



Theses and Dissertations

1997

Nutritional Situation of the Communities Pan de Azucar, Hancara, Villa Santa Chacoma and Hichuraya Grande, Department of La Paz, Ingavi Province, Bolivia 1996

Teresa Beatriz Iglesias Sandoval
Brigham Young University - Provo

Follow this and additional works at: <https://scholarsarchive.byu.edu/etd>



Part of the [Life Sciences Commons](#), and the [Medicine and Health Commons](#)

BYU ScholarsArchive Citation

Iglesias Sandoval, Teresa Beatriz, "Nutritional Situation of the Communities Pan de Azucar, Hancara, Villa Santa Chacoma and Hichuraya Grande, Department of La Paz, Ingavi Province, Bolivia 1996" (1997). *Theses and Dissertations*. 5378.
<https://scholarsarchive.byu.edu/etd/5378>

This Thesis is brought to you for free and open access by BYU ScholarsArchive. It has been accepted for inclusion in Theses and Dissertations by an authorized administrator of BYU ScholarsArchive. For more information, please contact scholarsarchive@byu.edu, ellen_amatangelo@byu.edu.

2

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE LICENCIATURA DE LA CARRERA
DE NUTRICION Y DIETETICA**

TEMA:

**SITUACION NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA, DE
LAS LOCALIDADES DE PAN DE AZUCAR,
HANCARA, VILLA SANTA CHACOMA E
HICHURAYA GRANDE, DEL DEPARTAMENTO DE
LA PAZ. PROVINCIA INGAVI - BOLIVIA -
1996.**

POSTULANTE: TERESA BEATRIZ. IGLESIAS SANDOVAL

ASESORAS:

**LIC. ROSARIO ALURRALDE
LIC. TERESA A. DE FARFAN**

**LA PAZ - BOLIVIA
1997**

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi mas sincero agradecimiento

.....Al INSTITUTO DE AGRICULTURA Y CIENCIAS ALIMENTARIAS BENSON, al Dr. N. Paul Johnston, al Ing. Luis Espinoza Coordinador para Sudamerica, y a su personal de la ciudad de La Paz por la amistad, el apoyo moral y económico que me brindaron y hacer posible la realización de mi tesis.

A los pobladores y sobre todo a los niños de las comunidades Villa Santa Chacoma, Hancara, Hichuraya Grande y Pan de azúcar, por dejarme ingresar a sus hogares y conocer su medio de vida.

A mis asesoras Lic. Rosario Alurralde, Lis. Teresa Andrade de Farfán, por los conocimientos y la guía desinteresada que me brindaron en la elaboración de mi tesis.

A Moraima "mi compañera de trabajo" que sin su entusiasmo y apoyo moral, no hubiese podido realizar la presente investigación.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL:

*Al Ing. Luis Miranda Decano de la Facultad de Agronomía .
A las Lic. Eunice Zarate, Rosario Lopez por colaborar en la corrección de mi trabajo y aportar de esa manera con sus conocimientos y mejorar los míos.*

Y a todas aquellas personas que directa o indirectamente me apoyaron para seguir adelante.

La Paz, Febrero - 1997

DEDICO MI TESIS A:

Dios que guió mis pasos y cuidó de mi en todos los momentos de mi vida.

A mis Padres José y Dora por el amor desmedido, apoyo moral y material que me dieron todos los años de estudio.

A mi hermana por su entusiasmo y apoyo.

A mi esposo por su paciencia y comprensión.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
I.- INTRODUCCION.....	2
II.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION.....	3
1.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS COMUNIDADES.....	5
1.1.- CLIMA.....	5
1.2.- FLORA Y FAUNA.....	5
1.3.- AGRICULTURA Y CULTIVOS.....	6
1.4.- GANADERIA.....	7
1.5.- POBLACION.....	7
1.6. EDUCACION.....	8
1.7.- VIVIENDA Y SANEAMIENTO.....	8
1.8.- SALUD Y SERVICIOS DE SALUD.....	9
1.9.- LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACION COMPLEMENTARIA.....	9
1.10.- FERIAS.....	9
III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.- CARACTERIZACION DEL PROBLEMA.....	10
2.- DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	12
IV.- FORMULACION DEL PROBLEMA.....	13
V.- OBJETIVOS.....	13
1.- OBJETIVO GENERAL.....	13
2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
VI.- MARCO TEORICO.....	14
VII.- VARIABLES.....	18
1.- VARIABLE DEL ESTUDIO.....	18
2.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	19
VIII.- DISEÑO METODOLOGICO.....	21
1.- TIPO DE ESTUDIO.....	21
2.- AREA DE ESTUDIO.....	21

3. - UNIVERSO	21
3.1. - UNIDAD DE OBSERVACION.....	21
3.2. - UNIDAD DE INFORMACION.....	22
4. - METODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS.....	22
4.1. - PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE DATOS.....	22
4.1.2. - OBSERVACION INDIRECTA.....	22
4.1.3. - OBSERVACION DIRECTA.....	22
4.2. TABULACION Y ANALISIS DE DATOS.....	23
5. - TIEMPO. -.....	24
6. - RECURSOS.....	24
6.1. - HUMANOS.....	24
6.2. - MATERIALES.....	24
6.3. - ECONOMICOS.....	24
IX. - PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS.....	25
1. - DATOS DE POBLACION DE LAS COMUNIDADES	25
2. - PIRAMIDE POBLACIONAL DE LAS COMUNIDADES.....	25
3. - COMPOSICION DE LA FAMILIA.....	25
4. - ACCESO ECONOMICO ALIMENTARIO DE LAS FAMILIAS.....	25
5. - CONSUMO DE ALIMENTOS, REQUERIMIENTO Y ADECUACION DE LA DIETA DE LAS COMUNIDADES.....	26
5.1. - COMUNIDAD VILLA SANTA CHACOMA.....	27
5.2. - COMUNIDAD HANCARA.....	27
5.3. - COMUNIDAD HICHURAYA GRANDE.....	28
5.4. - COMUNIDAD PAN DE AZUCAR.....	28
6. - COMUNIDAD VILLA SANTA CHACOMA.....	29
6.1. - CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.....	29
6.2. - SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	30
6.2.1. - MENORES DE 18 AÑOS.....	30
6.2.2. - MAYORES DE 18 AÑOS.....	31
7. - COMUNIDAD HANCARA.....	32
7.1. - CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.....	32
7.2. - SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	33
7.2.1. - MENORES DE 18 AÑOS.....	33
7.2.2. - MAYORES DE 18 AÑOS.....	34
8. - COMUNIDAD HICHURAYA GRANDE.....	35
8.1. - CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.....	35
8.2. - SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	35
8.2.1. - MENORES DE 18 AÑOS.....	35
8.2.2. - MAYORES DE 18 AÑOS.....	36

9.- COMUNIDAD PAN DE AZUCAR.....	37
9.1.- CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.....	37
9.2.- SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	38
9.2.1.- MENORES DE 18 AÑOS.....	38
9.2.2- MAYORES DE 18 AÑOS.....	39
X.- CUADROS Y GRAFICOS.....	41
XI.- CONCLUSIONES.....	101
XII.- RECOMENDACIONES.....	101
XIII.- BIBLIOGRAFIA.....	103
XIV.- ANEXOS.....	105

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación es un estudio transversal y descriptivo, tuvo como objetivo principal determinar la Situación Nutricional y Alimentaria de las comunidades VILLA SANTA CHACOMA, HANCARA, HICHURAYA GRANDE Y PAN DE AZUCAR de la provincia Ingavi del departamento de La Paz .

Lo mas relevante del estudio fué el encontrar un porcentaje elevado de población infantil que presenta elevadas prevalencias y diferentes grados de desnutrición. En adultos lo que llama la atención es el desgaste físico y la perdida de tejido muscular que tienen, esta situación se vio que es una consecuencia de la pobreza, del consumo alimentario, el tiempo prolongado de lactancia materna, la alimentación complementaria, tipo de alimentos que consume el menor de 2 años, el escaso conocimiento sobre alimentación, ubicación geográfica de las comunidades, el grado de instrucción de los jefes de familia, condiciones sanitarias y sobre todo el factor económico.

I.- INTRODUCCION.-

El hambre sigue siendo un problema mundial. A pesar de los grandes logros alcanzados en la tecnología de producción de alimentos, aún hoy muchos seres humanos no logran alimentarse adecuadamente. El problema Alimentario Nutricional puede agravarse: el hambre absoluta, el hambre crónica o la carencia específica de ciertos nutrientes pueden golpear a cualquier grupo humano, pero especialmente a los mas vulnerables: los pobres, las mujeres y los niños de los países menos desarrollados como Bolivia.

La superación del problema alimentario implica intervenir de forma multidisciplinaria, en la producción, conservación, utilización, transporte y comercialización de alimentos, pero sobre todo en el aspecto educativo, fortaleciendo conocimientos sobre alimentación a la población que carezca de ellos.

Las principales manifestaciones de la pobreza se expresan en elevadas tasas de mortalidad tanto infantil, como materna, y altas prevalencias de desnutrición. La falta de información sobre la Situación Alimentaria y Nutricional de ciertos grupos humanos impide la intervención en cuanto a proyectos de desarrollo integral en estos, para un desarrollo socio-económico adecuado y por lo tanto disminuir de cierta manera los índices de desnutrición y mortalidad.

El presente estudio trata de determinar las condiciones alimentarias y Nutricionales de los pobladores del altiplano de las comunidades de la provincia Ingavi (Villa Santa Chacoma, Hancara, Pan de Azúcar e Hichuraya Grande), con el objeto de obtener bases fundamentadas que permitan incorporar al trabajo del INSTITUTO BENSON el tratamiento de los problemas Nutricionales que aquejan a la población de estas comunidades.

El estudio nos proporciona datos demográficos, socio-económicos, de salud y educación en referencia al problema nutricional. Identificando para ello los factores y las causas que afectan la disponibilidad y el consumo de alimentos en la zona. Es un estudio aplicado a la aplicación social.

El aporte de la investigación se centra en el análisis de la calidad de la alimentación básica consumida por los pobladores de las comunidades, tanto tradicionales como actuales. Los resultados permiten diseñar y planificar junto con el INSTITUTO BENSON, políticas de acción para buscar soluciones integrales a los problemas Alimentario-Nutricionales.

El estudio es de tipo transversal y descriptivo. Dada la constatación de un alto grado de homogeneidad en las condiciones de vida de las familias de la zona, para la obtención de la información se realizó un censo. Estas comunidades se eligieron por criterios geográficos, ya que es en esa área que el INSTITUTO BENSON realiza sus intervenciones.

En este documento se presenta los resultados del estudio, este es un esfuerzo preliminar que pretende ampliar las investigaciones hacia otras comunidades de esta provincia. Se da a conocer este informe esperando que sirva de estímulo a otras alumnas egresadas de la Carrera de Nutrición y Dietética, como también a otras Instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales para que actúen en el campo social y especialmente en el campo educativo.

II.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION.-

El Departamento de La Paz, se divide en 20 provincias. La provincia Ingavi con su capital Viacha y eje central de desarrollo fue creada por Decreto promulgado el 18 de Noviembre de 1842 en la presidencia del general José Ballivian en conmemoración a la Batalla de Ingavi, y aprobado posteriormente en la presidencia del Dr. José María Linares el 29 de Marzo de 1859. Tiene una extensión de 5.410 Km², posee 41 cantones y 4 secciones. Limita al Norte con la provincia Murillo, al Sur con las provincias Pacajes y Aroma, al Este con las provincias Murillo y Loayza; al Oeste con la república del Perú, provincias Los Andes, Pacajes y José Manuel Pando(1)(anexo 1), tiene una población total de 78.059 habitantes, de los que 19.036 viven en el área urbana y 59.023 en el área rural(75%), con una densidad poblacional del 14,4 hab./Km. Según datos del Censo existe un 48,07% de varones y 51,92% de mujeres en el área rural.(2)

La tasa anual de crecimiento de la población rural entre 1976 y 1992 fue negativa, con el - 0,68%. (3)

La tasa de mortalidad Infantil es de 75 por mil nacidos vivos.(4) El 97% de la población viven en domicilios particulares y un 3% viven en viviendas colectivas, de las cuales el 100% no tienen agua por cañería; el 70,86% no cuenta con servicio sanitario; 59,41% tienen energía eléctrica, la magnitud de la pobreza alcanza al 43,9% de los hogares. El 26,8% de la población de esta provincia es analfabeta, de los cuales, 38,9% son de sexo femenino.(4)

Según los datos emanados del Mapa de Pobreza en Bolivia realizado en 1994, la provincia Ingavi tiene una magnitud de pobreza de 88% siendo mas del 50% indigentes(10)

Según el SVEN, para 1994, para el indicador Peso/Talla, el Estado Nutricional de la población Infantil de niños menores de 5 años, era de 8,47% de Desnutrición Moderada y Severa. (5)

Según el Mapa Cualitativo de la Alimentación Boliviana en estudios realizados entre 1988 a 1992 en algunas localidades de la provincia, reportan en consumo alimentario de 1.847 Cal y 47,5% de Proteínas.(6)

Los resultados encontrados en el estudio del perfil de Salud de la localidad de Viacha, realizado por la Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Medicina en el año 1991, muestra que el Estado Nutricional en niños menores de 5 años según peso/edad para ambos sexos y para edades comprendidas entre 1 a 60 meses es de 44,35%(-2a-3DE), similar a la encontrada a nivel nacional que es de 45%.(7)

Según el indicador talla/edad, que refleja la historia nutricional del niño de ambos sexos, la prevalencia de desnutrición crónica fue de 72,3%(-2a-3DE), siendo el sexo masculino de 35 a 41 meses el mas afectado.(7)

El consumo alimentario promedio de la población urbana de Viacha fue de 1.635 calorías que corresponde a 67% de adecuación, es decir que existe una brecha de 33%. Se observa también que solo el 11% de las familias cubren su requerimiento, el origen del déficit calórico se asigna al bajo consumo de grasas.

Estos datos son similares a los encontrados en otros estudios realizados por la Carrera de Nutrición en diferentes localidades en áreas periurbanas y rurales en los años 1983 - 1990.

Con Respecto a las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA), se encontró una prevalencia de 18,8% entre las edades de 0 a 4 años y una prevalencia de 7,1% para niños de 5 a 9 años de edad, siendo esta la principal causa de muerte.

Respecto a las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en niños menores de 5 años, presentó una prevalencia de 237 por 1000 niños de esa edad.(7)

Sin embargo, los datos de referencia no permitieron contar con una información veraz y actualizada sobre las localidades que se

estudiaron, razón por la cual, surgió la necesidad imperiosa de llevar a cabo proyectos de desarrollo, que eleven la calidad de vida de la población, especialmente del área rural.

En este sentido, es que se realizó un diagnóstico de la situación alimentaria y nutricional de la población de las comunidades de Villa Santa Chacoma, Hancara, Hichuraya Grande y Pan de Azúcar, pertenecientes a la provincia Ingavi del Departamento de La Paz, con el fin de realizar posteriores intervenciones dentro del marco de instituciones no gubernamentales y gubernamentales para emprender acciones coadyuvantes a la solución del problema alimentario nutricional y de salud en forma prioritaria, siendo este uno de los compromisos de la Universidad con la sociedad, de ésta manera se podrá contribuir al mejoramiento de las condiciones Alimentarias y Nutricionales de la población de esa región del altiplano.

1.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS COMUNIDADES.-

1.1.- CLIMA.-

De manera general se podría indicar que la zona de estudio presenta un clima con dos estaciones bien diferenciadas: una fría y seca (invierno) que comienza en Mayo y termina en Septiembre, donde la variación de temperatura entre el día y la noche es marcada; y otra lluviosa (verano) que corresponde a los meses entre Noviembre y Marzo. (1)

Los meses de verano caracterizados por temperaturas medias y precipitaciones fuertes, con cielos cubiertos; mientras que por el contrario en la época seca se presentan cielos despejados y temperaturas bajas.

Se deduce que la temperatura media anual es de $7,9^{\circ}\text{C}$ y con una precipitación media anual de 530 mm; la región tiene un clima microtérnico, típico de mesetas elevadas en latitudes medias de inviernos secos y temperaturas inferiores a 18°C . (1)

1.2.- FLORA Y FAUNA.-

La flora existente puede dividirse en dos: La flora silvestre y nativa cultivada.

Entre la silvestre podemos mencionar a la paja brava, la más abundante y que con frecuencia fue y es utilizada en el techado de las viviendas, pero en la actualidad va disminuyendo su uso.

Otra especie que existe en mínimo porcentaje es la thola, como así también la yareta, otra de las especies utilizadas como combustible con mayor grado de poder calorífico y crecimiento mas lento. Otra especie también reconocida en la zona es la manzanilla que es utilizada para infusiones.

Pasando a las nativas cultivadas se tiene como especies principales a la papa, haba, arveja las cuales pasan por un proceso de deshidratación para su conservación y consumo durante todo el año, también existen cultivos de quinua y cebada, todos estos productos juegan un papel importante en el desarrollo económico de las comunidades.

En cuanto a la fauna, debemos decir que la silvestre se encuentra muy reducida en número debido a la caza indiscriminada. Entre estas encontramos zorro, vizcacha, paloma, ratas, choca y otros animales reconocidos son nombres en aymara.

Existen también otros animales introducidos como ser: Vacunos, llama, alpaca, oveja, cerdo, conejo, gallina, perro, gato, así también se puede observar que en los ríos existen variedades de peces de poco tamaño que los comunarios no consumen.

1.3.- AGRICULTURA Y CULTIVOS.-

El parcelamiento en las comunidades es muy irregular, este es un factor para que las comunidades sean dispersas y no exista una adecuada urbanización.

Los medios de producción para la explotación de la tierra son de patrimonio familiar, pues las áreas de cultivo por lo general están labradas en el mismo terreno de la vivienda o cerca de la misma. Estos terrenos son trabajados con mano de obra familiar (padre, madre, e hijos), siendo pocas las veces en las que existe el trabajo comunal, en caso de ser así este debe ser remunerado. Dentro estas comunidades se realiza una rotación de tierras con periodos de descanso de 6 a 8 años, según el calendario agrícola (anexo 10).

La energía que se utiliza es manual, solo se utiliza abonos y fertilizantes orgánicos. La agricultura se encuentra en estado rudimentario, no cuenta con una infraestructura y tecnologías agrícolas apropiadas.

La tecnología que actualmente se emplea para el arado del terreno va desde el uso del arado de palo, las azadas manuales y los arados tirados por bueyes.

Como fertilizantes para el terreno se utiliza la bosta de vaca, oveja y otros animales, estos mismos son utilizados como combustibles del hogar.

1.4.- GANADERIA.-

La producción pecuaria sirve para la manutención económica de las familias, y principalmente como instrumento de trabajo.

La ganadería no es explotada con carácter intensivo, por lo general, el ganado ovino es el que se cría en su mayoría (55%), el porcino es otro animal que rinde bastante económicamente ya que como promedio se obtiene 5 crías (26%), solo unas cuantas cabezas de ganado vacuno que llegan a un total de 16% y producción avícola en mínima proporción (3%).

No existen corrales habilitados para crianza de los animales, limitándose los criadores a "guardarlos" en su propia casa principalmente por las noches, ya que durante el día los sacan a pastear a los alrededores.

En el caso de los ovinos y porcinos, estos se alimentan de desechos naturales como la cebada, cascara de la papa y charcos de agua.

Las personas y familias se dedican a la cría de ganado, a comercializar su carne y los productos lácteos en las ferias cercanas a las comunidades (Viacha y Villa Remedios).

No existe un control sanitario efectivo del ganado dentro ninguna de las comunidades.

1.5.- POBLACION.-

Estas comunidades son asentamientos rurales de población dispersa de organización comunal, dirigidos por un Secretario General, apoyado por un Alcalde y Distintas secretarías (actas, deportes, etc) los cuales son elegidos anualmente por la comunidad.

El 100% de la población de estas comunidades habla aymará.

El poder de adaptabilidad de estas comunidades aymaras y su capacidad de soportar la influencia foránea, ha permitido su conservación durante el tiempo.

Hoy en día la influencia de sectas religiosas y de la sociedad urbana, se constituyen nuevamente en variables que inciden sobre

estas comunidades, ocasionando que los pobladores de las mismas se conviertan en objetos y sujetos de cambio, donde el modo nuevo de pensar, hace que sus raíces estén siendo olvidadas por las nuevas generaciones, cuyo único objetivo es el migrar a centros urbanos intermedios como la ciudad de Viacha y El Alto, luego a la "gran ciudad".

La población femenina dentro las comunidades cumple varias funciones, como el cuidado de los hijos, pasteo del ganado ovino, hilado de lana, elaboración de tejidos, preparación de alimentos, sembrado y cosecha de la tierra. (anexo 5) Las mujeres de 16 a 22 años por lo general emigran a la ciudad para realizar trabajos domésticos.

Los niños son vistos como mano de obra para trabajos del hogar como "pastear oveja" y cuidado de los hermanos menores, este es uno de los principales factores que hacen que las familias estén constituidas por mas de 7 miembros de los cuales 4 son niños.

1.6.- EDUCACION.-

Dentro las cuatro comunidades estudiadas no existen centros educativos que cuenten con un nivel secundario, 3 comunidades solo cuentan con un nivel primario y como es el caso de la comunidad Hancara esta no cuenta con centro educativo. Por lo general las escuelas quedan distantes de los hogares lo que hace que los niños deban recorrer grandes distancias a pie.

La educación es impartida por maestros rurales que provienen de la ciudad de Viacha, esta educación es en idioma aymara y castellano lo que se convierte en un factor limitante para el aprendizaje de los niños, estos asisten a la escuela a partir de los 8 años haciéndolo con irregularidad.

Los niños que deben asistir al grado secundario van a la comunidad Central Jalsuri o Viacha.

Los jóvenes de 15 años a 18 deben presentarse al Servicio Militar Obligatorio, por lo que se trasladan a las ciudades mas cercanas.

El 70% de adultos varones y 30% de mujeres de estas comunidades solo tiene una educación primaria.

1.7.- VIVIENDA Y SANEAMIENTO.-

Las viviendas de estas comunidades están hechas principalmente de adobes (tierra, agua, paja brava), no cuentan con servicio básicos como ser energía eléctrica, alcantarillado y agua potable, el 100% de la población consume agua de pozos sin ningún

tratamiento sanitario.

El 100% de los domicilios tiene la cocina fuera del hogar en condiciones ancestrales, en la que se utiliza leña y bosta de animales como combustible.

La eliminación de escretas es a través de letrinas construidas rústicamente y sin higiene.

El campesino trabaja a grandes distancias del hogar, por lo que la evacuación de desechos biológicos es hecha al aire libre.

La eliminación de desechos solidos como plásticos, latas, papeles, es a campo abierto. Los desechos biológicos como la cascara de papa sirve como alimento para los cerdos.

1.8.- SALUD Y SERVICIOS DE SALUD.-

Según la encuesta realizada las principales enfermedades por las cuales los menores de 5 años mueren son las Enfermedades Respiratorias y las Infecciones Intestinales no determinadas, los adultos principalmente, padecen de Reumatismo y Enfermedades Respiratorias.

Estas comunidades no cuentan con centros de salud, los mas cercanos están en Central Jalsuri y Viacha que se encuentran a una distancia de 10 a 15 Km.

Los principales factores para que el campesino no asista de inmediato a los centros de salud en caso de necesitarlo son la distancia y el factor económico.

1.9.- LACTANCIA MATERNA Y ALIMENTACION COMPLEMENTARIA.-

La lactancia materna se inicia desde el momento en que el niño nace y tiene una duración de 2 años, la alimentación complementaria se inicia a partir de los 4 y 6 meses con alimentos de escaso valor proteico, mayor cantidad de hidratos de carbono (pito, papa), agua en infusiones de manzanilla, té o coca y un 0% de consumo de grasas.

1.10.- FERIAS.-

No existen ferias locales, las mas cercanas son las de Villa Remedios que se realiza los días miércoles y la de Viacha los días domingo. Estas son los únicos centros de abastecimiento y

comercialización de sus productos.

En estas ferias adquieren arroz, fideo, azúcar, coca, café, te, aceite, verduras (cebolla, zanahoria), sal yodada, y para la elaboración del queso por su bajo costo sal sin yodar.

III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.- CARACTERIZACION DE PROBLEMA.

En Latinoamérica las tasas de prevalencia de desnutrición global (bajo peso para la edad), se redujeron de 17% a 11% en 1992 y la disponibilidad per cápita aparente aumentó de 2.370 cal diarias a 2.710 en 1990.

Sin embargo en Bolivia las condiciones están muy por debajo de las reflejadas a nivel regional.

Bolivia esta situada en la parte central de Sudamérica. La superficie territorial es de 1.098.591 Km² (anexo 1). La Cordillera de los Andes divide el territorio en tres grandes zonas geográficas, con diferentes pisos altitudinales (Altiplano, Llano y Valles). Los cuales están divididos en 9 departamentos (8). El 42,5% de la población vive en área rural.(3)

El Departamento de La Paz se encuentra situado en el Nor-oeste del país, cuenta con 19 provincias, limita al norte con el Departamento de Pando al sur con Oruro al este con Beni y Cochabamba y al Oeste con las Repúblicas del Perú y Chile. El Altiplano abarca la mayor superficie departamental, constituyendo una meseta de 3800 a 4100 m.s.n.m. y cuenta con un 37% de población rural.(anexo 1)

La Provincia Ingaví esta situada al Sud oeste del departamento de La Paz, tiene 78.059 habitantes, un 75% vive en área rural, según datos del Censo 1992. (9)

¹ Apesar del progreso Global alcanzado en la Región Latinoamericana, la inseguridad alimentaria, desnutrición de energía, proteínas y la carencia de micronutrientes en los niños pequeños y madres, siguen siendo grandes obstáculos para el desarrollo social y económico sostenido en muchos países. Pautas para Políticas Sectoriales de Nutrición y alimentación en Países de América Latina y el Caribe. 1995 Pág.1.

Dicha provincia se encuentra ubicada en el Altiplano Boliviano, donde a partir de La Reforma Agraria de 1952, el proceso de distribución de tierras consolidó el minifundio (con menos de 5 Ha. por familia). (8)

La actividad que concentra el mayor esfuerzo humano es el sector agropecuario (73%), a pesar de ello la Sociedad Rural es la más deprimida económica y socialmente y la que en el contexto general tiene el menor crecimiento económico, siendo el sector que aporta alrededor del 20% del PIB.²

La población de la provincia Ingavi atraviesa por una situación crítica, en su labor productiva, constituyendo una limitación los bajos recursos de tecnología para mejorar su producción, efectos climáticos adversos (sequías, heladas, inundaciones, pocos incentivos y baja rentabilidad de los productos agrícolas). Esta situación, obliga al campesino a tomar la decisión de migrar a las ciudades, principalmente a La Paz y El Alto. Por lo que en las comunidades, permanecen mayormente personas con capacidad laboral reducida, como los ancianos, mujeres y niños de corta edad.

Los sistemas de producción agropecuaria en general son predominantemente manuales, escasamente mecanizados, con uso de mano de obra familiar y con poca capacidad de inversión en insumos, semillas de calidad, riego, etc.,. Todos estos factores impiden un manejo racional del suelo agrícola como de los cultivos, obteniendo producciones bajas, contribuye a una situación Alimentaria y Nutricional deficiente. (18)

En el Estudio de Seguimiento al Consumo Alimentario realizado en 1992, en el área rural del Departamento de La Paz, nos indicó que el Gasto en alimentación era de 190.94 Bs. (50 \$us aproximadamente), el abastecimiento se lo realiza con producción local, ferias, mercados locales de áreas rurales o ciudades. El 60% del abastecimiento total se dirige al autoconsumo, el 44% de tubérculos y raíces es consumido por la población, la frecuencia de abastecimiento se realiza de acuerdo a niveles socioeconómicos (poder adquisitivo), hábitos y preferencias.

El 43% de la cantidad de alimentos consumidos corresponde a tubérculos y raíces, 25% a pan y cereales, a otros alimentos apenas el 8%, representando una dieta monótona rica en hidratos

²Según los datos del Bco. Central de Bolivia, Boletín Anual Nº 357.

de carbono. La adecuación calórica alcanza al 63% de los requerimientos Nutricionales, sin embargo el igual o menor al 50% de la adecuación consumen 38.3% de la población; entre 49 a 25% de los requerimientos consumen 26,7% de la población y entre 24 a 11% de la adecuación consumen 9% de la población, apenas 11% de población consumen entre 10% +/- del 100% rango de normalidad, y 15% consumen una alimentación excesiva. La molécula calórica esta conformada por 12% de proteínas, 9% de grasas y 79% de hidratos de carbono.

Los hallazgos del mismo estudio respecto a prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años utilizando como punto de corte de -2DE, para el indicador peso para la edad, muestran en el departamento de La Paz y en área rural un 17% en niños expuestos a mayor riesgo nutricional es de 21% de acuerdo al nivel de instrucción de la madre se observa que a medida que aumenta el nivel de instrucción, mejora la situación nutricional de los niños. Así mismo se encontró que la prevalencia de desnutrición de niños con madres embarazadas es mayor.

Otros factores que influyen en el estado nutricional son el número de miembros en el hogar, el número de reparaciones declaradas por los hogares, la calidad de vivienda. Finalmente en grupos etáreos de 12 a 23 meses de edad, se observó un marcado déficit calórico proteico mayor al 50%. (9)

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA), la situación de lactancia materna para el altiplano es mejor que en el valle y llano, por ser mas prolongada, sin embargo después del cuarto mes, se reduce considerablemente el período de lactancia materna exclusiva. La lactancia exclusiva es interferida por la iniciación de te o mates en biberón o por cucharillas, lo cual limita la inmunización natural de la lactancia materna exclusiva. Así mismo, se estudió la desnutrición de niños menores de 3 años, habiéndose encontrado para el altiplano una prevalencia de desnutrición crónica de más del 30% y la desnutrición global 16%. (11)

2.- DELIMITACION DEL PROBLEMA. -

Como se señaló en este estudio, las situaciones económicas, sociales, geográficas y alimentarias juegan un papel importante en la salud y la nutrición del individuo, por ello fue de interés conocer su interrelación.

La ausencia de información sobre la Situación Nutricional y Alimentaria de la población tanto adulta como infantil de las

comunidades de Villa Santa Chacoma, Hancara, Hichuraya Grande y Pan de Azúcar exigió una investigación profunda y continua que permitió tener un conocimiento real y actual sobre la situación. Tal circunstancia motivó la realización de esta investigación con vistas a determinar, la Situación Alimentaria y Nutricional por medio del Estado Nutricional de la población de 0 a 75 años, la disponibilidad física y económica de alimentos, consumo alimentario, hábitos alimentarios, utilización biológica de los alimentos, condiciones de saneamiento básico y nivel de instrucción de los jefes de familia.

IV.- FORMULACION DEL PROBLEMA.-

¿Cual es la Situación Alimentaria y Nutricional, de la población de las localidades de Pan de Azúcar, Hancara, Villa Santa Chacoma e Hichuraya Grande; de la Provincia Ingavi del Departamento de La Paz.?

V.- OBJETIVOS.-

1.- OBJETIVO GENERAL.-

Determinar la Situación Alimentaria y Nutricional de la población de 0 a 75 años de las comunidades de Pan de Azúcar, Hancara, Villa Santa Chacoma e Hichuraya Grande.

2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.-

- Identificar el Estado Nutricional de todos los habitantes de las comunidades
- Determinar la disponibilidad alimentaria física y económica de las familias en estudio.
- Determinar el acceso alimentario de las familias en estudio.

- Establecer el consumo de alimentos de las familias en estudio.
- Establecer la utilización biológica de los alimentos de las familias en estudio.
- Determinar los hábitos alimentarios de las familias en estudio.
- Determinar las condiciones de saneamiento básico de las familias en estudio.
- Establecer el nivel de instrucción de los jefes de familia de las familias en estudio.

VI.- MARCO TEORICO.-

La alimentación, es el proceso que va desde la búsqueda, selección, distribución y preparación, hasta la ingesta de los alimentos, para satisfacer las necesidades Nutricionales del individuo. Este proceso se ve influido por factores socio-económicos, psicológicos y geográficos .(12)

Existe una relación entre las acciones de salud y las condiciones de nutrición de la población. Es necesaria la focalización de las acciones de salud y nutrición, acciones que encaren las desigualdades regionales, raciales y urbano-rurales, descentralización y atención local de los problemas de salud, ampliar la capacidad del sector privado para prestar servicios de salud de calidad, eficaces y de bajo costo.(13)

Asimismo, existe una relación entre la agricultura y la nutrición, que se enmarca en acciones estructurales como la distribución de tierras y el aumento de recursos económicos para las familias pobres, infraestructura rural, vías de acceso, almacenaje, para mejorar la eficiencia productiva, también el acceso al crédito, al mercado y el problema de los precios de los alimentos e insumos, el conocimiento y aplicación de tecnologías apropiadas, nos muestran pruebas empíricas sobre los vínculos de la nutrición y el desarrollo agrícola.(13)

Por otra parte, existe una estrecha relación entre la Educación y la Nutrición, especialmente sobre los efectos de educación como

intergeneracional entre la madre, la salud y la nutrición de los niños, la educación con un efecto multiplicador, con el fin de mantener actitudes positivas. Así mismo, existen los efectos de la Nutrición en la educación, mejorando la salud y la nutrición de los niños mejoran su capacidad para aprender, sus habilidades, el estado socio-económico, calidad escolar, porque los niños desnutridos tienen un rendimiento escolar menor que sus compañeros, también interfiere en la concentración y en la capacidad de atención de los niños, inclusive la relación entre consumo de micronutrientes es importante, mostrando diferencias significativas entre la habilidad mental y psicomotora de los niños. (13)

Por lo tanto, las acciones deben ser conjuntas entre la salud, educación, agricultura y nutrición, con el fin de obtener resultados eficientes. (13)

Asimismo, el **Estado Nutricional** es el resultante de la **disponibilidad de alimentos**, el **consumo alimentario** y la **utilización biológica**. (13)

La disponibilidad de Alimentos, es "la cantidad y calidad como para cubrir en parte las necesidades Nutricionales de la persona, familia o la comunidad". Los factores que influyen en la producción y disponibilidad alimentaria son: Factores ecológicos, tipo de cosecha, manejo de los cultivos, métodos de almacenamiento, incentivos para producir, roles sociales y tecnología de los alimentos. (13)

El consumo Alimentario, es la cantidad y la calidad de los alimentos que ingiere la persona, la familia o la comunidad, depende de los precios de los alimentos, la capacidad de compra, patrones o hábitos alimentarios, elaboración y transformación de los alimentos. Los factores que influyen en el consumo alimentario, son los niveles de ingreso y capacidad de compra de alimentos, conocimientos de nutrición y patrones de alimentación, hábitos alimentarios y conocimientos de nutrición, distribución de alimentos dentro de la familia, tamaño de la familia, tiempo de lactancia y practicas de destete y la industria alimentaria. (13)

La dieta consumida debe ser suficiente en 70% de las calorías en Hidratos de Carbono (30% de cereales, 15% de raíces y tubérculos 15% de frutas y verduras y 10% de legumbres y nueces), 15% alimentos de origen animal, 10% de grasas y aceites, 5 % de azúcar refinada. La dieta debe garantizar también la ingesta en cantidades adecuadas de alimentos fuente de otros nutrientes (

minerales y Vitaminas) y asegurar que los alimentos contengan nutrientes de alto valor biológico para que sean eficientemente utilizados por el organismo, tal es el caso de las proteínas y del hierro. (14).

La utilización biológica de los alimentos dependerá del estado de salud, la influencia de las condiciones ambientales, condiciones de la vivienda y enfermedades prevalentes.

El Estado de Salud dependerá, acceso a atención médica, control de enfermedades, condiciones ambientales, de la higiene; de la vivienda, de los utensilios para cocinar, de los alimentos; la mortalidad por EDA e IRA y otras prevalentes en la zona.(13)

El Estado Nutricional, es la expresión de salud de una persona, que se ve influido por la disponibilidad y equilibrio de nutrientes a nivel celular cuya carencia conduce a los diferentes estados de desnutrición. (12)

El Estado Nutricional, es una de las medidas objetivas de la salud y bien estar de la persona. El grado y gravedad de los diversos tipos de malnutrición son también indicadores exactos y útiles del nivel general de desarrollo humano y social puesto que refleja la interacción de factores socio - económicos, políticos y ambientales.(15)

Evaluación Nutricional.-

El estado nutricional puede ser estudiado por diferentes métodos, como bioquímicos, funcionales, clínicos y antropométricos, tanto en niños como en adultos.(16)

En adultos:

Tomando en cuenta el método de medidas antropométricas, se logra medir el tamaño corporal de la persona con la finalidad de determinar si la alimentación que recibe la persona, le proporciona un adecuado suministro de nutrientes.(16)

Las Medidas antropométricas mas eficientes en los adultos son:

El peso que permite determinar la masa corporal y refleja el estado nutricional actual.

Muchos factores no Nutricionales producen variabilidad en el peso. No se debe olvidar que el peso es una medida global, el cual representa la suma de grasa, proteínas, agua, minerales, comida reciente, heces, orina y otros fluidos corporales. Cualquiera de estos componentes podrían influir en el peso.

El peso no es sinónimo de gordura ; las tablas de FRISANCHO

permiten rechazar esa aseveración porque el exceso de peso en un individuo no implica siempre exceso de grasa, puede que este sea masa magra .(16)

El peso de un individuo esta influenciado por la estatura. No tiene sentido medir el peso corporal de un individuo sin tomar en cuenta la estatura.(16)

La medida de talla continua siendo la más utilizada para estimar el crecimiento lineal o del esqueleto. Esta medida es relativamente insensible a deficiencias Nutricionales actuales y refleja más el estado nutricional pasado o crónico.

La talla en adultos es una constante y la ingesta alimentaria sólo puede influir en el peso corporal.(16)

La Reunión consultiva de la FAO señala ... " Que los adultos de diversas partes del mundo, presentan diferencias de talla considerables, diferencias que son comunes en un mismo país o raza ". En general no hay que suponer que un adulto ya sea alto o bajo suponga un riesgo para su salud.(16)

Tomando en cuenta el Peso para la Talla se obtiene un indicador, el cual es frecuentemente utilizado en la evaluación nutricional por la sencillez, confiabilidad y relativa confiabilidad.

Asimismo, entre las medidas disponibles para obtener el pániculo adiposo, reservas energéticas (grasa corporal), están los pliegues cutáneos tricípital, subescapular, bicipital y otros. Por lo tanto las medidas de los pliegues son importantes en cualquier estudio que tenga como objetivo medir el balance energético.(16)

El Perímetro Braquial, es un indicador de desgaste útil para detectar individuos en riesgo de caer en desnutrición proteica-energética. Se considera una medida global de la reserva de proteínas del cuerpo al igual que del área muscular. Las grandes ventajas de esta medida son la facilidad para obtenerla, el bajo costo del instrumento requerido y la rapidez de la medición facilita su aplicación.(16)

En niños:

Haciendo una combinación de la edad con las medidas antropométricas, tales como el peso, la talla se construyen indicadores que son los más utilizados para la Valoración o Evaluación del Estado Nutricional de niños:

Peso para la Edad.- este es el método estándar en la mayoría de las clínicas pediátricas para seguir el crecimiento, el peso menor que en normal indica una dieta insuficiente, pero también

puede reflejar una enfermedad reciente, como diarrea, sarampión, que dan como resultado una pérdida de peso.(13)

Talla para la Edad.- La estatura es afectada más lentamente por la dieta y por lo tanto una baja estatura para edad indica insuficiencia alimentaria crónica. Se le considera un excelente indicador de la situación nutricional.(13)

Peso para la Talla.- Este muestra una reciente ingestión baja de alimentos, la gravedad se refleja en el grado de bajo peso.(17)

La Situación Alimentaria Nutricional es una característica de una población, influenciada por diferentes factores en un momento dado, que condicionan una situación con respecto a la Alimentación y Nutrición.(14)

Actualmente se reconoce que la nutrición es tanto un insumo crítico para el desarrollo social y económico como un resultado de éste a largo plazo. "La inversión en nutrición es una forma eficaz y eficiente de lograr las metas globales de desarrollo como principalmente el incremento de la productividad para ampliar el consumo de bienes y servicios y la mejora de la equidad, es decir, la distribución de los bienes y servicios lo más equitativamente posible entre los miembros de la sociedad. La inversiones en nutrición contribuyen en la meta de productividad del crecimiento económico directamente por medio de mayor productividad laboral e indirectamente con mayor desarrollo intelectual, lo cual en definitiva se traduce en mejor rendimiento escolar y productividad laboral de los adultos" (Levinger, 1992)(14)

VII.- VARIABLES.-

1.- VARIABLE DEL ESTUDIO.-

Situación Nutricional, tomado en cuenta las siguientes dimensiones: Estado Nutricional, Disponibilidad de alimentos, Consumo de alimentos, Hábitos alimentarios, Condiciones de saneamiento básico, Utilización Biológica y Grado de instrucción de los padres.

2.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.-

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	
Situación Alimentaria y Nutricional.	Es una característica de una población, influenciada por diferentes factores en un momento dado, que condicionan una situación con respecto a la alimentación y la nutrición. Esta situación depende del Estado Nutricional de los individuos, la disponibilidad física y económica de los alimentos, hábitos alimentarios, la utilización biológica de los alimentos, las condiciones de saneamiento básico y grado de instrucción	Estado Nutricional	Peso del niño en relación a su talla.	Obesidad Sobre +2DE Sobre Peso Entre +1y+2DE. Normalidad Entre +1y-1DE. Desnutrición Leve Entre -1y -2DE. Desnutrición Moderada Entre -2y-3D.E. Desnutrición.Severa. Menor de -3DE.	
			El peso del niño en relación a su edad.	Obesidad Sobre +2 D.E Sobre Peso Entre +1y + 2DE. Normalidad Entre +1y-1DE. Desnutrición.Leve Entre-1y-2 DE Desnutrición.Moderada Entre -2y-3D.E. Desnutrición.Severa. Menor a -3 D.E.	
			Talla del niño en relación a su edad.	Talla Superior Sobre +2 DE. Normalidad Entre +1 y -1DE. Retardo Leve Del Crecimiento Entre -1y-2DE. Retardo Moderado Del Crecimiento Entre -2y-3DE. Retardo Severo Del Crecimiento Menor a -3D.E.	
			Peso del adulto en relación a su Talla.	Desnutrición -3D.E.y-1.6D.E. Riesgo -1.6D.E.y-1D.E. Normal -1D.E.y+1D.E. Sobre peso +1D.E.y+1.6D.E. Obesidad +1.6D.E.y+3D.E.	
			Indice de masa muscular del adulto	Gasto Muscular -3D.E.y-1.6D.E. Bajo lo Normal -1.6D.E.y-1D.E. Normal -1D.E.y+1D.E. Fuera lo Normal +1D.E.y+1.6D.E. Hipertrofia Muscular +1.6D.E.y+3D.E.	
			Indice de masa grasa del adulto	Flacidez -3D.E.y-1.6D.E. Masa Grasa Inferior a lo Normal -1.6 D.E.y-1D.E. Normal -1D.E.y+1D.E. Exceso de Masa Grasa +1D.E.y+1.6D.E. Obesidad +1.6 DE.y+3DE.	
			Disponibilidad física y económica de alimentos	Cantidad producida, tipo de alimentos Cantidad comprada demandada trueque por tipo de alimentos	Meses de abundancia Meses de escasez
			Consumo de alimentos	Cantidad de dinero que dispone la familia para su alimentación	Disponibilidad económica Adecuado, mayor o igual a 120 \$us.por mes Inadecuado menor a 120 \$us. por mes
				Grado de adecuación de la dieta diaria que consume la familia	Adecuado de 90 a 110% Inadecuado menor a 90% o mayor a 110%

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
		Hábitos alimentarios	- Tiempo de lactancia materna exclusiva - Edad de inicio de alimentación complementaria de niños menores de 2 años	- Adecuada hasta 6 meses de lactancia exclusiva - Inadecuado Menos de 6 meses lactancia exclusiva - Adecuado a partir de los 6 meses - Inadecuado antes o después de los 6 meses
		Utilización biológica de los alimentos.	prevalencias de enfermedades respiratorias (IRA) Intestinales (EDA)-	Alta cuando es mayor a 10 episodios al año Baja cuando es menor a 5 episodios al año Alta cuando es mayor 10 episodios al año Baja cuando es menor a 5 episodios al año.
		Condiciones de saneamiento básico y ambientales.	Abastecimiento de agua - Disposición de excretas - Eliminación de Basuras - Ubicación de la cocina.	Bueno cuando es Pila pública con agua tratada. Regular Agua de pozo tratada Malo cuando proviene de pozos rios o vertientes Bueno -cuando se dispone de baño privado en condiciones higiénicas Regular- Baño publico en condiciones higienicas, letrinas o pozo ciego pero en condiciones higiénicas Malo - cuando es letrina o hecha a campo habierto Bueno - Cuando es enterrada Regular- si existe un lugar específico o contenedor Mala cuando es eliminada al aire libre (calle o rio) Buena - cuando esta cuenta con un ambiente exclusivo y en condiciones higiénicas. Regular- cuando solo cuenta con ambiente exclusivo y no dispone de servicio de agua potable ni cañerías Malo cuando esta no encuentra con un ambiente exclusivo,y esta ubicada en un ambiente donde la familia duerme y no tiene agua ni cañerías.
		- Nivel de instrucción de los jefes de familia.	Años de estudio.	Adecuado si cursó hasta el 4 ciclo medio. Inadecuado si curso solo hasta el 3 básico.

VIII.- DISEÑO METODOLOGICO.-

1.- TIPO DE ESTUDIO.-

El estudio fue Transversal y Descriptivo

2.- AREA DE ESTUDIO.-

La investigación se realizó en el área rural del departamento de La Paz, Provincia Ingaví, en las comunidades de Villa Santa Chacoma, Hancara, Hichuraya Grande y Pan de Azúcar que se encuentran situadas entre los $16^{\circ}20'57''$ y $16^{\circ}40'00''$ de Latitud Sur y $68^{\circ}15'00''$ y $68^{\circ}26'15''$ de Longitud Oeste, ubicadas a una altura aproximada de 3.853 m.s.n.m y a 45 Km. de la ciudad de La Paz.(1)(anexo 1)

Estas comunidades se encuentran vinculadas con la ciudad de Viacha. Esta a su vez se halla vinculada con la ciudad de La Paz mediante carretera Panamericana La Paz-Oruro.(anexo 1)

Otras vías de acceso constituyen la carretera asfaltada El Alto-Viacha y el camino nuevo que sale de Viacha hacia el Cerro Pan de Azúcar donde se encuentra la comunidad del mismo nombre.(anexo 1)

Dentro la provincia, Villa Santa Chacoma se encuentra ubicada al Sud-este, aproximadamente a 12 Km de distancia de la ciudad de Viacha. Hancara esta ubicada al Sur-este, aproximadamente a 17 Km de Viacha. Hichuraya Grande al Sud-oeste, aproximadamente a 20 Km de la ciudad de Viacha y Pan de Azúcar al sur de la provincia aproximadamente a 12 Km de la ciudad de Viacha. (anexo 1)

3.- UNIVERSO.-

101 familias de las comunidades mencionadas de la provincia Ingaví del departamento de La Paz. La comunidad de Pan de Azúcar 26 familias, Hancara 24 familias, Villa Santa Chacoma 23 familias e Hichuraya Grande 28 familias.

3.1.- UNIDAD DE OBSERVACION.-

La familia, con énfasis en el niño menor de 5 años.

3.2.- UNIDAD DE INFORMACION. -

Persona Adulta (Padre, Madre, Tíos, Abuelos o Hijo Mayor)

4.- METODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS. -

4.1.- PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCION DE DATOS. -

4.1.2.- OBSERVACION INDIRECTA. -

Se utilizo este método, para recoger información histórica, demográfica, socioeconómicos de la provincia Ingavi. Para ello se recurrió a los archivos de la Honorable Alcaldía de Viacha, la Carrera de Nutrición y Dietética, la Dirección Nacional de Alimentación y Nutrición, UDAPE, el Instituto Nacional de Estadística (INE) y otros.

4.1.3.- OBSERVACION DIRECTA. -

Se utilizó este método para el estudio exploratorio del área, y para la recolección de datos antropométricos y alimentarios, mediante la encuesta.(anexo 2)

- Al inicio de la investigación se realizo un reconocimiento del área de estudio, por medio de una reunión se informó a los Secretarios Generales de cada comunidad sobre el estudio a realizarse y el objetivo de la investigación.

- Posteriormente se procedió a recolectar la información pertinente, utilizando los formularios y las técnicas que figuran en el anexo 2 y 3.

- Para la toma de medidas antropométrica a los adultos se procedió con los pasos que figuran en el anexo 4, se utilizó para este fin una balanza portátil de pie con 100 Kg. de capacidad y de 100 g. de precisión. Esta medida se tomo con el sujeto en ropa de uso diario, (mujeres: pollera o "centros", chompa, en algunos casos abarcas, en varones con pantalones , chompa o camisa y algunos con abarcas), descontando el peso de la ropa por medio de una estandarización.(anexo 6)

- Para la toma de talla en adultos se utilizó una cinta métrica con precisión de 0.1 cm. fijada a una superficie plana y vertical. Para la medida de perímetro del brazo superior izquierdo se utilizó una cinta con una precisión de 0.1 cm, una anchura de 1.2 cm y un grosor de 0.2 cm.

La toma de medidas antropométricas se hizo de acuerdo con las técnicas correspondientes descritas por FRISANCHO. (15)

- En menores de 5 años se utilizó una balanza pediátrica de 15 Kg de capacidad, con 100 g de precisión, para la toma de medidas de longitud se utilizó un tallímetro de 150 cm de largo y 0.1 cm. de precisión. (anexo 4)

- La información respecto al consumo alimentario se obtuvo utilizando el formulario para este fin (anexo 2), mediante el recordatorio de 24 horas, este recordatorio permitió establecer el consumo de los alimentos por parte de los comunarios.

- El Grado de adecuación de la dieta se determinó mediante el porcentaje de nutrientes consumidos por cada persona en relación al recomendación diaria de calorías y nutrientes para la población boliviana.

4.2.- TABULACION Y ANALISIS DE DATOS.-

La información se tabulo manualmente de acuerdo a la variable, dimensiones y objetivos del estudio.

Se obtuvo los datos demográficos por medio del porcentaje de población de cada comunidad.

Los datos de Estado Nutricional se obtuvieron mediante los indicadores para niños de Peso para la Talla, Talla para la Edad, Peso para la Edad (19). En adultos los indicadores de Peso para la Talla y los índices de masa corporal total y masa grasa. De esta manera se obtuvo las prevalencias respectivas

El consumo de alimentos se analizó por medio del grado de adecuación de la dieta, y por medio de un promedio de tuvo los datos de gastos de alimentación.

5.- TIEMPO. -

La investigación estuvo programada en 4 meses desde el momento de la elaboración del protocolo de tesis hasta la entrega del informe final, por motivos de corrección esta es entregada con 3 meses de retraso, lo que hace que se haya realizado en el lapso de 7 meses. (anexo 7)

6.- RECURSOS. -

6.1.- HUMANOS. -

Una investigadora egresada de la carrera de Nutrición y Dietética como responsable y una colaboradora egresada de la misma carrera.

6.2.- MATERIALES. -

Balanza Salter
Balanza de pie
Cinta métrica
Tallímetro
Computadora e impresora
Material de escritorio
Maquina de calcular
Formularios

6.3.- ECONOMICOS. -

La tesis fue financiada con el presupuesto de 2.600 \$us. (anexo 8)

IX.- PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS.-

1.- DATOS DE POBLACION DE LAS COMUNIDADES.-

En el presente estudio 3 de las comunidades tienen mas del 50% de población femenina y no así en la comunidad Pan de Azúcar que solo existe el 49% de esta población, verificando de esta manera que mayor número de mujeres de esta comunidad emigran, esto según los antecedentes y las características del problema.(cuadro 1)

2.- PIRAMIDE POBLACIONAL DE LAS COMUNIDADES.-

La pirámide poblacional de las comunidades es típica de un país sub desarrollado, presenta una base ancha para los grupos etáreos menores de 5 años y en el vértice escaso porcentaje de población. Estos datos se pueden corroborar con los datos de prevalencias de desnutrición que se presentan más adelante, donde se observa que tanto los niños varones como las mujeres menores de 5 años son los mas afectados por la desnutrición. (cuadro 3,15,27,39)

3.- COMPOSICION FAMILIAR.-

El 45,71% de las familias de Villa Santa Chacoma(cuadro 4) y 50,70% de las familias de Pan de Azúcar (cuadro 40) tienen un promedio de 6 miembros, el 54% de las familias de Hancara (cuadro 16) y el 42,01% de las familias de Hichuraya Grande presentan un promedio de 5 miembros (cuadro 28). El número de integrantes de la familia como se ve en el marco teórico juega un papel importante en el Estado Nutricional de las personas, ya que a mayor número de miembros en la familia menor será el consumo de alimentos para cada persona, esto debido a los escasos ingresos económicos para la adquisición de alimentos y baja productividad de cosechas.

4.- ACCESO ECONOMICO ALIMENTARIO DE LAS COMUNIDADES.-

El acceso Alimentario establecido como, el poder adquisitivo de la familia o individuo para comprar alimentos, se encuentra muy restringido, siendo esta situación consecuente con los datos emanados del Mapa de Pobreza en Bolivia realizado en 1994,

teniendo en la provincia Ingavi una magnitud de pobreza de 88%, siendo mas del 50% indigentes.

Las familias de Villa Santa Chacoma de sus ingresos familiares, destinan para la alimentación aproximadamente el 70%; el 43,47% de las familias tiene un gasto equivalente a 23,2 \$us al mes. (cuadro 14)

Las familias de Hancara destinan el 68% de sus ingresos, el 33,33% de las familias tiene un gasto equivalente a 25,52 \$us y de 23,2 \$us al mes. (cuadro 26)

Las familias de Hichuraya Grande destinan el 72% de sus ingresos; el 42,85% de las familias tiene un gasto equivalente a 25,52 \$us al mes. (cuadro 38)

Las familias de Pan de Azúcar destinan el 68% de sus ingresos; el 61,53% de las familias tiene un gasto equivalente a 23,2 \$us al mes. (cuadro 50)

5.- CONSUMO DE ALIMENTOS. REQUERIMIENTOS Y ADECUACION DE LA DIETA DE LAS COMUNIDADES. -

Los alimentos consumidos en estas comunidades según la encuesta y los antecedentes son principalmente hidrocarbonados, como ser la papa, chuño, haba, azúcar y cereales (pitos, fideo y arroz). Las proteínas provienen principalmente de alimentos de origen vegetal y escasamente de origen animal entre los que se destaca el queso huevo y preferentemente las menudencias o carnes de cordero y res, el consumo de grasa también es mínimo, este proviene de animales y aceite en pequeñas cantidades.

La adecuación de la dieta en calorías necesarias para una actividad moderada, es la que se utilizó en el presente estudio, sin embargo la población de todas las comunidades estudiadas, se encuentra en deficiencia en relación al promedio de las recomendaciones mínimas nacionales 2.250 Cal., y más aún por las actividades que realizan, requieren añadir 300 Kcal, por el tipo de trabajo intenso de muchos de los pobladores adultos, así como los adolescentes y niños que comparten el mismo trabajo con los adultos. Asimismo de acuerdo al estado fisiológico de las mujeres como ser el período de embarazo y lactancia, las madres deberían recibir un aporte adicional de 350 Cal. (anexo 9)

De igual manera, como referencia podemos indicar que el " Consumo promedio del altiplano " boliviano es de 1610 Kcal, teniendo una brecha del 28,6% en relación a las recomendaciones mínimas.

En el presente estudio, para conocer la adecuación de Calorías y Nutrientes se realizó la encuesta aplicada a la familia, mediante el recordatorio de un día, en relación a las recomendaciones promedio por persona, estableciendo la brecha alimentaria. Las cifras que se presentan, corresponden al promedio individual, extraído de la encuesta de consumo familiar.

5.1.- Comunidad "Villa Santa Chacoma":

El consumo promedio de CALORIAS es de 1314 Kcal que tiene una brecha de 41,6%, en relación al promedio mínimo recomendado. Esta energía proviene de alimentos hidrocarbonados. No obstante esta situación, la brecha de HIDRATOS DE CARBONO es de 37,4%. El consumo de PROTEÍNAS tiene una brecha de 79,07% y el consumo de GRASAS es muy bajo, teniendo una brecha de 52%.(cuadro 12)

El 3% de la población de esta comunidad, tiene un consumo promedio adecuado, considerándose así, por ser mayor al 90% del promedio recomendado que es de 2.250 calorías. Sin embargo, lo más preocupante es la situación del 97% de la población que consume una alimentación menor al 90% de lo recomendado.

Los tiempos de comida con los que cuentan las familias es variado y va de acuerdo al trabajo que realizan. De las familias encuestadas para el estudio el 21,73% cuenta con el desayuno (6 a 7:30 am), almuerzo(9 a 11 am), merienda (12 a 14:30 pm) y cena(6 a 20 pm), el 56,52% solo cuenta con el desayuno, merienda y cena, y el 21,73% simplemente con la merienda y la cena (cuadro 13)

5.2.- Comunidad "Hancara":

El consumo promedio de CALORIAS en esta comunidad es de 1728 Kcal que tiene una brecha de 23,2%, en relación al promedio mínimo recomendado, la energía proviene principalmente de alimentos hidrocarbonados. No obstante esta situación la brecha de HIDRATOS DE CARBONO es de 14,52%. La ingesta de PROTEÍNAS tiene una brecha de 74,5% y el consumo de GRASAS es muy bajo, con una brecha del 68%.(cuadro 24)

El 1% de la población, tiene un consumo promedio adecuado, considerándose así, por ser mayor al 90% del promedio recomendado que es de 2.250 calorías. Sin embargo, lo más preocupante es la situación del 99% de la población que consume una alimentación menor al 90% de lo recomendado.

Los tiempos de comida de las familias de Hancara es variado y va de acuerdo al trabajo que realizan. De las familias encuestadas para el estudio apenas el 4,16% cuentan con el desayuno (6 a 7:30 am), almuerzo(9 a 11 am), merienda (12 a 14:30 pm) y cena(6 a 20 pm). El 75% cuenta con desayuno, merienda y cena y el 20,83% solo cuenta con la merienda y la cena. (cuadro 25)

5.3.- COMUNIDAD "HICHURAYA GRANDE".-

El consumo promedio de CALORIAS en Hichuraya Grande es de 1626 Kcal que tiene una brecha de 27,74%, en relación al promedio mínimo recomendado, la energía proviene principalmente de alimentos hidrocarbonados. No obstante esta situación, la brecha de HIDRATOS DE CARBONO es de 22,51%. La ingesta de PROTEÍNAS tiene una brecha de 79,07% y el consumo de GRASAS es muy bajo con una brecha del 68% en relación a lo mínimo recomendado. (cuadro 36)

El 7% de la población, tiene un consumo promedio adecuado, considerándose así, por ser mayor al 90% del promedio recomendado que es de 2.250 calorías. Sin embargo, lo más preocupante es la situación del 93% de la población que consume una alimentación menor al 90% de lo recomendado.

Los tiempos de comida con los que cuentan las familias es variado y va de acuerdo al trabajo que realizan. De las familias encuestadas para el estudio apenas el 10,71% cuentan con el desayuno (6 a 7:30 am), almuerzo(9 a 11 am), merienda (12 a 14:30 pm) y cena(6 a 20 pm), el 75% con desayuno, merienda y cena y el 14,28% solo cuenta con merienda y cena. (cuadro 37)

5.4.- COMUNIDAD "PAN DE AZUCAR".-

El consumo promedio de CALORIAS en Pan de Azúcar es de 1718 Kcal que tiene una brecha de 23,65%, en relación al promedio mínimo recomendado, la energía proviene principalmente de alimentos hidrocarbonados. No obstante esta situación, la brecha de HIDRATOS DE CARBONO es de 16,25%. La ingesta de PROTEÍNAS tiene una brecha de 72,1%. El consumo de GRASAS es muy bajo, teniendo una brecha del 60% en relación a lo mínimo recomendado.(cuadro 48)

El 5% de la población, tiene un consumo promedio adecuado, considerándose así, por ser mayor al 90% del promedio recomendado

que es de 2250 calorías. Sin embargo, lo más preocupante es la situación del 95% de la población que consume una alimentación menor al 90% de lo recomendado.

Los tiempos de comida de las familias es variado y va de acuerdo al factor económico y trabajo que realizan. De las familias encuestadas para el estudio apenas el 7,69% cuentan con el desayuno (6 a 7:30 am), almuerzo (9 a 11 am), merienda (12 a 14:30 pm) y cena (6 a 20 pm), el 69,2% cuenta con desayuno, merienda y cena, y el 23% solo cuenta con merienda y cena. (cuadro 49)

6.- COMUNIDAD "VILLA SANTA CHACOMA".-

6.1.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.-

El 44% de la población de la comunidad es de sexo masculino y el 56% de sexo femenino. Según los antecedentes dicha distribución es acorde a los datos obtenidos por el Censo de población y vivienda en 1992 en el área rural de la provincia Ingavi donde el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino. (cuadro 11, 5)

La población menor de 5 años de esta comunidad se encuentra en un 44,44%, estando los niños de 0 a 2 años en un 23,7% y los de 3 a 5 años en un 20,74%. los niños en edad escolar y adolescente alcanza el 24,43%. (cuadro 5)

El 68,8% de la población corresponde a menores de 18 años de los cuales el 49% con de sexo masculino y 51% de sexo femenino.

El mayor porcentaje dentro esto grupos etáreos corresponde a las edades de 0 a 2 años con 34,4% y los de 3 a 5 años que alcanzan el 30,10%, estas edades son consideradas como grupo en riesgo de desnutrición, ya que estos niños son mas propensos a contraer infecciones intestinales y desnutrición que son causas principales de defunciones, las infecciones intestinales se contraen debido a la falta de higiene en la preparación y consumo de alimentos.

Según los antecedentes la alimentación de los menores de 2 años solo aporta gran cantidad de hidratos de carbono y no así de proteínas (mates, caldos, pitos de cebada, papa aplastada), lo que ocasiona que estos niños esten con diferentes grados de desnutrición. (cuadro 6)

El 31,11% restante corresponde a la población mayor de 18 años (adultos) de los cuales el 33% son de sexo masculino y 67% de sexo femenino.

El 14,28% de varones tiene una edad de 23 a 49 años, para esta misma edad las mujeres se encuentran en un 45,23%, como se puede observar en la pirámide poblacional. (cuadro 7)

La población masculina de 18 años como ya es de conocimiento se encuentra en un mínimo porcentaje (4,76%) por la migración obligatoria a los cuarteles. (cuadro 7)

6.2.- SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.-

6.2.1.- PARA LOS MENORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional de menores de 18 años para la desnutrición global según el indicador Peso/Edad indica que la prevalencia de desnutrición en el sexo masculino es de 43% y en el sexo femenino del 49%. Siendo la categoría de desnutrición leve la que se encuentra en mayor porcentaje (20,43%), seguida de la desnutrición moderada con 16,12% y severa con 10,75%, esto quiere decir que de cada 100 niños de la comunidad 11 tienen una desnutrición desde sus primeros años de vida. (cuadro 8)

Para el estado nutricional actual según el indicador Peso/Talla muestra que el sexo femenino tiene la mayor prevalencia de desnutrición (47%) y el sexo masculino el 35%. Siendo la mas afectada la categoría de desnutrición moderada con un 17,20%, estando la desnutrición leve y severa con el mismo porcentaje (11,82%), estos datos nos confirman que los menores de 18 años no cuentan con un adecuado suministro diario de nutrientes para su adecuado crecimiento, una de las principales causas es el número de miembros de familia y el poco acceso económico familiar. (cuadro 8)

Para el Estado Nutricional pasado, o desnutrición crónica del menor de 18 años según el indicador Talla/Edad, se ve que el sexo femenino es el mas afectado con desnutrición con una prevalencia de 62% y el sexo masculino con un 59%. El 24,73% de los menores de 18 años tienen un retado leve de crecimiento, el 19,35% tiene un retardo severo de crecimiento y el 16,12% un retardo moderado de crecimiento, confirmando de esta manera que los niños sufren desnutrición desde el vientre de la madre o en los primeros meses de nacidos. (cuadro 8)

Haciendo una comparación entre los indicadores de Desnutrición Global, Desnutrición Actual y Desnutrición Crónica se puede observar que la mayor prevalencia de Desnutrición es para el indicador Talla/Edad (60%), las edades mas afectadas son las de

0 a 2 años (25,8%) y 3 a 5 años (18,27%). (cuadro 8).

Estos datos se deben según la encuesta y los antecedentes a que la lactancia materna es demasiado prologada, aproximadamente hasta los 2 años o mas y la incorporación de otros alimentos, si bien en pocos casos son en un tiempo oportuno (a partir de los 6 meses), estos no cuentan con un aporte nutritivo adecuado para la edad (aporte proteico), estos alimentos son utilizados por las madres por largo tiempo aproximadamente hasta que el niño pueda tomar sus alimentos.

Para el indicador *Peso/Edad* la prevalencia total de desnutrición es de 47%, **las edades mas afectadas son de 0 a 2 años (20,43%).** El indicador *Peso/Talla* muestra una prevalencia total de 41%, **las edades mas afectadas son las de 0 a 2 años con 16,12%.** (cuadro 9).

6.2.2.- PARA LOS MAYORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional Actual en mayores de 18 años para el Indicador *Peso/ Talla*, presenta una prevalencia de 21% para el sexo masculino y 11% para el femenino estando **las categorías de riesgo con 9,52% y desnutrición con 4,76%, presentes en ambos sexos .**(cuadro 10)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa grasa en el cuerpo según el indicador *IMC* presenta una prevalencia de desnutrición en varones de 21% y mujeres de 18%. **Dentro este indicador el 11,9% corresponde a la categoría masa grasa inferior a lo normal y 7,14% la categoría flacidez en ambos sexos,** lo que confirma que el campesino del altiplano va quemando constantemente su tejido graso, y lamentablemente no lo va recuperando como debe ser.(cuadro 10)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa muscular en el cuerpo a través del indicador *UMA* muestra que el **88% corresponde al sexo femenino y 79% al sexo masculino.** Es importante mencionar que la categoría de **Gasto muscular (52,38%)** y la categoría de **Bajo lo normal (28,57%)** se encuentran en mayor porcentaje que la categoría **Normal (19,04%).** Estos datos según la encuesta alimentaria, nos muestran claramente que la alimentación del campesino no cuenta con un aporte de agua y de proteínas adecuado para su constitución y el trabajo que realizan, lo que hace que la masa muscular se vaya desgastando según va pasando el tiempo. (cuadro 10).

Esta pérdida de proteínas y grasas, se debe principalmente según los antecedentes al factor económico, cantidad de alimentos consumidos, a la ubicación de la comunidad ya que esta no cuenta con caminos en buenas condiciones y servicio de transporte para la misma, a causa de estos factores los habitantes deben movilizarse a pie hasta el primer centro urbano (Viacha) lo que les lleva una pérdida de tiempo aproximada de 2 a 3 horas y sobre todo gasto de energía.

Comparando entre los 3 indicadores se puede ver que el indicador con **mayor prevalencia es el UMA con un 81%** en relación a los otros indicadores, el 50% de los mayores de 18 años entre las edades de 23 a 49 años presentan una masa muscular y gasto muscular por debajo lo normal, esta afirmación se debe a que esta edad es económicamente activa por lo que normalmente se precisa un aporte muy importante de nutrientes y principalmente de proteínas.

Para el indicador IMC la prevalencia total de desnutrición es de **19%** siendo la edad mas afectada entre 23 a 49 años con un **11,9%**. El indicador Peso/Talla muestra una prevalencia total de **14%**, la edad mas afectada es de 23 a 49 años con un **11,9%** en relación a las otras edades. (cuadro 11)

7.- COMUNIDAD "HANCARA". -

7.1.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRAFICAS. -

Entre sus habitantes se encuentran en mayor número a mujeres y niños. Dentro la comunidad el 48% son de sexo masculino y el 52% de sexo femenino. Dicha distribución es acorde a los datos obtenidos por el Censo de población y vivienda en 1992 en el área rural de la provincia Ingavi. (cuadro 17)

La población menor de 5 años es de 52,23% y los niños en edad escolar y adolescente alcanza el 20,71%, en toda la comunidad. El grupo etáreo que se encuentra en mayor porcentaje es el de 3 a 5 años (32,43%). (cuadro 17)

El 72,9% de la población corresponde a menores de 18 años de los cuales el 47% con de sexo masculino y el 53% de sexo femenino. Los niños de 0 a 2 años alcanzan el 27,16%, el menor porcentaje es de niños en edad escolar (16,04) y adolescentes (12,34%). (cuadro 18)

El 27% restante corresponde a la población mayor de 18 años de los cuales según los datos obtenidos, el 50% son de sexo masculino y 50% de sexo femenino.

El 30% de varones tiene una edad de 23 a 49 años, para esta misma edad las mujeres se encuentran en un 26,70%. Siendo el total de esta población un 56,66%. Las edades que se encuentran en menor porcentaje y por causas ya mencionadas en las características generales de las comunidades, son las de 18 y 22 años (3,33%). (cuadro 19)

7.2.- SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.-

7.2.1.- PARA LOS MENORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional de menores de 18 años para la desnutrición global según el indicador Peso/Edad indica que la prevalencia de desnutrición en el sexo masculino es de 68% y en el sexo femenino 52%. La categoría de desnutrición leve se encuentra con 20,98% y la moderada con 23,45%, no se debe dejar de considerar que el porcentaje de desnutrición severa para este indicador es de 19,75%, lo que muestra que de cada 100 niños 20 están afectados por este grado de desnutrición. (cuadro 20)

Para el estado nutricional actual según el indicador Peso/Talla muestra que en el sexo masculino existe la mayor prevalencia de desnutrición (66%) y el sexo femenino alcanza al 53%. Estando presente la categoría de desnutrición Leve con un 27,16%, seguida de la desnutrición moderada con un 22,22%, para este indicador también se debe destacar que sí existe una grado de desnutrición severa (9,87%). (cuadro 20)

Para el Estado Nutricional pasado, que refleja la historia nutricional del menor de 18 años según el indicador Talla/Edad, se ve que el sexo masculino esta mas afectado en cuanto a desnutrición crónica se refiere, con una prevalencia de 79% y el sexo femenino con un 67%. El 27,16% de los menores de 18 años tiene un retado leve de crecimiento, el 23,45% retardo moderado de crecimiento y el 22,22% retardo severo de crecimiento. (cuadro 20)

Haciendo una comparación entre los 3 indicadores de Desnutrición Global, Desnutrición Actual y Desnutrición Crónica se puede observar que la mayor prevalencia de Desnutrición es para el indicador Talla/Edad (73%) estando todos los menores de 18 años

afectados por este grado de desnutrición principalmente las edades de 0 a 2 con 20,98% y 3 a 5 años con 38,27%. Estos datos corroboran lo mencionado en la anterior comunidad. (cuadro 21)

Para el indicador Peso/Edad la prevalencia total de desnutrición es de 64%, las edades mas afectadas son de 3 a 5 años (37%) seguidas de 0 a 2 años con 23,25%.(cuadro 21)

El indicador Peso/Talla muestra una prevalencia total de (59%), las edades mas afectadas están entre 3 a 5 años con 34,56%. También para este indicador las edades de 0 a 2 años se ven afectadas por la desnutrición con un 23,45%.(cuadro 21)

7.2.2.- PARA LOS MAYORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional Actual en mayores de 18 años para el Indicador Peso/Talla, presenta el 40% de desnutrición para cada sexo.(cuadro 22)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa grasa en el cuerpo según el indicador IMC presenta una prevalencia de desnutrición en varones de 60% y mujeres de 33%. Dentro este indicador el 36,66% corresponde a la categoría masa grasa inferior a lo normal y 10% a flacidez.(cuadro 22)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa muscular en el cuerpo a través del indicador UMA muestra el 87% de desnutrición es para el sexo femenino y 100% al sexo masculino, la categoría de Gasto muscular (76,66%) y la categoría de Bajo lo normal (16,66%) se encuentran en mayor porcentaje que la categoría Normal (6,66%). (cuadro 22).

Comparando entre los 3 indicadores se puede ver que la mayor prevalencia de desnutrición es para el indicador UMA con un 93% en relación a los otros indicadores, las edades de 24 a 49 años presentan una masa muscular y gasto muscular por debajo lo normal, estos grupos etáreos son los que realizan el trabajo productivo dentro las actividades de la comunidad por lo que normalmente se precisa un aporte mayor de nutrientes.

Para el indicador IMC la prevalencia total de desnutrición es de 47%, las edades mas afectadas están entre los 23 a 49 años con un 23,33%.

El indicador *Peso/Talla* muestra una prevalencia total de 40%, las edades afectada son las de 23 a 49 años con un 20% en relación a las otras edades. (cuadro 23)

8.-COMUNIDAD "HICHURAYA GRANDE".-

8.1.- CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS.-

Dentro esta comunidad el 46% son de sexo masculino y el 54% de sexo femenino. Dicha distribución es acorde a los datos obtenidos por el Censo de población y vivienda en 1992 en el área rural de la provincia Ingaví.

La población menor de 5 años es de 47% en total la comunidad y los niños en edad escolar y adolescente alcanza el 33,6%, es importante mencionar que los grupos etáreos de 3 a 5 años son los que se encuentran en mayor porcentaje dentro la comunidad (26,87%). (cuadro 29)

El 80,6% de la población corresponde a menores de 18 años de los cuales el 51% son de sexo masculino y 49% de sexo femenino.

El mayor porcentaje como se mencionó anteriormente corresponde a las edades de 3 a 5 años, los niños de 0 a 2 años alcanzan el 25%. (cuadro 30)

El 19,32% restante corresponde a la población mayor de 18 años de los cuales el 57% son de sexo masculino y 43% de sexo femenino.

El 34,78% de varones tiene una edad de 23 a 49 años, para esta misma edad las mujeres se encuentran en un 21,73%, siendo estas las edades que se encuentran en mayor porcentaje dentro el grupo etáreo de mayores de 18 años. (cuadro 31)

8.2.- SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.-

8.2.1.- PARA LOS MENORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional de menores de 18 años para la desnutrición global según el indicador *Peso/Edad* indica que la prevalencia de desnutrición en el sexo masculino y femenino es del 91%. La categoría de desnutrición leve se encuentra con mayor porcentaje (38,54%), la desnutrición moderada con 29,16% y severa con 23,95%. (cuadro 32)

Para el estado nutricional actual según el indicador Peso/Talla muestra que en el sexo masculino existe la mayor prevalencia de desnutrición (84%) y en el sexo femenino alcanza al 38%. **Estando la categoría de desnutrición moderada con 35,41%, seguida de la desnutrición leve con 26,04% y severa con un 18,75%**, los niños con desnutrición según este indicador como se mencionó en las anteriores comunidades no tienen una alimentación diaria adecuada en cuanto a calidad y cantidad de alimentos, el número de miembros por familia es un factor importante para este tipo de desnutrición. (cuadro 32)

Para el Estado Nutricional pasado, que refleja la historia nutricional del menor de 18 años según el indicador Talla/Edad, se ve que el sexo masculino es el más afectado en cuanto a desnutrición crónica se refiere, con una prevalencia de 65% y el sexo femenino con un 57%. **El 32,29% de los menores de 18 años tienen un retardo moderado de crecimiento, un 19,79% retardo leve y 9,37% retardo severo de crecimiento**, como ya se mencionó en las anteriores comunidades las causas para que exista este tipo de desnutrición son las mismas. (cuadro 32)

Haciendo una comparación entre los indicadores de, Desnutrición Global, Desnutrición Actual y Desnutrición Crónica se puede observar que la mayor prevalencia de Desnutrición es para el indicador Peso/Edad (92%), **las edades más afectadas son las de 3 a 5 años (32,29%)**. Estos datos reflejan que los niños de estos grupos etáreos no cuentan con un aporte nutritivo adecuado para la edad, quiere decir que simplemente se limitan al aporte mínimo de calorías con las cuales no se cubre el desgaste de energía. (cuadro 33)

Para el indicador Peso/Talla la prevalencia total de desnutrición es de 80%, **las edades más afectadas son de 3 a 5 años (32,29%)**. El indicador Talla/Edad muestra una prevalencia total de 61%, **las edades afectadas están entre los 0 a 2 (23,95%), 3 a 5 (32,29%), 12 a 17 (5,2%) años**, no existiendo niños afectados con este grado de desnutrición entre las edades de 6 a 11 años. (cuadro 33).

8.2.2.- PARA LOS MAYORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional Actual en mayores de 18 años para el Indicador Peso/Talla, presenta para el sexo masculino de 23% y 10% para el sexo femenino, estando la categoría de riesgo presente para este indicador (17,39%). (cuadro 34)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa grasa en el cuerpo según el indicador IMC presenta una prevalencia de desnutrición en varones de 46% y mujeres de 20%. Dentro este indicador el 30,43% entre hombres y mujeres corresponde a la categoría masa grasa inferior a lo normal y el 4,34% a flacidez. (cuadro 34)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa muscular en el cuerpo a través del indicador UMA muestra el 70% de prevalencia de desnutrición para el sexo femenino y 100% para el sexo masculino. La categoría de Gasto muscular (60,86%) y la categoría de Bajo lo normal (26,08%) se encuentran en mayor porcentaje que la categoría Normal (13,04%). (cuadro 34).

Estos Indicadores reflejan que la alimentación que reciben los mayores de 18 años se encuentra en las mismas condiciones que las anteriores comunidades.

Comparando entre los 3 indicadores se puede ver que la mayor prevalencia de desnutrición es para el indicador UMA con un 87% en relación a los otros indicadores, indica que un 47,82% de mayores de 18 años entre las edades de 24 a 49 años presentan una masa muscular y gasto muscular por debajo lo normal. (cuadro 35)

Para el indicador IMC la prevalencia de desnutrición es de 35% estando mas afectadas las edades entre 50 a 74 años con un 13,04%. (cuadro 35)

El indicador Peso/Talla muestra una prevalencia total de 17%, las edades afectada son las de 23 a 49 y 50 a 74 años cada una con el 8,69%. (cuadro 35)

9.- COMUNIDAD "PAN DE AZUCAR". -

9.1.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRAFICAS. -

Según los datos recogidos dentro esta comunidad el 51% son de sexo masculino y el 49% de sexo femenino, esta es la unica comunidad en la que los datos del Censo no coinciden. (cuadro 41)

La población menor de 5 años es de 38% en toda la comunidad y los niños en edad escolar y adolescente alcanza el 44,34%, estando el grupo etáreo de 0 a 2 años en mayor porcentaje dentro esta comunidad con el 25,35%, seguido de los grupos etáreos 6 a 11 (20,4%) y de 12 a 17 (23,94%). (cuadro 41)

El 82,39% de la población de la comunidad es menor de 18 años, dentro este grupo etáreo el 52% con de sexo masculino y el 48% de sexo femenino.

El mayor porcentaje dentro los menores de 18 años corresponde a las edades de 0 a 2 años con 30,7% y los de 12 a 17 años que alcanzan el 29%, el menor porcentaje es de niños entre los 3 a 5 años (15,38%), los cuales tienen mayor probabilidad de tener algún grado de desnutrición, por las causas ya mencionadas. (cuadro 42)

El 17,6% restante corresponde a la población mayor de 18 años para este grupo etáreo el 44% son de sexo masculino y 56% de sexo femenino.

El 24% de varones tiene una edad de 23 a 49 años, para esta misma edad las mujeres se encuentran en un 36%. Siendo el total de esta población económicamente activa de 60%, seguida de las edades de 50 a 74 años con 20% entre varones y mujeres. (cuadro 43)

9.2.- SITUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL.-

9.2.1.- PARA LOS MENORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional de menores de 18 años para la desnutrición global según el indicador Peso/Edad indica que la prevalencia de desnutrición en el sexo masculino es de 75% y en el sexo femenino 71%. La categoría de desnutrición moderada presenta un 29,91% y la **severa con 5,98%, la categoría de desnutrición leve** esta en mayor porcentaje que las otras categorías (37,6%). (cuadro 44)

Para el estado nutricional actual según el indicador Peso/Talla se ve que en el sexo masculino existe la mayor prevalencia de desnutrición (67%) y en el sexo femenino alcanza al 64%. Estando **las categorías de desnutrición Leve con 25,64% y moderada con 35,04% con mayor porcentaje en relación a la categoría de desnutrición severa con 5,12%.**

Para el Estado Nutricional pasado, según el indicador Talla/Edad, se ve que el sexo masculino es el mas afectado en cuanto a desnutrición crónica se refiere con una prevalencia de 74% y el sexo femenino con un 70%. **Estando el retardo leve de crecimiento en un 51,28%, retardo moderado con 13,67% y retardo severo de crecimiento con 6,83%. Cabe destacar que solo el 0,85% de niños tiene una talla superior a lo normal. (cuadro 44)**

Haciendo una comparación entre los indicadores de, Desnutrición Global, Desnutrición Actual y Desnutrición Crónica se puede observar que **la mayor prevalencia de Desnutrición es para el indicador Peso/Edad (74%) estando todos los menores de 18 años afectados por este grado de desnutrición. Las edades mas afectadas son las de 0 a 2 años con porcentaje de 25,64%. Este dato se debe los mismos factores ya mencionados.(cuadro 45)**

Para el indicador Peso/Talla la prevalencia de desnutrición es de **66%, las edades afectadas son de 0 a 2 años (24,7%) y 12 a 17 años con 22,22%.**

El indicador Talla/Edad muestra una prevalencia total de **72%** estando todas los grupos etáreos afectados, de los cuales se encuentran en mayor porcentaje las edades de **0 a 2 años (23%) y 12 a 17 con 22,22%.(cuadro 45)**

9.2.2.- PARA LOS MAYORES DE 18 AÑOS.-

El Estado Nutricional Actual en mayores de 18 años para el Indicador Peso/Talla, presenta para el sexo masculino **27%** de desnutrición y **14%** para el sexo femenino, estando la categoría de riesgo de desnutrición presente para este indicador. (cuadro 46)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa grasa en el cuerpo según el indicador IMC presenta una prevalencia de desnutrición en varones de **64%** y mujeres de **7%**. Dentro este indicador el **28%** corresponde a la categoría masa grasa inferior a lo normal y **4%** a flacidez.(cuadro 46)

El Estado Nutricional que expresa la cantidad de masa muscular en el cuerpo a través del indicador UMA muestra una prevalencia de desnutrición del **71%** para el sexo femenino y **100%** para el sexo masculino, la categoría de Gasto muscular (**60%**) y la categoría de Bajo lo normal (**24%**) se encuentran en mayor porcentaje que la categoría Normal (**16%**). (cuadro 46)

Comparando entre los 3 indicadores se ve que la mayor prevalencia de desnutrición es para el indicador **UMA con un 84% en relación a las otras prevalencias de los otros indicadores, lo que indica que los mayores de 18 años el 52% de personas que tienen una edad entre 24 a 49 años presentan una masa muscular y gasto muscular por debajo lo normal.**

Para el indicador IMC la prevalencia de desnutrición es de **32%, las edades mas afectadas están entre 23 a 49 años con un 16%, seguida de los grupos etáreos de 50 a 74 años con 12%.**

El indicador Peso/Talla muestra una prevalencia total de 20%, las edades mas afectadas están entre las de 23 a 49 años con un 12% en relación a las otras edades.(cuadro 47)

CUADROS

Y

GRAFICOS

CUADRO Nro 1

Porcentaje de Población según sexo
de las comunidades de:
Villa Santa Chacoma, Hancara, Hichuraya Grande
y Pan de Azucar
Provincia Ingavi-Departamento de La Paz
Bolivia 1996

C O M U N I D A D	S E X O	
	FEMENINO	MASCULINO
Villa Santa Chacoma	56	44
Hancara	52	48
Hichuraya Grande	54	46
Pan de Azucar	49	51

* Fuente: Propia

CUADRO Nro 2

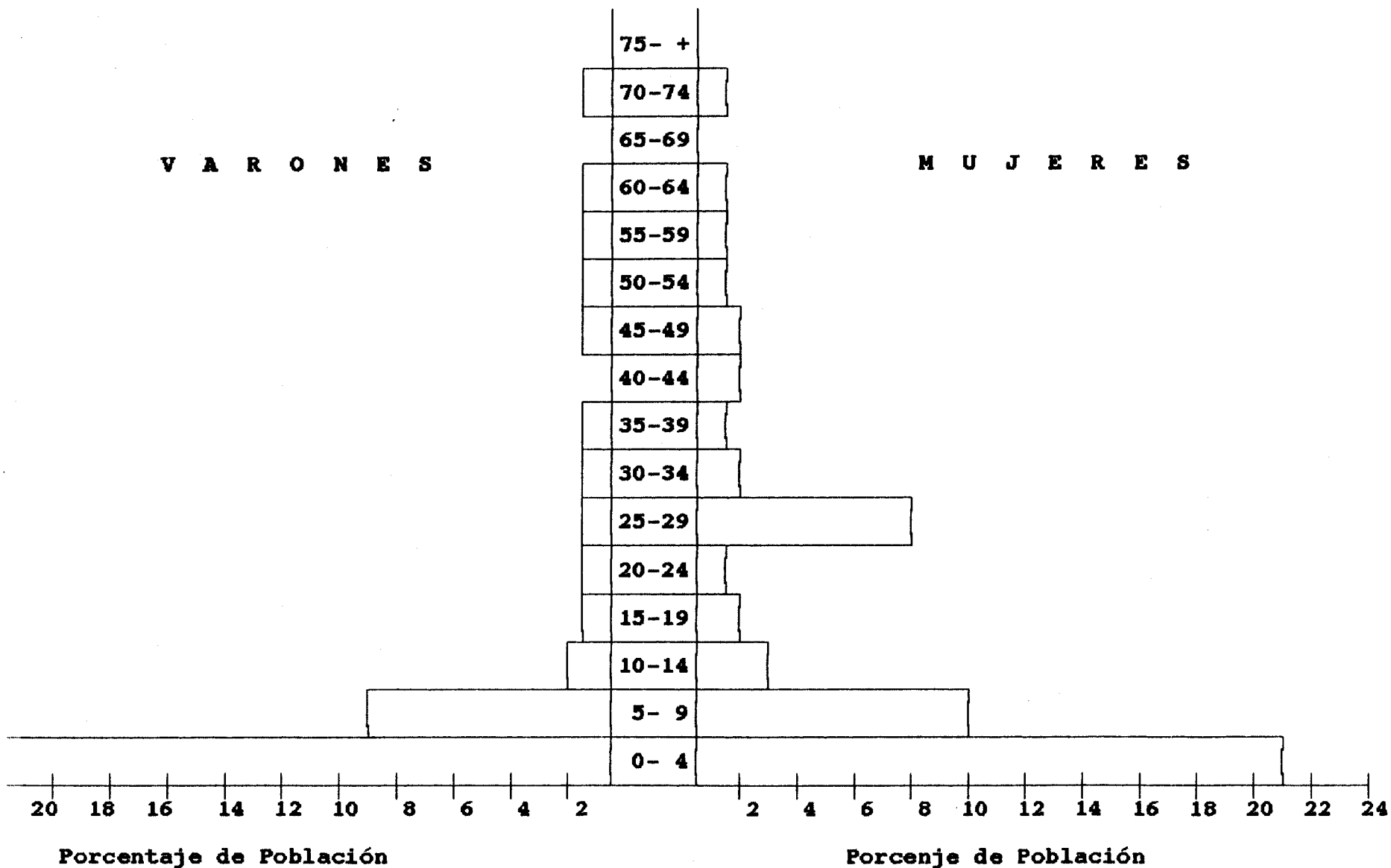
**Orden de los 10 alimentos
más consumidos .**

**De las Comunidades: Villa Santa Chacoma-Hancara-
Hichuraya Grande-Pan de Azucar**

**Provincia Ingavi La Paz
1996**

	Villa Santa Chacoma	Hancara	Hichuraya Grande	Pan de Azucar
1	Chuño	Chuño	Chuño	Chuño
2	Papa	Papa	Papa	Cebada
3	Cebada	Cebada	Cebada	Papa
4	Azúcar	Fideo	Arroz	Arroz
5	Fideo	Arroz	Azúcar	Fideo
6	Arroz	Azúcar	Fideo	Azúcar
7	Quinoa	Quinoa	Quinoa	Quinoa
8	Huevo	Menudencia	Queso	Queso
9	Queso	Queso	Menudencia	Huevo
10	Verduras	Verduras	Verduras	Verduras

CUADRO Nro 3
Piramide Poblacional
Comunidad Villa Santa Chacoma
Provincia Ingavi - Departamento de La Paz
Bolivia - 1996



CUADRO Nro 4

Distribución de familias
Por Número de miembros

Villa Santa Chacoma -La Paz- 1996

Nro de Familias	Número de miembros por familia	Población Total	Porcentaje
2	2	4	3,80 %
5	3	15	14,28 %
6	4	24	22,85 %
8	6	48	45,71 %
2	7	14	13,33 %
23		105	100 %

CUADRO Nro 5

Distribución de la Población por
grupo etario y sexo del
Departamento de La Paz - Provincia Ingavi
Comunidad Villa Santa Chacoma - Bolivia 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	19	14,07	13	9,62	32	23,70
3- 5 a 11m	12	8,88	16	11,85	28	20,74
6-11 a 11m	12	8,88	14	10,37	26	19,25
12-17 a 11m	3	2,22	4	2,96	7	5,18
18-22	2	1,48	4	2,96	6	4,44
23-49	6	4,44	19	14,07	25	18,51
50-74	5	3,70	5	3,70	10	7,40
75- +	1	0,74	-		1	0,74
Total	60	44	75	56	135	100

CUADRO Nro 6

Distribución de la Población menos de 18 años
por grupo etario y sexo de la
Comunidad Villa Santa Chacoma - Bolivia 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	19	20,43	13	13,9	32	34,40
3- 5 a 11m	12	12,90	16	17,20	28	30,10
6-11 a 11m	12	12,90	14	15,05	26	27,95
12-17 a 11m	3	3,22	4	4,30	7	7,52
Total	46	49	47	51	93	100

CUADRO Nro 7

Distribución por grupo etareo y sexo
de mayores de 18 años del
Departamento de La Paz - Provincia Ingavi
Comunidad Villa Santa Chacoma
Bolivia - 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
18-22	2	4,76	4	9,52	6	14,28
23-49	6	14,28	19	45,23	25	59,52
50-74	5	11,90	5	11,90	10	23,80
75- +	1	2,40	-	-	1	2,40
Total	14	33	28	67	42	100

CUADRO Nro 8

Estado Nutricional de la Población
menor de 18 años según sexo
para los indicadores P/E - P/T y T/E de la
Comunidad Villa Santa Chacoma - 1996

S E X O							
Indicadores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P E S O / E D A D	Obesidad	2	2,15	4	4,30	6	6,45
	Sobre Peso	23	24,73	20	21,57	43	46,23
	Normal	16	17,20	3	3,22	19	20,43
	D. Leve	3	3,22	12	12,90	15	16,12
	D. Moderada	2	2,16	8	8,60	10	10,75
	D. Severa						
	Total	46	49	47	51	93	100
	Prevalencia	21	43	23	49	44	47
P E S O / T A L L A	Obesidad	6	6,45	11	11,82	17	18,27
	Sobre Peso	9	9,67	8	8,60	17	18,27
	Normal	15	16,12	6	6,45	21	22,58
	D. Leve	4	4,30	7	7,52	11	11,82
	D. Moderada	6	6,45	10	10,75	16	17,20
	D. Severa	6	6,45	5	5,37	11	11,82
	Total	46	49	47	51	93	100
	Prevalencia	16	35	22	47	38	41
T A L L A / E D A D	T. Superior	1	1,07			1	1,07
	T. Normal	18	19,35	18	19,35	36	38,7
	T. Levemente Reducida	12	12,90	6	6,45	18	19,35
	T. Moderadamente Reducida	8	8,60	11	11,82	19	20,43
	T. Severamente Reducida	7	7,52	7	7,52	14	15,05
	T. Severamente Reducida	7	7,52	11	11,82	18	19,35
	Total	46	49	47	51	93	100
	Prevalencia	27	59	29	62	56	60

CUADRO Nro 9

Estado Nutricional de la Población
menor de 18 años según grupo etareo
para los indicadores (P/E - P/T y T/E) de la
Comunidad Villa Santa Chacoma - Bolivia 1996

I N D I C A D O R E S																		
P E S O / E D A D						P E S O / T A L L A						T A L L A / E D A D						
DESNUTRIDO		NORMAL		Nut. SUPER.		DESNUTRIDO		NORMAL		Nut. SUPER.		DESNUTRIDO		NORMAL		Nut. SUPER.		
Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
2 a																		
11 m	19	20,43	7	8,60	6	6,45	15	16,2	5	5,37	12	12,90	24	25,8	7	7,52	1	1,07
5 a																		
11 m	15	16,12	13	13,47			12	12,90	6	6,45	10	10,75	17	18,27	11	11,12		
11 a																		
11 m	7	7,52	19	20,4			5	5,37	9	9,67	12	12,90	12	12,40	14	15,02		
11 a																		
11 m	3	3,22	4	4,3			6	6,45	1	1,07			3	3,22	4	9,30		
e	44	47	43	46	6	6,45	38	41	21	22,58	34	36,55	56	60	36	39	1	1,07
a	44	47					38	41					56	60				
Tal			93					93						93				

GRAFICO Nro 9

ESTADO NUTRICIONAL - SEGUN GRUPO ETAREO

MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO/ EDAD

VILLA SANTA CHACOMA - 1996

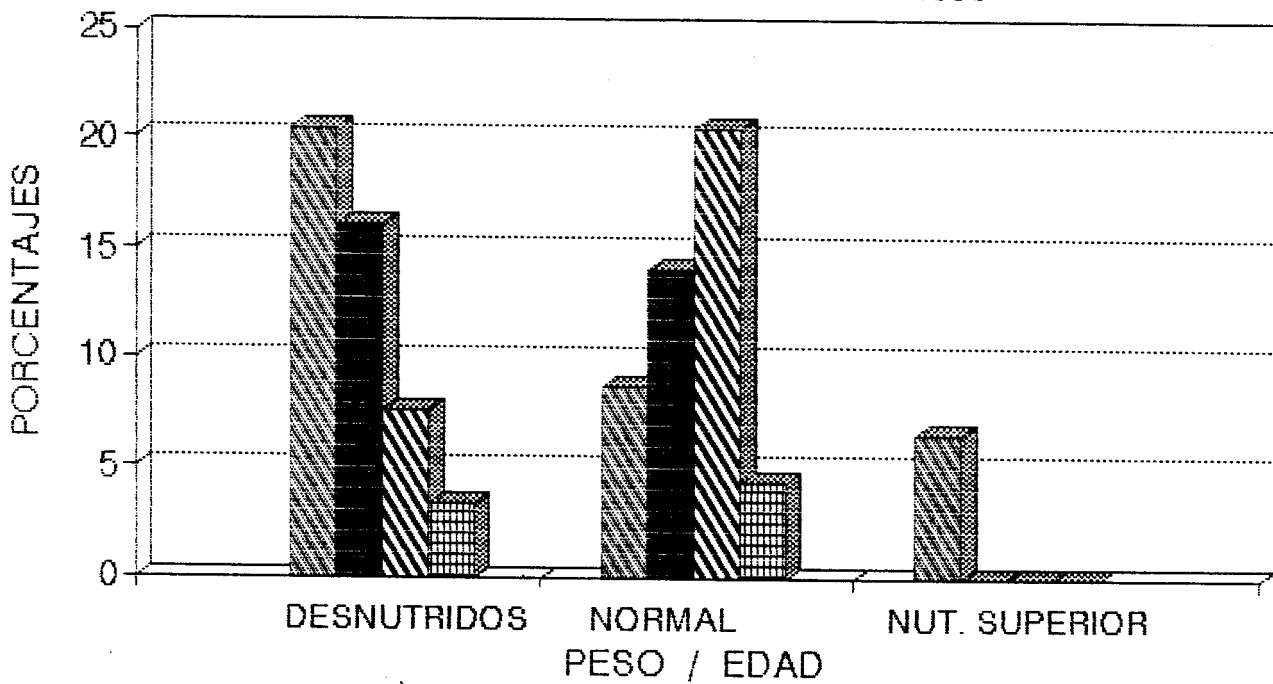


GRAFICO Nro 9
ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO
MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO / TALLA
VILLA SANTA CHACOMA - 1996

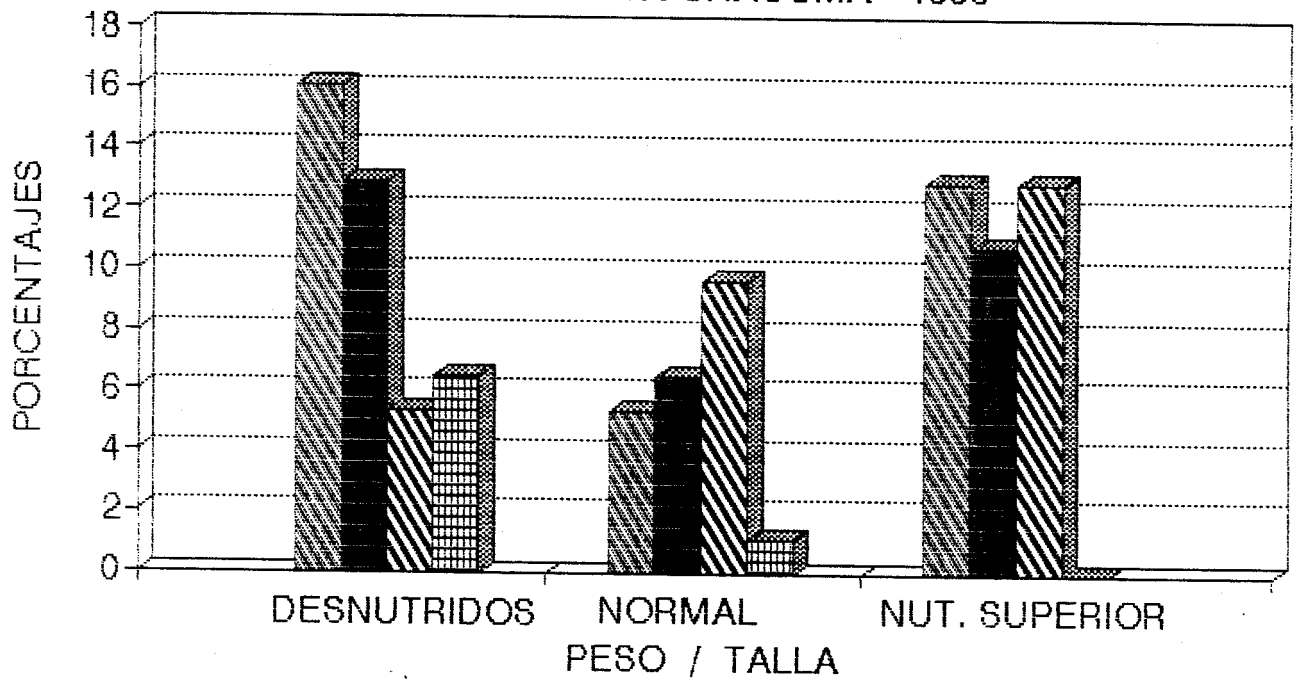
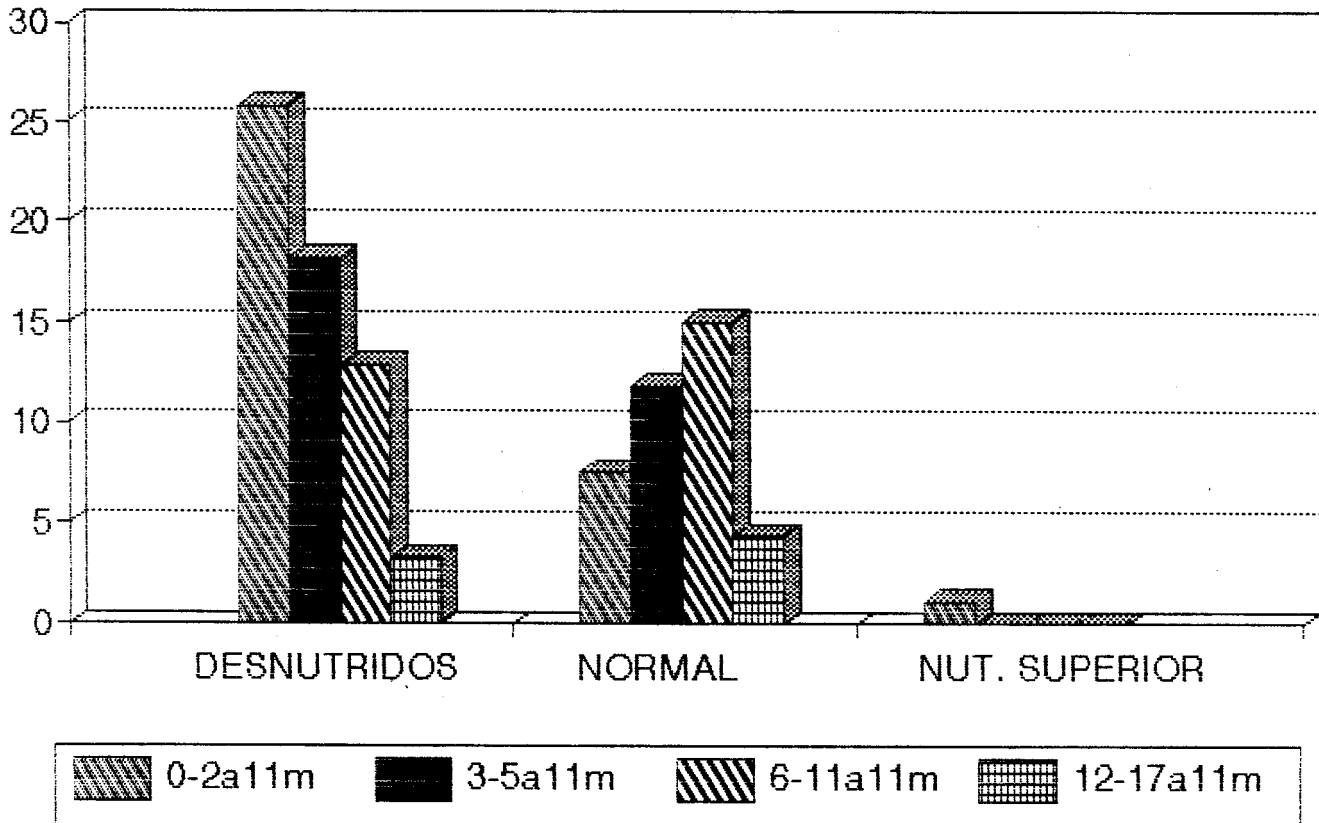


GRAFICO Nro 9
ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO
 MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR TALLA EDAD
 VILLA SANTA CHACOMA - 1996



CUADRO Nro 10

Estado Nutricional según sexo
para el indicador P/T - IMC y UMA mayores de 18 años de
Comunidad Villa Santa Chacoma - Provincia Ingavi
1996

S E X O							
Indicadores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P / T	Obesidad						
	Sobre Peso						
	Normal	11	26,19	25	57,14	36	85,71
	Riesgo	2	4,76	2	4,76	4	9,52
	Desnutrición	1	2,38	1	2,38	2	4,76
	Total	14	33	28	67	42	100
	Prevalencia	3	21	3	11	6	14
I M C	Obesidad						
	Exceso de ma sa Grasa			4	9,52	4	9,52
	Normal	11	26,19	19	45,23	30	71,42
	Masa Grasa	2	4,76	3	7,14	5	11,90
	Inf.Normal	1	2,38	2	4,76	3	7,14
	Flacidez						
	Total	14	33	28	67	42	100
	Prevalencia	3	21	5	18	8	19
U M A	Hipertrofia						
	Muscular						
	Fuera lo Nor mal	3	7,14	5	11,90	8	19,04
	Normal	1	2,38	11	26,19	12	28,57
	Bajo lo Nor mal	10	23,80	12	28,57	22	52,38
	Gesto Muscu lar						
	Total	14	33	28	67	42	100
	Prevalencia	11	79	23	88	34	81

CUADRO Nro 11

Estado Nutricional de la Población
mayor de 18 años según grupo etareo
para los indicadores (P/T - IMC y UMA) de la
Comunidad Villa Santa Chacoma
Provincia Ingavi - 1996

I N D I C A D O R E S																	
P E S O / T A L L A						I M C						U M A					
DESNUTRIDO		NORMAL		Nut.SUPER.		DESNUTRIDO		NORMAL		Nut.SUPER.		DESNUTRIDO		NORMAL		Nut.SUPER	
Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%
		6	14,28					4	9,52	2	4,76	4	9,52	2	4,76		
5	11,90	20	47,61			5	11,90	18	43	2	4,76	21	50	4	9,52		
1	2,38	9	21,42			3	7,14	7	16,66			9	21,42	1	2,38		
		1	2,38					1	2,38					1	2,38		
6	14	36	86			8	19	30	71	4	10	34	81	8	19		
6	14					8	19					34	81				
42						42						42					

CUADRO Nro 12

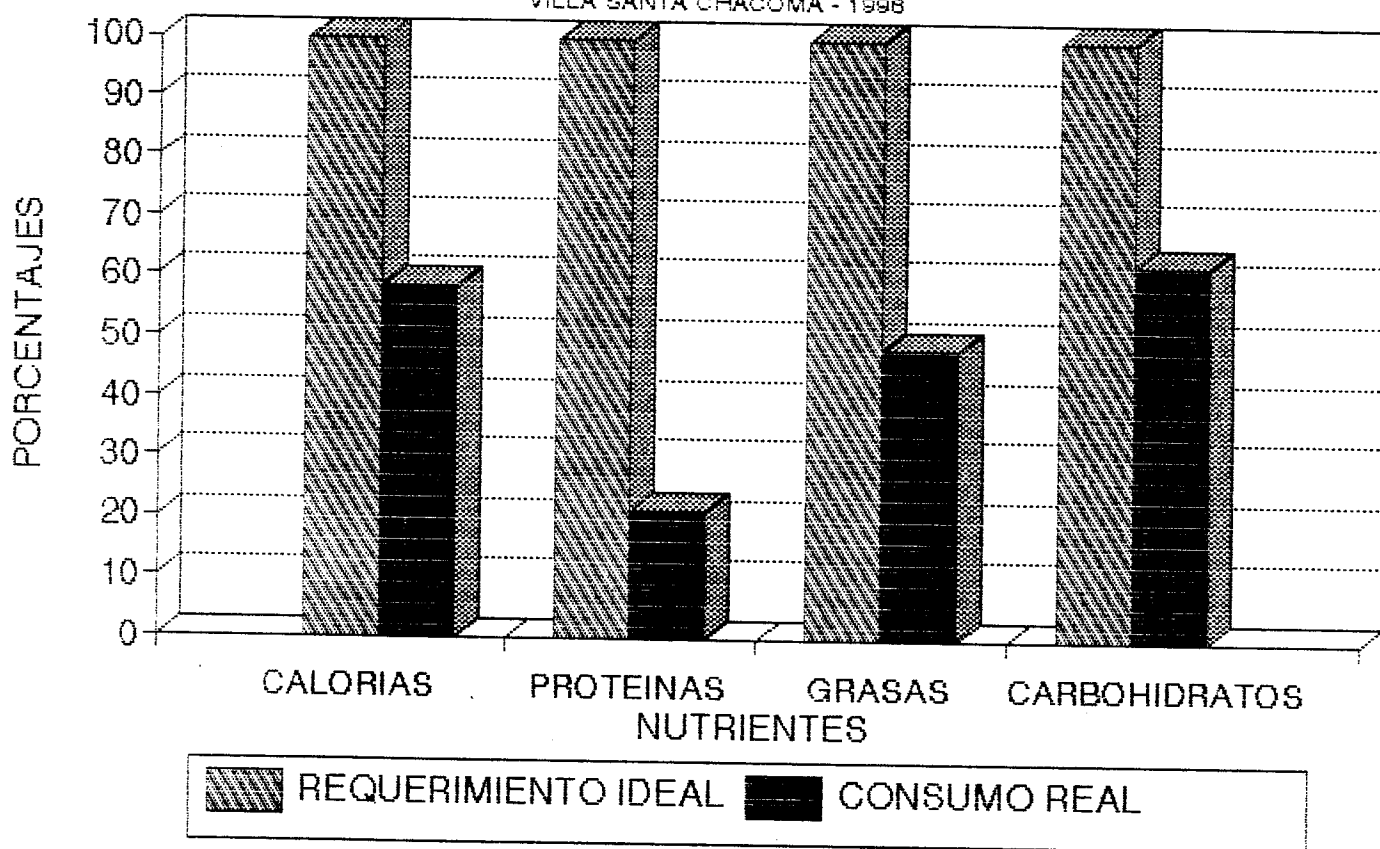
Ingesta Promedio de Macro-Nutrientes
y Molécula - Calórica
Santa Chacoma
Provincia Ingavi - 1996

Nutrientes	Requerimiento Ideal de Nutrientes	Ingesta Promedio Ideal de su Nutrie.	Grado de Adecuación
Calorías	2250	1314	58,4 %
Proteínas	43	9	20,93 %
Grasas	25	12	48 %
Carbonatos	463,25	290	62,60 %

GRAFICO Nro 12

INGESTA PROMEDIO DE MACRO-NUTRIENTES Y MOLECULA-CALORICA

VILLA SANTA CHACOMA - 1998



CUADRO Nro 13

Tiempos de Comidas adoptadas por las familias
Villa Santa Chacoma
Provincia Ingavi La Paz - 1996

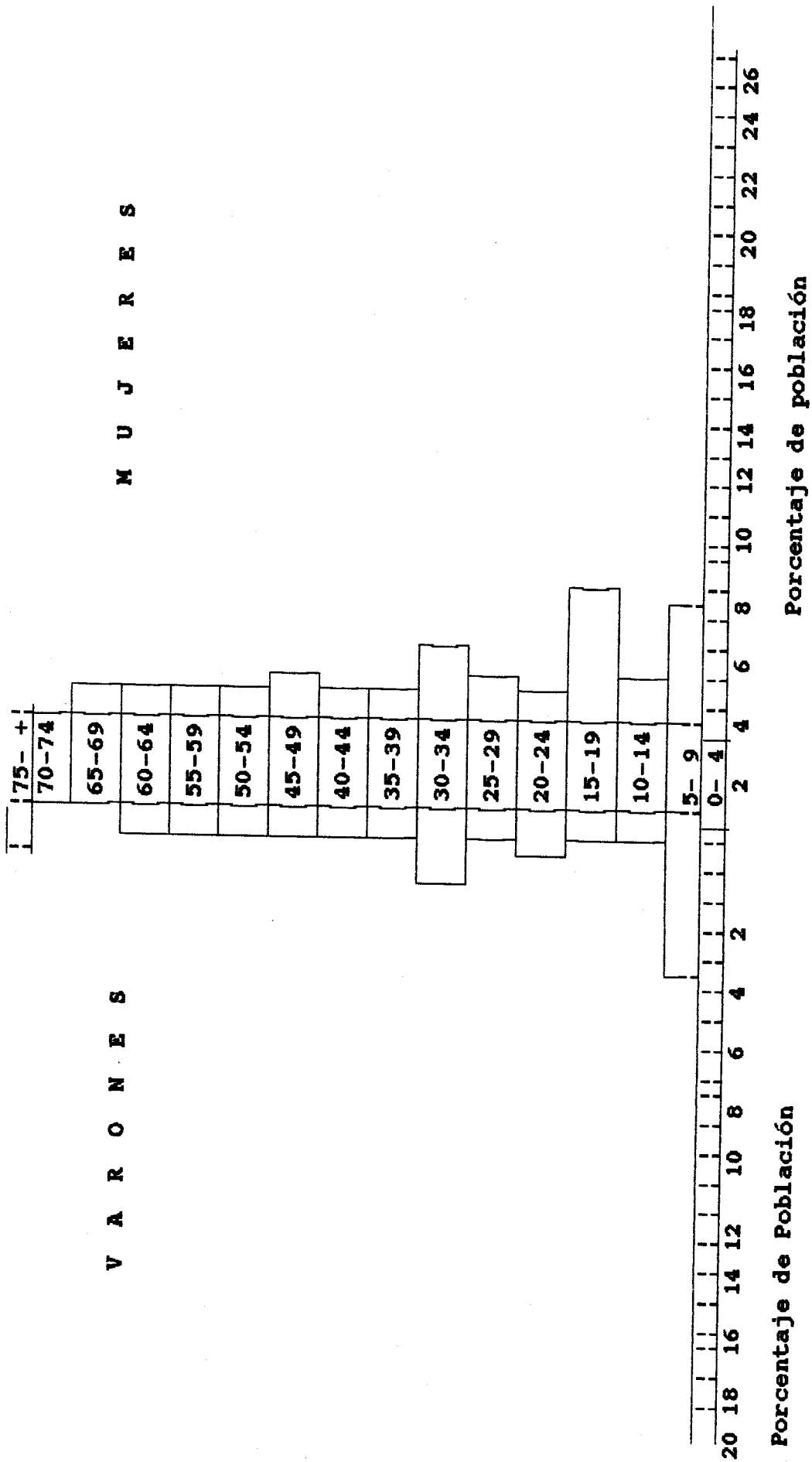
Tiempos de C O M I D A	Nro FAMILIAS	% FAMILIAS
Desayuno-Almuerzo-Me- rienda Y Cena	5	21,73 %
Desayuno-Merienda y Cena	13	56,52 %
Merienda - Cena	5	21,73 %
Total de Familias	23	100 %

CUADRO Nro 14

Gastos en Alimentación de
las familias por semana
Villa Santa Chacoma
Provinci Ingavi - 1996

Nro de Familias	%	Bs.	\$us
2	8,69	50 - 60	10,00
4	17,39	48 - 35	8,00
7	30,43	35 - 31	6,38
10	43,47	30 - menos	5,80
23	100 %		

CUADRO Nro 15
Piramide Poblacional
Comunidad Hancara



CUADRO Nro 16

Distribución de familias
Por Número de miembros

Comunidad Hancara - Provincia Ingavi - 1996

Nro de Familias	Número de miembros por familia	Población Total	Porcentaje
1	3	3	2,70 %
9	4	36	32,43 %
12	5	60	54 %
2	6	12	10,8 %
24		101	100 %

CUADRO Nro 17

Distribución de la Población por
grupo etáreo y sexo de la
Comunidad Hancara - Provincia Ingavi
Departamento de La Paz- Bolivia 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	10	9,09	12	10,81	22	19,8
3- 5 a 11m	19	17,11	17	15,31	36	32,43
6-11 a 11m	7	6,30	6	5,40	13	11,71
12-17 a 11m	2	1,80	8	7,20	10	9,0
18-22			1	9,90	1	0,90
23-49	9	8,10	8	7,20	17	15,31
50-74	4	3,60	6	5,40	10	9,0
75- +	2	1,80			2	1,80
Total	53	48	58	52	111	100

CUADRO Nro 18

Distribución de la Población menor de 18 años
por grupo etáreo y sexo de la Comunidad Hancara
Provincia Ingavi - Departamento de La Paz
1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	10	12,34	12	14,81	22	27,16
3- 5 a 11m	19	23,45	17	20,98	36	44,44
6-11 a 11m	7	8,64	6	7,40	13	16,04
12-17 a 11m	2	2,46	8	9,87	10	12,34
Total	38	47	43	53	81	100

CUADRO Nro 19

Distribución de la Población mayor de 18 años
según sexo y grupo etareo de la
Comunidad Hancara

1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
18-22			1	3,33	1	3,33
23-49	9	30,00	8	26,70	17	56,66
50-74	4	13,33	6	20,00	10	33,33
75- +	2	6,70			2	6,70
Total	15	50	15	50	30	100

CUADRO Nro 20
Estado Nutricional de la Población
menor de 18 años según sexo
para los indicadores (P/E - P/T y T/E)
Comunidad Hancara - 1996

S E X O							
Indica- dores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P E S O / E D A D	Obesidad	1	1,23	1	1,23	2	2,46
	Sobre Peso	11	13,51	16	19,75	27	33,33
	Normal	10	12,34	7	8,64	17	20,48
	D. Leve	9	11,11	10	12,34	19	23,45
	D. Moderada	7	8,64	9	11,11	16	19,75
	D. Severa						
	Total	38	47	43	53	81	100
	Prevalencia	26	68	26	60	52	64
P E S O / T A L L A	Obesidad	2	2,46	4	4,93	6	7,40
	Sobre Peso	3	3,71	4	4,93	7	8,64
	Normal	8	9,87	12	14,81	20	24,6
	D. Leve	10	12,34	12	14,81	22	27,16
	D. Moderada	8	9,87	10	12,34	18	22,22
	D. Severa	7	8,64	1	1,23	8	9,87
	Total	38	47	43	53	81	100
	Prevalencia	25	66	23	53	48	59
T A L L A / E D A D	T. Superior	1	1,23			1	1,23
	T. Normal	7	8,64	14	17,28	21	25,92
	T. Leve de	12	14,81	10	12,34	22	27,16
	Crecimiento	10	12,34	9	11,11	19	23,45
	Retardo Mode						
	rado de Cre						
	cimiento	8	9,87	10	12,34	18	22,22
	Retardo Seve						
	ro de Creci						
	miento						
	Total	38	47	43	53	81	100
	Prevalencia	30	79	29	67	59	73

CUADRO Nro 21

Estado Nutricional de la Población
menor de 18 años según grupo etareo
para los indicadores (P/E - P/T y T/E) de la
Comunidad Hancara - 1996

I N D I C A D O R E S															
P E S O / E D A D				P E S O / T A L L A				T A L L A / E D A D							
DES NUTR I D O		N O R M A L		N u t . S U P E R .		D E S N U T R I D O		N O R M A L		D E S N U T R I D O		N O R M A L		N u t . S U P E R	
Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%
19	23,45	3	3,70			19	23,45	3	3,71			17	20,98	4	4,93
30	37	5	6,17	1	1,23	28	34,56	6	7,40	2	2,46	31	38,27	5	6,17
2	2,46	10	12,34	1	1,23			8	9,87	5	6,17	6	7,40	7	8,64
1	1,23	9	11,11			1	1,23	3	3,71	6	7,40	5	6,17	5	6,17
52	64	27	33	2	2	48	59	20	16,04	13	16,04	59	73	21	26
52	64					48	59					59	73		
81				81				81				81			

GRAFICO Nro 21

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO / EDAD

HANCARA - 1996

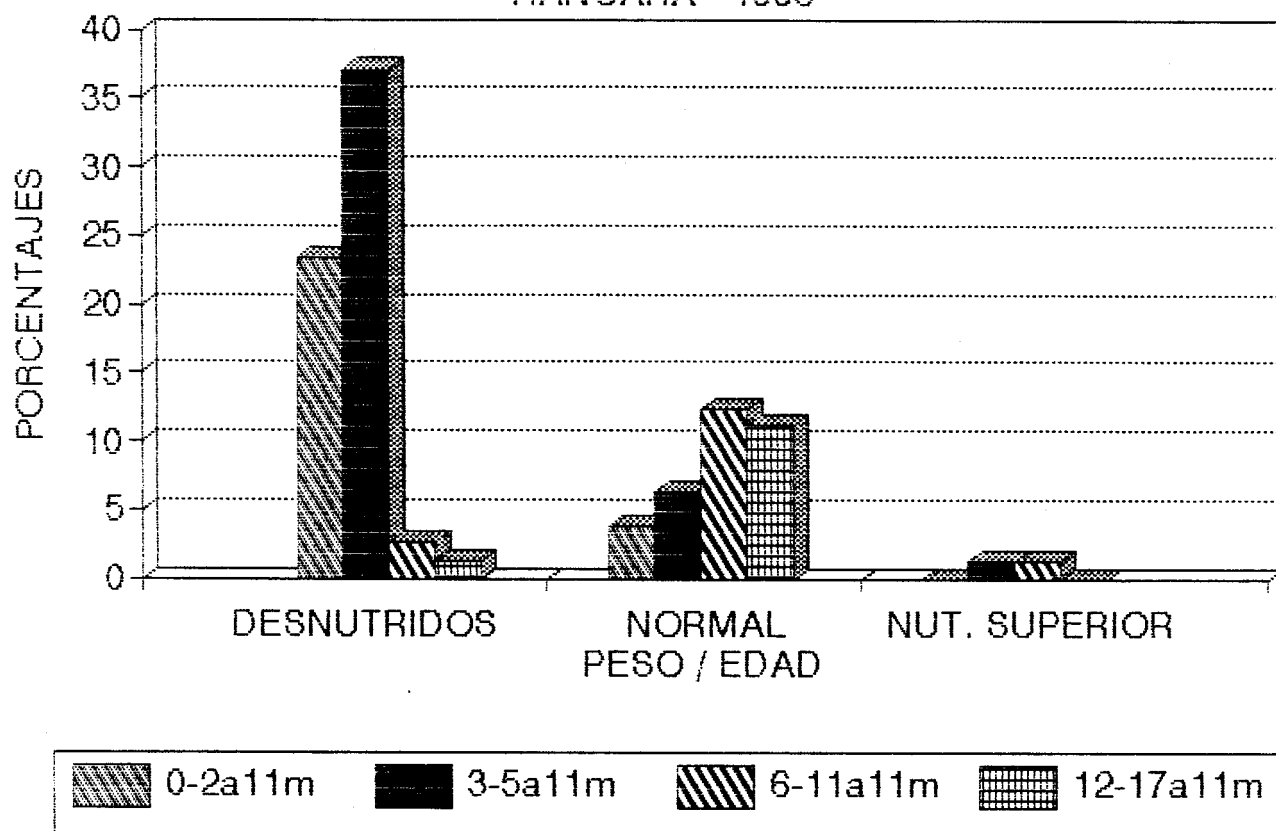


GRAFICO Nro 21

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO

MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO / TALLA

HANCARA - 1996

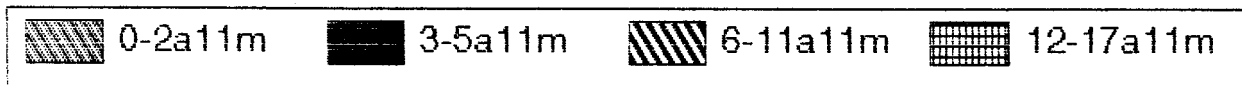
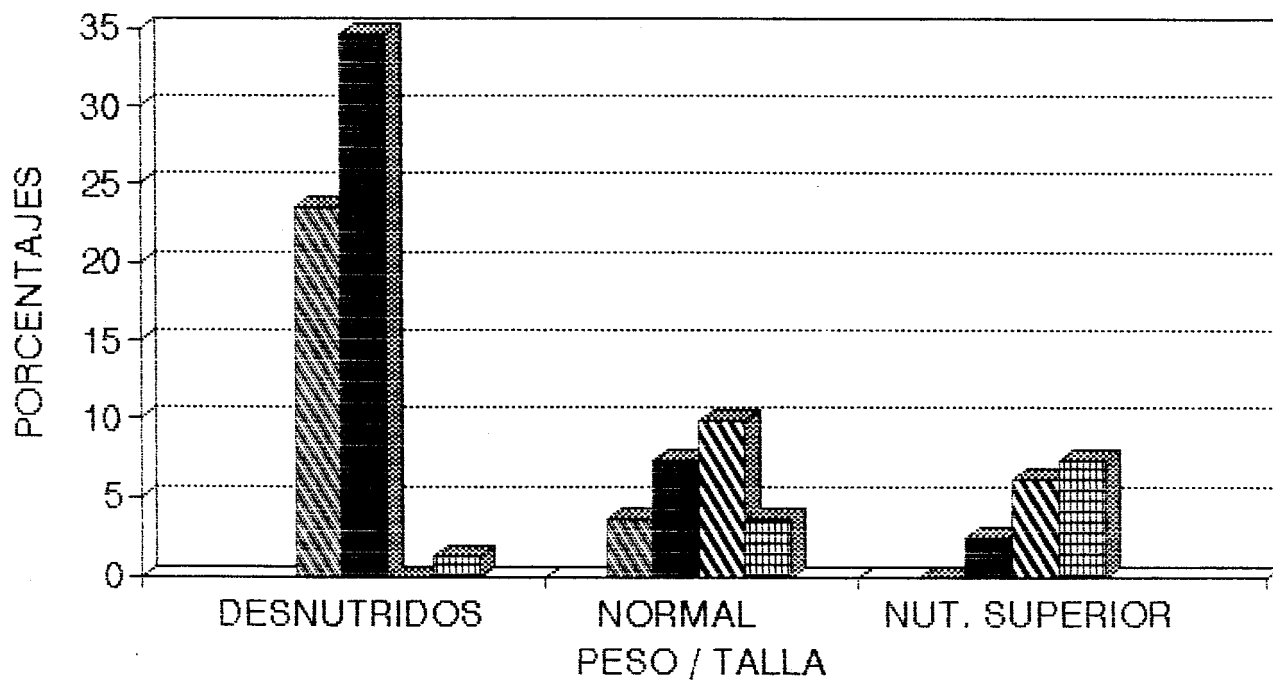
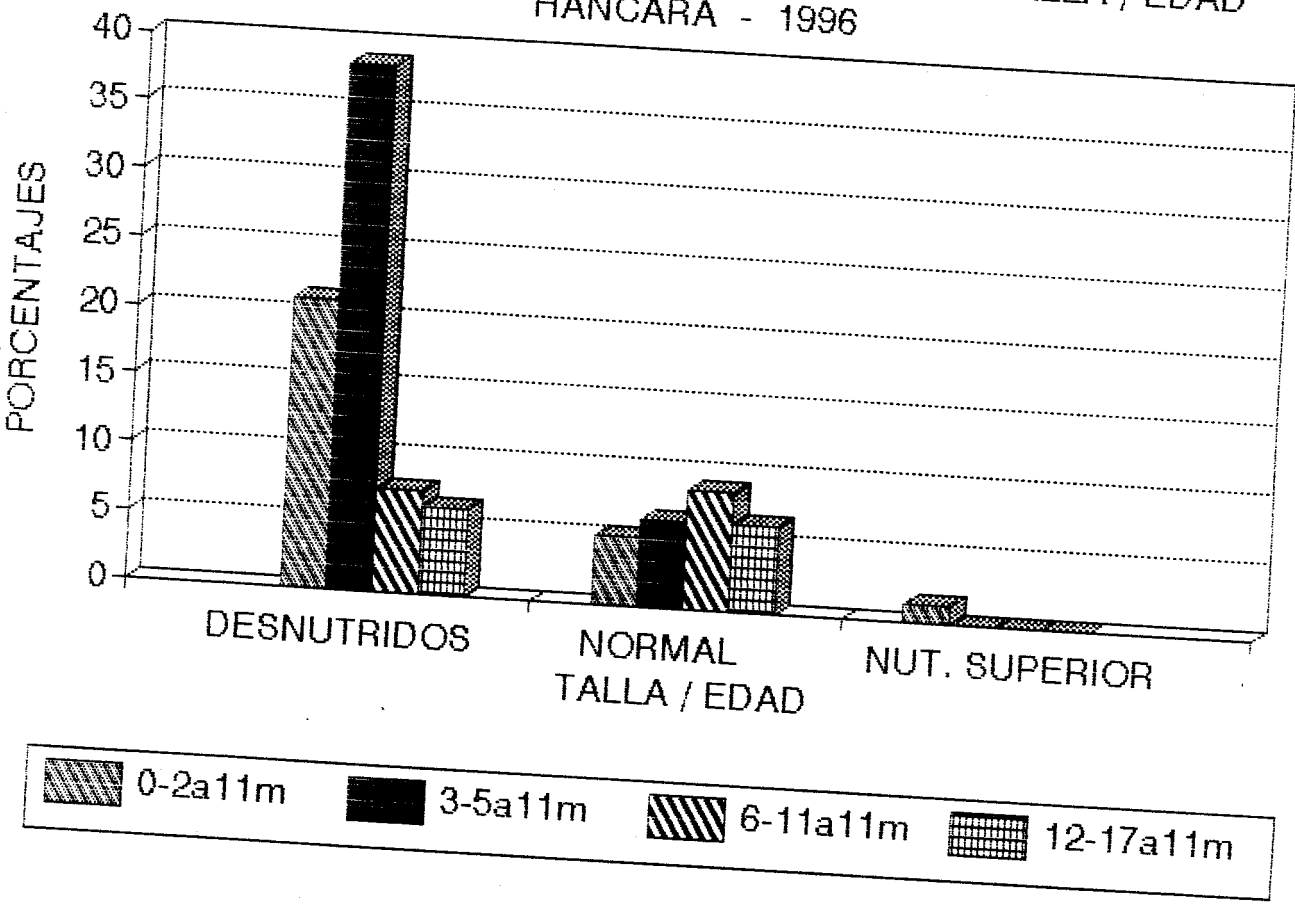


GRAFICO Nro 21
ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO
 MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR TALLA / EDAD
 HANCARA - 1996



CUADRO Nro 22

Estado Nutricional de la Población mayor de 18 años
según sexo para los indicadores (P/T - IMC - UMA) de la
Comunidad Hancara-Provincia Ingavi - 1996

S E X O							
Indica- dores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P / T	Obesidad						
	Sobre Peso	9	30	9	30	18	60
	Normal	5	16,66	3	10	8	26,66
	Riesgo	1	3,33	3	10	4	13,33
	Desnutrición						
	Total	15	50	15	50	30	100
	Prevalencia	6	40	6	40	12	10
I M C	Obesidad			1	3,33	1	3,33
	Exceso de ma sa Grasa						
	Normal	6	20	9	30	15	50
	Masa Grasa	7	23,33	4	13,33	11	36,66
	Inf.Normal	2	6,66	1	3,33	3	10
	Flacidez						
	Total	15	50	15	50	30	100
	Prevalencia	9	60	5	33	14	47
U M A	Hipertrofia						
	Muscular						
	Fuera lo Nor mal			2	6,66	2	6,66
	Normal	3	10	2	6,66	5	16,66
	Bajo lo Nor mal						
	Gesto Muscu lar	12	40	11	36,66	23	76,66
	Total	15	50	15	50	30	100
	Prevalencia	15	100	13	87	28	93

CUADRO Nro 23

Estado Nutricional de la Población
mayor de 18 años según grupo etareo
para los 3 indicadores (P/T - IMC y UMA) de la
Comunidad Hancara - 1996

I N D I C A D O R E S													
P E S O / T A L L A				I M C				U M A					
DESNUTRIDO		NORMAL		DESNUTRIDO		NORMAL		DESNUTRIDO		NORMAL		Nut. SUPER	
Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%
1	3,33					1	3,33					1	3,33
6	20	11		7	23,33	9	30	1	3,33	17	56,66		
4	13,33	6	20	5	16,66	5	16,66			9	30	1	3,33
1	3,33	1	3,33	2	6,66					2	6,70		
12	40	18	60	14	47	15	50	1	3	28	93	2	7
12	40			14	47					28	93		
		30				30				30			

CUADRO Nro 24

Ingesta Promedio de Macro-Nutrientes
y Molécula - Calórica
Hancara
La Paz - 1996

Nutrientes	Requerimiento Ideal de Nutrientes	Ingesta Promedio Ideal de Nutrientes	Grado de Adecuación
Calorías	2250	1728	76,8 %
Proteínas	43	11	25,5 %
Grasas	25	8	32 %
Carbonatos	463,25	396	85,48 %

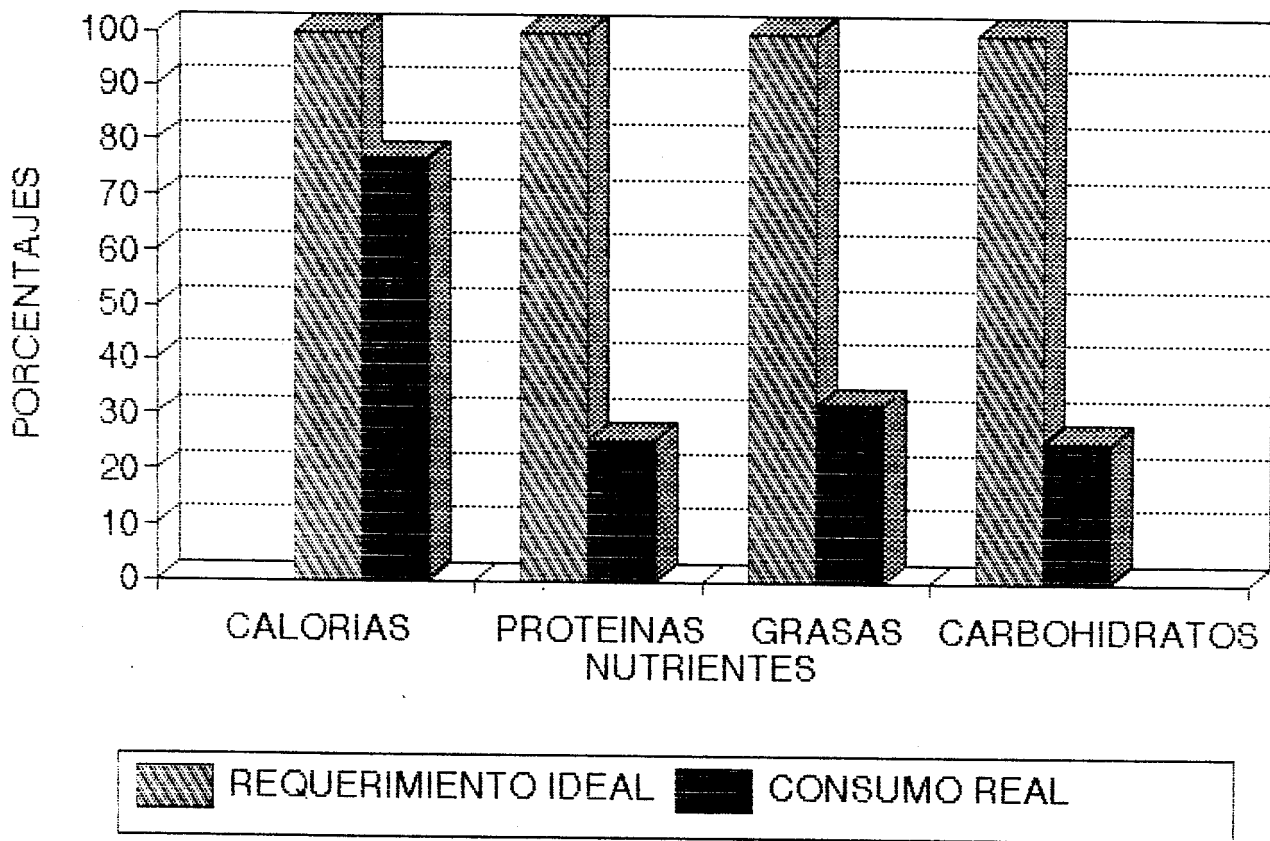
CUADRO Nro 25

Tiempos de Comidas adoptadas por las familias
Hancara
La Paz - 1996

Tiempos de C O M I D A	Nro FAMILIAS	% FAMILIAS
Desayuno-Almuerzo-Me- rienda Y Cena	1	4,16
Desayuno-Merienda y Cena	18	75
Merienda - Cena	5	20,83
Total de Familias	24	100 %

GRAFICO Nro 24

INGESTA PROMEDIO DE MACRO-NUTRIENTES Y
MOLECULA - CALORICA
HANGARA - 1996



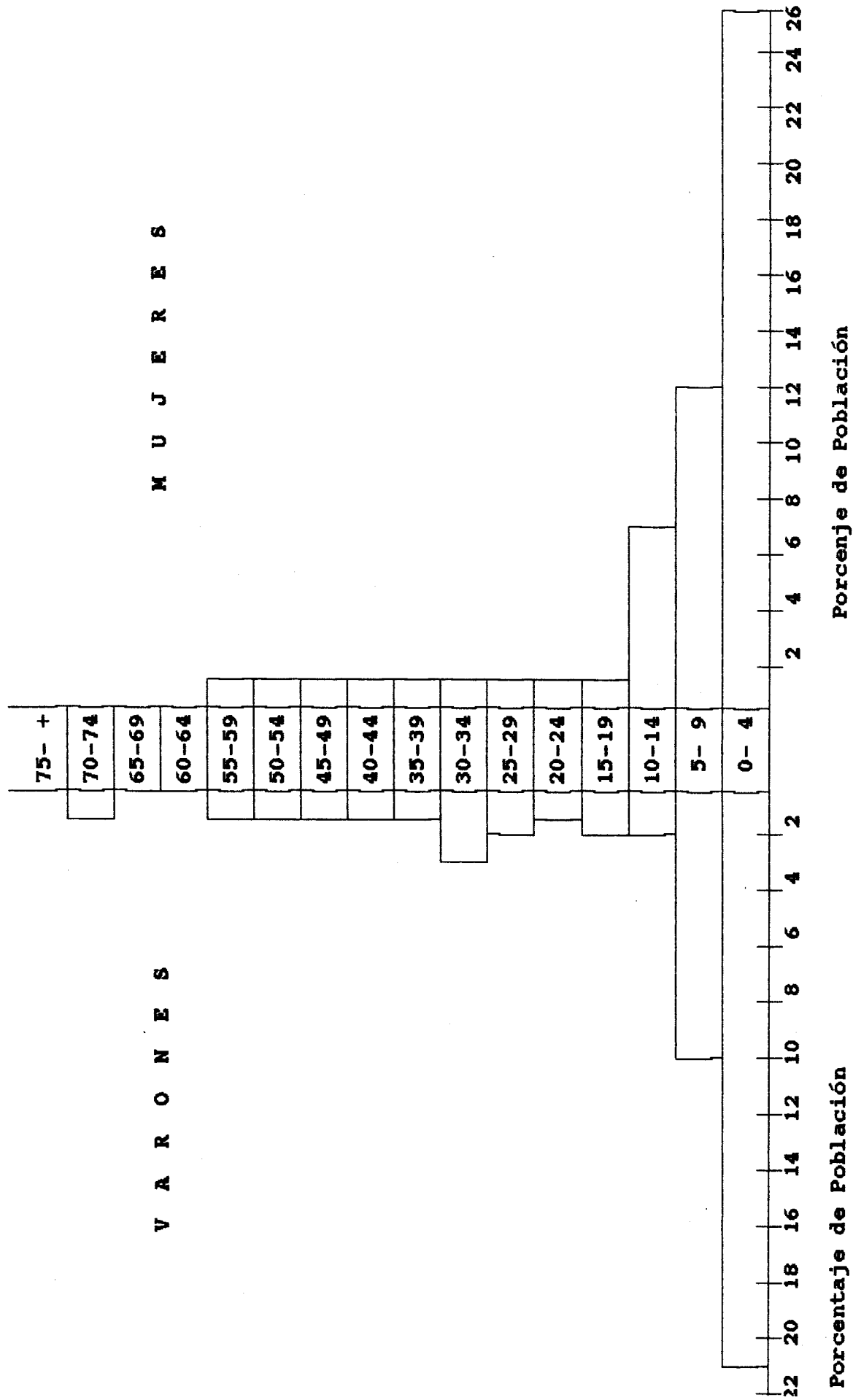
CUADRO Nro 26

Gastos en Alimentación de
las familias por semana
Hancara
La Paz - 1996

Nro de Familias	%	Bs.	\$us
2	8,33	50 - 60	10,00
6	25	49 - 35	8,00
8	33,33	35 - 31	6,38
8	33,33	30 - menos	5,80
24	100 %		

CUADRO Nro 27

**Piramide Poblacional
Comunidad Hichuraya Grande
Provincia Ingavi - Departamento de La Paz
Bolivia - 1996**



CUADRO Nro 28

Distribución de familias
Por Número de miembros
Hichuraya Grande - La Paz - 1996

Nro de Familias	Número de miembros por familia	Población Total	Porcentaje
6	3	18	15,12 %
3	4	12	10,08 %
10	5	50	42,01 %
3	6	18	15,12 %
3	7	21	17,64 %
28		119	100 %

CUADRO Nro 29

Distribución de la Población por
grupo etario y sexo de la
Comunidad Hichuraya Grande - Provincia Ingavi -
Departamento de La Paz - Bolivia 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	10	8,40	14	11,76	24	20,16
3- 5 a 11m	15	12,60	17	14,28	32	26,89
6-11 a 11m	12	10,08	14	11,76	26	21,84
12-17 a 11m	5	4,20	9	7,56	14	11,76
18-22	1	0,84	1	0,84	2	1,68
23-49	8	6,72	5	4,20	13	10,92
50-74	3	2,52	4	3,36	7	5,88
75- +	1	0,84			1	0,84
Total	55	46	64	54	119	100

CUADRO Nro 30

Distribución de la Población menor de 18 años
por grupo etáreo y sexo de la Comunidad Hichuraya Grande 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	10	10,41	14	14,58	24	25
3- 5 a 11m	15	15,62	17	17,70	32	33,33
6-11 a 11m	12	12,5	14	14,58	26	27,08
12-17 a 11m	5	5,20	9	9,37	14	14,58
Total	49	51	47	49	96	100

CUADRO Nro 31

Distribución de la Población por grupo etareo y sexo de
mayores de 18 años de la
Comunidad Hichuraya Grande
Provincia Ingavi
1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
18-22	1	4,34	1	4,34	2	8,69
23-49	8	34,78	5	21,73	13	56,52
50-74	3	13,04	4	17,39	7	30,43
75- +	1	4,34			1	4,34
Total	13	57	10	43	23	100

CUADRO Nro 32
Estado Nutricional de la Población
menor de 18 años según sexo
para los indicadores (P/E - P/T y T/E)
Comunidad Hichuraya Grande - 1996

S E X O							
Indica- dores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P E S O / E D A D	Obesidad						
	Sobre Peso						
	Normal	14	4,16	4	4,16	8	8,32
	D. Leve	18	18,75	19	19,79	37	38,54
	D. Moderada	18	18,75	10	10,41	28	29,16
	D. Severa	9	9,37	14	14,58	23	23,95
	Total	49	51	47	49	96	100
	Prevalencia	45	91	43	91	88	92
P E S O / T A L L A	Obesidad						
	Sobre Peso						
	Normal	1	1,04	11	11,45	18	18,75
	D. Leve	7	7,29	10	10,41	25	26,04
	D. Moderada	15	15,62	10	10,41	25	26,04
	D. Severa	18	18,75	16	16,66	34	35,41
		8	8,33	10	10,41	18	18,75
	Total	49	51	47	49	96	100
	Prevalencia	41	84	36	38	77	80
T A L L A / E D A D	T. Superior	4	4,16	7	7,29	11	11,45
	T. Normal	13	13,54	13	13,54	26	27,08
	T. Levemente Reducida	10	10,41	9	9,37	19	19,79
	T. Moderada- mente Redu- cida	14	14,58	17	17,70	31	32,29
	T. Severamen- te Reduci- da	8	8,33	1	1,04	9	9,37
	Total	49	51	47	49	96	100
	Prevalencia	32	65	27	57	59	61

GRAFICO Nro 33

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO
MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO/EDAD
HICHURAYA GRANDE - 1996

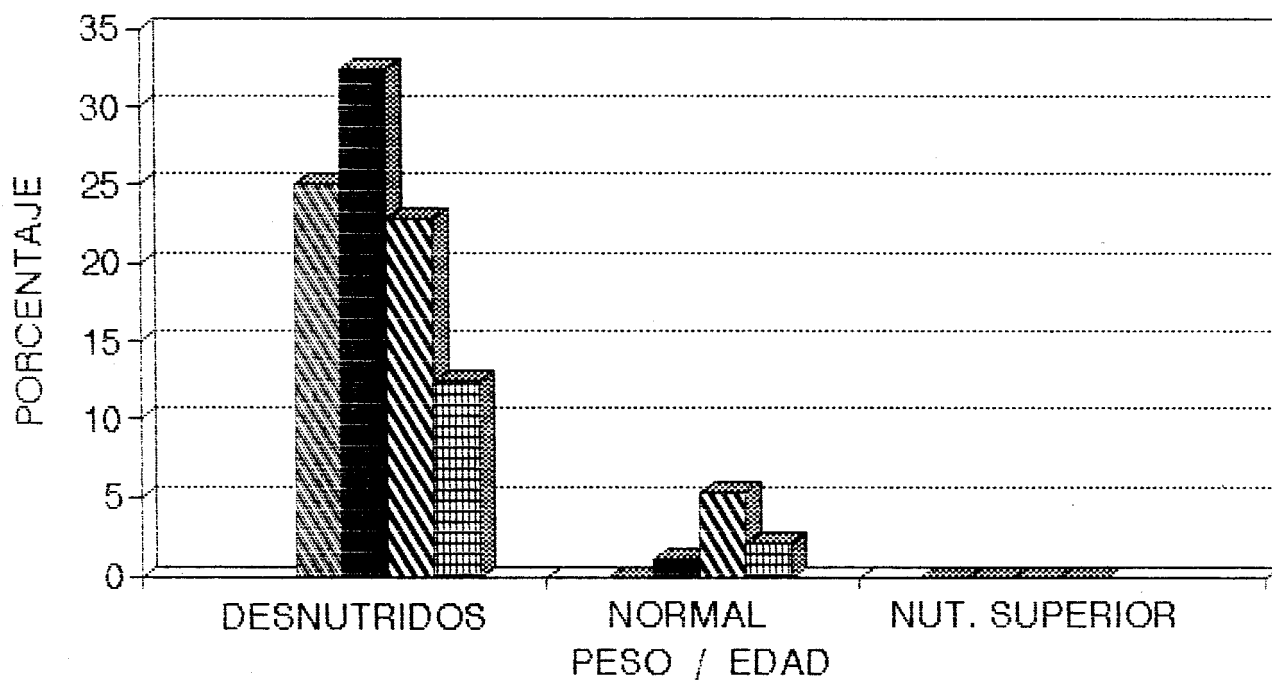


GRAFICO Nro 33

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO

MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO/TALLA

HICHURAYA GRANDE-1996

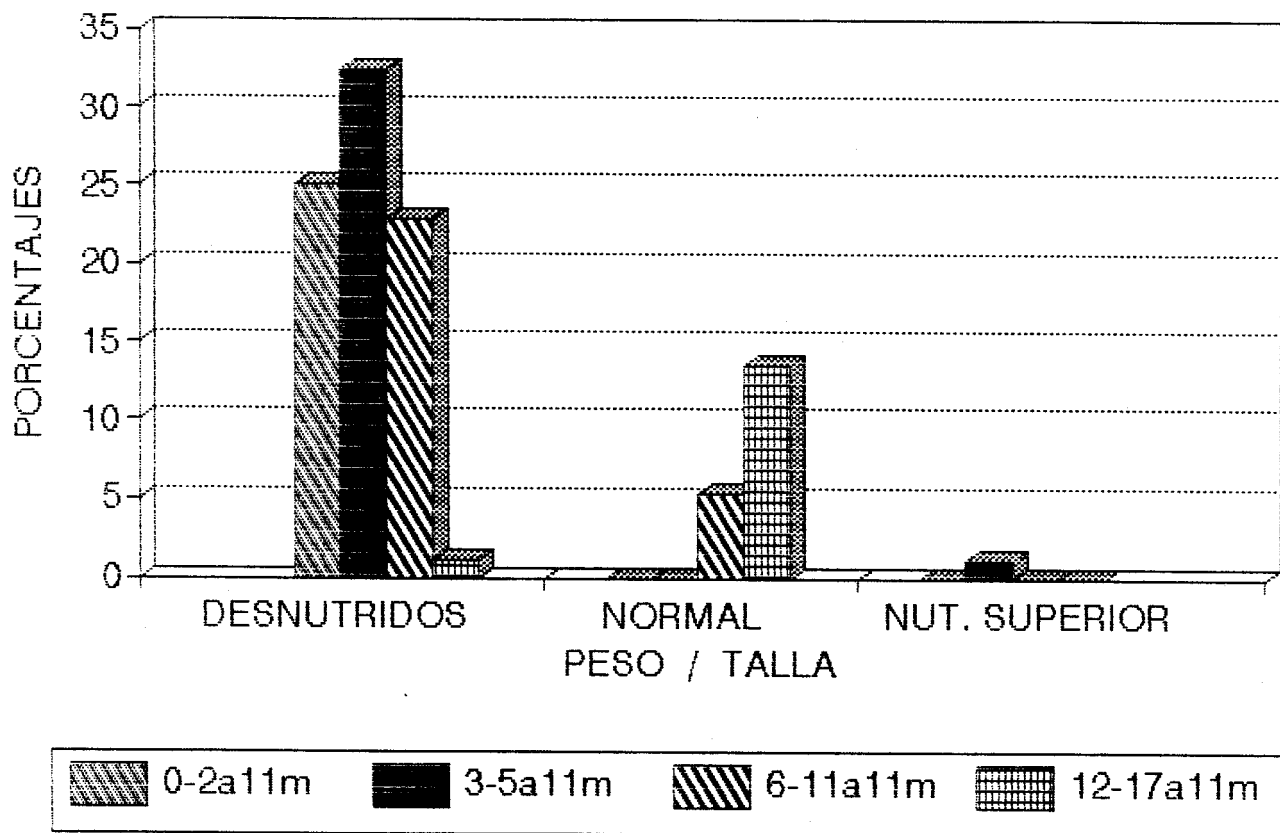
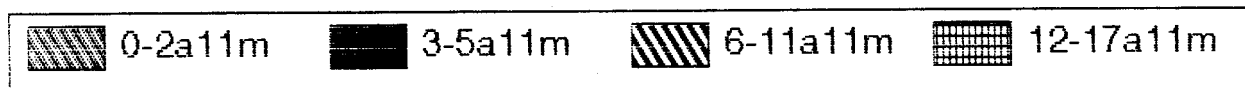
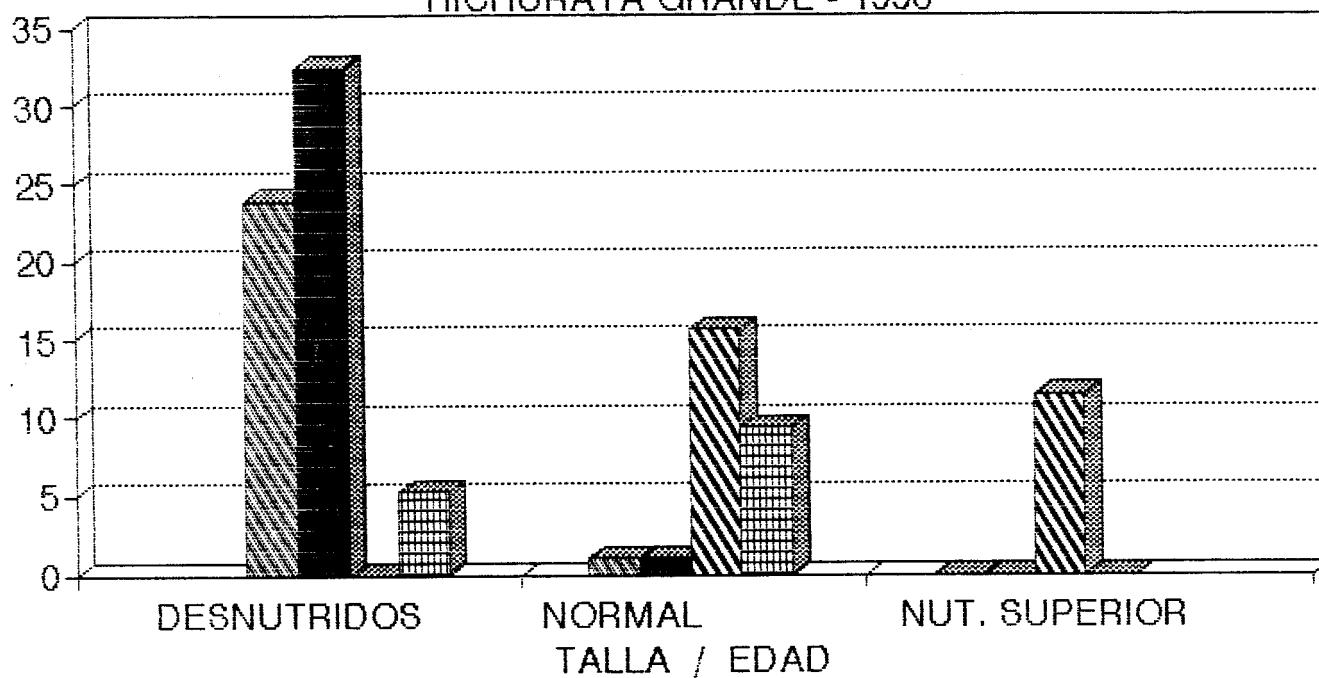


GRAFICO Nro 33

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO

MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR TALLA/EDAD

HICHURAYA GRANDE - 1996



CUADRO Nro 34

Estado Nutricional de la Población mayor de 18 años
según sexo para los indicadores (P/T - IMC - UMA)
Comunidad Hichuraya Grande - 1996

S E X O							
Indica- dores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P / T	Obesidad						
	Sobre Peso	10	43,47	9	39,13	19	82,60
	Normal	3	16,04	1	4,34	4	17,39
	Riesgo Desnutrición						
	Total	13	57	10	43	23	100
	Prevalencia	3	23	1	10	4	17
I M C	Obesidad						
	Exceso de ma sa Grasa			1	4,34	1	4,34
	Normal	7	30,43	7	30,43	14	60,86
	Masa Grasa	5	21,73	2	8,69	7	30,46
	Inf.Normal Flacidez	1	4,34			1	4,34
	Total	13	57	10	43	23	100
	Prevalencia	6	46	2	20	8	35
U M A	Hipertrofia Muscular						
	Fuera lo Nor mal			3	13,04	3	13,04
	Normal	5	21,73	1	4,34	6	26,08
	Bajo lo Nor mal	8	34,78	6	26,08	14	60,86
	Gesto Muscu lar						
	Total	13	57	10	43	23	100
	Prevalencia	13	100	7	70	20	91

CUADRO Nro 35

Estado Nutricional de la Población
mayor de 18 años según grupo etáreo
para los 3 indicadores (P/T - IMC y UMA) de la
Comunidad Hichuraya Grande - 1996

P E S O / T A L L A		I M C						U M A										
		DESNUTRIDO		NUT. SUPER.		DESNUTRIDO		NORMAL		DESNUTRIDO		NORMAL		NUT. SUPER				
		Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%			
0																		
		2	8,69					2	8,69			1	4,38			1	4,34	
	2	8,69	11	47,82	5	11,90	7	30,43	1	4,34	11	47,82	2	8,64				
	2	8,69	5	11,90	3	13,04	4	17,39			7	30,43						
		1	4,34					1	4,34			1	4,38					
e	4	17	19	83	8	35	14	61			20	87	3	13				
-	4	17			8	35					20	87						
e																		23

CUADRO Nro 36
Ingesta Promedio de Macro-Nutrientes
y Molécula - Calórica
Hichuraya Grande
1996

Nutrientes	Requerimiento Ideal de Nutrientes	Ingesta Promedio Ideal de Nutrientes	Grado de Adecuación
Calorías	2250	1626	72,26 %
Proteínas	43	9	20,93 %
Grasas	25	8	32 %
Carbonatos	463,25	359	77,49 %

CUADRO Nro 37
Tiempos de Comidas adoptadas por las familias
Hichuraya Grande
La Paz - 1996

Tiempos de C O M I D A	Nro FAMILIAS	% FAMILIAS
Desayuno-Almuerzo-Me- rienda Y Cena	3	10,71
Desayuno-Merienda y Cena	21	75
Merienda - Cena	4	14,28
Total de Familias	28	100 %

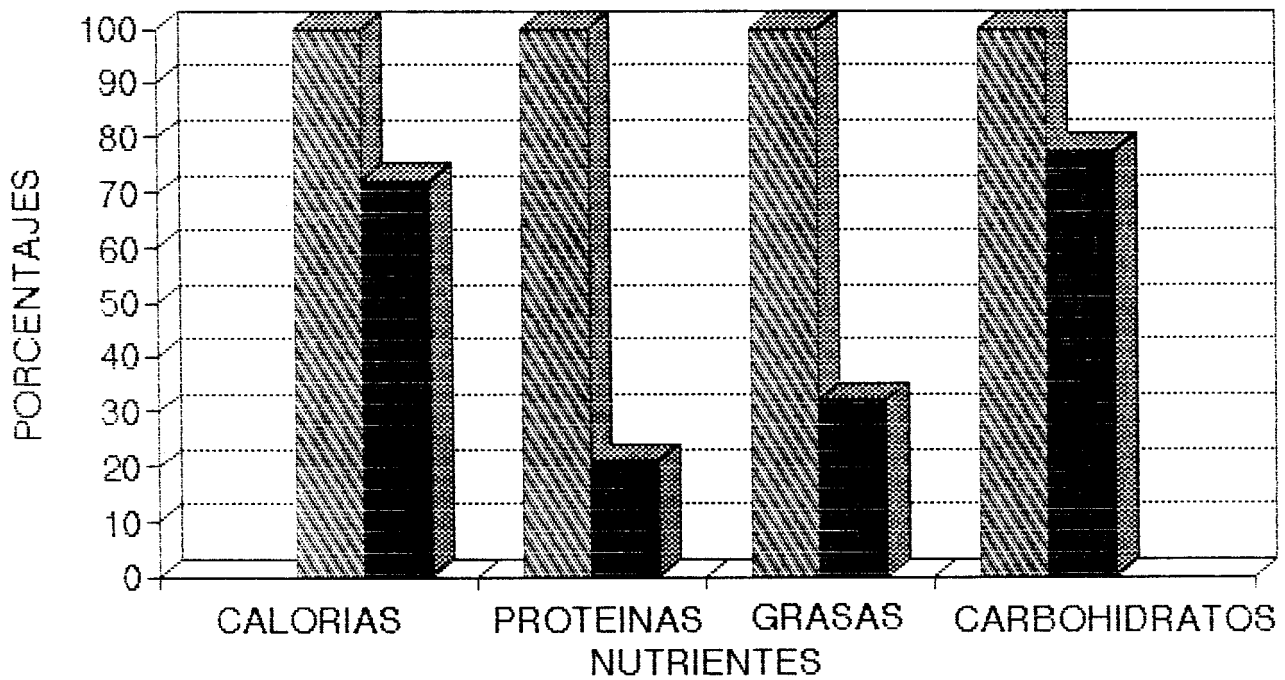
CUADRO Nro 38
Gastos en Alimentación de
las familias por semana
Hichuraya Grande
1996

Nro de Familias	%	Bs.	\$us
2	7,14	50 - 60	10,00
6	21,42	49 - 35	8,00
12	42,85	35 - 31	6,38
8	28,57	30 - menos	5,80
28	100 %		

GRAFICO Nro 36

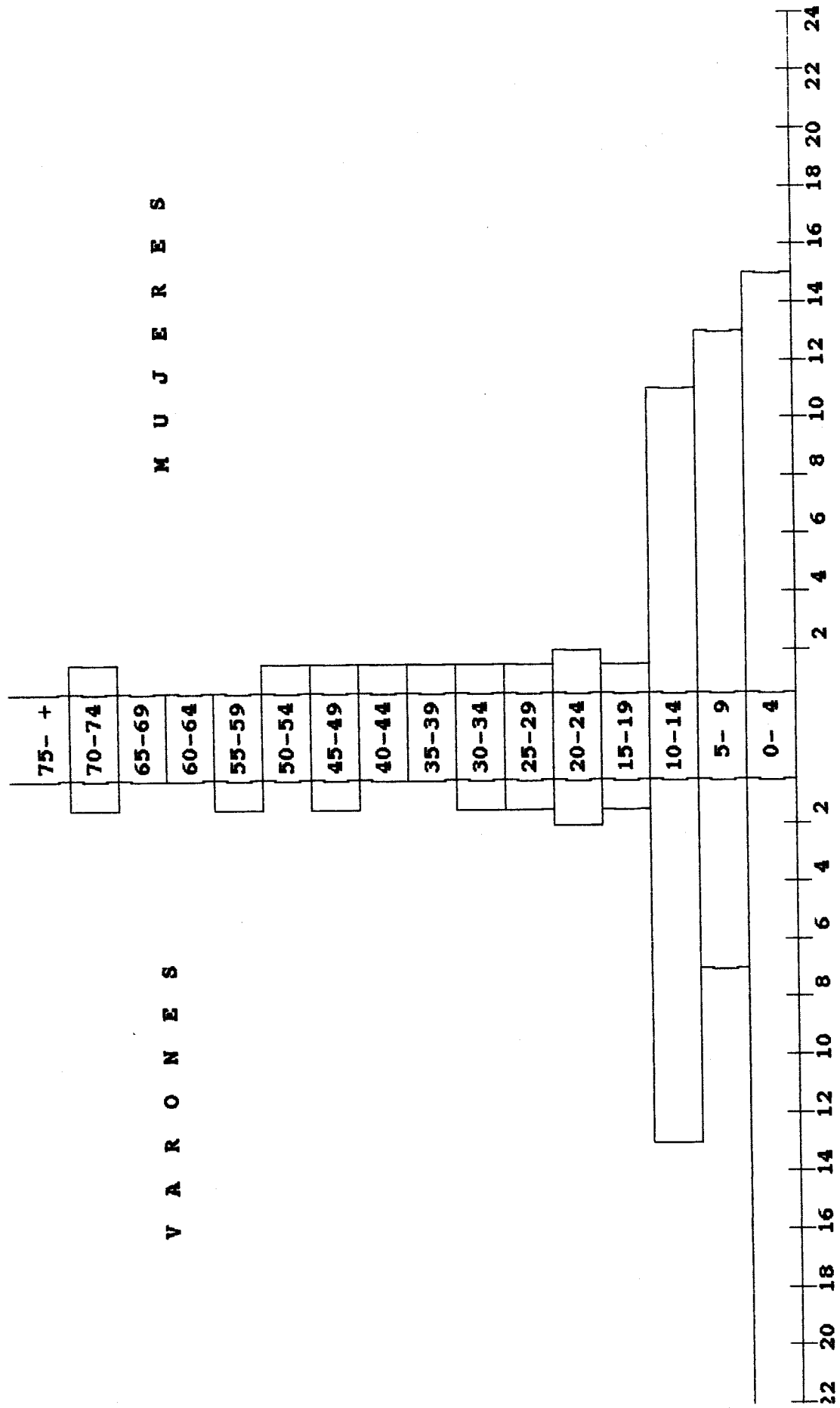
INGESTA PROMEDIO DE MACRO-NUTRIENTES Y MOLECULA-CALORICA

HICHURAYA GRANDE - 1996



REQUERIMIENTO IDEAL CONSUMO REAL

CUADRO Nro 39
Piramide Poblacional
Comunidad Pan de Azucar
Provincia Ingavi 1996



CUADRO Nro 40

Distribución de familias
Por Número de miembros

Pan de Azucar - La Paz - 1996

Nro de Familias	Número de miembros por familia	Población Total	Porcentaje
2	3	6	4,22 %
10	5	50	35,21 %
12	6	72	50,70 %
2	7	14	9,70 %
26		142	100 %

CUADRO Nro 41

Distribución de la Población por
grupo etario y sexo del
Departamento de La Paz - Provincia Ingavi
Comunidad Pan de Azucar - Bolivia 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	19	13,38	17	11,97	36	25,35
3- 5 a 11m	14	9,85	4	2,81	18	12,67
6-11 a 11m	10	7,04	19	13,38	24	20,4
12-17 a 11m	18	12,67	16	11,26	34	23,94
18-22	-		2	1,40	2	1,40
23-49	6	4,22	9	6,33	15	10,56
50-74	3	2,11	2	1,40	5	3,52
75- +	2	1,40	1	0,70	3	2,11
Total	72	51 %	70	49 %	142	100

CUADRO Nro 42

Distribución de la Población menor de 18 años
por grupo etáreo y sexo de la - Comunidad Pan de Azucar 1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
0- 2 a 11m	19	16,23	17	14,52	36	30,7
3- 5 a 11m	14	11,96	4	3,41	18	15,38
6-11 a 11m	10	8,54	19	16,23	29	24,78
12-17 a 11m	18	15,38	16	13,67	34	29,05
Total	49	52	56	48	117	100

CUADRO Nro 43

Distribución de la Población por grupo etáreo y sexo de
mayor de 18 años de la
Comunidad Pan de Azucar
1996

S E X O						
Edad	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
18-22			2	8	2	8
23-49	6	24	9	36	15	60
50-74	3	12	2	8	5	20
75- +	2	8	1	4	3	12
Total	11	44	14	56	25	100

CUADRO Nro 44

Estado Nutricional de la Población
menor de 18 años según sexo
para los indicadores (P/E - P/T y T/E) de la
Comunidad Pan de Azúcar - Provincia Ingavi 1996

S E X O							
Indicadores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P E S O / E D A D	Obesidad			1	0,85	1	0,85
	Sobre Peso	15	12,82	15	12,82	30	25,64
	Normal	19	16,23	25	21,36	44	37,60
	D. Leve	21	17,94	14	11,96	35	29,91
	D. Moderada	6	5,12	1	0,85	7	5,98
	D. Severa						
	Total	61	52	56	48	117	100
	Prevalencia	46	75	40	71	86	74
P E S O / T A L L A	Obesidad	5	4,27	2	1,70	7	5,98
	Sobre Peso	3	2,56	7	5,98	10	8,54
	Normal	12	10,25	11	9,40	23	19,65
	D. Leve	20	17,04	10	8,54	30	25,64
	D. Moderada	19	16,23	22	18,80	41	35,04
	D. Severa	2	1,70	4	3,41	6	5,12
	Total	61	52	56	48	117	100
	Prevalencia	41	67	36	64	77	66
T A L L A / E D A D	T. Superior	1	0,85			1	0,85
	T. Normal	15	12,82	7	14,52	32	27,35
	T. Levemente Reducida	32	27,35	28	23,93	60	51,28
	T. Moderadamente Reducida	9	7,69	7	5,98	16	13,67
	T. Severamente Reducida	4	3,41	4	3,41	8	6,83
	Total	61	52	56	48	117	100
	Prevalencia	45	74	39	70	84	72

CUADRO Nro 45

Estado Nutricional de la Población
menor de 18 años según grupo etáreo
para los 3 indicadores (P/E - P/T Y T/E) de la
Comunidad Pan de Azúcar - 1996

		I N D I C A D O R E S																	
		P E S O / E D A D				P E S O / T A L L A				T A L L A / E D A D									
	Nro	DESNUTRIDO		NORMAL		Nut. SUPER.		DESNUTRIDO		NORMAL		DESNUTRIDO		NORMAL		Nut. SUPER			
		%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro		
0																			
a	30	25,64	6	5,12				29	24,7	5	4,27	2	1,70	27	23	8	6,83	1	0,85
a	14	11,96	9	3,41			10	8,54	6	5,12	2	1,70	14	11,96	4	3,41			
a	15	12,82	14	11,96			12	10,25	8	6,83	9	7,69	17	14,52	12	10,25			
a	27	23,07	6	5,12	1	0,85	26	22,22	4	3,41	4	3,41	26	22,22	8	6,83			
e	86	74	30	26	1	0,85	77	66	23	20	17	15	84	72	32	27	1	0,85	
-	86	74					77	66					84	72					
e				117					117						117				117

GRAFICO Nro 45

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO/EDAD

PAN DE AZUCAR - 1996

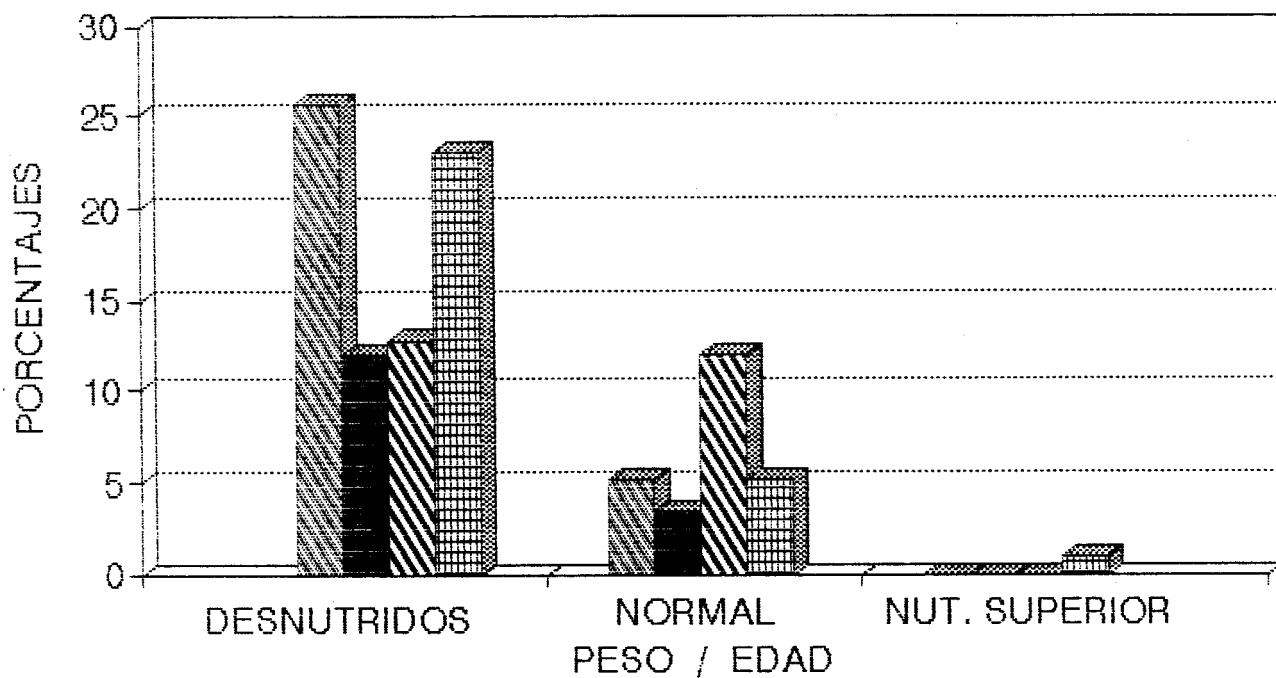


GRAFICO Nro 45

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO
MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR PESO/TALL A
PAN DE AZUCAR - 1996

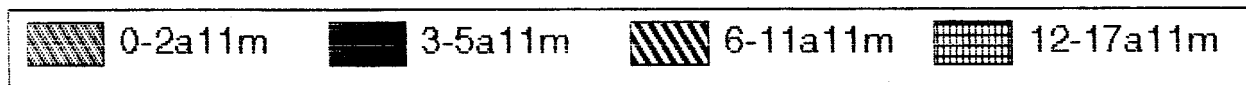
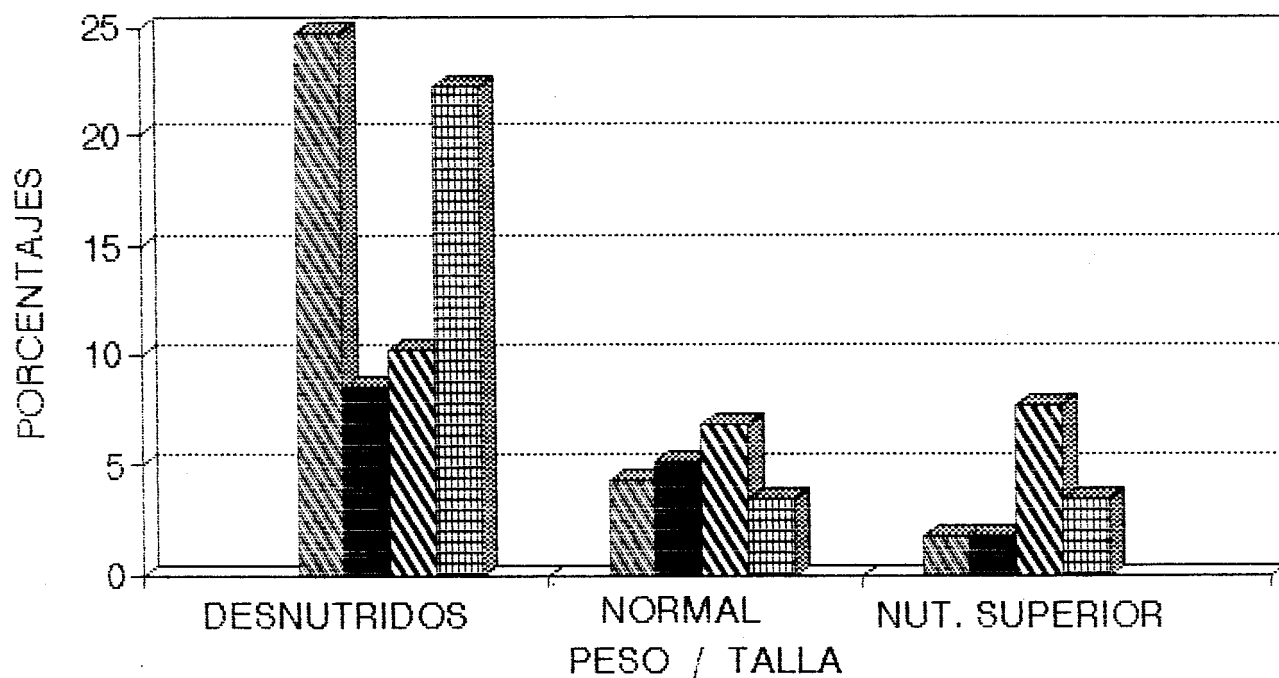
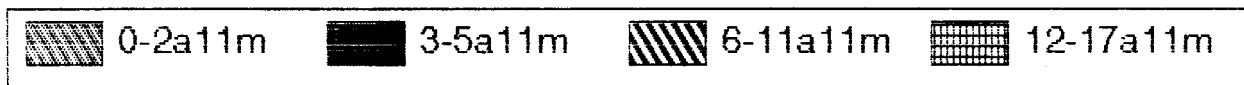
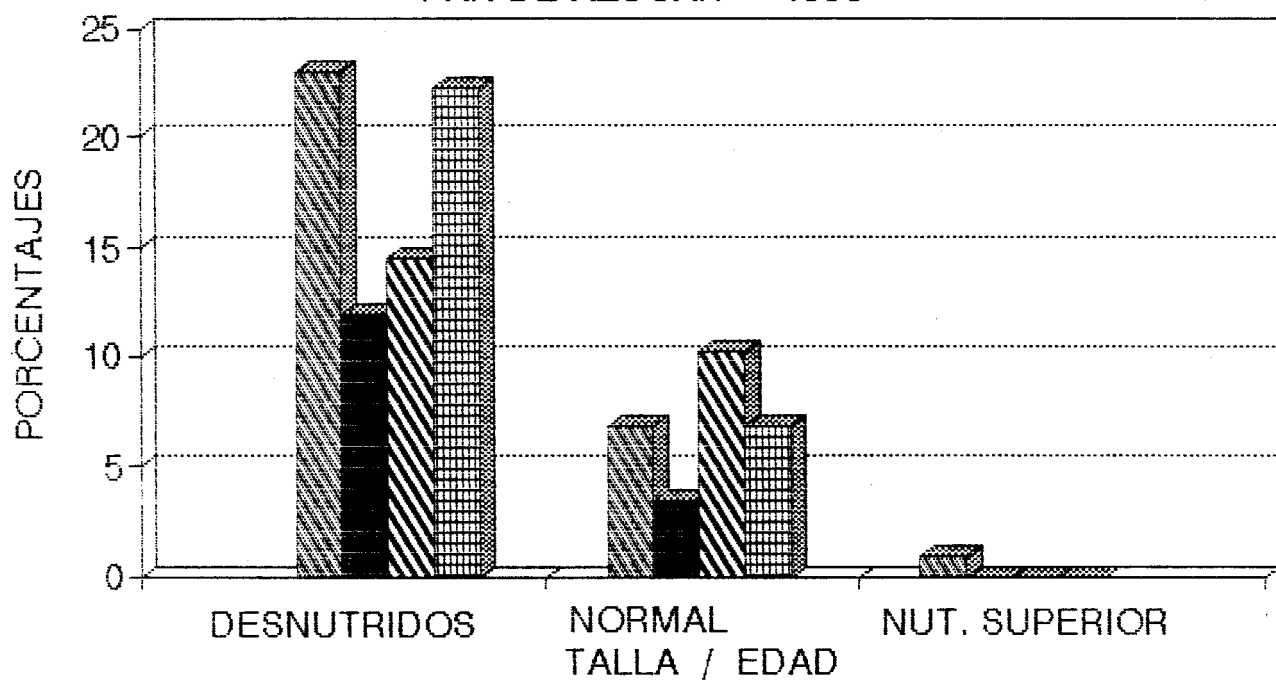


GRAFICO Nro 45

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN GRUPO ETAREO

MENORES DE 18 ANOS PARA EL INDICADOR TALLA/EDAD

PAN DE AZUCAR - 1996



CUADRO Nro 46

Estado Nutricional de la Población mayor de 18 años
según sexo para los indicadores (P/T - IMC - UMA) del
Comunidad Pan de Azucar Provincia Ingavi 1996

S E X O							
Indica- dores	Estado Nutricional	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
P / T	Obesidad			1	4	1	4
	Sobre Peso	8	32	11	44	19	76
	Normal	3	12	2	8	5	20
	Riesgo Desnutrición						
	Total	11	44	14	56	25	100
	Prevalencia	3	27	2	14	5	20
I M C	Obesidad			1	4	1	4
	Exceso de ma sa Grasa	4	16	12	48	16	64
	Normal	6	24	12	48	16	64
	Masa Grasa Inf. Normal	1	4			1	4
	Flacidez						
	Total	11	44	14	56	25	100
	Prevalencia	7	64	1	7	8	32
U M A	Hipertrofia Muscular						
	Fuera lo Nor mal			4	16	4	16
	Normal	2	8	4	16	6	24
	Bajo lo Nor- mal	9	36	6	24	15	60
	Gesto Muscu- lar						
	Total	11	44	14	56	25	100
	Prevalencia	11	100	10	71	21	84

CUADRO Nro 47

Estado Nutricional de la Población
 mayor de 18 años según grupo etáreo
 para los 3 indicadores (P/T - IMC y UMA) de la
 Comunidad Pan de Azúcar - 1996

I N D I C A D O R E S											
P E S O / T A L L A				I M C				U M A			
DES NUTRIDO		N O R M A L		N u t . S U P E R .		D E S N U T R I D O		N O R M A L		N u t . S U P E R .	
Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%
1	4	1	4			1	4			2	8
3	12	12	48			4	16	10	40	13	52
		5	20			3	12	2	8	3	12
1	4	1	4					3	12	3	12
5	20	19	76			8	32	16	64	21	84
5	20					8	32			21	84
				25				25			
								25			

CUADRO Nro 48

Ingesta Promedio de Macro-Nutrientes
y Molécula - Calórica
Pan de Azucar
1996

Nutrientes	Requerimiento Ideal de Nutrientes	Ingesta Promedio Ideal de Nutrientes	Grado de Adecuación
Calorías	2250	1718	76,35 %
Proteínas	43	12	27,90 %
Grasas	25	10	40 %
Carbonatos	463,25	388	83,75 %

CUADRO Nro 49

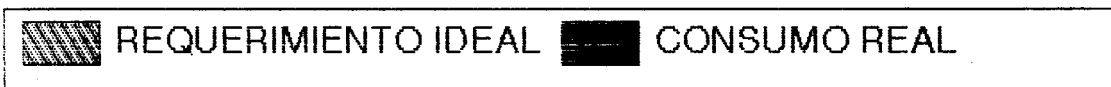
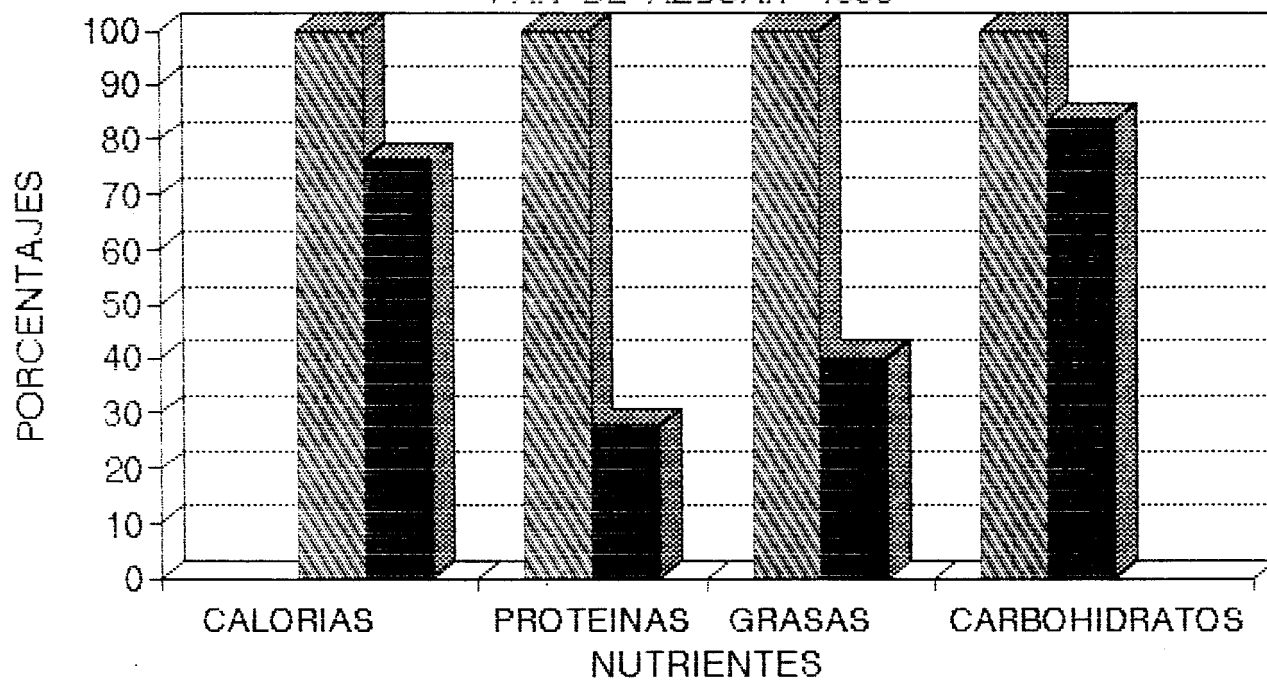
Tiempos de Comidas adoptadas por las familias
Pan de Azucar
Provincia Ingavi - 1996

Tiempos de C O M I D A	Nro FAMILIAS	% FAMILIAS
Desayuno-Almuerzo-Me- rienda Y Cena	2	7,69
Desayuno-Merienda y Cena	18	69,2
Merienda - Cena	6	23
Total de Familias	26	100 %

GRAFICO Nro 48

INGESTA PROMEDIO DE MACRO-NUTRIENTES Y MOLECULA-CALORICA

PAN DE AZUCAR - 1996



CUADRO Nro 50

Gastos en Alimentación de
las familias por semana
Pan de Azucar
La Paz - 1996

Nro de Familias	%	Bs.	\$us
0	0	50 - 60	10,00
2	7,6	49 - 35	8,00
8	30,76	34 - 31	6,38
16	61,53	30 - menos	5,80
26	100 %		

CUADRO Nro 51

Prevalencia de desnutrición de la
Población menor de 18 años
para los 3 indicadores (P/E - P/T - T/E)
de las comunidades Villa Santa Chacoma, Hancara,
Hichuraya Grande y Pan de Azucar
- Provincia Ingavi - 1996

INDICADORES	PREVALENCIA DE DESNUTRICION			
	VILLA SANTA CHACOMA	HANCARA	HICHURAYA GRANDE	PAN DE AZUCAR
P / E	47	64	92	74
P / T	41	59	80	66
T / E	60	73	61	72

CUADRO Nro 52

Prevalencia de desnutrición de la
Población mayor de 18 años
para los 3 indicadores (P/T - IMC - UMA)
de las comunidades Villa Santa Chacoma, Hancara,
Hichuraya Grande y Pan de Azucar
- Provincia Ingavi - 1996

INDICADORES	PREVALENCIA DE DESNUTRICION			
	VILLA SANTA CHACOMA	HANCARA	HICHURAYA GRANDE	PAN DE AZUCAR
P / T	14	40	17	20
IMC	19	47	35	32
UMA	81	93	87	84

CUADRO Nro 53

Brechas alimenticias para macro-nutrientes
de las comunidades Villa Santa Chacoma, Hancara,
Hichuraya Grande y Pan de Azúcar
La Paz - 1996

COMUNIDADES	M A C R O - N U T R I E N T E S			
	CALORIAS	PROTEINAS	GRASAS	CARBOHIDRATOS
VILLA SANTA CHACOMA	41,6	79,07	52	37,4
HANCARA	23,2	74,5	68	14,52
HICHURAYA GRANDE	27,74	79,07	68	22,51
PAN D E AZUCAR	23,65	72,1	60	16,25

XI.- CONCLUSIONES.-

Las comunidades en estudio atraviesan por una Situación Alimentaria Nutricional crítica, la que se refleja en el estado nutricional de toda la población sobre todo infantil, que presenta diferentes grados de desnutrición, como es el caso de la comunidad Hichuraya Grande que tiene las prevalencias mas altas en niños y la comunidad Hancara que tiene las prevalencias mas altas de desnutrición en adultos, si se compara las prevalencias de desnutrición entre comunidades, se observa que en menores de 5 años, y adultos en edad económicamente activa la prevalencia es mucho mas elevada (cuadro 51,52). La disponibilidad de alimentos, los hábitos alimentarios, el consumo de alimentos, el grado de instrucción de los jefes de familia, la utilización biológica, el saneamiento básico, el número de miembros en la familia, hacen que las condiciones de vida de estas personas no sea lo ideal ya que el campesino de estas comunidades no cuenta con los ingresos económicos suficientes para la mantención de la familia. Tampoco con una educación básica formal lo que provoca que no exista ningún tipo de conocimientos relacionados sobre todo con alimentación y nutrición, por lo que el aprovechamiento y adquisición de los productos no es el adecuado para una buena nutrición, esto quiere decir que el estado nutricional en el que se encuentra es influenciado por todos los factores anteriormente mencionados.

El ingreso económico también es uno de los principales factores para que la agricultura de estas comunidades siga en estado rudimentario, es así que los productos de las cosechas simplemente alcanzan para el autoconsumo y en pocos casos para un ingreso económico familiar .

XII.-RECOMENDACIONES.-

- Es necesario realizar una intervención inmediata en las cuatro comunidades, enfocando principalmente un programa de educación alimentaria y nutricional, afianzando los buenos hábitos alimentarios y modificando los malos, incorporando contenidos para una alimentación adecuada a sus posibilidades económicas, culturales, productivas y a su realidad social.

- Realizar capacitación en la comunidad, sobre el cuidado y la atención: a los niños, pre-escolares, escolares adolescentes, a la mujer en edad fértil, embarazadas y nodrizas.

- Implementar un sistema de vigilancia del estado nutricional y de salud de la población.

- Coordinar intervenciones con organizaciones que trabajan en estas localidades tanto en el campo educativo, tecnológico y social.

- En el aspecto pecuario y agrícola se debe realizar capacitación sobre el cuidado de la tierra y ganado, esto para evitar posibles erosiones del terreno, como también mejorar el ganado que poseen.

XIII.-BIBLIOGRAFIA.-

1.- RAMIRO CHAVEZ, ISMAEL TAPIA, YURI MONTES. Levantamiento regional integrado del área de Viacha (Provincia Ingavi)UMSA - Carrera de Geografía La Paz - Bolivia 1994

2.- ORSTOM - CORDEPAZ - UMSA - GIP - RECLUS: Poblaciones de Vida del Departamento de La Paz - Bolivia, Edit. Carrera de Geografía. Pág. 18 y 25 1995.

3.- INE: Censo Nacional de Población y Vivienda 1992, Resultados finales Dept. de La Paz, Vol 2. Pág 6. La Paz - Bolivia 1993

4.- INE: Censo Nacional de Población y Vivienda 1992, Resultados Finales por Provincia, Pág 137 y 139. La Paz - Bolivia 1993

5.- CORDEPAZ: Lineamiento de la Estrategia de Desarrollo del Departamento de La Paz, Pág 137, Julio 1993 La Paz - Bolivia

6.- MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO - CONALSA: Mapa Cualitativo de la Alimentación Boliviana, La Paz - Bolivia 1995.

7.- UMSA-MPSSP-OPS-OMS-UNICEF: Estudio del perfil de Salud de la población de Viacha. Tomo III, Pág 45 a 67. La Paz - Bolivia 1993.

8.- INAN FAO UNICEF: Situación Alimentaria y Nutricional de Bolivia, Pág 15, 16 y 17. La Paz - Bolivia 1992

9.- MINISTERIO DE HACIENDA INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA: Encuesta de seguimiento del Consumo de Alimentos, Tomo II Pág 6, 63, 67, 69. La Paz - Bolivia 1995

10.- UDAPSO, INE, UPP, IDAPE. Mapa de Pobreza en Bolivia, 1995.

11.- ENDSA Encuesta Nacional de Demografía y Salud Pág 100, capt. IX, La Paz 1994

12.- COOPER. Nutrición y Dieta. México: Interamericana. 1984: Pág 7-60

13.- ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION. Enseñanza de Nutrición en Agricultura. Segunda Edición. Chile 1988. Pág 19-27-33

14.- FAO/OPS/OMS.- Pautas para Políticas Sectoriales de Nutrición y Alimentación en Países de América Latina y el Caribe 1995. Pág 1.

15.- ANA MARÍA MUÑOZ LEYTON. Alimentación y Nutrición. Lima, Perú: Edigrafía Universidad Nacional Primera Edición, Septiembre 1990.

16.-MARCIA VELASQUEZ. Manual Práctico. Métodos antropométricos para la evaluación del estado nutricional de adultos. La Paz-Bolivia 1995.
Págs: 19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30.

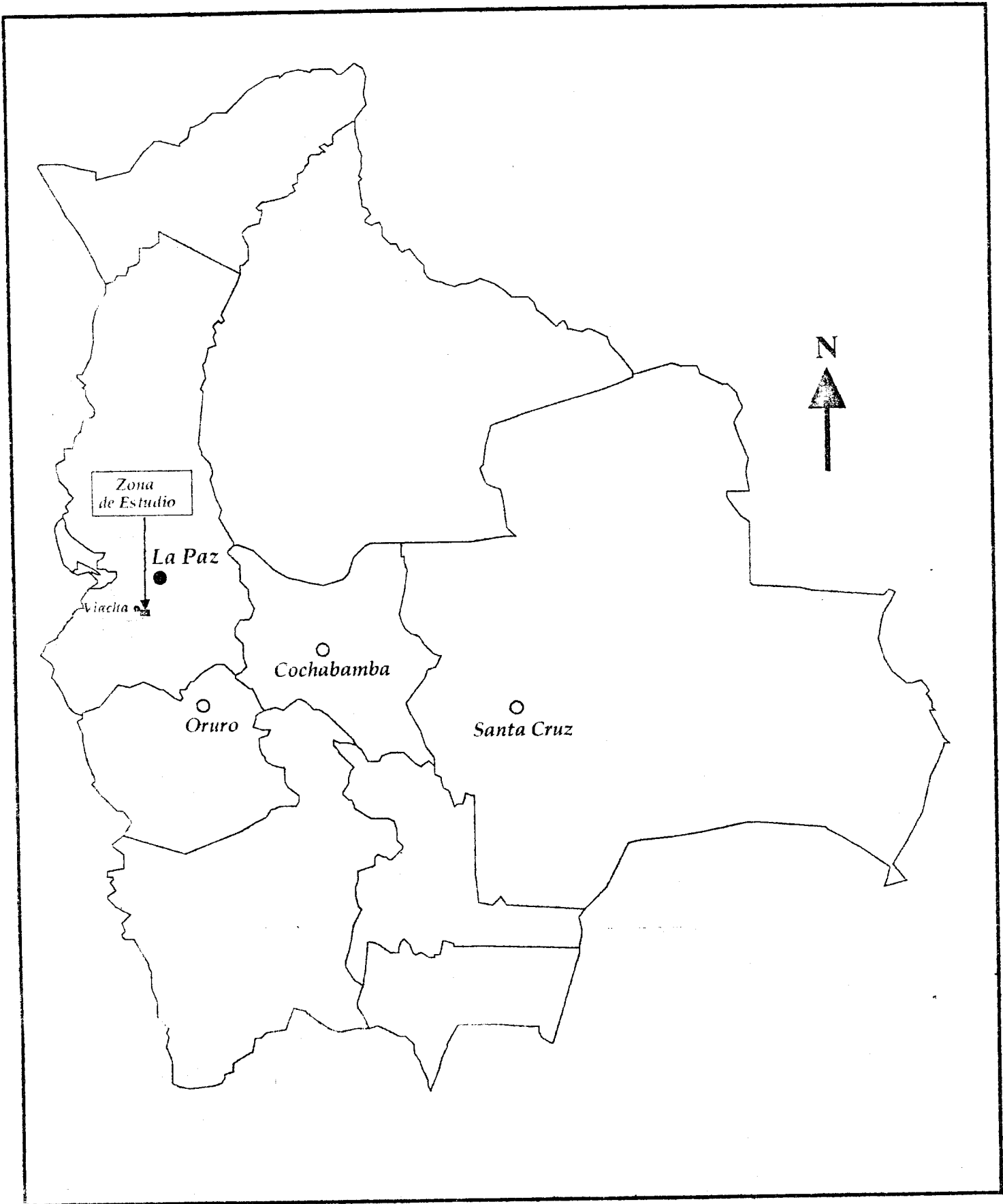
17.- ROBINSON, Fundamentos de Nutrición Normal, Méjico-Continental, 1994 Pag 52.

18.- MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS-UDAPE-UDAPSO: Nuestros conocimientos - Prácticas tradicionales Agropecuarias en Bolivia. Región del Altiplano, Vol ! - 1983.

19.- SVEN. Población de referencia para Bolivia. Cuadernos de Vigilancia N°3

20.- METODO DE INVESTIGACIÓN ETNOGRAFICA. Técnica de grupos focales. Pág 1.

ANEXOS



Zona
de Estudio

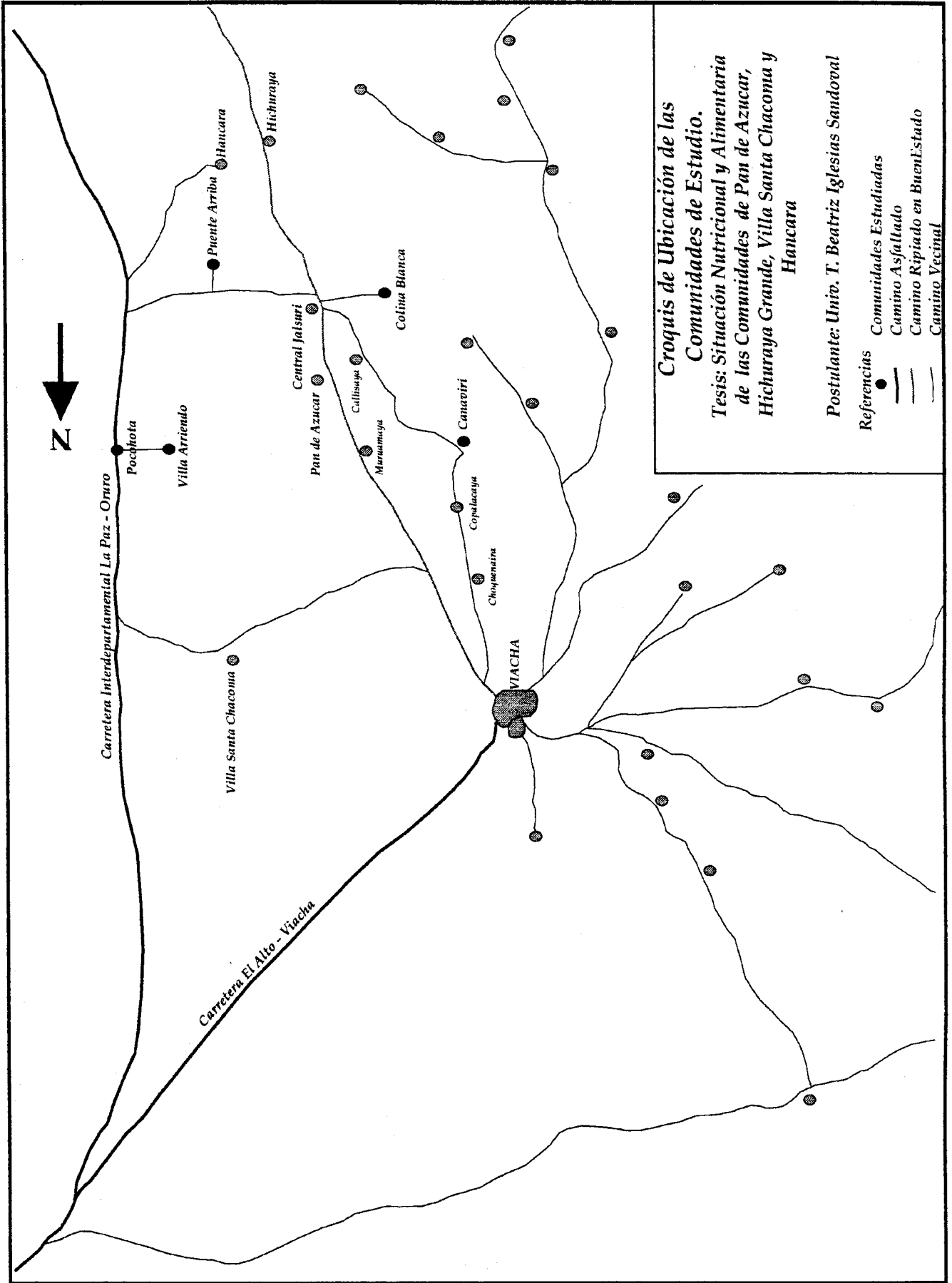
La Paz

Viacha

Cochabamba

Oruro

Santa Cruz



Carretera Interdepartamental La Paz - Oruro

Carretera El Alto - Viacha

Villa Santa Chacoma

Pochito

Villa Arriendo

Pan de Azúcar

Central Jalsuri

Callisaya

Marumucya

Copalucaya

Chupernayina

VIACHA

Canaviri

Colina Blanca

Punte Arriba

Hancara

Hichuraya

ANEXO 2

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
 FACULTAD DE MEDICINA
 CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETETICA
 LA PAZ - BOLIVIA

Form. N° 1

FORMULARIO DE ENCUESTA DE CONSUMO FAMILIAR

fecha..... ENCUESTAN°.....

I.- ZONA GEOGRAFICA DE INFORMACION

1.1 DEPARTAMENTO..... 1.2 PROVINCIA..... 1.3 LOCALIDAD....

II.- DATOS DEL INFORMANTE

2.1 NOMBRE.....
 2.2 PARENTESCO FAMILIAR.....

III.- TENENCIA DE TIERRAS

3.1 TIENE TIERRAS SI NO
 3.2 HECTAREAS APROXIMADAS.....

IV.- CARACTERISTICAS MIGRATORIAS DE LA FAMILIA

4.1 SU FAMILIA O USTED MIGRARON EN EL AÑO
 SI NO
 4.2 MOTIVO DE CAMBIO.....
 4.3 LUGAR.....

V.- PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL CAZA, PESCA Y OTROS.

PRINCI- PALES PRODUC- TOS	CANTIDAD PRODUCI- DA	AUTOCONSUMO CANTIDAD- DURACIÓN	SEMI- LLA	VENTA DINE- RO	TRUE- QUE

PRODUC- TOS COMPR- DOS	CANTI- DAD	TIEMPO DE DURA- CION	LUGAR DE ABAS- TECI- MIENTO	COM- PRA	TRUE- QUE	FRECUEN- CIA

VI.- INGRESO POR FAMILIA U HOGAR.-

BS.....\$US.....

VII.- EDUCACION O CAPACITACION

7.1 MADRE SI NO ULTIMO GRADO.....
 7.2 PADRE SI NO ULTIMO GRADO.....
 7.3 EXISTE ESCUELA EN LA LOCALIDAD SI NO
 GRADOS.....

VIII.- INFORMACION DE ACCESO A SEVICIOS BASICOS.-

8.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA
 AGUA POTABLE PILA PUBLICA POZO PROPIO
 RIO
 OTROS.....

8.1.1 USO DEL AGUA
 PREPARACION DE ALIMENTOS HIGIENE PERSONAL
 OTROS.....

8.2 ELIMINACION DE EXCRETAS
 ALCANTARILLADO LETRINAS CAMPO ABIERTO

8.3 ELIMINACION DE BASURAS
 CAMPO ABIERTO OTROS.....

IX.- SEVICIOS DE SALUD.-

9.1 EXISTEN SERVICIO DE SALUD SI NO
 9.2 CUANDO Y DONDE ASISTEN.....

X.- ENFERMEDADES MAS FRECUENTES QUE AFECTAN A LA FAMILIA.-

NIÑOS	MUJERES	ADULTAS	HOMBRES ADULTOS

1.- MOTIVO DE DEFUNCION DE LOS NIÑOS

XI.- INFORMACION DE LACTANCIA MATERNA.- (ULTIMO AÑO)

10.1 PERIODO DE LACTANCIAMESES
 10.2 LACTANCIA EXCLUSIVAMESES
 10.2 INICIO DE LACTANCIA HRS.....DIAS.....

10.4 INICIO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

EDAD (MATES).....TIPO.....
 EDAD (ALIMENTOS).....TIPO.....

10.5 INICIO DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

EDAD.....ALIMENTOS.....

FORM N° 2
ENCUESTA DE RECORDATORIO DE 24 HORAS

TIEMPOS DE COMIDAS	ALIMENTOS	CANTIDAD
PRIMERA COMIDA HRS..... (DESAYUNO) PREPARACION.....-
SEGUNDA COMIDA HRS..... (FIAMBRE) PREPARACION.....
TERCERA COMIDA HRS (ALMUERZO) PREPARACION.....
CUARTA COMIDA HRS..... (TE) PREPARACION.....
QUINTA COMIDA HRS..... (CENA) PREPARACION.....
OTROS HRS..... PREPARACION.....

ANEXO 3

TECNICAS DE GRUPOS FOCALES

I.- INTRODUCCION.-

La sesión de grupos focales o entrevista grupal es una técnica de investigación cualitativa, sencilla, rápida y de bajo costo. Básicamente una sesión de grupo focal es una discusión en la que un número pequeño (seis a diez persona) de informantes, guiados por un animador o moderador, habla libre y espontáneamente sobre temas que consideran de importancia para la investigación. La información se obtiene a través de la discusión. Este se conduce como una conversación abierta en la que cada participante puede comentar, preguntar a otros participantes, respondiendo a los comentarios de los demás, incluyendo al animador. Se estimula la interrelación entre los participantes para la discusión a profundidad de los varios temas de la investigación. el animador guía las sesiones para que se cubran todos los demás de interés.

II.- UTILIDAD DE LA TECNICA DE GRUPOS FOCALES.-

La técnica de grupos focales puede utilizarse en cualquier campo de estudio o área de investigación ayuda a generar ideas e identificar contenidos y mensajes educativos, que den respuesta a las necesidades prioritarias y los recursos disponibles de la población, también es utilizada para identificar poblaciones de riesgo, a incluir como beneficiarios de los programas educativos.

Y se debe procurar estimular la participación de los informantes buscando una lluvia de opiniones.

En algunos casos puede durar de una a dos horas, dependiendo del tiempo y de la habilidad del moderador para dirigir la discusión.

III.- DURACION.-

Una sesión de grupo focal dura de una hora y media a dos horas y media. Generalmente, las primeras sesiones son más largas que las siguientes porque toda la información es nueva. En las sesiones siguientes el animador puede llevar la discusión más rápida.

IV.- LUGAR DE REUNION.-

El lugar en que se lleva a cabo la sesión debe hacer sentir cómodo a los participantes para conservar abiertamente, debe ser un lugar neutral en término de los intereses de la investigación.

V.- ACTIVIDADES PREVIAS A LA IMPLEMENTACION DE LOS GRUPOS FOCALES.-

La investigadora visitará las casas de la comunidad que fueron seleccionadas e invitará a las personas a participar del grupo. Al hacer esta invitación es conveniente seguir los siguientes pasos:

- a) Conversar sobre algo de interés para el participante potencial, por ejemplo, sobre los niños, el clima, etc.
- b) En forma sencilla explicarle con que institución trabaja y el propósito de su visita.
- c) Explicarle sobre la reunión, que quiere tener con varias de las personas de la comunidad e invitarles a participar de la misma.
- d) Indicar que día se va a llevar a cabo la reunión, donde y que hora, también el tiempo en que durará. Es importante mencionar que las vecinas también asistirán y nombrar el nombre de la persona que ya confirmó su asistencia.
- e) Si la persona dice que no desea o no puede asistir, agradecerle y retirarse.
- f) Si la persona expresa interés en participar, volver a repetir el día de reunión, y hacer un comentario sobre la importancia de su participación y recomendar que sea puntual.

VI.- GUIA PARA DISCUSION DE GRUPO FOCAL.-

Se debe seleccionar un tema de interés y conocimiento general de los participantes en el grupo, luego se estructuran preguntas abiertas sobre el tema. Las preguntas deben ser redactadas de tal manera que sean comprendidas por todas las personas y que la respuesta refleje una opinión grupal. Después de hacer un listado de preguntas se deben reducir a un mínimo de preguntas, seleccionando aquellas preguntas, que su respuesta abarque información amplia y detallada.

Las preguntas deben ser presentadas en orden lógico.

VII.- ANTES DE EMPEZAR LA REUNION.-

Para una mejor realización de la sesión el moderador debe elaborar previamente un listado de posibles preguntas.

Un aspecto importante es el cumplimiento del horario programado tanto para el inicio como para el final.

VIII.- INTRODUCCION A LA REUNION DE GRUPO FOCAL.-

La introducción a la reunión es un momento clave por que determinará el tono y el ambiente de la misma. Al principio el

animador debe estar bastante animado y hablador para hacer que la gente se sienta cómoda. La introducción debe incluir los puntos a continuación :

- a) El animador debe presentarse y presentar al redactor por su nombre y explicar los roles de ambos en el grupo.
- b) Luego debe pedir los nombres (no es necesario los apellidos) de los participantes. Es muy importante que el animador aprenda los nombres rápidamente y luego llame a las personas por los mismos.
- c) Debe explicar que ellos (animador y redactor) no están allí para dar una charla educativa, sino para incorporar las ideas del grupo a una campaña de educación.
- d) También debe explicar que ellos no son expertos en la materia, sino que convocaron la reunión para aprender de los participantes.
- e) Debe explicar que son muy importantes las opiniones de todos los participantes y que desea que todos se sientan libres de expresar su opinión sobre los temas que van a tratar.
- f) Debe explicar que las únicas reglas de la reunión son que se hable solo sobre el tema a tratar y que hable solamente una persona a la vez.
- g) Puede empezar la reunión pidiendo información no relacionada al tema a cada uno de los participantes para que todos tengan la oportunidad de hablar sobre un tema neutral al principio de la reunión. Por ejemplo puede preguntar cuantos niños tiene cada uno.

IX.- TECNICAS DEL MANEJO DE UN GRUPO FOCAL.-

Hay algunas técnicas fáciles de aprender y aplicar en el manejo de un grupo focal. Estas son útiles sobre todo en la formulación de los temas o preguntas específicas que el grupo discuta en la reunión. Son las siguientes:

a) Clarificación.- después que la pregunta haya sido contestada por un participante, se puede repetir dicha respuesta a fin de clarificar o profundizar más en ella, por ejemplo:

¿Me puede explicar mas de.....?
¿A que se refiere cuando dice usted que.....?

b) Sustitución.- Es un cambio en la presentación de la pregunta usando algunas palabras diferentes y adecuadas al lenguaje local pero sin variar el sentido original de la misma. El animador debe estar seguro que la forma en que se formula la pregunta, no sugiere en sí una contestación determinada, ejemplo:

¿Hasta que edad amamantan a los niños aquí.....?

c) *Reorientación.*- Esta técnica ayuda a animar la discusión entre todos los participantes.

Una vez que una persona haya respondido la pregunta, se puede aprovechar su intervención y rehacer la pregunta.

X.- CIERRE DE LA REUNIÓN DE GRUPO FOCAL.-

El cierre de la reunión del grupo focal es una oportunidad para:

a) *Obtener nueva información.* El animador debe explicar que la reunión esta terminando, pedir a los participantes que piensen un momento sobre todo lo que han hablado y preguntarle a cada uno si tiene algún otro comentario al respecto. Después debe profundizar sobre los comentarios.

b) *Agradecer a los participantes su colaboración y reiterarles que sus ideas van a servir para diseñar materiales de gran información tanto educativo, o para posteriores intervenciones dentro su comunidad. (20)*

TECNICAS DE OBTENCION DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

OBTENCION DE LA MEDIDA DE PESO

El peso se puede obtener con diferentes tipos de balanzas, como la Salter, las balanzas infantiles Continental, balanzas de baño y balanzas de pie con tallímetro incorporado para niños con pesos mayores a 15 Kilos. Aquí se describe la técnica de algunas de ellas.

Con balanza Salter, el encargado debe tomar las medidas de peso, encontrar un lugar apropiado para colgar la balanza de tal manera que pueda leer con facilidad el peso, poniendo la aguja a cero para después colgar el calzón y poner nuevamente la aguja a cero. Una vez calibrada la balanza se debe retirar el calzón del gancho para ponerselo al niño y luego pesarlo.

El niño al ser pesado idealmente debe estar desnudo, o con un mínimo de ropa que se descontará del peso obtenido. Asegurar que el niño este quieto y no se apoye en ningún lugar. Una vez que se establezca el punto de equilibrio entre el peso del niño y la aguja de la balanza, se procede a la lectura y anotación del peso en un registro o ficha de crecimiento; luego se retira al niño de la balanza y se vuelve a poner el calzón en el gancho para calibrar la balanza, poniendo la aguja en el valor cero.

Con balanza de baño, la escala numérica debe estar en cero. En caso de que esto no suceda, debe calibrarse con el tornillo. Debe revisarse que la balanza este sobre una superficie horizontal, lisa o calibrada cada vez que se va a usar.

Los niños se pesan desnudos o con un mínimo de ropa, las personas mayores, deben ser pesadas con un mínimo de ropa. Se colocan los pies de la persona a ser pesada sobre el centro de la plataforma, con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo.

Una vez que se establezca el punto de equilibrio entre el peso del sujeto y la marca de la báscula, se procede a la lectura y anotación del peso. Debe asegurarse que el individuo no este apoyado en ningún lugar.

La persona que va a leer el peso debe colocarse al frente de la balanza, así lograra ver bien la escala numérica.

Una vez efectuado el registro, se retira a la persona de la balanza y se vuelve a poner el valor en cero.

Para mantener el peso exacto de las balanzas y asegurar que no exista error en las mediciones, se recomienda calibrarlas semanalmente. Según la capacidadde las balanzas se elegirán el tipo de pilones o pesos muertos con los que se verificará la precisión y exactitud de la balanza.

OBTENCION DE LA MEDIDA DE LONGITUD Y TALLA

LONGITUD.-

La longitud de los niños se mide en un infantómetro en posición horizontal, apoyado sobre una superficie firme y lisa, preferentemente sobre una mesa. El niño descalzo y sin moños o peinados altos, se acuesta en el centro del infantómetro, con la cabeza apoyada con el tope fijo del infantómetro. El niño debe estar acostado de modo que los hombros, la espalda y las nalgas esten apoyadas en el centro del infantómetro. Un ayudante o la madre del niño, para el lado opuesto del infantómetro, frente al antropometrista, ayudará a que el niño se mantenga en esa posición. El antropometrista hace que ambas extremidades inferiores del niño esten bien relajadas y coloca la mano sobre las rodillas del niño para que las piernas se mantengan completamente extendidas.

En seguida el antropometrista apoya el tope movil del infantómetro contra la planta de los pies del niño, ejerciendo presión sobre ambos talones. La lectura deberá hacerse una vez que se está seguro que el niño no se ha movido de la posición indicada.

TALLA.-

El instrumento de medición o tallímetro debe estar en posición vertical, apoyado contra una superficie dura y absolutamente lisa. El sujeto debe estar descalzo y sin moños ni peinados altos para la obtención de la medida del sujeto debe estas en el centro del tallímetro, con los pies desnudos y tocandose los maleolos internos y la parte interna de ambas rodillas, con los talones pegados al tallímetro. El cuerpo debe estar recto y recostado contra el tallímetro, de modo que la nuca, hombros, nalgas, piernas y talones toquen la superficie del tallímetro. No deben adoptarse posiciones extremas o forzadas, debiendo mantener la cabeza erguida, con los ojos mirando a un plano horizontal. Es importante asegurarse que las rodillas no esten dobladas para

tomar la medida se baja el tope móvil hasta apoyarlo contra la cabeza.

La lectura deberá hacerse una vez que se está seguro que el sujeto no se ha movido de posición indicada, teniendo la precaución de leer y registrar la medida antes de que el sujeto se retire del tallímetro.

OBTENCION DE LA MEDIDA DE PERIMETRO DEL BRAZO

El punto medio del brazo con la extremidad superior izquierda se localiza doblando la misma en ángulo recto sobre el abdomen se determina el punto equidistante entre la punta del olécrano y la punta del acromión y se hace una marca en ese punto.

La medición se hace dejando colgar libremente el brazo. La cinta métrica utilizada se aplica suavemente pero con firmeza al rededor de la extremidad para evitar la compresión de los tejidos blandos. En caso que la medida se obtenga en niños pequeños, será necesario que el brazo del niño sea sujetado por la madre o por un ayudante, y que el niño se siente en la falda de la madre.

Si se utiliza una cinta métrica metálica, el peso de la caja de la cinta se deja caer libremente sobre la palma de la mano del examinador, de modo que la caja dé suficiente presión a la cinta. Y por último, antes de registrar la información del perímetro del brazo, es necesario revisar cuidadosamente que todos los procedimientos se hayan realizado correctamente.

OBTENCION DE LA MEDIDA DE PLIEGUE CUTANEO TRICIPITAL

Primero se debe poner la aguja del calibrador en cero y luego marcar los puntos de medición en los pliegues tricipitales y subescapular.

Para la ubicación del punto de medición tricipital, se procede a delimitar el punto equidistante entre el Olecranon y el Acromión del lugar de medición del perímetro del brazo. La medición se practica con la extremidad superior izquierda relajada y colgando lateralmente. El pliegue se pellisca paralelamente al eje longitudinal del brazo, con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda, con el objeto de establecer la diferencia entre el músculo y el tejido celular sub cutáneo. Se recomienda pellizcar el pliegue, tratando de juntar las caras levantadas del tejido

celular sub cutáneo. Una vez definido el pliegue se aplica el calibrador, aproximadamente un centímetro por debajo de los dedos del operador y una profundidad semejante a la del pliegue, mientras éste se sigue sosteniendo suavemente durante toda la medición. La aplicación del calibrador se hace de manera que la superficie del pellizcamiento del instrumento este paralelo al eje del brazo. Se realiza la lectura en el momento en que el marcador se estabiliza, puesto que después de liberar el resorte del calibrador, el marcador baja hasta un punto despues del cuál no hay mas cambios; esto ocurre aproximadamente dos o tres segundos despues de soltar el resorte.

En general es recomendable medir los pliegues dos veces seguidas, en forma independiente. (15)

ANEXO

5

FOTOGRAFIAS



TRABAJO DE LA MUJER (TEJIDO)



CUIDADO DE LOS NIÑOS



OBTENCION DE LECHE



LACTANCIA MATERNA



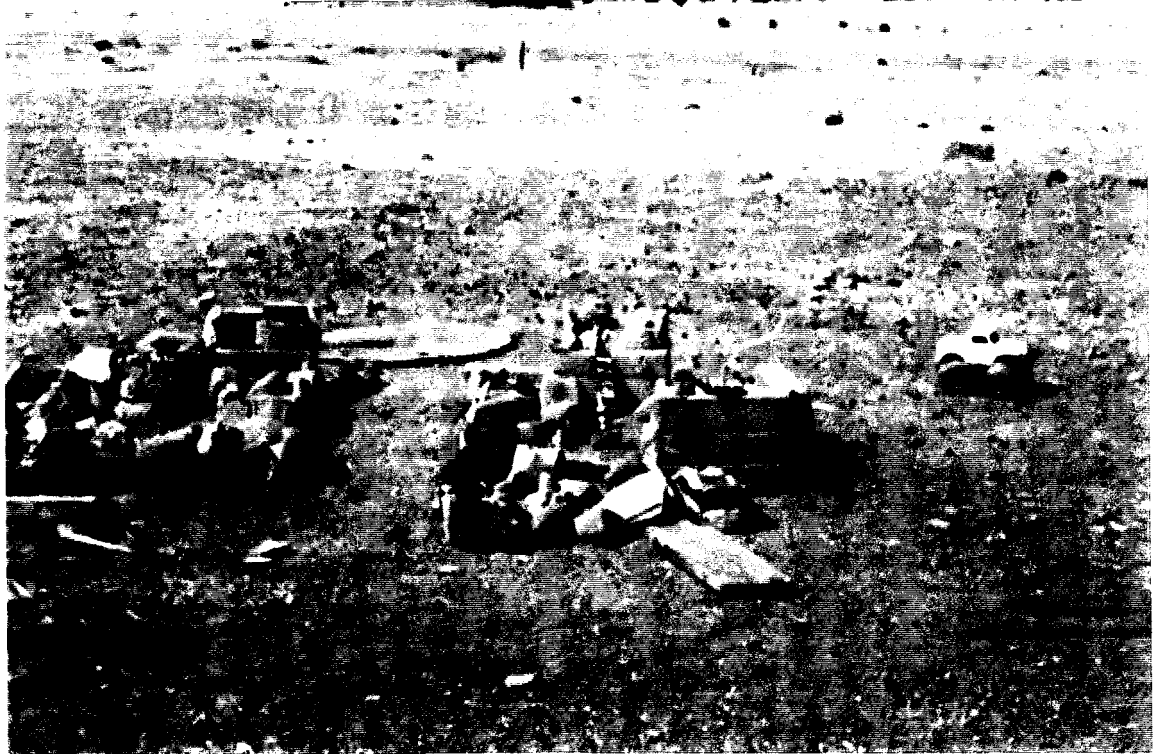
TRABAJO DE LOS NIÑOS



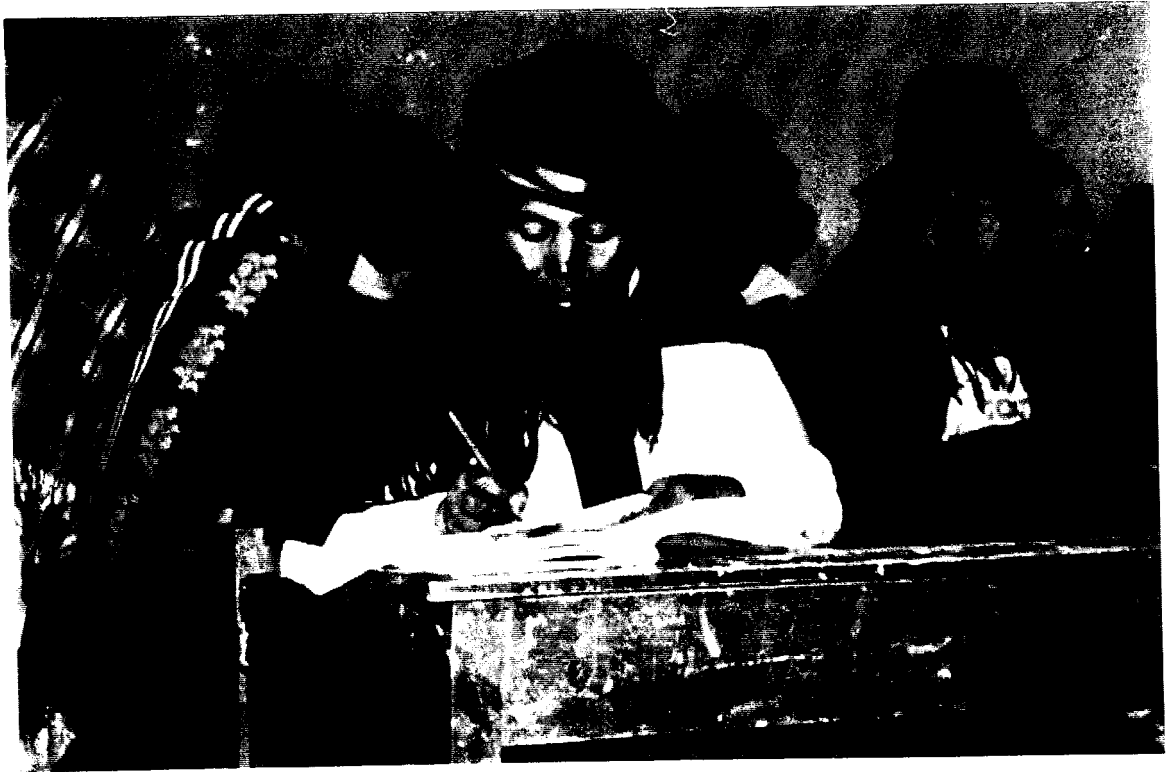
JUGUETES DE LOS NIÑOS



TRABAJO DE LOS NIÑOS



JUGUETES DE LOS NIÑOS



ALFABETIZACION DE LAS MUJERES



TRANSPORTE EN EL CAMPO



LETRINA



OBTENCION DE AGUA DE POZO



POZO Y RECIPIENTES DE AGUA



CONSUMO ALIMENTARIO



CONSUMO ALIMENTARIO



CONSUMO ALIMENTARIO



PREPARACION DE ALIMENTOS



TRABAJO COMUNAL



POBLADORES DE LA COMUNIDAD



MERIENDA DE LOS NIÑOS EN LA ESCUELA



MEDICION ANTROPOMETRICA
EN ESCOLARES



*CASAS DISPERSAS Y
VEHICULO DE TRANSPORTE*

POBREZA



FAMILIA CAMPESINA



NIÑA CAMPESINA



MUJER CAMPESINA CON SU HIJO



TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS
A NIÑOS



TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS A NIÑOS



*TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS
A NIÑOS*



*MEDICION ANTROPOMETRICA
EN ESCOLARES*



ESTANDARIZACION DE ROPA



ESTANDARIZACION DE ABARCAS



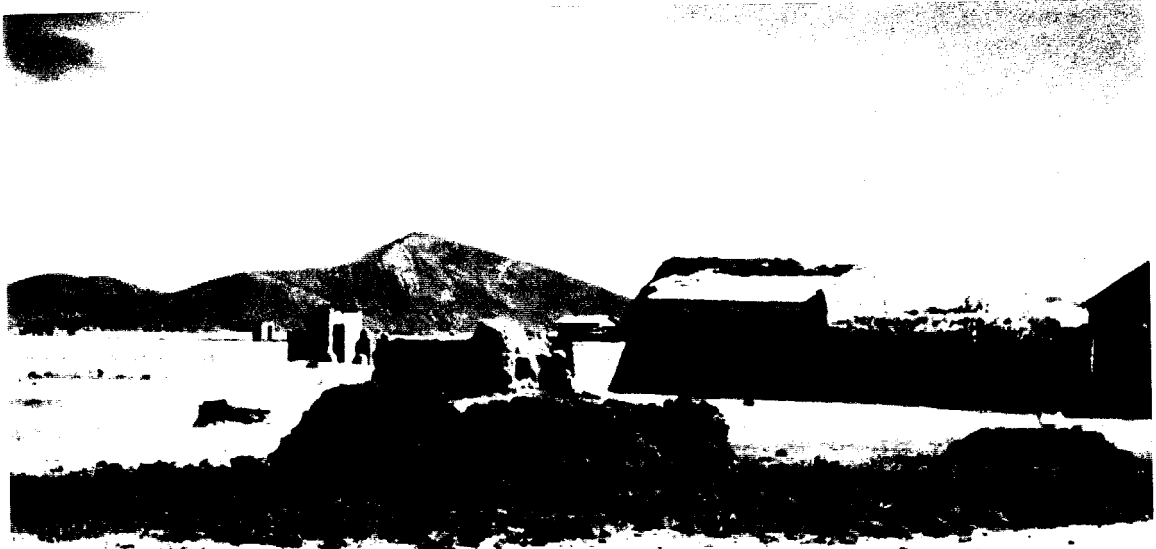
MUJER LAVANDO ROPA
INVESTIGADORA ESTANDARIZANDO VESTIMENTA



*TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS
A ADULTOS*



GANADO OVINO



BOSTA DE VACA PARA COMBUSTIBLE



GANADO PORCINO

ANEXO 6

* ESTANDARIZACION DE VESTIMENTA UTILIZADA POR LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDADES DE VILLA SANTA CHACOMA, HANCARA, HICHURAYA GRANDE, PAN DE AZUCAR.

MUJERES ADULTAS:

Pollera	2.000g
Chompa	350g
Centros o enaguas	200g
Abarcas	550g
Sombrero	150g
Combinación de lana delgada	100g
Manta de lana doble	1.000g
Aguayo	150g
Zapatos	550g
Medias de lana	50g

VARONES ADULTOS:

Pantalones de tela	700g
Pantalones Blue jeans	850g
Camisa	90g
Medias	30g
Abarcas	550g
Chompa de lana delgada	350g
Terno o Saco	1.250g
Zapatos	500g
Chompa delgada	150g
Sombrero	160g
Chompa de lana gruesa	650g

NIÑOS :

Pantalones	500g
Pantalones Blue jean	650g
Buso de lana	250g
Chompa	250g
Abarcas	400g
Camisa	70g
Polera de algodón	90g

NIÑAS:

Pollera	1.000g
Chompa de lana delgada	300g
Abarcas	400g
Blusa	150g
Camiseta de lana	250g
Sombrero	150g
Manta	750g

Bebes:

Buso de lana	150g
Chompita	90g
Zapatitos de lana	30g
Pañal	150g
Mediecititas	10g
Gorro	40g

*Es importante mencionar que la ropa que se estandarizó es de uso diario y en la mayoría de los casos esta llena de tierra. Cabe recalcar que por el clima y las condiciones de vida sobre todo económicas esta ropa es mudada muy pocas veces, incluso se puede afirmar que es la misma ropa la que usan para dormir.

ANEXO 7

PROYECTO: SITUACION NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA DE LAS
COMUNIDADES DE HANCARA - PAN DE AZUCAR - HICHURAYA
Y VILLA SANTA CHACOMA DEL DEPARTAMENTO
DE LA PAZ - PROVINCIA INGAVI

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
ACTIVIDADES	TIEMPO				ASIGNACION DE RESPONSABILIDADES	
	1er Mes	2do Mes	3er Mes	4to Mes	TESISTAS	ASESORAS
	PRIMERA ETAPA					
PLANIFICACION DE LA INVESTIGACION						
Revisión Bibliografica	xxxxx				10	0
Elaboración del Perfil de Proyecto	xx				5	2
Revisión del Protocolo de Tesis	xx				0	15
Preparación y validación del Instrumento de Trabajo de Campo	xxx				2	2
Trabajo de Campo - Reconocimiento del Area de Estudio	x				2	2
SEGUNDA ETAPA						
RECOLECCION DE LA INFORMACION						
Recolección de la Información		xxxxx			10	10
Depuración de la Información		xx			2	0
Procesamiento de la Información			xxxxx		10	2
TERCERA ETAPA						
ANALISIS DE LA INFORMACION						
Analisis de la Información			xxx		5	2
Elaboración de la Tesis			xxx		15	0
Primera Presentación			x		2	0
Revisión de la Tesis				xxxx	3	5
Presentación Final				xx	10	2
Defensa de la Tesis				x	1	0
Apoyo a la Comunidad		x	x	x	6	0
TOTAL					83	42

ASESORAS: Lic. Teresa Andrade de Farfan

Lic Rosario Alurralde

TESISTA: Beatriz Iglesias Sandoval

ANEXO 8

PROYECTO: SITUACION NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA DE LAS
COMUNIDADES DE HANCARA - PAN DE AZUCAR - HICHURAYA
Y VILLA SANTA CHACOMA DEL DEPARTAMENTO
DE LA PAZ - PROVINCIA INGAVI

PRESUPUESTO DE LA TESIS DE GRADO			
DESCRIPCION	SOLICITUD BENSON	RECURSOS PROPIOS	TOTAL PROYECTO
	EN DOLARES AMERICANOS		
I.COSTOS DEL PERSONAL			
Personal Eventual			
Tesistas 50/mes	200	200	400
II.MATERIAL DE ESCRITORIO			
Hojas para formularios	100		100
Disketes	10		10
Hojas para impresión	50		50
Balanza Salter	30		30
Material para medición antropométrica	120		120
Otro material de escritorio	100	100	200
III.GASTOS DE OPERACION			
Bibliografía	150	150	300
Procesamiento de información	100	50	150
Combustible	150		150
Transcripción	100	100	200
Otros gastos menores	90		90
IV.VIATICOS			
Egresadas	300		300
Supervisión Docente	500		
T O T A L	2000	600	2600

ANEXO 9

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES POR GRUPOS ETAREOS

GRUPOS ETAREOS	CALORIAS	PROTEINAS	CARBOHIDRATOS	GRASAS
ADULTOS MASCULINO	2.791	57	432.6	93
FEMENINO	2.163	46	335.3	72.1
ADOLESCENTES.	2.688	55.5	416.6	89.6
ESCOLAR	2.329	44	360.9	77.6
PRE-ESCOLAR	1.470	28	227.8	49
Prom. Nacional	2.250	43	463.25	25

ANEXO 10

Calendario agrícola de las comunidades:

1. Enero - Marzo: lluvias torrenciales, barbecho.
2. Abril - Mayo : Inicio de heladas, cosecha.
3. Junio - Intensa Helada, elaboración de chuño y tunta.
4. Julio - Fuertes vientos trilla de quinua y cañahua.
5. Agosto: período muy seco, descanso, elaboración de tejidos.
6. Septiembre: Inicio de las nevadas, preparación y mullido del barbecho.
7. Octubre - Noviembre : Inicio del período de lluvias siembra.
8. Diciembre : Intensificación de las lluvias, deshierbe.

Dentro estas comunidades se realiza una rotación de tierras con períodos de descanso de 6 a 8 años.

- 1er año : papas
- 2do año : ocas
- 3er año : habas
- 4to año : quinua
- 5to año : cebada
- 6to año : cebada