

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA (FDS)

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE FISIOTERAPIA EN EL CENTRO DE  
SALUD CON SEDE EN QUETZALTENANGO, GUATEMALA. 2014.

TESIS DE GRADO

**VICKY MARLENE MONGE FRANCO**  
CARNET 29844-06

QUETZALTENANGO, DICIEMBRE DE 2014  
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA (FDS)

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE FISIOTERAPIA EN EL CENTRO DE  
SALUD CON SEDE EN QUETZALTENANGO, GUATEMALA. 2014.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA SALUD

POR  
**VICKY MARLENE MONGE FRANCO**

PREVIO A CONFERÍRSELE  
EL TÍTULO DE FISIOTERAPISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

QUETZALTENANGO, DICIEMBRE DE 2014  
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLECCER, S. J.  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

DECANO: DR. CLAUDIO AMANDO RAMÍREZ RODRIGUEZ  
VICEDECANO: MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO  
SECRETARIA: MGTR. SILVIA MARIA CRUZ PÉREZ DE MARÍN

**NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**  
MGTR. SUSANA KAMPER MERIZALDE DE DE LEON

**TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**  
MGTR. ALMA GUICELA LIMA DE SANCHEZ  
ING. ANGEL HUMBERTO COYOY GONZALEZ  
LICDA. CONSUELO ANABELLA ESCOBAR ESCOBAR

## **AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO**



DIRECTOR DE CAMPUS:	ARQ. MANRIQUE SÁENZ CALDERÓN
SUBDIRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JOSÉ MARÍA FERRERO MUÑIZ, S.J.
SUBDIRECTOR DE GESTIÓN GENERAL:	P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLÍS, S.J.
SUBDIRECTOR ACADÉMICO:	ING. JORGE DERIK LIMA PAR
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO:	MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ

Quetzaltenango, 5 de diciembre de 2014.

Licenciada  
Susana Kamper  
Coordinadora Facultad Ciencias de la Salud  
Campus Quetzaltenango

Estimada Licenciada:

Por medio de la presente informo que he terminado de revisar y asesorar el trabajo de tesis de la estudiante: **VICKY MARLENE MONGE FRANCO**, estudiante de la carrera de Licenciatura en Fisioterapia del Campus de Quetzaltenango de la Universidad Rafael Landívar, quien se identifica con numero de carnet 2984406, y tesis titulada: "**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE FISIOTERAPIA EN EL CENTRO DE SALUD CON SEDE EN QUETZALTENANGO**". Que a mi consideración esta terminado y por lo tanto apruebo dicho trabajo de forma satisfactoria.

Por lo tanto extendiendo la presente carta, sin nada más que agregar, se suscribe de usted.

Atentamente,

  
Mgtr. Susana Kamper Merizalde  
Asesora



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
No, 09259-2014

### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante VICKY MARLENE MONGE FRANCO, Carnet 29844-06 en la carrera LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA (FDS), del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 09326-2014 de fecha 11 de agosto de 2014, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE FISIOTERAPIA EN EL CENTRO DE SALUD CON SEDE EN QUETZALTENANGO, GUATEMALA. 2014.

Previo a conferírsele el título de FISIOTERAPISTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 8 días del mes de diciembre del año 2014.

  
MGTR. SILVIA MARIA CRUZ PERDOMO, SECRETARIA  
CIENCIAS DE LA SALUD  
Universidad Rafael Landívar

## **Agradecimiento**

**A Dios:** Por su gracia y favor, inteligencia y sabiduría para la culminación de este proyecto que beneficia a toda la población Quetzalteca, quien además fue el único autor desde el principio hasta el fin de todo el trabajo realizado.

**A mi Familia:** Por el apoyo incondicional desde siempre, bendiciones familia Monge Franco.

**A la Universidad Rafael Landívar:** Por brindar las herramientas necesarias para culminar mi carrera como profesional.

**A mis Catedráticos:** Quienes con paciencia formaron parte de mi preparación académica y elaboración de la presente tesis. En especial a Licenciada Susana Kamper, por compartir sus experiencias y conocimientos como asesora de tesis.

**A mis Amigos:** Karla, María José, Lourdes, Ana Cecilia y José David, por compartir toda una carrera universitaria, desvelos, retos y compromisos que asumimos y superamos juntos.

**A Todos Quienes Apoyaron Este Proyecto:** Mil gracias por aceptar trabajar en equipo y complementarlo, Coordinadores, catedráticos y estudiantes del Centro Universitario de Occidente CUNOC División de Arquitectura, Universidad Mesoamericana Licenciatura en Publicidad y Diseño Gráfico, Universidad Mariano Gálvez, División de Arquitectura.

## **Dedicatoria**

- A Dios:** A él sea siempre la Honra y Gloria.
- A mis Hijos:** Hendy, Rocío, Dulce y Mario Rubén.
- A mis Padres:** Carmen Isabel Franco Valenzuela, Roberto Monge Rosales.
- A mis Hermanos:** Roberto, Lorena, Cristy y Gabriel.
- A mis Sobrinos:** Brian, José Roberto, Eduardo, Kevin, Devi y Camila José

## Índice

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
III. MARCO TEÓRICO.....	6
IV. ANTECEDENTES.....	42
V. OBJETIVOS.....	48
VI. JUSTIFICACIÓN.....	49
VII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
VIII. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.....	56
IX. RESULTADOS.....	59
X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	82
XI. PROPUESTA.....	84
XII. CONCLUSIONES.....	123
XIII. RECOMENDACIONES.....	125

## Resumen

Todos los guatemaltecos y guatemaltecas cuentan por naturaleza con derechos políticos, civiles, sociales, culturales y económicos, entre los cuales se menciona el derecho a la salud.

En el campo de la salud también se encuentra el servicio de fisioterapia, el cual siendo el Estado de Guatemala a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social el ente encargado de cubrir este servicio, se considera oportuna la implementación de la Unidad de Fisioterapia en el Centro de Salud con sede en Quetzaltenango, considerando el incremento de los índices de la discapacidad en el departamento ante los cambios sociales, económicos, de seguridad y estilos de vida, la presente propuesta es la respuesta para esta problemática, creando e implementando acciones de prevención de la discapacidad y sensibilización en la población con respecto a la importancia de un estilo de vida saludable y la participación activa de fisioterapia para lograrlo.

Contando el Centro de Salud con sede en Quetzaltenango con un equipo multidisciplinario como lo es medicina general y las especialidades en odontología, neurología, nutrición, pediatría, y oncología, se considera que la Unidad de Fisioterapia complementa el servicio del equipo médico con que se cuenta, brindando de esta forma un servicio integral a la población de Quetzaltenango.

Determinados los recursos humanos, tecnológicos y materiales necesarios para la implementación de la Unidad de Fisioterapia, así como la estadística en donde se confirma el número de pacientes susceptibles a este servicio se llega a la conclusión de que es necesaria la implementación de la misma.

## I. INTRODUCCIÓN

Todos los guatemaltecos y guatemaltecas cuentan por naturaleza con derechos políticos, civiles, sociales, culturales y económicos, entre los cuales se menciona el derecho a la salud. Este es un derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) es el perfecto equilibrio sobre lo físico, lo biológico y lo social.

Quetzaltenango se encuentra ubicada en la región del Suroccidente, así como los departamentos de San Marcos, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez. Xelajú como también es conocida comúnmente, significa Muralla del Quetzal, y en idioma K'ichè Bajo los Diez (se cree que se refiere a los diez imponentes cerros que la rodean), cuenta con una extensión territorial de mil novecientos cincuenta y tres kilómetros cuadrados, veinticuatro municipios y una población total de ochocientos setenta y cuatro mil quinientos cuarenta y cuatro habitantes, de los cuales el 49% pertenece al género masculino y el 51% al género femenino, el 57.87% pertenecen a la etnia indígena y el 42.13% a la etnia no indígena, siendo el 45% área urbana y el 55% área rural. Los idiomas predominantes son Español y K'ichè.

En Guatemala el campo de la salud se encuentra a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) quien a través de Centros Asistenciales como Hospitales, centros y puestos de salud, brindan este servicio a la población de forma gratuita.

Según el Artículo 4 del Código de Salud es obligación del Estado velar por la salud de los habitantes y manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad, desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en coordinación con las instituciones estatales centralizadas, descentralizadas, autónomas, y privadas, acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como las complementarias

pertinentes, a fin de procurar a los guatemaltecos el más completo bienestar físico, mental y social.

El departamento de Quetzaltenango cuenta actualmente con tres hospitales nacionales como lo son: el Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios, el Hospital Nacional Dr. Rodolfo Robles ambos ubicados en la cabecera departamental y el Hospital Nacional Juan José Ortega ubicado en el municipio de Coatepeque.

Así también trabaja a través de 64 puestos de salud y 24 centros de salud, ubicados en cada uno los municipios y comunidades del departamento. Contando estos últimos con programas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud.

En el mismo campo de la salud también se encuentra el servicio de fisioterapia, el cual la Organización Mundial de la Salud la define como la rama de las ciencias de la salud que consiste en apelar a elementos naturales o a acciones mecánicas, como movimientos corporales y ejercicios físicos.

En la cabecera departamental este servicio se brinda de forma estatal y privada, siendo el Hospital Nacional de Occidente San Juan de Dios quien tiene a su cargo el servicio estatal, brindado a pacientes internos y externos del mismo centro susceptibles a fisioterapia.

Además el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, brinda este servicio a trabajadores públicos y privados quienes a través de un pago mensual que realizan por medio de un patrono que los representa, pueden tener acceso a este servicio. Esto de acuerdo al artículo 47 del capítulo VI de la Ley de Atención a las personas con Discapacidad en donde indica: El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, deberán ofrecer servicios de rehabilitación

Integral a las personas con discapacidad, en todas las regiones del país donde cuenten con centros de salud o centros asistenciales, respectivamente.

La parte del problema que se estudia se realiza considerando que el Centro de salud de Quetzaltenango, cuenta con los servicios de medicina general, psicología, neurología, nutrición y dermatología, por lo que la implementación del servicio de fisioterapia se considera oportuna debido a los índices de discapacidad en Quetzaltenango por diversos factores, lo cual permite crear programas de fisioterapia con una perspectiva preventiva, asistencia directa y paliativa de acuerdo a los requerimientos de los pacientes que participan en los diferentes programas del centro de salud.

La importancia del estudio se basa en la elaboración de la propuesta de la implementación de la unidad de fisioterapia, que brindará cobertura a la población quezalteca, que asiste a los diferentes programas del Centro de Salud, a través de la referencia y contra referencia del mismo equipo multidisciplinario con que este cuenta.

Según el Instituto Nacional de Estadística INE en el último censo realizado en el año 2002 el promedio de personas por hogar a nivel departamental es de 5.21 en donde en 7,663 hogares se encuentra una o más personas con algún tipo de discapacidad, siendo la ceguera, sordera, pérdida o discapacidad en extremidades, deficiencia mental u otra discapacidad, consecutivamente las que tienen mayor prevalencia.

A nivel municipal cuenta con un promedio de personas por hogar de 4.81 en el área urbana y 4.78 en el área rural, encontrando en 1915 hogares en que una o más personas tienen alguna discapacidad, de los cuales 818 corresponden a ceguera, 653 a sordera, 464 a pérdida o discapacidad en extremidades, 230 con deficiencia mental, y 293 otra discapacidad. Realizando la propuesta en base al decreto 135-96 de la Ley de Atención a las Personas con Discapacidad capítulo VI artículo 48 en cuanto a Salud indica que: las instituciones públicas y privadas de salud son

responsables de suministrar servicios de prevención, promoción y rehabilitación a las discapacidades, deben garantizar que los servicios a su cargo estén disponibles en forma oportuna, en todos los niveles de atención.

Se justifica la presente investigación basada en los índices de discapacidad en Quetzaltenango, ante los cambios sociales, económicos, de seguridad y estilos de vida, además considerando la proyección de la población susceptible a fisioterapia confirmada con la estadística de pacientes atendidos en los diferentes programas, del departamento de estadística del centro de salud con sede en Quetzaltenango.

Siendo la inversión de la implementación del servicio de Fisioterapia, un beneficio a corto, mediano y largo plazo, contando con el apoyo de planificación, construcción y equipamiento necesario a través de la Facultad de Arquitectura del Centro Universitario de Occidente, iniciativa privada Quetzalteca, y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) a través de la coordinación del Distrito de Salud.

Así mismo se contribuye al desarrollo del país, sensibilizando a la población para mejorar el estilo de vida, pues quienes al contar con un equilibrio físico y mental logran su máximo nivel de funcionalidad en las actividades que realizan.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La población de Quetzaltenango, recibe atención en el campo de la salud con el apoyo de los programas del Ministerio de Salud Pública y asistencia social MSPAS, quien a través del Centro de Salud con sede en esta ciudad, brinda los servicios médicos con las diferentes especialidades, sumado a ellos otros programas de prevención e información con respecto a la salud, siendo este servicio gratuito para Quetzaltenango.

Considerando que la discapacidad en Quetzaltenango es una realidad ante los cambios sociales, económicos, de seguridad y estilos de vida, es necesaria e importante la sensibilización de la población ante esta situación, debido a que existe un aumento en la demanda de la fisioterapia, se considera que la elaboración de una propuesta de implementación de este servicio es oportuna, como respuesta a los casos susceptibles al mismo, los cuales se presentan dentro de la población que asiste al Centro de Salud con sede en esta ciudad.

Con los datos del Instituto Nacional de Estadística INE en el último censo realizado en el año 2002 en donde indican que existen 1915 hogares en esta cabecera departamental en donde una o dos personas presentan algún tipo de discapacidad, y considerando el capítulo VI artículo 48 de la Constitución Política de la República de Guatemala en donde hace constar que las instituciones públicas y privadas de salud responsables de suministrar servicios de prevención, promoción y rehabilitación a las discapacidades, deben garantizar que los servicios a su cargo estén disponibles en forma oportuna, en todos los niveles de atención se considera que con la apertura del servicio de fisioterapia se estará garantizando un servicio imprescindible a la población.

En cuanto a lo expuesto anteriormente surge la siguiente interrogante:

¿Qué impacto tiene la elaboración de la propuesta de implementación del servicio de fisioterapia en el Centro de salud con sede en Quetzaltenango?.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Propuesta de implementación

##### 3.1.1 Definición

La planificación en salud consiste en la valoración razonada de una serie de circunstancias geográficas, económicas, jurídicas, políticas y epidemiológicas, con el fin de concretar las decisiones sobre la cantidad, calidad y tipo de recursos de salud, que deban ofertarse para cubrir una demanda o necesidad de una población o comunidad, o para solucionar un problema de salud, en un momento o periodo determinado. **Fayol, (2005).**

Para llevar a cabo un proceso de planificación se debe identificar y conocer el nivel de atención en el que se accionará, y para ello es necesario conocer cómo se encuentra el ordenamiento territorial. En Guatemala el sistema de salud permite identificar los centros de atención en salud según los servicios que presten en el país.

Para construir una red de servicios que responda a las necesidades de la salud, con equidad y calidad humana, se debe realizar acciones a nivel nacional pero con énfasis a nivel municipal y así fortalecer la gestión territorial de salud. **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) 2011.**

En Guatemala el Ministerio de Salud propone el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) con el propósito de contribuir al acceso universal de la población a los servicios de salud, mediante la implementación de mecanismos para: orientar el ordenamiento territorial, la re-organización, articulación y desarrollo de la Red de Servicios. Un Modelo de Salud que se adapte a los escenarios locales. El MAIS plantea la prestación de servicios con acciones dirigidas a las personas, las familias y la comunidad, a través de la prevención, vigilancia, promoción, control, rehabilitación y recuperación de la salud.

Este modelo de atención surge ante un escenario de transición epidemiológica, demográfica y nutricional, considerando que es indudable que a un futuro inmediato, la población guatemalteca requerirá de servicios de alta complejidad y especialización, por lo que el MAIS, plantea la conformación de un Cuarto nivel de atención, para el cual deberán iniciarse los ajustes legales correspondientes, actualmente no se encuentra autorizado el sistema de salud en cuatro niveles, el Marco Jurídico del MSPAS limita la organización de los servicios de salud a tres niveles de atención únicamente, los cuales son el conjunto de recursos físicos, materiales, humanos y tecnológicos organizados de acuerdo a criterios poblacionales, territoriales, de capacidad de resolución y de riesgo para la atención de salud de grupos específicos. siendo estos nombrados como Primer, segundo y tercer nivel.

Se llevan a cabo de acuerdo al Análisis de contenidos de Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Acuerdo Gubernativo 115-99), y su complementariedad con la propuesta del modelo de atención.

### **3.1.1.1 Primer nivel de atención**

Es el primer contacto de la población, con la red de servicios de salud, a través de los establecimientos y acciones comunitarias.

En este nivel se brindan los servicios básicos de salud entendidos como las acciones integrales de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, diseñadas, organizadas y realizadas para resolver los problemas de salud de las personas y el ambiente, que requieren de tecnologías y recursos apropiados para resolver los problemas más frecuentes.

Estos servicios están dirigidos a toda la población con especial énfasis a los grupos más postergados, priorizándose la salud de la mujer, del niño y la niña, la regulación y control de riesgos ambientales, otros problemas relacionados con la población en general.

Este nivel de atención se encuentra conformado por Centros Comunitarios de Salud (CC) y Puestos de Salud (PS).

### **3.1.1.2 Segundo nivel de Atención**

En este nivel se desarrollan, con relación a la población y el ambiente, un conjunto de servicios ampliados de salud dirigidos a solucionar los problemas de las personas, referidas del primer nivel de atención o aquellas que por demanda espontánea y urgencias acudan a los establecimientos típicos de este nivel.

Este nivel se encuentra conformado por:

#### **a) Centro de Salud (CS)**

Establecimiento de salud, que coordina y articula la prestación de servicios con los Centros Comunitarios, Puestos de Salud y con otros servicios de mayor complejidad y capacidad resolutiva localizados en su área de influencia.

Están ubicados en las microrregiones municipales, cubriendo a un promedio de 20,000 habitantes. El número de estos centros en un municipio dependerá de la cantidad de habitantes y su porcentaje ruralidad, esto con el fin acercarlos a las comunidades y distribuirlos de una forma equitativa. Brindan adicionalmente atención médica, odontológica, psicológica y realizan pruebas de laboratorio para el apoyo diagnóstico.

- **Ubicación**

Se asignara un CS a todos los municipios que tienen una población menor de 20,000 habitantes. El número de CS adicionales dependerá de la cantidad de Microrregiones definidos para cada municipio.

- **Generalidades**

El CS es el responsable de dos territorios, cubriendo un promedio de 20,000 habitantes. A partir de esto, se ubicaran más CS dependiendo del número de microrregiones municipales definidos.

- **Servicios**

- Acciones dirigidas a las personas, la familia y la comunidad y prestación de servicios de promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud, con pertinencia cultural y enfoques de género e interculturalidad, de acuerdo a lo establecido en las normas de atención.
- Complementariedad y articulación con la prestación de servicios de salud proporcionados por los establecimientos de menor y mayor complejidad ubicados en su área de influencia.
- Servicios adicionales:
  - Procedimientos menores.
  - Estabilización, atención y referencia de emergencias.
  - Consultas Médicas, Odontológicas y Psicológicas.
  - Laboratorio básico

- **Horario de atención**

8 horas de lunes a viernes, pero puede ampliarse hasta 12 horas o fines de semana, de acuerdo a la demanda del escenario local.

- **Recurso humano**

- Médico/a General
- Odontólogo/a
- Psicólogo/a
- Enfermera/o Graduada
- Auxiliar de enfermería
- Técnico/a de Salud Rural
- Inspector/a de Saneamiento Ambiental
- Técnico/a en laboratorio
- Personal operativo: intendencia, guardianía, pilotos, secretaria.
- Digitador/a.
- Coordinador.
- Trabajador/a Social
- Otros técnicos o profesionales de salud que se requieren según normas.

- Infraestructura mínima
  - Servicios básicos: Agua, energía eléctrica.
  - Área general: Portal, Sanitario (hombres/mujeres), Sala de espera.
  - Área de consulta externa: 4 consultorios para la entrevista y exploración física del paciente, clínica odontológica, clínica de salud mental, área de procedimientos (curación, hipodermia, cirugía menor, Papanicolaou, IVAA, inmunizaciones), archivo clínico, laboratorio, cuarto de aseo.
  - Área administrativa: Coordinación, Área administrativa con 6 a 8 cubículos, Secretaria, archivo clínico, farmacia y bodega de medicamentos, sanitario de personal, área de digitación, sala de reuniones.

## **b) Clasificación de los Centros de Salud**

### ● **Centros de Salud Tipo A**

- Son establecimientos de servicios públicos que cuentan con internamiento con 35 camas.
- Tienen un área de afluencia de entre 10,000 a 20,000 habitantes.
- Funcionan las 24 horas del día y brindan atención de maternidad, cirugía y traumatología de urgencias; urgencias médicas y pediátricas y los programas de COEX (consulta externa)
- Los recursos humanos básicos son: médico general, odontólogo, médicos especialistas según normas, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería, técnico de salud rural, inspector de saneamiento ambiental, técnicos de laboratorio y anestesia

### ● **Centros de Salud Tipo B**

Son establecimientos de servicios públicos de salud que brindan servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente.

Los recursos humanos básicos son médico general, odontólogo, psicólogo, enfermero/a, auxiliar de enfermería, técnico/a en salud rural, inspector/a de

saneamiento ambiental, técnico/a de laboratorio clínico y personal de administrativo y de apoyo.

Los servicios que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación de la salud, dirigido a las personas y al ambiente, con énfasis en programas prioritarios, con horarios de atención adaptados y ampliados de acuerdo a la cultura de la población para la demanda de los servicios.

No cuenta con encamamiento y en caso de desastres o emergencias prestaran atención permanente.

Las modalidades de horarios de atención pueden ser las siguientes: a) lunes a viernes de 8 horas, b) lunes a domingo de 8 horas c) lunes a viernes de 12 horas, d) lunes a viernes de 12 horas y fin de semana 8 horas.

Estando este nivel de salud además conformado por: Centro de Atención a Pacientes Ambulatorios CENAPA, Centro de Atención Permanente (CAP), Centro de Atención Integral Materno-Infantil (CAIMI), Centros de urgencia médica (CUM) , Maternidades periféricas.

### **3.1.1.3 Tercer nivel de Atención**

Servicios de salud de alta complejidad dirigidos a la solución de los problemas de las personas que son referidas por los establecimientos de los niveles de atención precedentes, según normas de referencia y contra referencia, así como aquellas personas que acudan a los establecimientos de este nivel en forma espontánea o por razones de urgencia.

Los establecimientos que brindan atención a este nivel son: Hospital Tipo I, Hospitales Tipo II (regionales) y Hospitales tipo III de referencia. **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)**

### **3.2 Prevención y Promoción de la salud**

La prevención es cualquier medida que permita reducir la probabilidad de la aparición de una afección o enfermedad o bien interrumpir o aminorar su progresión.

La promoción de la salud procura que las personas desarrollen las capacidades necesarias para adoptar hábitos de vida saludables, que promueven el bienestar y una mejor calidad de vida. Ambas se dan en la atención primaria en salud.

La Organización Mundial de la Salud OMS, en el año 1978, en su conferencia Alma-Ata al definir atención primaria, considera que uno de los aspectos esenciales que la debe caracterizar, y que por tanto, debe abordar es la promoción de la salud y en 1981 la misma OMS dejó claro que la promoción de estilos de vida saludables junto a la prevención de enfermedades evitables y la rehabilitación de aquellas personas cuya salud se ha deteriorado, ocuparían un importante papel en el objetivo de conseguir un nivel de salud en la población.

La OMS en la primera conferencia internacional sobre promoción de salud, define la promoción de la salud como “el proceso de capacitar a la población para que aumente el control sobre su propia salud y la mejore”

La atención primaria de salud es el nivel de atención que más posibilidades tiene de influir en los cambios de actitudes en las personas, a través del contacto directo y continuo de los profesionales sanitarios con los pacientes, lo que les posiciona estratégicamente a desarrollar actividades preventivas y de promoción de la salud. La prevención no incluye solamente acciones para evitar enfermedades, sino también medidas que eviten o retarden la progresión de la enfermedad.

La clasificación de las enfermedades preventivas puede hacerse desde varios criterios:

### **3.2.1 En función del momento de la historia natural de la enfermedad, en las que se ponen en práctica las distintas acciones:**

#### **a) Tipos de prevención**

- **Prevención primaria**

Tiene como objetivo prevenir la probabilidad de aparición de afecciones y enfermedades, esto supone que puede aminorar la incidencia de estas enfermedades.

- **Prevención secundaria**

Tiene como objetivo la interrupción o enlentecimiento de la progresión de la enfermedad, después de que esta se ha originado como consecuencia de la actuación de los estímulos que la provocan, y mientras la enfermedad está en una etapa subclínica, se debe conocer el diagnóstico y tratamiento precoz, tiene como meta la disminución de la prevalencia de la enfermedad.

- **Prevención terciaria**

Tiene como objetivo retrasar el curso de la enfermedad, y las discapacidades que pueden derivar de ella, de modo que se lleva a cabo cuando la enfermedad está ya bien establecida, y existen lesiones patológicas irreversibles con o sin secuelas.

### **3.2.2 En función de la edad y sexo de los sujetos receptores de las medidas de prevención:**

- a) Programa del niño
- b) Programa del adolescente
- c) Programa de la mujer
- d) Programa del adulto
- e) Programa del anciano

### **3.3 Salud pública**

La salud pública es la ciencia y el arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos destinados a proteger, promover y restaurar la salud de los habitantes de una comunidad.

La salud pública es responsabilidad de los gobiernos, a quienes corresponde la organización de todas las actividades comunitarias que directa o indirectamente contribuyen a la salud de la población, obtiene sus conocimientos de todas las ciencias, siendo su actividad multidisciplinar, eminentemente social, cuyo objetivo es la salud de la población.

Según la Constitución Política de la República de Guatemala con fecha 13 de marzo de 1945 se crean los Ministerios y Ministros de estado, en el cual se decía que tendría cada ministro uno o más subsecretarios para sustituirlo en su orden en los casos de ausencia o falta temporal del titular de la cartera.

De igual manera en la misma constitución política con fecha 15 de octubre de 1965 menciona la creación de los Viceministros en lugar de Subsecretarios quienes tendrían las mismas calidades de su nombramiento con los ministros.

### **3.4 El sector salud**

Según el código de salud: libro I: Disposiciones Generales. Capítulo I: principios fundamentales artículo 8, lo define como “Conjunto de Organismos e instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, autónomas, semiautónomas, municipalidades, instituciones privadas, organizaciones no gubernamentales y comunitarias, cuya competencia u objeto es la administración de acciones de salud, incluyendo a los que se dediquen a la investigación, la educación, la formación y la capacitación del recurso humano en materia de salud y la educación en salud a nivel de la comunidad”

### **3.5 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en Guatemala**

Creado en 1945 con carácter de estructura de gobierno benefactor y reparador de la salud. Basado en la obligación del estado de Guatemala según el artículo 4 de la Constitución de la política en donde indica el estado desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en coordinación interinstitucional acciones de: promoción, prevención, recuperación y rehabilitación para el completo bienestar físico, mental y social de los guatemaltecos. Además garantizará la prestación de servicios gratuitos a aquellas personas y sus familias, cuyo ingreso personal no les permita costear parte o la totalidad de los servicios de salud prestados.

#### **3.5.1 Estructura**

- **Misión**

“Guiar, organizar y/o respaldar una respuesta ampliada y dirigida a integrar, fortalecer, extender y diversificar los servicios y programas de salud públicos, hospitalarios y privados.”

- **Visión**

“Personas viviendo y construyendo comunidades saludables”

#### **3.5.2 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la ley de atención a las personas con discapacidad**

Según el Reglamento al Decreto 135-96 Ley de Atención a las Personas con Discapacidad, menciona en el artículo 45 del capítulo VI en cuanto a salud: El Estado deberá desarrollar políticas sociales y económicas que garanticen a la persona con discapacidad, su desarrollo físico, social y mental en condiciones dignas.

Así también en el Artículo 46 indica que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social establecerá funciones rectoras y los procedimientos de coordinación y supervisión para los Centros públicos o privados que brinden servicios

especializados de rehabilitación, con el fin de facilitar el establecimiento de políticas congruentes con las necesidades reales de la población.

De la misma manera en el Artículo 47 hace constar que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, deberán ofrecer servicios de rehabilitación integral a las personas con discapacidad, en todas las regiones del país donde cuenten con centros de salud o centros asistenciales, respectivamente.

### **3.6 Centro de salud Quetzaltenango**

#### **3.6.1 Definición,**

Los Centros de Salud son la infraestructura básica del nivel primario de atención, desarrollaran de forma integrada y mediante el trabajo en equipo todas las actividades encaminadas a la promoción, prevención, curación, y rehabilitación de la salud, tanto individual como colectiva de la zona básica de salud.

Es una entidad del estado que brinda el servicio de salud en forma gratuita a la población ,tiene como rector al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, forma parte del segundo nivel de atención de salud en Guatemala y es de Tipo B, fue fundado en 1957, en la cabecera departamental de Quetzaltenango, basándose en las obligaciones del estado según el código de salud del Organismo legislativo, Congreso de la República de Guatemala el cual indica literalmente en el capítulo I, artículo 1 Del derecho a la Salud “Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna. También en el artículo 4 menciona Obligación del Estado. “El Estado en cumplimiento de su obligación de velar por la salud de los habitantes y manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad, desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en coordinación con las instituciones estatales centralizadas, descentralizadas y autónomas, comunidades organizadas y privadas, acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como

las complementarias pertinentes, a fin de procurar a los guatemaltecos el más completo bienestar físico, mental y social. Asimismo, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social garantizará la prestación de servicios gratuitos a aquellas personas y sus familias, cuyo ingreso personal no les permita costear parte o la totalidad de los servicios de salud prestados.”

Las acciones de promoción de salud, según el título I, capítulo I, artículo 37 del código de salud, son todas aquellas acciones orientadas a fomentar el normal desarrollo físico, mental y social del individuo, la familia, la comunidad, así como la preservación de ambientes saludables, las cuales serán ejecutadas por el Estado, instituciones del Sector y la propia comunidad.

Y las acciones de Prevención de la Salud, son aquellas acciones realizadas por el Sector salud y otros sectores afines, dirigidas al control y erradicación de las enfermedades que afectan a la población del país.

Según el artículo 150 del mismo código la rehabilitación de la salud, es el conjunto de acciones tendientes a restablecer en las personas sus capacidades, para desarrollar sus actividades normales y poder participar activamente con su comunidad.

La implementación de este servicio también se respalda con el artículo siguiente según el Reglamento al Decreto 135-96 Ley de Atención a las Personas con Discapacidad capítulo VI en cuanto a Salud indica: Artículo 44. Las personas con discapacidad tienen derecho al disfrute, bajo las mismas condiciones, de los servicios de salud y del tratamiento de las enfermedades y su rehabilitación. Los servicios de salud deberán ofrecerse evitando actos discriminatorios; considerándose como tal, el negarse a prestarlos, proporcionarlos de inferior calidad o no prestarlos en el hospital público o centro de salud que le corresponda.

Así mismo indica el Artículo 48. Las instituciones públicas o privadas de salud responsables de suministrar servicios de prevención, promoción y rehabilitación a

las discapacidades, deberán garantizar que los servicios a su cargo estén disponibles en forma oportuna, en todos los niveles de atención.

### **3.6.2 Generalidades del Centro de Salud Quetzaltenango**

#### **a) Antecedentes históricos**

Entre las generalidades que lo identifican se menciona en la memoria de labores y funciones del centro de salud, que este fue fundado en el año de 1956, conocido en esa época como sanidad.

Tiene como objetivos brindar acciones de atención primaria de salud para prevenir enfermedades y reducir el índice de morbilidad y mortalidad materno infantil y de la población en general que requiera de sus servicios, así como también lograr la participación comunitaria para hacer conciencia de los problemas de salud y a su vez propiciar la solución de los mismos.

#### **b) Servicios**

El Centro de salud Quetzaltenango brinda el servicio de salud a través de distintos programas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de las personas, dirigido a mujeres y hombres de todas las edades de forma gratuita, siendo la consulta médica de las diferentes especialidades cubierta por estudiantes epesistas de las diferentes universidades de la región, quienes brindan el servicio de forma gratuita, uno o dos días específicos de la semana.

- Consulta Médica general,
- consulta médica con especialidad en Neurología, dermatología, psicología y nutrición, control prenatal y post natal,
- control médico de crecimiento y desarrollo del niño,
- planificación familiar,
- profilaxis sexual,
- vacunación de niños, adultos y mascotas,
- inspección sanitaria,
- tramite de tarjeta de salud y licencias sanitarias,

- certificaciones de habilidades,
- saneamiento del medio,
- manipulación de alimentos,
- control antirrábico,
- primeros auxilios,
- consejería.

**b) Programas:**

inmunizaciones, enfermedades crónicas degenerativas, programa de tuberculosis contando con detención y atención a pacientes portadores de esta enfermedad, IRAS infecciones respiratorias agudas, seguridad alimentaria y nutricional, planificación familiar, promotores de salud escolares, VIH-SIDA infecciones de transmisión sexual, medicina popular y tradicional, atención a la niñez y adolescencia, detección temprana de cáncer cervical, atención infanto-niñez y adolescencia, mujeres en edad fértil: Papanicolaou, colposcopia, consulta en infecciones de transmisión sexual, laboratorio, información, educación y promoción de la salud, control de agua, basuras y excretas, curso de manipulación de alimentos.

**d) Proyectos:**

Extensión de cobertura, es el trabajo que se realiza con el personal comunitario: vigilantes de la salud, comadronas, facilitadores, quienes son personas líderes de las comunidades donde se trabaja, interviniendo un medico facilitador institucional.

La extensión de cobertura coordina acciones con diversas instituciones públicas y privadas, relacionadas con el sector salud, basando el trabajo con vigilantes de salud, comadronas, facilitadores, líderes comunitarios, conjuntamente con un médico y un facilitador institucional.

**e) Coordinación**

La coordinación se realiza de forma interna y externa.

- Coordinación Interna: se coordina entre los diferentes cargos dentro de la institución, personal administrativo y técnico quienes trabajan conjuntamente para brindar de forma eficiente el servicio.
- Coordinación externa: se lleva a cabo con varias instituciones con las cuales han conformado un Concejo Municipal de Salud, además de otras instituciones que brindan servicios de salud para complementar los servicios con los que no se cuenta.

Entre ellas están:

Municipalidad de Quetzaltenango, Pastoral de la salud, Centro Universitario de Occidente, Universidad Mesoamericana, Universidad Rafael Landívar, Nuevos Horizontes, Hospital Regional de Occidente, Clínica Alemana, Hospital Rodolfo Robles, Centro Oftalmológico, Fundabiem, IGSS, Procuraduría de Derechos humanos, Cruz Roja, entre otros.

#### **f) Ubicación**

Actualmente se encuentra ubicado en la 13 avenida 4-51 de la zona tres de esta ciudad, atendiendo en un horario de 8:00 am a 16:30 pm.

#### **g) Filosofía**

##### **● Visión**

El centro de Salud es una institución que posee como rector al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuyos objetivos son velar por la salud popular propiciando la movilización social de recursos hacia los grupos poblacionales más postergados del país, con un criterio de solidaridad, subsidiaridad y equidad.

##### **● Misión**

Garantizar el ejercicio del derecho a la salud de las y los habitantes del país, a través de la conducción, coordinación y regulación de la prestación de servicios de salud, y administración de los recursos, orientados al trato humano, para la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de las personas, con calidad, pertinencia cultural y en condiciones de equidad.

## **h) Estructura organizativa y funciones**

- Coordinador del Distrito de Salud
  - Dirigir conducir y organizar la prestación de servicios básicos y ampliados a cargo de los distintos establecimientos institucionales, comunitarios y no gubernamentales de salud que funcionan en el territorio asignado;
  - Convocar y dirigir el Consejo Técnico de Distrito Municipal de Salud cuya organización y funciones se rigen por una normativa específica.
  - Fiscalizar la administración eficiente de los recursos asignados a los establecimientos sanitarios que estén bajo su área de influencia;
  - Vigilar el cumplimiento de las normas sanitarias establecidas en el Código de Salud, sus reglamentos, demás leyes que promueven la salud, normas o disposiciones aplicables, imponiendo, en su caso, las sanciones correspondientes;
  - Proporcionar asistencia técnica a las instituciones prestadoras de servicios en salud, dentro de su área de influencia municipal. y,
  - Realizar la supervisión, el monitoreo y evaluación de los programas de salud a su cargo, y de su personal técnico-administrativo.
  
- Medico
  - Brindar consulta médica diaria, apoyando los diferentes programas de salud
  - Brinda atención de planificación familiar y al Sistema Integral y Atención en Salud SIAS

- Trabajadora Social

Principales funciones:

- Coordinación de acciones de promoción de diferentes programas, junto a: maestros de escuela, instituciones públicas y privadas, estudiantes de medicina, y otras disciplinas, comisión municipal de salud, medios de comunicación.
- Gestión para obtención de recursos
- Actividades educativas: capacitar, brindar charlas, organizar a personal institucional, promotores de salud y voluntarios con respecto a temas de salud.

- Promover la participación comunitaria a través del enlace con líderes, promotores y autoridades locales.
- Responsable de los programas de escuelas saludables a través de la organización, formación y capacitación de promotores escolares de salud.
- Identificar problemas y necesidades de salud en las comunidades a través de los promotores rurales de salud.
  
- Laboratoristas
  - Realizar exámenes de laboratorio biológico
  - Realizar análisis de las muestras de laboratorio para tarjetas de salud
  - Elaborar informes de los exámenes
  - Esterilización instrumental
  - Elaboración de informes mensuales
  - Asistir a capacitaciones programadas
  - Tomar muestras para pruebas de VIH/ ITS
  
- Secretaria Contadora
  - Elaboración de gestiones del pago de gastos varios
  - Manejo del control de tarjetas de egreso e ingreso de materiales y suministros
  - Elaboración de balances de medicamentos y trámites administrativos
  
- Secretaria
  - Realizar el control y archivo de fichas de pacientes
  - Elaboración de informe estadístico de morbilidad y mortalidad semanal, mensual, trimestral y anual.
  - Proporcionar fichas para consulta medica
  - Elaborar tarjetas y licencias sanitarias
  - Recibir expedientes para certificaciones de salud
  - Recibir y trasladar llamadas telefónicas
  - Elaborar sala situacional
  - Elaborar memoria anual

- Inspectores de saneamiento ambiental
  - Investigar problemas sanitarios en las comunidades y proponer soluciones
  - Inspeccionar establecimientos públicos para verificar la higiene del lugar y proporcionar licencias sanitarias
  - Control de alimentos y agua (tomar muestras para verificar si cumplen normas de higiene)
  - Inspección de ventas callejeras
  - Atención del programa de rabia
  - Organizar jornadas de vacunación canina
  - Enfermeras auxiliares
  - Dar orientación de planificación familiar
  - Toma de signos vitales a pacientes
  - Vacunación de infantes de 0 a 14 años y hombres y mujeres en edad fértil (toxóide tetánico)
  - Embarazadas de 15 a 45 años
  - Entrega de medicamentos
  - Interpretar ordenes medicas
  - Solicita medicamentos en bodega central
  - Impartir charlas educativas
  - Mantener orden de fichas al culminar la consulta
  - Llevar programación de nutrición y vacunación a jornadas rurales
  
- Consejería del programa ITS/VIH/SIDA
  - Brindar información y capacitación relacionada con el programa
  
- Conserjería
  - Limpieza general del edificio
  - Abrir y cerrar el edificio
  - Traslado de correspondencia
  - Apoyo a enfermería en gestiones a la dirección de Área de Salud

- APROSADI Y Nuevos Horizontes

Son organizaciones no gubernamentales, quienes ejecutan proyectos en diversas Comunidades, entre los programas prioritarios de salud que ejecutan se encuentran:

- Mortalidad materna Neonatal
- IRAS infecciones respiratorias agudas
- Desnutrición
- Enfermedades transmitidas
- Rabia
- ITS/VIH (SIDA)
- Enfermedades inmuno prevenibles
- Rabia
- Tuberculosis
- Medicina popular y tradicional
- Enfermedades crónicas

**i) Recurso Humano**

- Un médico director del centro
- Un médico de 4 horas
- Una trabajadora social
- Una enfermera profesional
- Cuatro enfermeras auxiliares
- Una secretaria contadora
- Una secretaria
- Tres inspectores de saneamiento ambiental
- Dos conserjes
- Un médico comisionado
- Una consejera ETS/VIH/sida

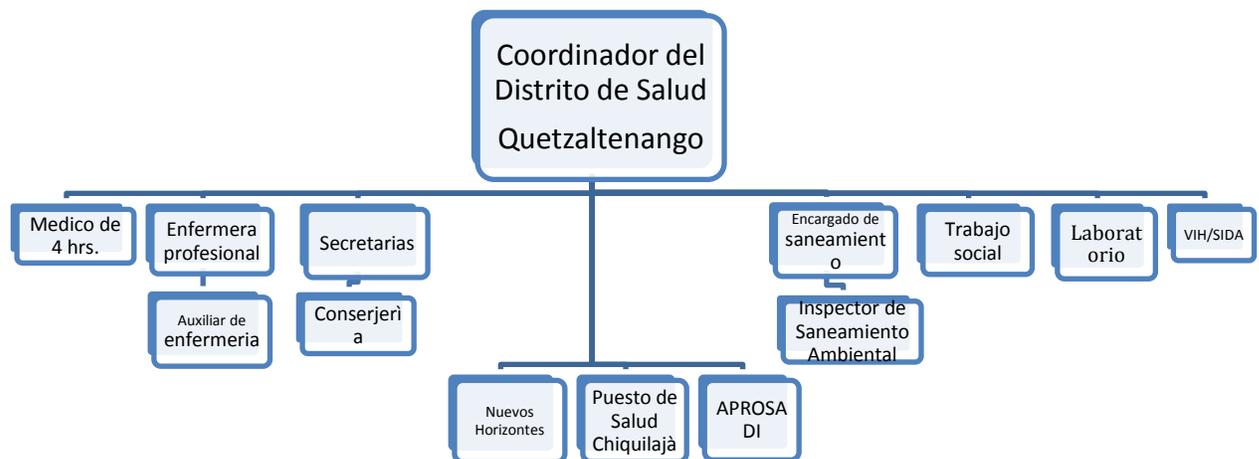
- Practicantes:

Practicantes/EPS de medicina general, psicología y enfermería

## j) Recurso financiero

Todos los recursos humanos, materiales y tecnológicos Dependes directamente del Ministerio de Salud y Asistencia Social, además de donaciones que instituciones privadas brindan como apoyo a la comunidad.

## k) Organigrama



## 3.7 Unidad de fisioterapia

### 3.7.1 Definición

La unidad de fisioterapia es un apoyo especializado que complementa al servicio integral de salud, tiene una estructura organizativa, que trabaja en conjunto e interviene en los casos clínicos o patologías referidas de las especialidades médicas de : traumatología, oncología, nutrición, neurología, psicología y medicina general. **León JC, (2006).**

Siendo la Fisioterapia una rama de las ciencias de la salud que consiste en apelar a elementos naturales o a acciones mecánicas, como movimientos corporales y ejercicios físicos, se caracteriza por buscar el desarrollo adecuado de las funciones

que producen los sistemas del cuerpo, donde su buen o mal funcionamiento repercute en la cinética o movimiento corporal humano. Interviene, mediante el empleo de técnicas científicamente demostradas, cuando el ser humano ha perdido o se encuentra en riesgo de perder, o alterar de forma temporal o permanente, el adecuado movimiento, y con ello las funciones físicas.

**Organización Mundial de la Salud OMS (2010).**

La palabra Fisioterapia proviene de la unión de las voces griegas: *physis*, que significa naturaleza y *therapeia*, que quiere decir tratamiento.

La Fisioterapia es una profesión del área de la salud, de libre ejercicio, con formación y educación universitaria. Su objetivo principal es el estudio, la valoración funcional, comprensión y manejo del movimiento del cuerpo humano, como elemento esencial de la salud y el bienestar del individuo. En tal sentido, las acciones de esta disciplina deben estar orientadas a la promoción, prevención, habilitación y rehabilitación con el fin de recuperar al máximo posible las funciones de las personas, mejorar su calidad de vida y contribuir con el desarrollo social.

**Ley del ejercicio de la fisioterapia (Venezuela) Capítulo I. artículo 2.**

### **3.7.2 Generalidades de fisioterapia**

Según la Organización Mundial De la Salud OMS (2009), estima que más de mil millones de personas viven con algún tipo de discapacidad, o sea, alrededor del 15% de la población mundial (según las estimaciones de la población mundial en 2010). Esta cifra es superior a las estimaciones previas de la Organización Mundial de la Salud, correspondientes a los años 1970, que eran de aproximadamente un 10%. . Los resultados de la Encuesta Mundial de Salud indican que la prevalencia de la discapacidad es mayor en los países de ingresos bajos que en los países de ingresos más elevados.

Así mismo mencionan que la rehabilitación es una buena inversión porque genera capacidad humana, por lo que se refiere a los servicios establecidos, habría que centrar la atención en mejorar la eficiencia y eficacia, En contextos con menos

recursos, el interés debería estar en acelerar el suministro de servicios a través de la rehabilitación basada en la comunidad, complementada con derivaciones a servicios secundarios. Integrar la rehabilitación en los establecimientos de atención primaria y secundaria de salud puede mejorar la disponibilidad.

En Guatemala de acuerdo al código de salud según indica el capítulo IV de las acciones de rehabilitación de la salud en el artículo 189 indica con respecto a establecimientos de centros: El Ministerio de Salud, de manera conjunta con otras instituciones que conforman el Sector, promoverán el establecimiento de centros y servicios de rehabilitación física, psicológica, social y ocupacional, así como programas para prevenir la invalidez.

Además en el artículo 190 con respecto a la coordinación de acciones: El Ministerio de Salud por conducto de sus órganos competentes, procurará por sí o mediante acciones coordinadas con otras instituciones, la rehabilitación física y mental de las personas que presenten una disminución de sus capacidades físicas, intelectuales y mentales como consecuencia de afecciones invalidantes, congénitas o adquiridas.

La demanda del servicio de fisioterapia a aumentado , por lo que ha sido necesario llevar la cobertura hacia las diferentes regiones del país, en base a las expectativas y necesidades de cada región.

Desde la época antigua han existido diferentes técnicas fisioterapéuticas, que en el paso del tiempo han sufrido cambios notables pero sin perder sus raíces, siguen siendo tratamientos que aportan significativos beneficios en su aplicación.

Actualmente el Servicio de Fisioterapia en Quetzaltenango se encuentra a cargo de entidades públicas y privadas, las cuales se encuentran a disponibilidad de la población.

La fisioterapia tiene entre sus objetivos primordiales mejorar la calidad de vida de los individuos a través de técnicas y métodos propios de Fisioterapia acordes a cada necesidad. Logrando así la disminución de la discapacidad y deficiencia. Por lo que es necesario conocer el significado y diferencia entre estos términos estrechamente relacionados con la terapia física y rehabilitación, siendo el deseo de la población lograr un estado óptimo de salud.

La Salud según la Organización mundial de la Salud (OMS), es el perfecto equilibrio sobre lo físico, lo biológico y lo social.

Cuando este equilibrio se pierde, el individuo sufre varios cambios en sus funciones orgánicas y roles sociales, como resultado de esta condición patológica, entonces se dice que se tiene una deficiencia, discapacidad o minusvalía, dependiendo del daño que haya ocasionado ese desequilibrio.

### **3.7.3 Discapacidad, deficiencia y minusvalía**

#### a) Discapacidad

Restricción o falta de capacidad para realizar una actividad (debido a una deficiencia) de la manera que se considera normal para un ser humano.

#### b) Deficiencia

Es cualquier pérdida o anomalía en la estructura o función psicológica o anatómica.

#### c) Minusvalía

En la actual es un término en desuso, fue definido como una desventaja para un individuo determinado, debido a una deficiencia o discapacidad, que limita o impide el cumplimiento de una función que es normal (según la edad, el sexo y factores sociales y culturales) para ese individuo.

La discapacidad, deficiencia y minusvalía puede ser de corta o larga duración (crónica dura más de tres meses), reversible o permanente y no compensada o parcial o totalmente compensada. **Organización Mundial de Salud (OMS)**

**2010**

Siendo las causas fundamentales de la Discapacidad:

**a) Causas Prenatales:**

- Enfermedades hereditarias
- Degeneración genética
- Enfermedades infecto contagiosas durante el periodo de gestación
- Malformaciones congénitas
- Factor RH
- Dispositivos intrauterinos en el momento de la concepción y a lo largo de la gestación

**b) Causas Perinatales**

- Anoxia cerebral
- Traumatismos durante el parto

**c) Causas post natales**

- Enfermedades infecto contagiosas
- Desnutrición
- Enfermedades degenerativas
- Traumatismos diversos

**Perspectiva histórica de la Fisioterapia**

La utilización de las formas del movimiento como medio terapéutico se remonta a varios siglos antes de la época Cristiana. Diem consideró que al principio el uso de la gimnasia estaba únicamente en manos de los sacerdotes y se empleaba solo con fines terapéuticos.

Hoang Ti Emperador Chino (2698 A.C) creó un tipo de gimnasia curativa que consistía en una serie de ejercicios respiratorios para evitar las obstrucciones de los órganos. En la medicina griega, la terapia por el movimiento constituía una parte fija del plan del tratamiento. Los templos de Eucolapio en Cos y en Epidaurus eran lugares en que se realizaban sistemáticamente la helioterapia y la hidroterapia.

Hipócrates de Cos (460 a 370 A.C) explicaban cómo actúan los masajes y el movimiento en el organismo y daba gran importancia a su uso. Empleaba ya una

mesa para la corrección de la cifosis, los griegos ya utilizaban ejercicios contra resistencia y aplicaban ejercicios de potencia rápida.

Asclepiades de Rusia (90 A.C) precursor metodista que aportó grandes adelantos en los tratamientos terapéuticos, se formó en Grecia y llevó posteriormente material terapéutico a Roma, llevando también en la aplicación de sus métodos ejercicios activos y pasivos. Además introdujo los conocimientos de las técnicas de los Baños colgantes en los que se columpiaba un baño para que actuara el estímulo del agua en movimiento.

Galeno describió en especial ejercicios diagonales que ejercitan mejor la musculatura diagonal del tronco que los ejercicios hacia delante. También utilizó ejercicios contra resistencia realizados por pareja y ejercicios de colchoneta.

Italia (siglo XV) inició el interés por la actividad muscular.

Leonardo Da Vinci (1452 -1519) estudió la función de los músculos descubriendo la diferencia entre flexión, pronación y supinación.

A finales del siglo XIX, se creó el concepto de Cinesiterapia, por ello se entiende: Es la noción general de movimientos metódicos que ejecuta el enfermo solo, por orden o prescripción médica, o un fisioterapeuta en un paciente pasivo, o finalmente el fisioterapeuta y el paciente juntos (creando una resistencia). Según esto los ejercicios recibían los nombres de activos, pasivos y dobles, respectivamente.

Atlas y base del tratamiento de las fracturas traumáticas y luxaciones, (1896) indicado como tratamiento rehabilitador de las fracturas los masajes y los movimientos pasivos, mencionando también en ese tratado se menciona como de gran utilidad los baños calientes, duchas a chorro, vendajes y especialmente el uso de aparatos médico mecánicos. La obra describe, además las contraindicaciones de algunos ejercicios.

Klapp desarrolló sus ejercicios en posición de gateo y Kohlrausch aportó a la cinesiterapia los métodos relajadores y distensores, y en colaboración de la señora Dicke desarrollaron el masaje del tejido conjuntivo.

Después de la segunda guerra mundial se crearon más escuelas en Europa para capacitar personal en la rehabilitación de minusválidos, producto de la guerra, desde entonces la fisioterapia se ha extendido en todo el mundo.

#### **3.7.4 Perspectiva histórica de la fisioterapia en Guatemala**

En el año de 1905 el presidente de la república, Manuel Estrada Cabrera, envió a Paris (Francia) al Doctor Lisardo Estrada a estudiar Cirugía. Durante sus estudios, el Doctor Estrada tuvo conocimiento de la existencia de la fisioterapia. Habiendo conocido al Doctor Durán, profesional relacionado con esta especialidad, lo invitó a venir a Guatemala a fin de que le apoyara en el primer establecimiento de la primera unidad de Fisioterapia del país. Esta unidad se encontraba adjunta a la Sala de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios. La unidad dejó de funcionar cuando los Doctores Estrada y Durán se jubilaron.

Al principio de la década de los años '30, el doctor Vicente Santolino viajó a Alemania para realizar estudios de Fisioterapia. A su regreso, teniendo los conocimientos necesarios, inauguró el 3 de enero de 1933 un Servicio de Fisioterapia, adjunto a la consulta externa del Hospital San Juan de Dios. En 1943 debido a la afluencia de pacientes, el Doctor Santolino adiestró a 3 enfermeros para que los ayudaran en el servicio, siendo ellos: Cándida Barrios, Tránsito de Jiménez y Nery Gutiérrez. Ellos eran los encargados de colocar a los pacientes en los aparatos para que iniciaran sus ejercicios.

En 1948, cuando se fundó el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el Doctor Santolino y el Señor Gutiérrez pasaron a formar parte del nuevo servicio de fisioterapia en esa entidad. En noviembre de 1951, se retiró el Doctor Santolino, y fue nombrado en sustitución el doctor Jorge Ochaita Gomar.

También en 1951, el Doctor Miguel Ángel Aguilera Pérez viajó a Estados Unidos de Norte América a realizar estudios de Fisiatría, y a su regreso en 1953 fue nombrado Director técnico del Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

En 1954, se nombró al Doctor Aguilera Pérez como médico especialista en Rehabilitación del Centro de Recuperación número uno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, actualmente hospital de Ortopedia y Rehabilitación Dr. Jorge Von Han. En este tiempo solo se contaba con tres Fisioterapistas prácticos para atender a todos los casos que solicitaban atención en los centros y hospitales de la capital. Ante tal situación, en 1955 el Doctor Aguilera promovió la realización de un curso de fisioterapia bajo la supervisión de la Señorita Evangelina Madrid, enfermera graduada y fisioterapista adiestrada en México, al cual asistieron 15 personas, por espacio de cuatro meses.

Por la falta de personal especializado, el Doctor Aguilera solicitó asistencia técnica de la Organización Naciones Unidas, ésta envió a la Señorita Sara Sofía Kontio, experta fisioterapista finlandesa con post grado de dos años en Inglaterra, para iniciar el programa docente en Guatemala.

La señorita Kontio realizó un cursillo al que asistieron doce personas y debido al éxito obtenido se solicitó una prórroga para que permaneciera la señorita Kontio en este país. Debido a que se contemplaba la idea de fundar una Escuela de Fisioterapia.

En 1955, el Doctor Aguilera fue nombrado Médico Jefe de la clínica de poliomielitis y coordinador Nacional de Rehabilitación. Esto viabilizó la escuela Nacional de Fisioterapia que inició sus labores el 17 de agosto del mismo año. Recibiendo el visto bueno oficial el 2 de enero de 1958.

En 1956, se inauguró el Instituto de Rehabilitación Infantil y Clínica de Poliomielitis, atendido por personal práctico preparado en cursos anteriores y con alumnos de reciente ingreso a la Escuela Nacional.

Entre los primeros catedráticos de la Escuela Nacional se encuentra a los Doctores: Federico Mora, Mario Guzmán y Manuel Girón Mena. En el año de 1958 se graduaron los primeros fisioterapistas: Edgar Spalding y Víctor Solares.

En 1965 fue traída, a impartir un curso de facilitación neuromuscular propioceptiva, la señorita Margareth Knott, quien fue una de las autoras de la mencionada técnica. En 1970 la Escuela Nacional de Fisioterapia fue declarada Centro regional de Entrenamiento para Centro América y el Caribe, título que fue ratificado por otras instituciones internacionales.

En 1992 por decreto nacional la escuela recibe el nombre de su fundador, llamándose desde entonces Escuela Nacional de Terapia Física Ocupacional y Especial “Miguel Ángel Aguilera Pérez”, estando hasta hoy en día formando nuevos profesionales en el campo de la terapia física y rehabilitación.

Siempre en Guatemala (octubre 1992) da inicio la Escuela Privada de Terapia Física y Ocupacional iniciando su ciclo docente en 1993.

La Universidad de San Carlos de Guatemala también cuenta con la escuela de terapia ocupacional, ante esta realidad se pone de manifiesto la necesidad de crear centros para formar fisioterapeutas en diferentes regiones del país.

### **3.7.5 Perspectiva histórica de la fisioterapia en Quetzaltenango**

Debido al incremento de la discapacidad en el interior del país surge la necesidad de descentralizar el servicio de fisioterapia de la ciudad Capital, por lo que en Quetzaltenango surge la iniciativa de formar nuevos profesionales en el campo de la salud, específicamente fisioterapeutas, iniciando la carrera a nivel de Técnico Universitario de Terapia Física y Ocupacional en esta ciudad en la Universidad Rafael Landívar, como respuesta a esta necesidad, contando con el recurso humano para facilitar la enseñanza y asesoría oportuna y específica para la formación de los nuevos profesionales. Iniciando esta carrera en las facultades de Quetzaltenango el 3 de enero de 1996, bajo la responsabilidad de la facultad de Humanidades.

El 12 de mayo de 1998 se crea la facultad de Ciencias de la Salud, por determinación del Consejo Directivo.

Siendo además el resultado de este programa una respuesta a la necesidad sentida de las instituciones que prestan los servicios de rehabilitación, de contar con personal calificado, debido a que anteriormente la Fundación para el Bienestar del Minusválido FUNDABIEM capacitó personal como auxiliar de terapia física, como resultado a la ausencia de personal para trabajar en el interior del país, siendo oportuna la creación de la carrera de Técnico Universitario en Terapia Física y Ocupacional en esta ciudad.

Dentro del mismo gremio de fisioterapeutas en la ciudad capital surge la necesidad de superar el nivel técnico de su formación, por lo que solicitan acceder a un mayor nivel académico, siendo en el año de 1999 cuando solicitan a la Universidad Mariano Gálvez la apertura de la carrera de Licenciatura en Fisioterapia, lo cual es aprobado por dicha universidad, dando inicio a este programa de profesionalización en el año 2000, dirigido a egresados del técnico en Fisioterapia de esta misma universidad así como egresados de la Escuela Nacional de Fisioterapia.

Sin embargo debido a la necesidad de una formación integral dirigido a los egresados del Técnico Universitario en Terapia Física y Terapia Ocupacional, de la universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, y como respuesta a la visión de la Facultad de Ciencias de la Salud en cuanto a la formación de Recurso Humano capacitado científicamente, responde a la necesidad de implementar una licenciatura en Fisioterapia que llene las expectativas de los técnicos ya graduados así también a los nuevos aspirantes del conocimiento a esta nueva profesión, realizando los estudios pertinentes , dando como resultado la elaboración del diseño curricular de dicha carrera, en su fase de complementación, la cual consta de cinco semestres para la Facultad de Quetzaltenango, propuesta presentada y aprobada en el año 2002 dando finalmente inicio en el año 2003, realizando dichos estudios y consultoría pertinentes a través del Licenciado Luis Rodolfo Jiménez Solórzano, con la colaboración de la Licenciada Susana Kamper , para su

inicio en el Campus Central de la misma forma se realizó una readecuación curricular a nivel del Técnico Universitario en terapia física y ocupacional, por lo que fue aprobado en el acta 11-2001 por el Consejo Directivo de la Universidad.

Debido a la demanda del servicio de fisioterapia se implementó la carrera en el interior del país, aperturando en la sede de Zacapa y Antigua Guatemala la carrera en el grado de Técnico Universitario en Terapia Física y Ocupacional.

En el Campus Regional San Luis Gonzaga S.J de la Universidad Rafael Landívar, ubicado en el kilómetro 3 carretera hacia la Aldea Manzanote del departamento de Zacapa da inicio en el año 2007 la apertura de esta carrera, atendiendo a estudiantes de las regiones de Petén, Zacapa, Chiquimula, El Progreso e Izabal.

En el campus de Antigua Guatemala, Sacatepéquez da inicio también la carrera de Técnico Universitario en Terapia física y Ocupacional, siendo su apertura el 22 de enero del año 2008.

### **3.8 Fisioterapia en atención primaria**

Según León JC, Gálvez DM en el Temario Especifico volumen I de Fisioterapeutas del Servicio Gallego de salud dan a conocer los lineamientos de programas específicos de fisioterapia mencionando que en atención primaria se elaboran protocolos de las patologías de mayor prevalencia y de patología menor, susceptibles de ser tratadas en las unidades de fisioterapia.

Siendo estas afecciones del aparato locomotor no traumáticas, que no requieren tratamiento quirúrgico, así como patologías respiratorias y neurológica crónica, entre ellas están:

- a) Afecciones no traumáticas osteoarticulares y de partes blandas del hombro
- b) Afecciones no traumáticas osteoarticulares y de partes blandas de la rodilla
- c) Otras afecciones no traumáticas osteoarticulares y de partes blandas de las extremidades
- d) Síndromes algicos vertebrales

- e) Deformidades vertebrales y otras alteraciones del sistema musculoesquelético
- f) Artritis

### **3.8.1 El equipo de atención primaria**

Es la unidad organizativa fundamental en la atención Primaria, está formado por el conjunto de profesionales sanitarios y no sanitarios con actuación en la zona de salud.

### **3.8.2 Zona de salud**

Es la demarcación poblacional y geográfica fundamental, delimita a una determinada población, siendo accesible desde todos los puntos y capaz de proporcionar una atención de salud continuada, integral y permanente, con el fin de coordinar las funciones sanitarias afines.

### **3.8.3 Composición del equipo de atención primaria**

Equipo básico de salud:

- Médicos generales
- Pediatras
- Personal de enfermería
- Asistentes sociales

### **3.8.4 Composición del equipo de unidades de apoyo**

Son profesionales especialmente formados en determinados aspectos de la salud que apoyan y complementan el trabajo de equipo de atención primaria.

- Fisioterapia
- Odontología
- Salud Mental
- Atención a la mujer
- Salud pública y medicina comunitaria
- Laboratorio
- Radiología

- Farmacia
- Veterinaria

### **3.8.5 La figura del fisioterapeuta del área**

Estará designado a un área o sector sanitario, teniendo adscritas funcionalmente una o varias zonas básicas de salud, que deberán ser geográficamente próximas y con buena accesibilidad entre ellas. Deberá desplazarse a las zonas básicas asignadas para trabajar en los programas y protocolos que le afecten, desarrollados por los equipos de atención primaria y que no precisen de gimnasio.

### **3.8.6 Actividades del fisioterapeuta en atención primaria**

La actividad contemplará actuaciones encaminadas, tanto a la recuperación de la salud como a su promoción y a la prevención de la enfermedad, por lo que en la organización del trabajo deberán contemplarse estos bloques de actividad, asignándole sus correspondientes actuaciones horarias.

Se estima que un 70% del tiempo lo trabaje en la sala de fisioterapia y el 30% restante se distribuya en las actividades domiciliarias, de promoción de la salud , de formación e investigación.

Los pacientes llegarán debidamente diagnosticados por médicos del centro de salud y los tratamientos fisioterapéuticos a aplicar estarán incluidos en los protocolos que contemplarán el seguimiento y valoración de resultados.

Los pacientes podrán ser tratados de forma individual o colectiva, mediante grupos terapéuticos creados al efecto.

El fisioterapeuta llevará a cabo:

- a) Atención domiciliaria programada a instancias del equipo de atención primaria: en este caso se llevara a cabo la Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC) según la OMS constituye una estrategia de desarrollo comunitario para la

rehabilitación, la equiparación de oportunidades y la integración social de las personas con discapacidad. Requiere de la combinación de esfuerzos de las personas con discapacidad, sus familias, las comunidades, y de los servicios de salud, educativos, sociales y de carácter laboral.

- Participara en las actividades orientadas a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, que se establezcan a través de los programas de salud que desarrollen los equipos de atención primaria a los que apoya.
- Tendrá acceso a las actividades docentes y de formación que desarrollen en el área, así mismo estará a disposición del área como recurso docente para la formación de personal sanitario que lo requiera, aunque no capacitará a estos en técnicas exclusivas de fisioterapia.
- Participará en los trabajos de investigación que le afecten, de los desarrollados por el equipo de atención primaria, y promoverá aquellos relativos a su actividad profesional, que tengan como objeto la mejora de la atención.

### **3.8.7 Fisioterapia grupal y atención comunitaria**

La atención primaria realizada en los centros de salud, está dirigida a atender al individuo, a la familia y a la comunidad mediante programas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, curación y rehabilitación.

La metodología de trabajo en esta área requiere una planificación y programación previas a las actividades, el trabajo previo a labor asistencial y educación sanitaria consiste en:

- Identificar los factores sociales y económicos que influyen en la salud y en la atención de la salud.
- Identificación de riesgos y factores de riesgos
- Evaluación y selección de usuarios que pueden beneficiarse de las medidas preventivas
- La valoración de la situación de la salud es el punto de partida de una metodología de trabajo basada en:

- Elaboración de unos objetivos de mejora de la situación de la salud en la población
- Planificación de actividades para elaborar los objetivos de mejora de la salud.
- Evaluación del cumplimiento de objetivos por medio de la comparación al inicio y final de actividades para la mejora de la salud. **del Servicio Gallego de Salud. Temario específico Volumen I.**

### **3.8.8. Metodología de trabajo de fisioterapia en atención primaria**

Tras describir la situación de la salud de la comunidad la metodología a adoptar es más concreta y operativa

- Se deben identificar los tres niveles de atención: primaria, secundaria y terciaria, fomentando la atención de fisioterapia en los primeros dos niveles.
- Planificación y diseño adecuado de actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad para dar respuestas a los problemas y necesidades de salud de la población. La atención y educación sanitaria en el ámbito de la fisioterapia tomarán lugar dentro de los programas de atención primaria: programas de atención a la infancia, programa de atención a la mujer, programa de atención al adulto y al anciano.
- Estrategias: las pautas preventivas y asistenciales pueden realizarse de manera individual o grupal.
- Entre los objetivos para la promoción de la salud y prevención de las enfermedades están:
- Realizar seguimientos de la población sana (en riesgo) y población enferma (patología crónica)
- Reforzamiento de acciones preventivas y educación sanitaria.
- Promover la educación sanitaria, colectiva o individual
- Fomentar la participación de los usuarios
- Adquisición de hábitos de una vida saludable y cambios de conducta
- Actividades que se pueden ejecutar en los diferentes programas:
- Aplicación y ejecución de ejercicios, posturas y actividades en promoción de la salud.

- Enseñanza y aprendizaje sobre diferentes medios de auto cuidados propios de la salud del usuario
- Control por medios físicos del dolor: en relación con la higiene postural, con situaciones de pérdida de movilidad, con fases agudas algicas.

-

Programación de Actividades grupales y de atención comunitaria en fisioterapia.

En Guatemala que el sistema de salud aún no establece los programas específicos de fisioterapia, según el Modelo Básico de Salud (MBS) con el que cuenta , comparado con el sistema de salud de España el cual cuenta con un sistema que establece programas específicos de esta especialidad, de acuerdo al objetivo de prevención o asistencia directa. Dichos programas se dan a conocer a continuación los cuales fueron considerandos para establecer programas dentro de los lineamientos del MSPAS nacionales.

### **3.8.9 Acciones de una unidad de fisioterapia**

- Actividades programadas en materia de educación sanitaria para la prevención de enfermedades, promoción de la salud o rehabilitación
- Actividades programadas de atención a la mujer
- Actividades programadas de atención a la infancia (hasta los 14 años)
- Actividades programadas de atención al adulto
- Actividades programadas de atención al anciano
- a) Según el criterio de prevalencia de patologías o de problemas de salud:
  - Se tratan problemas de salud de alta prevalencia como algias, hombro doloroso, diabetes, entre otros.
- b) Bajo el criterio de la participación activa de la comunidad:
  - Podrán participar asociaciones de afectados por ciertas enfermedades como Parkinson, fibromialgia, cuidadores de personas con discapacidad, etc.

#### **3.8.9.1 Actividades Grupales de y de Atención Comunitaria:**

En atención primaria es oportuno organizar actividades grupales de acuerdo a las necesidades de cada zona a trabajar, **Fisioterapeutas del Servicio Gallego de Salud. Temario específico Volumen I.**

Por lo que se mencionan las diferentes actividades grupales a trabajar:

- a) Grupos de algias vertebrales, escoliosis y actitudes escolioticas (higiene postural en el niño).
- b) Escuela de espalda
- c) Ejercicios respiratorios
- d) Hombro doloroso
- e) Fibromialgia
- f) Diabetes
- g) Parkinson
- h) Pre y postparto
- i) Talleres de relajación
- j) Grupos de mantenimiento y mejora de la capacidad del anciano
- k) Mujeres en edad climatérica
- l) Mujeres con mastectomía
- m) Atención al cuidador del paciente inmovilizado

### **3.8.9.2 Actividades en la comunidad**

La unidad de fisioterapia puede participar como apoyo en la actividad preventiva que se realiza en la comunidad, trabajando con:

- a) Grupos de diabéticos
- b) Actividades en colegios e institutos
- c) Charlas en residencias de ancianos
- d) Participación en jornadas de salud
- e) Charlas y actividades para adultos: amas de casa, adulto mayor, entre otros.

### **3.8.9.3 Programas de salud sectoriales**

- a) Salud escolar
- b) Salud a la mujer
- c) Salud del adulto
- d) Salud del anciano
- e) Salud laboral

#### IV. ANTECEDENTES

Diferentes países cuentan con el apoyo del gobierno local para la implementación del servicio de fisioterapia, beneficiando a la población de las diferentes ciudades en donde se brinda este servicio, entre los cuales se pueden mencionar,

**Cuevas, H (2007)** en el informe del Ministerio de Salud del gobierno de Chile a través de la Subsecretaría de Salud Pública, Subsecretaría Redes Asistenciales, Unidad de Rehabilitación, Departamento de Diseño y Operación de Redes Asistenciales, indica la creación de un programa llamado Programa de Rehabilitación Integral en la red de salud 2007, debido a la alta prevalencia de personas en situación de discapacidad, permanente o transitoria, o en riesgo de adquirir dicha condición, generando así la necesidad de desarrollar una red de rehabilitación en salud que abarque todos los niveles de complejidad de intervención que se requieren.

Al mismo tiempo el Ministerio de Salud de este país inició la intervención en rehabilitación física a personas con discapacidad. Se trabajó en el diseño de ocho proyectos comunales de construcción e implementación de Centros Comunales de Rehabilitación, contando para ello con recursos del gobierno de Japón, a través de su embajada en Chile.

Esta iniciativa surgió como respuesta a las necesidades de los Centros de Salud Familiar conformados por equipos de salud con mayor desarrollo en la aplicación del modelo integral de salud, quienes percibían que el proceso salud-enfermedad de las personas con discapacidades físicas quedaba inconcluso en la medida que finalizaba sin rehabilitación.

La implementación de Centros Comunitarios de Rehabilitación incorporados a establecimientos de atención primaria permite acercar la rehabilitación a las personas.

Además desde el 2008 la atención primaria de Chile cuenta con la estrategia de la implementación de una Sala del Programa de Atención Musculo esquelética PAME y la Rehabilitación de Base Comunitaria, la cual dio como resultado el ingreso de 216 personas, con ellas se realizaron 1.396 acciones terapéuticas, con un promedio de 93 atenciones a la semana. De ellas 77 fueron dadas de alta, 33 abandonaron la atención (15.3%) y 106 continúan en tratamiento a la fecha de la evaluación. Los síndromes dolorosos que portaban estas personas eran: gonalgia (35%), lumbago(27 %), hombro doloroso (24%), cadera dolorosa (7%) y 7% otros. De la misma manera

### **Centro de Rehabilitación Física de Maldonado CEREMA, (2007)**

Disponible en web<http://www.espaciorehabilitacion.com.uy>, accesado en octubre 2012, dice que con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas discapacitadas de Uruguay, atienden a hombres y mujeres mayores de quince años que presentan discapacidad física motora, para que logren mayor independencia y favorecer así la inserción en el medio familiar y en la comunidad.

Iniciando la apertura del mismo con el apoyo de la comunidad ,un donativo de 10,000 dólares y el apoyo en la construcción por la intendencia en Zelmar Michelini, de acuerdo a un proyecto propuesto por la oficina municipal de Políticas Diferenciales en el año 2007, el municipio aportó parte del equipamiento del lugar, designó profesionales y funcionarios en comisión, gestionó solicitudes de cooperación con organismos internacionales y aportará 200.000 pesos uruguayos por mes para el funcionamiento del lugar que será gestionado por la Asociación Civil sin fines de lucro .

De acuerdo a un informe aportado por los técnicos de CEREMA, la población que declara tener alguna discapacidad el 34% presenta dos o más discapacidades, porcentaje que se mantiene independientemente del sexo y el área geográfica, lo cual significa que esta población incrementa la demanda de asistencia. Dando como resultado la atención a personas con discapacidad y una mejor calidad de

vida, apoyados con el equipo multidisciplinario que atienden dicho centro. Por otra parte,

**Asociación de Discapacitados de Estepona ASDIES, (2012)** disponible en internet <http://www.asdies.org>, y accesada en octubre 2012, refiere que en uno de los artículos da a conocer a ASDIES como una entidad sin ánimo de lucro, fundada el 15 de abril de 1994, con el objetivo de atender las necesidades y demandas del colectivo de discapacitados de Estepona detectan ciertas barreras físicas, sociales e ideológicas que limitan y frenan la plena integración y la consecución de una mayor autonomía personal del colectivo discapacitado.

Por lo que reciben una subvención por parte de la Consejería de Presidencia destinada a la apertura de un Centro de Rehabilitación y Terapia Ocupacional para las personas con discapacidad física de Estepona. Atendiendo a toda la población y mejorando la calidad de vida de los habitantes, quienes con el apoyo de la consejería de la presidencia han logrado rehabilitar e integrar a todos los pacientes que asisten al centro. Al mismo tiempo

**Centro de Rehabilitación y Educación Especial Toluca C.R.E.E. (2012)** disponible en <http://www.edomex.gob.mx> accesada en octubre 2012, del gobierno de México consultada en septiembre 2012, indica que este centro fue aperturado desde septiembre de 1975, Otorgando consulta de especialidad en: Medicina de Rehabilitación, Ortopedia, Neuropediatría y Comunicación Humana; atención psicológica y trabajo social; Terapia Física, Ocupacional y de Lenguaje, Evaluación de aptitudes y desarrollo de habilidades para el trabajo y así como taller de órtesis y prótesis; y estudios de gabinete de electroencefalografía, electromiografía, rayos X y audiometría. Realiza formación de recursos humanos: Médicos Especialistas en Medicina de Rehabilitación, Licenciados en Terapia física y ocupacional atienden un promedio por mes de 4,131 consultas, 11,848 Terapias y 115 ayudas funcionales (órtesis, prótesis, férulas).

El Gobierno de México a través de programas como este promueve e instrumenta acciones de información y orientación a la población en general, encaminadas a la prevención de las discapacidades, a través de la vigilancia permanente de los factores de riesgo que la originan, con el propósito de coadyuvar la incidencia y prevalencia de las discapacidades en el Estado de México. Opera a través de diferentes programas dirigidos a todos los Estados Mexicanos. De igual manera,

**Centros de Rehabilitación e Integración Social C.R.I.S, (2012)** disponible en <http://www.edomex.gob.mx> accesada en septiembre de 2012, indica que el gobierno Mexicano impulsa estos proyectos como parte del programa de salud, con el objetivo disminuir los índices de discapacidad y mejorar la calidad de vida de quienes asisten a dichos centros, así como también a las familias Mexicanas. Dicho Gobierno promueve y sostiene estos centros de rehabilitación siendo en su totalidad cuatro centros, ubicados en los municipios de Cuautitlán Izcalli 1996, Ecatepec 1996, Chalco 1999 y Naucalpan 2002, prestan servicio desde 1996, todos cuentan con la consulta de especialidad en: Medicina de Rehabilitación, Comunicación Humana, Atención Psicológica y Trabajo Social; Terapias Física, Ocupacional y de Lenguaje; Estudios de Gabinete de Optometría, Rayos X y Audiometría.

Llevando a cabo un promedio mensual de 2,800 consultas y 4,500 terapias cada uno. Siendo de beneficio para todas las regiones atendidas, brindando el servicio de fisioterapia a todas las comunidades aledañas. En el mismo tema.

**Unidades de Rehabilitación e Integración Social U.R.I.S (2012)** disponible en <http://www.edomex.gob.mx> accesada en octubre 2012, da a conocer que el Gobierno Mexicano con el objetivo de seguir apoyando a la población más susceptible del país, apertura 17 Unidades de Rehabilitación en los municipios de Calimaya, Chicoloapan, Chimalhuacán, Huixquilucan, Ixtlahuaca, Jilotepec, Metepec, Netzahualcóyotl, San Mateo Atenco, Tenango del Valle, Toluca (2), Tonatico, Tenancingo, Tejupilco, Tultepec y Zinacantepec. En donde brindan consultas de atención en salud y rehabilitación en las especialidades de: Medicina

de Rehabilitación, Atención Psicológica y Trabajo Social, Terapias Física, Ocupacional y de Lenguaje. Atendiendo un promedio como en otros centros del mismo gobierno de 4500 terapias, las cuales benefician a familias mexicanas que se benefician con estas 17 unidades de Rehabilitación e Integración social. En el mismo sentido.

### **Unidades Básicas de Rehabilitación e Integración Social U.B.R.I.S. (2012 )**

,disponible en <http://www.edomex.gob.mx> accesada en octubre 2012, da a conocer que los centros especializados de prevención y atención a personas con discapacidad están incrementando con la iniciativa y apoyo del Gobierno Mexicano, creando hasta la fecha 58 U.B.R.I.S en los diferentes municipios de los Estados Mexicanos en donde además se lleva a cabo la fabricación y entrega de ayudas funcionales con el objetivo de brindar una mejor calidad de vida a personas con discapacidad, de los diferentes municipios atendidos. En el periodo comprendido de Enero a Noviembre de 2007 se han entregado 959 ayudas funcionales, beneficiando a 772 personas de diferentes municipios. Cumpliendo el gobierno Mexicano con el objetivo de mejorar el servicio de rehabilitación en este país. De esta manera, se cumple con el objetivo de complementar el servicio de atención médica, rehabilitación y de Integración Social que persigue el DIF del Estado de México, a través de sus Centros y Unidades de Rehabilitación. Así también

**Cú, (1993)** en la tesis, Descentralización de los Servicios de Rehabilitación, estudio de las Necesidades de la región Sur Occidente, Experiencia en Quetzaltenango, Guatemala, Centro América, formuló como objetivo principal la implementación del servicio de fisioterapia en El Hospital Nacional de Occidente, realizando un estudio en la Región del Sur Occidente de Guatemala, en el cual comprobando el número de pacientes susceptibles propone la implementación del servicio de fisioterapia como la respuesta a la descentralización de los servicios de Rehabilitación que se encontraban centralizados en el área metropolitana de la ciudad de Guatemala, presentó la propuesta al Hospital Nacional de Occidente HNO ubicado en el departamento de Quetzaltenango, Guatemala. demostrando con los registros obtenidos de pacientes de dicho hospital, la necesidad de implementar la Unidad

de Medicina Física y Rehabilitación, llegando a la conclusión de que por falta de servicios de rehabilitación en la región, un número considerable de la población de la Región VI sur Occidente se ha quedado con algún tipo de discapacidad, además el HNO no contaba con este servicio ni con personal especializado, Culminando este estudio con el logro del objetivo principal, la implementación del servicio de fisioterapia en El HNO atendiendo a pacientes referidos de todos los servicios, pacientes internos y externos susceptibles al servicio de Fisioterapia, provenientes de los departamentos de Quetzaltenango, Sololá, Huehuetenango y San Marcos.

## **IV. OBJETIVOS**

### **5.1 General**

Elaborar la propuesta de Implementación de la Unidad de Fisioterapia en el Centro de Salud con sede en Quetzaltenango.

### **5.2 Específicos**

- Establecer una propuesta de implementación del servicio de fisioterapia especificando los recursos tecnológicos, humanos y financieros necesarios para la apertura del mismo.
- Permitir en un futuro el acceso al servicio de fisioterapia a los usuarios que asisten a los diferentes programas del Centro de Salud con sede en Quetzaltenango.
- Sensibilizar a la población con respecto a la importancia de la fisioterapia preventiva, de asistencia directa y paliativa.

## VI. JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial más de mil millones de personas viven con algún tipo de discapacidad, lo que representa el 15% de la población mundial (según las estimaciones de la población mundial en 2010). Esta cifra es superior a las estimaciones previas de los años de 1970, que eran de aproximadamente un 10%.

La prevalencia de la discapacidad es mayor en los países de ingresos bajos que en los países de ingresos más elevados.

En el departamento de Quetzaltenango en el último censo realizado en el año 2002 la población total corresponde a 624,716 habitantes, de los cuales cada familia está conformada por un promedio de 5.21 personas por hogar a nivel departamental, en donde en 7,663 hogares se encuentra una o más personas con algún tipo de discapacidad, siendo la ceguera, sordera, pérdida o discapacidad en extremidades, deficiencia mental u otra discapacidad, consecutivamente las que tienen mayor prevalencia.

A nivel municipal se estiman 129,569 habitantes de los cuales los hogares cuentan con un promedio de 4.81 personas por hogar en el área urbana y 4.78 en el área rural, encontrando 1915 hogares en que una o más personas tienen alguna discapacidad, de los cuales 818 corresponden a ceguera, 653 a sordera, 464 a pérdida o discapacidad en extremidades, 230 con deficiencia mental, y 293 otra discapacidad.

Cifras que permiten desarrollar acciones de prevención no solamente de discapacidad, sino de enfermedades crónicas degenerativas como lo son cáncer, diabetes e hipertensión, las cuales son tratadas en programas específicos dentro del sistema guatemalteco de salud, estas acciones pueden ejecutarse a través de la implementación de la unidad de fisioterapia, apoyando de esta forma el primer y segundo nivel de atención. Logrando de esta manera el ejercicio del derecho humano a la salud en calidad de prevención y asistencia directa.

Las acciones en promoción de la salud, prevención de las enfermedades, recuperación de la salud y rehabilitación, son primordiales en los centros en los que interviene el MSPAS, por lo que el departamento cuenta con 24 centros de salud y 64 puestos de salud. La presente propuesta está elaborada para implementarse de forma oportuna en el Centro de Salud de Quetzaltenango, tomando como base las estadísticas obtenidas en dicho centro del municipio de Quetzaltenango, quien a su vez tiene a su cargo los puestos de salud de Chiquilajà y Llanos del Pinal, así como las ONG,S APROSADI Y Bellos Horizontes.

Según las estadísticas de SIGSA Web MSPAS, de los tres niveles de atención a nivel nacional, el de mayor demanda durante el año 2012 fue el segundo nivel, con un 38.26% de asistencia entre la población total atendida, lo que corresponde a un total de 143,429 consultas, seguido por el primer nivel con un 31.5% y el tercer nivel con un 30.69%.

La presente propuesta se realiza con una muestra a 12,851 pacientes atendidos en el Centro de Salud de Quetzaltenango en los diferentes programas, en el periodo de junio 2012 a febrero 2013, cifras de las cuales se estimó que 761 pacientes presentan patologías susceptibles a fisioterapia, y 12,090 pueden ser partícipes de los diferentes programas de fisioterapia preventiva, dirigidos a la población infanto juvenil, hombres y mujeres en edad fértil, adulto mayor y mujeres en periodo de gestación, implementándolos de forma individual y grupal, así como adaptando los programas de fisioterapia a los programas de salud con los que cuenta actualmente el Centro de Salud.

La población de mayor asistencia a los diferentes programas del centro de salud oscilan entre las edades de 15 a 29 años, que corresponde a un 46.5 % seguido por el rango de 0 a 14 años , que corresponde a un 24.22%, por lo que siendo la población, de mayor prevalencia gente joven, permite ejecutar programas de acción preventiva en el campo de la educación, abarcando centros educativos, con el objetivo de promover un estilo de vida adecuado, para contrarrestar en futuro posibles enfermedades, de acuerdo a la cultura de cada grupo.

Se justifica la presente investigación basada en los índices de discapacidad en Quetzaltenango, ante los cambios sociales, económicos, de seguridad y estilos de vida, además considerando la proyección de la población susceptible a fisioterapia confirmada con la estadística de pacientes atendidos en los diferentes programas, del departamento de estadística del Centro de Salud con sede en Quetzaltenango.

Siendo la inversión de la implementación del servicio de Fisioterapia, un beneficio a corto, mediano y largo plazo, contando con el apoyo de planificación, a través de la Facultad de Arquitectura del Centro Universitario de Occidente, implementación con el apoyo de la iniciativa privada Quetzalteca, y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) a través de la coordinación del Distrito de Salud.

Así mismo se contribuye al desarrollo del país, sensibilizando a la población para mejorar el estilo de vida, pues quienes al contar con un equilibrio físico y mental logran su máximo nivel de funcionalidad en las actividades que realizan.

## VII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología a utilizar es descriptiva, la cual según **Achaerandio, (2010)** estudia, interpreta y refiere lo que aparece, abarca todo tipo de recolección científica de datos, con el ordenamiento, tabulación, interpretación y evaluación de estos. Examina sistemáticamente y analiza la conducta humana personal y social en condiciones naturales, busca la resolución de algún problema, o alcanzar una meta del conocimiento, suele comenzar con el estudio y análisis de la situación presente, también esclarece lo que se necesita alcanzar (metas, objetivos finales e intermedios) y para alertar sobre los medios o vías en orden a alcanzar esas metas u objetivos.

### 7.1 Metodología Estadística

#### 7.1.1 Significación y Fiabilidad de proporciones

**Lima (2013)**, presenta las siguientes fórmulas estadísticas para obtener la definición de intervalos de confianza, la fiabilidad y la significación para proporción:

- I. Se establece el Nivel de confianza:  $N_C = 95\%$
- II. Estimador insesgado para el intervalo de confianza  $\frac{Z_\alpha}{2} = 1.96$
- III. Porcentaje:  $\% = \left[ \frac{f}{N} \right] \times 100$
- IV. Proporción:  $p = \frac{\%}{100}$        $q = 1.00 - p$
- V. Error de la proporción:  $\sigma_p = \sqrt{\frac{p \times q}{N}}$
- VI. Error muestral:  $\varepsilon = \sigma_p \times \frac{Z_\alpha}{2}$

VII. Intervalo confidencial:  $\square c = p \pm \varepsilon$

Interpretación: Si la proporción (p) se encuentra dentro de los límites del Intervalo Confidencial, y se dice que es un estudio es Fiable.

VIII. Razón Crítica:  $RC: \frac{p - p}{\sigma_p \sigma_p}$

Interpretación: Si la razón crítica es mayor o igual que el estimador insesgado

para el intervalo de confianza  $\frac{Z_{\alpha}}{2} = 1.96$  se dice que es significativo el estudio.

## 7.2 Variables de estudio

- a) Propuesta de implementación
- b) Unidad de Fisioterapia
- c) Centro de salud

### 7.2.1 Variable Independiente

Propuesta de implementación de la Unidad de fisioterapia

### 7.2.2 Variable Dependiente

**Centro de salud con sede en Quetzaltenango**

## 7.3 Definición de Variables

### 7.3.1 Definición Conceptual

#### a) Propuesta de implementación

La presentación de servicios de salud exige algún tipo de acción colectiva organizada, que requiera ser coordinada para alcanzar los objetivos comprendidos en la presentación de este servicio, es aquí donde el personal de salud se convierte en actor clave. **Restrepo, Maya (2006).**

## **b) Unidad de Fisioterapia**

La unidad de fisioterapia es un apoyo especializado que complementa al servicio integral de salud, tiene una estructura organizativa, que trabaja en conjunto e interviene en los casos clínicos o patologías referidas de las especialidades médicas de : traumatología, oncología, nutrición, neurología, psicología y medicina general. **Fisioterapeutas al servicio Gallego de la salud, volumen I.**

## **c) Centro de Salud con sede en Quetzaltenango**

Los Centros de Salud son la infraestructura básica del nivel primario de atención, desarrollarán de forma integrada y mediante el trabajo en equipo todas las actividades encaminadas a la promoción, prevención, curación, y rehabilitación de la salud, tanto individual como colectiva de la zona básica de salud. (MSPAS)

## **7.4 Alcances y Limites**

### **7.4.1 Alcances**

Facilitar a través de un estudio investigativo y estadístico, la propuesta de implementación del Servicio de Fisioterapia en el Centro de Salud con sede en Quetzaltenango, considerando los beneficios que aportará a la comunidad Quetzalteca que participa en cada uno de los programas de salud ejecutados en este centro. Siendo los datos estadísticos proporcionados por el departamento de estadística y computo de dicho Centro de Salud.

### **7.4.2 Límites**

Limitada bibliografía nacional para la elaboración de la presente investigación.

## **7.5 Aporte**

A Quetzaltenango a través de la elaboración de la propuesta de la implementación del servicio de fisioterapia en el Centro de Salud de esta ciudad, beneficiando a los usuarios de los diferentes programas de salud: niños, adolescentes, mujeres y hombres en edad fértil, así como también al adulto mayor. Apoyando de esta

manera con la disminución de los índices de discapacidad en Quetzaltenango, a través de programas preventivos de fisioterapia.

A la Universidad Rafael Landívar proporcionando a generaciones futuras de las carreras del Técnico Universitario en terapia Física y Terapia Ocupacional y Licenciatura en Fisioterapia, herramientas de investigación que puedan ser utilizadas en las diferentes acciones dentro del campo de la salud, que permitirán abrir de esta manera nuevas oportunidades educativas y laborales para los profesionales formados en tan prestigiosa Universidad.

## **VIII. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

### **8.1 Sujetos**

La población atendida serán pacientes del Centro de Salud de Quetzaltenango, susceptibles a fisioterapia, referidos por los médicos especialistas de este Centro asistencial, a través de los diferentes programas dirigidos a la niñez y adolescencia, hombres y mujeres en edad fértil y adulto mayor, provenientes de la cabecera departamental de Quetzaltenango y municipios cercanos, del idioma castellano y k'iche.

### **8.2 Instrumentos**

Los instrumentos utilizados en la presente propuesta de Implementación del Servicio de Fisioterapia, fueron datos estadísticos proporcionados por el centro de Estadística y computo del Centro de Salud de Quetzaltenango, resultados basados en la sigsa CIE 3 y 6, documento utilizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) a nivel nacional en los diferentes niveles de salud.

Planos físicos y arquitectónicos elaborados por estudiantes del último año de la Carrera de Arquitectura del Centro Universitario de Occidente (CUNOC) a través de la Coordinación de la facultad de Arquitectura de este centro, así también se elaboró el presupuesto necesario para el equipamiento del servicio según las necesidades que se presentan en dicho centro de atención primaria en salud, documentos administrativos que permitirán llevar un control estadístico de la población atendida, con las adecuaciones específicas para el servicio de fisioterapia, el cual sería parte del segundo nivel de atención en salud.

### **8.3 Elección y aprobación del tema a investigar**

Se entregaron dos temas posibles a la coordinación de la facultad de Ciencias de la Salud, de la universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango con los lineamientos generales, para que uno de ellos fuera aprobado, dichos temas fueron enviados al grupo de colegiados al campus Central, designados para la aprobación de punto de tesis, en el cual surgió como resultado la propuesta de

Implementación del Servicio de fisioterapia en el centro de salud con sede en Quetzaltenango.

El presente tema surgió por la necesidad del servicio de fisioterapia estatal en la ciudad de Quetzaltenango, debido a que el único centro de esta categoría se encuentra en el Hospital Nacional de Occidente San Juan de Dios, ubicado en esta ciudad y en el tercer nivel de atención, el cual atiende en el área de fisioterapia específicamente pacientes internos y externos de este nosocomio.

Siendo la presente propuesta específica para primer y segundo nivel de atención.

#### **8.4 Fundamentación Teórica**

Se llevó a cabo para la fundamentación del tema, el apoyo en libros y páginas de internet aprobadas por la Universidad Rafael Landívar, para dar una mayor veracidad y profesionalismo a la información brindada en la presente investigación, la cual podrá ser citada en un futuro por profesionales que requieran de la misma.

#### **8.5 Elaboración del Instrumento**

Los instrumentos utilizados en la presente investigación fueron elaborados por profesionales específicos en cada campo diseñado, el plano de la planta arquitectónica fue elaborado por estudiantes del Último año de la facultad de arquitectura del Centro Universitario de Occidente (CUNOC).

Así como la estadística utilizada para la proyección de pacientes susceptibles a fisioterapia en el Centro de Salud Quetzaltenango fue autorizada por el Médico y Director de este centro y otorgada por el departamento de estadística del mismo, basada en los datos recopilados diariamente.

Los documentos utilizados son los ya establecidos por el Ministerio de salud pública y asistencia social, como lo son las SIGSAS 3c/s y 6C/S, las cuales

permiten el llevar el control estadísticos de los pacientes atendidos en cada programa de salud.

### 8.6 Aplicación de los Instrumentos

La aplicación de los diferentes instrumentos, posterior a la aprobación, se realizará en el momento en que se lleve a cabo la propuesta.

### 8.7 Tabulación de datos obtenidos

La tabulación de datos se realizó posterior a la clasificación de los mismos, se incluyen datos estadísticos del período de Junio 2012 a febrero 2013, clasificados por patologías presentadas en pacientes susceptibles a fisioterapia, remitidos por los médicos especialistas y medicina general de los diferentes programas y prevención y promoción de la salud del Centro de Salud de Quetzaltenango, en forma manual con cuadros y tablas.

<b>RESULTADOS ESTADÍSTICOS.</b>		
	Pacientes atendidos de junio 2012 a febrero 2013 en el Centro de Salud Quetzaltenango, <b>susceptibles a fisioterapia de asistencia directa.</b>	Pacientes atendidos de junio 2012 a febrero 2013 en el Centro de Salud Quetzaltenango, <b>susceptibles a fisioterapia preventiva.</b>
Nivel de Confianza	95%	95%
Estimador insesgado para intervalo de confianza	1.96	1.96
Porcentaje	5.92%	94.08%
Proporción	0.06 – 0.94	0.94 – 0.06
Error de la proporción	0.0021	0.0021
Error muestral	0.0041	0.0041
Intervalo de confianza	0.064 - 0.056	0.944 – 0.935
Razón Crítica	28.57	451.85

## IX. RESULTADOS

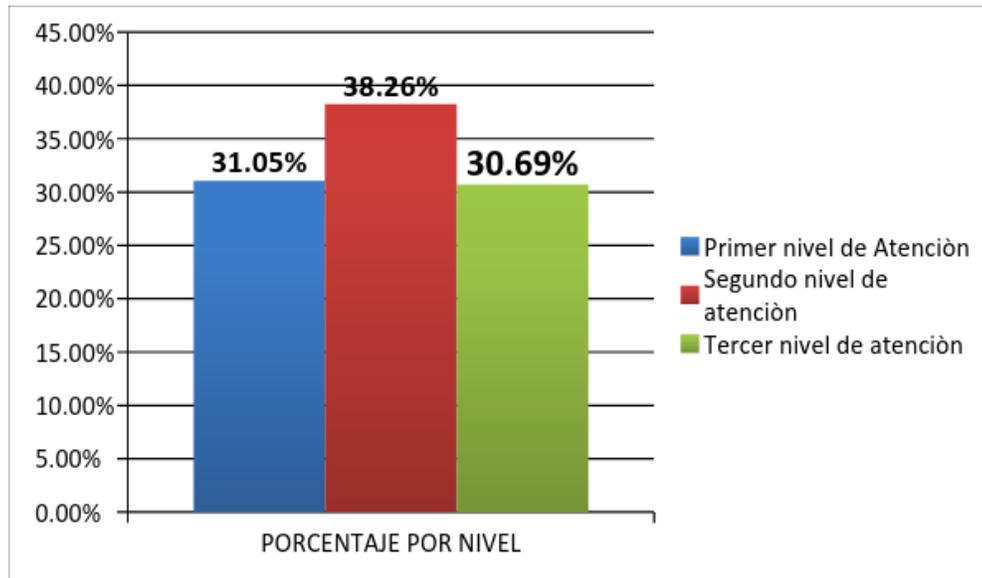
- De acuerdo a los datos obtenidos en la estadística del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el año 2012 en el departamento de Quetzaltenango el segundo nivel de atención presenta el mayor índice de demanda representado por el 38.26%, seguido por el primer nivel de atención con un 31.05%, y el tercer nivel con el 30.69%.
- De los pacientes atendidos en el Centro de Salud en el periodo de junio 2012 a febrero 2013 el 82.06% pertenece al género femenino y el 17.94% al género masculino, siendo mayor la participación del género femenino en los diferentes programas asistenciales.
- Del total de pacientes atendidos la mayoría se encuentran en un rango de edad de 15 a 29 años, seguido por la población entre 0 a 14 años, siendo la minoría de la población atendida el adulto mayor representada por un 1.77%.
- El total de pacientes atendidos en el periodo junio-diciembre 2012 es de 7,216 de los cuales 560 presentan patología susceptibles a fisioterapia, y en el periodo enero-febrero 2,013 fueron atendidos un total de 5,635 pacientes de los cuales 201 presentan patologías susceptibles a fisioterapia.
- El resto que equivale a 12090 pacientes son susceptibles a programas de fisioterapia preventiva, siendo de ambos géneros y comprendidos entre las edades de 0 a mayores de 60 años.
- Las patologías de mayor prevalencia, susceptibles a fisioterapia en el periodo junio-diciembre 2012 son cefalea por tensión y artritis no especificada y las de menor prevalencia son la diabetes Mellitus y la hipertensión esencial primaria.

- Durante el periodo enero-febrero 2013 las de mayor prevalencia son cefalea por tensión y lumbago no especificado, por otra parte la patología de menor prevalencia es artritis no especificada.
- En cuanto a control pre natal durante el periodo junio-diciembre 2012 fueron atendidas 690 mujeres en periodo de gestación de las cuales el mayor porcentaje asisten por re consulta, mientras que durante el periodo enero-febrero 2013 fueron atendidas un total de 416 mujeres en periodo de gestación siendo el mayor porcentaje las pacientes de primer ingreso.
- Las pacientes del programa de control prenatal, son susceptibles a fisioterapia excepto quienes presenten contraindicaciones por orden médica.

**CUADRO No. 1****MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
TOTAL PACIENTES ATENDIDOS EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN****PERÍODO 2012**

	<b>PRIMER</b>	<b>SEGUNDO</b>	<b>TERCER</b>	
<b>TIPO DE CONSULTA</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Emergencias</b>	221	1.882	35.113	37.216
<b>Primeras Consultas</b>	95.960	118.825	25.297	240.082
<b>Re consultas</b>	20.239	22.722	54.690	97.651
<b>TOTAL POR NIVEL</b>	116.420	143.429	115.100	374.949
<b>PORCENTAJE TOTAL POR NIVEL</b>	<b>31,05%</b>	<b>38,25%</b>	<b>30,70%</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICA No. 1 Pacientes atendidos en los tres niveles de atención (2,012)



Fuente: Página Web Ministerio de salud Pública y Asistencia Social.

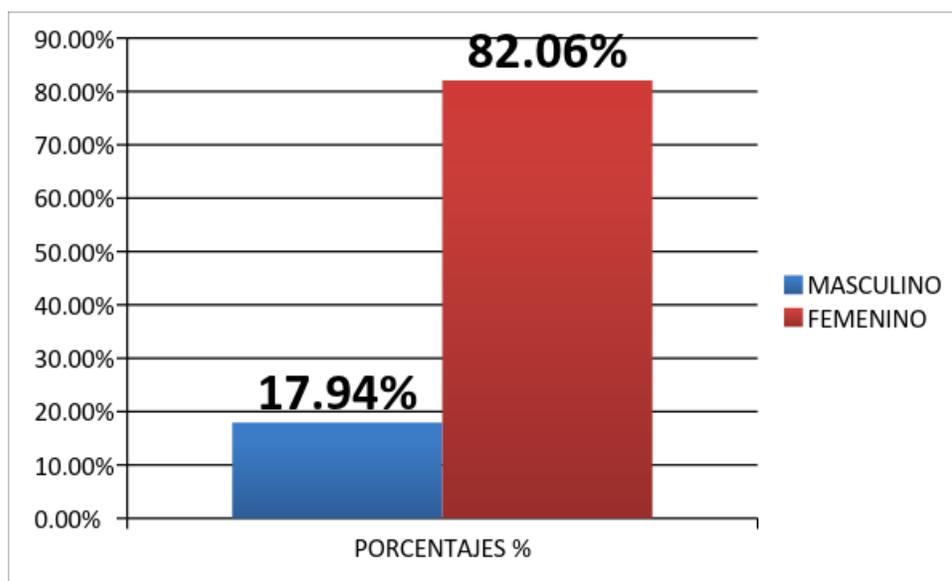
Interpretación: El segundo nivel de atención presentó la mayor demanda en el período

2012.

**CUADRO No. 2**  
**PERÍODO JUNIO 2,012 A FEBRERO 2,013**  
**TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA MÉDICA GENERAL**  
**CLASIFICACIÓN POR SEXO**

SEXO	PORCENTAJE %	TOTAL CONSULTAS
MASCULINO	17,94%	2,305
FEMENINO	82,06%	10,546
TOTAL CONSULTAS	100,00%	12,851

**GRÁFICA No. 2** Consulta médica general clasificación por sexo (junio 2,012 a febrero 2,013)



Fuente: Departamento de estadística, Centro de Salud, Quetzaltenango

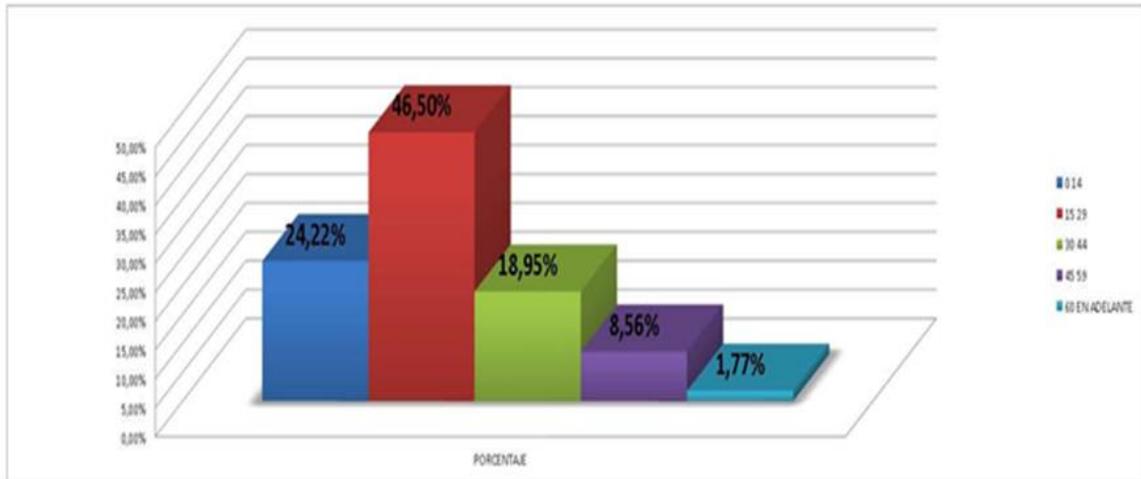
Interpretación: El mayor porcentaje de pacientes atendidos en el período Junio 2012-febrero 2013 pertenecen al sexo femenino

**CUADRO No. 3**  
**TOTAL PACIENTES DE MEDICINA GENERAL**  
**PERIODO JUNIO-DICIEMBRE 2012**  
**CLASIFICACIÓN POR EDAD**

EIDADES	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEP.		OCT.		NOV.		DIC.		TOTAL POR EDAD	PORCENTAJE	
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M				
<b>0</b>	14	181	150	122	94	109	103	111	123	218	187	79	63	118	90	1748	24,22%
<b>15</b>	29	461	17	214	37	681	27	411	17	869	33	214	10	336	29	3356	46,51%
<b>30</b>	44	158	17	80	9	331	13	161	12	366	21	61	3	128	7	1367	18,95%
<b>45</b>	59	101	64	153	31	95	44	27	10	53	10	9	5	11	4	617	8,55%
<b>60</b>		12	6	13	3	10	4	13	4	39	8	7	1	5	3	128	1,77%
<b>TOTAL</b>		913	254	582	174	1226	191	723	166	1545	259	370	82	598	133	7216	100,00%

### GRÁFICA No. 3

#### Clasificación por edad de pacientes de medicina general (junio-diciembre 2012)

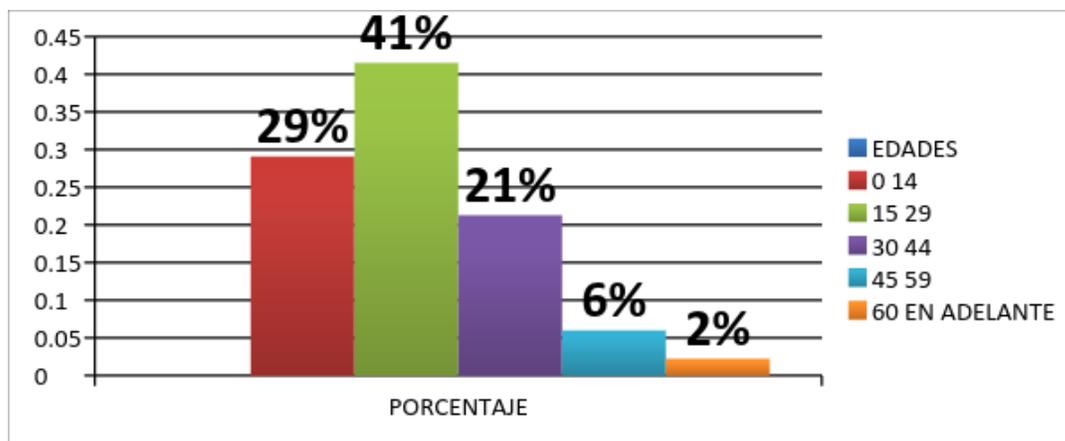


**Fuente:** Departamento de estadística, Centro de Salud, Quetzaltenango  
**Interpretación:** la mayor demanda del servicio de medicina general fue realizada la población de 15 a 29 años de edad.

**CUADRO No. 4**  
**TOTAL PACIENTES DE MEDICINA GENERAL PERIODO ENERO-FEBRERO**  
**2013**  
**CLASIFICACIÓN POR EDAD**

EDADES		ENERO		FEBRERO		TOTAL POR EDAD	PORCENTAJE
		F	M	F	M		
0	14	396	336	487	420	1639	29,09%
15	29	995	69	1205	69	2338	41,49%
30	44	515	34	607	41	1197	21,24%
45	59	143	16	148	29	336	5,96%
60	EN ADELANTE	46	10	47	22	125	2,22%
<b>TOTAL</b>		<b>2,095</b>	<b>465</b>	<b>2,494</b>	<b>581</b>	<b>5,635</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICA No. 4**  
**Clasificación por edad, pacientes consulta médica general (enero-febrero 2,013)**



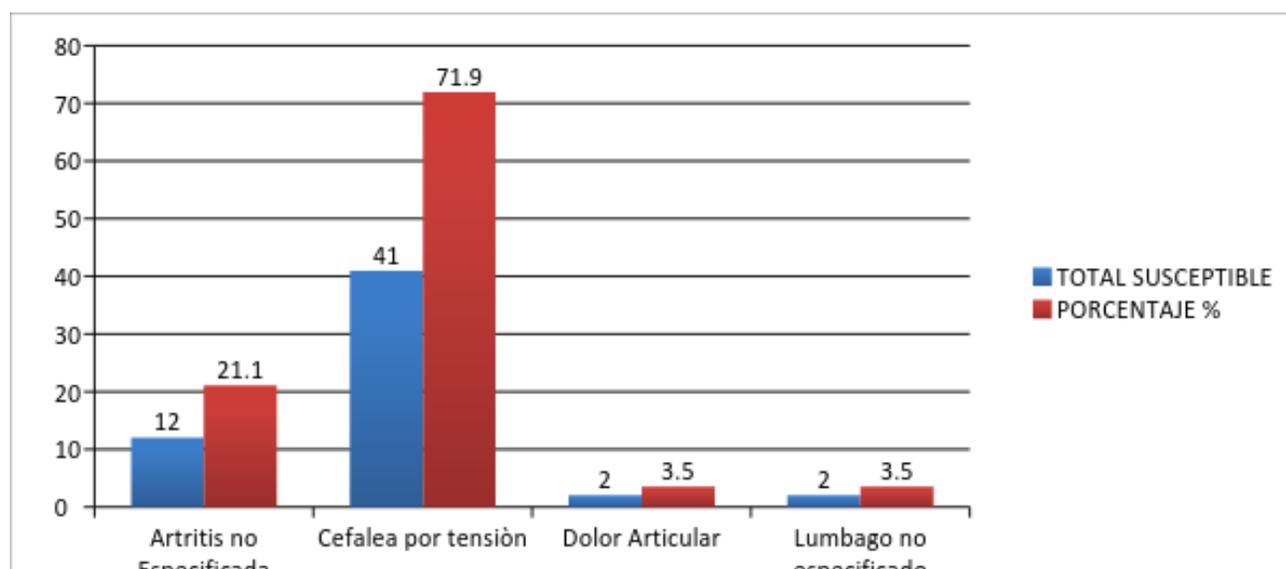
Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

Interpretación: la mayor demanda del servicio de medicina general fue realizada la población de 15 a 29 años de edad.

**CUADRO No. 5**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA**  
**NERVIOSO CENTRAL Y PERIFERICO**  
**JUNIO 2,012**

REFERENCIA	DIAGNÓSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no Especificada	12	21,05%
B	Cefalea por tensión	41	71,93%
C	Dolor Articular	2	3,51%
D	Lumbago no especificado	2	3,51%
	<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICA No. 5** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (junio 2,012)



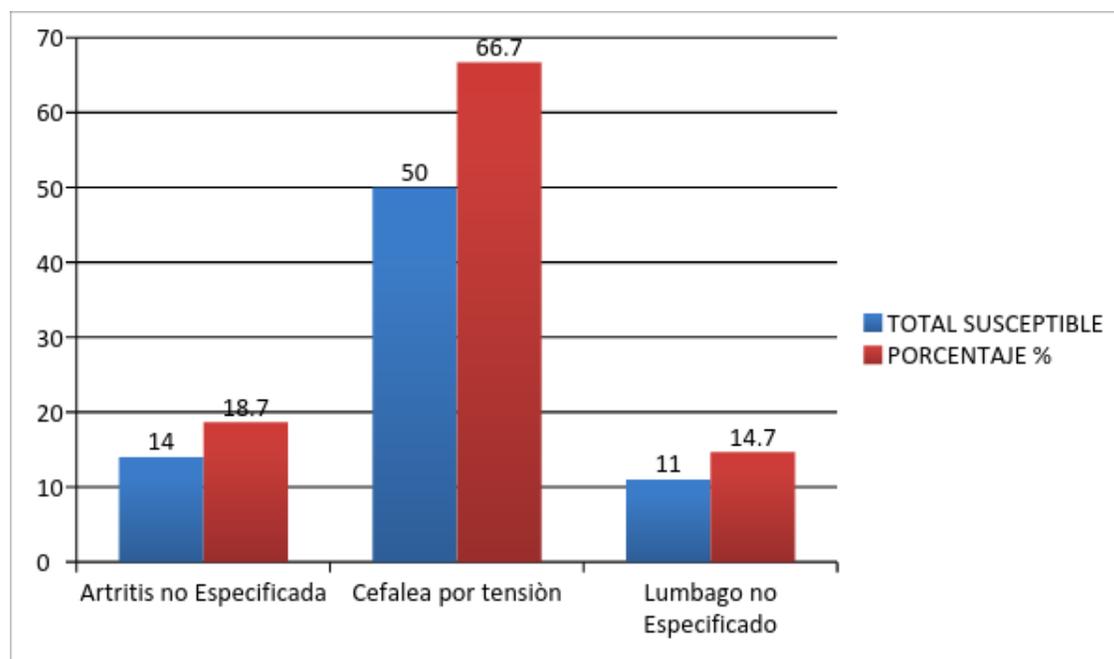
Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

Interpretación: 57 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 6**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**  
**Y PERIFERICO**  
**JULIO 2,012**

REFERENCIA	DIAGNÓSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no Especificada	14	18.67%
B	Cefalea por tensión	50	66.67%
C	Lumbago no Especificado	11	14.67%
	<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 6** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (julio 2,012)



Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

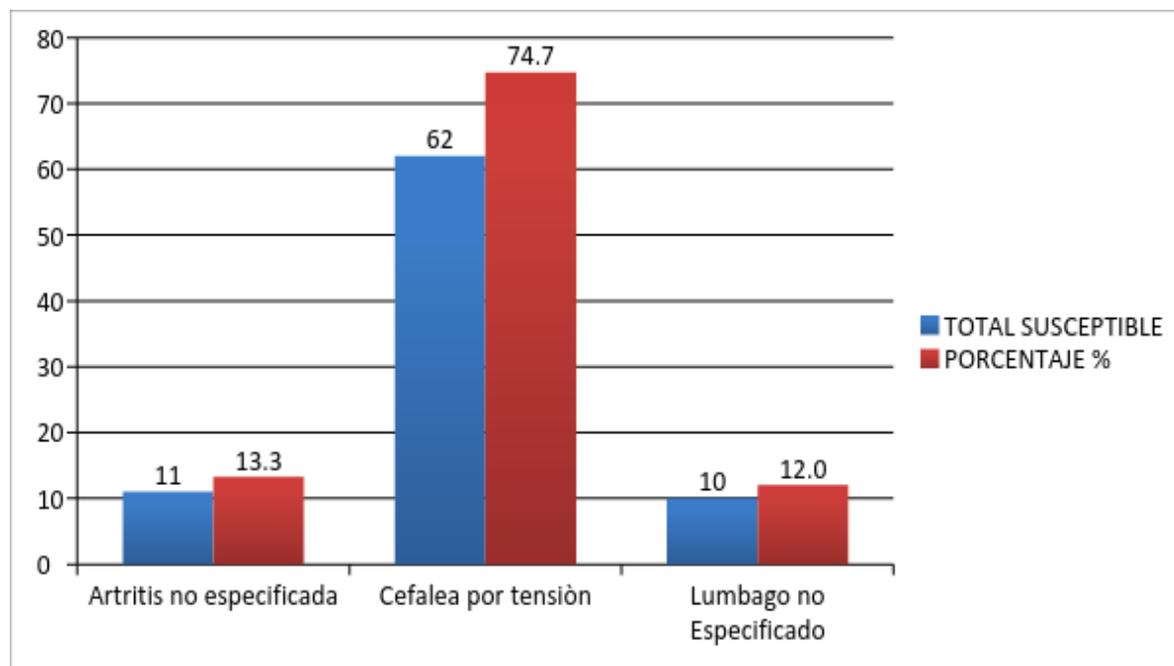
Interpretación: 75 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 7**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA NERVIOSO**  
**CENTRAL Y PERIFERICO**

**AGOSTO 2,012**

REFERENCIA	DIAGNOSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no especificada	11	13,25%
B	Cefalea por tensión	62	74,70%
C	Lumbago no Especificado	10	12,05%
	<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 7** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Agosto 2,012)



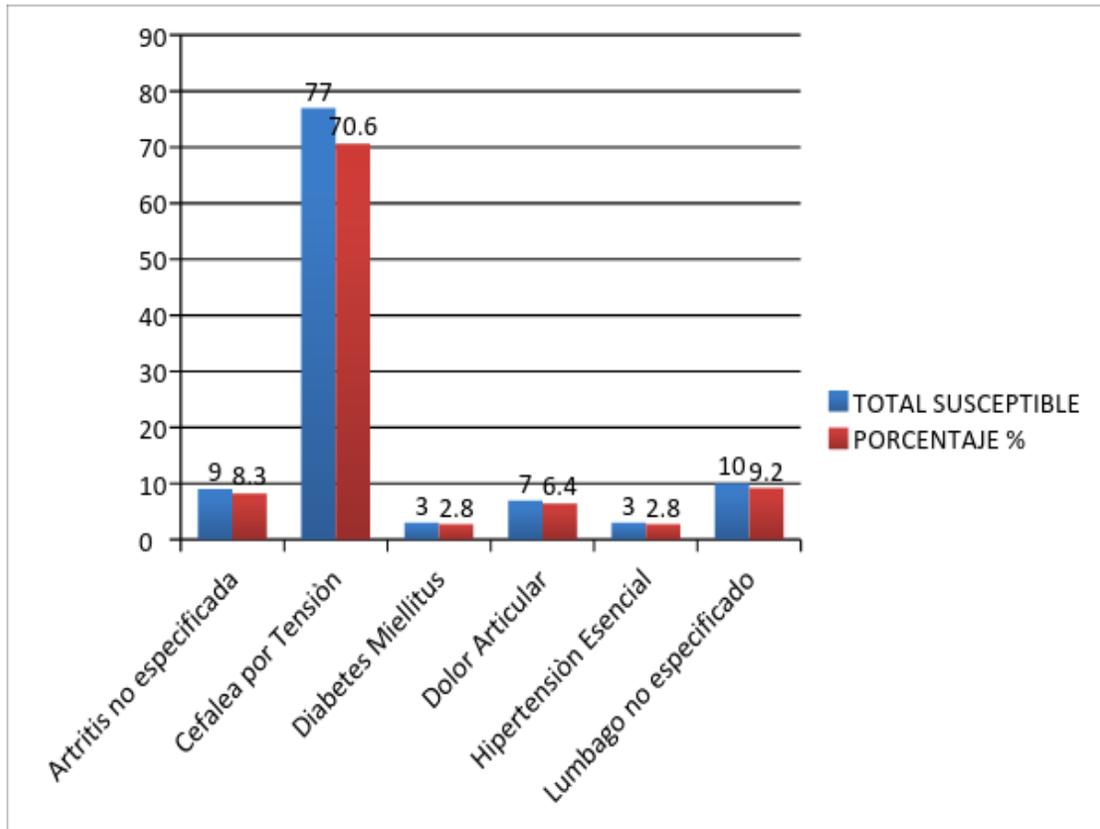
**Fuente:** Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

**Interpretación:** 83 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 8**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA**  
**NERVIOSO CENTRAL Y PERIFERICO. SEPTIEMBRE 2,012**

<b>REFERENCIA</b>	<b>DIAGNOSTICO</b>	<b>TOTAL SUSCEPTIBLE</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>A</b>	Artritis no especificada	9	8,26%
<b>B</b>	Cefalea por Tensión	77	70,64%
<b>C</b>	Diabetes Mellitus	3	2,75%
<b>D</b>	Dolor Articular	7	6,42%
<b>E</b>	Hipertensión Esencial	3	2,75%
<b>F</b>	Lumbago no especificado	10	9,17%
	<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 8** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Septiembre 2,012)



Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

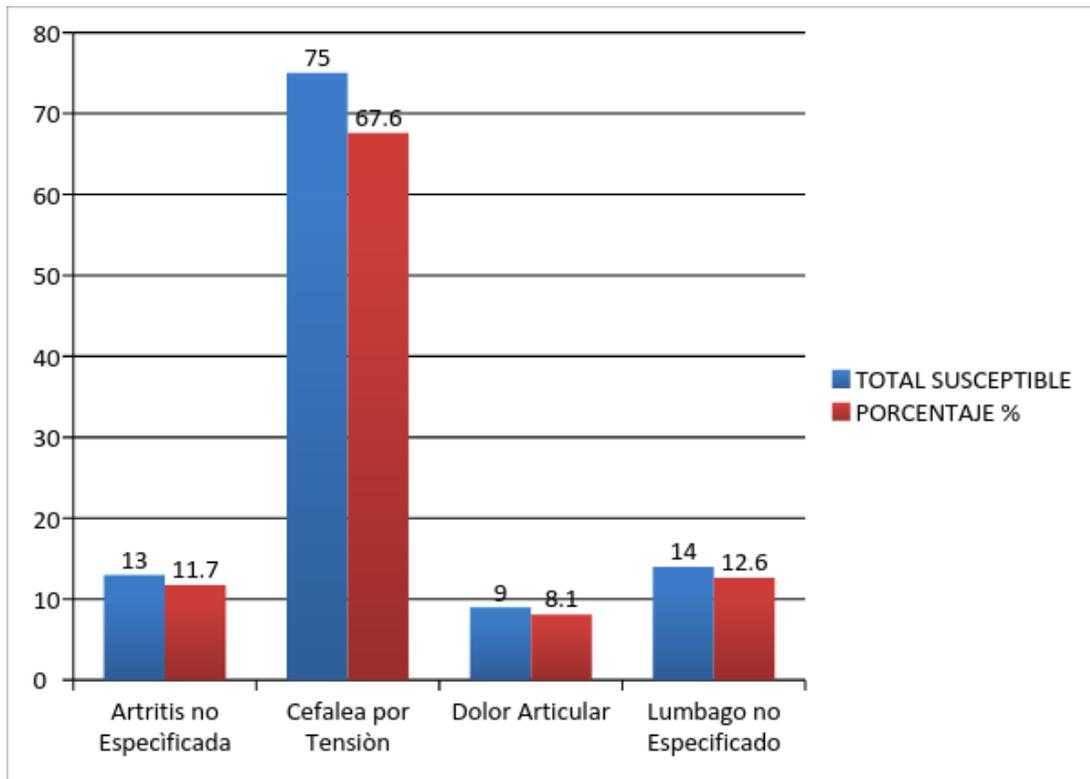
Interpretación: 109 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 9**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA**  
**NERVIOSO CENTRAL Y PERIFERICO.**

**OCTUBRE 2,012**

<b>REFERENCIA</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>TOTAL SUSCEPTIBLE</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>A</b>	Artritis no Especificada	13	11,71%
<b>B</b>	Cefalea por Tensión	75	67,57%
<b>C</b>	Dolor Articular	9	8,11%
<b>D</b>	Lumbago no Especificado	14	12,61%
	<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 9** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Octubre 2,012)



**Fuente:** Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

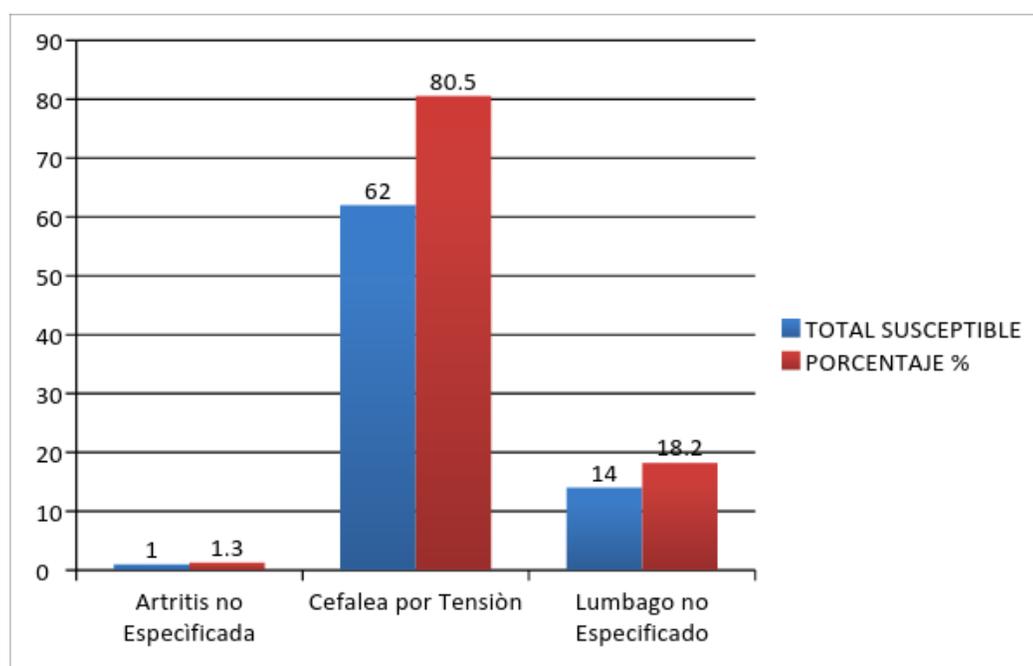
**Interpretación:** 111 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 10**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**  
**Y PERIFERICO.**

**NOVIEMBRE 2,012**

REFERENCIA	DIAGNÓSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no Especificada	1	1,30%
B	Cefalea por Tensión	62	80,52%
C	Lumbago no Especificado	14	18,18%
	<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 10** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Noviembre 2,012)



**Fuente:** Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

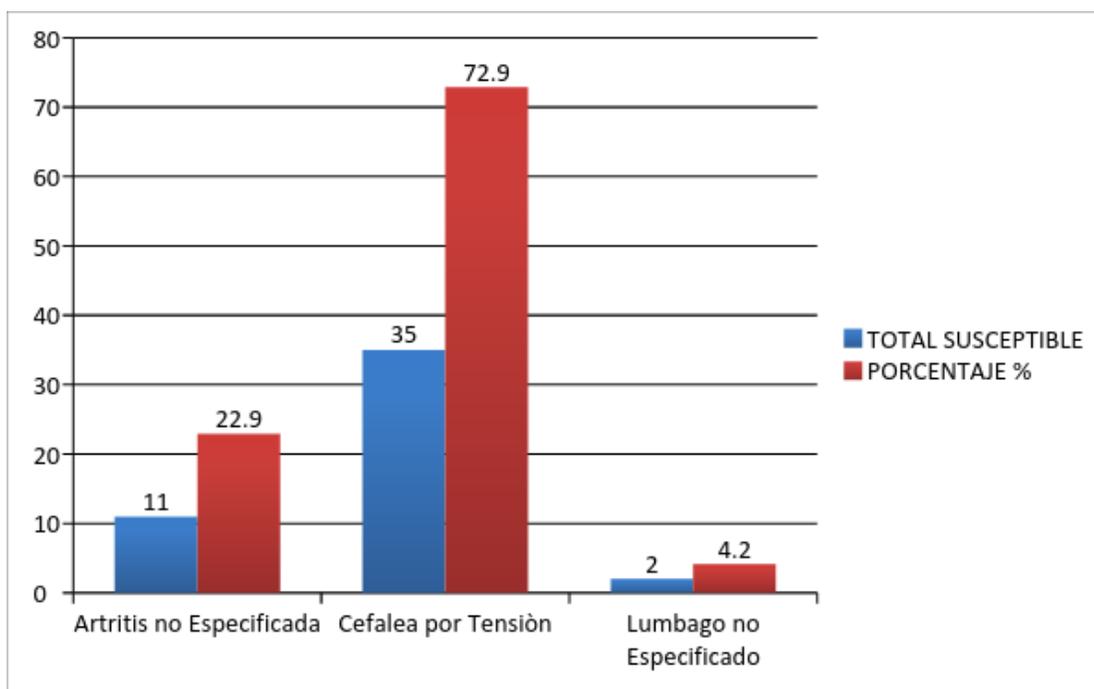
**Interpretación:** 77 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 11**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**  
**Y PERIFERICO.**

**DICIEMBRE 2,012**

REFERENCIA	DIAGNÓSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no Especificada	11	22,92%
B	Cefalea por Tensión	35	72,92%
C	Lumbago no Especificado	2	4,17%
	<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 11** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Diciembre 2,012)



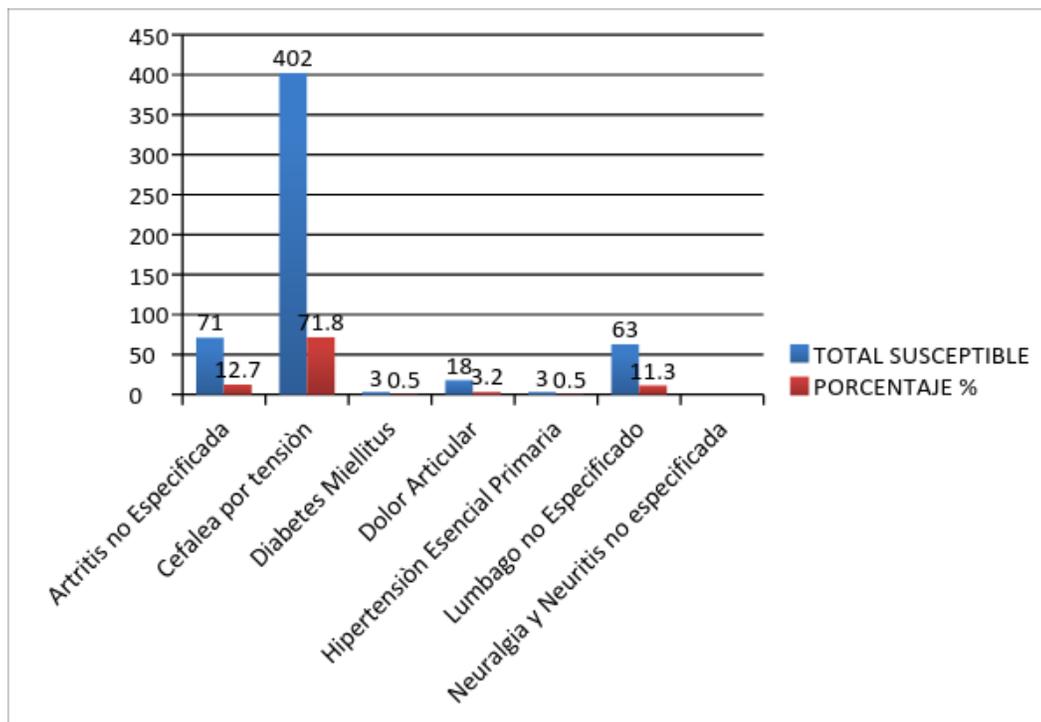
**Fuente:** Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

**Interpretación:** 35 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 12**  
**TOTAL PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA**  
**RESUMEN JUNIO A DICIEMBRE 2,012**

REFERENCIA	DIAGNÓSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no Especificada	71	12,68%
B	Cefalea por tensión	402	71,79%
C	Diabetes Miellitus	3	0,54%
D	Dolor Articular	18	3,21%
E	Hipertensión Esencial Primaria	3	0,54%
F	Lumbago no Especificado	63	11,25%
G	Neuralgia y Neuritis no especificada	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>560</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 12** Pacientes susceptibles a fisioterapia, periodo junio-diciembre 2012



Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

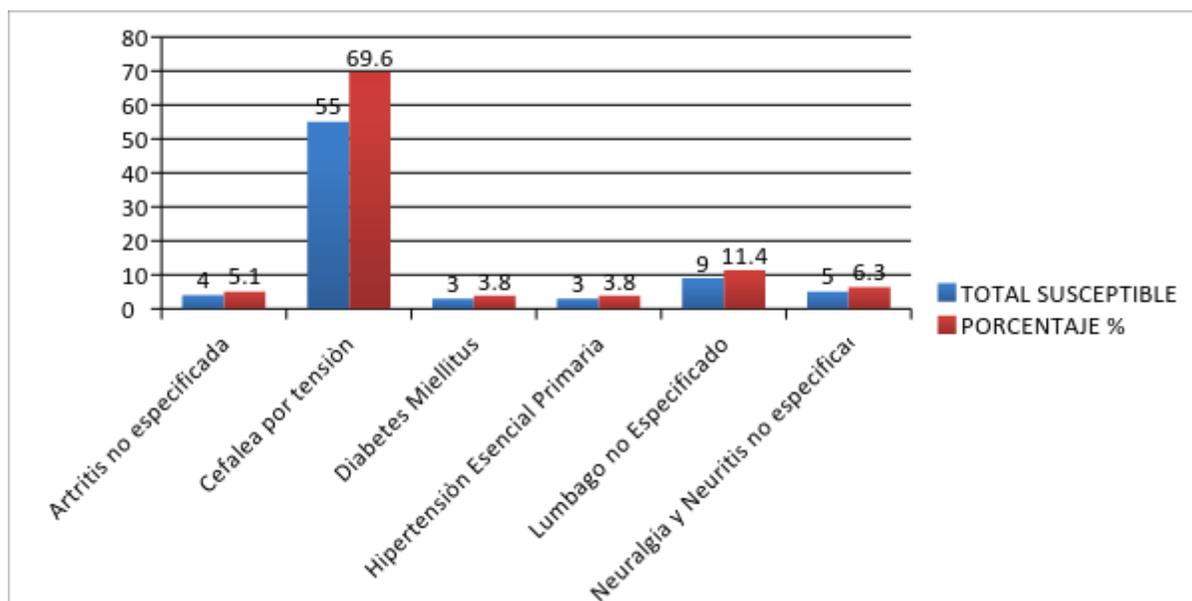
Interpretación: 560 son los pacientes susceptibles a fisioterapia, en el periodo junio-diciembre 2,012

**CUADRO No. 13**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**  
**Y PERIFERICO.**

ENERO 2,013

REFERENCIA	DIAGNÓSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no especificada	4	5,06%
B	Cefalea por tensión	55	69,62%
C	Diabetes Mellitus	3	3,80%
D	Hipertensión Esencial Primaria	3	3,80%
E	Lumbago no Especificado	9	11,39%
F	Neuralgia y Neuritis no especificada	5	6,33%
	<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 13** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Enero 2,013)



Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

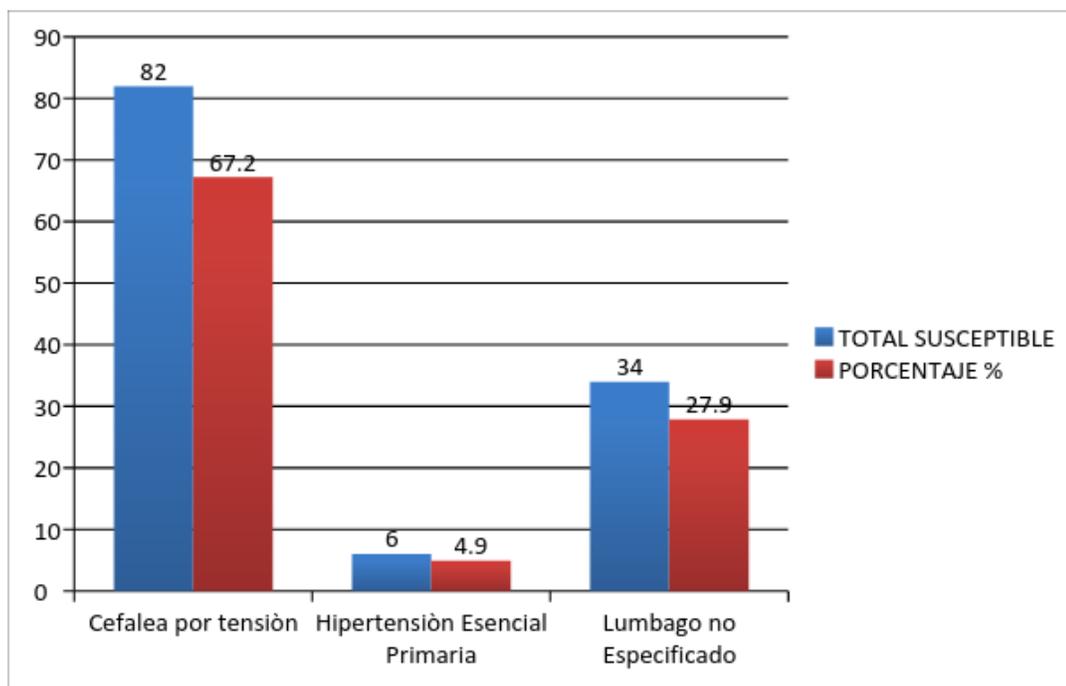
Interpretación: 79 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 14**  
**PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA POR DIAGNÓSTICO**  
**AFECCIONES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**  
**Y PERIFERICO.**

**FEBRERO 2,014**

REFERENCIA	DIAGNOSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Cefalea por tensión	82	67,2%
B	Hipertensión Esencial Primaria	6	4,9%
C	Lumbago no Especificado	34	27,9%
	<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 14** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Febrero 2,013)



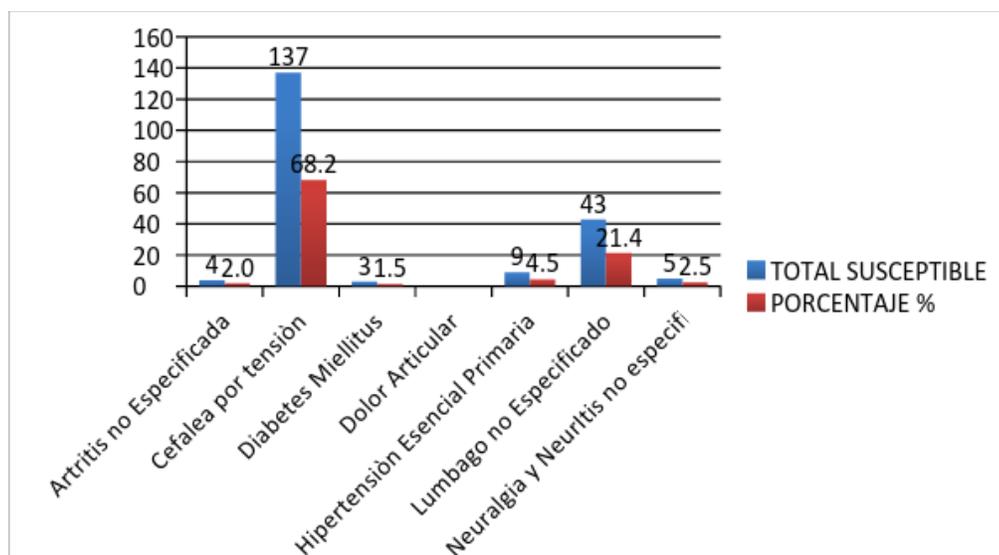
**Fuente:** Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

**Interpretación:** 122 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 15**  
**TOTAL PACIENTES SUSCEPTIBLES A FISIOTERAPIA**  
**RESUMEN ENERO A FEBRERO 2,013**

REFERENCIA	DIAGNÓSTICO	TOTAL SUSCEPTIBLE	PORCENTAJE %
A	Artritis no Especificada	4	1,99%
B	Cefalea por tensión	137	68,16%
C	Diabetes mellitus	3	1,49%
D	Dolor Articular	0	0,0%
E	Hipertensión Esencial Primaria	9	4,48%
F	Lumbago no Especificado	43	21,39%
G	Neuralgia y Neuritis no especificada	5	2,49%
	<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICA No. 15** Pacientes susceptibles a fisioterapia por diagnóstico (Enero-Febrero 2,013)



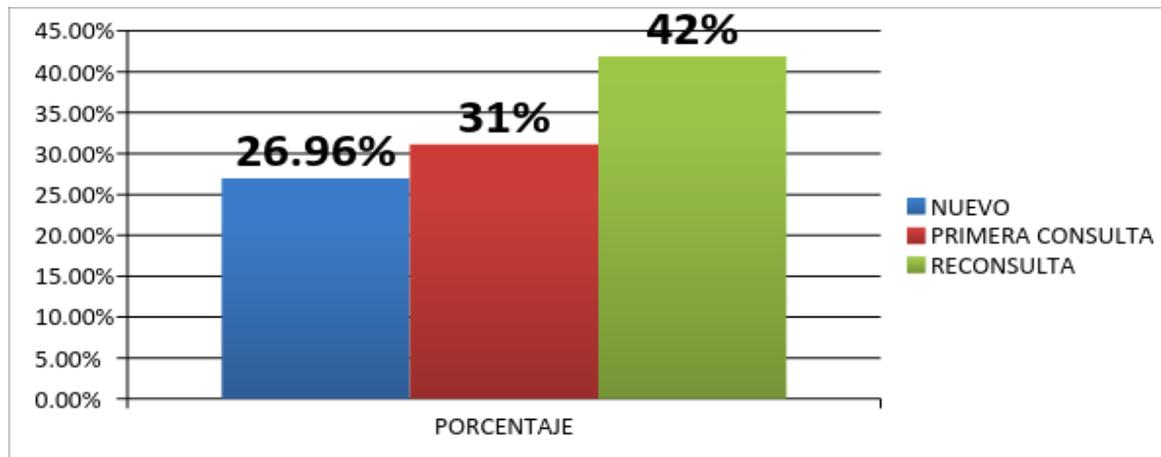
Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

Interpretación: 201 pacientes son susceptibles a fisioterapia, siendo de mayor prevalencia la Cefalea por tensión.

**CUADRO No. 16**  
**TOTAL DE PACIENTES DE CONTROL PRENATAL**  
**PERIODO JUNIO A DICIEMBRE 2,012**

TIPO DE CONSULTA	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL CICLO 2012	PORCENTAJE
<b>NUEVO</b>	10	27	27	31	49	14	28	186	26,96%
<b>PRIMERA CONSULTA</b>	12	31	32	42	36	27	35	215	31,16%
<b>RECONSULTA</b>	16	41	35	49	75	35	38	289	41.88%
<b>TOTAL MENSUAL</b>	38	99	94	122	160	76	101	690	100%

**GRÁFICA No. 16** Porcentajes pacientes de control prenatal (Junio a Diciembre 2,012)



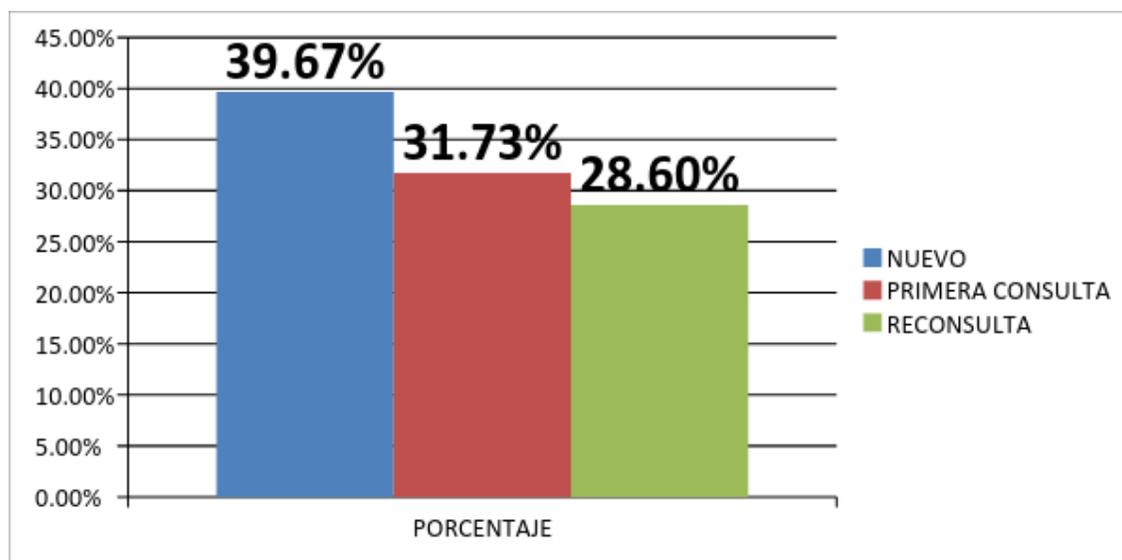
Fuente: Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

Interpretación: 690 pacientes de control prenatal asistieron a consulta médica en el periodo de junio a diciembre 2,012 siendo la mayoría un 42% (289 pacientes) quienes asisten por re consulta.

**CUADRO No. 17**  
**TOTAL DE PACIENTES DE CONTROL PRENATAL**  
**PERIODO ENERO A FEBRERO 2,013**

TIPO DE CONSULTA	ENERO	FEBRERO	TOTAL CICLO 2013	PORCENTAJE
<b>NUEVO</b>	99	66	165	39,66%
<b>PRIMERA CONSULTA</b>	74	58	132	31,73%
<b>RECONSULTA</b>	50	69	119	28,61%
<b>TOTAL MENSUAL</b>	223	193	416	100,00%

**GRÁFICA No. 17** Total de pacientes de control prenatal (enero-febrero 2,013)



**Fuente:** Departamento de estadística, Centro de salud, Quetzaltenango

**Interpretación:** 416 pacientes de control prenatal asistieron a consulta médica en el periodo de enero-febrero 2,013, siendo la mayoría un 39,67% (165 pacientes.) quienes asisten por primera vez a control médico

## X. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- 1) Con los resultados obtenidos con la implementación del servicio de fisioterapia en atención primaria por parte del gobierno de Chile, quien se enfoca en la Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC) y a problemas físicos específicos de origen musculo esquelético, se comprueba que la presente propuesta que incluye programas dirigidos a grupos específicos y RBC son de intervención oportuna en el Centro de salud, basado en las estadísticas de pacientes susceptibles a fisioterapia según patologías específicas.
- 2) El Gobierno de Uruguay junto al apoyo de la población y el sector privado aperturan el Centro de Rehabilitación Física de Maldonado CEREMA, obteniendo resultados positivos al atender a la población susceptible a este servicio junto a un equipo multidisciplinario que lo conforma, de la misma manera en que se propone la implementación de la Unidad de Fisioterapia en el Centro de Salud de Quetzaltenango, el cual se integraría a un equipo médico conformado por especialidades como neurología, psicología, oncología y medicina general, además de contar con el apoyo del Sector Salud para la apertura del mismo.
- 3) A través de la inversión que realiza el Gobierno de México para la creación del Centro de Rehabilitación y Educación Especial CREE se confirma que se reducen los índices de discapacidad a través de la orientación a la población con el objetivo de prevenir la misma y vigilar permanentemente, los factores de riesgo que la originan, considerando que siendo uno de los objetivos de la presente propuesta la Sensibilización de la población sobre la importancia de la fisioterapia preventiva, junto a los programas también de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, se ratifica la necesidad de la implementación de los mismos.

- 4) Así también el Gobierno de Mexicano invierte en los programas denominados Centro de Rehabilitación e Integración Social CRIS y las Unidades de Rehabilitación e Integración Social URIS, los cuales tienen como objetivo disminuir los índices de discapacidad a través de un equipo multidisciplinario, brindando apoyo a la población más susceptible. De igual forma en la Propuesta de Implementación de la Unidad de Fisioterapia en el Centro de salud se dirige el servicio a toda la población de los diferentes programas de salud ya existentes, beneficiando de esta forma a la población más vulnerable.

## XI. PROPUESTA

### **Propuesta de implementación de la unidad de fisioterapia en el centro de salud con sede en Quetzaltenango**

- **Marco Legal**

La implementación de la unidad de fisioterapia en el Centro de Salud con sede en Quetzaltenango, es necesaria y oportuna, según los resultados obtenidos en la estadística de pacientes atendidos en el periodo junio-diciembre 2012 hasta febrero 2013 , además dentro del marco legal de Guatemala se encuentran los siguientes artículos, que respaldan las acciones propuestas:

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

Artículos 1y 53 que garantizan la salud y protección a personas con discapacidad y minusvalía.

- **Código de Salud**

- Artículos 4 , 17 y 37 hace mención en cuanto a las responsabilidades del Estado y funciones del ministerio de salud.

- **PLANTA FÍSICA**

## **Diseño de la Unidad de Fisioterapia en el Centro de Salud con sede en Quetzaltenango**

### **a) Planta Física**

El terreno disponible para la ejecución de la planta arquitectónica cuenta con una longitud total de 10.16 Mts. de ancho y 23.76 Mts. de largo, la medición y elaboración del plano arquitectónico fue realizado por estudiantes del 10º. Semestre del curso de práctica integrada 2 y diseño arquitectónico 9, de la División de Arquitectura del Centro Universitario de Occidente CUNOC, asesorado por el Msc. Arquitecto Cesar Córdova, con previa aprobación por el coordinador de la división Arquitecto René Gómez, quienes después de realizar una planificación de acuerdo a las necesidades actuales en el Centro de Salud, estimaron los detalles necesarios para ejecutar el plano arquitectónico de la Unidad de Fisioterapia, incluyendo en el mismo el presupuesto correspondiente, desde los cimientos hasta los acabados finales y jardinería.

La planta física se encuentra dividida en las siguientes áreas:

- a) Área administrativa y evaluación
- b) Hidroterapia
- c) Electroterapia
- d) Medios físicos y cinesiterapia
- e) Mecanoterapia

Servicios complementarios:

- f) Rampa en ingreso principal
- g) Sala de espera
- h) Ducha (para el área de hidroterapia)
- i) Servicio sanitario para pacientes (con las adaptaciones necesarias)
- j) Servicio sanitario para personal de Fisioterapia (incluye área de vestidores)

## b) PLANTA AMUEBLADA



Fuente: plano arquitectónico elaborado por estudiantes de la división de Arquitectura, del Centro universitario de Occidente CUNOC de los cursos practica Integrada 2 y Diseño Arquitectónico 9, con la Asesoría del Msc. Arquitecto Cesar Córdova.

**c) PERSPECTIVA DESDE EL SUR**



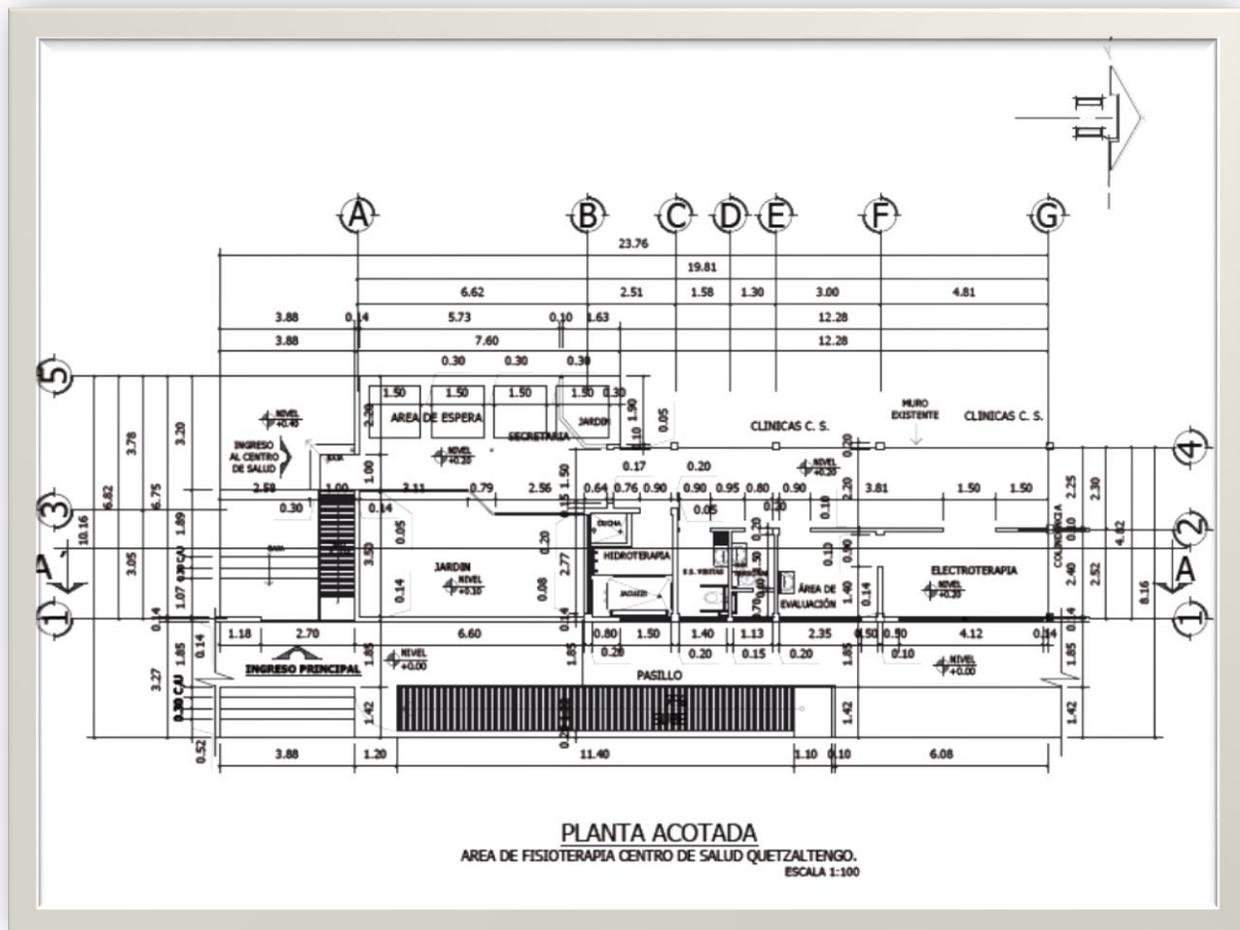
**d) ACCESO PRINCIPAL**



e) PERSPECTIVA DESDE EL NORTE



f) PLANTA ACOTADA



## **g) DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA**

- **Generalidades**

- Cielos y techos: en toda el área de fisioterapia se aplicará un cielo con repello y blanqueado de 0.015 Mts.

- Muros: se aplicará un repello con cal hidratada y arena blanca cernida con acabado rugoso vertical y un espesor de 0.005 Mts. siendo el color final en el exterior café aroma B5 N SA53 de pintura acrílica, aplicando tres manos de pintura con cuatro horas de por medio entre cada mano.

y para el interior pintura color blanco EFM, con recubrimiento epóxido base de agua, empleado para recubrir muros donde sea importante la asepsia, aplicando dos manos de pintura con pistola de aire, dejando dos horas de por medio entre cada aplicación.

- Piso: en toda el área será piso cerámico antiderrapante, color beige, aplicado con pegamix y sisa café.

- Torta de concreto: para el paso peatonal interno, será texturizado, con un espesor final de 0.05mts. con un colorante cemix de concreto, aplicado con rodilla o brocha.

- Puertas y ventanas: los marcos de las ventanas serán de aluminio con aleación de cobre , con tratamiento externo por ser de aluminio será anodizado y pintado, vidrio tipo luna parasol, (óxidos metálicos mas vidrios color bronce) las puertas son principalmente de metal y madera

Metal: con marcos de aluminio y planchas de aluminio con alineación de cobre y magnesio.

Madera: caoba tratada, y con acabado final de pintura y barniz.

- Azulejos: se colocara en los baños y área de hidroterapia, hasta cubrir 2.50 Mts. de altura, serán de color celeste, y un estucado color café oscuro con un ancho de 5mm.

- Baños: todos los sanitarios deben llevar el equipo completo de elementos: sanitarios, barras, lavamanos, espejos, dispensadores de papel, dispensadores de jabón, secador de mano.

- Jardinera y malla metálica: las jardineras serán construidas de ladrillo tayuyo, en la parte interior tendrá un repello con acabado liso de cemento y arena amarilla sin cernir.

La malla será de acero galvanizado, en el área de jardín con una altura final de 2.25 Mts. desde el nivel de piso terminado.

- h) **Área administrativa y evaluación:** tiene como objetivo dar ingreso al paciente, evaluarlo y asignarle un protocolo de tratamiento de fisioterapia de acuerdo a las necesidades de cada individuo.

Conformada en un área de 2.30 Mts. X 2.35 Mts. cuenta con una ventana que permite el ingreso de la iluminación por el lado externo del centro, con una longitud de 2.35 Mts. Se encuentra ubicada contiguo al área de electroterapia para utilizar una de las dos camillas con que esta área cuenta para evaluación y así aprovechar de mejor manera los espacios.

- **Equipo**

1 escritorio secretarial

3 sillas de metal y cuero (1 para evaluador y 2 para paciente y acompañante)

1 archivo de metal de cuatro gavetas

1 lavamanos

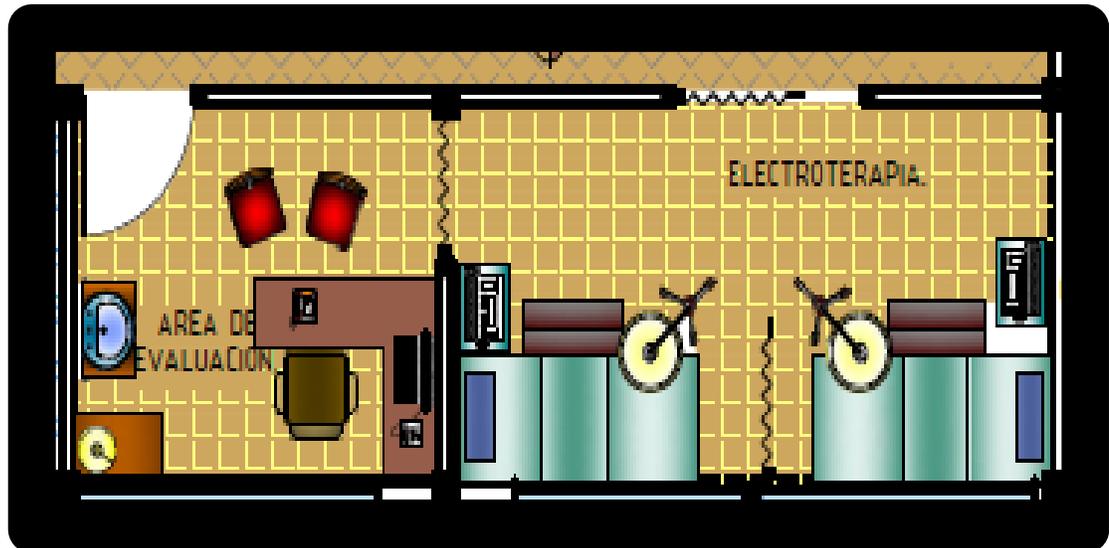
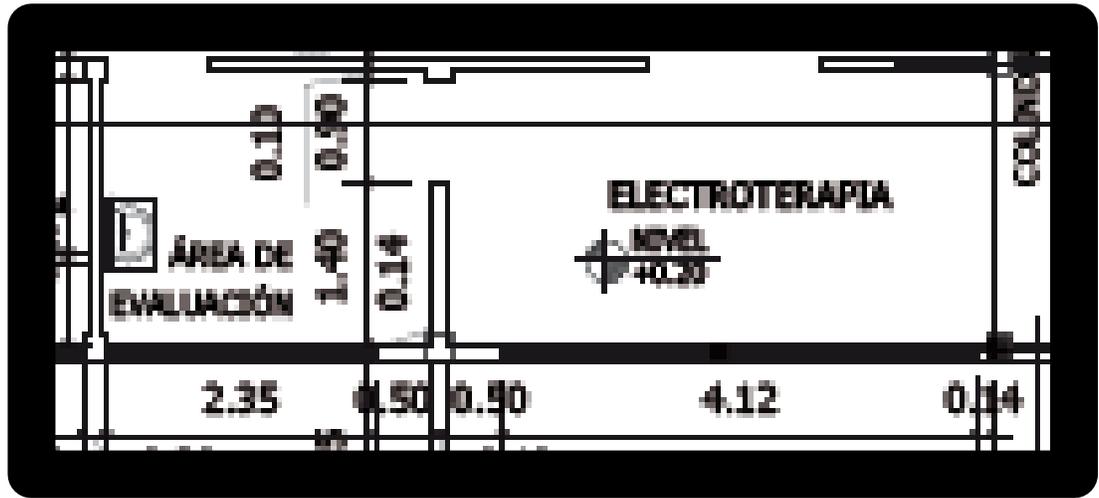
1 goniómetro

1 camilla (se utilizara la misma de electroterapia, por lo que las dos áreas son paralelas)

1 pedestal para camilla

1 metro

- Diseño arquitectónico



### **i) Hidroterapia**

Cuenta con un área de 2.77 Mts. X 2.30Mts. el paso de luz se da a través de una ventana de 1.50 Mts. que permite la ventilación directa desde el exterior del edificio. Cuenta con instalación propia y adecuada del equipo a utilizar, el cual se detalla en los planos adjuntos en el área de anexos de la presente propuesta.

Esta área se encuentra formada de la siguiente manera:

- **Equipo**

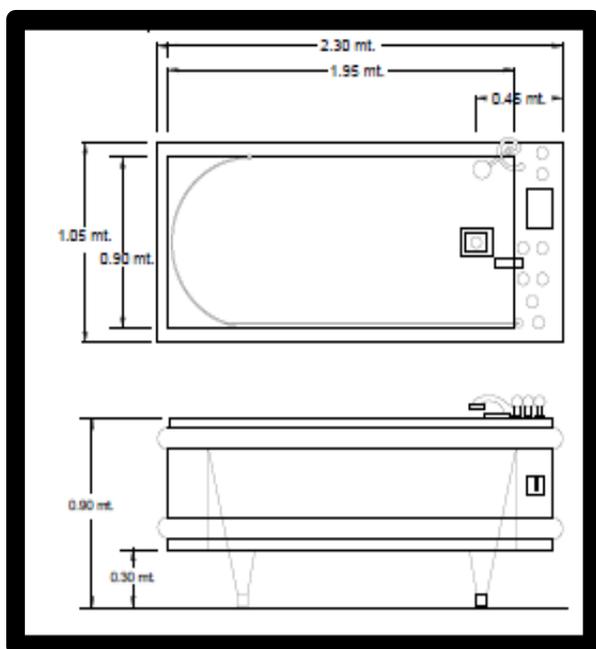
1 Bañera de masaje sub acuático, utilizable con manguera de boquillas intercambiables, o sistema de Jets fijos en las paredes de la bañera. De 2.30mts. por 1.05mts. la medida final al terminar su instalación.

- **Ducha**

Asiento para duchas, para personas con discapacidad, desmontable.

1 barra tubular de acero inoxidable, acabado satinado y antideslizante, de 1.95 X0.93 mts., para facilitar la ducha del paciente.

- **Diseño arquitectónico**



**Electroterapia, medios físicos y cinesiterapia(espacio físico y equipo es el mismo para cubrir las tres áreas del servicio)**

Cuenta con un área de 4.12 Mts. X 2.77 Mts. con dos ventanas que permite dar iluminación desde el exterior del edificio, siendo estas de 4.12 Mts. en su totalidad. X 1.50 de altura. De igual forma cuenta con acceso libre de cualquier obstáculo, manteniendo la privacidad del paciente con una cortina corrediza al ingreso.

**EQUIPO**

2 camillas de madera y metal

1 pedestal para camilla

2 mesas de madera con rodos

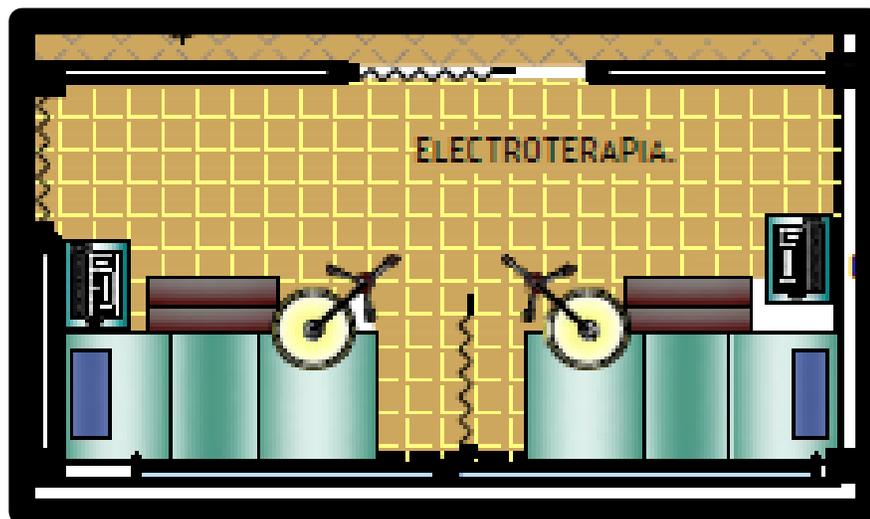
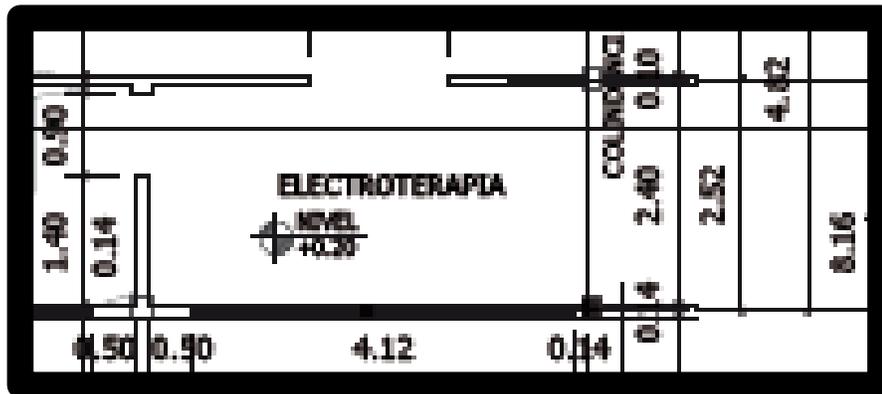
1 equipo de TENS/ EMS

1 equipo de Ultrasonido

1 hidrocollator

6 empaques para espalda y cuello

- Diseño arquitectónico



**j) Mecanoterapia**

Es un área ubicada en un espacio de 11.76X2.30 Mts., consta de ventanas compartidas con las clínicas ya existentes en el centro de salud.

- EQUIPO

1 caminadora

2 bicicletas estacionarias

2 poleas de pared

1 colchoneta de cuerina

Pesas individuales de 1.5 ,2.5 y 5.5 lbs.

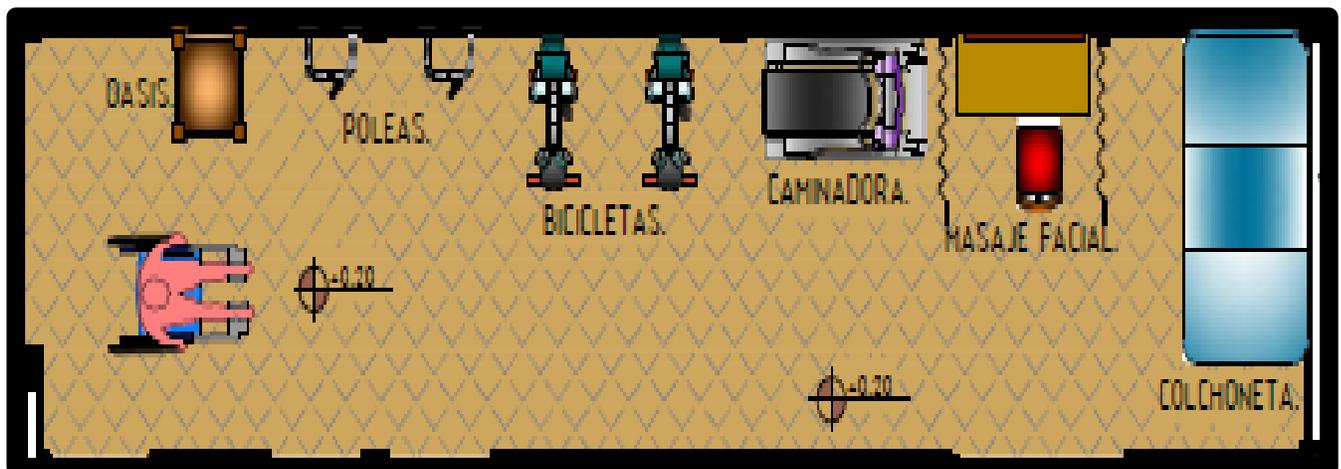
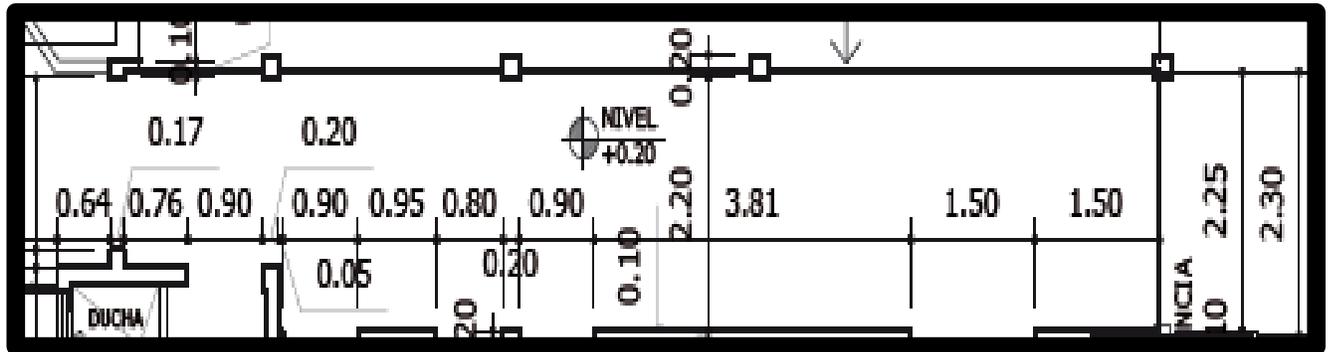
2 rollos: 1 mediano y uno pequeño de cuerina

2 pelotas de Terapéuticas

3 bandas elásticas amarillo, rojo y azul

1 dispensador de agua fría y caliente

- Diseño arquitectónico

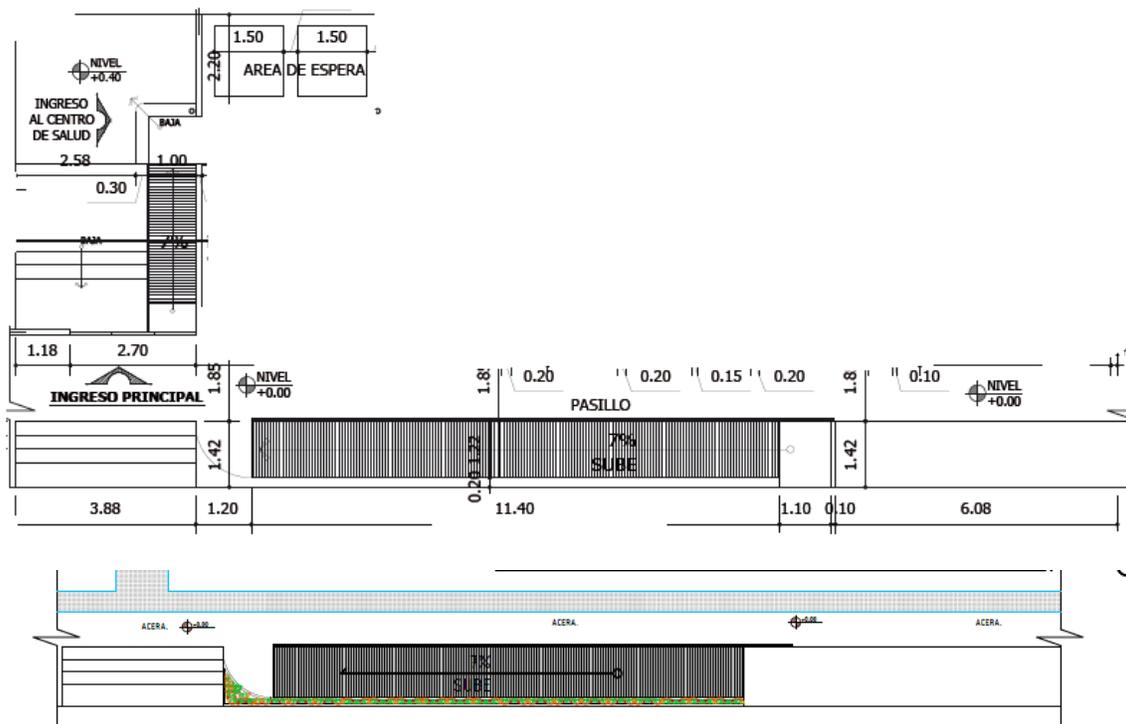


## k) Servicios complementarios

### ● Rampa en ingreso principal

La región frontal del edificio del centro de salud cuenta con una acera, la cual contará con una rampa, lo que permitirá el acceso hacia el centro de salud o hacia la unidad de fisioterapia, la cual tiene 19.78 Mts. de largo, y 1.22 Mts. de ancho, hacia la entrada principal y 3.50mts. Hacia recepción del Centro de salud o sala de espera de la unidad de fisioterapia. Con una elevación del 7% por cada metro.

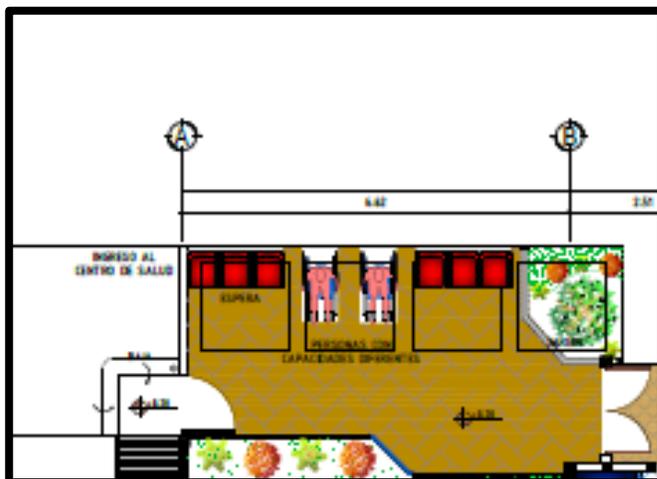
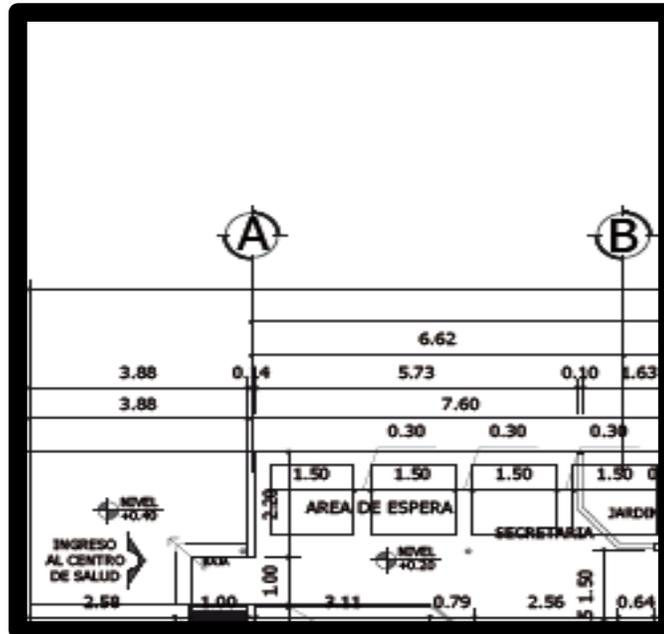
### ● Diseño Arquitectónico



- **Sala de espera**

Ubicada en un área de 6.62 por 2.20 Mts., cuenta con la entrada principal a la unidad de fisioterapia, con ventana de 3.20 X 2.50 Mts. de vidrio y aluminio, además cuenta con un jardín de 1.63 X 1.90 Mts. se encontrara equipado con 4 sillas de metal y plástico, 1 bote para basura.

- **Diseño arquitectónico**

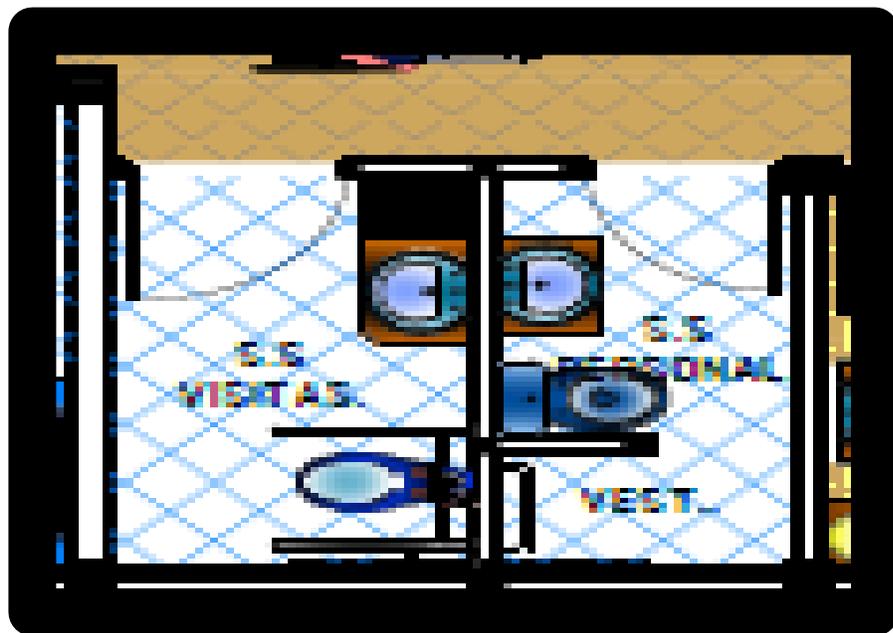
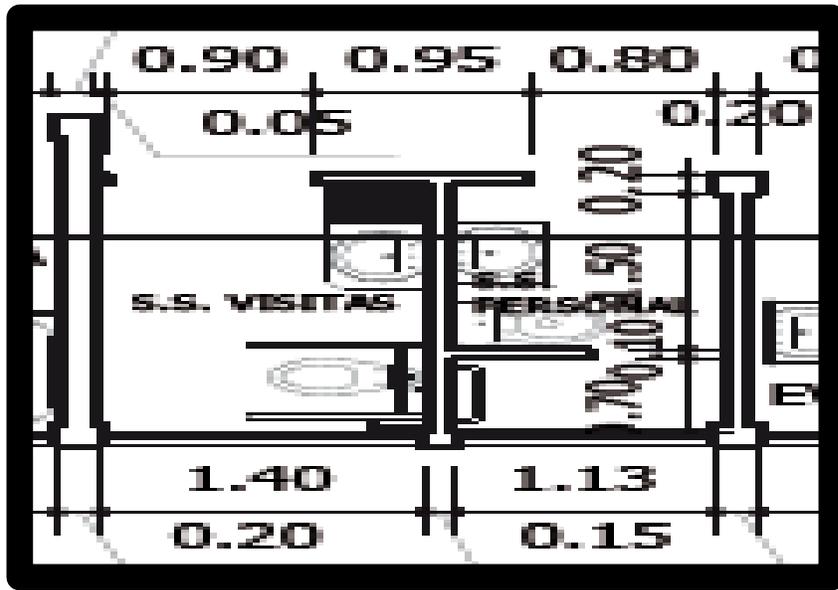


### **m) Servicio sanitario para pacientes (con las adaptaciones necesarias)**

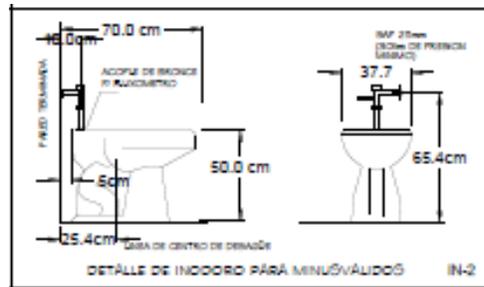
Siendo un área de 1.40 X2.77 Mts. cuenta con:

- Inodoro: de taza y asiento elongado, de loza con espesor mínimo de 6.4 mm, accionado por fluxómetro de acción directa, con efecto sifónica, anillo cerrado integral, con descarga de agua de 6 litros.
- Lavamanos: tipo embajador, con llave doble chroma, desagüe sencillo cromado, sifón cromado a la pared, par de tubos de abasto cromados, con conectores angulares y un par de uñas de fijación. Colocado a 50 cms. De la base del suelo.
- 1 espejo con marco, de vidrio común o laminado de primera calidad, marco laminado con ángulo de 19mmX19mm de acero inoxidable, esquinas soldadas y pulidas, espesor 5mm.
- 1 barra en ducha, lavamanos e inodoro, barra tubular de acero inoxidable, 30 mm. De diámetro, acabado satinado y antideslizante, altura 0.60 Mts.
- 1 Depósito de basura de acero inoxidable
- Dispensador de papel higiénico de acero inoxidable para rollo gigante, y de servicio pesado.
- Secador de manos eléctrico, accionado por botón, con acabado porcelanizado de servicio pesado.
- Dispensador de jabón líquido de pared, la parte delantera del suministrador es de acero inoxidable, de calibre 20, con acabado satinado.
- Es de uso exclusivo para pacientes de la unidad de fisioterapia, y se encuentra adaptado para personas que se trasladen con dispositivos externos: andador, muletas, silla de ruedas. Siendo las medidas y accesorios los siguientes:

- Diseño arquitectónico

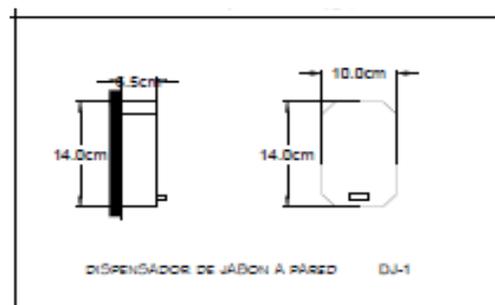
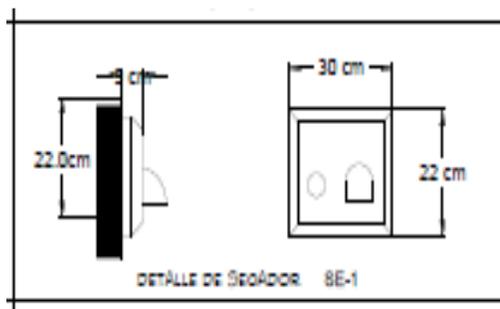
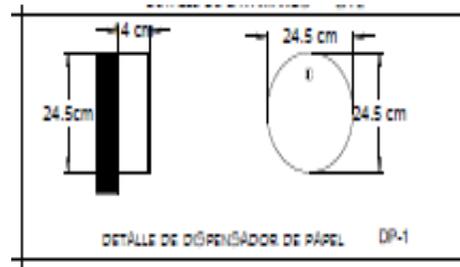
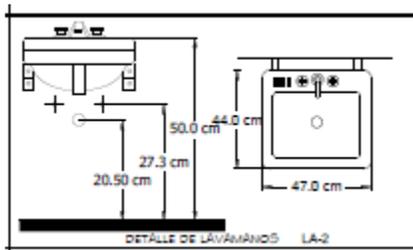


## Detalles de Inodoro



## Detalles de lavamanos

## Detalles de dispensador de papel

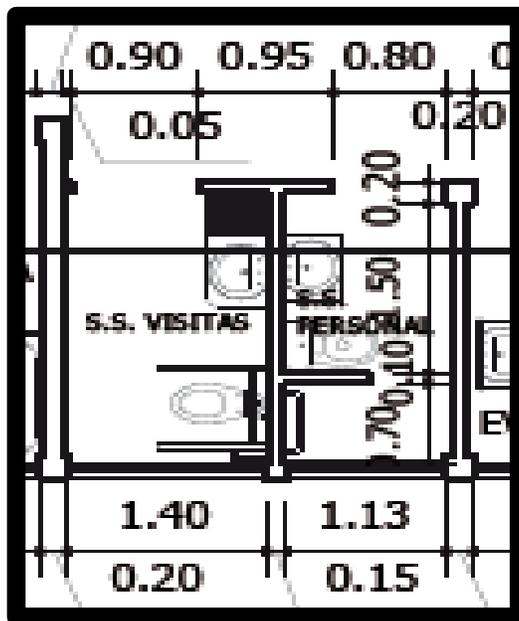


## Detalles de secador eléctrico

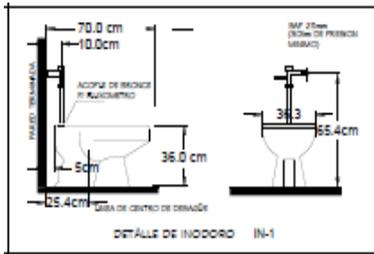
## Detalles de dispensador de jabón

n) **Servicio sanitario para personal de Fisioterapia** (incluye área de vestidores): siendo un área de 1.13 X 2.77 Mts. cuenta con:

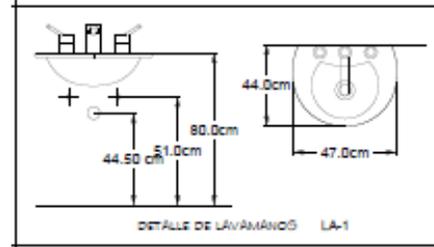
- Inodoro con fluxómetro: de losa sanitaria vitrificada color blanco, asiento de servicio pesado, de plástico de alta resistencia, con tapadera de frente abierto.
- Lavamanos: tipo embajador, con llave doble chroma, desagüe sencillo cromado, sifón cromado a la pared, par de tubos de abasto cromados, con conectores angulares y un par de uñas de fijación.
- 1 espejo con marco, de vidrio común o laminado de primera calidad, marco laminado con ángulo de 19mmX19mm de acero inoxidable, esquinas soldadas y pulidas, espesor 5mm.
- 1 depósito para basura de acero inoxidable
- Detalle arquitectónico



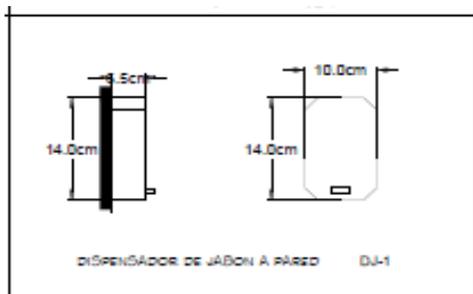
### Detalle de inodoro



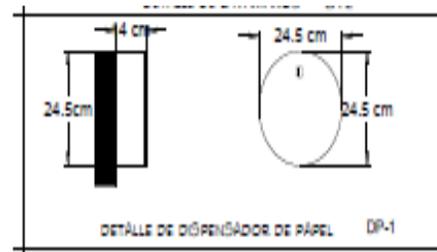
### Detalle de lavamanos



### Detalle de dispensador de papel



### Detalle de Dispensador de jabón



## O) PRESUPUESTO

### Presupuesto de planificación y ejecución de la obra por renglón

CODIGO OBRA	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Materiales	Mano de Obra	Equipo y Herramienta	Subcontratos		Precio de venta del Renglón
				Unitario	Unitario	Unitario	Unitario	Total	
<b>A</b>	<b>TRABAJO PRELIMINARES</b>								
a.1	hecha de bodega	1	global	Q -	Q -	Q -	Q 2.000,00	Q 2.000,00	Q 2.000,00
a.2	limpieza del terreno y nivelacion	217,90	global		Q 27.125,00	Q -	Q -	Q 27.125,00	Q 27.125,00
a.3	obras complementarias	1,00	global				Q 2.400,00	Q 2.400,00	Q 2.400,00
a.4	trazo del proyecto	67,70	ml	Q -	Q 1.354,00	Q -	Q -	Q 1.354,00	Q 1.354,00
								subtotal	Q 32.879,00
<b>B</b>	<b>CIMENTACION</b>								
b.1	zanjeo	14,68	m3	Q -	Q 2.348,80	Q -	Q -	Q 2.348,80	Q 2.348,80
b.2	zapatatas	1,00	u	Q 1.362,75	Q 59,50	Q -	Q -	Q 1.422,25	Q 1.422,25
b.3	cimiento corrido	35,45	ml	Q 5.597,25	Q 2.217,71	Q -	Q -	Q 7.814,96	Q 7.814,96
b.4	solera de humedad	44,90	ml	Q 4.732,88	Q 10.889,70	Q -	Q -	Q 15.622,58	Q 15.622,58
								subtotal	Q 27.208,59
<b>C</b>	<b>MUROS</b>								
c.1	Columnas según su clasificación	27,00	u	Q 12.736,07	Q 1.062,72	Q -	Q -	Q 13.798,79	Q 13.798,79
c.2	levantado	100,72	m <sup>2</sup>	Q 16.142,00	Q 7.184,00	Q -	Q -	Q 23.326,00	Q 23.326,00
c.3	solera intermedia mas dinteles	1,60	m3	Q 2.579,59	Q 1.795,20	Q -	Q -	Q 4.374,79	Q 4.374,79
c.4	solera final	2,38	m <sup>2</sup>	Q 4.838,08	Q 2.462,74	Q -	Q -	Q 7.300,82	Q 7.300,82
								subtotal	Q 48.800,40
<b>D</b>	<b>PISO</b>								
d.1	compactacion del suelo	4,00	m3	Q 240,00	Q 1.875,00	Q 65,00	Q -	Q 2.180,00	Q 2.180,00
d.2	fundicioncontrapiso	4,00	m3	Q 2.766,00	Q 74,00	Q -	Q 1,00	Q 2.840,00	Q 2.840,00
								subtotal	Q 5.020,00
<b>E</b>	<b>INSTALACIONES DRENAJE SANITARIAS</b>								
e.1	trazo de tubería	37,00	ml	Q 5,40	Q 148,00	Q -	Q -	Q 153,40	Q 153,40
e.2	zanjeado de tubería	37,00	ml	Q -	Q 1.090,00	Q -	Q -	Q 1.090,00	Q 1.090,00
e.3	colocación de tubería y pruebas	37,00	ml	Q 3.661,70	Q 204,00	Q -	Q -	Q 3.865,70	Q 3.865,70
e.4	relleno	22,20	m3	Q -	Q 1.221,00	Q -	Q -	Q 1.221,00	Q 1.221,00
									Q 6.330,10
<b>F</b>	<b>INSTALACION DRENAJE PLUVIAL</b>								
f.1	colocación de tubería y artefactos	8,00	ml	Q 382,00	Q 40,00	Q -	Q -	Q 422,00	Q 422,00
								subtotal	Q 422,00
<b>G</b>	<b>INSTALACION DE AGUA</b>								

g.1	trazo de tubería	37,00	ml	Q 5,40	Q 104,00	Q -	Q -	Q 109,40	Q 109,40
g.2	zanjeo de tubería	7,80	m3	Q -	Q 276,00	Q -	Q -	Q 276,00	Q 276,00
g.3	colocación de tubería agua y pruebas	37,00	ml	Q 40,00	Q -	Q -	Q -	Q 40,00	Q 40,00
g.4	relleno	37,00	ml	Q 1.895,30	Q 555,00	Q -	Q -	Q 2.450,30	Q 2.450,30
								subtotal	Q 2.875,70
<b>H</b>	<b>LOSAS</b>								
h.1	apuntalado y entarimado	75,00	m <sup>2</sup>	Q 5.829,72	Q 2.898,00	Q -	Q -	Q 8.727,72	Q 8.727,72
h.2	armado de la canasta	75,00	m <sup>2</sup>	Q 5.625,00	Q 5.625,00	Q -	Q -	Q 11.250,00	Q 11.250,00
h.3	fundición	9,38	m3	Q 9.614,00	Q 3.375,00	Q -	Q -	Q 12.989,00	Q 12.989,00
h.4	retiro de tarima y puntales	75,00	m <sup>2</sup>	Q -	Q 1.500,00	Q -	Q -	Q 1.500,00	Q 1.500,00
								subtotal	Q 34.466,72
<b>I</b>	<b>INSTALACION ELECTRICAS</b>								
i.1	colocación de tubería	109,00	ml	Q 700,06	Q 1.090,00	Q -	Q -	Q 1.790,06	Q 1.790,06
i.2	cableado	33,00	ml	Q 3.497,52	Q -	Q -	Q 3.000,00	Q 6.497,52	Q 6.497,52
i.3	colocación de accesorios	1,00	global	Q 2.330,80	Q -	Q -	Q 930,00	Q 3.260,80	Q 3.260,80
								subtotal	Q 11.548,38
<b>J</b>	<b>ACABADOS</b>								
j.1	Cielo y techos: cielo con repello + blanqueado	88,50	m <sup>2</sup>	Q 1.618,07	Q 681,45	Q -	Q -	Q 1.618,07	Q 1.618,07
j.2	Pisos: Cerámico, porcelanato, concreto texturizado	185,00	m <sup>2</sup>	Q 13.668,80	Q 8.273,30	Q -	Q -	Q 13.668,80	Q 13.668,80
j.3	Ventanería	7,00	Unidad	Q 21.620,00	Q -	Q -	Q -	Q 21.620,00	Q 21.620,00
j.4	Puertas	6,00	Unidad	Q 17.500,00	Q -	Q -	Q -	Q 17.500,00	Q 17.500,00
j.5	Jardineras de ladrillo	3,00	ml	Q 759,50	Q 242,70	Q -	Q -	Q 1.002,20	Q 1.002,20
j.6	Acabado de muros	78,73	ml	Q 8.843,00	Q 18.132,40	Q -	Q -	Q 26.975,40	Q 26.975,40
j.7	Acabado de azulejo en muros	22,80	ml	Q 25.207,00	Q 1.634,58	Q -	Q -	Q 26.841,58	Q 26.841,58
j.8	Fachaleta de ladrillo	13,00	m <sup>2</sup>	Q 1.449,50	Q 654,68	Q -	Q -	Q 2.104,18	Q 2.104,18
j.9	Reja de protección metálica	10,30	ml	Q 1.209,52	Q 322,70	Q -	Q -	Q 1.532,22	Q 1.532,22
j.10	Instalación cuarto hidroterapia	1,00	Unidad	Q 7.000,00	Q 3.000,00	Q -	Q -	Q 10.000,00	Q 10.000,00
j.11	Instalación inodoro con fluxómetro	2,00	Unidad	Q 65,62	Q 200,00	Q -	Q -	Q 265,62	Q 265,62
j.12	Instalación lavatorios de colgar	3,00	Unidad	Q 1.800,00	Q 600,00	Q -	Q -	Q 2.400,00	Q 2.400,00
j.13	Instalación accesorios de baño	1,00	Unidad	Q 1.405,00	Q 600,00	Q -	Q -	Q 2.005,00	Q 2.005,00
j.14	Baranda en rampa y cerramiento de metal	1,00	Unidad	Q 6.950,00	Q -	Q -	Q -	Q 6.950,00	Q 6.950,00
j.15	Jardinización	25,00	m <sup>2</sup>	Q 130,78	Q 1.250,00	Q -	Q -	Q 130,78	Q 1.380,78
								subtotal	Q 135.863,84
	TTransporte	1,00	global	Q 3.300,00					Q 3.300,00
									Q 308.714,73

**p) Resumen de presupuesto general de la obra**

Costo Directo	Q	308.714,73
<b>Costo Indirecto</b>	Q	7.717,87
	Q	316.432,60
<b>Imprevistos</b>	Q	15.821,63
<b>Costo</b>	Q	332.254,23
<b>Utilidad</b>	Q	33.225,42
	Q	365.479,65
<b>IVA</b>	Q	43.857,56
<b>ISR</b>	Q	18.273,98
<b>Oferta</b>		Q 427.611,19

**q) PRESUPUESTO DE EQUIPO, MATERIALES Y HERRAMIENTAS**

● **Presupuesto de inversión**

<b>EQUIPAMIENTO UNIDAD DE FISIOTERAPIA CENTRO DE SALUD QUETZALTENANGO</b>		<b>COSTO</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>SALA DE ESPERA</b>		
4	<b>SILLAS DE METAL Y PLASTICO</b>		Q300.00
	<b>AREA DE EVALUACION</b>		
1	ESCRITORIO SECRETARIAL		Q600.00
1	ARCHIVO DE METAL, 4 GAVETAS		Q750.00
1	SILLA SECRETARIAL		Q150.00
2	SILLAS DE METAL Y CUERINA	Q150.00	Q300.00
1	CAMILLA		Q2,000.00
1	GONIÓMETRO		Q100.00
1	BALANZA		Q100.00
1	ESFIGMOMANÓMETRO		Q200.00
1	ESTETOSCOPIO		Q150.00
		<b>TOTAL</b>	<b>Q4,350.00</b>
	<b>AREAS DE ELECTROTERAPIA, CINESITERAPIA Y MEDIOS FISICOS</b>		
	<b>ELECTROTERAPIA</b>		
1	ULTRASONIDO DE 1 Y 3 MHZ CON APLICADORES DE 1CM, 2 CM, 5 CM Y 10 CM		Q16,795.00
1	ELECTRO ESTIMULADOR PROFESIONAL CORRIENTES TENS Y EMS		Q5,584.00
		<b>TOTAL</b>	<b>Q22,379.00</b>
	<b>CINESITERAPIA</b>		
1	CAMILLA		Q2,000.00

1	ESTRIBO		Q300.00
1	ESPEJO DE 0.75 MTS. X 0.90 MTS. (para masaje facial)		Q75.00
		<b>TOTAL</b>	<b>Q2,375.00</b>
	<b>MEDIOS FISICOS</b>		
1	HYDROCOLLATOR DE 4 EMPAQUES		Q3,964.50
4	EMPAQUES DIFERENTES TAMAÑOS DE BENTONITA CON FORRO DE ALGODÓN Y LENGUETAS DE AGARRE		Q600.00
1	LAMPARA INFRARROJA		Q900.00
1	PARAFINERA		Q1800.00
		<b>TOTAL</b>	<b>Q7,264.50</b>
	<b>MECANOTERAPIA</b>		
2	BICICLETAS ESTACIONARIAS	Q1.500,00	Q3,000.00
2	POLEAS	Q400.00	Q800.00
1	CAMINADORA		Q3,000.00
2	PELOTAS DE BOBATH	Q100.00	Q200.00
1	COLCHONETA DE ESPONJA Y CUERINA		Q400.00
2	BANDAS DE RESISTENCIA		Q160.00
1	ESPEJO DE PARED DE 1.40MTS X 1.90MTS		Q300.00
1	OASIS DE AGUA FRIA Y CALIENTE		Q350.00
	<b>HIDROTERAPIA</b>		
	INSTALACIÓN , SISTEMA DE DRENAJE Y JACUSSI SE ENCUENTRAN INCLUIDOS DENTRO DEL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION)		
		<b>TOTAL</b>	<b>Q8,210.00</b>
	<b>GRAN TOTAL</b>		<b>Q43,898.50</b>

r) PRESUPUESTO DE MATERIALES DE OFICINA Y OTROS

- **Presupuesto de funcionamiento**

	<b>EQUIPO DE OFICINA</b>	<b>COSTO</b>	<b>TOTAL</b>
1	LIBRO DE PASTA DURA PARA REGISTRO DE INGRESO		Q45.00
1	CAJA DE LAPICEROS TINTA NEGRA		Q12.00
500	CARNET IMPRESOS EN PAPEL IRIS		Q250.00
1	ENGRAPADORA MEDIANA		Q25.00
		<b>TOTAL</b>	<b>Q332.00</b>
	<b>VARIOS</b>		
2	GALONES DE ACEITE MINERAL	Q345.00	Q690.00
10	TUBOS DE GEL	Q75.00	Q750.00
12	VENDAS ELÁSTICAS VARIOS TAMAÑOS		Q160.00
12	TOALLAS DE MANO	Q8.00	Q96.00
12	TOALLAS DE BAÑO	Q30.00	Q360.00
1	ROLLO DE PAPEL MANILA (PARA CUBRIR CAMILLAS)		Q175.00
6	BASUREROS DE METAL	Q40.00	Q240.00
		<b>TOTAL</b>	<b>Q2,471.00</b>
		<b>GRAN TOTAL</b>	<b>Q2,803.00</b>

s) PRESUPUESTO DE RECURSO HUMANO

PRESUPUESTO RECURSO HUMANO, UNIDAD DE FISIOTERAPIA CENTRO DE SALUD QUETZALTENANGO		
1 FISIOTERAPEUTA		
DESCRIPCIÓN	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
SUELDO ORDINARIO	Q5,000.00	Q60,000.00
BONIFICACIÓN	Q250.00	Q3,000.00
BONO 14		Q5,000.00
AGUINALDO		Q5,000.00
INDEMNIZACIÓN	5,000.00	Q5,000.00
DESCUENTO CUOTA PATRONAL IGSS	Q533.50	Q6,402.00
<b>TOTAL DEVENGADO ANUALMENTE</b>		<b>Q84,402</b>

### t) Ejecución de programas

Los programas a ejecutar son de promoción y prevención de la salud, promoviendo cambios de actitud para mejorar el estilo de vida de los habitantes de la región, se realizan de acuerdo a las necesidades actuales y prioritarias dentro de la población, respetando costumbres y diversidad étnica. Promovidos en base al análisis situacional de salud del municipio de Quetzaltenango, considerando los cambios que puedan darse debido a diferentes factores, tales como desastres naturales, violencia social y doméstica, estilo de vida de la población, entre otros.

Estando cada programa adaptado a los programas ya existentes en el sistema de salud de Guatemala.

<b>EMBARAZO SALUDABLE</b>		
<b>POBLACION OBJETIVO: Adolescentes embarazadas del programa Hambre Cero y embarazadas del programa de control prenatal.</b>		
<b>Horario: 1 vez por semana, sesiones de 30 minutos (5' minutos de calentamiento, 20 de actividad principal y 5' de enfriamiento)</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>FUNCIONES</b>
Estimular y mantener el equilibrio físico y mental en la madre durante el periodo de gestación	Estimular el riego sanguíneo, fortalecer músculos del suelo pélvico, evitar o disminuir dolor de espalda baja común en esta etapa, lograr una relajación y mejor oxigenación muscular a través de ejercicios de estiramiento, combinados con ejercicios respiratorios, proponer mejores hábitos de vida para lograr madres más activas	Mejorar el bienestar general de la madre en etapa gestacional, contribuyendo de esta forma al crecimiento sano del bebe. A través de gimnasia, ejercicios relajantes y respiratorios.

<b>NIÑO SANO</b>		
<b>POBLACION OBJETIVO: PACIENTES DE LOS PROGRAMAS: PACTO HAMBRE CERO, CONTROL DEL NIÑO Y NIÑA</b>		
<b>VACUNACIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS, ATENCIÓN DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, CONSULTA MEDICA EN NEUROLOGIA, PSICOLOGIA Y NUTRICIÓN.</b>		
Horario: asistencia directa, de lunes a viernes.		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>FUNCIONES</b>
Promover al máximo el desarrollo físico del niño/niña, a través de técnicas fisioterapéuticas que le permitan alcanzar su máximo potencial acorde a la edad.	Prevenir o disminuir secuelas de patologías incapacitantes, en cualquier etapa del desarrollo del niño, estimular el desarrollo físico del niño, para lograr un equilibrio entre la edad cronológica y neurológica, de acuerdo a la etapa en que se encuentre.	Contribuir con los programas de prevención dirigidos específicamente a la niñez y adolescencia, logrando a través de métodos y técnicas de fisioterapia su máximo desarrollo físico.

**CERO ESTRÉS. POBLACIÓN OBJETIVO: HOMBRES Y MUJERES DE LOS PROGRAMAS CONSULTA MEDICA GENERAL, PLANIFICACIÓN FAMILIAR, ATENCION EN SALUD MENTAL**

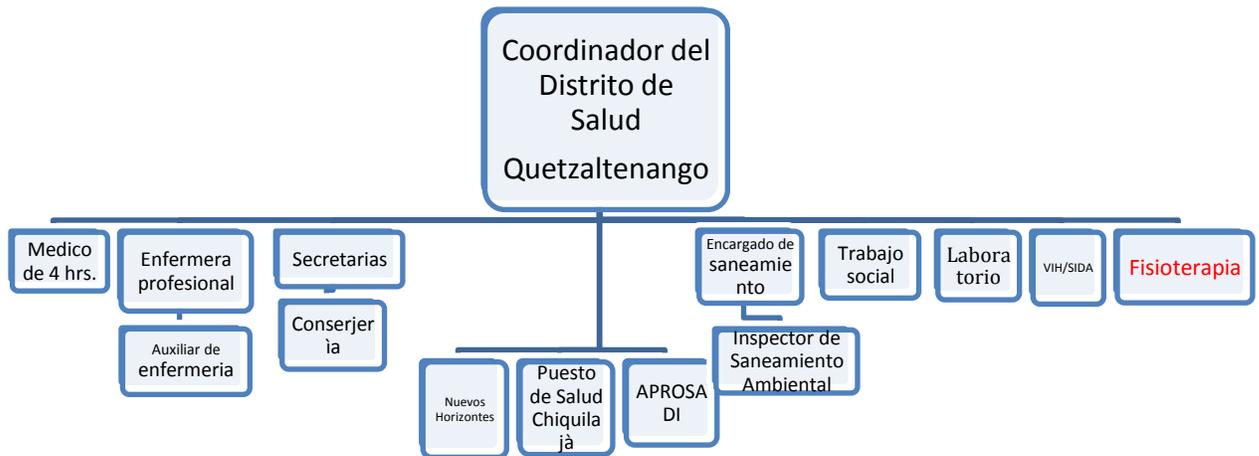
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>FUNCIONES</b>
Prevenir y reducir patologías causadas por el estrés, en hombres y mujeres adultos, contribuyendo a un equilibrio físico y mental	Motivar y fomentar a la población adulta a practicar un estilo de vida saludable conocer los beneficios del ejercicio y sus efectos en el organismo mejorar y mantener el estado físico de los participantes.	Brindar a la población adulta, entre ellos amas de casa, hombres trabajadores que viven el estrés diario, herramientas que permitan terminar con el sedentarismo y así evitar enfermedades crónicas degenerativas, neurológicas y musculoesqueléticas que los limitan a ejercer sus actividades de una forma adecuada.

<b>CIUDADANOS DE ORO</b>		
<b>POBLACION OBJETIVO: HOMBRES Y MUJERES DE LOS PROGRAMAS DE ENFERMEDADES DEGENERATIVAS: CANCER, CARDIOVASCULARES Y DIABETES.</b>		
<b>ATENCION A GRUPOS ESPECIFICOS: ADULTOS MAYORES Y PACIENTES DE ONCOLOGIA, PSICOLOGIA Y MEDICINA GENERAL.</b>		
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>FUNCIONES</b>
Mantener y mejorar la condición física del adulto mayor, reduciendo así el padecimiento de enfermedades crónicas degenerativas	Disminuir las secuelas en los pacientes que ya presentan una patología degenerativa, y reducir el riesgo de padecerlas a quienes a un no las presentan.	Recuperar y mejorar el estado físico y mental de quienes presentan alguna enfermedad degenerativa, a través de técnicas específicas de fisioterapia, que permitan mantener las funciones básicas para no perder la independencia.

## V) ORGANIZACIÓN

- **Organigrama**

La unidad de fisioterapia se encuentra bajo el cargo del Coordinador del Distrito de Salud de Quetzaltenango, quedando está incluida dentro del equipo multidisciplinario con que cuenta el Centro de Salud.



- **Manual de Funciones de la unidad de Fisioterapia**

La unidad de fisioterapia como parte de la unidad ejecutora de los programas de salud, tiene las siguientes funciones:

- Participar en las acciones de promoción y prevención de la salud, en conjunto con el centro de salud, dirigidas a la población Quetzalteca.
- Atender a la población susceptible a fisioterapia, a través de la referencia y contra referencia de los establecimientos públicos de salud que pertenecen a los tres niveles de atención.
- Coordinar acciones de rehabilitación a nivel municipal, en conjunto con las instituciones que conforman el sector salud.
- Desarrollar programas de educación para la salud dirigidos a la población en general, de acuerdo a cada una de las etapas de vida a que correspondan, con el objetivo de prevenir la discapacidad.
- Planificar y ejecutar programas individuales y grupales de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, dirigidas a la población atendida en todos los programas del centro de salud.
- Desarrollar programas docentes asistenciales que permitan apoyar a la formación de recurso humano en rehabilitación.
- Priorizar necesidades de acuerdo a la situación actual de la micro región y establecer acciones de salud correspondientes a fisioterapia.

- **Jefatura de la unidad de fisioterapia**

El nombre del cargo de la persona que asuma la responsabilidad de la unidad de fisioterapia será: Jefe de la unidad de fisioterapia, quien para optar al cargo deberá contar con los siguientes requisitos:

Contar con la siguiente preparación técnica:

- Título académico de Técnico universitario en Terapia Física y Ocupacional.
- Pensum cerrado o título de Licenciatura en Fisioterapia

Además de contar con el siguiente perfil:

- Ser un profesional dinámico, humilde y temeroso de Dios que actúe con

responsabilidad y visión de servicio a la comunidad

- Ser una persona de principios y valores, que respete al paciente como ser humano y atienda las necesidades de salud que pueda presentar, considerando el equipo multidisciplinario en el que se trabaja.
- Que conozca y respete la diversidad cultural, tradiciones y costumbres que identifican a la población de Quetzaltenango
- Brindar a cada uno de los pacientes un servicio profesional con calidad, calidez y humanismo.
- Que esté dispuesto a trabajar en coordinación con el director del centro de salud, y en equipo con todo el personal que labora en este centro, sin discriminación alguna.

- **Funciones del jefe de la Unidad de Fisioterapia**

- **Funciones Administrativas**

- Dirigir todas las acciones de la unidad de fisioterapia.
- Coordinar actividades necesarias para la prevención de enfermedades y promoción de la salud, con el director del centro de salud y el equipo multidisciplinario.
- Planificar y elaborar el cronograma de actividades anuales, mensuales, semanales y diarias de la unidad de fisioterapia.
- Realizar las requisiciones de material y equipo necesario para la prestación de los servicios a pacientes.
- Participar con el equipo multidisciplinario para la discusión de casos de pacientes bajo tratamiento de rehabilitación.
- Representar a la unidad de fisioterapia en toda acción que realice el sector salud, relacionada al campo de la rehabilitación. Programar horarios de tratamiento de los pacientes referidos a la sección.
- Realizar el control y estadística de ingreso, evolución y egreso de pacientes que asisten a la unidad de fisioterapia, a través de la referencia y contra referencia.

- **Funciones Asistenciales**

- Evaluar la condición físico-funcional de los pacientes referidos a la unidad de fisioterapia.
- Elaborar protocolo de tratamiento específico, individual o colectivo, utilizando técnicas o modalidades manuales, físicas o con apoyo de aparatos mecánicos.
- Brindar atención especializada y programada a los pacientes que serán atendidos en la unidad de fisioterapia, de acuerdo a la prescripción médica.
- Orientar integralmente con un plan de educación de salud a la familia del paciente y al paciente, respecto del manejo adecuado y oportuno que este último deberá recibir en el hogar.

- Controlar la evolución de los pacientes atendidos en la unidad de fisioterapia

- **Funciones docentes y de investigación**

- Participar en los programas de educación para la salud promovidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de los diferentes centros asistenciales de atención primaria.
- Desarrollar programas de docencia que contribuyan a la educación continua de estudiantes de la facultad de ciencias de la salud, así como de otras facultades, para que conozcan la realidad y necesidades actuales en el sistema de salud del país, con respecto al campo de fisioterapia.
- Planificar, organizar y dirigir trabajos de investigación para determinar la eficiencia y eficacia de los servicios de la unidad de fisioterapia en la micro región de Quetzaltenango.
- Promover acciones que permitan identificar necesidades y prioridades en la formación de recurso humano en rehabilitación, así como las áreas en donde se requiere de forma oportuna a los mismos.





## XII. CONCLUSIONES

- 1) La elaboración de la propuesta de implementación de la unidad de fisioterapia en el Centro de Salud con sede en Quetzaltenango es oportuna como respuesta a una necesidad identificada en el municipio.
- 1) Establecidos los recursos humanos, tecnológicos y financieros de la propuesta de implementación de la unidad de fisioterapia, se concluye que los mismos beneficiaran a la población a través del segundo nivel de
- 2) atención con mayor demanda a nivel nacional, contando este con un 38.26% de asistencia entre la población total atendida, lo que corresponde a un total de 143,429 consultas médicas.
- 3) Los resultados obtenidos en el último Censo realizado por el INE con respecto a la discapacidad en Quetzaltenango, así como los factores de violencia social, violencia intrafamiliar, accidentes de tránsito y envejecimiento propio de la población son suficientes para confirmar la necesidad de crear programas de fisioterapia con un objetivo de prevención de la discapacidad, disminuyendo de esta forma los índices que aquejan a la población.
- 4) Se identifica de forma cuantitativa la población susceptible a fisioterapia a través de los resultados obtenidos de la estadística del Centro de Salud que muestran a 12,851 pacientes atendidos en el periodo de junio 2012 a febrero 2013, cifras de las cuales se estimó que 761 pacientes presentan patologías susceptibles a fisioterapia, 12,090 pueden ser partícipes de los diferentes programas de fisioterapia preventiva, de asistencia directa y paliativa, y Rehabilitación Basada en la Comunidad.
- 5) Las acciones que se proponen tienen un objetivo de prevención, y permiten sensibilizar a la población sobre la importancia del cuidado físico a través de técnicas de fisioterapia grupal, dirigidas a mujeres en periodo de gestación, adulto mayor, amas de casa y población adolescente y joven, siendo estos los

de mayor demanda de servicios en el centro de salud, disminuyendo de esta forma las posibilidades de adquirir enfermedades crónicas degenerativas, enfermedades de origen neurológico, osteomusculares y/o tendinosas

- 6) Las patologías de mayor prevalencia en el centro de salud, son Cefalea por tensión, artritis no especificada, dolor articular, lumbago no especificado, Diabetes Mellitus, dolor articular, hipertensión esencial primaria, neuralgia y neuritis no especificada, siendo estas patologías posibles de prevenir se proponen acciones de prevención de la discapacidad y promoción de la salud.
- 7) La implementación de la unidad de fisioterapia en el sistema de salud de Guatemala a través del Centro de Salud de Quetzaltenango permitirá a la población que asiste a los diferentes programas de este Centro, beneficiarse con un equipo multidisciplinario en salud, como lo es medicina general, y las especialidades en dermatología, psicología, neurología, oncología y nutrición.

Brindando de esta manera un servicio de calidad humana, profesionalismo y sobretodo un trato digno al paciente, cumpliendo con los artículos establecidos en la constitución Política de la República de Guatemala y Código de Salud, los cuales mencionan las obligaciones del estado y sector salud en cuanto a las acciones a realizarse en beneficio de las personas con discapacidad en Guatemala.

### **XIII. RECOMENDACIONES**

- 1) De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación la Implementación de la Unidad de fisioterapia en el Centro de Salud de Quetzaltenango debe realizarse a corto plazo, integrando de esta manera al sistema nacional de salud el servicio de fisioterapia, beneficiando a la población que presenta alguna discapacidad transitoria o permanente, o en riesgo de adquirirla, comprometiendo de esta manera al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS y al sector salud a brindar este servicio a todas las comunidades más vulnerables de la región, cumpliendo con el artículo 189 del Código de Salud.
- 2) considerando que Quetzaltenango cuenta con 24 Centros de salud y 64 puestos de salud , se recomienda que esta propuesta pueda ser implementada posterior a un estudio adecuado en estos sectores, lo cual brindará cobertura total al departamento de Quetzaltenango,
- 3) Las comunidades de Llanos del Pinal y San José Chiquilajà , pertenecen a la jurisdicción del Centro de salud de Quetzaltenango, se recomienda adaptar programas preventivos y de asistencia directa asi como de Rehabilitación Basada en la Comunidad RBC..
- 4) Conociendo los datos cuantitativos sobre la población susceptible al servicio de fisioterapia, se recomienda hacer entrega de la presente propuesta a la Dirección General de Salud de Quetzaltenango, con el objetivo de dar a conocer los resultados y la confirmación de la necesidad de crear la unidad de fisioterapia en el Centro de Salud para atender de forma directa a toda la población que participa en los diferentes programas creados por el MSPAS, sensibilizando de esta manera a las autoridades de salud para que conozcan la importancia de la fisioterapia en el sistema nacional de salud.

- 5) Se recomienda realizar campañas de prevención de la discapacidad dirigida a toda la población, especialmente a los programas de control pre y post natal y programas dirigidos a jóvenes, quienes representan la mayor demanda en los diferentes programas de salud.

#### XIV. BIBLIOGRAFÍA

1. Achaerandio JL. Iniciación a la Práctica de la Investigación, Guatemala. Magna Terra Editores. 2010.
2. Anónimo, Revista Médica Cubana de Salud Pública. Cuba. Editorial Casa Médica. 2003. disponible en internet: <http://www.isalud.org> .
3. Blanco JH, Maya JM. Fundamentos de Salud Pública Tomo II. Administración de Servicios de Salud Pública. Colombia. Editorial CB. 2005. Pág. 25
4. Bulhoes RL. Reforma de Sistema de Servicios de Salud y equidad en América Latica y Caribe. Brasil. Revista Scielo. 2002.
5. Centro de Rehabilitación Física de Maldonado (Cerema), en Uruguay 2007,
6. Código de Salud de la República de Guatemala, artículos 4,9,17,37
7. Constitución Política de la República de Guatemala, Capitulo 1, Artículos 1 y 53
8. Cú .J, 1,993, Tesis titulada Descentralización del servicio de Fisioterapia en la región Sur Occidente., Quetzaltenango, Guatemala
9. Cuevas, H (2007) informe del Ministerio de Salud del gobierno de Chile a través de la Subsecretaría de Salud Pública, Subsecretaría Redes Asistenciales, Unidad de Rehabilitación, Departamento de Diseño y Operación de Redes Asistenciales
10. Delgado GG. Revista Médica Cubana de Salud Pública. Cuba. Editorial Casa Médica. 2012. disponible en internet: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34661998000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34661998000200007) .
11. Fayol H. & Taylor FW. Administración industrial y general: previsión. España. EditorialOrbis 2005 Pág. 16-48
12. <http://www.edomex.gob.mx> , Gobierno de México, página web consultada en septiembre 2012.
13. Informe final del último Censo Nacional poblacional 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística INE, consultado en mayo de 2012.

14. León JC, Gálvez DM, Arcas MA, Elósegui JL, Alés MR, Caballero OA. Fisioterapeutas del Servicio de Gallego de Salud. Temario específico Volumen I. España. Editorial MAD, S.L. 2006 Pág. 11-109
15. León JC, Gálvez DM, Arcas MA, Paniagua SL. Pellecer ML. Temario Específico Volumen II Fisioterapeutas del servicio Gallego de salud. España. Editorial MAD, S.A. 2006. Pág. 11-79
16. Ley de atención a las personas con discapacidad CONADI de la República de Guatemala (decreto 135-96) artículos 44,48 189 190
17. Lima, Guicela, Estadística (2,013)
18. Martínez GM. Características generales de los programas de Fisioterapia con personas mayores. El Sevier. Universidad Murcia. Murcia, Espinardo. 2002 disponible en página internet:<http://www.elsevier.es/es/revistas/fisioterapia-146/caracteristicas-generales-los-programas-fisioterapia-personas-mayores-13009007-articulos-2000> consultada en el 2011.
19. Martos. F. Gómez. D Fisioterapeuta del Servicio de Salud de la Comunidad de Madrid tomo 1 pág. Consultadas 443-444 Gallego, T. Editorial Medica Panamericana.
20. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPASGobierno de Guatemala <http://www.minfin.gob.gt/archivos/proypre08/documentos/c009.pdf>
21. Página web <http://www.espaciorehabilitacion.com>.<http://www.asdies.org> , 1,994 página Web consultada en septiembre 2012
22. Restrepo JH.& Maya JM. Fundamentos de la Salud Pública Tomo I. Salud Pública. Colombia. Editorial CIB. 2005. Pág. 40-59.

## XV. ANEXOS

### Cálculo estadístico.

a. Pacientes atendidos de junio 2012 a febrero 2013 en el Centro de Salud Quetzaltenango, susceptibles a fisioterapia de asistencia directa:

1. Se establece el Nivel de confianza:  $N_C = 95\%$

2. Estimador insesgado para el intervalo de confianza  $Z_{\frac{\alpha}{2}} = 1.96$

3. Porcentaje:  $\% = \left[ \frac{f}{N} \right] \times 100$

$$\% = [761/12851] \times 100 = \mathbf{5.92\%}$$

Proporción:  $p = \frac{\%}{100}$        $q = 1.00 - p$

$$p = 5.92\%/100 = \mathbf{0.06}$$

$$q = 1 - 0.06 = \mathbf{0.94}$$

4. Error de la proporción:  $\sigma_p = \sqrt{\frac{p \times q}{N}}$

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{0.06 \times 0.94}{12851}} = \mathbf{0.0021}$$

$$12851$$

5. Error muestral:  $\varepsilon = \sigma_p \times Z_{\frac{\alpha}{2}}$

$$\varepsilon = 0.0021 \times 1.96 = \mathbf{0.0041}$$

Intervalo confidencial:  $I_C = p \pm \varepsilon$

$$Ic = 0.06 + 0.0041 = \mathbf{0.064}$$

$$Ic = 0.06 - 0.0041 = \mathbf{0.056}$$

Interpretación: La proporción (p) equivale a 0.06 y se encuentra dentro de los límites del Intervalo Confidencial, por lo que se concluye que es un estudio Fiable.

6. Razón Crítica:  $RC: \frac{p - P}{\sigma_p \sigma_P}$

$RC = 0.06/0.0021 = \mathbf{28.57}$

Interpretación: La razón crítica es mayor que el estimador insesgado para el

intervalo de confianza  $\frac{Z_{\alpha}}{2} = 1.96$ , por lo tanto se dice que es significativo el estudio.

**b. Pacientes atendidos de junio 2012 a febrero 2013 en el Centro de Salud Quetzaltenango, susceptibles a fisioterapia preventiva:**

1. Se establece el Nivel de confianza:  $N_C = 95\%$

2. Estimador insesgado para el intervalo de confianza  $\frac{Z_{\alpha}}{2} = 1.96$

3. Porcentaje:  $\% = \left[ \frac{f}{N} \right] \times 100$

$\% = [12090/12851] \times 100 = \mathbf{94.08\%}$

Proporción:  $p = \frac{\%}{100}$        $q = 1.00 - p$

$p = 94.08\%/100 = \mathbf{0.94}$

$q = 1-0.94 = \mathbf{0.06}$

4. Error de la proporción:  $\sigma_p = \sqrt{\frac{p \times q}{N}}$

$\sigma_p = \sqrt{\frac{0.94 \times 0.06}{12851}} = \mathbf{0.0021}$

12851

5. Error muestral:  $\varepsilon = \sigma_p \times \frac{Z_{\alpha}}{2}$

$\varepsilon = 0.0021 \times 1.96 = \mathbf{0.0041}$

6. Intervalo confidencial:  $Ic = p \pm \varepsilon$

$Ic = 0.94 + 0.0041 = \mathbf{0.944}$

$Ic = 0.94 - 0.0041 = \mathbf{0.935}$

Interpretación: La proporción ( $p$ ) equivale a 0.94y se encuentra dentro de los límites del Intervalo Confidencial, por lo que se concluye que es un estudio Fiable.

7. Razón Crítica:  $RC: \frac{p - P}{\sigma_p \sigma_P}$

$$RC = 0.94/0.0021 = \mathbf{451.84}$$

Interpretación: La razón crítica es mayor que el estimador insesgado para el

intervalo de confianza  $\frac{Z_{\alpha}}{2} = 1.96$ , por lo tanto se dice que es significativo el estudio.