



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA**



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE**



**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA INTERCULTURAL**  
**1998 - 2001**

**INFORME DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

**Tema:**

**SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS DISCAPACITADOS POR BUCEO  
EN PUERTO CABEZAS. RAAN. PRIMER TRIMESTRE DEL 2001.**

**AUTORES:**

**MIRIAM GARCÍA H.**  
**JOHANNA MALESPIN G.**

**TUTORA:**

**LIC. ALMA LILA PASTORA.**  
**DOCENTE INVESTIGADORA.**  
**CIES -UNAN.**

**PUERTO CABEZAS. MAYO 2001.**

T  
168  
G216  
2001



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**Centro de Investigación y Estudios de la Salud  
Escuela de Salud Pública de Nicaragua**



**Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense**



**Maestría en Salud Pública Intercultural  
1998 - 2001**

**Informe de Tesis para optar al título de Maestro en Salud Pública**

**Tema:**

**SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS DISCAPACITADOS POR  
BUCEO EN PUERTO CABEZAS. RAAN. 1er. TRIMESTRE DEL 2001.**

*Managua*

**Autores:**

**Lic. Miriam García H.  
Dra. Johanna Malespín G.**

*Alma Lila Pastora*

**Tutora:**

**Lic. Alma Lila Pastora.  
Docente Investigadora  
CIES - UNAN**

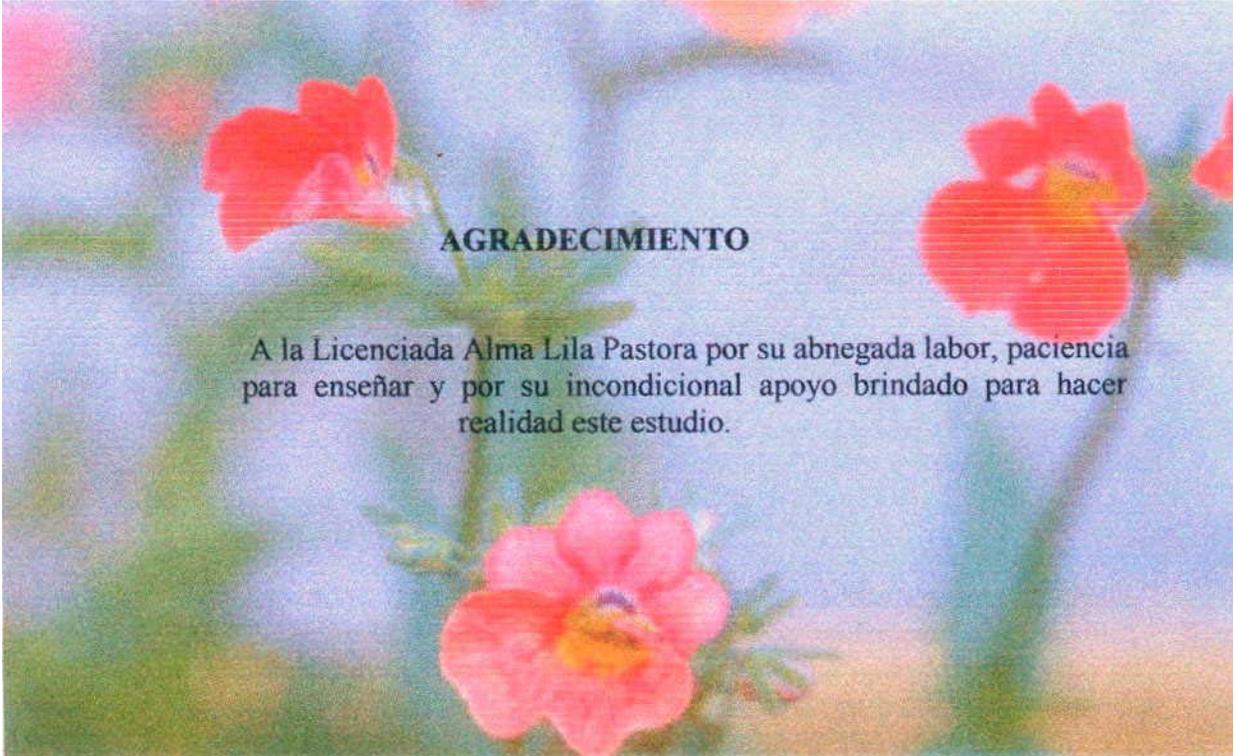


*[Handwritten signature]*

**Puerto Cabezas, Nicaragua  
Junio 2001**

## INDICE

<b>I.</b>	Introducción .....	1
<b>II.</b>	Antecedentes .....	4
<b>III.</b>	Justificación .....	7
<b>IV.</b>	Planteamiento del problema .....	9
<b>V.</b>	Objetivos .....	10
<b>VI.</b>	Marco teórico .....	11
<b>VII.</b>	Diseño Metodológico .....	30
<b>VIII.</b>	Resultados .....	39
<b>IX.</b>	Análisis y Discusión de resultados .....	44
<b>X.</b>	Conclusiones .....	48
<b>XI.</b>	Recomendaciones .....	49
<b>XII.</b>	Bibliografía .....	51
<b>XIII.</b>	Anexos .....	53



## **AGRADECIMIENTO**

A la Licenciada Alma Lila Pastora por su abnegada labor, paciencia para enseñar y por su incondicional apoyo brindado para hacer realidad este estudio.

## DEDICATORIA

Si no dices la verdad nadie sabrá que necesitan ayuda.



A los discapacitados por buceo, obreros del mar dedicamos este pequeño estudio porque ellos fueron la fuente de inspiración para la realización del mismo. A la vez les pedimos disculpas en nombre de nuestra sociedad por permitir que el desempleo y las condiciones sociales sean el principal eslabón para que hoy ellos no gocen los mismos beneficios a los que todo ciudadano Nicaragüense tiene derecho.

## RESUMEN

El presente estudio se realizó en la Ciudad de Puerto Cabezas en el Primer Trimestre del año 2001.

Dicho estudio tiene como título **“SITUACION ACTUAL DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS DISCAPACITADOS POR BUCECO EN PUERTO CABEZAS”. REGION AUTONOMA DEL ATLANTICO NICARAGÜENSE. PRIMER TRIMESTRE DEL 2001.** El tipo de estudio es cuantitativo descriptivo y de corte transversal, siendo nuestra muestra y universo de estudio los discapacitados por buceo que viven en Puerto Cabezas y son Nicaragüenses.

Como Objetivo general, Describir las condiciones de vida de los discapacitados por buceo y sus principales necesidades para incorporarse productivamente a la sociedad.

Nuestra fuente primaria de información fueron los discapacitados los que fueron entrevistados en el idioma materno o sea en miskito ya que en su totalidad son de esta etnia.

Con este estudio conocimos que los Discapacitados por buceo en su gran mayoría son jóvenes menores de 30 años, procedentes de las comunidades costeras del caribe nicaragüense, con nivel escolar bajo, casados o acompañados, jefes de familia de tipo compuestas y con predominio de niños menores de 15 años, que habitan en viviendas con malas condiciones como hacinamiento, inexistencia de servicios básicos, presencia de barreras arquitectónicas que dificulta la accesibilidad al discapacitado. Desde el punto de vista económico con una economía de sobrevivencia gracias al aporte de la caridad publica, amigos, ex empleador, ya que ninguno de ellos cuenta con un empleo estable, si no que es temporal y ocasional como la venta de; "la raspadita", "lotería".

Acuden al Centro de Salud en primera instancia en busca de salud aunque no son los que les resuelven si no que es la familia y la comunidad.

Les gustaría incorporarse activamente a la sociedad mediante actividades económicas como la artesanía, comercio, carpintería, etc. Demandando para ello ayuda de tipo material y económico.

Por todo lo anterior recomendamos:

Que se implementen Programas de Educación a la sociedad en general y en especial a las jóvenes sobre el buceo, sus consecuencias, sobre la discapacidad, sobre la Ley 202 de la Constitución Política de Nicaragua para de esta manera sensibilizarlos y disminuir la discapacidad por el buceo y mejorar las condiciones de vida de los discapacitados brindándoles oportunidades en el mercado laboral, para que sean ellos mismos los responsables de sus condiciones de vida y de las de su familia.

A las Instituciones del Estado en especial al Ministerio de Salud, Ministerio del Trabajo, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social para que sean los que velen por el cumplimiento de las Leyes que garanticen las optimas condiciones laborales y de salud a los buzos y el trato sin Discriminación a los que ya son Discapacitados mediante la aplicación de la Ley referente a los Discapacitados.

## I). INTRODUCCION

La salud de un pueblo no solo se ve afectada por aspectos sanitarios, si no por la integralidad de la vida del grupo involucrado, y que está condicionada también por factores tales como empleo, ingresos económicos, alimentación, vivienda, educación, etc. y demanda por ello la distribución equitativa de estos derechos sin los cuales no puede hablarse de salud (1). Para satisfacer estas necesidades básicas el hombre ha tenido que buscar maneras de como satisfacerlas una forma de como el hombre fue buscando la supervivencia fue a través de los medios que la naturaleza le brindaba, el aire, tierra, el agua; por lo que la primera entrada del hombre en el agua fue a través de la contención de su respiración, para la recolección de conchas, perlas, utensilios, herramientas perdidas y para salvamento de tesoros.(2)

El ser humano es capaz de mantener por un minuto sin renovar la provisión de aire a sus pulmones, algunos mas adiestrados basta por 4 minutos.

Existen descripciones de manera fascinante de técnicas de buceo como la de Alejandro El Grande descendiendo en una campana neumática en el año 332 a.C., de Leonardo De Vinci como el primer hombre en dibujar una escafandra destinada para los buzos de perlas en la India, aunque no fue utilizada.

En el siglo 14 el buceo a pulmón fue practicado por los indios Misquitos descendientes del Cacique Miskut en la región de Sitawala (lugar de ostiones ). Hoy en día conocida como Gracias a Dios y la Laguna de Bismuna, practicándose por más de 500 años sin consecuencias lamentables. (4)

Este medio que al inicio era de sobrevivencia se convirtió en un medio lucrativo. Al introducirse en Nicaragua con el boom de la industria pesquera la captura de langosta con fines comerciales por empresas trasnacionales y escasamente por "nacionales" para dicha actividad se recluta desordenadamente a los hombres de la Región Autónoma del Atlántico Norte sin ningún tipo de entrenamiento en el uso de la técnica del buceo ni evaluación de capacidades fisiológicas ni aptitudes psicológicas previas para el buceo submarino como profesión según las Normas internacionales de Buceo. Este evento trajo consecuencias en la salud de los hombres que se dedicaban a este trabajo provocándoles discapacidad y por ende continuar una vida laboral activa.

En la costa Miskita de Nicaragua hay aproximadamente de 600 a 800 buzos activos permanentemente y unos 2500 ocasionales que viven de la pesca a través del buceo submarino utilizando la técnica de SCUBA (aparato de respiración autónoma subacuática autocontenida) exponiendo a. condiciones hiperbáricas sin el conocimiento de los procedimientos técnicos que amerita el buceo submarino (5), en la actualidad dichos trabajadores utilizan solo el mínimo equipo que les permiten respirar y sobrevivir bajo las aguas profundas y que propician condiciones hostiles de trabajo.

Nuestra realidad se asemeja a la de la hermana Republica de Honduras donde los las condiciones laborales son precarias y riesgosas .Los registros de buzos discapacitados 2790 y desaparecidos / muertos 540 son alarmantes (La Nación 12-11), esta situación obedece a que no existe un control y supervisión por parte de entidades gubernamentales como: Ministerio del Trabajo, de Salud y de Derechos Humanos que velen y hagan cumplir **las medidas mínimas de protección del trabajo del mar (5).**

Esta realidad ha permitido la sobre explotación de la fuerza de trabajo de los Buzos de la Costa Caribe Nicaragüense.

La asistencia medica del buzo accidentado o portador de la enfermedad por descompresión antes de 1996 era derivada para la clínica de Auas en Honduras para recibir tratamiento en la cámara de recompresión - descompresión (cámara hiperbárica), hoy en día gracias a un préstamo /donación por el organismo Ocean Safety (S.O.S) el Hospital Regional de Puerto Cabezas cuenta Con este alternativa de tratamiento, pero con limitaciones por que aunque los médicos encargados de este proceso lo realizan con mucha voluntad no son especialistas en la materia lo que implica que no gozan de reconocimiento, responsabilidad y autoridad para gestionar avances en este campo de la medicina (ocupacional y/o hiperbárica). Como tampoco es una prioridad del Sistema de Salud imperante esta especialidad no cuenta con presupuesto, medicamentos ni materiales tecnológicos ni de reposición periódica y mucho menos equipos de exámenes auxiliares para este tipo de pacientes. El personal de salud muestra un franco rechazo y discriminación a los buzos que esperan la atención, cariño y comprensión son trabajadores de empresas privadas que pagan la atención medica de forma contractual y de forma muy individualizada provocando descontento en el personal que no goza del provecho económico que brinda dicho contrato con este estudio lo que se pretende es describir la situación de las condiciones de vida de los discapacitados por el buceo.

## II) ANTECEDENTES

En el tiempo que el ser humano ha podido respirar aire comprimido ,los investigadores han reunido, como consecuencia de lesiones , un registro de las respuestas del organismo humano, de todas estas afectaciones, la más común e imperfectamente conocida es la *enfermedad por descompresión* la causa subyacente se estableció ya en 1877 cuando el filósofo francés *Paul Bert* llamó la atención sobre la intervención de las burbujas de nitrógeno en dicha enfermedad.

En la construcción de los puentes Saint Louis y el puente de Brooklin (ambos para la misma fecha) fue donde se hizo posible la manifestación de la enfermedad, a raíz de lo cual el miedo a la *enfermedad por descompresión* caló en la población.

En Colombia en un estudio realizado con buzos profesionales: instructores, militares, bomberos, la enfermedad por descompresión fue una de las patologías más reportadas (8).

El proyecto Nautilo de Honduras para el Buceo seguro de la Mosquitia hondureña reportó que para 1990-1992 se registraron en 19 de las 38 comunidades los siguientes casos víctimas del Buceo en una población de 830 buzos activos, 51 discapacitados y 15 fallecidos(2).

En la Región de la Mosquitia Hondureña en el Departamento de Cauquira, Cabo Gracias a Dios se reportan 5,000 buzos afectados, de estos, 2,790 discapacitados y unos 750 entre muertos y desaparecidos, debido a que los datos estadísticos son alarmantes como consecuencia de la enfermedad por descompresión. Se inauguró la segunda unidad asistencial de Honduras el 12 de Noviembre de 1997, la primera es en Auas, hospital donde se atendió a muchos Nicaragüenses durante la "guerra de los contras" (6).

En Nicaragua la pesca por buceo se introdujo en 1973 como una alternativa de la pesca industrial pero para esa fecha no se registran efectos alarmantes debido a que se pescaba en aguas poco profundas por la abundancia del producto; y además por el periodo bélico de 1979 a 1990 en Nicaragua que no hacía posible dedicarse a dicha actividad económica (2).

El síndrome de descompresión del buceo constituye un accidente del trabajo en el mar, aunque no eran percibidos como tal, basta en 1998 cuando surge una resolución interministerial (INSS, MITRAB, MARENA, MCT), relativa a las medidas de protección del trabajo en el mar como iniciativa del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social ante la inexistencia de leyes que incentiven y pretejan al trabajador del mar como todo trabajo de alto riesgo (9).

En Nicaragua no existen estadísticas oficiales sobre los accidentes del Buceo y sus consecuencias. En el MINSA central la morbi-mortalidad por el buceo no aparece como datos epidemiológicos, alarmantes de incidencia / prevalencia como lo es en la realidad de la Región (10).

En el INSS Central los datos de accidentes se manejan de manera general sin discriminar cuántos de éstos accidentes de la Región corresponden producto del buceo, (1998, 73 casos de accidentes, 1999, 27 Accidentes). El INSS Departamental tampoco tiene en sus registros de pensiones a algún buzo discapacitado lo que sugiere es que este "ex - trabajador" nunca fue asegurado (11).

En Nicaragua no existen escritos publicados sobre este tema solamente encontramos uno sobre Conservación, autodeterminación y el área protegida de la Mosquitia de Nicaragua, Costa Mesoamericana 1995, donde hace mención de casos de accidentes por el buceo de 1986 a 1995 se registraron 259 casos (4).

Por fuentes de informantes claves conocemos que existe un número aproximado de 21 fallecidos, durante los 20 años que tiene la técnica de buceo en la Costa Caribe Nicaragüense.

Según Datos Estadísticos de la S.O.S. Publicado en el artículo del Nuevo Diario del 29 de Junio 2000 refiere que existe aproximadamente 2,500 Buzos activos en toda la Costa Caribe de Nicaragua, aunque no determinan la cantidad de los Buzos Discapacitados.

En la Región Autónoma del Atlántico Norte aun estas leyes son incipientes debido al desconocimiento de estas por parte de los actores sociales (Gobierno regional, instituciones estatales, privadas, ONG). El modelo de Salud de la Región tampoco registra a la enfermedad por descompresión como problema de salud, lo cual ya es endémica (12). Todo esto influye en la actitud pasiva para la aplicación de dichas leyes; mientras tanto continua incrementándose la población de discapacitados por accidentes de buceo, quienes en su mayoría no fueron asegurados y hoy no gozan de pensiones y como consecuencia experimentan un deterioro en las condiciones de vida de cada uno de ellos.

En dicha Región se registran 3 intentos de organización sindical de Buzos, los cuales han sido aplastados por actos dirigidos proselitismo empresarial, división de la membresía, imposición de dirigentes con el fin de subyugar o invalidar la organización y su estabilidad social comunitaria, afectando la identidad, generando inseguridad e impotencia, destruyéndoles los sistemas de valores y ante todo desconocimiento y negando la forma en que ellos comprendan, expliquen la vida, la enfermedad y la muerte.

### III) JUSTIFICACION

Según las estadísticas del Ministerio de Salud y del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social no tienen al accidente del buceo y/o la enfermedad de descompresión como datos relevantes que ameriten políticas de intervención (10).

Empíricamente se observa un incremento del número de buzos discapacitados, debido a accidentes de trabajo por el buceo submarino.

Al no contar con una oportunidad de desempeño laboral , ingreso económico digno y una participación activa en el desarrollo de su vida y de la de su familia, se deterioran progresivamente las condiciones de vida volviéndose estas cada vez más precarias.

Por lo anterior expuesto, se plantea la necesidad de hacer un estudio de las condiciones de vida de los discapacitados por el buceo residentes en Puerto Cabezas, siendo necesario conocer cuantos son, donde y como viven, donde demandan atención de salud, donde trabajan, en que podrían trabajar y sus necesidades mas sentidas para poder ingresar a una vida productiva a nivel familiar y social.

Nuestro interés con este estudio es dar a conocer la situación actual de los discapacitados, para que los programas de salud incluyan a los discapacitados por buceo como una de sus prioridades y se impulse el cumplimiento de la Ley 202 de la Constitución Política de Nicaragua de Prevención, Rehabilitación y Equiparación de oportunidades para los discapacitados, donde en el artículo 13 refiere "Los empleadores deberán acondicionar los locales, el equipo y el medio de trabajo para permitir el empleo a personas con discapacidad (13)".

Quisiéramos sensibilizar a todos los ciudadanos para que sea posible la **visión ideal de la vida cotidiana de los buzos discapacitados** debe ser plena, con acceso a los bienes y servicios sociales y disfrute de condiciones económicas , sociales, políticas y culturales que le permitan una vida digna tanto en la vida familiar como en el comunitario.

Esto implica disponer entre otros factores :

- Plena movilidad
- Independencia funcional de acuerdo a su discapacidad
- Elevada autoestima.
- Receptora y dadora de afecto y respeto mutuo
- Disponer de condiciones económicas propias
- Acceder a los servicios eficaces, eficientes y de bajos costos

#### IV) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



Ante lo ya referido deseamos responder lo siguiente.

¿Cuáles son las características generales del discapacitado y de su familia?

¿Quiénes colaboran con el ingreso económico familiar?.

¿Cómo son los servicios básicos de la vivienda del discapacitado por buceo?

¿Dónde acuden a resolver sus necesidades de salud?

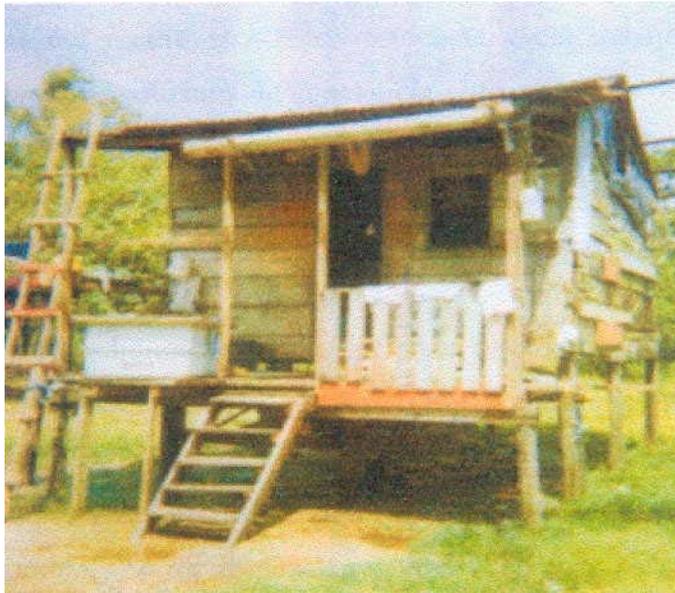
¿Quiénes ayudan a resolver estas necesidades de salud ?

¿Cuáles son sus principales necesidades laborales y psicosociales que plantean ellos para poder participar productivamente en la sociedad?

## V) OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Describir la situación de las condiciones de vida de los discapacitados por buceo y sus principales necesidades para incorporarse productivamente a la sociedad. Puerto Cabezas R.A.A.N. Primer Trimestre del 2001.



### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Caracterizar las condiciones familiares, ingreso económico y servicios de la vivienda.
2. Identificar donde acuden en busca de atención de salud los discapacitados por buceo y quienes colaboran para resolver sus necesidades de salud.
3. Describir las principales necesidades laborales y psicosociales de los discapacitados.

## VI) MARCO TEORICO

### A - CONDICIONES DE VIDA

Las condiciones de vida se manifiestan en cuatro grandes esferas del proceso social: en la de **los procesos predominantemente biológicos**, a través del potencial genético y la capacidad inmunológica, en la de los **procesos predominantemente ecológicos**, a través del medio ambiente, residencia y del trabajo, en la de **los procesos que producen las formas de conciencia y de conducta** determinando las culturas, hábitos las formas de conducta y los denominados estilos de vida; y por último, en **los procesos predominantemente económicos** en todo lo relativo a las formas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Las formas en que las condiciones de vida funcionan, se modifican y varían según su ubicación e influencia pueden ser localizadas en tres dimensiones: la individual, la cultural y la político- económica. En la individual se identifican las demandas adaptativas individuales y familiares (grupales) a este medio, y las demandas que el medio ambiente genera. En la dimensión cultural, se localizan los elementos sociológicos y culturales existentes, así como, las políticas oficiales y las ideologías dominantes; y la última de las dimensiones incluye las orientaciones de desarrollo económico y político nacionales, el grado de dependencia, grado de equidad social, calidad de vida, así como las modalidades de participación social (14).

La anomia; el individualismo; el "sálvese quien puede"; la entronización de la "Ley de la libre competencia " entendida como la anulación del débil por el fuerte; la llegada al país de corrientes mercantiles y consumistas; la pérdida de la capacidad de asombro, la pérdida de credibilidad e incluso la de la esperanza; las derivaciones de todo tipo emanadas de las políticas de ajuste estructural como la privatización, la del gasto público en las áreas sociales, el creciente desempleo, son entre otras, situaciones que caracterizan la presente etapa de en la historia del país; y que complejisan la construcción de un modelo de interrelaciones sociales en el cual el pleno respeto a los Derechos Humanos de todos sea parte de la realidad cotidiana.

En consecuencia, si el entorno se ha modificado, se impone entonces el más amplio conocimiento de las condiciones de vida de la familia de los discapacitados por el buceo, para poder conllevar hacia la concreción de medidas técnicas, y políticas en estos momentos en que el proceso de Desarrollo y fortalecimiento de los poderes locales concentre un gran interés; y que conduzcan hacia la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas, condición indispensable para crear un desarrollo armónico y sostenido.

Las personas que ven disminuidas la funcionabilidad de uno o varios miembros u órganos, se encuentran con mayores dificultades para manejar los productos o utilizar los servicios que la vida diaria les impone. Por esta razón, muchos discapacitados se encuentran en situación de exclusión social. La exclusión social es más amplia que la noción de pobreza, e incide en el carácter multidimensional de los factores responsables que personas y grupos se vean excluidos de participar en intercambios, práctica y derechos sociales que conforman la integración social.

La velocidad del cambio en el Istmo centroamericano y por ende en el país, ha sido de aceleración constante en el terreno económico, social, en el campo cultural y obviamente en el campo político; y es como esos cambios vertiginosos se reflejan e inciden de manera directa y en ocasiones dramática, sobre las condiciones materiales de vida de todos los sectores que conforman la estructura social y en particular la de los grupos mas vulnerables, entre los que, sin la menor duda, debe ubicarse a las personas con discapacidad y por sus familias (15).

## **B - DISCAPACIDAD**

**Discapacidad:** Toda restricción o impedimento en la ejecución de una actividad, ocasionado por una deficiencia que impida o limite el cumplimiento de una función que es normal para esa persona según su edad, sexo, factores sociales y culturales (17).

En este proceso multicausal existen diversos factores: congénitos, por enfermedades, por accidentes, por envejecimiento y hechos violentos.

Para fines de nuestro estudio es necesario hablar de dos tipos de rehabilitación:

**a) rehabilitación médica** es un concepto dinámico donde un personal de salud capacitado se unen para asistir al paciente a alcanzar el máximo de sus potenciales físicos, emocionales, sociales y vocacionales. La cual tiene tres finalidades:

- eliminar o disminuir la incapacidad física.
- aliviar los trastornos psíquicos.
- capacitar al paciente a una vida útil, haciendo uso de sus capacidades residuales.

**b) rehabilitación profesional** constituye el proceso continuo y coordinado que comprende el suministro de servicios profesionales, especialmente orientación profesional, formación profesional, y reeducación laboral para permitir su inserción al mercado laboral (17).

Las familias desempeñan un papel fundamental en la atención, cuidado y apoyo de las personas que tienen algún tipo de dependencia. La función solidaria de las familias es uno de los más importantes valores sociales.

Una de las características de la discapacidad es la dependencia de los demás para realizar actividades personales básicas, las que suelen denominarse actividades cotidianas. Y es por eso que la sociedad encuentra en la familia (como núcleo de articulación social) la mejor escuela de valores, apoyo emocional y de socializar a sus miembros determinando su integración social y de sistema de valores (15).

La Directora de la OPS GRO HARLEN BRUDDAN, destaca el factor pobreza como agravante para esta realidad mundial, resultado que el 7-10% de la población padece algún tipo de minusvalía. Según estándares internacionales como los de la OIT y la OMS el 10% de la población padece algún tipo de discapacidad (17).

Según OPS existen 500 millones de minusválidos mundialmente, y de éstos según estudios de las Naciones Unidas se estima por lo menos 350 millones de discapacitados viven en zonas donde no se dispone de los servicios necesarios para ayudarles a superar sus limitaciones, los discapacitados están expuestos a barreras físicas, culturales y sociales que obstaculizan su vida aún cuando se disponga de ayuda para la rehabilitación. La discapacidad no tiene necesariamente que generar minusvalidez.

Los datos estadísticos de Nicaragua indican que la población aproximada es de 5 millones de Hts., en consecuencia estaríamos hablando de 500 mil personas con algún tipo de discapacidad (Revista, Visión policial).

Se considera a las barreras sociales como la primera y la más grave de las cuales se desprende actitudes y prácticas de caracterizadas por el individualismo, el egoísmo, la anulación del débil por el fuerte, la corrupción y el "sálvese quien puede". Los efectos sociales, económicos, políticos y culturales derivados de esa ética, promueven la adopción de valores contrarios a los intereses de las personas con discapacidad y antagonicos, también con el espíritu de los Derechos Humanos.

Las barreras económicas son todas aquellas actitudes (social, cultural y políticas) que se oponen al derecho que tiene toda persona con discapacidad de construir su propia economía.

Las barreras culturales se ponen de manifiesto en todas las actitudes, mitos y creencias que alrededor de toda persona con discapacidad, se consideran, reales o verdaderas.

Las barreras políticas se manifiestan en la incapacidad del Estado y de la sociedad civil de identificar e implementar planes de superación y eliminación de prácticas discriminatorias, excluyentes o conculcantes de los Derechos Humanos de los discapacitados.

Para fines de este estudio consideramos los siguientes tipos de discapacidad (15):

- Discapacidad Motora de las extremidades.
- Discapacidad del oído.
- Discapacidad visual.
- Discapacidad de movimientos y/o sensibilidad.

Partamos de que nuestra población de estudio padece de discapacidad originada por un accidente de trabajo por el Buceo comercial.

De estos los de locomoción, de movimientos y/o sensibilidad son los que interesan para nuestro estudio, los cuales se dividen en intrínsecos y extrínsecos y de estos últimos los causados por ambientes laborales inseguros. Según las normas para la prevención de la discapacidad.

El "modus vivendi", la salud, la edad y por consiguiente el grado de dependencia con respecto a los demás determinará la existencia de 3 grupos de discapacitados.

**Los Activos:** Su calidad de vida no está vinculada a su minusvalía, si no al cumplimiento de las pautas que marcaban su vida previo al accidente.

**Los Frágiles:** Integran el epicentro del conflicto generacional basada en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades aunque tengan que enfrentarse a pequeñas "servidumbres o miserias" de la minusvalía.

**Los Dependientes:** La calidad de vida está enlazada a las características físicas próximas a los grandes enfermos (16).

## **C - ENFERMEDAD DE DESCOMPRESION**

La enfermedad por descompresión resulta de la acumulación de gas inerte, nitrógeno, con la formación de bulas (burbujas) en la sangre o en los tejidos corporales, causado por una inadecuada descompresión u otra condición asociada que disminuya la eliminación de nitrógeno en cualquiera de sus pasos sea de los tejidos a la sangre, de la sangre a los pulmones y de éstos al exterior.

Seguido de una inmersión, como también debido a otra exposición de alta presión o alguna condición sub.- atmosférica (18).

La descompresión puede ocurrir por exposiciones a presiones subatmosféricas (exposición de altitud) ejemplo: pérdida de presión de la cabina de un avión por de gases corporales.

Una inadecuada descompresión puede ocurrir aún cuando se ha seguido normalmente las tablas del buceo y se tomaron todas las precauciones. Las condiciones anormales del buzo o sus alrededores, en ocasiones imposibles de detectar o prevenir podría causar un exceso en la absorción de gas inerte o pueden inhibir la eliminación del gas disuelto durante una descompresión normal controlada después de la exposición a un ambiente hiperbárico.

**El termino hiperbárico significa mayor presión que la presión normal a nivel del mar (760 mm Hg).**

Cualquier expuesto a una presión líquida o de aire mayor que la del nivel del mar está sujeto a un ambiente hiperbárico.

El hombre existe dentro de parámetros ambientales relativos muy angostos, fuera de este rango casi todas las experiencias se derivan de las grandes diferencias en propiedades físicas y características existentes entre el medio líquido y gaseoso.

- ✓ El agua tiene mayor viscosidad y densidad que el aire.
- ✓ Las propiedades ópticas y acústicas difieren en el medio líquido.
- ✓ El agua tiene mayor grado de conductividad de calor que el aire.
- ✓ Los gases inhalados bajo presión tienen efectos fisiológicos variados.

Para poder entender los principios básicos del buceo, la enfermedad por descompresión y su fisiopatología es necesario el conocimiento de las leyes que rigen los gases y los factores constantes básicos asociados a los factores que precipitan a la enfermedad.

Ley general de los gases.

- ▶ Ley de Boyle.
- ▶ Ley de Dalton.
- ▶ Ley de Charles.
- ▶ Ley de Henry.

**Ley general de los gases.** El comportamiento físico de los gases ideales (Nitrógeno y Helio) está sujeto a tres factores interrelacionados; temperatura, presión y volumen.

Un cambio en cualquiera de los tres factores afectaría el comportamiento cinético de los demás en si, lo que se postula es: **los gases son comprensibles y los gases se disuelven en el medio líquido, lo cual debe ser de interés fundamental para el buceo.**

**Ley de Boyle.** El volumen de un gas sometido presión es inversamente proporcional a la presión ejercida sobre él. Los efectos sobre el volumen de los gases respirados bajo condiciones hiperbáricas son inversos. Haciendo un ejercicio de lo anterior, si se sumergiera a un buzo a 33 pies de profundidad conteniendo 5 pies cúbicos de aire en los pulmones dicho volumen disminuiría a un 50%, a 66 pies sería igual a 33.55%, a 99 pies igual a 25% y así sucesivamente.

**Ley de Dalton.** Plantea que la presión total ejercida por una mezcla de gases, es igual a la sumatoria de los gases ejercidas por cada uno de los gases.

Los gases del buceo son una combinación de nitrógeno (79.1 %), de oxígeno (20.9%), dióxido de carbono (0.033%) y varios gases inertes o trazos raros. Es habitual también la combinación de oxígeno (50%) y helio (50%).

**Ley de Charles.** Propone que si se mantiene constante la presión de una masa fija de gases, el volumen del gas variara directamente con la temperatura absoluta, inversamente si el volumen es restringido a un contenedor rígido como un cilindro de SCUBA, la presión variaría directamente con la temperatura absoluta.

**Ley de Henry.** Propone que los gases son solubles en líquido y que la cantidad de gas a disolverse en un líquido es directamente proporcional a la presión parcial de dicho gas. Además si la temperatura es menor su solubilidad es mayor y el gradiente de difusión se incrementará provocando mayor saturación de dicho gas.

**Los factores constantes básicos son: la temperatura, presión, y volumen incluidos dentro de la ley de los gases.**

Cuando los humanos son expuestos súbitamente a una tensión de gas inerte incrementada, ocurre una rápida transferencia de gases a través de la membrana alveolar con un aumento en la tensión parcial de gases alveolares, condición conocida como hiperbarismo. Las tensiones alveolares y arteriales de gas se equilibran en unos minutos. Una vez expuesto a condiciones hiperbáricas los tejidos corporales comienzan un proceso de acumulación de gas inerte en cada ciclo respiratorio hasta equilibrarse con la presión parcial de ese gas en la mezcla respiratoria, estado conocido como saturación.

El grado de acumulación o liberación de gas por un tejido en particular depende tanto por el grado de flujo sanguíneo y el grado de difusión del gas en el tejido.

La enfermedad por descompresión no puede ocurrir al menos que exista suficiente volumen de gas inerte disuelto en los tejidos, así que cuando la presión ambiental que mantiene en solución el gas es suficientemente reducida, el gas abandona la solución y forma burbuja.

El cuerpo es capaz de remover el exceso de gas tisular que resulta de una reducción gradual de la presión ambiental por un mecanismo pasivo de transferencia de gas siguiendo un gradiente de concentración de los tejidos al torrente sanguíneo y luego a los pulmones, donde la tensión de gas en la sangre se equilibra con la mezcla respiratoria.

La eliminación de gases inertes de los tejidos es más que todo el proceso reverso de la acumulación, si de alguna manera un tejido se supersatura de gas y forma burbujas entonces es probable que la eliminación de gases sea reducida, lo cual es debido a que las moléculas de nitrógeno dentro de las burbujas son menos disponibles para difusión fuera del tejido que cuando están en solución, además, la presencia de burbujas en el tejido incrementa la presión hidrostática particularmente en tejidos de bajo compliance y consecuentemente reducirá la perfusión tisular.

**Es condición indispensable la presencia de burbujas para la existencia de la enfermedad.**

A nivel del mar, la presión atmosférica es igual a 760 mmHg 0 147 psi, cuando se hace un descenso por debajo del nivel del mar, las cavidades neumáticas del cuerpo humano tienden a colapsarse y a equilibrar presiones con su nuevo entorno.

Se facilitan dos condiciones al impedir el colapso pulmonar mediante la mezcla de aire comprimido bajo alta presión. (técnica SCUBA)

- ✓ La primera es el aumento de presión que genera el agua alrededor del cuerpo con tendencia a colapsarlo.
- ✓ La segunda es el aumento en la presión parcial de gases alveolares. (hiperbarismo ), condición indispensable para producir la enfermedad.

Con cada descenso de 33 pies agua se agrega 1 atmósfera de presión alrededor del cuerpo, es decir que el cuerpo se somete a 2 atmósferas absolutas, una debido a la presión ejercida por el aire sobre el nivel del mar y otra por la columna de agua sobre el cuerpo.

Los efectos debido a la presión atmosférica son sumatorios, mayor profundidad mayor presión la cual se duplica con cada 33 pies de agua de mar.

Es igualmente necesario mantener una flotabilidad neutra debido a que los cambios bruscos en el nivel de profundidad especialmente en aguas profundas puede producir graves daños pulmonares, de otras cavidades neumáticas, y cerebrales (barotrauma pulmonar, barotrauma de cavidades y embolismo cerebral).

## **D - FACTORES DE RIESGO PARA SUFRIR ENFERMEDAD POR DESCOMPRESION**

**a) Factores ambientales:** Relacionados con el entorno laboral y la práctica del buceo.

**Hipotermia.** En buzos con trajes inadecuados que disminuyen la conductividad térmica. Esta condición bajo condiciones submarinas produce hiperventilación con acumulación de nitrógeno en los tejidos corporales, y una disminución en la eliminación del mismo durante el ascenso o descompresión.

**Hipertermia.** Esta condición produce un aumento de la perfusión tisular con un incremento en la utilización del gas respirado, y como consecuencia un aumento en la tensión parcial de nitrógeno en la circulación y los tejidos con tendencia a la formación de burbujas.

Los rayos solares también producen efectos directos sobre los cilindros de aire comprimido. Causando aumento de la presión interna; produciendo lecturas equivocadas en la presión de aire, lo cual ocasiona que se termine el volumen de aire en las profundidades forzando a salidas de emergencia sin descompresión, este tipo de accidentes generalmente provoca barotrauma pulmonar con ruptura alveolar y consiguientemente embolismo cerebral o cualquier afección neurológica del sistema nervioso central.

**Corrientes submarinas.** Provoca exceso de trabajo, fatiga física, hiperventilación, pérdida de la compensación de flotabilidad con expansión y contracción de gases corporales, lo cual facilita una disminución de la presión hidrostática tisular local favoreciendo la formación de burbujas.

**Turbidez.** Dificulta la lectura de medidores, tiempo de estancia subacuática causando desorientación espacial y puede provocar claustrofobia en buzos sin previa valoración mental, teniendo como consecuencias causando pánico y serios accidentes debido a salidas explosivas.

**Ataque por animales marinos.** Salidas de emergencias sin descompresión explosivas.

**Profundidad.** Conlleva a colapsos de cavidades corporales, compresión de gases, y acumulación de gases y por ende mayor sustrato básico para producir burbujas y enfermedad por descompresión.

**b) Factores que dependen del equipo de trabajo:** Son fácilmente modificables, pero tiene un costo económico.

**Calidad de los gases:** El aire inspirado debe tener una mezcla balanceada de cuerpo al tipo de buceo a realizarse, según profundidad y estancia subacuática.

Pureza libre de cualquier contaminante ambiental, como monóxido de carbono que produce narcosis, convulsiones y pérdida del conocimiento con descompresión explosiva. El oxígeno bajo alta presión tiene efectos tóxicos y el helio no explosivo, tiene poco efecto narcótico, pero provoca que la resistencia respiratoria sea baja debido a su baja densidad.

**Falta de compensadores de flotabilidad.** La pérdida inconsciente de la flotabilidad predispone a la duplicación de burbujas. Es un hecho muy grave en profundidades menores de 66 pies agua de mar y mucho más severo es el daño pulmonar y sistema nervioso central en menos de 33 pies, con pérdida de flotabilidad conduciendo a ruptura pulmonar por embolismo gaseoso, debido al hecho que a menores profundidades la reexpansión de los gases es mayor en volumen que a mayor profundidad.

**Cierre accidental de la válvula de aire.** Conduce a salidas de emergencias sin descompresión adecuada y puede ocasionar ruptura pulmonar con enfisema masivo o colapso circulatorio con muerte súbita.

**Explosión del cilindro de aire.** Produce descompresión explosiva y/o daño tisular directo por ondas expansivas o por las partes del cilindro.

**Deficiencia en aplicación de las normas del buceo.** La violación de normas de seguridad se asocia a los accidentes del buceo.

**c) factores relacionados con estados previos en los bozos:**

**Factores biológicos.** La existencia de cambios fisiológicos, metabólicos o autoinducidos como condición genética o de estados patológicos.

**Susceptibilidad individual.** Se registran eventos en que grupos de buzos expuestos a los mismos factores.

Algunos nunca llegan a presentar descompresión y otros si, quizás esta diferencia se deba a una mayor tolerancia a los gases inertes o una mayor resistencia al daño.

**Adaptación.** Inversamente entre más exposiciones a la presión de acumulación de gases alrededor de sus articulaciones, y médula espinal debido al efecto de tribonucleación y el fenómeno del vacío, están a mayor riesgo de sufrir la descompresión.

**Exceso de grasa corporal.** El nitrógeno es muy soluble en grasa corporal que sirve de reservorio de gas inerte y produce enfermedad por descompresión en los tejidos susceptibles aún cuando los otros tejidos se hayan depurados del gas. Existen tejidos con tiempo medio largo para saturarse y desaturarse de nitrógeno por que el flujo sanguíneo no es igual en todos los tejidos. El tejido adiposo como uno de los de tiempo medio largo, tiempo medio corto, músculo estriado y la médula espinal, en promedio el tiempo medio corporal total es de 23 minutos.

**Enfermedades concomitantes.** Existen padecimientos que inducen o predisponen a sufrir descompresión por lo que es importante, exámenes médicos previos.

**Afecciones del sistema nervioso central.** Aquellas que provocan alteraciones de la conciencia como: epilepsias, estados psicóticos, masas intracraneales, etc., y que consecuentemente conducen a pérdida de la flotabilidad y por ende descompresión súbita.

**Lesiones previas del sistema nervioso.** Las enfermedades desmielinizantes o las condiciones patológicas que producen neuropraxia, como la enfermedad por descompresión previo predispone a volver a sufrir otro accidente y con mayor gravedad por que el daño es sumatorio.

**Enfermedades pulmonares.** Con patrones obstructivos y restrictivos que cursan con atrapamiento de aire, impiden equilibrar presiones localmente en los pulmones y el aire que cursa atrapado bajo presión, al ser liberado de la misma, causa reexpansión y pérdida del compliance pulmonar con ruptura de la membrana alveolar, y posteriormente embolismo gaseoso.

**Enfermedades cardiacas con shunt arteriovenoso falta del cierre de agujeros anatómicos.** Son uno de las vías más comunes de embolismo cerebral gaseoso, esto es debido a que al someterse el cuerpo a presiones elevadas y condiciones hiperbáricas y con alta presión parcial de gases inertes, se produce un flujo retrógrado de gases siguiendo la columna de sangre hacia el corazón izquierdo y el cerebro.

**Deformidades óseas anatómicas.** Articulaciones excéntricas que potencia el fenómeno del vacío debido a que los espacios existentes sin aposición de caras articulares, son el sitio de la enucleación inicial de microburbujas las cuales sufren reexpansión al ser liberadas de la presión de agua sobre el cuerpo.

**Factores no biológicos.** Son externos y modificables depende de la voluntad del individuo y de su deseo en cambiar algún tipo de hábito que sea de alto riesgo para la práctica de su profesión. Es muy importante reconocer que el entrenamiento formal para la profesión del buceo proporciona las herramientas básicas para reducir estos riesgos.

**Esfuerzo físico previa al buceo.** Produce disminución de la presión hidrostática tisular local, y por ende favorece la formación de burbujas ya que los tejidos tienen menor resistencia a la enucleación de burbujas localmente, por que han sido previamente elongados. ejemplo: como inflar un balón de látex:, el cual con cada intento será más fácil de hacerlo por que sus paredes serán menos resistentes.

**Esfuerzo físico en la profundidad.** Es un hecho común en buzos con personalidad anormal prefieren nadar en contra de la corriente, favorece la tribunucleación de burbujas en los grupos musculares más vigorosamente empleados, produce hiperventilación y aumento de la perfusión tisular por incremento en el gasto cardíaco, incremento de la carga de nitrógeno para los grupos musculares empleados con mayor absorción de gas inerte.

**Uso de drogas.** Producen alteraciones neuropsicológicas, percepciones erróneas en un ambiente foráneo, falta de seguimiento de las técnicas de buceo y exposiciones submarinas fuera de los límites de seguridad para el buceo.

## **E - CONTRAINDICACIONES PARA LA PRACTICA DEL BUCEO**

- ▶ Historia de trauma craneal con secuelas neurológicas.
- ▶ Historia de enfermedad por descompresión neurológica con daño cerebral residual.
- ▶ Antecedentes de accidente cerebro vascular.
- ▶ Aneurisma intracraneal u otra malformación vascular.
- ▶ Tumor intracraneal con o sin cirugía previa.
- ▶ Migraña.
- ▶ Historia de radioterapia en cabeza o cuello.
- ▶ Historia de fracturas en hemicara.
- ▶ Historia de trauma en de médula espinal.
- ▶ Procesos desmielinizantes.
- ▶ Episodios de pérdida de la conciencia.
- ▶ Perforación de la membrana timpánica.
- ▶ Mastoiditis crónicas o fístula mastoidea.
- ▶ Trastornos visuales, con disminución de la agudeza visual.
- ▶ Historia de infarto del miocardio
- ▶ Hipertensión arterial.

- ▶ Permanencia del agujero oval.
- ▶ Marcapasos.
- ▶ Insuficiencia cardiaca congestiva.
- ▶ Historia de asma o enfermedades con restricción del paso del aire.
- ▶ Historia de bronco- espasmo inducida por esfuerzo físico o el frío.
- ▶ Enfermedades restrictivas.
- ▶ Úlcera péptica.
- ▶ Obstrucción gástrica.
- ▶ Hernia hiatal o esofágica.
- ▶ Enfermedad inflamatoria intestinal.
- ▶ Defectos herniarios de pared abdominal.
- ▶ Obesidad.
- ▶ Insuficiencia renal.
- ▶ Diabetes mellitus.
- ▶ Anemia aguda.
- ▶ Enfermedad de células falciformes.
- ▶ Adicción a las drogas.
- ▶ Alcoholismo.
- ▶ Motivaciones impropias para el buceo.
- ▶ Estados maniáticos.
- ▶ Psicosis.
- ▶ Ideas suicidas.
- ▶ Claustrofobias.

## **F - CONSECUENCIAS DE LA EXPOSICION INADECUADA AL BUCEO**

La ocurrencia de síntomas depende del número de burbujas, de su localización, la presencia de otras lesiones asociadas y probablemente de una predisposición biológica del buzo.

Los efectos de la formación de burbujas se dividen en dos: Efectos mecánicos y no mecánicos.

### **Efectos mecánicos como:**

- Distorsión o ruptura de tejidos.
- Obstrucción del flujo sanguíneo.
- Liberación de energía almacenada en el proceso de formación de burbujas como calor cuando burbujas nacientes coalescen o colapsan.

### **Efectos no mecánicos.**

La presencia de una interfase de burbujas de gas es un poderoso estimulante para varios sistemas envueltos en la coagulación sanguínea, la activación de los leucocitos, fibrinolisis y lesiones mediadas a través del complemento (18).

## **G - TIPOS DE ENFERMEDAD DESCOMPRESIVA.**

### **a) Enfermedad descompresiva Tipo I.**

**Síntomas constitucionales.** Frecuentemente se manifiesta fatiga, anorexia y malestar, como mecanismo de agotamiento adrenocortical, embolismo pulmonar subclínico y compromiso de estructuras nerviosas que tienen que ver con la vigilia (19).

**Dolor músculo -esquelético.** El inicio de dolor en un miembro es la forma clásica y manifestación de enfermedad de descompresión. El dolor de un miembro ocurre durante la descompresión o inmediatamente después del ascenso 95% de los casos en las 6 horas siguientes del buceo, pero el inicio se ha reportado 36 hrs. ó más después del buceo. La fuerza local muscular puede estar disminuida debido al dolor y la piel adyacente, puede presentarse como piel de naranja, cualquier articulación puede estar afectada excepto la esternoclavicular que nunca se ha reportado un caso (20).

**Enfermedad descompresiva cutánea.** En la piel el primer síntoma es el prurito multifocal afectando el tronco, muñecas, manos y orejas, además puede haber un rash escarlatiniforme que resuelve sin ninguna intervención.

**Afección linfática y glandular.** La presentación de este síndrome es rara, pero se reportan casos de burbujas en linfonodos y glándula parótida con dolor e inflamación.

b) Enfermedad descompresiva tipo II (21). Los tres sistemas más afectados son: sistema pulmonar, nervioso y vestibular. Su incidencia es de un 80%, es muy difícil precisar el sitio de la lesión ya que las manifestaciones no son representativas, se considera que tanto el cerebro como la médula espinal son afectados con igual frecuencia. La afección del cerebro puede manifestarse por cambios de la personalidad, pérdida de la memoria reciente, psicosis aguda, trastornos visuales, pérdida sensorial periférica, parestias y plejías. En la médula espinal son de tipo segmentaria que puede iniciarse como un dolor en la cintura, la forma característica es el inicio de parestesia que progresa a debilidad motora, paraplejía y pérdida del control de los esfínteres anal y vesical.

**Enfermedad descompresiva pulmonar (ahogo o sofocación).** Es relativamente rara, ocurre en ascensos explosivos. Se inició con dolor retroesternal inmediatamente o minutos después de haber alcanzado la superficie, puede haber dolor durante la inspiración y la espiración, paroxismos de tos no productiva, el empeoramiento se caracteriza por respiración superficial, cianosis, datos de insuficiencia cardiaca derecha y se habla de shock cardiovascular. Sin tratamiento de recompresión con oxígeno hiperbárico la muerte es de inmediato. Este es causado por embolismo masivo de gas pulmonar con aumento de la presión arterial pulmonar y del ventrículo derecho con caída de la presión del dióxido de carbono y el gasto cardiaco.

**Barotrauma pulmonar con embolismo gaseoso.** Es muy común en buzos no entrenados, ocurre con ascensos rápidos por reexpansión de aire atrapado en los pulmones, los buzos de mayor riesgo son los que sufren enfermedades obstructivas o con disminución del compliance pulmonar, también ocurre en ascensos rápidos provocando ruptura pulmonar consecuentemente lleva a enfisema mediastínico, neumotórax, taponamiento pericardio y enfisema subcutáneo.

## VII) DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio se realizó en la ciudad de Puerto Cabezas, en el periodo Enero a Marzo 2001.

- a) **Tipo de estudio:** cuantitativo, descriptivo y de corte transversal.
- b) **Universo del estudio** lo constituyeron buzos discapacitados por enfermedad descompresiva de Puerto Cabezas al momento del estudio.
- c) **Muestra:** la constituyeron los discapacitados por buceo de Puerto Cabezas localizados por las investigadoras, contando con el apoyo de uno de ellos ya que el MINSA de la Región no cuenta con el número ni ubicación de ellos.
- d) **Criterios de selección:**
  - Discapacitados por síndrome Descompresivo.
  - Nacionalidad Nicaragüense.
  - Vivir en Puerto Cabezas.
- e) **Unidad de análisis:** Discapacitados por el buceo.
- f) **Fuente de información:** Los discapacitados. una guía de observación.
- g) **Instrumento de recolección de la información:** fueron las encuestas y una guía de observación.

**h) Procesamiento de la información.**

La información se recolectó en el periodo de Enero a Marzo del 2001 visitando por parte de las investigadoras a carla uno de los discapacitados por buceo que habitan en el Municipio de Puerto Cabezas; utilizando éstas visitas como fuente de obtención de información, ya que en el SILAIS de la Región no existían datos del número ni ubicación de éstas personas afectadas por dicha discapacidad.

Los datos se procesaron a través del programa de EPI-INFO 6.04, las gráficas se elaboraron en el programa de Harvard Grafic y el texto se procesó en Word 98.

Para identificar las principales características de las condiciones socio económicas se tuvo en cuenta:

- Características demográficas.
- Educación.
- Vivienda.
- Servicios básicos.
- Población económicamente activa.
- Tipo de trabajo.
- Ingreso económico.

Para determinar las principales características *del* estado de salud de los discapacitados se analizó:

- Tiempo de discapacidad.
- Causas de morbilidad.
- Lugar donde acuden.
- Quiénes contribuyen.
- Asistencia a fisioterapia.

Para determinar necesidades laborales y psicosociales del discapacitado se analizó:  
Aptitud vocacional.

- Situación identificada como problemática.
- Dependencia.
- Tipo de asistencia.
- Persona quien más le ayuda.
- Reacción del discapacitado.
- Autoestima.

**i) Variables de estudio.**

**Para el Objetivo Especifico No 1 :**

- Características familiares.
- Fuentes de ingreso.
- Servicios básicas de la vivienda.

**Para el objetivo Especifico No 2:**

- Nivel de respuesta a los problemas de enfermedad de las discapacitados por parte del MINSA.
- Nivel de respuesta a los problemas de enfermedad de las discapacitados por parte de la comunidad.
- Nivel de respuesta a los problemas de enfermedad de las discapacitados por parte del núcleo familiar.

**Para el Objetivo Especifico No 3.**

- Principales necesidades en aspectos laborales.
- Principales necesidades en aspectos psicosociales.

## **j) Descripción de variables:**

Para el cumplimiento del primer objetivo se definieron las siguientes variables.

Para determinar las principales características de las condiciones de vida:

- **Tamaño de la Familia:** Se entiende como a la cantidad de miembros que la componen y que viven en el mismo techo en el periodo de estudio.
- **Estructura Familiar:** Para efectos del estudio se consideraron tres tipos:
  - a) **Reproductor o Nuclear:** Formada por uno o lo progenitores y sus hijos.
  - b) **Extendida:** Formada por padres e hijos y otros parientes consanguíneos.
  - c) **Compuesta:** Cuando se agregan Otros miembros no consanguíneos.

**Edad:** para fines del estudio se entendió por edad a los años transcurridos desde su nacimiento hasta el momento del estudio.

**Ciclo Evolutivo de la Familia:** Se entendió como ciclo evolutivo lo siguiente:

- a) **Familia en Fundación:** Creada recientemente y que corresponde al promedio de existencia de la familia al momento de] estudio, aun no tiene hijos.
- b) **Familia en formación:** Nacimiento de hijos y a este se le agregan otros miembros.
- c) **Familia en Extinción:** Fallecimientos, divorcios y desapariciones.

**Lugar de Origen:** Para fines del estudio se entendió como el lugar donde nació y lo vivió por muchos años de su dirección actual.

**Tiempo de vivir en Bilwi y por que:** se conoció por respuesta espontánea el periodo que lleva viviendo en Bilwi y sus motivos de vivir actual mente allí.

**Religión:** Se entendió como religión que profesa por la iglesia a la cual asiste.

**Estado Civil:** Condición civil en la que se encuentre el discapacitado, casado, acompañado, viudo, soltero.

**Ocupación:** Se entendió como al trabajo que realice el discapacitado u otro miembro de la familia. Tipo de actividad laboral.

- Formal.
- Temporal u ocasional.
- Desempleo.

**Ingreso económico mensual y otras fuentes de ingreso:** se conoció por respuesta espontánea.

**Vivienda inadecuada:** Se tomaron en cuenta el estado físico del piso, paredes, techo. Presencia de barreras arquitectónicas (habitaciones en diferentes niveles que dificulte la movilización del discapacitado, existencia de gradas).

**Hacinamiento:** Para nuestro estudio se consideró a 4 ó más personas por cuarto o viviendas sin divisiones y donde una sola pieza sirve para todas las actividades del hogar.

**Servicios Insuficientes:** Carece de servicios higiénicos y/o de agua por tubería o pozo, luz eléctrica en la vivienda.

**Disposición de la Basura:** Para fines del estudio se entendió como al tratamiento que se le brinda a la basura para su desecho.

- ✓ Se quema.
- ✓ Se entierra.
- ✓ Se mantiene en un lugar en el patio.
- ✓ La recoge la alcaldía.

**Nivel académico:** Promedio de grados académicos cursados.

Indicador: Ultimo grado o año aprobado.

- Analfabeta.
- Primaria.
- Secundaria.

**Para el objetivo2:**

Para establecer los tipos de enfermedades referidas por los buzos discapacitados se procedió a analizar la existencia de enfermedades en los últimos seis meses . Para el **tipo de enfermedades** a que son mas propensos debido a su estado de discapacidad.

- a. Infecciones urinarias.
- b. Infecciones de la piel.
- c. Otras.\_\_\_\_\_

**El agente principal:** Se entendió como agente principal a la persona o institución a la cual el discapacitado acude en caso de enfermedad.

- a. MINSA.
- b. Curandero.
- c. Privado.

**Para conocer quienes colaboran a resolver el problema de salud:**

**a) Nivel de resolución intrafamiliar:** Cuando es algún miembro de la familia los que resuelven el problema de salud en la familia.

**b) Nivel de resolución comunitaria:** Cuando es un miembro de la comunidad, un curandero, partera, brigadista popular u otros.

**c) Nivel de resolución institucional:** Cuando se recurre a un servicio publico o privado.

**Nivel de satisfacción** referente a donde asiste en caso de enfermarse.

Se determinó por respuesta satisfactoria a su demanda de servicio donde acude y/o que esperaría fuera modificado.

- a. A veces \_\_\_\_\_
- b. Casi siempre \_\_\_\_\_
- c. Nunca. \_\_\_\_\_

**Habilidades adquiridas por el discapacitado** para mejorar su estilo de vida:

Se determinará en lo aprendido por medio de consejos por personal de salud para manejar mejor su discapacidad en el programa de rehabilitación del discapacitado. Y por su desenvolvimiento cotidiano para poder realizar sus actividades.

- manejo de la silla de ruedas, bastón, muletas.
- cambio o vaciamiento de la bolsa recolectora de orina en caso de usar sonda.
- cuidados de piel para evitar escaras.
- habilidades para entrar y salir de la vivienda.
- tomar un transporte.

**Para el objetivo No 3.**

Principales necesidades laborales y psicosociales del discapacitado.

**Capacidad vocacional:** Se entendió como las aptitudes laborales antes del accidente del buceo. Conociendo las actividades o funciones que realizaba antes del buceo.

- a. En la pesca.
- b. En la agricultura
- c. En artesanía
- d. En comercio
- e. Otros. \_\_\_\_\_ especifique \_\_\_\_\_

**Situaciones modificadas:** se entendió por aquellas situaciones en la que el discapacitado identifico que lo ha afectado más debido a su discapacidad.

- **Capacidad de ambulación:** Se entendió como el desplazamiento de un sitio a otro dentro de una distancia limitada (no solamente el caminar sino también el desplazamiento en silla o basta el arrastrarse)
- **Capacidad de traslado:** Se entendió Como movimientos de cambios de posición en un sitio.
- **Capacidad para la higiene personal:** Se entendió como la capacidad de realizar actividades relacionadas con la higiene y aseo personal.

**Dependencia familiar:** Se manejo como la necesidad de apoyo de un miembro de la familia para realizar actividades básicas para su edad, sexo; como higiene personal, alimentación, recreación, traslado y quien de la familia le ayuda más.

**Tipo de asistencia que necesita:**

**Vigilancia:** Cuando quien lo cuida permanece a su lado para evitar un accidente por que no siempre puede llevar a cabo de forma segura sus actividades básicas.

**Física parcial:** Cuando el discapacitado no puede realizar la totalidad de las actividades y requiere ayuda para hacerlas.

**Física total:** Cuando el discapacitado contribuye poco o nada con el que lo ayuda.

**Nivel de autoestima:** Se identifico con la posición de sentirse útil en el ámbito familiar y sociedad al reconocer que posee capacidad de realizar actividades laborales y mostró interés por realizarlo, por su relación con el entorno, con familiares, con la sociedad. Reactividad ante el stress de la discapacidad cambios de humor, labilidad emocional, pesimismo, etc.

**k) Cruce de variables**

El entrecruzamiento de variables fue:

**Para el objetivo específico I.**

Características familiares \_\_\_\_\_ Ingreso económico.

Características familiares \_\_\_\_\_ Servicios básicos de la vivienda.

**Para el objetivo específico II.**

Nivel de respuesta a problemas de enfermedad \_\_\_\_\_ Atención del MINSA:

Nivel de respuesta a problemas de enfermedad \_\_\_\_\_ Atención por la comunidad.

Nivel de respuesta a problemas de enfermedad \_\_\_\_\_ Atención en el núcleo familiar.

**Para el objetivo específico III.**

Principales demandas de los discapacitados \_\_\_\_\_ aptitud laboral.

Principales demandas de los discapacitados \_\_\_\_\_ Necesidades psicosociales.

## VIII) RESULTADOS

El universo del Estudio está constituido por 48 buzos discapacitados producto del buceo comercial, en Puerto Cabezas, Región Autónoma del Atlántico Norte.

- 1) El promedio de edad de los discapacitados fue en un 54% entre de 20 a 29 años; el 23% entre 30 a 39 años; el 17 % entre 40 a 49 años y el 6% entre 50 y más años. (Gráfico No 1).
- 2) Con relación a la distribución por Barrios en el Bo. Libertad vive el 22.9 %, en Peter Ferrera un 10.4%; San Judas, e110.4 %; en El Muelle, Sandino y Nuevo Jerusalem el 8.3%, Spanish Town el 6.3%, Los Ángeles el 4.2%, y en los Barrios Aeropuerto, San Luis, Pedro Joaquín y Pancasán el 2.1% respectivamente. (tabla No.1).
- 3) En un 35.4% los discapacitados proceden de Sandy Bay, el 12.5% de Waspan, 10.4% de Kahka, el 8.3% de Lidaukra, otro 8.3% de Bihmuna, el 6.3% de Wainkalaya, un 6.3% de Walpasiksa otro 6.3% de Prinzapolka" un 4.2% de Betel y sólo un 2.1% de Rahuawatla. (tabla No.2).
- 4) Según años de residencia se encontró que el 56.25 % tienen menos de un año de estar residiendo en Puerto cabezas, el 16.6% entre 11 a 15 años, el 14.58% entre 6 a 10 años, el 6.25% entre 16 a 20 años, el 4.2% entre 21 a 25 años y el 2.1% entre 1 a 5 años. ( tabla No.3).
- 5) Encontramos que los motivos de vivir en Puerto Cabezas en un, el 25% para asistir a fisioterapia y tratamiento médico, otro 25% buscando trabajo en el buceo, el 20.8% para estar cerca de sus familiares, el 8.3% para mejorar su vida, el 6.2 % porque encontró pareja, otro 6.2% por la guerra, el 4.2 % buscando que la empresa lo indemnice y el otro 4.2% porque nació en Puerto cabezas. (tabla No 4).
- 6) Un 79.2% de los discapacitados son casados y acompañados y sólo el 20.8% solteros. (tabla No 5).
- 7) El 20.8% de los discapacitados son analfabetas, el 72.9% primaria incompleta y sólo un 6.3% la secundaria incompleta. (tabla No6).
- 8) a) Según la tenencia de la vivienda el 50% ellas son propias, un 25% son alquiladas y un 25% viven agregados a otros familiares. (tabla No7).

El 95.8% de las viviendas tienen el piso de madera, el 2.1% de concreto y el otro 2.1% de bambú.

El 93.8% de las paredes son de madera, el 4.2% de ripios de madera, zinc, plástico y bambú, el 2.1% de concreto.

El 85.4% de las casas tienen techo de zinc y el 14.6% de paja. ( tabla No.8).

b) El 95.8 de las casas tiene desnivel y poseen gradas, un 2.1% con rampa, y el otro 2.1% sin desnivel.

c) De acuerdo a espacios utilizados como dormitorios por las familias se encontró que en el 62.5% de las casas no tienen división alguna utilizándola como un espacio como dormitorio, el 31.2% con dos espacios y el 6.3% con tres espacios. (gráfico No.2).

d) En el 56.3% de las casas se encontró que tienen letrinas, en un 2.1% tienen inodoro y el 41.7% ningún tipo de servicio higiénico. ( tabla No.9).

e) Del total de viviendas visitadas se abastecen de agua en el 77% de pozo y en el 23% poseen servicio de ENACAL.(tabla No.10).

f) El 62.5% de las casas no tienen luz eléctrica y el 37.5% si.(tabla No.11).

g) Se encontró que el tratamiento de la basura en el 89.65% de los casos se quema, en 6.3% la recoge el tren de aseo , en un 2.1% permanece en el patio y otro 2.1% la entierran. (tabla No.12).

9) De las viviendas visitadas en un 39.6 % vive un núcleo familiar, en un 52.1 % viven dos familias y en un 8.3 % viven tres familias. (tabla No.13).

10) El núcleo familiar de los discapacitados en un 53% tiene menos de 10 años de haberse formadas las familias, el 29% tiene de 11 a 20 años y el 18% más de 21 años. (tabla No.14).

11) Los miembros de la familia están representados en un 26.9% de 0 a 4 años, en un 17.3% de 6 a 9 años, un 12% de 25 a 29 años, otro 12% más de 40 años, un 10.1% de 10 a 14 años, un 7.9% de 15 a 19 años, un 5.6% de 35 a 39 años un 5.2% de 20 a 24 años, un 3.7%, de 30 a 34 años. (tabla No.15).

12) En cuanto al jefe de familia en un 75% el discapacitado es el jefe de familia, en un 16.7% son sus padres los jefes de familia, en un 4.2% los abuelos, y en un 2.1% el cuñado y en otro 2.1% la hermana es la jefe de familia. (gráfico No.3).

13) Se encontró que en un 25% ningún miembro de la familia trabaja, en un 56.2% trabaja uno, y en un 18.8% dos miembros de la familia. (gráfico No.4).

14) Se encontró que en un 75% el discapacitado no trabaja y en un 25% si trabaja de manera temporal.  
(gráfico No 4); De los 12 discapacitados que si trabajan, un 67.3% fuera de casa y el 33.3% lo hace en casa.

15) De acuerdo al ingreso económico familiar mensual se encontró que en un 44% el ingreso es de 500 córdobas o menos, en un 52% es de 600 a 1000 córdobas y en un 4% de 1100 a 2000 córdobas al mes. (tabla No.16).

Según las otras fuentes de ingreso económico señalaron que en un 35.4% es por remesas familiares, en el 29.2% por amigos, en el 20.8% de los casos el ex-empleador, y en el 14.6% por la calidad pública. (tabla No.17).

16) Encontramos que el 52% tiene menos de un año de discapacidad, un 31.2% de 6 a 10 años, el 8.33% de 2 a 5 años, y un 8.33% de 11 a 15 años.( tabla No.18).

17) El 61.7% de los discapacitados se han enfermados en los últimos seis meses y el 38.3% no.( tabla No.25)

Según comportamiento por patología el 69% ha padecido de Infecciones de Vías Urinarias, el 17.2% de otros como Dengue clásico, Neumonía, Catarro común. Y el 13.8% de Infecciones de piel. (gráfico No.6).

18) En este estudio se encontró que el principal prescriptor de salud en el 72.9% es el MINSA en un 14.6% el Médico privado, y en un 12.5% el curandero. (gráfico No.7).

La causa por la que acuden al MINSA, el 45.7% por el factor económico, el 22.8% para mejorar su salud, el 5.7% por fisioterapia, un 5.7% por que sus familiares lo llevaron, otro 5.7% por que lo tratan bien, un 5.7% por que el Hospital tiene cámara hiperbárica, el 2.8% porque le cambian la sonda foley, a un 2.8% le dan medicamentos otro 2.8% porque para eso funciona.

Quienes acudieron al privado (7) refieren en el 46.7% por que su ex-empleador lo mandó, el 42.8% buscando lo mejor, el 10.5% "por que aquí le resuelven su problema".

De los 6 que acuden al curandero el 50% refiere que los medicamentos y los ejercicios no lo ayudaron, el 33.3% tiene confianza en que lo curarán, el 16.6% no tiene otra salida. (tabla No.19).

Según el lugar que acudieron para resolverle su problema de enfermedad a un 69% le indicaron medicamentos y ejercicios, al 10.5% baños con hierbas, rezo y cocimientos de hierbas, en un 4.2% cámara hiperbárica, a otro 4.2% cambio de sonda foley y sólo un 2.1% no recuerda que le indicaron. (tabla No.20).

Con respecto a quienes contribuyeron a resolverle su problema de enfermedad en un 54% la familia, al 29.2% fue la comunidad y en un 16.6% el MINSA. (tabla No.21).

- 19) Con relación al nivel de satisfacción el 66.7% casi siempre salía satisfecho por la atención recibida y el 33.3% sólo a veces.( tabla No.22).  
Con relación a que cambiarían donde los atienden el 41.6% de los discapacitados opinan que nada, 25% que nos atiendan de primero", 14.6% que cambie el modo de atenderlos las enfermeras, el 10.4% que nos traten mejor, el 6.3% "que los medicamentos sean mejores y el 2.1% que haya más medicamentos para nosotros (tabla No.23).

Cuando el discapacitado asiste a fisioterapia en un 77.1% lo acompaña un familiar y en un 22.9% acude sólo. (tabla No.24)

El 50% de los discapacitados refieren que la importancia de la fisioterapia radica en prepararlos para volver a caminar, el 18.7% en que aprendieron a hacer ejercicios de sus miembros para poder valerse por sí mismos, el 12.5% a movilizarse en silla de ruedas, 6.2% no le ve ninguna importancia, el 6.2% aprendió a manejar la sonda foley, el 4.2% aprendió a usar muletas, y un 2.1% aprendió ejercicios que le son útiles en su vida. (tabla No.25).

- 20) El 58% de los discapacitados antes de ser buceadores se dedicaban a la pesca artesanal, el 38.3% en la agricultura y solo el 4.2% a la artesanía. (tabla No.26).

Con relación al tiempo libre el 45.8% de los de la muestra de estudio van a misa y la iglesia a la que asisten es la Morava, el 12.5% va al parque, el 10.4% visita familiares y el 31.3% realizan otras actividades.(tabla No 27).

- 21) El principal problema manifestado por los discapacitados objeto de nuestro estudio fue en un 79%, el aspecto económico y laboral, un 6.3% las relaciones amistosas y otro 6.3% adaptación al entorno, un 4.2% en relaciones de pareja y otro 4.2% en situación de esparcimiento. (gráfico No.8).

- 22) El 18.8% de discapacitados de nuestro estudio usa silla de ruedas y de éstas el 44.4% están en regular estado y el 55.6% en mal estado.

Solamente el 25% sufre caídas frecuentemente debido a su discapacidad.

El 47.9% no puede salir solo a visitar a sus amigos o a divertirse solo.

El 64.6% necesita ayuda para entrar y salir de casa.

El 50% necesita ayuda para acostarse y levantarse de la cama el resto no.

El 60.4% de los discapacitados necesitan ayuda para sentarse y levantarse de una silla, el resto no y además para poder bañarse.

El 58.3% necesitan ayuda para ir al servicio. (tabla No.28).

- 23) De acuerdo a quien de la familia le ayuda más a realizar sus actividades cotidianas el 64.5% refiere que su compañera de vida, en el 22.9% su mamá, en un 8.3% sus hermanos y en un 2.1% su papá y otro 2.1 % la hija..(gráfico No.9).
- 24) En cuanto a la actividad de superarse e incorporarse activamente a la vida en un 37.5% refieren que seria la artesanía el 25% por el comercio, 22.9% por la carpintería, el 6.2% en la crianza de animales y el 2.1% opinan que siendo zapatero, 2.1% celador y 2.1% sirviendo a Dios. ( gráfico No. 10).

Todas estas actividades podrían realizarse en un 79.2% en casa y solamente el 20.8% fuera de casa. (tabla No.29)

Para realizar esta actividad en un 68.8% necesita ayuda material, en el 25% de los casos ayuda económica, en el 4.2% ayuda de mano de obra y en un 2.1% ayuda de conocimiento. ( gráfico No. 11).

Con relación al tipo de asistencia que necesitan los discapacitados el 58.3% asistencia física parcial, 39.6% necesitan una asistencia de tipo vigilancia para evitar accidentes y en un 2.1% asistencia física total.

## IX) DISCUSION DE RESULTADOS

Para la interpretación de los resultados obtenidos, se agruparon los mismos de acuerdo a las relaciones que se pretendieron establecer teniendo en cuenta las principales características y condiciones de vida de los discapacitados, identificando los principales problemas de salud y su nivel de resolución, y la descripción de las principales necesidades de los discapacitados.

**Las características sociodemográficas** de los discapacitados por buceo fueron similares con una población joven, lo cual coincide según estudio del Dr. Castro Olayo, donde se menciona que para poder trabajar en las empresas pesqueras de la Región deben ser menores de 45 años por razones de aprovechamiento de fuerza laboral y de la buena salud. Encontrando que el discapacitado mayor al momento del estudio tiene 60 años de edad pero lleva 15 años siendo discapacitado.

La **procedencia y tiempo de residencia de los discapacitados en Puerto Cabezas** por buceo ratificó los datos del Dr. Bernard Nietschman de que la mayoría proceden de las 10 comunidades costeras del Atlántico Norte en el Área rural de Sandy Bay. También se obtuvo información sobre los motivos de esta migración, y es que la mayoría lo hizo posterior a su accidente, para buscar mejorar su salud con fisioterapia, estar cerca del hospital y de los médicos, para vivir con familiares, mejorar su vida, encontró pareja, busca que la empresa lo indemnice.

Solamente un 6.3% de los discapacitados son solteros debido a que su pareja lo, abandonó posterior a su discapacidad, lo que se relaciona con la tenencia de la vivienda y la dependencia a sus familiares.

Existe una estrecha relación entre el tiempo de discapacidad y el tiempo de residencia en Puerto cabezas debido a que en la mayoría es de menos de un año, lo que se justifica con las causas que encontramos de residir aquí. Esto además, se relaciona con la dispersión geográfica por barrios debido a que la mayoría de las familias se ubican en los barrios con mayores dificultades higiénico sanitarias y urbanística de Puerto Cabezas, como son el Cocal, San Judas, Peter Ferrera y el Libertad donde se han formado ciudadelas con las mínimas condiciones para vivir. Las viviendas utilizadas no son propias; si no que alquiladas o viven en calidad de albergados junto a otras familias.

**Las barreras arquitectónicas** en las viviendas de los discapacitados como desnivel entre las habitaciones, presencia de gradas, puertas angostas para la movilización con sillas de ruedas, hace que la vivienda no está adaptada a las nuevas necesidades del discapacitado y juegan un papel determinante en la demanda de asistencia de parte del discapacitado a la familia, lo que implica mayor dependencia familiar. Estas barreras arquitectónicas imposibilitan realizar necesidades cotidianas, como la de aseo personal, traslado de un Jugar a otro, dificultándosele la accesibilidad a toda la casa y es allí cuando necesita de asistencia familiar.

Agregamos que en la mayoría sus necesidades fisiológicas de evacuación de emuntorios lo realizan al aire libre, resultando esta actividad fisiológica y cotidiana aún más incómodo por falta de privacidad, por la posición postural a adoptar, y recordemos que una de las mayores secuelas de la enfermedad por descompresión es la de tipo II que afecta el cerebro y la médula espinal que puede ser segmentaria y que provoca desde una parestesia, debilidad motora, paraplejía y pérdida del control de los esfínteres anal y vasical, lo que también explica a una de las patologías que más aquejan los discapacitados, las infecciones de Vías Urinarias, además debido al uso de sonda foley de forma permanente por secuela irreversible de la enfermedad por descompresión.

La dependencia familiar es más agudizada en aquellos casos que tienen más años de discapacidad por que estos no tuvieron la alternativa de la medicina hiperbárica y tampoco del programa de fisioterapia. Estos buzos tienen mayores secuelas físicas evidentes como la atrofia musculoesquelética, pérdida de sensibilidad de los miembros inferiores, presencia de escaras, imposibilidad de moverse por lo que usan silla de rueda. En la gran mayoría necesitan de una asistencia física parcial y de vigilancia para evitar accidentes.

Las familias desempeñan un papel fundamental, son sujetos y a la vez recursos de la comunidad en cuanto al cuidado y atención de los discapacitados, la función solidaria de ellas son uno de los más importantes valores sociales.

**La rehabilitación médica** es un factor que influyó a que muchos volvieran a moverse con más confianza, aprendieran a usar accesorios para poder caminar, uso de la sonda foley, etc. Este problema de discapacidad afecta a todo el núcleo, y por ende es necesario apropiarse de conocimientos y habilidades para el mejor manejo de ésta nueva situación familiar.

La discapacidad ayuda a reformar las relaciones familiares pero contrariamente ante la falta de aceptación del problema, o el querer huir de el provoca situaciones delicadas en el seno familiar, que en ocasiones desemboca en rupturas matrimoniales desestructuración familiar, abandono de trabajo, o de la escuela por cuidar o dedicarse al cuidado del discapacitado que evidentemente repercute en la reducción de recursos económicos, lo cual afecta también el nivel social de la familia debido a que está plagada de dificultades. La actitud de la familia puede potenciar o frenar los cambios del rol de los discapacitados, rol que buscamos se asiente en la autonomía, identidad de la personalidad y de las transacciones en el entorno social.

**La rehabilitación profesional** implica orientación vocacional, formación profesional, reeducación laboral y por tanto tener en cuenta la edad, escolaridad, capacidad vocacional y sobre todo la libertad o derecho de elegir a que es lo que le gustaría hacer según su capacidad residual para su incorporación activa al mercado laboral. Encontramos que el todos sin exclusión tienen esa voluntad de querer trabajar y ayudar al ingreso económico familiar.

**Según la capacidad vocacional** encontramos que antes de ser buzos se dedicaban en su minoría a la artesanía, sin embargo en estos momentos a la mayoría le gustaría realizar artesanía de redes de pescar, adornos de conchas, de madera y en la carpintería, y para ello demandan ayuda material, económica, de conocimiento y mano de obra.

De lo anteriormente descrito podemos decir que existe un potencial de trabajo que puede desempeñarse en talleres de artesanías.

El discapacitado en una gran mayoría es el jefe de familia teniendo las características de familia patriarcal coincidiendo con los que no tienen ocupación alguna al momento del estudio, logrando subsistir en su mayoría por una economía de sobrevivencia gracias a las remesas familiares, ayuda económica que brinda el ex empleador a los que aún no tienen un año de discapacidad y por caridad pública; tomando en cuenta como parámetro el indicador de necesidades básicas insatisfechas se puede afirmar que los discapacitados viven en extrema pobreza presentando insatisfacción de 3 o más necesidades básicas, como son: el alto grado de hacinamiento, servicios higiénicos insuficientes, alta dependencia económica, y viviendas inadecuadas en la mayoría de los casos, influyendo en el nivel de vida de los discapacitados y su familia. Por lo que podemos aseverar que las familias con discapacitados se encuentran en desventaja social con respecto a otras.

Es importante recalcar que el principal prescriptor de salud al cual acuden los discapacitados es el MINSA asisten en su mayoría al centro de salud ya sea a fisioterapia, cambio de sonda, buscar medicamentos. Pero la causa principal por la que acuden aquí a pesar de que no siempre están satisfechos, está condicionado por la inestabilidad económica, debido al alto índice de desempleo de los discapacitados. Acuden al curandero después de agotar la medicina occidental, cuando aún tienen esperanzas de curarse con hierbas, rezos, baños de hierbas; manifestándose lo que el Dr. Castro Olayo menciona en su estudio que la mayoría desconoce la enfermedad por descompresión y por ende sus secuelas irreversibles.

La familia es quien principalmente ayuda a resolver los problemas de salud seguidos de la comunidad y el MINSA a pesar que es donde más acuden.

Según el aprovechamiento del tiempo libre encontramos que en su mayoría asisten a la Iglesia Morava. Todos los discapacitados son de dicha religión coincidiendo con su cultura.

El principal problema identificado por el discapacitado fue el aspecto económico y laboral, seguidas de las relaciones amistosas, adaptación al entorno, las relaciones de pareja por abandono de sus compañeras de vida, constituyendo un stress aún más difícil de manejar ya que jugará un papel importante en la recuperación de la autoestima que toda agresión aguda (la discapacidad) lacera.

La barrera cultural a la que los discapacitados se enfrentan es la muestra de la actitud propia de esquemas paternalistas y asistenciales de la sociedad, derivadas de la piedad mal entendida como la **foffila** alternativa de ingreso económico familiar, por amistad, caridad pública, debido a que la sociedad ve al discapacitado como un objeto incapaz de emprender nada por sí mismas, esta sobreprotección se pone de manifiesto tanto en el ámbito comunitario como familiar.

Llama la atención que encontramos una respuesta satisfactoria al stress propia de la discapacidad, como un evento agudo y aparecido en la vida adulta donde el individuo tiene que adaptarse a su nuevo entorno y una forma de vivir totalmente diferente esto se pone de manifiesto en el espíritu positivo y no de pesimismo que demuestran los discapacitados al demandar apoyo para incorporarse activamente en la sociedad y ser ellos como siempre los responsables por el bienestar de su familia. Observamos armonía familiar sin eventos de rechazo, violencia, inconformidad al atender a su familiar discapacitado.

La existencia de cada una de las barreras son fuente generadoras de los principales problemas sentidos por los discapacitados, y a la vez provoca que cada vez la satisfacción de las necesidades básicas de los discapacitados se tornen más lejanas.

## **X) CONCLUSIONES:**

Para fines de nuestro estudio, finalizamos con las siguientes conclusiones:

1. Las características generales promedio del Discapacitado y de su familia fueron; adultos jóvenes menores de 30 años. Procedentes de la Zona costera del Caribe nicaragüense, casados, familias compuestas y patriarcal, con amplio predominio de menores de 15 años de edad, la discapacidad no influyó en cambio de roles en estas familias ya que los discapacitados continuaron siendo los jefes de familia, reflejando el respeto que sigue inspirando éste. Pero también es preocupante conocer que estos no tienen un empleo estable, y por tanto no cooperan con el ingreso económico familiar.
2. El ingreso económico del discapacitado está sustentado por aportes provenientes de fuentes como: remesas familiares, ex- empleador, amigos, caridad pública.
3. La observación de la vivienda del discapacitado presenta las siguientes características: barreras arquitectónicas, no tenencia de servicios básicos en las mismas, hacinamiento y el barrio donde viven hacen de esta comunidad de discapacitados un grupo de alto riesgo.
4. En el perfil epidemiológico se manifestó que las patologías más frecuentes en los discapacitados fueron las infecciones de vías urinarias y de piel relacionándose a su estilo de vida (uso de sillas de ruedas, sonda foley), y debido a la afección neurológica en la médula espinal.
5. El estudio muestra que a la primera instancia a la que en su mayoría asisten cuando tienen problemas de salud es al MINSA, aunque refieren que quienes le resuelven estos problemas en primer instancia es la familia y la comunidad.
6. En su totalidad, los discapacitados no poseen un empleo estable y se refleja una alta autoestima al conocer que a todos ellos les gustaría poseer una fuente de trabajo para incorporarse activamente a la sociedad, por ende el principal problema manifestado es el aspecto económico y laboral para lo cual plantean apoyo material, económico, de conocimiento, de mano de obra para poder realizar lo que a ellos les gustaría.

## **XI) RECOMENDACIONES.**

Para fines de nuestro estudio proponemos las siguientes recomendaciones dirigidas al:

### **I. A LOS DISCAPACITADOS:**

1. Participación activamente en la divulgación de la Ley de 202 de la Constitución Política de Nicaragua, sobre los derechos de los discapacitados.
2. Demandar para que en los programas radiales educativos donde se abordan aspectos de Salud se incluya temas como: Discapacidad, Enfermedad descompresiva.

### **II. A LA FAMILIA:**

3. Evitar la sobre protección al discapacitado, reforzándole su autoestima e independencia.
4. Procurar adecuar las viviendas a las necesidades del discapacitado (construcción de rampas, barandas).

### **III. A LA COMUNIDAD:**

5. Participación activa en la rehabilitación comunitaria, procurando la autorrealización e independencia posible a los discapacitados.

### **IV AL MINISTERIO DE SALUD:**

6. Promoción sobre el programa de rehabilitación para toda la sociedad y en especial para el personal de salud.
7. Potenciar los recursos del MINSA para priorizar las actividades de rehabilitación integral en los programas de salud.
8. Formar un equipo multidisciplinario para la atención integral al discapacitado (psiquitru, internista, trabajadora).
9. Orientar que en el Modelo de Salud de la Región se especifique al Síndrome Descompresivo como una patología de alta incidencia y prevalencia en la Región.

10. Fortalecer la vigilancia epidemiológica sobre el Síndrome Descompresivo.

11. Fomentar investigaciones científicas en los estudiantes de enfermería y de URACCAN sobre dicha patología.

**V. AL MINISTERIO DEL TRABAJO E INSTITUTO NICARAGÜENSE DE SEGURIDAD SOCIAL:**

12. Reactivar la Comisión Tripartista para garantizar que todo buzo debe ser asegurado en el INSS, y que sea un requisito indispensable el Certificado de Salud pre -empleo para el buceo a todos los buzos.

13. Promover la Educación, formación Laboral y técnica mínima necesaria para la Inserción laboral del discapacitado.

14. Asumir y garantizar que se ofrezca a las personas con discapacidad locales, equipos y medios de trabajo para permitirles empleos.

15. Sensibilizar a la población para que las construcciones públicas y privadas se efectúen de manera que resulten accesibles a los discapacitados.

**VI. A OTROS ENTES DEL ESTADO Y ONG´s:**

16. Diseñar un modelo de intervención de desarrollo comunitario dirigido a la autogestión.

## XII) BIBLIOGRAFIA.

1. Córdoba, Luis. Auto desarrollo integral sostenido indígena. Quito, Ecuador. s. e 1995.
2. Olayo, Humberto. Aspectos relevantes relacionados a la práctica de Buceo en los indígenas misquitos. 1996. s. n. t.
3. U.S Navy Diving Manual, dive'rs Hand book. Revision Sept 1995.
4. Nietschman, Bernard. Conservación autodeterminación y el área protegida de la mosquitia de Nicaragua. Costa Mesoamericana 1995, Managua.
5. Camporosi Erico M.N.D Chairman. Hyperbaric Oxigen Therapy A Commit Report. Undersea and Hyperbaric Medical Society, Rivised 1996.
6. Morbilidad del buzo laboral en Colombia. 1995-1998. San Andrés Islas, Colombia.
7. Informe. Departamento Pensiones. Managua. INSS. 1999.
8. Ministerio de Salud. Informe estadística anual. Hospital SILAIS-RAAN. Managua. MINSA: s. f. Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. Informe Corrido. Managua. INSS. 1999.
9. Hoocker, Blandford. et. al. El modelo de Salud de la Región Autónoma del Atlántico Norte. Managua. URACCAN. 1998.
10. Nicaragua. Ministerio de Salud. Política Nacional para la atención Integral a las personas discapacitadas. Managua, Nicaragua. MINSA 1998.

11. Pedro Leiva. Condiciones de vida y Desarrollo. Managua Nicaragua. Sept. 1998.
12. Decenio de las Naciones Unidas para los impedidos 1983-1992.
13. Minusval (119). España. Julio-Agosto 1999.
14. Enfermedad aguda por descompresión en buzos de Quellón. 1990-1995. primer seminario Nac. De Departam. Municipal de salud. Quellón. Colombia.
15. Programa Nacional de Rehabilitación. Managua. MINSA. 1998.
16. Guyton, Arthur. Textbook of Medical Physiology of Deep. Sea and other Hyperbaric conditions. Chapter 44. p 557. Ninth Edition W. B Sanders Company 1996.
17. Richard E. Moon, Richard D. Vann and Peter B. Benneth. The physiology of Decompression Illness. Scientific América August 1995.
18. Jhones J. P. Jr. et at. The pathphysiologic role of fat in dysbaric Osteonecrosis. Clin Othop, Nov 1993 Morbilidad del buzo en Honduras. 1997. Cauquira. Cabo Gracias a Dios.
19. Morrison A. The Contributions of Neurophysiological techniques to the investigation of driving Related Illness. Undersea and Hyperbaric Medicine Dec 1993.

# ANEXOS

## GLOSARIO

**Minusvalía:** Es la pérdida o limitación de oportunidades de participar en la vida de la comunidad en condiciones de igualdad con los demás. La palabra minusvalía describe la situación de la persona con discapacidad en función de su entorno. La posibilidad del paciente de adaptarse depende de la capacidad residual para su adaptación fisiológica y psicológica.

**Rehabilitación:** "Recuperación" completa de una persona discapacitada hasta su capacidad máxima (física, emocional y ocupacional).

**Barreras:** Son los obstáculos para alcanzar el bienestar de las personas con discapacidad y de sus familias.

**Barreras arquitectónicas:** obstáculos de infraestructura.

### **Rehabilitación basada en la comunidad:**

Surge a finales del Decenio de los setenta, como una alternativa que intenta cambiar la situación imperante en el sector salud en el área de rehabilitación y constituye una parte del programa "Salud para Todos en el año 2000". Tiene tres aspectos fundamentales:

- ❖ Centra su atención el trabajo en la comunidad.
- ❖ Utiliza tecnología sencilla para la rehabilitación.
- ❖ Utiliza los servicios Públicos de servicios (salud, acción social, educación, etc.).

Comprende las medidas adoptadas en escala comunitaria para aprovechar constructivamente los recursos materiales y humanos de la comunidad, entre los que se encuentran los discapacitados, sus familias y todos los miembros de la comunidad.

**COMISION TREPARTISTA:** Dicha comisión nace a partir de la problemática de inseguridad laboral de los buzos, siendo el MINSA uno de sus integrantes junto al MITRAB, INSS.

## **RESOLUCIÓN INTERMINISTERIAL RELATIVA A LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL TRABAJO DEL MAR.**

El Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud, Ministerio de Defensa, Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Mede Pesca, Ministerio de Construcción y Transporte y el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. En uso de las facultades que les confieren: El Decreto 1-90 del veinticinco de abril de mil novecientos noventa y cuatro, y además leyes y reglamentos orgánicos de cada una de las instituciones. Resuelven disponer las siguientes medidas mínimas de protección del trabajo del mar.

### **CONSIDERANDO.**

Que es imperativo proteger y tutelar los derechos de las personas que en ocasión del trabajo del mar, son expuestos a condiciones de riesgos que les puede traer como consecuencias accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. En tal sentido la presente resolución marca un mínimo de condiciones necesarias que sirvan de base para la protección y seguridad de los trabajadores de este sector.

Que la problemática socio-laboral de los trabajadores del mar, en los últimos años ha venido deteriorando, razón por la cual es necesario sentar las bases de una relación laboral más humana, basada en los principios de equidad y justicia social.

## **POR TANTO:**

**Artículo 1:** Para los efectos de esta resolución, se entiende por trabajador del mar toda aquella persona que en virtud de contrato o en relación de trabajo ejercen cualquier función a bordo de un buque de pesca, carga, pasajeros, turismo, exploración o investigación en aguas marinas.

**Artículo 4:** Para la realización de cualquier actividad relacionada, con el trabajo del mar, todo trabajador que sea contratado deberá presentar el correspondiente certificado de salud, extendido por el Ministerio de Salud, el cual contendrá los siguientes aspectos:

- A. Estado de su sistema cardiovascular.
- B. Estado físico por el desgaste energético dentro del agua.
- C. Prueba de los pulmones y bronquios.
- D. Prueba psicométrica y examen psiquiátricos.

**Capítulo 11:** Todo empleador al momento de contratar a un trabajador para actividades del mar deberá instruir al mismo sobre:

- A. El peligro que corre.
- B. De las precauciones que debe tomar y.
- C. Del manejo de los equipos de trabajo; así como el procedimiento del mismo.

Esta instrucción debe ser certificada por el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud.

**Capítulo 12:** Todo empleador al momento de contratar a un trabajador deberá asegurarlo ante el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).

**Capítulo 14:** Es obligación de los empleadores indemnizar a los trabajadores que del mar por los accidentes que sufran en el desempeño de sus funciones, conforme lo dispuesto en el Código del Trabajo.

Además se refuerza este planteamiento en el Código Laboral y Legislación complementaria en su artículo 172 —Los trabajadores de oficio buzo deberán tener un adiestramiento adecuado y contar con equipos profesionales. Así mismo, todos los riesgos de enfermedad profesional propias del oficio correrán por cuenta del empleador, tales como: impedimento físico, invalidez y otras lesiones.

## **Ley No 202**

El Presidente de la República de Nicaragua Hace saber al Pueblo de Nicaragua Que:  
LA ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA

En uso de sus facultades:

Ha Dictado

La siguiente:

### **LEY DE PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**

#### **CAPITULO I**

#### **DISPOSICIONES PRELIMINARES**

**Arto. 1:** La presente ley establece un sistema de prevención, rehabilitación y equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad tendientes a mejorar su calidad de vida y asegurar su plena integración a la sociedad.

**Arto. 2:** La prevención, rehabilitación y equiparación de oportunidades para la persona con discapacidad, se hará efectiva con la intervención del Estado, las personas con discapacidad, la familia y la sociedad en su conjunto.

El Estado dará cumplimiento a sus obligaciones que fije esta Ley y las demás relativas a esta materia.

**Arto. 4:** El Ministerio de Salud es la institución autorizada, a través de una comisión o equipo calificado, para evaluar y certificar la existencia de la discapacidad, su naturaleza y grado, así como las posibilidades de su rehabilitación podrá efectuarse a petición de la persona discapacitada o de quien lo represente.

En el caso de la certificación de existencia de la discapacidad para efectos de la seguridad social, se regirá conforme la ley de la materia y su reglamento.

Estas comisiones o equipos, estarán ubicados en las estructuras departamentales, regiones autónomas de la Costa Atlántica o municipales que determine el MINSA, y tendrá además la responsabilidad de mantener información actualizada, cuantitativa y cualitativa, sobre las personas que presenten algún grado de discapacidad.

## **CAPITULO II**

### **POLITICAS DE PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPARACIÓ DE OPORTUNIDADES Y SU APLICACIÓN**

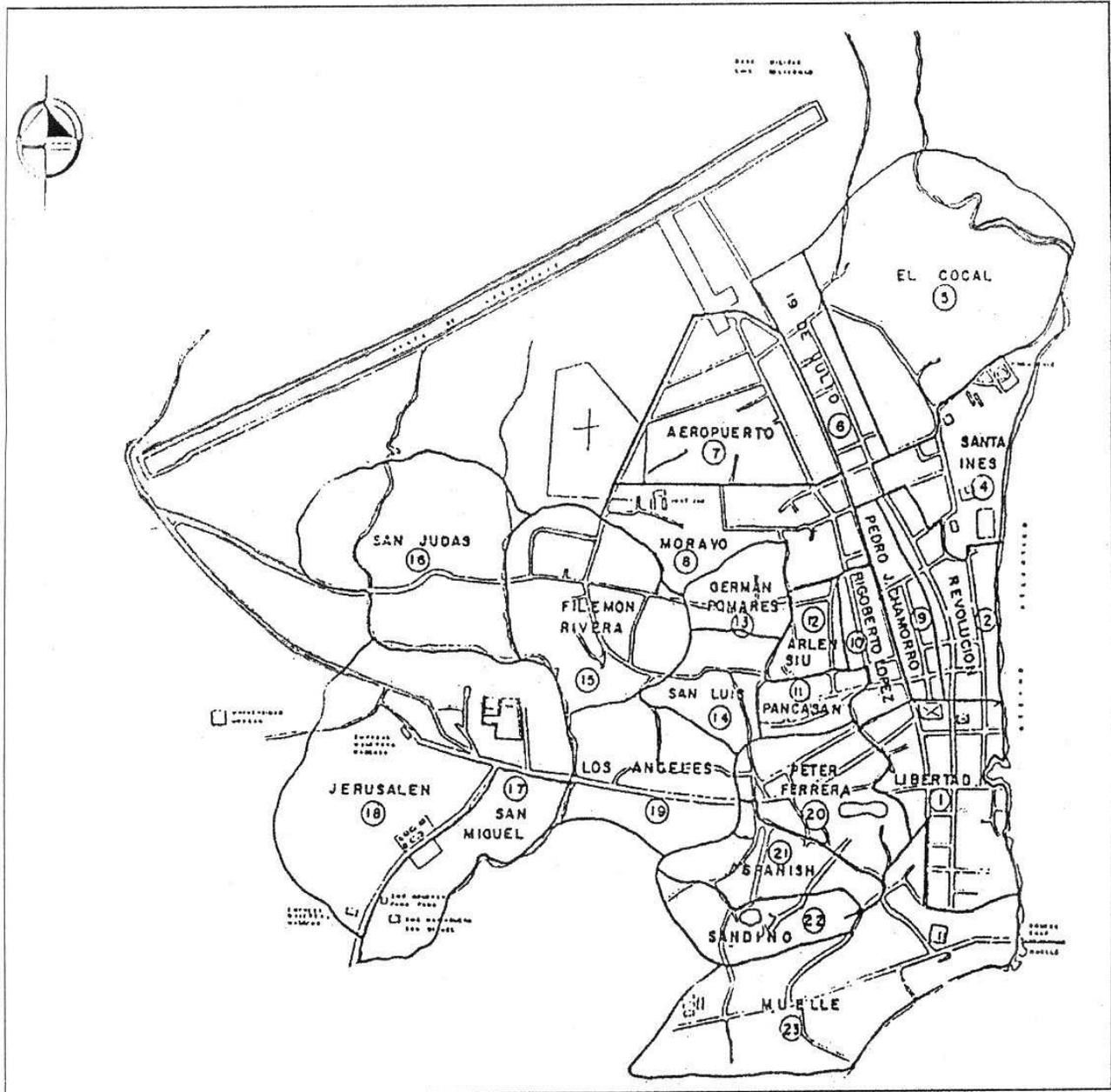
**Arto. 5:** La existencia de la discapacidad es un problema social; las personas con discapacidad ven reducidas sus oportunidades de trabajo y de mejorar su calidad de vida. Por ello, es responsabilidad del Estado y de la sociedad civil establecer sistemas de:

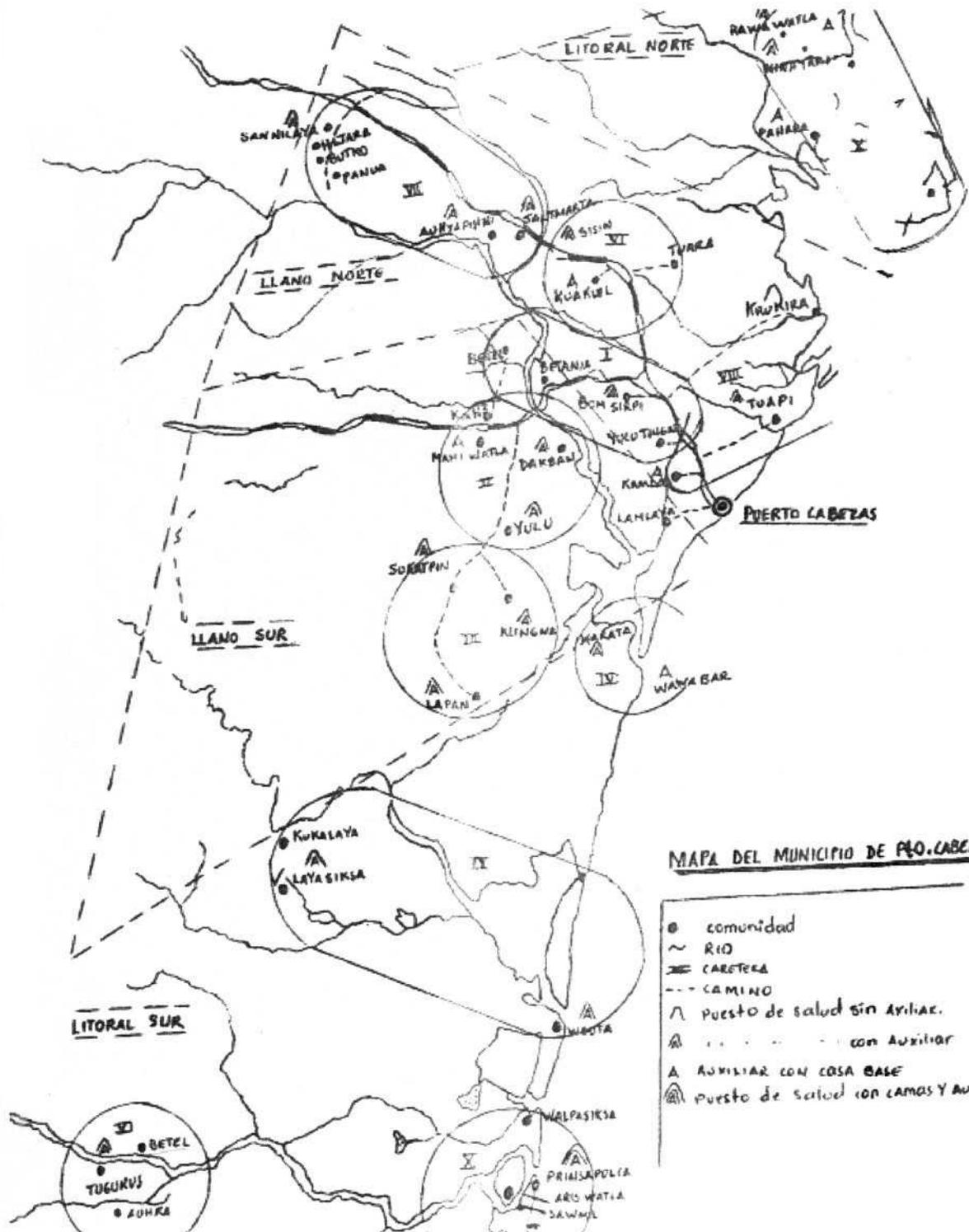
- a) Vigilancia epidemiológica sobre las discapacidades que permitan establecer acciones y programas de prevención en todos los niveles.
- b) Rehabilitación física, mental y social que permita la incorporación plena a la vida de la sociedad.
- c) Acciones legales y morales tendientes a presentarles al discapacitado igualdad de oportunidades en su integración laboral, recreativa y social, que le aseguren el pleno ejercicio de sus derechos humanos y ciudadanos

**Capítulo 14:** Es obligación de los empleadores indemnizar a los trabajadores que del mar por los accidentes que sufran en el desempeño de sus funciones, conforme lo dispuesto en el Código del Trabajo.

Además se refuerza este planteamiento en el Código Laboral y Legislación complementaria en su artículo 172 —Los trabajadores de oficio buzo deberán tener un adiestramiento adecuado y contar con equipos profesionales. Así mismo, todos los riesgos de enfermedad profesional propias del oficio correrán por cuenta del empleador, tales como: impedimento físico, invalidez y otras lesiones.

# MAPA No.1 CIUDAD DE PUERTO CABEZAS





SAN NICOLAS  
 OYAJARA  
 BUTRO  
 PANUA  
 LITORAL NORTE  
 RAWE WATLA  
 KHEWATLA  
 PAHABA  
 AUYA PIMI  
 SALTAMATA  
 SISIN  
 TURA  
 LLANO NORTE  
 KURKIEL  
 KROKIRA  
 BEBE  
 BETANIA I  
 BOH SIRPI  
 KAKHE  
 YKUTHELA  
 TUAPI  
 MAHI WATLA  
 DAKBAN  
 KAMLA  
 LANLATA  
 PUERTO CABEZAS  
 OYULU  
 SOKATPI  
 KINGWA  
 MAKATA  
 WAMA BAR  
 LAPAN  
 LLANO SUR  
 KUKALAYA  
 LAYASIKSA  
 LITORAL SUR  
 WAGATA  
 WALPASIKSA  
 PRIASAPOLTA  
 ARO WATIA  
 SAWML

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS DE LA COSTA CARIBE  
NICARAGÜENSE (URACCAN)**

**INSTRUMENTO No I.**

**ENTREVISTA AL DISCAPACITADO POR BUCEO.**

Bueno(a)s días / tardes , nos gustaría que nos permitiera un momento para poder hacerle unas preguntas con relación a lo que le ocurre después de que era buzo.

**DATOS GENERALES:**

ENCUESTA No \_\_\_\_\_ ENTREVISTADOR \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

Nombre de entrevistado: \_\_\_\_\_

1. Barrio donde vive actualmente: \_\_\_\_\_
2. Origen: \_\_\_\_\_
3. Años de residencia en Bilwi: \_\_\_\_\_
4. Religión: \_\_\_\_\_
5. Estado Civil: \_\_\_\_\_
  - a. Casado \_\_\_\_\_
  - b. Acompañado \_\_\_\_\_
  - c. Soltero \_\_\_\_\_
  - d. Otro \_\_\_\_\_
6. Escolaridad del discapacitado
  - a. Analfabeto
  - b. Primaria
  - c. Secundaria
  - d. Otros

**I. Aspectos relacionados a las fuentes de ingreso y servicios básicos en la vivienda.  
(objetivo específico No I)**

7. ¿De quién es la casa donde vive?
- a. Propia \_\_\_\_\_
  - b. Alquilada \_\_\_\_\_
  - c. Otro \_\_\_\_\_
8. ¿Cuántos espacios utilizan como dormitorio?
9. ¿Todas las habitaciones quedan en el mismo nivel?
- a. Si \_\_\_\_\_
  - b. No \_\_\_\_\_
10. ¿Cuántos duermen por habitación?
11. ¿Qué tipo de servicio Higiénico tiene la vivienda?
- a. Inodoro \_\_\_\_\_
  - b. Letrina \_\_\_\_\_
  - c. Otro \_\_\_\_\_ especifique:
12. ¿Cómo obtiene el agua ?
- a. Tubería \_\_\_\_\_
  - b. Pozo \_\_\_\_\_
  - c. Otros \_\_\_\_\_
13. ¿La vivienda tiene luz eléctrica?
- a. Si \_\_\_\_\_
  - b. No \_\_\_\_\_
14. ¿Cómo es el tratamiento de la basura?
- a. Se quema \_\_\_\_\_
  - b. Se entierra \_\_\_\_\_
  - c. Se mantiene en un lugar del patio \_\_\_\_\_
  - d. La recoge la alcaldía \_\_\_\_\_

15. Cuántas familias viven en ésta casa? \_\_\_\_\_
16. ¿Qué edad tienen los miembros de la familia que viven con usted?
17. ¿Quién es el jefe de familia? \_\_\_\_\_
18. ¿Cuántos miembros de la familia tienen empleo? \_\_\_\_\_
19. ¿En qué trabaja el discapacitado?
20. ¿Dónde trabaja el discapacitado?.
  - a. En la casa. \_\_\_\_\_
  - b. Fuera de casa. \_\_\_\_\_
21. Ingreso económico promedio mensual?
22. ¿Otras fuentes de ingreso económico?
  - a. Caridad pública \_\_\_\_\_
  - b. Remesas familiares \_\_\_\_\_
  - c. Otras especifique \_\_\_\_\_

**II. ASPECTOS RELACIONADOS A LA CAPACIDAD DE RESPUESTA A LOS  
PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD DEL DISCAPACITADO  
(objetivo específico No II)**

23. ¿Desde cuándo dejó de bucear el discapacitado?
24. ¿El discapacitado se ha enfermado en los últimos seis meses?  
a. Si \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_
25. Si la respuesta es afirmativa, ¿qué tipo de enfermedad ha padecido?  
a. Infecciones de vías urinarias. \_\_\_\_\_  
b. Enfermedad infecciosas de la piel \_\_\_\_\_  
c. Otras. \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_
26. ¿Dónde lo llevan cuando se enferma?  
a. MINSA  
b. Curandero  
c. Privado
27. ¿Y por qué acude allí?
28. ¿Qué le indicaron?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

29. ¿Quiénes le ayudan a resolver su problema de salud?
- a. Familiar.
  - b. La comunidad
  - c. El MINSA
30. ¿Se siente satisfecho que donde lo llevan le resuelven el problema de la enfermedad?
- a. Nunca \_\_\_\_\_
  - b. A veces \_\_\_\_\_
  - c. Casi siempre \_\_\_\_\_
31. ¿Dónde lo atienden que le gustaría que cambiaran?
32. ¿Cuándo asiste a fisioterapia algún miembro de la familia lo acompaña?
- a. Si \_\_\_\_\_
  - b. No \_\_\_\_\_
33. ¿Qué importancia tiene para usted la fisioterapia?

**III. PRINCIPALES NECESIDADES LABORALES Y PSICOSOCIALES  
DEL DISCAPACITADO ( objetivo No III).**

34. ¿Qué actividades o funciones realizaba antes del buceo?
- a. En la pesca \_\_\_\_\_
  - b. En la agricultura \_\_\_\_\_
  - c. En la artesanía \_\_\_\_\_
  - d. En el comercio \_\_\_\_\_
  - e. otro \_\_\_\_\_
35. De las siguientes situaciones, en cuales cree usted tener mas problemas?
- a. Relaciones amistosas.
  - b. Relaciones familiares. Esposa \_\_\_\_\_ Hijos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_
  - c. Adaptación al entorno.
  - d. Situación laboral.
  - e. Situación económica.
  - f. Situación de esparcimiento.
  - g. Otras: \_\_\_\_\_: Especifique \_\_\_\_\_
36. ¿Puede caminar sin ayuda?
- a. Si \_\_\_\_\_
  - b. No \_\_\_\_\_
37. ¿Sufre caídas frecuentemente debido a su discapacidad?
- a. Si \_\_\_\_\_
  - b. No \_\_\_\_\_
38. ¿Puede salir solo a visitar amigos o a divertirse?
- a. Si \_\_\_\_\_
  - b. No \_\_\_\_\_
39. ¿A qué dedica su tiempo libre?

40. ¿Puede acostarse y levantarse sin ayuda?  
a. Si \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_
41. ¿Puede sentarse y levantarse sin ayuda?  
a. Si \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_
42. ¿Puede salir y entrar de la casa sin ayuda ?  
a. Si \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_
43. ¿Puede afeitarse y peinarse sin ayuda?  
a. Si \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_
44. ¿Puede bafiarse sin ayuda?  
a. Si \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_
45. ¿Puede ir al servicio sin ayuda?  
a. Si \_\_\_\_\_  
b. No \_\_\_\_\_
46. ¿Quién de la familia le ayuda mas a realizar sus actividades?
47. ¿Qué tipo de actividades cree usted que podría realizar actualmente?
48. ¿Dónde cree que podría realizar esta actividad?  
a. En casa \_\_\_\_\_  
b. Fuera de casa \_\_\_\_\_
49. ¿Qué necesitaría para realizar esta actividad?  
a. Ayuda material \_\_\_\_\_  
b. Ayuda económica. \_\_\_\_\_  
c. Ayuda de conocimiento \_\_\_\_\_  
d. Ayuda de mano de obra \_\_\_\_\_
50. ¿Considera usted que al tener trabajo colaboraría en la estabilidad de su familia.?

Muchas gracias.

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE  
NICARAGÜENSE (URACCAN)**

**INSTRUMENTO 2  
GUIA DE OBSERVACIÓN**

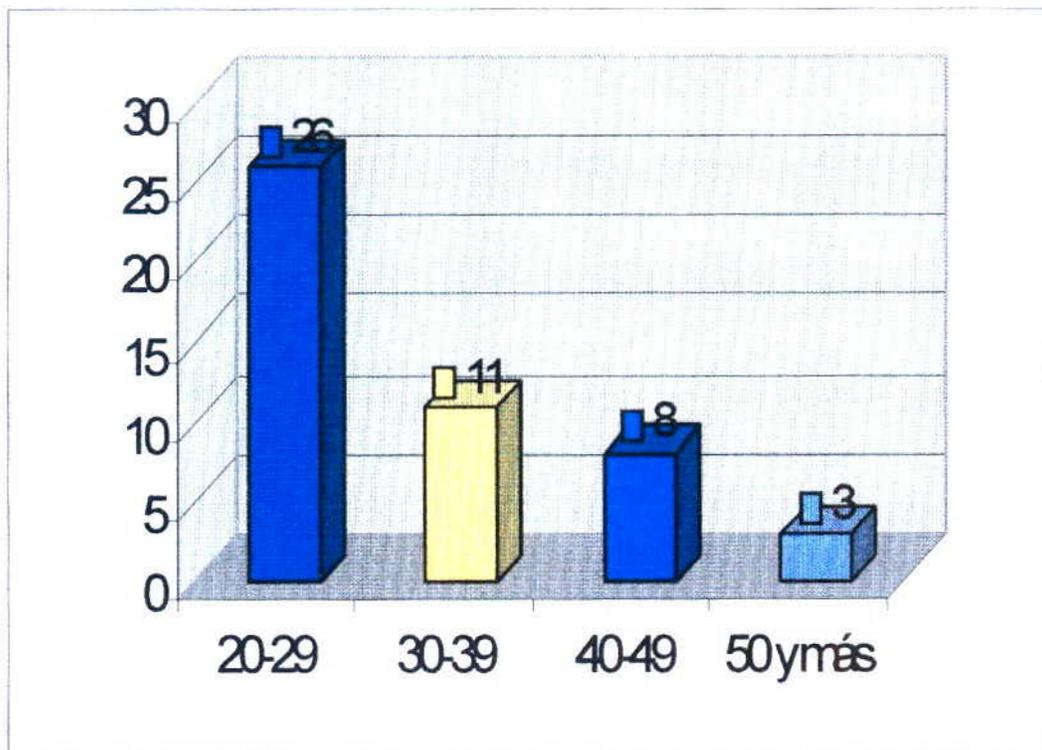
1. **Características de la vivienda:-** higiene de la casa. (presencia de animales domésticos, insectos, roedores).
2. **Higiene del entorno de la vivienda.** (si hay barreras arquitectónicas, dificultad para acceder, gradas, rampas, barandas, si todas las habitaciones quedan en el mismo nivel).
3. **Materiales de construcción de la vivienda.**

<b>Materiales</b>	<b>Techo</b>	<b>Paredes</b>	<b>Piso</b>
Zinc			
Madera			
Concreto			
Otros			

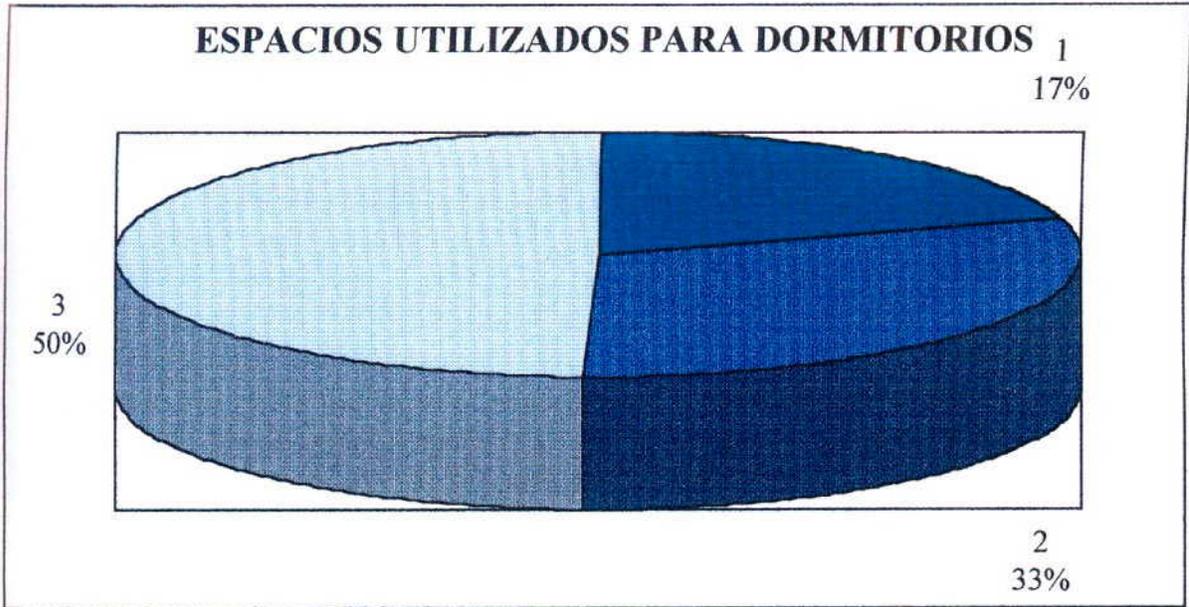
4. Condiciones físicas del discapacitado y su adaptación:
  - Higiene y cuidado personal del discapacitado.
  - Capacidad de adaptabilidad al estrés propio de la discapacidad. (deseo de superación, autoestima, labilidad emocional, echa la culpa de su estado a otros).
  - Habilidad del familiar en el manejo al discapacitado.
  - Relación intrafamiliar: sobreprotección, normal, descuido.
  - Relación con el entorno ambiental, familiar y social.
  - Capacidad de ambulación (con silla de rueda, muleta, bastón y sin accesorio equilibrio al caminar, estabilidad, (tembloroso).
  - Uso de silla de rueda y el estado físico de la misma, considerando que si sus piezas son las originales y no que estén remendadas.

## GRUPO ETARIO DE LOS DISCAPACITADOS POR BUCEO

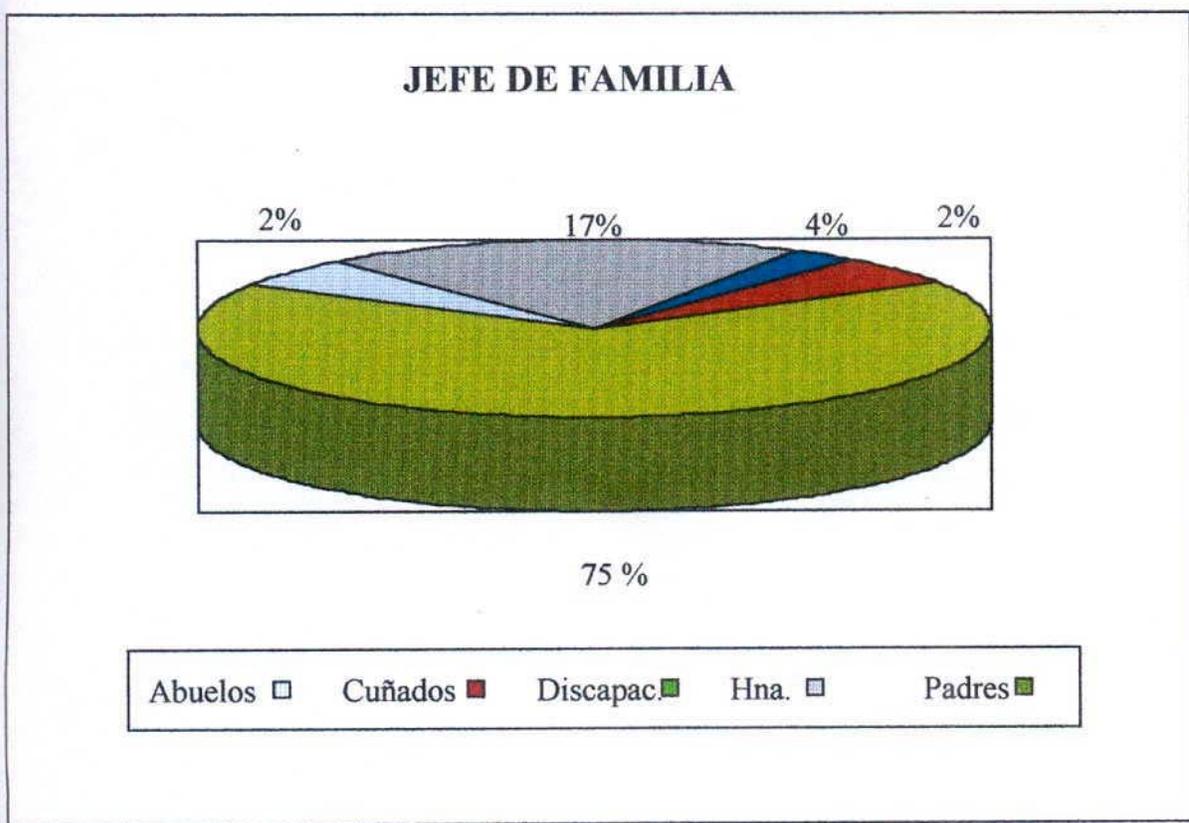
GRAFICO No.1



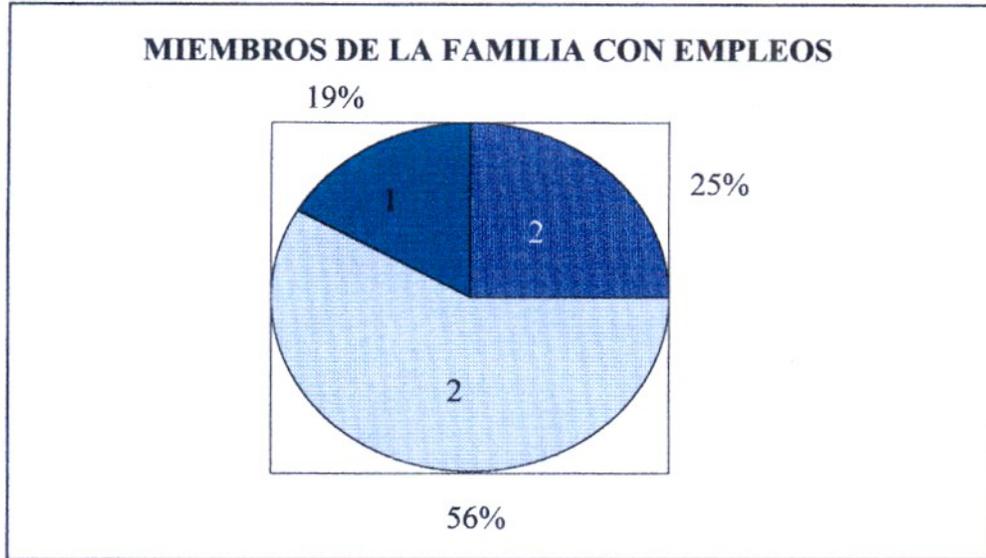
**GRAFICO No 2**



**GRAFICO No 3**



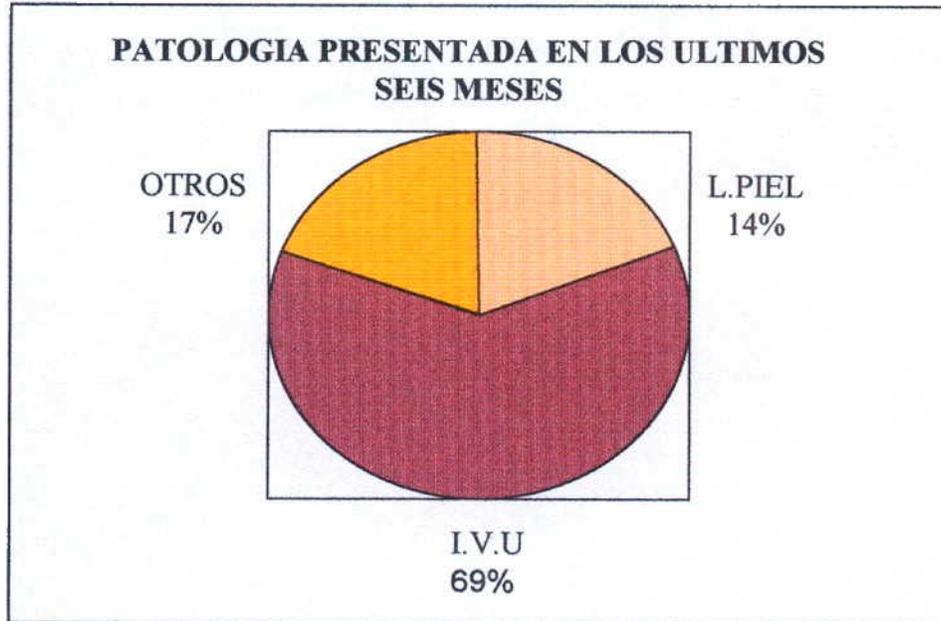
**GRAFICO No 4**



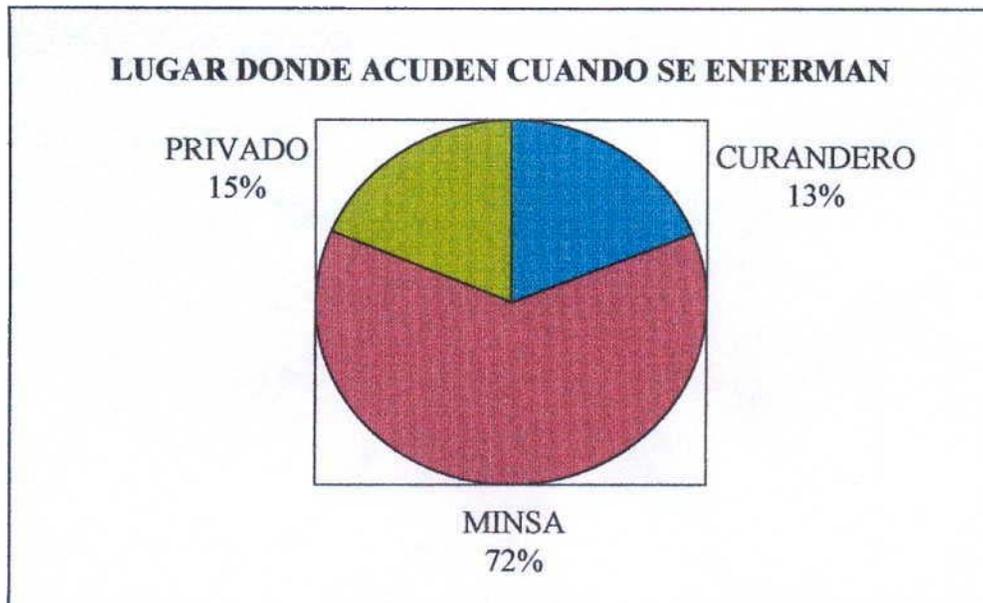
**GRAFICO No 5**



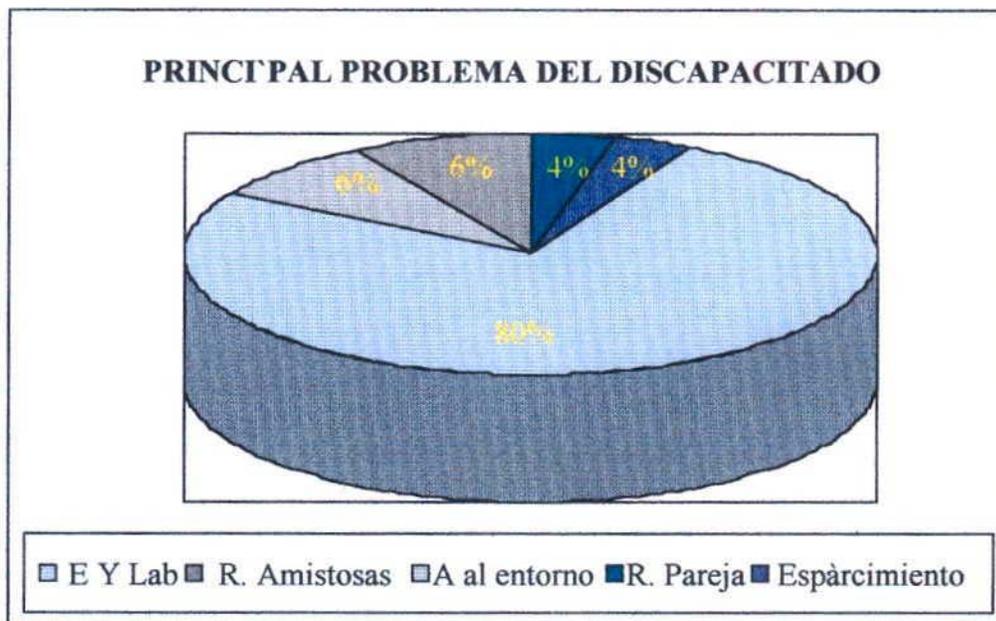
**GRAFICO No 6**



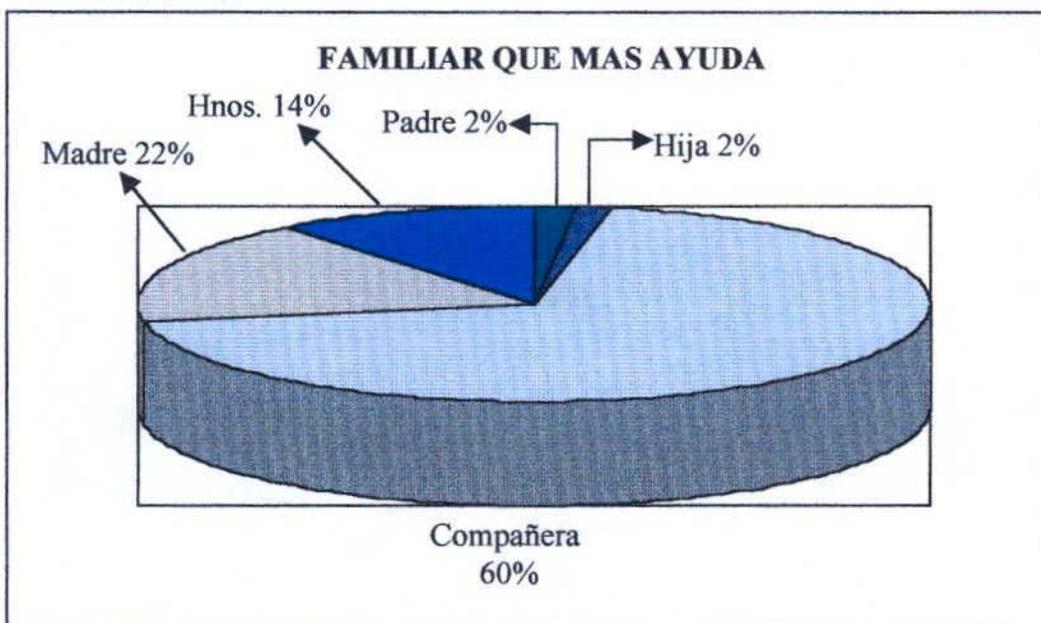
**GRAFICO No7**



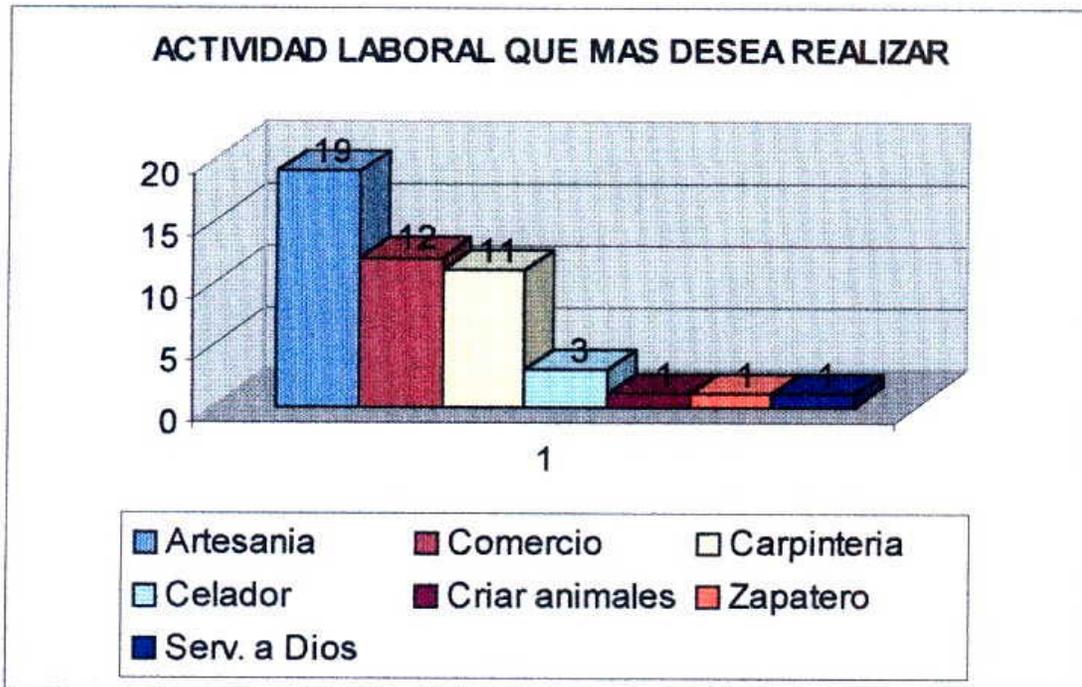
**GRAFICO No 8**



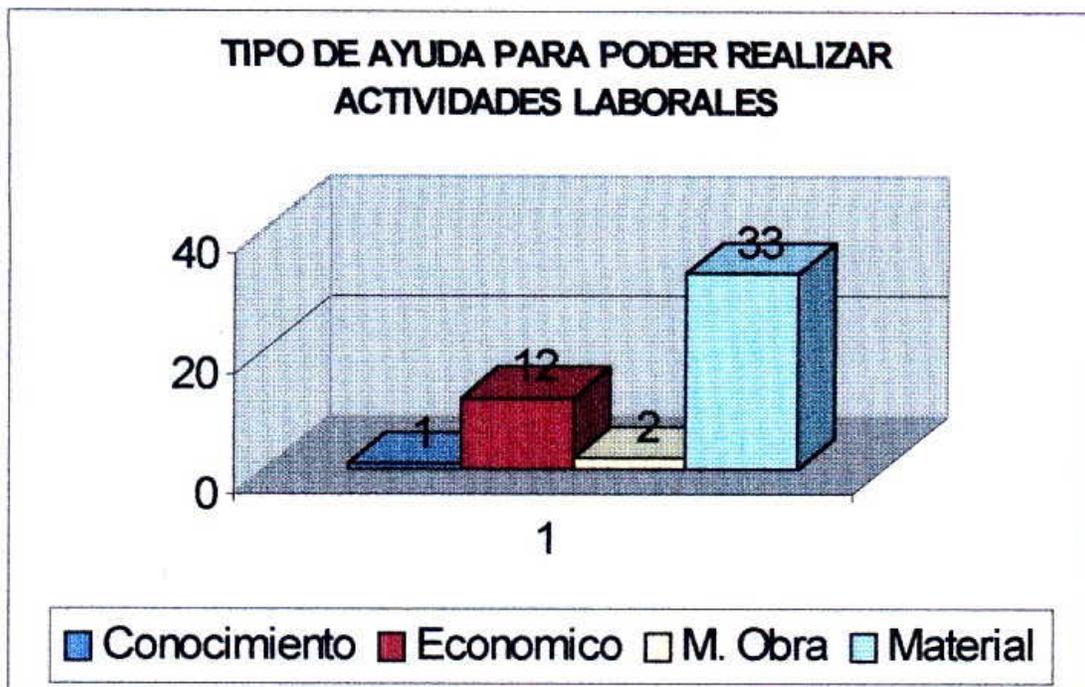
**GRAFICO No.9**



**GRAFICO N.10**



**GRAFICO No. 11**



**TABLA No.1**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN BARRIOS DE RESIDENCIA DE LOS  
DISCAPACITADOS POR BUCEO  
PUERTO CABEZAS**

<b>BARRIOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
19 DE JULIO	1	2.1
AEROPUERTO	1	2.1
COCAL	5	10.4
LIBERTAD	11	22.9
LOS ANGELES	2	4.2
MUELLE	4	8.3
NUEVA JERUSALEM	4	8.3
PANCASÁN	1	2.1
PEDRO JOAQUIN CH.	1	2.1
PETER FERRERA	5	10.4
SAN JUDAS	5	10.4
SAN LUIS	1	2.1
SANDINO	4	8.3
SPANISH TOWN	3	6.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.2**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN ORIGEN DE LOS DISCAPACITADOS  
POR BUCEO. PUERTO CABEZAS. ABRIL 2001**

<b>COMUNIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
BETEL	2	4.2
BIHMONA	4	8.3
KAHAKA	5	10.4
LIDAUKRA	4	8.3
PRINZAPOLKA	3	6.3
RAHAWATLA	1	2.1
SANDY BAY	17	35.4
WAINKALAYA	3	6.3
WALPASIKSA	3	6.3
WASPAN	6	12.5
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.3**

**DISTRIBUCIÓN POR AÑOS DE RESIDENCIA DE LOS DISCAPACITADOS  
POR BUCEO. PUERTO CABEZAS**

<b>AÑOS DE RESIDENCIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
MENOS -1 AÑO	27	56.25
1 – 5 AÑOS	1	2.1
6 – 10 AÑOS	7	14.58
16 – 20 AÑOS	3	6.25
21 –25 AÑOS	2	4.2
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.4**

**DISTRIBUCIÓN DE MOTIVOS PARA TRASLADARSE A VIVIR  
A PUERTO CABEZAS**

<b>MOTIVO DE TRASLADO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Buscar trabajo en el buceo	12	25
Para estar cerca de familia	10	20.8
Por asistir a fisioterapia y tratamiento médico	12	25
Mejorar su vida	4	8.3
Encontré a mi pareja	3	6.2
Por la guerra	3	6.2
Que la empresa indemnice	2	4.2
Nació en Pto. Cabezas	2	4.2
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.5**

**ESTADO CIVIL DE LOS DISCAPACITADOS POR BUCEO.  
PUERTO CABEZAS**

<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
ACOMPAÑADO	8	16.7
CASADO	30	62.5
SOLTERO	10	20.8
TOTAL	48	100%

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.6**

**ESCOLARIDAD DE LOS DISCAPACITADOS POR BUCEO  
PUERTO CABEZAS**

<b>ESCOLARIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
ANALFABETA	10	20.0
PRIMARIA	35	72.9
SECUNDARIA	3	6.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.7**

**COMPORTAMIENTO DE LA TENENCIA DE LA VIVIENDA  
DE LOS DISCAPACITADOS POR BUCEO  
PUERTO CABEZAS**

<b>VIVIENDA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
ALQUILADA	12	25
PROPIA	24	50
ALBERGADO	12	25
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.8**

**CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS DE LOS DISCAPACITADOS  
POR BUCEO. PUERTO CABEZAS**

<b>MATERIALES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>PISO</b>		
MADERA	46	95.8
CONCRETO	1	2.1
OTROS	1	2.1
<b>PAREDES</b>		
MADERA	45	93.8
CONCRETO	1	2.1
OTROS	2	4.2
<b>TECHO</b>		
ZINC	41	85.4
PAJA	7	14.6

FUENTE: Guía de observación

**TABLA No.9**

**SERVICIO HIGIENICO EXISTENTE EN LAS VIVIENDAS.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>TIPO DE SERV. HIGIENICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
AIRE LIBRE	20	41.7
INODORO	1	2.1
LETRINA	27	56.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.10**

**DISTRIBUCIÓN DE FUENTES DE OBTENCIÓN DE AGUA EN LAS VIVIENDAS. PUERTO CABEZAS.**

<b>FUENTE DE AGUA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
POZO	37	77.1
TUBERÍA	11	22.9
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.11**

**PRESENCIA DE LUZ ELECTRICA EN LAS VIVIENDAS. PUERTO CABEZAS.**

<b>TIPO DE SERV. HIGIENICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	18	37.5
NO	30	62.5
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.12**

**TRATAMIENTO DE LA BASURA EN LAS VIVIENDAS DE LOS BUZOS DISCAPACITADOS. PUERTO CABEZAS**

<b>TRATAMIENTO BASURA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
ENTIERRAN	1	2.1
LA QUEMAN	43	89.6
MANTIENE EN PARIO	1	2.1
TREN DE ASEO	3	6.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.13**

**NUMERO DE FAMILIAS POR VIVIENDA.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>No DE FAMILIAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
1	19	39.6
2	25	52.1
3	4	8.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.14**

**TIEMPO DE FORMACIÓN DE LA FAMILIA  
PUERTO CABEZAS.**

<b>TIEMPO DE FORMADO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
0 – 9 AÑOS	20	52.63
10 – 19 AÑOS	11	29
20 – A MAS	7	18.4
TOTAL	38	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.15**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA  
PUERTO CABEZAS.**

<b>GRUPO DE EDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
0 – 4 AÑOS	69	
5 – 9 AÑOS	46	
10 – 14 AÑOS	27	
15 – 19 AÑOS	21	
20 – 24 AÑOS	14	
25 – 29 AÑOS	32	
30 – 34 AÑOS	10	
35 – 39 AÑOS	15	
40 – MAS	31	
TOTAL	265	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.16**

**PORCENTAJE DE INGRESO ECONOMICO FAMILIAR  
PUERTO CABEZAS.**

<b>INGRESO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
2000	1	2.1
1800	1	2.1
1000	3	6.3
900	1	2.1
800	6	12.5
700	3	6.3
650	1	2.1
600	8	16.7
550	3	6.3
500	10	20.8
400	5	10.4
300	5	10.4
200	1	2.1
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.17**

**DISTRIBUCIÓN DE OTRAS FUENTES DE INGRESO  
PUERTO CABEZAS.**

<b>FUENTE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
AMIGOS	14	29.2
CARIDAD PUBLICA	7	14.6
EX EMPLEADOR	10	20.8
REMESAS FAMILIARES	17	35.4
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.18**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN AÑOS DE DISCAPACIDAD  
PUERTO CABEZAS.**

<b>AÑOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
0 – 1 AÑOS	25	52
2 –5 AÑOS	4	8.3
6 – 10 AÑOS	15	31.2
11 – 15 AÑOS	4	8.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.19**

**PRESENCIA DE ENFERMEDAD EN LOS ULTIMOS SEIS MESES.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>HA ENFERMADO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	29	60
NO	19	40
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.20**

**MOTIVOS PORQUE ACUDE AL MINSA, MEDICO PRIVADO, CURANDERO.  
PUERTO CABEZAS**

<b>MOTIVO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
<b>MINSA</b>		
FACTOR ECONOMICO	16	45.7
MEJORAR MI SALUD	8	22.8
POR FISIOTERAPIA	2	5.7
MI FAM. ME LLEVO	2	5.7
ME TRATAN BIEN	2	5.7
CAMARA HIPERBÁRICA	2	5.7
CAMBIAR SONDA	1	2.8
DAN MEDICAMENTO	1	2.8
PARA ESO FUNCIONA	1	2.8
TOTAL	35	100
<b>PRIVADO</b>		
BUSCANDO LO MEJOR	2	42.8
ME MANDARON	4	46.7
ME RESUELVEN	1	10.5
TOTAL	7	100
<b>CURANDERO</b>		
MEDIC. Y EJERC. NO FUNCIONO	3	50
LE TENGO CONFIANZA	2	33.3
NO TENGO OTRA SALIDA	1	16.6
TOTAL	6	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.21**

**TRATAMIENTO RECIBIDO  
PUERTO CABEZAS.**

<b>LO INDICADO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
MEDICAMENTOS Y EJERCICIOS	33	69
CAMARA HIPERBÁRICA	2	4.2
CAMBIO DE SONDA	2	4.2
BAÑOS CON HIERBAS	5	10.4
REZOS Y CONOCIMIENTOS	5	10.4
NO RECUERDA	1	2.1
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.22**

**AYUDA RECIBIDA AL MOMENTO DE ENFERMARSE.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>COLABORADORES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
COMUNIDAD	14	29.2
FAMILIA	26	54.2
MINSA	8	16.7
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.23**

**DISTRIBUCIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>SATISFECHO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
A VECES	16	33.3
CASI SIEMPRE	32	66.7
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.24**

**QUE CAMBIARIA EN EL LUGAR DONDE LOS ATIENDEN.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>QUE CAMBIARIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
NADA	20	41.6
HAYA MEDICAMENTOS	1	2.1
MODO DE ENFERMERA	7	14.6
ATIENDA DE PRIMERO	12	25
MEJOR MEDICAMENTO	3	6.3
MEJOR TRATO	5	10.4
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.25**

**COMPAÑÍA AL MOMENTO DE LA FISIOTERAPIA.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>COMPAÑÍA FAM</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	45	93.8
NO	3	6.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.26**

**IMPORTANCIA DE FISIOTERAPIA PARA LOS DISCAPACITADOS POR BUCEO.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>IMPORTANCIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
PREPARARLOS PARA CAMINAR	24	50
EJERCICIOS PARA MIEMBROS	9	18.8
USO DE MULETAS	2	4.2
USO DE SONDA FOLEY	3	6.3
MANEJAR SILLA RUEDAS	6	12.5
NADA	3	6.3
TOTATODO TIPO DE EJERCICIOS	1	2.1
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.27**

**TIPO DE TRABAJO ANTES DEL BUCEO.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
AGRICULTURA	18	38
ARTESANIA	2	4.2
PESCA	28	58
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.28**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL TIEMPO LIBRE.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>TIEMPO LIBRE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
MISA	22	45.8
PARQUE	6	12.5
VISITAS FAMILIARES	5	10.4
OTRAS	15	31.3
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.29**

**DEPENDENCIA FAMILIAR DEL DISCAPACITADO POR BUCEO.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FRECUENCIA (SI)</b>	<b>%</b>	<b>FRECUENCIA (NO)</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>
SALIR SOLO	25	52.1	23	47.9	100
SUFRE CAIDA	12	25	36	75	100
ACOSTARSE	24	50	24	50	100
SENTARSE	19	39.6	29	60.4	100
ENTRAR	17	35.4	31	64.6	100
BAÑARSE	19	39.6	29	60.4	100
IR SERVICIO	20	41.7	28	58.3	100

FUENTE: Encuesta

**TABLA No.30**

**LUGAR DONDE PODRIA REALIZAR LAS ACTIVIDADES LABORALES  
EL DISCAPACITADO POR BUCEO.  
PUERTO CABEZAS.**

<b>LUGAR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
EN CASA	38	79.2
FUERA	10	20.9
TOTAL	48	100

FUENTE: Encuesta