanos, abandonados, desvalidos, discapacitados o con ciertas enfermedades. Más tarde, en los años setenta, se crea el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia. <sup>10</sup>

1973, la Secretaría de Salud y Asistencia y el Gobierno de la República Mexicana, a través del Programa Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), creó el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) para ofrecer a la población en general (niños, jóvenes, adultos y tercera edad), una Institución que les asegurara obtener soluciones eficaces, ante las diferentes discapacidades que afectan a la población de todo el país bajo el lema: Ante Necesidades Específicas, Soluciones Concretas. <sup>8</sup>

En 1977 se crea, por Decreto Presidencial, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), a partir de la fusión del Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia (IMPI) con la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN).<sup>8</sup>

En el ámbito internacional, el pasado 3 de Mayo del 2008 entro en vigor la Convención Sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo adoptadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 2006. Con la firma y la ratificación de la convención por parte del estado mexicano, nuestro país ha adquirido compromisos que deben de ser atendidos a la brevedad.

La convención reconoce y proclama que toda persona, sin distinción de ninguna índole, tiene los derechos y libertades mencionados en la Declaración Universal de derechos humanos y en los pactos internacionales de derechos humanos. Su objetivo es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales para todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente, cubriendo así una serie de temas fundamentales tales como la accesibilidad, la libertad de movimiento, la salud la educación, el empleo la habilitación y rehabilitación, la participación en la vida política, la igualdad y la no discriminación.

10

Pero ¿cómo lograr que nuestro país logre tales objetivos?, la única manera viable es mediante la creación de centros especializados, manejados por gente capacitada en problemas específicos de alteraciones sensoriales o pérdida de la función y en donde idealmente se hiciera también investigación. Decirlo es fácil pero llevarlo a la práctica requiere de un proceso complejo en donde se requiere no solo de buenas voluntades, sino de la adecuada integración y sincronía de diferentes ámbitos e instituciones, en donde se tiene que valorar desde el marco legal que permita la creación de dichos centros, la disponibilidad de recursos y

tecnologías, la asignación de presupuestos y también de las voluntades políticas. Una manera formal y técnica de llevar a cabo muchos proyectos es a través de valorar la viabilidad del mismo. Técnicamente esto se denomina estudio de factibilidad. En nuestro País se han realizado diversos estudios de factibilidad para la industria hidroeléctrica, para infraestructura Portuaria y Pesquera, factibilidad biológica para medir la manifestación de impacto ambiental etc.

Es pertinente mencionar que en México se han realizado estudios de factibilidad social que han dado importantes resultados tales como un estudio de factibilidad que se convirtió en un esfuerzo interinstitucional a través de un consorcio, hasta la creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica por el Congreso mexicano en 2004.<sup>11</sup>

Otro estudio de factibilidad fue para el diseño de un taxi para la ciudad de México realizado por un alumno de maestría del Instituto Politécnico Nacional en el que propone la creación de un vehículo híbrido que funja como taxi en la Ciudad de México, y sirva de alternativa para utilizar nuevas tecnologías para el diseño de medios de transporte que ayuden a disminuir el uso del petróleo o sus derivados y por ende disminuir la contaminación.<sup>12</sup>

Otro estudio de factibilidad fue la inserción de los productos y servicios turísticos de las comunidades CEC del municipio de Lázaro Cárdenas, en el norte de Quintana roo en la oferta de recorridos y excursiones turísticas en Cancún y la Riviera maya. En donde la Universidad del Caribe en conjunto con La Secretaria de Desarrollo Social proponen lograr, mediante el turismo, atenuar el grado de marginación (alto) en esa zona del estado, al tiempo que se conserva el equilibrio ecológico de la reserva de flora y fauna, se rescata la cultura y se preserva la estructura social de sus habitantes, buscando el generar oportunidades de desarrollo en su comunidad y revertir la emigración de su población joven hacia los grandes centros turísticos.<sup>13</sup>

Otro proyecto de factibilidad para la creación del Ferrocarril Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México o tren suburbano es un proyecto del gobierno federal de México para crear un sistema de ferrocarriles de pasajeros en la zona metropolitana del Valle de México

El proyecto incluye tres sistemas con una longitud de 242 kilómetros. Para lograr esta extensión se emplearán vías férreas existentes y el derecho de vía propiedad del gobierno Federal en el Valle de México. En el proyecto participan los gobiernos Federal, del Distrito Federal y Estado de México, y municipales de la Zona Metropolitana del Valle de México. Ya se han realizado varias etapas desde 1978 de dicho proyecto y algunas aun no se han concluido.<sup>14</sup>

Con respecto a los proyectos de Unidades de Rehabilitación integral en el País, solo los Servicios Estatales de Salud de los Estados de Oaxaca y Querétaro han invertido para implementar las mismas. Sin dejar de mencionar que en el país existe el Instituto Nacional de Rehabilitación ubicado en el Distrito Federal.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El problema de la discapacidad es preocupante ya que no solo afecta la salud pública si no fundamentalmente a la economía y al bienestar de la familia y de la sociedad.

Es preciso poner atención a los problemas de las discapacidades en los países en desarrollo. Nada menos que el 80 por ciento del total de las personas con discapacidad viven en zonas rurales aisladas de dichos países. En algunos de éstos, la proporción de personas con discapacidad se calcula en hasta un 20 por ciento y, si se incluyen familias y parientes, los efectos adversos de la discapacidad pueden afectar al 50 por ciento de la población. El problema se agudiza por el hecho de que, por lo general, las personas con discapacidad suelen ser también sumamente pobres; a menudo viven en zonas donde los servicios

médicos y afines son escasos o faltan totalmente, donde las deficiencias no son ni pueden ser detectadas a tiempo. <sup>4</sup>

Cuando reciben atención médica, si la llegan a recibir, la deficiencia puede haberse hecho irreversible. En muchos países no son suficientes los recursos para detectar e impedir las deficiencias ni para satisfacer las necesidades de servicios de rehabilitación y apoyo para la población afectada. No hay personal calificado y falta investigación respecto a estrategias y enfoques nuevos y más eficaces para la rehabilitación y la fabricación y suministro de ayudas y equipo para las personas con discapacidad.

En los países en desarrollo, el problema de las personas con discapacidad se ve, además, agravado por la explosión demográfica, que aumenta inexorablemente su número, tanto en términos relativos como absolutos. Es pues muy urgente, como primera prioridad, ayudar a estos países a desarrollar políticas demográficas para prevenir un incremento de la población con discapacidades y para rehabilitar y facilitar servicios a los que ya tienen discapacidad. <sup>5</sup>

Tanto las personas con discapacidades crónicas, como sus familiares, tienen que enfrentarse no solo a las problemáticas propias de estas, sino a una serie de obstáculos, que comprenden desde los económicos, médicos y culturales, hasta los psicológicos y sociales.<sup>3</sup>

Las familias que tienen un integrante con una enfermedad crónica o bien con una discapacidad, pueden encontrar una variedad de obstáculos para encontrar apoyo. La cantidad de tiempo y energía consumida en atender directamente a las necesidades del familiar y la tendencia de nuestra sociedad a estigmatizar o excluir a las personas con estas condiciones, son únicamente dos ejemplos de esos obstáculos.

El padecer una enfermedad, desventaja, o deficiencia, impone varias clases y grados de restricciones en la vida de las personas. El estigma de tener esta

condición, agrega cargas adicionales, con frecuencia mucho mayores que aquellas causadas por el trastorno mismo.

La gente "normal" cree que las personas con discapacidad son menos valiosas, menos humanas, y menos atractivas. Practicamos más de una clase de discriminación y con esto reducimos las oportunidades de vida de la persona discapacitada. <sup>6</sup>

Los profesionales del cuidado de la salud, comparten valores y expectativas de su sociedad, la gran mayoría de médicos terapeutas, enfermeras y aquellos relacionados con los trabajadores de la salud comparten el sueño de la familia saludable de éxito, atractiva y cohesiva. Necesitan un profundo entendimiento de cómo responder hacia los individuos con discapacidad si se pretende vencer los efectos de la conducta estigmatizada. <sup>6</sup>

Según el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, las personas que tienen algún tipo de discapacidad son **1 millón 795 mil**, lo cual representa **1.8% de la población total**.

La población total para Morelos según datos del conteo 2005, fue de 1, 612,899 habitantes. Para el 2007, la población que proyecta el Consejo Nacional de Población (CONAPO) asciende a 1,754,015 habitantes, de los cuales se tienen registradas 30,195 habitantes con algún tipo de discapacidad, lo que representa el 7.2% de los hogares del estado de un total de 397.379 hogares.

De estos, solo el 43.4% cuenta con derechohabencia a alguna institución de seguridad social, el resto tiene que costear la rehabilitación por sus propios medios (19,506 habitantes discapacitados)

En el Estado existen pocos servicios de rehabilitación médica, dejando ver su escasa cobertura en todo el territorio estatal, lo cual hace imprescindible

implementar unidades de rehabilitación para lograr la integración del discapacitado a su medio social, escolar, y /o laboral.

Los centros de rehabilitación integral, son tres y se encuentran localizadas en Cuautla, Jojutla y Cuernavaca, los CRI de Cuautla y Cuernavaca pertenecen al sistema DIF Estatal y Nacional, el CRI de Jojutla pertenece al sistema DIF Estatal las unidades básicas de rehabilitación son en total 33 y se encuentran en los diferentes municipios del estado, a excepción de Tlaquiltenango que aun está en proceso de construcción , todas estas unidades de rehabilitación pertenecen al sistema DIF municipal.

La cobertura que estos centros pueden dar, excluye a la gente que no se encuentra en la periferia a estas y a todas aquellas que por falta de recursos económicos no pueden costear el traslado de su paciente a cualquiera de estos centros.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la mayoría de los países, la discapacidad destaca la invisibilidad para la sociedad, para los programas de gobierno, los presupuestos y las políticas públicas. Es poco frecuente ver a personas con discapacidad múltiple en las calles, en las escuelas, en los museos o salas de conciertos, en las guarderías. La razón es que no existen programas de apoyo para ellos, las familias realizan largos peregrinajes plagados de discriminaciones y negación de servicios. Cuando se les ofrecen servicios son parciales e incompletos. <sup>1</sup>

Algunos médicos especialistas no han profundizado en las técnicas de manejo, ni en la tecnología asistida; conocen poco de las formas de comunicación no verbal o de sistemas aumentativos o alternativos de comunicación.

En los países desarrollados, las personas con discapacidad han sido tradicionalmente confinadas en instituciones, generalmente reciben atención

adecuada, pero desprovista de afecto y excluidas del núcleo familiar. Con el movimiento de inclusión en el mundo, en esos países las personas con discapacidad se han ido incorporando a los sistemas educativos regulares y especiales, desarrollando estrategias educativas y teniendo una serie de recursos y apoyos para su inclusión familiar y social.

En los países en desarrollo permanecen dentro de la familia, pero al no contar con apoyos y capacitación por parte del Estado, resultan con frecuencia mal atendidos y se perciben como una carga.

Sería necesaria la capacitación de las familias, para promover un modelo basado en los derechos de las personas, que involucre aspectos de salud, educación, trabajo, recreación, cultura, deporte, vida comunitaria y todos los aspectos de la vida. Sobre una serie de programas de apoyo a las familias como técnicas de alimentación, rehabilitación, comunicación, situaciones de emergencia, problemas de salud, así como apoyo emocional.<sup>2</sup>

La ausencia histórica en México de estrategias públicas que promuevan, compensen y estimulen la integración laboral, sanitaria, educativa y cultural de las personas con discapacidad viene a cerrar y a reproducir el círculo vicioso de las diferencias de trato por discapacidad.

No hay razones para no compartir la estimación de la Organización Mundial de la Salud, según la cual, las personas con discapacidad en México constituimos aproximadamente el 10% de la población nacional.

En este sentido, nuestro país se mantiene en un rango demográfico similar al de la mayor parte de las naciones occidentales. Aunque el 1.8% de las personas con discapacidad que registro el INEGI en el último Censo de Población y vivienda parece referirse, más bien, a los casos de discapacidad múltiple o agravada. En

todo caso, las personas con discapacidad constituyen un grupo de población muy importante.<sup>1</sup>

Sin embargo, la desigualdad económica, la ausencia de oportunidades reales y la segregación social, que son sufridas por la mayoría de la población mexicana, se hace particularmente aguda y además, cruel, en el caso de las personas con discapacidad.<sup>2</sup>

Resulta claro que las personas con discapacidad requieren, para su inserción social y laboral, oportunidades también diferentes. No puede esperarse que la lógica de la eficiencia del mercado sea capaz de abrir nichos de oportunidad para personas que viven bajo condiciones que las hacen menos competitivas.<sup>3</sup>

Pregunta de investigación:

¿Es factible la implementación de una unidad especializada en medicina de rehabilitación física en el estado de Morelos para el año 2011?

## **CAPITULO II**

### **5. OBJETIVOS**

#### **5.1 OBJETIVO GENERAL:**

Desarrollar un análisis de factibilidad para la construcción de Unidad Médica Especializada en Rehabilitación en el Estado de Morelos para el año 2011.

#### **5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Realizar un estudio de mercado mediante el cual se identifique la demanda y oferta de servicios de salud en materia de rehabilitación.

2. Desarrollar un análisis de factibilidad política y legal en materia de discapacidad y rehabilitación.
3. Desarrollar un análisis de factibilidad técnica y social en materia de discapacidad y rehabilitación.
4. Desarrollar un análisis de factibilidad administrativa, financiera y económica en materia de discapacidad y rehabilitación.

## **6. MARCO TEÓRICO**

### **6.1 SISTEMAS DE SALUD**

Los *objetivos básicos*, de los sistemas de salud son tres: I) mejorar la salud de la población; II) ofrecer un trato adecuado a los usuarios de los servicios de salud y III) garantizar seguridad financiera en materia de salud. <sup>15</sup>

La razón de ser de todo sistema de salud es mejorar la salud. Esto implica alcanzar el mejor nivel posible de salud para toda la población durante todo el ciclo de vida, lo que a su vez supone contar con un sistema de salud *efectivo*. El sistema de salud, por lo tanto, tiene también la responsabilidad de reducir las desigualdades, mejorando preferentemente la salud de aquellos que están en peores condiciones. En este sentido el sistema de salud debe ser también *equitativo*.

La seguridad financiera implica la existencia de esquemas de financiamiento de los servicios de salud que sean justos –es decir, que el que menos tenga menos pague– y que protejan a la población contra gastos desproporcionados por motivos de salud. <sup>15</sup>

EL Modelo de Salud Mexicano en términos de las funciones básicas está organizado por grupos sociales. Divide o segrega a sus grupos sociales en dos, los “asegurados” y los “no asegurados” a un Instituto de Seguridad Social (IMSS, ISSSTE, ISSSFAM, etc.).

Los Institutos de Seguridad Social son responsables de atender a la población llamada “asegurada”, la cual se conforma por todos los trabajadores públicos y privados con un empleo “formal”. Aquellos que no cuentan con un empleo formal son considerados dentro de la población “no asegurada”. En este rubro se consideran a su vez subgrupos, las clases medias y altas que acuden al sector privado, ya sea a través de seguros de salud (gastos médicos mayores o gastos médicos totales) y/o pagando los servicios médicos privados de su bolsillo situación sumamente ineficiente para financiar los servicios médicos. De hecho muchos miembros de estas clases, en particular los que cuentan con un empleo formal, pagan sus contribuciones a la seguridad social, pero no la utilizan y se atienden en el sector privado.<sup>16</sup>

El segundo subgrupo dentro de la población “no asegurada” lo constituyen las clases más pobres, urbanas y rurales, las cuales en teoría, deben ser atendidos por la infraestructura de los Servicios de Salud, la cual, como sabemos es insuficiente. Es importante comentar que en este subgrupo también se da con frecuencia el nocivo “pago de bolsillo” por servicios de salud privados.

Cada uno de estos tres sistemas, la Seguridad Social, el Sector Privado y los Servicios de Salud, dictan sus políticas y procedimientos (se modulan), controlan sus propios mecanismos de financiamiento, crean infraestructura y prestan los servicios a su población en forma individual e independiente. Es evidente que este modelo, crea traslapes, duplicidad de funciones, infraestructura y de operación entre los sistemas y por consiguiente desperdicio de recursos, con la consecuente ineficiencia e insatisfacción de los usuarios.<sup>16,36</sup>

Las líneas de acción descritas en estrategias del Programa Nacional de Salud 2007-2012 contemplan lo siguiente:

- 1.- Apoyar la prestación de servicios de salud mediante el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento necesarios. Para poder prestar servicios efectivos, seguros y que respondan a las expectativas de los usuarios.

Por esta razón, es necesario seguir invirtiendo en innovaciones organizacionales, equipamiento, mantenimiento y dignificación de las unidades de atención, y en la construcción de nuevas unidades de salud.

2.- Promover la creación de centros de atención especializada para pacientes ambulatorios (UMAEs y UNEMEs) y nuevas unidades de atención hospitalaria, con modelos innovadores de financiamiento en las entidades federativas de acuerdo con lo establecido en el Plan Maestro de Infraestructura Física en Salud (PMI).

3.- Formular, evaluar e implementar proyectos de inversión público-privado en infraestructura en salud. <sup>17</sup>

El Plan nacional de Desarrollo contempla el MIDAS (Modelo Integrado de Atención a la Salud) el cual Plantea la conformación de redes de servicios para lograr integralidad de la atención a la población, requiriendo de un sistema de interrelación que permite complementar los servicios que prestan las unidades, sin necesidad de aumentar la capacidad instalada ni los recursos humanos existentes. Lo anterior sobre la base de un sistema de referencia que fue propuesto como un procedimiento de enlace y coordinación entre las unidades operativas de los tres niveles de atención que conforma la red de servicios. Su objetivo principal fue facilitar el envío de pacientes de una unidad operativa a otra de mayor complejidad o viceversa. Va más allá de los límites regionales y de los ámbitos institucionales, para garantizar el acceso a los servicios de salud en beneficio del paciente referido.<sup>18, 19</sup>

## 6.2 DEFINICIONES

- La **deficiencia** es la anormalidad o pérdida de una estructura corporal o de una función fisiológica. Las funciones fisiológicas incluyen las funciones mentales. Con “anormalidad” se hace referencia, estrictamente a una

desviación significativa respecto a la norma estadística establecida y solo debe usarse en este sentido.

- La **discapacidad** es un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una "condición de salud") y sus factores contextuales (factores ambientales y personales).
- La **minusvalía** es la *socialización* de la problemática causada en un sujeto por las consecuencias de una enfermedad, manifestada a través de la deficiencia y/o la discapacidad, y que afecta al desempeño del rol social que le es propio.<sup>20,21</sup>

Cada uno de los tres ámbitos de las consecuencias de la enfermedad, que antes hemos descrito, fue definido de forma operativa por parte de la OMS en la CIDDM. Así pues, siempre dentro de la «experiencia de la salud»:

- Una **deficiencia** es toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- Una **discapacidad** es 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.
- Una **minusvalía** es una situación desventajosa para un individuo determinado.

Consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de su edad, sexo o factores sociales y culturales) <sup>20,21</sup>

### 6.3 Tipos de discapacidad

**Motriz.** Se refieren a la pérdida o limitación de una persona para moverse,

caminar, mantener algunas posturas de todo el cuerpo o de una parte del mismo.

**Visual.** Incluye la pérdida total de la vista, así como la dificultad para ver con uno o ambos ojos.

**Mental.** Abarca las limitaciones para el aprendizaje de nuevas habilidades, alteración de la conciencia y capacidad de las personas para conducirse o comportarse en las actividades de la vida diaria, así como en su relación con otras personas.

**Auditiva.** Corresponde a la pérdida o limitación de la capacidad para escuchar.

**De lenguaje.** Limitaciones y problemas para hablar o transmitir un significado entendible.<sup>20,21</sup>

Del total de la población con discapacidad, 45% presenta limitación motriz; 26%, visual; 16%, mental; casi con el mismo porcentaje, auditiva; y 5%, de lenguaje. Además, existen otros tipos de discapacidad que representan menos de 1%.

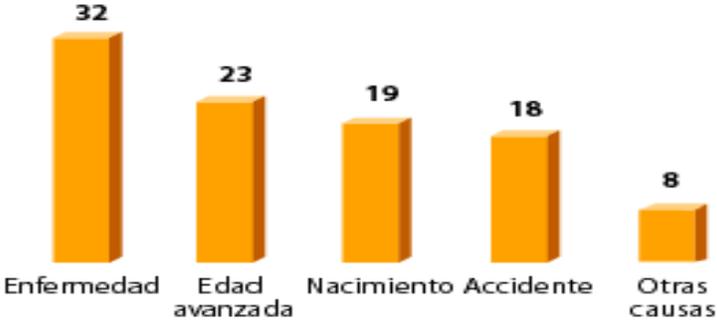
#### Causas de discapacidad

Los motivos que producen discapacidad en las personas pueden ser variados, pero el INEGI los clasifica en cuatro grupos de causas principales: **nacimiento, enfermedad, accidente y edad avanzada.**<sup>1</sup>

De cada 100 personas discapacitadas:

- **32** la tiene porque sufrieron alguna enfermedad.
- **23** están afectados por edad avanzada.
- **19** la adquirieron por herencia, durante el embarazo o al momento de nacer.
- **18** quedaron con lesión a consecuencia de algún accidente.

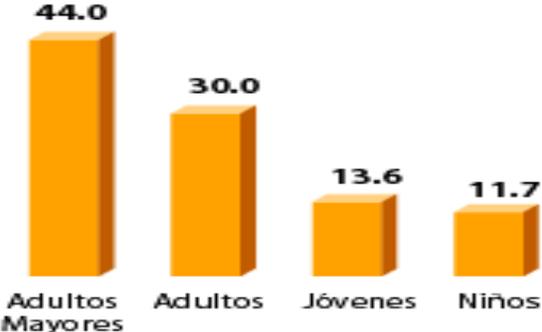
El resto corresponde a las personas que no especificaron el motivo de si discapacidad (6.7%) y a las que tienen una causa de discapacidad diferente a las mencionadas fue ocasionada por otras causas (1.9%).



FUENTE: INEGI. Las personas con discapacidad en México: una visión censal. Aguascalientes, México, INEGI, 2004.

### 6.4 Salud, Educación y Trabajo en las personas con discapacidad

De cada 100 personas discapacitadas 95 son usuarios de los servicios de salud públicos o privados y 44 de ellos son adultos mayores.



### **6.4.1 Educación**

A nivel nacional e internacional, existen organizaciones que trabajan en favor de que las personas con discapacidad tengan igualdad de oportunidades; por ello, se han obtenido grandes avances, como el acceso a la educación, que hace algunos años no era posible.

De acuerdo con los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, mientras 91% del total de la población entre 6 y 14 años asiste a la escuela, entre las personas con discapacidad el número baja de forma considerable hasta 63%.

De los jóvenes con discapacidad que tienen entre 15 y 29 años, sólo 15.5% asiste a la escuela. <sup>1</sup>

Casi 10 % de la población total del país que tiene 15 años y más no sabe leer y escribir; en la población con discapacidad este dato representa 32.9%.

#### **De cada 100 personas de 15 años y más con discapacidad:**

- 36 no cursan ningún grado escolar.
- 46 tienen educación básica (primaria y secundaria) incompleta.
- Siete tienen educación básica completa.
- Cinco han cursado algún grado de educación media superior.
- Cuatro cuentan con educación superior.<sup>1</sup>

### **6.4.2 Trabajo**

Así como se han conseguido avances importantes para la población con discapacidad en áreas como la educación y la salud, también se han impulsado

cambios legales que prohíben la discriminación o distinción hacia cualquier persona que trabaje o desee realizar algún empleo en razón de su discapacidad. Por sectores, el que concentra a la mayor proporción de personas ocupadas con discapacidad son los servicios y el comercio (48.5%), seguido por la industria (24.5%) y la explotación forestal, agricultura, ganadería, pesca, extracción de minerales, etcétera (23.8%).<sup>1</sup>

De cada 100 personas con discapacidad, 27 dedican menos de 34 horas a la semana a su empleo, 39 trabajan entre 35 y 48 horas y 30 laboran más de 48 horas.<sup>1</sup>

## 6.5 REHABILITACION

Es el conjunto de procedimientos médicos, psicológicos, sociales, dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, laboral y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o anatómica y limitaciones medioambientales, intentando restablecer o restaurar la salud.<sup>8</sup>

La rehabilitación debe actuar tanto en la causa de la discapacidad como en los efectos producidos por la enfermedad, basado en el modelo biosicosocial, para aumentar la función perdida y así la calidad de vida.<sup>20, 21</sup>

La rehabilitación médica interviene sobre los tres aspectos de la enfermedad que son:

La **deficiencia**, es decir el conjunto de secuelas patológicas o físicas de un órgano o aparato producidas por la enfermedad, como la pérdida de una extremidad o el déficit sensorial.

La **discapacidad**, que es la restricción o ausencia de función, secundario a la deficiencia, de la habilidad de una persona para realizar una tarea o actividad dentro de un rango considerado humanamente normal, como trastorno de la marcha, o dificultad para vestirse.

La **pérdida de roles** en relación a la discapacidad, como por ejemplo la pérdida de la actividad laboral o pérdida del puesto de trabajo.

Desde siempre el hombre, ha tratado reincorporarse a sus actividades después de sufrir un proceso que ha mermado su capacidad laboral.

A lo largo de los siglos, el individuo debió realizar este trajín por sí mismo. La rehabilitación trata de lograr para los afectados la mayor restauración de su capacidad física, mental, emocional, social, vocacional y económica que sean capaces de adquirir, en suma está orientada a mejorar la totalidad del individuo.

Si buscamos el concepto vocacional de la rehabilitación, este le concede una importancia preponderante al hecho de que el individuo pueda conseguir un trabajo remunerado, constituyendo uno de los objetivos básicos a conseguir. El concepto de rehabilitación en su sentido más amplio es muy extenso al incluir en el prácticamente todos los procesos patológicos.<sup>20, 21</sup>

Con respecto a cómo se desarrolla la rehabilitación, se trata de un trabajo en equipo, y la medicina es uno de los componentes del equipo. Recíprocamente, la rehabilitación ha sido definida por Rusk como la "Tercera parte de la historia de la enfermedad", siendo la primera "Medicina Preventiva" y la segunda la que se ocupa del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

Los términos discapacidad y desventaja (hándicap) se utilizan usualmente como equivalentes. Sin embargo, desde el punto de vista de la rehabilitación, es esencial hacer una clara diferenciación de su significado y diferencias.

Discapacidad es una alteración física o mental que supone un obstáculo o dificultad para realizar algunas de las actividades humanas.

Desventaja es la disminución física, psíquica o económica resultante de la discapacidad sobre la totalidad del individuo.

La discapacidad es un término no muy amplio que incluye todos los tipos de defectos físicos: alteraciones del sistema locomotor, de la visión, de la audición, palabras, deformidades estéticas, alteraciones de los órganos y sistemas. Todavía no se ha señalado los límites claros entre las llamadas personas normales con impedimentos mentales, emocionales y sociales, y las personas sin estos impedimentos pero con una discapacidad. La persona discapacitada no ha de ser considerada dentro de los estrechos límites de su totalidad física, psíquica, emocional y económica. Ello supone el considerar a dicha persona en primer término con toda su condición humana y solo de modo accidental como discapacitado.

Weed ha establecido las fases para el planeamiento de una adecuada rehabilitación.<sup>22</sup>

Esquemáticamente este modelo utiliza el abordaje "paso a paso", dependiendo de la información obtenida de cada paciente.

El proceso de planeamiento lo podríamos dividir en cuatro fases:

**Fase 1:** Recopilación en una base de datos que incluye: historia Clínica, evaluación física, exámenes de laboratorio y otro tipo de evaluaciones según cada caso.

**Fase 2:** Identificación específica de la lista de problemas deducidos de la interpretación de la información obtenida a partir de la base de datos, incluyendo deficiencias específicas de la función (físicas, psicológicas, sociales, vocacionales y laborales), resultantes de su enfermedad o preexistentes.

**Fase 3:** La identificación de un plan de tratamiento específico, adecuado y único para cada problema descrito.

**Fase 4:** El análisis de la efectividad de cada plan y su modificación dependiendo de los progresos del paciente en estrecha relación con los aportes del equipo multidisciplinario.

De todo lo expuesto surge que de la evaluación del paciente y el tratamiento del mismo, se deberán determinar objetivos a largo plazo, objetivos a corto plazo y la determinación de técnicas de tratamiento apropiadas y efectivas.<sup>21, 22</sup>

## **7. METODOLOGÍA**

Se trata de un estudio descriptivo, proyectivo y de estudio de factibilidad, tomando como modelo la Guía para presentación de proyectos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social.<sup>23</sup>

La metodología utilizada para la realización de este estudio se efectuó en tres Etapas:

La primera etapa consistió en el reconocimiento basándose en la información existente y disponible, se recopilaron datos del DIF nacional y estatal, del Instituto Nacional de Rehabilitación, XII Censo de Población y Vivienda 2000 del INEGI.

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera: se acudió a las oficinas del DIF del estado y las oficinas del DIF de nivel nacional en el Distrito Federal, y al Instituto Nacional de Rehabilitación en el D.F., así como en los centros de rehabilitación integral en Cuernavaca, Jojutla y Cuautla.

Se realizó entrevista con la jefa de enseñanza y jefe estadística del Centro Nacional de Rehabilitación y con los directores de los CRI en el Estado de Morelos.

Con la información obtenida se realizó el análisis de la población a la que se pretende servir, sus características, su perfil epidemiológico y los patrones de utilización de los servicios de salud; el siguiente paso es el análisis del entorno natural y entorno artificial, se incluyó diagnóstico de la infraestructura médica en rehabilitación existente en la región y su capacidad de oferta, su ubicación y accesibilidad para la población.<sup>23</sup>

Se hizo el análisis para la determinación del equipamiento más adecuado tomando en cuenta los criterios y lineamientos establecidos en el Plan maestro de equipamiento publicado por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud CENETEC.<sup>17,24</sup>

Durante la segunda etapa se realizó el análisis y se verificó que las alternativas de solución fueran rentables además de ser técnica y económicamente viables.

En la tercera etapa se ordenaron las alternativas de solución y se realiza la presentación del proyecto.

## **7.1 Puntos de Investigación**

Los componentes del estudio de factibilidad son:

## **Estudio de Mercado**

- a) Demanda
- b) Oferta
- c) Costo

## **Estudio Técnico**

- a) Factibilidad Técnica
- b) Factibilidad Administrativa

## **Estudio Financiero**

- a) Factibilidad Financiera y Económica

Factibilidad Jurídica y Política

Factibilidad social

## **Plan de ejecución**

## **Análisis**

Para el **Estudio de Mercado** se reviso fuentes de información del DIF estatal y nacional y del Instituto Nacional de Rehabilitación

El *Análisis de la Demanda*: se analizo la información del censo 2000 del INEGI

El *Análisis de la oferta*: se analizó la oferta por parte de las U.B.R. del DIF estatal.

*Costo de la operación anual*: Para fines de este estudio se analizó el costo de operación anual, para ello se tomo como referencia el presupuesto asignado para cada UNEME por parte de la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud y Proyección de Gasto 2009, Dirección de Administración Sub-Dirección de Recursos Humanos del Estado de Morelos.

Para la el Estudio Técnico

- Se determinó las características arquitectónicas, estructurales y diseño del proyecto, la localización, el tamaño adecuado, requerimientos básicos de equipo y herramientas, asimismo la localización del proyecto debe ser la más adecuada, aprovechando todas las ventajas que la región puede ofrecer. Tomando como referencia el Modelo integrador de atención en Salud y el Plan Maestro de Infraestructura.
- Se realizó el Calendario de Inversiones.

Se definió cómo y quién ejecutó el proyecto, mediante la definición de un organigrama estructural que se elaboró, el mismo que posee los siguientes niveles: Jerárquico, directivo, administrativo y operativo.

**Factibilidad Social:** Se tomó como referencia para esta propuesta las estrategias diseñadas en el Programa Nacional de Salud 2007-2012. Como principal objetivo de este estudio se espera la generación de información sobre los beneficios que la población ha de obtener, tanto a nivel local y estatal con la implementación del proyecto. Los indicadores que se han de utilizar para cuantificar este impacto, entre ellos están los efectos sobre el empleo, familias de los pacientes, el propio paciente y para los servicios de salud.

**Para el Estudio Financiero del proyecto:** Se tomó en cuenta los egresos, es decir las inversiones en activos fijos, diferidos y capital de trabajo, para calcular la cantidad necesaria que cubra los costos del proyecto en el período de ejecución y los costos operacionales que siguen a la ejecución. En este informe ha de incluirse la determinación y el análisis de todos los costos que se incurren, ejecución y desarrollo del proyecto. Las fuentes de financiamiento provinieron principalmente el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal.

## **8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

De acuerdo a Ley General de salud en materia de investigación para la salud, esta es una investigación sin riesgo alguno para las personas, ya que el proyecto no atentara de ninguna manera contra la integridad física ni moral de ninguna persona.

### **CAPITULO III**

#### **10.RESULTADOS**

##### **10.1 ESTUDIO DE MERCADO**

###### **9.1.1 FACTIBILIDAD DE MERCADO**

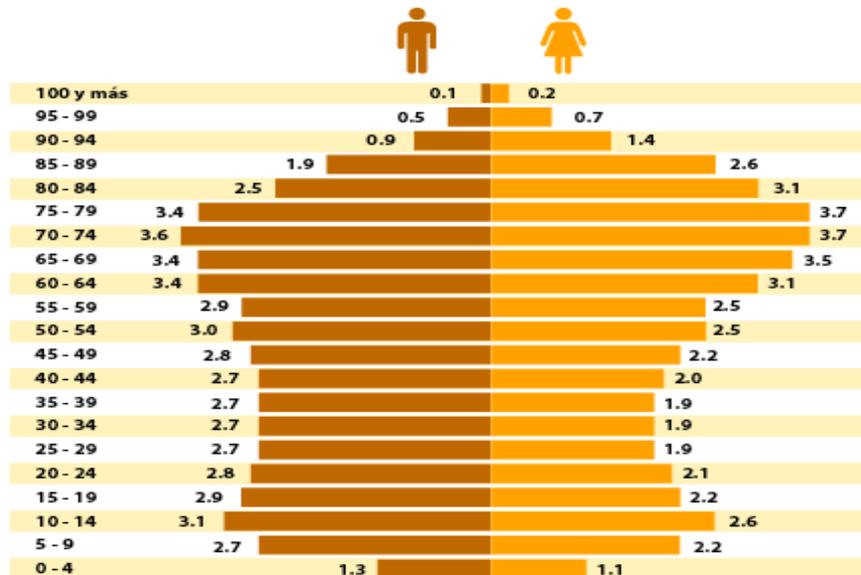
###### **➤ DEMANDA**

Según el Censo, las personas que tienen algún tipo de discapacidad son 1 millón 795 mil, lo cual representa 1.8% de la población total.

###### **Por edad y sexo**

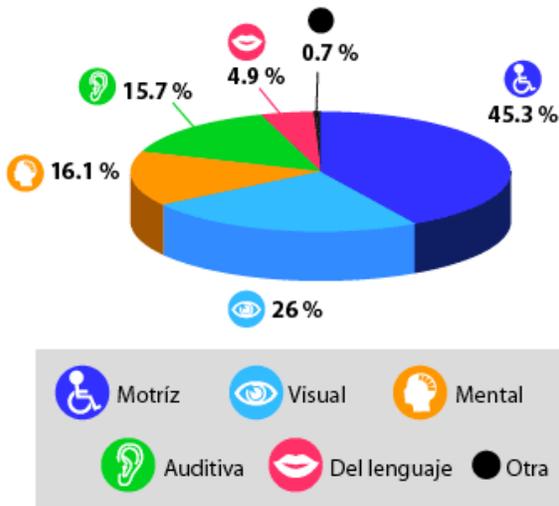
En los grupos de edad de 10 a 14 y de 60 a 79 años se incrementa el porcentaje de personas con discapacidad. Por el contrario, los puntos más bajos se presentan en los grupos de edad de 0 a 4, de 15 a 39, así como en el de 80 años y más.

## Distribución porcentual de población según grupos de edad y sexo, 2000



FUENTE: INEGI. Las personas con discapacidad en México: una visión censal. Aguascalientes, México, INEGI, 2004.

## Distribución porcentual de la población según tipo de discapacidad, 2000



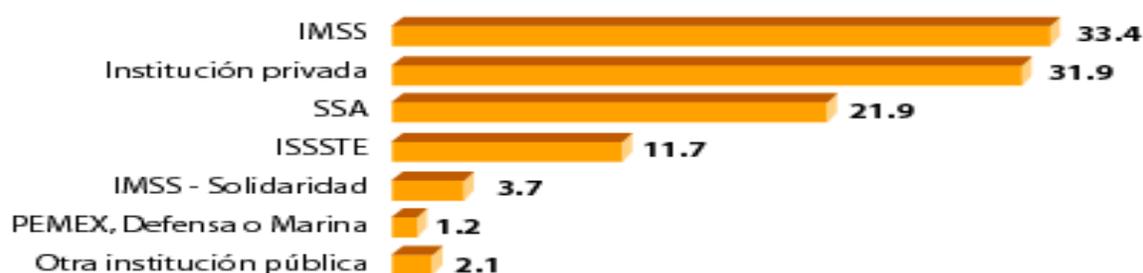
Nota: La suma de los porcentajes puede superar 100% porque algunas personas presentan más de una discapacidad.

FUENTE: INEGI. Las personas con discapacidad en México: una visión censal. Aguascalientes, México, INEGI, 2004.

Una persona puede tener más de una discapacidad, por ejemplo: los sordomudos tienen una limitación auditiva y otra de lenguaje o quienes sufren de parálisis cerebral presentan problemas motores y de lenguaje.

La institución que más personas discapacitadas atiende es el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), donde reciben servicios de salud 33 de cada 100.

### Distribución porcentual de usuarios de servicios de salud según institución, 2000



Fuente: INEGI. Las personas con discapacidad en México: una visión censal. Aguascalientes, México, INEGI, 2004.

### Discapacidad motriz

Los resultados del Censo del 2000, indican que hay ocho personas con discapacidad motriz por cada mil habitantes en el país; es decir, poco más de 814 mil personas. De ellas, 76.2% vive en localidades urbanas y 23.8% en rurales.

Cabe señalar que la mitad de la población con discapacidad motriz (50.4%) es mayor de 60 años, lo que permite suponer que ésta se encuentra asociada al proceso de envejecimiento; por otro lado, 38.5% se concentra en la población en edad de trabajar y 10.1% es menor de 15 años. En general, la principal causa que provoca esta discapacidad se relaciona con enfermedades (37.4%).<sup>1</sup>

## **Discapacidad visual**

En el país, existen cinco personas con discapacidad visual por cada mil habitantes, esto es, alrededor de 467 mil personas; 50.6% son mujeres.

Esta discapacidad se concentra en la población adulta y anciana; las personas menores de 30 años concentran 17.2%; de 30 a 59 años 33% y los mayores de 60 años, 48.8%. Es decir que, a medida que aumenta la edad, lo hace la proporción de personas con este tipo de discapacidad. Entre las causas que la originan, 33.7% de los afectados declara la edad avanzada como la principal.<sup>1</sup>

## **Discapacidad intelectual**

La proporción de personas con discapacidad mental en el país, es de tres por cada mil habitantes; es decir, alrededor de 290 mil personas, 55.8% son hombres. Cabe mencionar que una cuarta parte de la población con discapacidad intelectual reside en el medio rural.

Por otra parte, la población con discapacidad mental es en su mayoría joven, 60.6% tiene menos de 30 años de edad, el grupo de 10 a 14 años concentra 12.9 por ciento. Asimismo, más de la mitad de las discapacidades mentales (53.7%) tiene su origen en el proceso del nacimiento.<sup>1</sup>

## **Discapacidad auditiva**

A nivel nacional, existen tres personas con discapacidad auditiva por cada mil habitantes en México; esto es, 281 mil personas; 55.3% son varones. Cabe señalar que 31.2% vive en zonas rurales.

En otro orden, más de la mitad de las personas con discapacidad auditiva (55.5%) son mayores de 60 años. Entre las diversas causas por las que se puede adquirir

este tipo de discapacidad, 38.2% de la población afectada declara la edad avanzada.

Cabe señalar que 31 de cada 100 personas con discapacidad auditiva mayores de 12 años trabajan o se encuentran en condiciones de realizar alguna actividad, contra 25% de las personas con discapacidad en general.<sup>1</sup>

### **Discapacidad del lenguaje**

En el país, existen nueve personas con discapacidad del lenguaje por cada 10 mil habitantes, que significan poco más de 87 mil personas, 53.2% son hombres. El 39.2% reside en áreas rurales.

Más de la mitad de la población con este tipo de discapacidad (58.1%) es menor de 30 años, 28.6% tiene entre 30 y 59 y 12.2% es mayor de 60. Respecto a las causas de esta discapacidad, 63.2% de quien la padece la atribuye a problemas ocurridos en el proceso del nacimiento.

La asistencia escolar permite medir la inserción escolar de este grupo demográfico, al mostrar las oportunidades educativas y la infraestructura educativa enfocada al mismo. Menos de una quinta parte de las personas de 6 a 29 años con discapacidad del lenguaje (16.8%) asiste a alguna institución educativa.

Porcentaje de hogares con presencia de discapacidad en el estado de Morelos:  
7.2

Población con discapacidad por entidad federativa según grandes grupos de edad, 2000

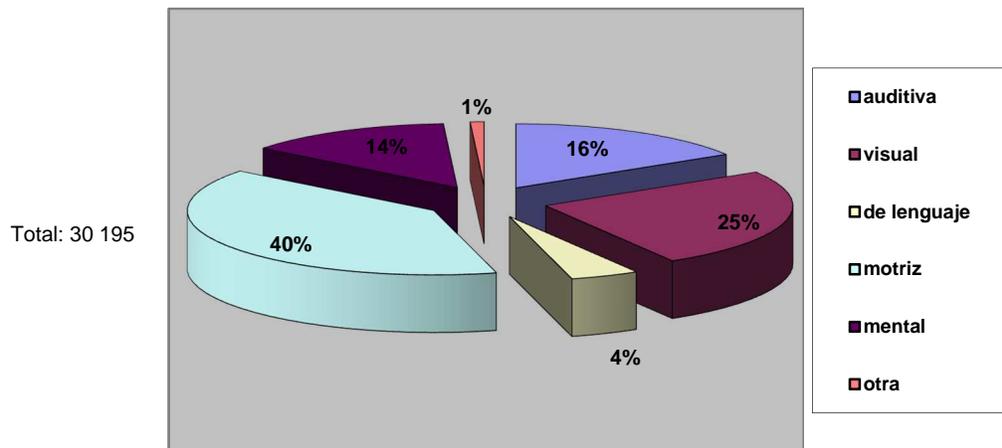
	Total	0 a 14 a	15 a 64	65 y más	No esp.
México	1 795 300	235 969	915 142	628 825	15 364
Morelos	30 195	3 536	14 925	11 417	317

**FUENTE: XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2000**

Distribución de la población según condición de la discapacidad en el estado de Morelos								
Total de la población	Con discapacidad	Distribución según condición de discapacidad						
		Motriz	Auditiva	lenguaje	visual	mental	otra	No especificada
1 754 015	30 195	13139	5369	1447	8474	4554	<b>330</b>	103

FUENTE: XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2000

**PORCENTAJE DE LA POBLACION CON DISCAPACIDAD SEGUN TIPO DE DISCAPACIDAD EN EL ESTADO DE MORELOS 2000**



FUENTE: XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2000

## DEMANDA POR JURISDICCION SANITARIA

### JURISDICCION SANITARIA No. I

		TOTAL	MOTRIZ	AUDITIVA	LENGUAJE	VISUAL	MENTAL	OTRA	NO ESPECIFICADA
COATLAN DEL RIO	H	125	45	32	4	33	23	3	1
	M	111	45	17	6	39	17	2	3
CUERNAVACA	H	3138	1498	592	121	656	505	53	13
	M	3192	1588	527	118	707	521	47	9
EMILIANO ZAPATA	H	461	210	79	24	112	66	7	1
	M	409	167	64	21	121	58	9	0
HUITZILAC	H	118	50	20	9	20	24	4	0
	M	92	38	20	6	17	20	3	0
JIUTEPEC	H	1525	619	282	69	454	203	9	13
	M	1391	587	219	56	448	192	14	4
MAZATEPEC	H	117	51	27	8	32	14	1	1
	M	122	55	18	3	54	10	0	0
MIACATLAN	H	303	119	63	18	98	47	4	1
	M	277	97	52	14	108	37	2	0
TEMIXCO	H	927	404	178	68	220	149	7	5
	M	829	343	139	50	260	130	7	2
TEPOZTLAN	H	247	102	50	13	61	41	3	0
	M	205	101	30	10	49	32	2	0
TETECALA	H	111	53	17	6	40	12	1	1
	M	102	39	26	3	38	9	1	1
XOCHITEPEC	H	494	229	92	32	133	52	7	1
	M	416	158	73	28	148	49	2	0
<b>TOTAL</b>									<b>14712</b>

**FUENTE: XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2000**

En la jurisdicción sanitaria no.1 existe un total 14712 personas con discapacidad, representando un 48.7% de la población con discapacidad en el estado de Morelos. El mayor número se encuentra en el municipio de Cuernavaca con un total de 6630.

Los municipios que siguen en orden de frecuencia son Jiutepec con 2919 y Temixco con 1756 personas con discapacidad.

El tipo de discapacidad más frecuente es la motora seguida de la visual y la auditiva presentándose más en hombres.

## JURISDICCION SANITARIA No. II

		TOTAL	MOTRIZ	AUDITIVA	LENGUAJE	VISUAL	MENTAL	OTRA	NO ESPECIFICADO
AMACUZAC	H	184	90	32	7	54	22	3	1
	M	173	75	21	12	63	27	0	1
JOJUTLA	H	668	289	121	28	202	96	11	2
	M	634	245	115	32	253	82	5	1
PTE DE IXTLA	H	581	237	103	35	186	88	6	3
	M	482	196	86	31	166	71	0	2
TLALTIZAPAN	H	637	271	103	26	207	71	7	3
	M	598	246	100	27	193	76	7	3
TLAQUILTENANGO	H	377	136	103	27	101	58	1	1
	M	299	116	67	16	105	47	1	1
ZACATEPEC	H	475	195	104	16	149	72	1	1
	M	479	194	84	20	157	69	4	0
TOTAL									5587

FUENTE: XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2000

En la jurisdicción sanitaria no 2, existen un total de 5587 personas con discapacidad representando un 18.5 % de la población con discapacidad en el Estado de Morelos.

El municipio que cuenta con mayor cantidad de personas con discapacidad es Jojutla seguido de los municipios de Tlaltizapan y Zacatepec.

El mayor número de discapacitados se observa en hombres y el tipo de discapacidad más frecuente es la motora seguida de la visual y la auditiva.

## JURISDICCION SANITARIA No. III

		TOTAL	MOTRIZ	AUDITIVA	LENGUAJE	VISUAL	MENTAL	OTRA	NO ESPECIFICADO
ATLATLAHUACAN	H	108	37	23	7	32	17	1	1
	M	74	74	29	15	8	14	12	0
AXOCHIAPAN	H	300	136	51	18	70	49	0	2
	M	259	119	49	16	56	37	5	2
AYALA	H	853	305	117	44	166	280	6	5
	M	611	287	83	33	196	74	4	1
CUAUTLA	H	1329	610	218	60	314	226	20	6
	M	1312	680	209	54	315	167	14	4
JANTETELCO	H	244	68	60	15	119	24	4	0
	M	254	92	29	11	129	23	5	0

JONACATEPEC	H	165	62	35	8	66	21	1	0
	M	199	76	30	6	92	21	2	0
OCUITUCO	H	176	76	40	11	41	28	1	1
	M	166	59	36	11	52	24	1	0
TEMOAC	H	142	53	20	10	44	23	3	0
	M	131	51	24	4	39	24	0	0
TEPALCINGO	H	314	126	67	11	109	46	1	1
	M	284	102	54	12	128	32	2	1
TETELA DEL VOLCAN	H	165	61	39	4	47	23	1	0
	M	115	44	19	7	42	14	0	0
TLALNEPANTLA	H	67	26	19	3	15	9	0	0
	M	48	19	5	3	21	4	0	0
TLAYACAPAN	H	97	48	16	7	18	17	0	0
	M	67	23	19	3	19	7	0	0
TOTOLAPAN	H	74	30	19	1	28	6	1	0
	M	86	31	13	4	35	13	1	0
YAUTEPEC	H	748	365	140	28	148	118	6	3
	M	636	312	82	32	151	106	8	1
YECAPIXTLA	H	348	128	66	23	105	48	7	0
	M	333	118	66	19	129	38	2	0
ZACUALPAN	H	96	33	25	4	25	20	0	0
	M	95	42	25	6	25	13	0	0
TOTAL									9896

**FUENTE: XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2000**

En la jurisdicción sanitaria No.3 existen un total de 9896 personas con discapacidad, representando el 32.7% del total de población con discapacidad en el Estado. El municipio con mayor cantidad de discapacitados es Cuautla seguidos de los municipios de Ayala y Yautepec respectivamente. El sexo en el que predomina la discapacidad es masculino. El tipo de discapacidad más frecuente es la motora seguida de la visual.

Es interesante observar que en los municipios de Ayala y Cuautla tienen cifras importantes la discapacidad mental.

Según datos del CNR (Centro Nacional de Rehabilitación) en el periodo del 2000 al 2006 acudieron un total 550 personas de todas las edades (1.8% del total de discapacitados en el estado de Morelos) por diferentes diagnósticos (166), 211 hombres y 339 mujeres; tales pacientes tuvieron que acudir de semanas a meses a recibir terapias de rehabilitación según el diagnóstico. Sin embargo, no existen

bases de datos que den seguimiento a los pacientes que provienen de los diferentes estados de la república una vez ingresan al CNR y, desconocemos también el porcentaje de pacientes que desertan a las terapias y las causas que lo condicionan.

Es de suma importancia conocer el panorama epidemiológico del Estado de Morelos ya que existen enfermedades como la diabetes Mellitus, la hipertensión arterial y algunos otros problemas de salud que en algún momento de la evolución de la enfermedad requerirían rehabilitación.

### PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESTADO DE MORELOS

Orden	Diagnóstico	Número de Casos			
		2006	2007	2008	2009
1	Infecciones Respiratorias agudas	386 950	420 080	382 262	250 377
2	Infecciones intestinales	74465	80 628	82 188	57 542
3	Infección de vías Urinarias	48 981	51 437	57 436	34 569
4	Intoxicación por picadura de Alacrán	31 787	32 353	30 740	21 295
5	Úlceras gastritis y duodenitis	20 120	22 876	22 940	14 082
6	Hipertensión Arterial	12 787	13 098	14 175	8 700
7	Amebiasis intestinal	14 265	13 132	12 071	8 290
8	Diabetes Mellitus no insulino dependiente	10 719	11 461	10 762	6 462
9	Otitis Media Aguda	9 216	8 930	9 995	5 863
10	Otras Helmintiasis	6 459	8 444	8 211	4 747

FUENTE: SUIVE/DGAE Secretaria de Salud/ México

Hasta el 2007 en Morelos se registraron 687 casos de enfermedades isquémicas del corazón, 175 cerebro vasculares y 1 204 accidentes.

## ➤ OFERTA

Los centros de rehabilitación integral, se encuentran localizadas en Cuautla, Jojutla y Cuernavaca, además existen 31 unidades básicas de rehabilitación todas pertenecientes a los sistemas DIF municipales.

La plantilla de personal del DIF en el estado es de la siguiente manera:

7 Médicos especialistas en medicina de rehabilitación, dos de ellos son responsables de los CRI de Cuautla y Cuernavaca, otorgan atención médica y realizan tareas de supervisión, capacitación y evaluación de las UBRs (Unidades básicas de rehabilitación) asignadas al área geográfica de su responsabilidad. Los otros 5 otorgan consulta médica especializada en los CRI (Centro Integral de rehabilitación) y en las UBRs. (Unidades básicas de rehabilitación)

JS	MED	LIC.T.F.	AUX.T.F.	LIC.T.L.	PSI	ADMON	TEC.ORT	T.S
I	3	3	4	4	3	7	0	4
II	1	0	3	2	1	2	0	1
III	3	8	10	10	2	6	1	0

FUENTE: DIF ESTATAL

Tipología de las unidades del DIF que ofrecen medicina de rehabilitación en el Estado de Morelos

### **UNIDADES BASICAS DE REHABILITACION**

En el Estado de Morelos a través de la firma de Convenios de coordinación de DIF Nacional con DIF Estatal, se establecen las bases y procedimientos de colaboración para el otorgamiento de recursos económicos para la creación, operación y funcionamiento de los Centros de Rehabilitación integral; CRI Cuernavaca inicia actividades el 22 de noviembre de 1988, el CRI de Cuautla el 16

de octubre de 1991 y el CRI de Jojutla en abril de 1994, (funcionando con presupuesto estatal) el objetivo de estos centros es la prestación y promoción de servicios de rehabilitación. En el año 2000 se constituye la Subdirección de Atención a Personas con Discapacidad, cuyo objetivo es regular, supervisar y promover los servicios de prevención, atención y orientación en materia de rehabilitación en el Estado.

Derivado de las necesidades de ampliar los servicios de rehabilitación se inicia las gestiones ante el DIF Nacional para coadyuvar al crecimiento de las Unidades Básicas de Rehabilitación y así llevar los servicios de rehabilitación a los lugares más lejanos del estado, conjuntando esfuerzos para contribuir a mejorar las condiciones que permitan elevar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

Iniciando en 1997 con la instalación de 9 Unidades Básicas de Rehabilitación: Ocuituco, Puente de Ixtla, Tetecala, Atlatlahucan, Axochiapan, Ciudad Ayala, Tlaltizapan, Temixco, Jiutepec, Amacuzac, Huitzilac, Jantetelco, Totolapan, Yecapixtla, Zacatepec, Tetela del Volcán, Cuernavaca, Coatlán del Río, Xochitepec, Emiliano Zapata, Zacualpan de Amilpas, Mazatepec, Temoac, Yautepec, Jonacatepec, Tepalcingo, Tepoztlán.

Con fecha 14 de marzo del año 2006 el DIF Municipal de Ciudad Ayala decide integrar el equipo de la Unidad Básica de Rehabilitación que se había instalado en la localidad de Chinameca a la UBR de Ciudad Ayala por considerar que no cumplía con su objetivo.

Actualmente se cuenta con 33 Unidades Básicas de Rehabilitación en el Estado funcionando.

## **Objetivo de las UBR**

Proporcionar servicios de prevención, rehabilitación simplificada e integración social a personas con discapacidad, que habitan dentro de su área de influencia.

## **Objetivos específicos**

- a) Prevención de la discapacidad.
- b) Realizar evaluaciones básicas de detección.
- c) Aplicar técnicas de rehabilitación simple
- d) Referencia de personas con discapacidad a los Centros de rehabilitación u otras Unidades Hospitalarias.

## **Las funciones**

- 1. Prevención de la discapacidad.
- 2. Promoción de la salud.
- 3. Detección temprana.
- 4. Rehabilitación simple con participación de la familia y la comunidad.

## **Observaciones**

Las actividades de las UBR son de acuerdo a su tipo.

Tipo A

Personal requerido: 1 médico especialista en rehabilitación, 2 terapeutas físicos.

Servicios: consulta médica especializada, terapias a nivel primario y referencias.

Modalidad terapéutica: mecanoterapia, termoterapia, fluido terapia.

## **MARCO NORMATIVO DE LA UBR**

La normatividad de las UBR se basa en el Manual de Procedimientos de atención A Usuarios, la Ley General de Salud, Título noveno, capítulo único, Artículo 15, Fracción VIII Diario Oficial 02-01-86, el Estatuto orgánico del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, capítulo XII, Artículo 28, Fracción III, Septiembre de 1999, el Manual de Organización del sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia 30 de abril de 1992, las Reglas de Operación de los programas de Atención a Discapacitados, Diario oficial del 09-03-01, la NOM 168-SSA1-1998, del expediente clínico, la NOM-173-SSA1-1998, para la atención integral de las personas con discapacidad y el Convenio de colaboración entre DIF Nacional y DIF Estatal celebrado el 22 de agosto del 2001.

## **OBJETIVO GENERAL DE LA UBR**

Unificar los criterios de operación y control de las UBR, con el propósito de garantizar su funcionamiento, además de contar con información actual de la infraestructura de estas unidades en cada estado.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA UBR**

Optimizar el funcionamiento de las UBR en los estados.

Unificar los criterios de operación en las UBR.

Contar con información verídica que permita conocer con toda certeza el número de UBR que se encuentran funcionando en todo el país.

Contar con un diagnóstico de las condiciones físicas y recursos con que cuenta cada UBR.

## **ALCANCE**

La normatividad del presente manual será aplicada en todos los centros de Rehabilitación dependientes del Sistema Nacional DIF, que cuenten con UBR en los estados.

## **LINEAMIENTOS GENERALES**

DIF Nacional.

- Establece los modelos de UBR.
- Será el encargado de proporcionar los apoyos económicos para la adquisición del equipo y mobiliario de las UBR.
- Establece los requisitos para la apertura de las UBR.
- Brinda asesoría y apoyo técnico en materia de asistencia social, para el funcionamiento de las UBR.
- Capacita en su centro de rehabilitación al personal auxiliar y técnico que estará a cargo de las UBR.

DIF Estatal.

- Proporcionará los inmuebles donde se ubicarán las UBR.
- Realiza las gestiones ante DIF Nacional, para que se otorgue el apoyo económico necesario.
- Supervisa y opera las UBR, promoviendo ante los sistemas municipales DIF que estos últimos sean los que operen las mismas.
- Utilizará los recursos destinados por DIF Nacional exclusivamente para el equipamiento de las UBR.
- A través de los Centros de Rehabilitación proporciona la capacitación al personal, asesoría técnica al municipio y realiza visitas de supervisión y apoyo médico y paramédico.

DIF Municipal.

- Es el responsable de la contratación del personal capacitado para laborar en las UBR.
- A través de los Centros de Rehabilitación informará a DIF Nacional mensualmente sobre la población atendida y actividades desarrolladas por las UBR en los formatos establecidos por DIF Nacional.

### **FUNCIONES GENERALES DE LAS UBR**

- Promover y difundir la cultura en materia de discapacidad así como la limitación del daño.
- Realizar dentro de la comunidad actividades para la prevención y detección oportuna de la discapacidad.
- Brindar atención a la población que presente algún tipo de discapacidad.
- Apoyar a la rehabilitación integral de la persona con discapacidad.
- Abrir expedientes a cada uno de los pacientes que sean atendidos en la UBR.
- Canalización de pacientes al CREE o a otra institución estableciendo coordinación con otras instancias afines.
- Enviar en forma mensual los reportes de pacientes atendidos en consulta externa y terapias al CREE.
- Proporcionar el mantenimiento que requiera la unidad, así como el material para que se realicen las funciones.
- Promover la capacitación y actualización del personal.
- Determinar el monto y manejar las cuotas de recuperación establecidas, cuando así se requiera.

## **CONSULTA EXTERNA**

- Valorar a los pacientes con discapacidad para el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento a seguir para cada caso.
- Determinar cuáles casos deberán atenderse en la UBR y cuales deberán canalizarse al CREE y/o a otra institución.
- Todos los pacientes tratados en las UBR deberán tener consulta de primera vez e indicaciones de terapia.
- Vigilar que el tratamiento prescrito se esté llevando a cabo en forma adecuada.
- Dar pláticas de orientación e información en materia de discapacidad en la unidad.

## **TERAPIA**

- Proporcionar terapia rehabilitadora al paciente, enseñanza de programas de casa y dar sugerencias para la elaboración de material de apoyo a familiares.
- Seguir las indicaciones médicas.
- Mantener el área de trabajo en buenas condiciones y reportar las necesidades de mantenimiento, así como dar un buen uso tanto a las instalaciones como al equipo.
- Orientación a familiares para la elaboración del material de apoyo para que se realice el programa de casa.

## **EQUIPO Y MOBILIARIO DE LA UNIDADES DE REHABILITACION**

### **UNIDADES BASICAS DE REHABILITACION TIPO A.**

COBERTURA ANUAL 1500 PERSONAS

MODALIDAD TERAPEUTICA: mecanoterapia, termoterapia, hidroterapia, electroterapia.

EQUIPO:

Mobiliario y equipo de oficina: pizarrón magnético, escritorio, archivero metálico, silla metálica, silla fija, credenza, máquina de escribir, rotafolio, silla infantil tipo Kínder, mesa infantil tipo Kínder.

Valoración: mesa de exploración, plantoscopio, estantería metálica, silla en batería, escalera de dos peldaños, cartillas optométricas.

Electroterapia: ultrasonido terapéutico, neuroestimulador eléctrico, mecanoterapia, mesa de tratamiento, barras suecas metálicas, balancín, barras paralelas de acero, ovalo para hombro, escalerilla digital, espejo de pared, juegos de polainas, pelotas Bobath, cilindros para terapia, cuñas para estimulación, colchones para terapia, silla de ruedas.

Termoterapia: lámpara de rayos infrarrojos, compresero caliente, parafineros, hidroterapia.

## **UNIDADES BASICAS DE REHABILITACION TIPO B.**

COBERTURA ANUAL 1000 PERSONAS

MODALIDAD TERAPEUTICA: mecanoterapia, termoterapia.

## EQUIPO.

Mobiliario y equipo de oficina: pizarrón magnético, escritorio, archivero metálico, silla metálica, silla fija, credenza, máquina de escribir, rotafolio, silla infantil tipo Kínder, mesa infantil tipo Kínder.

Valoración: mesa de exploración, plantoscopio, estantería metálica, silla en batería, escalera de dos peldaños, cartillas optométricas.

Mecanoterapia: mesa de tratamiento, barras suecas metálicas, balancín, barras paralelas de acero, ovalo para hombro, escalerilla digital, espejo de pared, juego de polainas, pelotas Bobath, cilindros para terapia, cuñas para estimulación, colchones para terapia, silla de ruedas.

Termoterapia: lámpara de rayos infrarrojos, compresero caliente, parafineros.

## **UNIDAD BASICA DE REHABILITACION TIPO C. COBERTURA ANUAL 500 PERSONAS.**

MODALIDAD TERAPEUTICA: mecanoterapia.

## EQUIPO:

Mobiliario y equipo de oficina: pizarrón magnético, escritorio, archivero metálico, silla metálica, silla fija, credenza, máquina de escribir, rotafolio, silla infantil tipo Kínder, mesa infantil tipo Kínder.

Valoración: mesa de exploración, plantoscopio, estantería metálica, silla en batería, escalera de dos peldaños, cartillas optométricas.

Mecanoterapia: mesa de tratamiento, barras suecas metálicas, balancín, barras paralelas de acero, ovalo para hombro, escalerilla digital, espejo de pared, juego de polainas, pelotas Bobath, cilindros para terapia, cuñas para estimulación, colchones para terapia, silla de ruedas.<sup>25</sup>

**PRODUCTIVIDAD CRI CUERNAVACA 2007**

<b>ATENCION A LA DISCAPACIDAD</b>	
<b>ATENDER LA DISCAPACIDAD</b>	
<b>CONSULTA MEDICA</b>	<b>5,864</b>
<b>CONSULTA PARAMEDICA</b>	<b>12,807</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18,671</b>
<b>CONSULTA MEDICA DE 1ª. VEZ</b>	<b>1,416</b>
<b>CONSULTA PSICOLOGICA DE 1ª. VEZ</b>	<b>305</b>
<b>TRABAJO SOCIAL DE 1ª. VEZ</b>	<b>2,334</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4,055</b>
<b>PROPORCIONAR TERAPIA REHABILITADORA</b>	
<b>SESIONES DE TERAPIA FISICA</b>	<b>42,308</b>
<b>SESIONES DE TERAPIA OCUPACIONAL</b>	<b>5,497</b>
<b>SESIONES DE TERAPIA DE LENGUAJE</b>	<b>9,863</b>
<b>TOTAL</b>	<b>57,668</b>
<b>PERSONAS DE 1ª. VEZ TERAPIA FISICA</b>	<b>1,267</b>
<b>PERSONAS DE 1ª. VEZ TERAPIA OCUPACIONAL</b>	<b>201</b>
<b>PERSONAS DE 1ª. VEZ TERAPIA DE LENGUAJE</b>	<b>242</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,710</b>
<b>PROPORCIONAR AYUDAS FUNCIONALES</b>	
<b>PIEZAS FABRICADAS</b>	<b>0</b>
<b>PIEZAS REPARADAS</b>	<b>0</b>
<b>PERSONAS ATENDIDAS DE 1ª. VEZ EN EL TALLER</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>
<b>ALTAS POR REHABILITACION</b>	<b>376</b>
<b>CONSULTA DE 1ª. VEZ</b>	<b>1,416</b>

FUENTE: DIF NACIONAL

**PRODUCTIVIDAD CRI CUAUTLA 2007**

<b>ATENCION A LA DISCAPACIDAD</b>	
<b>ATENDER LA DISCAPACIDAD</b>	
CONSULTA MEDICA	5,257
CONSULTA PARAMEDICA	24,056
TOTAL	29,313
CONSULTA MÉDICA DE 1ª. VEZ	966
CONSULTA PSICOLOGICA DE 1ª. VEZ	102
TRABAJO SOCIAL DE 1ª. VEZ	1,990
TOTAL	3,058
PROPORCIONAR TERAPIA REHABILITADORA	
SESIONES DE TERAPIA FISICA	23,375
SESIONES DE TERAPIA OCUPACIONAL	2,408
SESIONES DE TERAPIA DE LENGUAJE	18,950
TOTAL	44,733
PERSONAS DE 1ª. VEZ TERAPIA FISICA	769
PERSONAS DE 1ª. VEZ TERAPIA OCUPACIONAL	102
PERSONAS DE 1ª. VEZ TERAPIA DE LENGUAJE	176
TOTAL	1,047
PROPORCIONAR AYUDAS FUNCIONALES	
PIEZAS FABRICADAS	2,349
PIEZAS REPARADAS	71
PERSONAS ATENDIDAS DE 1ª. VEZ EN EL TALLER	952
TOTAL	3,372
ALTAS POR REHABILITACION	174
CONSULTA DE 1ª. VEZ	966

FUENTE: DIF NACIONAL

**PRODUCTIVIDAD DE LAS UBR DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

**TERAPIA FISICA**

1ª	SUBS	TOTAL	HIDRO	ELECTRO	MECANO	PROG.CASA	O.Y M.	OTRA	TOTAL
769	10636	11405	7189	3742	11194	585	18	647	23375

**TERAPIA OCUPACIONAL**

1ª	subs	TOTAL	VALORACION	ADIESTRAMIENTO	ELABOR.	OTRA	TOTAL
102	1647	1749	109	1743	3	553	2408

**TERAPIA DE LENGUAJE**

1ª	SUBS	TOTAL	EX.LENG.	PROB.REC.	PROB.INT	PROB.EXP.	PROG.CASA	OTRA	TOTAL
176	4397	4573	204	4589	4589	4589	4515	464	18950

AYUDAS FUNCIONALES		PROTESIS			ORTESIS		ZAPATERIA	OTROS			TOTAL	
FABRICADAS		9			239		2093	8			2349	
PREPARADAS		3			52		16	0			71	
JUNTA DE VAL.		ALTAS					ACC.SUST.EN UBR					
No	PART	REHAB	DESER	FALL.	REF.	OTRA	TOTAL	6	7	10	11	15
4	23	174	3	6	2	11	196	80	2503	1409	9348	84316
					1023							

FUENTE: DIF NACIONAL

**PRODUCTIVIDAD DE LAS UBRS DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

<b>ACCIONES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>AMACUZAC</b>	<b>ATLATLA HUCAN</b>	<b>AXOCHIAPAN</b>	<b>AYALA</b>	<b>C.DEL RIO</b>
UBR	Unidad	14		1	1	1	
Consulta médica 1ª vez	Consulta	2.532		198	292	196	
Subsecuente	Consulta	2.552		151	174	83	
Terapia física 1ª vez	Terapia	1.579		145	219	140	
Subsecuente	Terapia	20.183		1.410	2.587	729	
Terapia ocupacional 1ª vez	Terapia	0		0	0	0	
Subsecuente	Terapia	4		0	0	0	
Terapia de leng. 1ª vez	terapia	660		77	31	78	
Subsecuente	Terapia	9.167		1.249	663	1.031	
Terapia psic. 1ª vez	Terapia	121		49	0	0	
Subsecuente	Terapia	746		324	0	0	
Trabajo social	Estudio	0		0	0	0	
Orientación e información	Evento	70		0	2	0	
Detección de la discapacidad	Asistente	2.626		0	98	0	
	Persona	1.117		0	38	29	
Beneficiarios	Total	2.532		198	292	196	

**FUENTE: DIF NACIONAL**

**PRODUCTIVIDAD DE LAS UBRS DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

<b>ACCIONES</b>	<b>Huitzil ac</b>	<b>Jantetelco</b>	<b>Jiutepec</b>	<b>Jojutla</b>	<b>Jonacatepec</b>	<b>Mazatepec</b>	<b>Miacatlan</b>	<b>Ocuituco</b>	<b>P. de Ixtla</b>
UBR		1			1			1	
Consulta médica 1ª vez		160			203			206	
Subsecuente		260			279			303	
Terapia física 1ª vez		113			99			180	
Subsecuente		1.900			1.616			2.042	
Terapia ocupacional 1ª vez		0			0			0	
Subsecuente		0			0			0	
Terapia de leng. 1ª vez		0			0			36	
Subsecuente		0			0			962	
Terapia psic. 1ª vez		0			41			0	
Subsecuente		0			365			0	
Trabajo social		0			0			0	
Orientación e información		5			0			22	
Detección de la discapacidad		105			0			1.215	
		4			0			793	
Beneficiarios		160			203			206	

**FUENTE: DIF NACIONAL  
PRODUCTIVIDAD DE LAS UBRs DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

<b>ACCIONES</b>	<b>Temoac</b>	<b>Tepalcingo</b>	<b>Tepoztlán</b>	<b>Tetecala</b>	<b>T. del Volcán</b>	<b>Tlalnepantla</b>	<b>Tlaltizapán</b>	<b>Tlaquiltenango</b>	<b>Tlayacapan</b>
UBR	1	1			1				1
Consulta médica 1ª vez	151	229			236				36
Subsecuente	176	157			464				26
Terapia física 1ª vez	78	74			99				38
Subsecuente	1.442	1.889			2.443				182
Terapia ocupacional 1ª vez	0	0			0				0
Subsecuente	0	0			4				0
Terapia de leng. 1ª vez	37	38			252				0
Subsecuente	717	779			1.743				0
Terapia psic. 1ª vez	0	0			19				0
Subsecuente	0	0			57				0
Trabajo social	0	0			0				0
Orientación e información	7	2			1				0
Detección de la discapacidad	254	63			3				0
	44	30			6				0
beneficiarios	151	229			236				36

**FUENTE: DIF NACIONAL**

**PRODUCTIVIDAD DE LAS UBRS DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

<b>ACCIONES</b>	<b>Totolapan</b>	<b>Xochitepec</b>	<b>Yautepec</b>	<b>Yecapixtla</b>	<b>Zacatepec</b>	<b>Tlacotepec (Zacualpan)</b>	<b>Zacualpan</b>	<b>E. Zapata</b>	<b>Temixco</b>
UBR	1			1		1	1		
Consulta médica 1ª vez	147			224		200	54		
Subsecuente	102			171		172	34		
Terapia física 1ª vez	95			130		127	42		
Subsecuente	1.140			1.294		1.209	300		
Terapia ocupacional 1ª vez	0			0		0	0		
Subsecuente	0			0		0	0		
Terapia de leng. 1ª vez	63			0		36	12		
Subsecuente	1.348			0		563	112		
Terapia psic. 1ª vez	12			0		0	0		
Subsecuente	0			0		0	0		
Trabajo social	0			0		0	0		
Orientación e información	4			22		4	1		
Detección de la discapacidad	130			429		269	60		
	58			14		86	15		
beneficiarios	147			224		200	54		

**FUENTE: DIF NACIONAL**

**PRODUCTIVIDAD DE LAS UBRS DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

<b>Beneficiarios 1ª vez</b>	<b>Total</b>	<b>Amacuzac</b>	<b>Atlatlahucan</b>	<b>Axochiapan</b>	<b>Ayala</b>	<b>C.del Rio</b>	<b>Cuautla</b>	<b>Cuernavaca</b>
Mujeres	1.353							
0-11 meses	21		1	2	0			
1-4	218		14	17	21			
5-11	269		17	18	22			
12-19	92		6	8	4			
20-29	99		11	9	7			
30-49	256		19	38	20			
50-59	155		13	19	10			
60 y mas	243		12	42	24			
Hombres	1.179							
0-11 meses	31		2	6	2			
1-4	254		19	21	28			
5-11	336		23	23	15			
12-19	94		9	10	6			
20-29	63		5	11	4			
30-49	172		28	32	20			
50-59	75		4	14	4			
60 y mas	154		15	22	9			
Total	2.532							

**FUENTE: DIF NACIONAL**

**PRODUCTIVIDAD DE LAS UBRS DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

<b>Beneficiarios 1ª vez</b>	<b>E. Zapata</b>	<b>Huitzilac</b>	<b>Jantetelco</b>	<b>Jiutepec</b>	<b>Jojutla</b>	<b>Jonacatepec</b>	<b>Mazatepec</b>	<b>Miacatlan</b>	<b>Ocuituco</b>	<b>P.de Ixtla</b>
Mujeres			7			2			2	
0-11 meses			12			11			21	
1-4			23			14			25	
5-11			4			14			6	
12-19			4			10			13	
20-29			23			30			21	
30-49			12			14			13	
50-59			16			23			14	
60 y mas										
Hombres			1			1			5	
0-11 meses			15			16			20	
1-4			10			24			29	
5-11			6			10			8	
12-19			4			5			5	
20-29			8			14			8	
30-49			2			5			6	
50-59			13			10			10	
60 y mas										
Total										

**FUENTE: DIF NACIONAL**

## PRODUCTIVIDAD DE LAS UBRS DEL ESTADO DE MORELOS 2007

Beneficiarios 1ª vez	Temixco	Temoac	Tepalcingo	Tepoztlán	Tetecala	T.del Volcán	Tlalnepantla	Tlaltizapan	Tlaquiltenango	Tlayacapan
Mujeres		1	3			2				0
0-11 meses		18	9			22				2
1-4		23	22			16				4
5-11		11	9			12				0
12-19		1	3			23				0
20-29		6	25			20				6
30-49		2	11			13				4
50-59		13	25			21				6
60 y mas										
Hombres		1	1			1				0
0-11 meses		27	18			15				1
1-4		24	35			48				5
5-11		6	7			13				2
12-19		3	4			7				2
20-29		6	17			12				1
30-49		3	14			3				0
50-59		6	26			8				3
60 y mas										
Total										

FUENTE: DIF NACIONAL

**PRODUCTIVIDAD DE LAS UBR DEL ESTADO DE MORELOS 2007**

<b>Beneficiarios 1ª vez</b>	<b>Totolapan</b>	<b>Xochitepec</b>	<b>Yautepec</b>	<b>Yecapixtla</b>	<b>Zacatepec</b>	<b>Tlacotepec (Zacualpan)</b>	<b>Zacualpan</b>	<b>Entros DIF</b>
Mujeres	0			1		0	0	
0-11 meses	12			25		22	12	
1-4	22			27		31	5	
5-11	2			9		5	2	
12-19	2			8		8	0	
20-29	10			22		15	1	
30-49	17			11		13	3	
50-59	9			8		22	8	
60 y mas								
Hombres	1			7		3	0	
0-11 meses	20			27		19	8	
1-4	33			26		31	10	
5-11	4			8		5	0	
12-19	1			6		5	1	
20-29	4			18		4	0	
30-49	5			6		5	4	
50-59	5			15		12	0	
60 y mas								
Total								

**FUENTE: DIF NACIONAL**

## **Respuesta Social Organizada**

Las Unidades del IMSS e ISSSTE de Cuernavaca y Cuautla, otorgan servicios de rehabilitación física a los derechohabientes del área de asignación de cada unidad. En Jojutla solo el IMSS otorga este tipo de servicios.

- En el estado existen pocas organizaciones civiles para atender al problema de la discapacidad ya sea permanente o transitoria, existen algunas como CONNOSOTROS que agrupa solo niños con parálisis cerebral infantil, John Langdon Down, la cual agrupa niños con síndrome de Down. Y algunas otras que agrupan a personas con discapacidad que compartan características similares, muchas de estas sociedades civiles son de carácter lucrativo.

### **➤ COSTOS**

Los costos del proyecto se analizan con detenimiento en el apartado correspondiente de factibilidad financiera

## **9.2 ESTUDIO TECNICO**

### **9.2.1 FACTIBILIDAD TECNICA**

#### **➤ PROPUESTA DEL PROYECTO**

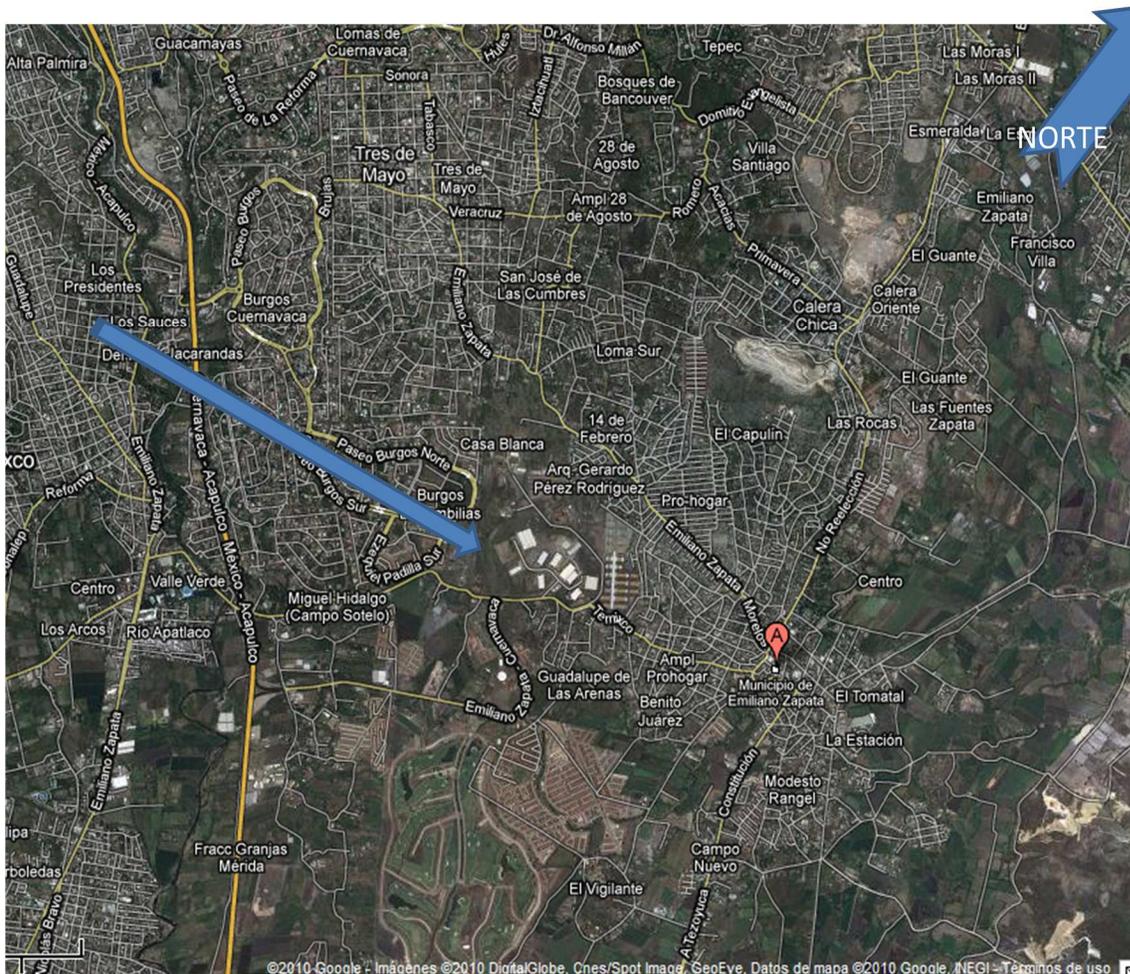
El objetivo es lograr un centro de rehabilitación de alta resolución con tecnología de punta para el diagnóstico y tratamiento de pacientes que sufran algún tipo de deficiencia, limitación en la actividad o restricción en la participación y requieran un manejo rehabilitatorio.

Dentro de las características que describen a la Unidad de rehabilitación podemos citar que será atendida por una Unidad de Medicina Física y Rehabilitación, que dará servicio de atención especializada a toda la población, será de fácil acceso acercando la atención al usuario. Contará con tecnología de punta para la aplicación de medios físicos y gabinete de electrodiagnóstico, será autónoma en su gestión administrativa con suficiencia para la atención de las redes de servicio, apoyo sectorial y privado.<sup>19, 24</sup>

La UNEME de Rehabilitación debe tener capacidad para atender a la población de la red de servicios de 1 a 1.5 millones de habitantes de población socialmente protegida (niños y adultos). Se deberá ubicar en ciudades con población mayor de 250,000 habitantes.<sup>19</sup>

Para atender a la discapacidad en el estado se propone la implementación de una UNEME de rehabilitación ubicada en la zona de hospitales en el municipio de Emiliano Zapata.





## **Cartera de Servicios**

La unidad de Rehabilitación Integral, incorpora todo lo incluido en la unidad de Rehabilitación Física, más un módulo, en el cual se incorpora la opción de brindar tratamiento al paciente que no necesariamente tiene problemas motrices sino aquel paciente que requiere tratamiento para su incorporación a las actividades de la vida diaria, ya sea motrices por secuelas de alguna enfermedad o problemas de lenguaje y audición.

### **a) Electroterapia**

La electroterapia consiste en la utilización de corrientes eléctricas aplicadas al paciente con fines terapéuticos a través de electrodos. La corriente pasa de un electrodo a otro estimulando fibras nerviosas y originando efectos analgésicos, relajantes, estimulantes y espasmolíticos. En esta sección los pacientes reciben tratamientos por medio de aparatos eléctricos (electro estimulación, electro analgesia).

### **b) Ultrasonoterapia**

La terapia ultrasónica consiste en la aplicación de ondas ultrasónicas a través de un transductor, cuyo cabezal puede ser de diferentes superficies y frecuencias. La aplicación del ultrasonido favorece las modificaciones en la velocidad de la síntesis proteica desempeñando un papel importante en la estimulación de la reparación de los tejidos.

### **c) Laserterapia**

Se tienen equipos de media y baja potencia, mismos que tienen gran aplicación en la medicina por la variedad de efectos biológicos que produce su interacción con los tejidos. Los más utilizados han sido los que emiten en la porción visible del espectro de las radiaciones electromagnéticas y en la porción del infrarrojo.

### **d) Hidroterapia**

La hidroterapia trata a los pacientes utilizando tratamientos a base de agua, ya sea fría o caliente, dependiendo del tratamiento.

El agua fría, ocasiona que los vasos sanguíneos se contraigan, por que disminuye el flujo de sangre a los músculos y la piel, aumentando la circulación de los órganos del cuerpo humano.

El agua caliente ayuda a que la temperatura del cuerpo aumente, por lo que los vasos sanguíneos se dilatan, mejorando la circulación de la sangre a los músculos y a la piel.

En esta sección los aparatos de uso más común son los tanques de remolino para extremidades superiores, para extremidades inferiores, tinas de cuerpo entero, ya sea rectangulares o tipo Hubbard (en forma de mariposa), tanque terapéutico, para termoterapia y crioterapia.

#### **e) Mecanoterapia:**

En esta sección, tipo gimnasio, se ponen rutinas de ejercicios personalizados a cada paciente, encaminados a mejorar funcionalidad motriz, habilidades manuales, fuerza muscular, coordinación, etc. Para realizar estos tratamientos, se dispone de una sala equipada tipo gimnasio.

#### **f) Terapia ocupacional y de la vida diaria**

Esta sección incorpora instalaciones similares a las de una casa con aditamentos o accesorios especiales para personas con discapacidad física, como pueden ser barandales o rampas, muebles de baño a alturas especiales, cocina, etc.

En esta sección, mediante técnicas diversas se busca el desarrollo y/o incremento de habilidades disminuidas o perdidas a consecuencia de una patología que pueden ir desde el reentrenamiento para aseo propio, habilidades para el vestido, para la alimentación, etc. o el entrenamiento para la realización de una actividad de acuerdo a la capacidad residual que deja una enfermedad.

### **g) Terapia psicológica**

La terapia psicológica en el caso de existir, serán objeto de programas particulares.

### **h) Terapia de lenguaje**

Manejo de niños y adultos con problemas de audición, voz y habla, así como retraso o dificultad en la adquisición del lenguaje y habilidades de comunicación, proporcionándoles un manejo terapéutico integral.<sup>19, 24</sup>

### **i) Terapia visual**

La terapia o entrenamiento visual soluciona problemas de estrabismos, poner a funcionar «ojos vagos», fortalecer el sistema visual para que ofrezca más resistencia ante la progresión de la miopía, y también puede aumentar el rendimiento visual de niños y adultos.

Enseñanza del sistema braille a las personas ciegas.

### **Terapia auditiva**

Manejo niños y adultos sordos o con disminución de la agudeza auditiva donde se enfatiza el desarrollo de las habilidades auditivas para la adquisición del lenguaje a través de la audición.

## **Tratamientos y procedimientos que pueden realizarse**

<b>Procedimiento</b>	<b>Tratan</b>
<b>Electroestimulación</b>	
Láser.	Efecto analgésico Efecto anti inflamatorio Efecto regenerativo o biomodulador (cicatrices)

Radiación infrarroja	<p>Artritis  Contusiones 24-48 horas después de la lesión  Dislocaciones, después de reducirlas  Epicondilitis  Esguinces 24-48 horas después de la lesión  Fibrositis  Flebitis sub-aguda  Fracturas, después de retirar el yeso  Furúnculos  Gota  Lesiones musculares y tendinosas  Linfongitis  Lumbalgia  Mastoiditis  Mialgia  Parálisis de Bell  Pleuresía seca y no tuberculosa  Sinovitis</p>
Ultrasonido	<p>Artritis reumatoide  Cicatrices  Fibrosis  Neuromas dolorosos  Osteoartritis  Periartritis</p>
TENS	Dolores agudos de origen neurológico y localizado
Corrientes interferenciales	Produce efectos: analgésico, padecimientos musculoesqueléticos
Galvánica interrumpida	IONTOFORESIS, introducción de medicamentos a través de la piel. Los medicamentos que se empleen deben ser sales solubles en agua o en gel hidrosoluble.
KOTZ	Fortalecimiento muscular
TRAEBERT	Patologías vasculares y algodistrófias de las extremidades
Corriente por impulsos	Estimulación de forma selectiva de los músculos
Terapia combinada	<p>Analgésico  Contracturas  Estados inflamatorios  Fibrosis</p>
Diatermia	<p>Artritis crónica  Contusiones  Distensiones musculares por esfuerzo excesivo  Enfermedades musculoesqueléticas que se acompañan de dolor, espasmo muscular o infección  Enfermedades neurológicas, en especial la ciática.</p>
<b>Hidroterapia</b>	
Baños de remolino	<p>Adherencias  Artritis aguda  Contracturas isquémicas  Distensiones sub-agudas  Enfermedades vasculares periféricas en etapa aguda  Esguinces sub-agudos  Fracturas, después de seccionar o retirar el yeso  Hematomas  Lesiones de nervios  Lesiones de nervios periféricos en etapa aguda  Lumbalgia  Muñones de amputación dolorosos  Piernas después de inmovilización prolongada  Quemaduras  Reparaciones tendinosas tres a cuatro semanas después de la cirugía  Sinovitis</p>

	Teno sinovitis subaguda
Baño en tina de Hubbard	Artritis generalizada Fracturas de vértebras, pelvis o fémur Luxaciones Neuritis Paresia de miembros escapulares pélvicos Quemaduras Reparaciones o trasplantes tendinosos, para eliminar la inmovilización
Termoterapia	Distensiones 24-48 horas después de la lesión Epicondilitis Esguinces 24-48 horas después de la lesión Fibrositis Fracturas después de seccionar o retirar el hueso Mialgias Miositis Neuritis Sinovitis Tortícolis
Baños de parafina	Artritis traumática Bursitis Teno sinovitis Rigidez articular concomitante a fracturas Debilidad o rigidez por lesiones de nervios Tejido cicatrizal que limita los movimientos
Crioterapia y compresas frías	Esguinces lumbares (en fase temprana) Lesiones por efecto de latigazo (en fase temprana) Enfermedades de cervicales dolorosas Hombro doloroso Para relajar los músculos espásticos en pacientes con enfermedad vascular cerebral Traumatismo del sistema nervioso central
Fluido terapia	
<b>Mecanoterapia</b>	Debilidad de los músculos abdominales Artritis Parálisis de Bell Bursitis Pie plano Hemiplejía Lesiones Alteraciones del arco metatarsiano Acortamiento del tendón del talón Corrección de la postura
<b>Terapia Ocupacional</b>	
	Pacientes neurológicos, pediátricos, ortopédicos, cardio-pulmonar y Medicina deportiva
<b>Terapia de lenguaje</b>	Retardos del lenguaje Problemas de audición Afasias Disartrias Labio y/o Paladar Hendido (LPH) Laringectomizados Tartamudez Disfonías

<b>Terapia Psicológica (opcional)</b>	Actividades de apoyo para lograr la readaptación a la nueva condición de salud y la integración en el programa de rehabilitación
<b>Terapia visual</b>	Parálisis cerebral Autismo Estrabismo Ambliopía Síndrome de Down Problemas de enfoque Integración visomotora Ceguera
<b>Terapia auditiva</b>	Parálisis cerebral Autismo Síndrome de Down Deficiencias auditivas

## Localización del proyecto

Se localizará en un centro urbano estratégicamente ubicado para apoyar los establecimientos médicos y hospitalarios de la red de atención en esas localidades.

## Ubicación de la unidad

La UNEME estará ubicada a no más de 45 minutos de distancia de las unidades de referencia, cumpliendo con los requerimientos de la cédula “Guía para Selección de Terrenos” en especial a lo referente a vialidades, dimensión de terreno, etc.

Accesibilidad: relacionada con la población, de fácil traslado; evitando vías que se bloquean periódicamente, además de barreras físicas, como ríos, vías de ferrocarril etc.

Compatibilidad de uso de suelo: el predio debe de ubicarse preferentemente dentro de la estructura urbana, evitando la vecindad nociva y verificando que el servicio sea compatible al uso del suelo de la zona.

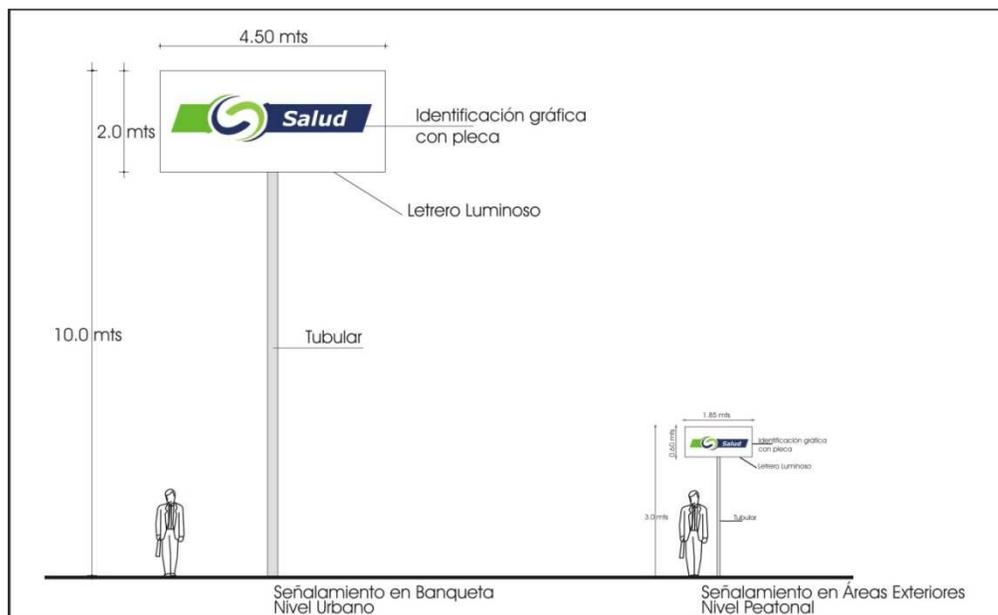
## Identidad Exterior

Deberá contar con área de ascenso y descenso del vehículo en el que llegue el paciente.

De preferencia deberá estar cubierto para protección tanto de sol como de lluvia. El material podrá ser tipo policarbonato.

Este acceso estará formado también por una plaza de acceso delimitada por una zona ajardinada.

Aquí se deberá poner una paleta de señalización con el logotipo de la Secretaría de Salud. La altura de la paleta será de 10 m y la dimensión del logotipo de 2.0 por 4.5 m aproximadamente.



## Señalización Urbana

Se deberán colocar señales urbanas indicando la distancia y la dirección a la que se encuentre la UNEME. De acuerdo al tamaño de la población y a su vialidad se sugiere se coloquen a 1Km y 500 m de distancia.

## **Lineamientos de Seguridad**

Se deberán basar en las Normas Técnicas de Seguridad Estructural contra incendio y salidas de emergencia. Para efectos de diseño este tipo de edificación se considera Grupo A, de acuerdo al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Edificaciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como hospitales.

## **Modelo conceptual médico arquitectónico**

La Unidad de Especialidad en Rehabilitación debe contar con una accesibilidad adecuada de acuerdo con las normas emitidas para este tipo de unidades, que permita la facilidad de movimiento de pacientes con discapacidad que requieran transporte, silla de ruedas, camilla o medios de apoyo para acudir a la unidad para su tratamiento.

Contará con amplio vestíbulo que contenga una sala de espera y módulo de recepción y orientación para la atención de los usuarios. Esta sala dispondrá de amplios espacios de comunicación para los servicios de consulta externa, los módulos de diagnóstico, terapias y rehabilitación.

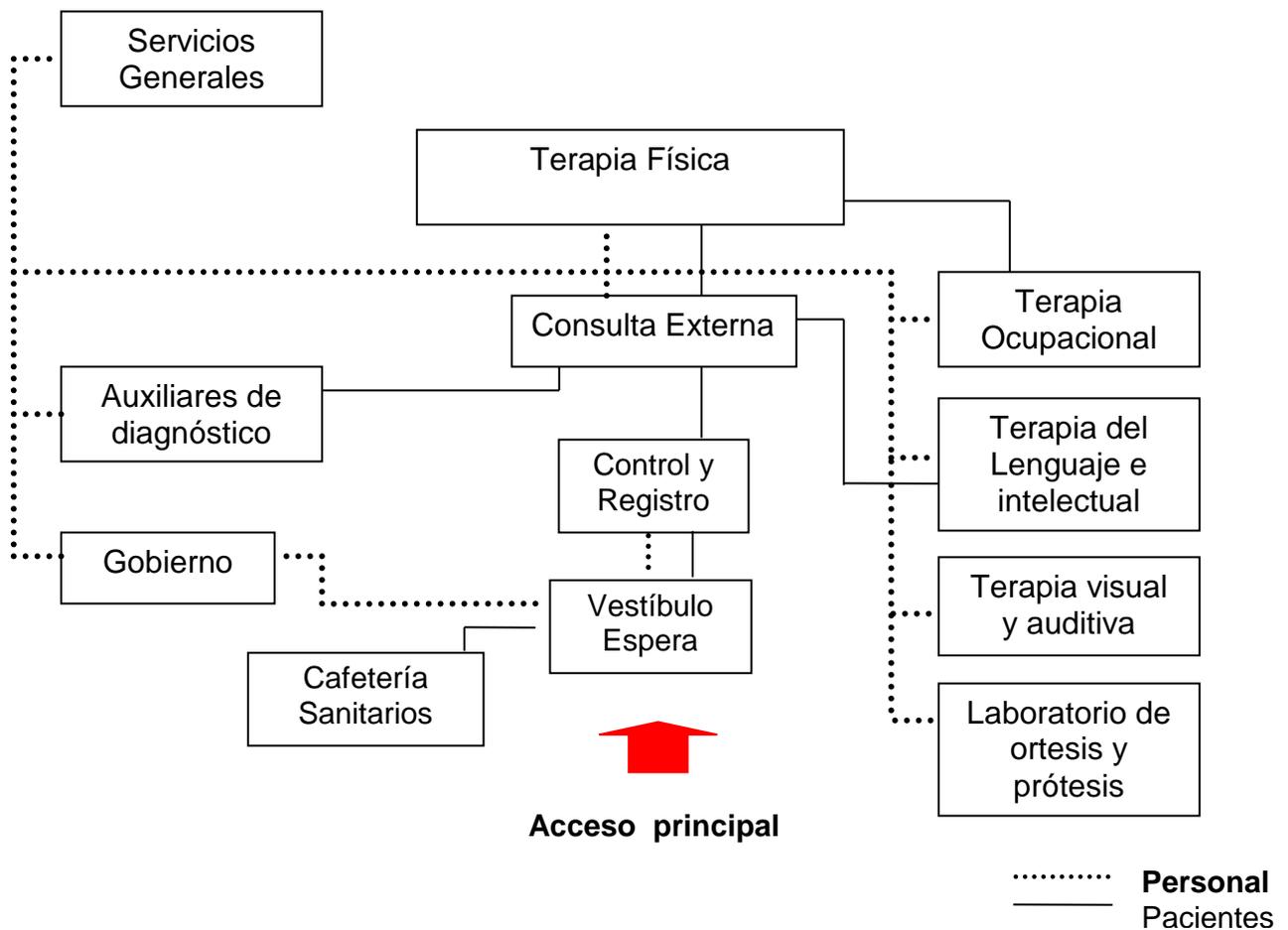
Contará con un área para control de afiliación, vigencia de derechos y archivo clínico. Dispondrá de sanitarios y espacios de servicios como teléfonos y máquinas de botanas y café.

Contará con Consulta externa, Terapia Física (Electroterapia, Hidroterapia y Mecanoterapia), Terapia Ocupacional y Terapia de Lenguaje, así como de su zona de gobierno.

## Aspecto constructivo

Las unidades deberán tener un diseño moderno y funcional. El sistema constructivo deberá tener claros suficientemente amplios no menores a 7.32 m, para permitir ampliaciones o modificaciones. No se usarán muros de carga, sino divisorios. Los claros propuestos deberán ser analizados de acuerdo al tipo de unidad. La estructuración sugerida para el inmueble es a base de marcos rígidos de acero estructural o concreto reforzado, para lograr los claros indicados.

### Interrelaciones funcionales



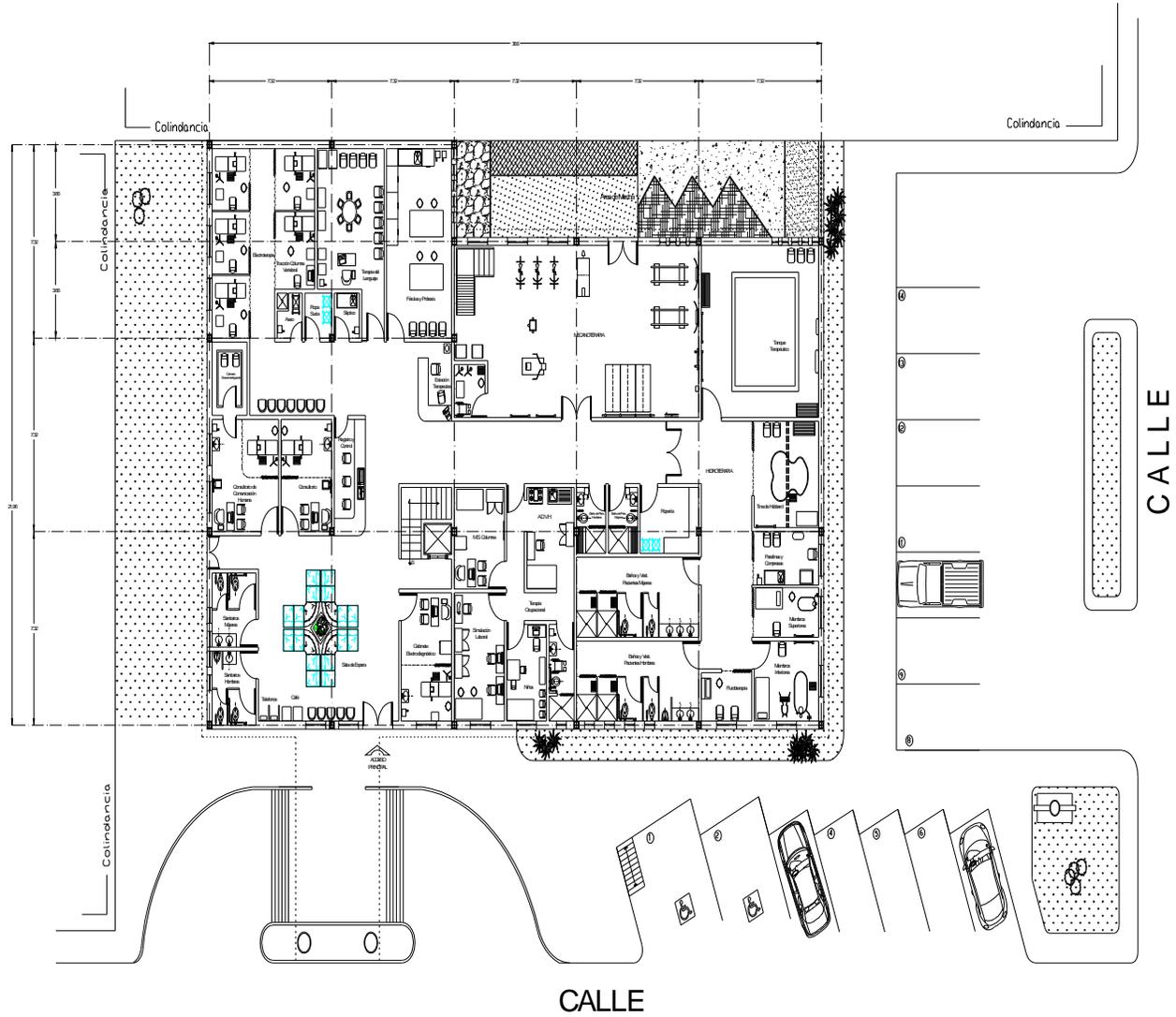
### Recomendaciones de funcionalidad entre las áreas

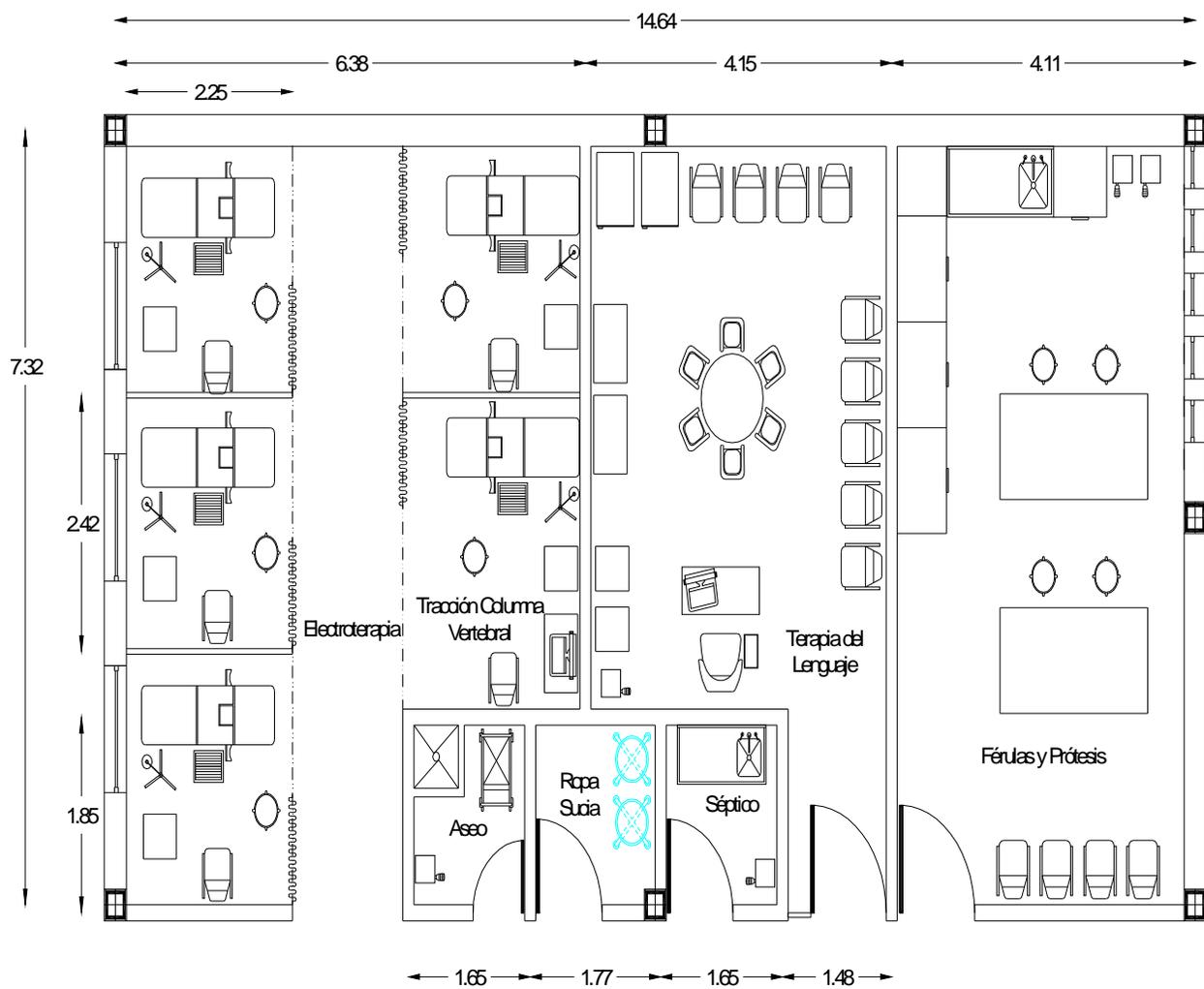
- De preferencia se ubicará en planta baja, con acceso directo a la calle, esto se debe a las necesidades especiales de los pacientes y del público usuario. Los

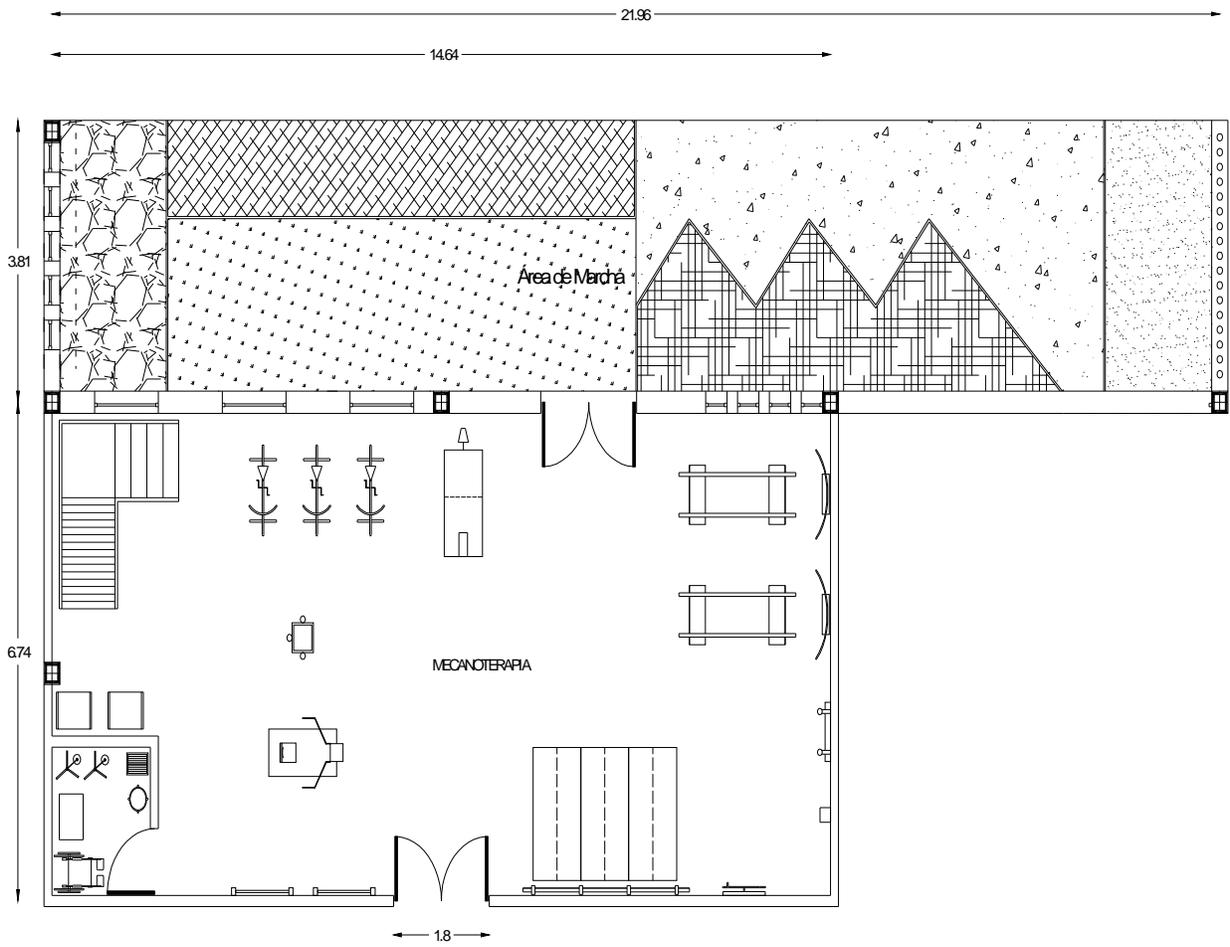
accesos a las diferentes áreas del servicio estarán libres de barreras de tipo arquitectónico (escalones, rampas con grandes inclinaciones) y tendrá acceso directo de ambulancias.

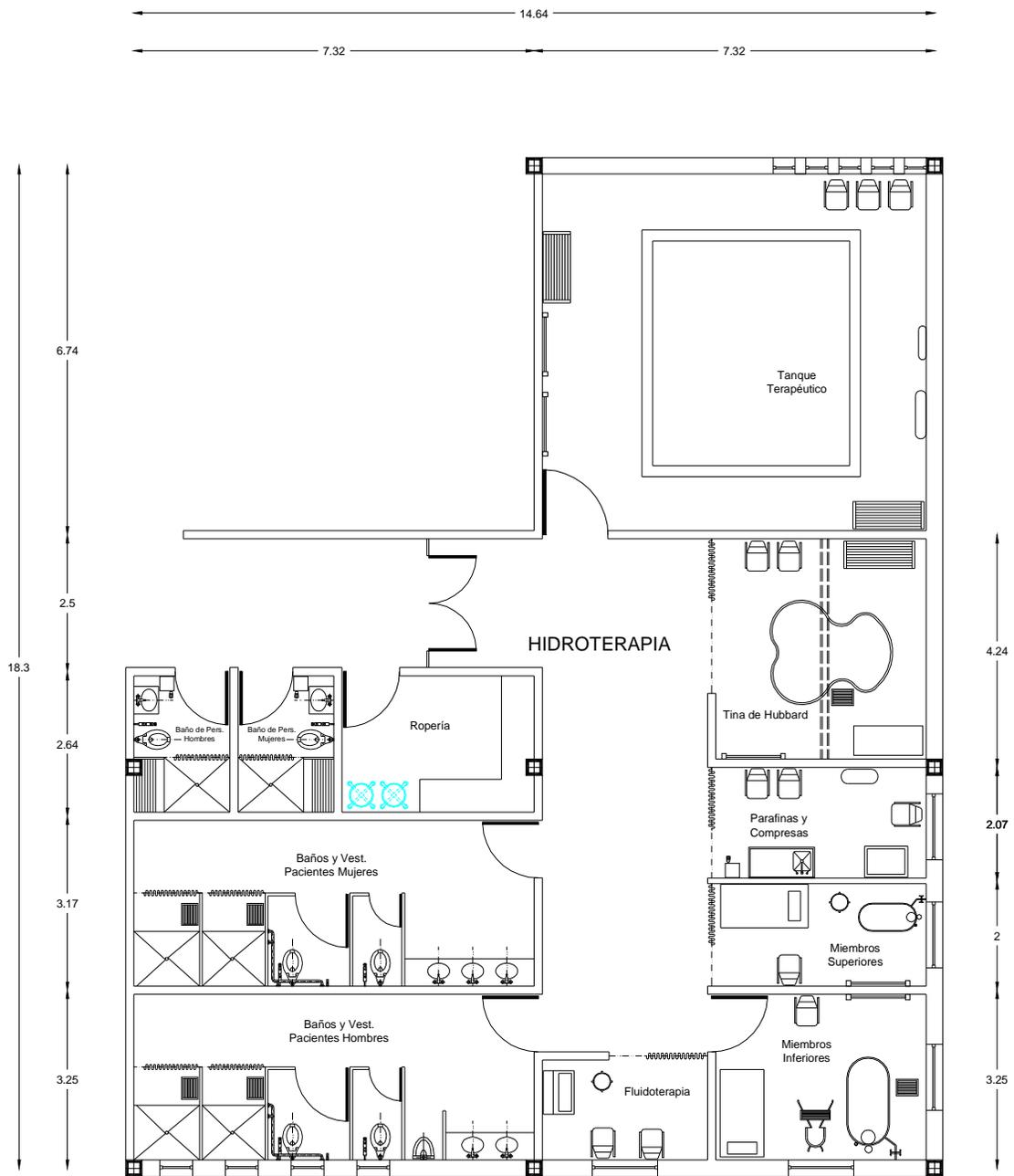
- Debe estar apegada a los principios normados de operación hospitalaria.
- Es importante tomar en cuenta el suministro de agua considerando la Sección de Hidroterapia, sobre todo si se va a disponer del tanque tipo Hubbard o de cuerpo entero así como tanque terapéutico.
- Deberá de ponerse especial atención al recambio de agua entre tratamientos y pacientes para evitar infecciones cruzadas, sobretodo en el caso de miembros que presenten heridas abiertas.
- Deberá contarse con suministro de agua caliente.

Plano Arquitectónico, Unidad de Rehabilitación.  
Prototipo









## PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO

### Capacidad de la Unidad de Rehabilitación.

Servicio	Capacidad
1. Consulta Externa	
	2 Consultorios
2. Área de atención médica	
	1 Sala de Electroterapia
	1 Sala de Hidroterapia
	1 Sala de Mecanoterapia
	1 Sala de Terapia Ocupacional
	1 Sala de Terapia de Lenguaje
	1 Laboratorio de Ortesis y Prótesis
	1 Sala de Terapia visual y auditiva

## Listado de espacios

### PROGRAMA MÉDICO-ARQUITECTÓNICO

Listado de componentes	Cant.	m2	m2/total	Observaciones
<b>1. ADMISIÓN</b>				
Ascenso y descenso de pacientes	1	40.00	40.00	
Sala de Espera	1	55.00	55.00	
Teléfonos	1	1.00	1.00	
Máquinas	1	2.00	2.00	
Sanitarios Públicos	2	10.00	20.00	Sectorizados por sexo
Subtotal			118.00	
Circulaciones			20.00	
Total			138.00	

### 2. ÁREA DE ATENCIÓN MÉDICA

CONSULTA EXTERNA				
Consultorio de valoración de comunicación humana	1	24.00	24.00	Con cámara auditiva
Consultorio de Medicina Física	1	16.00	16.00	
HIDROTERAPIA				
Parafinas y compresas	1	8.00	8.00	
Tina de Hubbard	1	16.00	16.00	
Miembro Inferior	1	12.00	12.00	
Miembro Superior	1	8.00	8.00	
Termoterapia	1	6.00	6.00	
Tanque Terapéutico	1	50.00	50.00	Opcional, a consideración del área médica
Circulación	1	10.00	10.00	
Tracción de columna vertebral	1	8.00	8.00	
MECANOTERAPIA				
Gimnasio	1	90.00	90.00	
Área de Marcha	1	75.00	75.00	Con texturas y materiales diferentes
ELECTROTERAPIA				
Cubículos	4	5.00	20.00	Termoterapia, Electro estimulación
Circulación	1	16.00	16.00	
TERAPIA DE LENGUAJE				
Cubículo	1	22.00	22.00	
TERAPIA OCUPACIONAL				
Actividades diarias de la vida humana	1	22.00	22.00	Con baño y cocina

Niños	1	9.00	9.00	Con mobiliario adecuado para niños
M.S. Columna	1	12.00	12.00	
Simulación laboral	1	15.00	15.00	

#### GABINETE DE ELECTRODIAGNÓSTICO

Cubículo	1	15.00	15.00	
----------	---	-------	-------	--

#### LOCALES COMPLEMENTARIOS

Utilería	1	5.00	5.00	
Séptico	1	3.00	3.00	
Aseo	1	3.00	3.00	
Estación terapeutas	1	7.00	7.00	
Ropería	1	8.50	8.50	
Baños y Vestidores Personal	2	5.00	10.00	
Baños y Vestidores Pacientes	2	23.00	46.00	
Férulas y Prótesis	1	25.00	25.00	

Subtotal	561.50
Circulaciones	50.00
Total	611.50

### 3. ÁREA DE GOBIERNO

#### ZONA DIRECTIVA

Oficina del director	1	15.00	15.00	
Sanitario Anexo	1	3.00	3.00	
Sala de Juntas	1	12.00	12.00	
Oficina del Administrador	1	12.00	12.00	

#### ZONA ADMINISTRATIVA

Área secretarial	1	12.00	12.00	
Auxiliar de administración	1	5.00	5.00	

#### LOCALES COMPLEMENTARIOS

Cocineta	1	1.50	1.50	
Sanitarios de personal	2	5.00	10.00	Sectorizados por sexo
Fotocopiado y papelería	1	2.00	2.00	
Aseo	1	2.50	2.50	
Sala de Espera	1	24.00	24.00	

Subtotal	99.00
Circulaciones	25.00
Total	124.00

SUPERFICIE EN M<sup>2</sup>

#### RESUMEN DE SUPERFICIES A CUBIERTO

1. Admisión	138.00
2. Área de atención médica	611.50
3. Área de Gobierno	124.00
SUBTOTAL CIRCULACIONES GENERALES	873.50
TOTAL	100.00
	973.50

SUPERFICIE EN M <sup>2</sup>	
<b>RESUMEN DE SUPERFICIES LIBRES</b>	
Patio de maniobras	50.00
Estacionamiento de personal y público	510.00
Plaza de acceso	50.00
Jardines	200.00
<b>TOTAL</b>	<b>810.00</b>
<b>TERRENO PROPUESTO</b>	<b>1800.00</b>

Notas: Las áreas de jardines dependerán de la disponibilidad existente

Se considera a gobierno en planta alta

19, 20

## **ANÁLISIS DE COSTO**

Para este apartado, se tomo como referencia el presupuesto asignado para cada UNEME de la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud y Proyección de Gasto 2008, Dirección de Administración Sub-Dirección de Recursos Humanos del Estado de Morelos.

## COSTO DE INVERSION

	unidad	cantidad	precio unitario media nacional	importe
proyecto ejecutivo	% arancel del costo de la obra	14,112,000.00	15%	2,116,800.00
	total proyecto ejecutivo			2,116,800.00
metros cuadrados de construcción	m2	973.50	7,000.00	6,814,500.00
metros cuadrados de obra exteriores	m2	810.00	3,000.00	2,430,000.00
	total infraestructura			9,244,500.00
equipamiento	m2	973.50	5,000.00	4,867,500.00
	total equipamiento			4,867,500.00
resumen				
proyecto ejecutivo				2,116,800.00
infraestructura				9,244,500.00
equipo				4,867,500.00
	total obra y equipo			16,228,800.00
gastos de operación				
recursos humanos todo el año	% del costo total de la inversión	16,228,800.00	85%	13,794,480.00
servicios	% del costo total de la inversión	16,228,800.00	10%	1,622,880.00
mantenimiento y consumibles	% del costo total de la inversión	16,228,800.00	5%	811,440.00
				16,228,800.00

2da etapa

costeo de unidad de rehabilitación	unidad	cantidad	precio unitario media nacional	importe
proyecto ejecutivo	% arancel del costo de la obra	2,400,000.00	15%	360,000.00
	total proyecto ejecutivo			360,000.00
metros cuadrados de construcción	m2	200.00	7,000.00	1,400,000.00
metros cuadrados de obra exteriores	m2	-	3,000.00	-
	total infraestructura			1,400,000.00
equipamiento	m2	200.00	5,000.00	1,000,000.00
	total equipamiento			1,000,000.00
resumen				
proyecto ejecutivo				360,000.00
infraestructura				1,400,000.00
equipo				1,000,000.00
	total obra y equipo			2,760,000.00
gastos de operación				
recursos humanos todo el año	% del costo total de la inversión	2,760,000.00	85%	2,346,000.00
servicios	% del costo total de la inversión	2,760,000.00	10%	276,000.00
mantenimiento y consumibles	% del costo total de la inversión	2,760,000.00	5%	138,000.00
				2,760,000.00

## resumen

1era etapa	gastos de operación	16,228,800.00
	proyecto ejecutivo, obra y equipamiento	16,228,800.00
	total 1era etapa	32,457,600.00
2da etapa	gastos de operación	2,760,000.00
	proyecto ejecutivo, obra y equipamiento	2,760,000.00
		5,520,000.00
gran total	gastos de operación	18,988,800.00
	proyecto ejecutivo, obra y equipamiento	18,988,800.00
		37,977,600.00

### **9.2.2 FACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA Y DE GESTION**

Se tomo como referencia para esta propuesta, el modelo de Unidad especializada de rehabilitación, prevista en los nuevos modelos de atención, porque ofrece una visión innovadora de manejo del paciente con discapacidad.

Considerando lo señalado en el Programa Nacional de Salud 2007-2012 dentro de los programas prioritarios se cuenta con los siguientes elementos para sustentar la factibilidad administrativa y de gestión que a continuación se mencionan:

Diseñar e instrumentar mecanismos innovadores para la gestión de unidades médicas y redes de servicios de salud.

Facilitar el acceso a información confiable y oportuna, así como el desarrollo de la métrica e indicadores para la salud.

- Implantar el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD) en el Sistema Nacional de Salud.
- Impulsar la utilización de las guías de práctica clínica y protocolos de rehabilitación.

### **Gestión de las unidades**

La Unidad especializada en rehabilitación para pacientes con discapacidad, es una unidad de naturaleza propia, cuyo trabajo es la consulta, sesiones terapia física, terapia de lenguaje, terapia ocupacional y terapia psicológica para el restablecimiento a la normalidad de la integridad del paciente. El 80% de su actividad estará dedicado a terapias de rehabilitación de pacientes con discapacidad y el otro 20% a la consulta clínica. Establecer la infraestructura base para la adopción del expediente clínico electrónico y la gestión de los servicios.

Las unidades van a contar con el personal necesario para garantizar su funcionamiento.

### **Equipo Médico Básico**

La siguiente tabla enlista exclusivamente tecnología médica. Al momento de equipar la unidad es indispensable considerar de manera adicional el mobiliario de oficina, equipamiento industrial, informático, de comunicación, casa de máquinas que regularmente se requiere para la operación de un establecimiento de atención a la salud. Dependiendo de la demanda en la unidad se deberá determinar el número de equipamiento necesario.

<b>Equipos médicos por área</b>
<b>Hidroterapia</b>
Tina Hubbard Tanque terapéutico Tanque fijo remolino miembros superiores Tanque fijo remolino miembros inferiores Baño de parafina Equipo para calentar compresas con compresas de diferentes tamaños Equipo para enfriar compresas con compresas de diferentes tamaños Equipo de Fluido terapia
<b>Electroterapia</b>
Láser terapéutico Electro estimulador de dos canales Electro estimulador de corrientes interferenciales Electro estimulador TENS Ultrasonido terapéutico con al menos dos cabezales uno para 1.0 y 3.3 MHz Diatermia
<b>Gimnasio (mecanoterapia)</b>
Escalera Poleas Bicicleta Colchoneta Banda sin fin Mesa de tracción Barras paralelas Rampas Remos Pelotas Ejercitador de dedos Ejercitador de manos Ergometros Isocineticos
<b>Terapia auditiva</b>
Braimant Caja de luz Libros hablados Plantillas para elaborar laminas en relieve Equipo para análisis computarizado de voz Amplificador Audiómetro de dos canales con enmascaramiento y logoterapia Cámara sonoamortiguadora. Equipo de emisiones otoacústicas

Equipo de potenciales evocados visuales y auditivos.
<b>Terapia visual</b>
Caja de luz con tres niveles Test de Natalie Barraga Magnificador de texto Linternas, filtros, juguetes

## Insumos

Es vital poder garantizar un adecuado suministro de consumibles y materiales pues en caso de falla en la entrega o de la suspensión temporal de sesiones deteriora rápidamente la condición física y clínica de los pacientes.

Material de consumo utilizado en la unidad de medicina física:

- Parafina
- Aceite mineral
- Partículas de cellex
- Bandas de sujeción reusables para electrodos
- Electrodo de placa de aluminio o de goma de silicona reusables
- Esponjas viscosas
- Batería recargable
- Tubo de gel conductor
- Fronda de lona para tracción cervical
- Anteojos o tapones de algodón húmedos
- Batas

## GESTION DE LA UNIDAD

### Recursos Humanos

Personal
Fisioterapeuta
Terapeuta del lenguaje
Terapeuta ocupacional
Terapeuta visual
Psicólogo
Médico Especialista en Medicina de rehabilitación.
Lic.en Ortesis y prótesis
Enfermera

#### **Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación (fisiatra):**

Es quien se encarga de la evaluación del paciente, establece un diagnóstico y prescribe el tratamiento; supervisa y evalúa los procesos para la readaptación de los usuarios con limitaciones; prescribe órtesis, prótesis y aditamentos; supervisa y evalúa el proceso de adaptación a ellos. Además evalúa la deficiencia, la discapacidad y la minusvalía y define el pronóstico funcional.

#### **Fisioterapeutas:**

Desarrollan el plan de ejercicio terapéutico prescrito por el médico especialista en Medicina de Rehabilitación, realizándole a cada paciente un programa específico para su diagnóstico.

#### **Terapeuta del lenguaje:**

Se encarga de realizar las intervenciones para mejorar la comunicación de los usuarios con trastornos de lenguaje y habla.

### **Terapeuta ocupacional:**

Diseña las actividades de estimulación para lograr la independencia en las actividades de la vida diaria y la readaptación ocupacional.

Psicólogo: al usuario y a su familia mediante las actividades de apoyo que requieran para lograr la readaptación a la nueva condición de salud y la integración en el programa de rehabilitación.

### **ORGANIZACIÓN-DIRECCION**

Personal Médico y paramédico

Trabajo social

Personal administrativo

Directivo

Personal

Factor y Capital Humano

Programa anual de capacitación para todo el personal

Desarrollo

Motivación

Estímulos

Promoción

Proceso riguroso de reclutamiento, selección y contratación de personal

    Procesos innovadores

    Esquemas nuevos, flexibles,

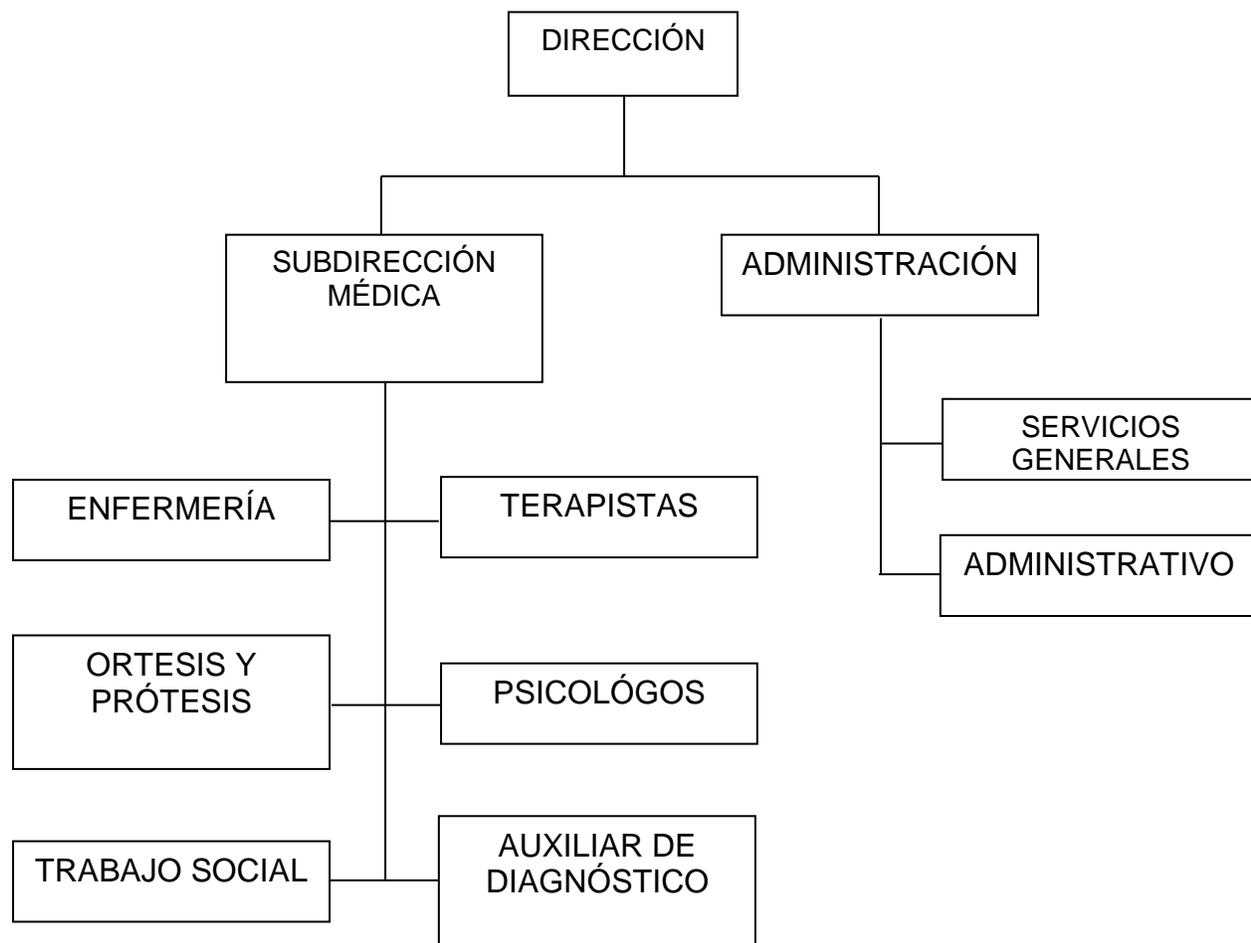
Proceso riguroso de control, pago y prestaciones

    Estímulos al Desempeño (modelo innovador)

- Comunicación Intraorganizacional

- Comunicación Extrainstitucional
- Tiempo  
Establecimiento y respeto a los horarios de atención<sup>19, 24</sup>

### ORGANIGRAMA DE LA UNEME



## **DEFINICIÓN DE LA UNIDAD**

### **MISION**

Proporcionar servicios de calidad para la rehabilitación de pacientes con enfermedades y secuelas discapacitantes del aparato locomotor, de la audición, voz, lenguaje, así como lesiones deportivas, con la aplicación de los más avanzados conocimientos científicos y empleando tecnología de punta, para obtener los mejores resultados, con un alto sentido humanista y abarcando integralmente los aspectos físico, psicológico, social y ocupacional de cada paciente, con la participación activa del equipo multidisciplinario que incluye la intervención de la familia y la comunidad.

### **VISION**

La UNEME de Rehabilitación será líder en el campo de la rehabilitación de discapacidades diversas. Contará con infraestructura y tecnología de punta, Tendrá una estrecha relación Interinstitucional complementando sus acciones, bajo convenios de coordinación. Contará con personal altamente calificado. Su personal médico estará constituido por especialistas, con maestría o doctorado certificados, el personal paramédico será, asimismo, altamente calificado, con enfermeras y terapeutas especializados.

La UNEME contará con ingresos propios de apoyo al presupuesto federal, los cuales serán producto de las cuotas de recuperación fijadas a los usuarios de acuerdo a su nivel socioeconómico. Se ofrecerán servicios de tipo privado con costos similares a los hospitales equiparables del sector privado. También se contará con un patronato para la obtención de donativos y recursos adicionales.

## **VALORES**

Honestidad

Responsabilidad

Sensibilidad

Comunicación hacia los pacientes

Servicio

Comprensión

Solidaridad

Superación

## **10 ESTUDIO FINANCIERO**

### **10.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA**

El análisis financiero es una herramienta que se utiliza para evaluar en forma monetaria la inversión. Los Costos de Inversión que consisten en: Obra Civil y Equipamiento provienen del Gobierno Federal. Los costos de operación de la unidad los asume el Gobierno Estatal Con el propósito de establecer las necesidades de recursos financieros a través del apoyo que contempla el Gobierno Federal, el Gobierno Estatal, en términos generales. La Inversión Financiera es la suma de los Recursos Humanos, equipamiento y la obra civil. Los requerimientos de capital para la puesta en marcha y operación de la Unidad, se requiere una inversión total de \$ 37 977 600.00 repartiéndose de la siguiente manera: Los proyectos de inversión del área Salud son financiados por el Estado a

través de la Secretaría de Salud a través de la secretaría de hacienda el cual dispone del “Fondo Nacional de Desarrollo Regional”.

Una de las fuentes de financiamiento es el fondo de previsión presupuestal 2% el cual menciona lo siguiente:

El Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de mayo de 2003, instituye el Sistema de Protección Social en Salud como un mecanismo por el cual el Estado garantiza el acceso efectivo a los servicios de salud, el cual es financiado de manera solidaria por la Federación, las entidades federativas y los beneficiarios del Sistema.

La Secretaría de Salud deberá transferir anualmente, al fideicomiso que al efecto se constituya, recursos de la cuota social y de las aportaciones solidarias para la constitución de una previsión presupuestal anual, cuyo destino será tanto la atención de las necesidades de infraestructura para atención primaria y especialidades básicas en los estados con mayor marginación social, como la atención de las diferencias imprevistas en la demanda de servicios durante cada ejercicio fiscal y la garantía de pago por la prestación interestatal de servicios.

El Plan Maestro de Infraestructura con el propósito de racionalizar la inversión en infraestructura de instalaciones médicas de alta especialidad y garantizar la disponibilidad de recursos para la operación sustentable de los servicios, al cual se sujetarán los Servicios Estatales de Salud y los Regímenes Estatales de Protección Social en Salud.

Para que el proyecto sea sustentable se venderá los servicios al IMSS, ISSSTE, aseguradoras, además de que se cobraran cuotas de recuperación según estudio socioeconómico de los pacientes.

## 11. FACTIBILIDAD JURÍDICA

Constitución Política Mexicana<sup>26</sup>

ARTICULO 4to.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

II. Proveer servicios de salud de alta especialidad a través de los establecimientos públicos de carácter federal creados para el efecto;

III. En su función rectora constituir, administrar y verificar el suministro puntual de la previsión presupuestal que permita atender las diferencias imprevistas en la demanda esperada de servicios a que se refiere el artículo 77 bis 18 y el fondo de protección contra gastos catastróficos establecido en el artículo 77 bis 29;

- Título Noveno. Asistencia Social prevención de invalidez y rehabilitación de inválidos.

Capítulo Único, artículos del 167 al 180. <sup>27</sup>

Ley general de las personas con discapacidad

- Título segundo. De los derechos y garantías para las personas con discapacidad. Capítulo 1 de la salud, artículos 7 y 8. <sup>28</sup>

Reglamento del seguro popular

- Título Segundo. De las prestaciones del sistema. Capítulo 1 de los servicios de Salud, artículo 10. <sup>29</sup>
- CAUSES (catalogo universal de Servicios de Salud)<sup>30</sup>

NOM-173-SSA1-1998 Para la atención integral a personas con discapacidad<sup>31</sup>

Ley Estatal de Salud de Morelos.<sup>32</sup>

Ley del organismo Público descentralizado<sup>33</sup>

Convenios de prestación e intercambio de servicios

Convenios de pago por servicios

Coordinación Intrasectorial

Coordinación Interinstitucional

## **12. FACTIBILIDAD POLITICA**

El Programa Nacional de Salud 2007-2012

Plan maestro en infraestructura<sup>17, 18</sup>

- Sección tercera. Generalidades, artículos 37,38 y 39.

## Modelo Integrador de Atención a la Salud (MIDAS) <sup>19</sup>

Una red de servicios para la atención a la Salud, es el componente sustantivo central de este modelo y puede definirse como el conjunto de establecimientos y servicios médicos, de diferente complejidad y capacidad de resolución, interrelacionados con el propósito de lograr su complementariedad, así como, la provisión y continuidad de la atención; de acuerdo a las necesidades y expectativas de la población a la que están destinados, sin soslayar sus características socioculturales y las de su entorno.

Plan Estatal de Salud de Morelos.

Crecimiento y equipamiento planeado de unidades de atención médica.

### **13. FACTIBILIDAD SOCIAL**

Las personas con discapacidad se enfrentan diariamente a barreras físicas culturales y sociales, que las ubican en una situación de desventaja. Esta desventaja se ve agravada por actitudes discriminatorias que la sociedad en general realiza a través de prácticas administrativas o de normas excluyentes, así como de patrones culturales, prejuicios e ideales racistas, todos ellos basados en estereotipos conformados por la ignorancia, la insensibilidad o la indiferencia de ciertos sectores sociales. <sup>3,6</sup>

La discriminación hacia las personas con discapacidad generalmente tiene como consecuencia la exclusión social y la violación de sus derechos humanos. Esta forma de discriminación, de hecho y de derecho, se manifiesta de diferentes maneras. Los efectos de la discriminación hacia las personas con discapacidad han sido especialmente graves en áreas como la educación, salud, empleo,

vivienda, transporte, vida cultural y el acceso a los servicios y lugares públicos, afectando de esta manera la vida cotidiana de los miembros de este grupo.<sup>3</sup>

El reconocimiento y garantía de los derechos humanos ha sido motivo de consenso o acuerdo internacional, por lo que éstos se ordenan en documentos internacionales, así como nacionales. Nuestro país ha participado en diversas reuniones que han tenido como resultado Declaraciones, Acuerdos, Convenios y Tratados que se han aceptado a través de su firma y ratificación, mismos que le obligan a respetar los derechos de cualquier persona, incluidos los extranjeros que habiten dentro del territorio mexicano. Nuestra Constitución Política Federal ordena en su artículo 133 a la letra... *“que ésta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los Tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión”*

El 13 de Diciembre de 2006, la ONU aprobó la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, documento vinculante al cual México ratificó su adhesión el pasado Marzo del 2007, obligándose así, a incorporar y homologar dicho documento dentro del ordenamiento jurídico nacional así como en los planes y presupuestos en todos los ámbitos del desarrollo (ONU, 2007, pp. 7-8).<sup>34,35</sup>

Aunado a esto se ha documentado que la discapacidad representa una gran carga económica para los sistemas de seguridad social y para las personas. Los costos de la discapacidad se clasifican como directos e indirectos, según si incluyen los costos derivados de la atención médica o representan la pérdida de ganancias por la condición de discapacidad (pérdida de ingresos laborales, disminución de ingresos, costos de traslado, etc.).<sup>4</sup>

## **14. PLAN DE EJECUCIÓN**

Requisitos indispensables:

- 1.- Realizar Oficio de solicitud por parte de la entidad, anexando el listado del proyecto
- 2.- Realizar La red de servicios, del proyecto, con la población a beneficiar.
- 3.- Plan Maestro en Infraestructura.
- 4.- Visto bueno de CENETEC.
- 5.- Realizar Certificado de necesidad de DGPLADES y/o CENETEC
- 6.-Registro en Cartera de SH y CP Estudios
- 7.- Justificaciones económicas
- 8.- Costos Eficiencia
- 9.- Costos Beneficio
- 10.- Expedientes Técnicos por cada proyecto
- 11.- Obra
- 12 Equipo

El proyecto se propone en dos etapas la primera etapa contempla la construcción y operación de las áreas de atención médica, terapias física, de lenguaje, visual, auditiva y ocupacional.

En la segunda etapa se contempla la obra y operación del laboratorio de ortesis y prótesis.

## 15. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis de la factibilidad da como resultado que la implementación de la UNEME en rehabilitación en el estado de Morelos es factible social, técnica, jurídica y legalmente. Respecto a la factibilidad financiera es factible también ya que con la afiliación de familias al Seguro Popular la asignación de recursos federales a los estados es la base, además de que son los Estados; responsables de la prestación de servicios y el elemento articulador es el paquete específico de beneficios que se diseñó tomando como criterios orientadores el costo, la efectividad, y la aceptabilidad social. Este paquete que actualmente contiene más de 275 intervenciones incluyendo la rehabilitación.

Al realizar el estudio de mercado, un factor decisivo que dificultó conocer la magnitud del problema, en torno a la demanda, es la carencia de un Sistema de Información que arroje datos de discapacidad ni de Rehabilitación, ya que las encuestas de salud no han explorado con la debida precisión el tema, los Censos de Población y Vivienda han arrojado datos importantes para el Estado de Morelos tales como que el 7.2 % de los hogares tiene presencia de discapacidad, el 38.5% del total de la población con discapacidad esta en edad productiva, y que el 52.1% tiene seguridad social y el 47.9% lo tendría que cubrir los Servicios de Salud del Estado y el Programada de Desarrollo Integral de la Familia.

Respecto a la oferta en el Estado de Morelos el DIF es el que se encarga de otorgar la rehabilitación a la población con discapacidad sin seguridad social, pero por los lineamientos técnicos, administrativos y financieros por los que se rige este sistema cubre parcialmente la demanda del Estado, a pesar que cuenta con Centros de Rehabilitación Integral en las tres cabeceras municipales más grandes del Estado y 31 Unidades básicas de rehabilitación distribuidas en distintos municipios del Estado.

La factibilidad política y legal está basada en La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales, así como leyes Nacionales, Estatales y normas que reconocen los derechos de todas las personas, sin importar su raza, sexo, religión, edad, condición social, orientación política, ideológica y sexual o cualquier otra característica. Estas Legislaciones parten de la idea de que todos somos iguales y por tanto poseemos los mismos derechos.

El Programa Nacional de Salud, el Plan Maestro en Infraestructura, El programa Estatal de Salud y El MIDAS, sirvieron de base para proponer la UNEME en rehabilitación.

Factibilidad Técnica: La UNEME en Rehabilitación se localizará en un centro urbano estratégicamente ubicado, para apoyar a los establecimientos médicos y hospitalarios por lo que se propone sea construida en el Municipio de Emiliano Zapata dentro del área de hospitales. El modelo medico arquitectónico es el propuesto en el MIDAS, UNEME en Rehabilitación prototipo.

Factibilidad Social: La rehabilitación es un tema pendiente en la agenda de la atención a la salud de la población en México, diversos factores están alrededor de este rezago en buena medida debido a que no representa una urgencia, se incorpora a la noción dominante de la salud como ausencia de enfermedad, adicionalmente su atención requiere instalaciones y equipos especializados, así como profesionales altamente capacitados, lo que provoca por razón natural un proceso de atención costoso y lejos del alcance de la mayoría de la población que lo requiere.

Nuestro país ha participado en diversas reuniones que han tenido como resultado Declaraciones, Acuerdos, Convenios y Tratados que se han aceptado a través de su firma y ratificación, mismos que le obligan a respetar los derechos de cualquier persona, incluidos los extranjeros que habiten dentro del territorio mexicano.

Los hogares más pobres son los más vulnerables, pues tienen fuertes restricciones para acceder a los esquemas de aseguramiento y son los que más gastan por motivos de salud. Si se aplica la definición más usada de *gasto catastrófico*, que se cumple si la proporción del gasto en salud respecto del ingreso neto disponible es mayor de 30%, los hogares donde hay personas con alguna limitación moderada o grave poseen mayor riesgo de caer en gasto catastrófico.

Considerando lo señalado en el Programa Nacional de Salud 2007-2012 dentro de los programas prioritarios se cuenta con los siguientes elementos para sustentar la factibilidad administrativa:

Diseñar e instrumentar mecanismos innovadores para la gestión de unidades médicas y redes de servicios de salud.

Facilitar el acceso a información confiable y oportuna, así como el desarrollo de la métrica e indicadores para la salud. Por lo que se sugiere diseñar un sistema de información para discapacidad y rehabilitación.

Implantar el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD) en el Sistema Nacional de Salud.

Impulsar la utilización de las guías de práctica clínica y protocolos de rehabilitación.

Los resultados del análisis de la factibilidad financiera son los siguientes:

Los Costos de Inversión que consisten en: Obra Civil y Equipamiento provienen del Gobierno Federal. Los costos de operación de la unidad los asume el Gobierno Estatal Con el propósito de establecer las necesidades de recursos financieros a través del apoyo que contempla el Gobierno Federal, el Gobierno Estatal, en términos generales. La Inversión Financiera es la suma de los Recursos Humanos, equipamiento y la obra civil. Los requerimientos de capital para la puesta en marcha y operación de la Unidad, se requiere una inversión total de \$37, 997,600.00. Para que el proyecto sea sustentable se venderá los servicios al IMSS, ISSSTE, aseguradoras, además de que se cobrarán cuotas de

recuperación según estudio socioeconómico de los pacientes, ya que se sugiere que la UNEME opere en una modalidad de OPD.

Los fondos podrán ser obtenidos del fondo de previsión presupuestal.

Es conveniente que existan partidas presupuestales estatales destinadas para atención de discapacidad y rehabilitación.

Dado que el CAUSES oferta terapia de rehabilitación física en ciertas patologías es deseable se generen presupuestos para la atención de las misma

La evaluación del impacto al implementar esta unidad será a través de indicadores re que sinteticen los de aspectos involucrados, sin los cuales cualquier comparación en el tiempo o en el espacio sería casi impracticable. Estos indicadores deben ser también suficientemente sensibles a cambios en los aspectos medulares que componen el complejo fenómeno analizado. Los indicadores que se proponen son los siguientes:

- Los años de vida perdidos por muerte prematura como consecuencia de enfermedades.
- Los años de vida perdidos por vivirlos con una calidad de vida por debajo de la óptima.

Los años de vida ajustados por discapacidad es un indicador que reúne los requisitos antes mencionados. Al igual que cualquier otro indicador, tiene sus ventajas y desventajas; en particular, se le ha criticado a los (AVAD) su subjetivismo a la hora de calcular las severidades de las enfermedades y sus secuelas. Debe notarse, sin embargo, que la (pérdida de) calidad de vida asociada a la presencia de enfermedades y sus secuelas en una población es una variable que siempre tendrá cierto grado de subjetividad, pues el mismo concepto de "calidad de vida" es relativo, dependiente en última instancia de los valores individuales y sociales de individuos y comunidades respectivamente. Por lo tanto, un mínimo de estandarización se impone, y los (AVAD) dejan bien claro todos los supuestos en los que se basa, lo que permite a los especialistas y usuarios de la información tomar partido según sea el caso.

Es importante tener en cuenta que cualquiera que sea el indicador seleccionado requerirá de estimaciones confiables acerca de los parámetros que describen el conjunto de enfermedades y secuelas en particular, se necesitará de estimaciones aceptables de la prevalencia de todas y cada una de las enfermedades y secuelas estudiadas. La obtención de estimaciones confiables y consistentes de parámetros epidemiológicos tales como incidencia, prevalencia, tasa de mortalidad, riesgos relativos asociados a ciertos factores, edad promedio al debut y duración promedio para las enfermedades y secuelas que fundamentalmente afectan al país, constituye un requisito previo para el cálculo de los (AVAD).

Al implementar la unidad se otorgaran 5760 consultas de especialidad, 4320 terapias físicas, 1920 terapias de lenguaje, visuales y auditivas, 2880 terapias psicológicas al año cubriendo con estas atenciones parte de la demanda del estado de Morelos.

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. INEGI. Las personas con discapacidad en México. Una visión censal. Aguascalientes, México, 2004.
2. Montiel V. Derechos Humanos de las personas con discapacidad. Comisión Nacional de Derechos Humanos. 2006.
3. Ana F, Campbell. El impacto social de las enfermedades crónicas y las discapacidades en la familia. Bol. Clin. Hosp. Infant. Edo. Son. 2004. pp. 2163-64.
4. Urquieta J. y cols. El gasto en salud relacionado con la condición de discapacidad. Un análisis en población pobre de México. Salud Pública de México. 2008.
5. Rojas D. y cols. Programa de rehabilitación de base comunitaria (R-B-C) en el Estado de Mérida 1997-2000. Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes 2002. pp. 34-39.
6. Muñiz C. y cols. Detección de la situación laboral actual de los pacientes discapacitados que asisten a terapia ocupacional en el Hospital Central Militar Estudio Epidemiológico. Rev. Sanid Milit Méx. 2000. Pp. 297-299.
7. Martínez M. Pastor J.M. Manual de Medicina Física y Rehabilitación. Editorial Harcourt 24.Madrid España.
8. Devesa S. Investigación y divulgación de la Medicina de rehabilitación en México. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación. 2004, pp101-103.
9. Torre RJ. Los primeros pasos de la Medicina de rehabilitación en el siglo XXI. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación 2001; 13 (1): 4.
10. Devesa I. Reconocimiento Internacional a la Medicina de Rehabilitación Mexicana. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación 2003; 15 (3-14): 68.

11. Jiménez G. y cols. La medicina genómica en México. Los primeros pasos y el camino por recorrer. Instituto Nacional de Medicina Genómica. México. pp. 1191-1198
12. Torres D. Estudio de factibilidad para el diseño de un taxi para la Ciudad de México. Instituto Politécnico Nacional. 2008. Pp.2-125.
13. Universidad del Caribe. Estudio de Factibilidad de Inserción de los productos y servicios turísticos de las comunidades CEC del municipio de Lázaro Cárdenas en el norte de Quintana Roo en la oferta de recorridos y excursiones turísticas en Cancún y la Riviera Maya. SEDESOL. 2006. Pp. 1- 74.
14. SCT. Proyecto del Ferrocarril suburbano de la zona metropolitana del Valle de México. Secretaria de Comunicaciones y Transportes Federal.1997.
15. INSP. Indicadores de evaluación del desempeño, México 2002. Salud Pública de México 2005, Vol. 47 (supl): 45-83.
16. Murray CJ. Frenk. J. Framework for Assessing the Performance of Health System, Bull Word Organ 2000; 78(6): 717-731.
17. Plan Maestro de Infraestructura Física en Salud. Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud. 2010.
18. Programa Nacional de Salud 2007-2010. Secretaría de Salud de México.
19. Modelo Integrado de Atención a la Salud. Secretaría de Salud de México. 2006.
20. Egea. Carlos y Cols. Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. Organización Mundial de la Salud y Hogrefe and Huber Publisher. 2001. Pp. 1-30.

21. OMS. Clasificación Internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud OMS. Organización Panamericana de la Salud. 2001.
22. Martínez M. y cols. La tecnología en rehabilitación, una aproximación conceptual. Revista Ciencias Salud 2006; 4(2); 98-108.
23. ILPES. Guía para la presentación de proyectos. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Siglo veintiuno editores. 2006.
24. Subsecretaria de Innovación y calidad. Guía de equipamiento unidad de rehabilitación. Centro nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. 2005.
25. DIF. Dirección de rehabilitación y asistencia social Subdirección de rehabilitación. Departamento de unidades en los Estados. Modelos de unidades Básicas de rehabilitación. 2001.
26. Constitución Política Mexicana. DOF.2010.
27. Ley General de Salud. DOF. 2010.
28. Ley General de las personas con discapacidad. DOF 2008.
29. Reglamento de la ley de salud en materia de Protección Social en Salud. DOF 2008.
30. Catálogo Universal de Servicios de Salud. 2009.
31. Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998. Para la atención integral a personas con discapacidad.

32. Ley Estatal de Salud de Morelos. 2010.
33. Ley del Organismo Publico descentralizado. 2009.
34. ONU. Protocolo facultativo de la Convención sobre Derechos de las personas con discapacidad. Firmado por México en el 2007. Naciones Unidas.
35. ONU. Programa de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad. Resolución 37/52 de 1982 de la Asamblea de las Naciones Unidas por la que se aprueba el Programa de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad, (Documentos A/37/51).
36. Ávila L. y Cols. El Sistema de Cuentas en Salud: desarrollo, avances y retos el caso mexicano. Observatorio de la salud. FUNSALUD. 1997. pp. 119-142.