

**PMA/PODEMA 2005**  
**Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria 2005**

**INFORME DEL DEPARTAMENTO DE  
CHUQUISACA  
(septiembre 2005)**

## Índice

### **CAPITULO 2**

Consumo Alimentario según clasificación de Hogares

Intervalos de Adecuación

Grado de Adecuación de la energía de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de las proteínas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de las grasas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de los hidratos de carbono provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de hierro de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de la Vitamina A de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de calcio de la dieta según clasificación de hogares

Distribución de la molécula calórica según clasificación de los hogares

Diversidad de la alimentación según clasificación de hogares

Origen de la energía y nutrientes

Formas de obtención de la energía según clasificación de los hogares

### **CAPITULO 3**

Activos

Calidad de vivienda

Hacinamiento dentro de la vivienda – personas por cuarto

Bienes de consumo duradero en los hogares

Servicios básicos

### **CAPITULO 4**

Estrategias

Sectores de actividad según principales fuentes de ingreso

Apunte Promedio de la principal fuente de ingreso

Riesgos y respuestas a riesgos

Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas

### **CAPITULO 5**

Salud Infantil y materna

Servicios de salud

Atención Prenatal y del Parto

Salud de los niños

Lactancia

Acceso a centros de Salud

Beneficio de programas de alimentación

Antropometría de los niños de 6-36 y de 36-60 meses de edad

### **CAPITULO 6**

Educación

Alfabetismo

Asistencia a la Escuela

Proximidad de la Escuela

## CAPÍTULO 2 CONSUMO ALIMENTARIO SEGÚN CLASIFICACION DE HOGARES

### 2.1 Intervalos de adecuación de energía

En general, de acuerdo a la adecuación del consumo de energía, los hogares son clasificados por intervalos de <sup>1</sup>adecuación de la misma: < 70% donde se ubican los hogares con sub - alimentación (categoría 1), de 70% a <90% con riesgo alimentario (categoría 2), 90 a 110 aceptable (categoría 3) y >110% que respondería a los hogares con consumo excedentario de energía (categoría 4).

Con las anteriores definiciones se han denominado los conglomerados construídos con la metodología de “cluster” en “crónicos”, “en riesgo”, “seguros” y “excedentarios”

Cuadro No 1.

Grados de Adecuacion	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
Calorías	85.0	93.3	72.5	77.4	97.4	142.7
Proteínas	109.4	108.9	86.8	94.7	125.5	154.1
Grasa	42.3	51.9	37.8	40.2	61.1	85.4
Carbohidratos	94.2	108.8	86.8	93.0	105.8	161.0
Hierro	127.8	108.4	86.8	83.6	150.8	166.1
Vitamina "A"	59.9	59.0	48.5	45.3	96.7	86.1
Calcio	36.3	30.9	23.8	25.9	35.2	46.3
PODEMA 2005						

### 2.2 Grado de Adecuación de la energía de la dieta según clasificación de hogares

La energía en el organismo cumple <sup>2</sup>funciones térmicas para mantener la temperatura corporal central, la actividad física y la reserva en el organismo. Cuando el organismo recibe menor energía, utiliza los depósitos de grasas donde empieza a movilizar las reservas.

La media de la adecuación de consumo de la energía per cápita en los hogares de los municipios pobres de Chuquisaca es de 93 por ciento, lo que significa que existe una brecha del 7 por ciento, frente a una brecha mayor (15 por ciento) en el caso de Bolivia.

Al interior de los grupos, se tiene el estrato “seguros” con una mejor adecuación de 97 por ciento en relación a los “crónicos” y “en riesgo” (72 y 77 por ciento), los “excedentarios” sobrepasan a 143 por ciento.

### 2.3 Grado de Adecuación de las proteínas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

<sup>1</sup> INCAP Revisión de las metodologías para estudios del Consumo de Alimentos, publicación ME-015  
Guatemala, septiembre de 1993.

<sup>2</sup> Alimentación y Dietoterapia, 3ra edición, Cervera, 1999 España.

Las proteínas cumplen principalmente funciones plásticas (formación y restitución de tejidos), de control genético (características hereditarias), función inmunitaria y biorreguladora (enzimas y hormonas), siendo imprescindibles para el crecimiento y formación y mantenimiento de los tejidos en los niños, adolescentes, adultos mujeres embarazadas y en periodo de lactancia donde los requerimientos son incrementados.

Un gramo de proteína aporta 4 Kcal. Se clasifican en proteínas de origen animal que son consideradas de más alto valor biológico que las de origen vegetal, debido a que contienen aminoácidos esenciales precisos para la síntesis proteínica y las de origen vegetal que tienen aminoácidos limitantes de acuerdo a las necesidades del individuo, sin embargo pueden ser complementadas de acuerdo a las mezclas de alimentos para formar una proteína completa.

La media de adecuación de las proteínas per cápita en los hogares de Chuquisaca es de 109 por ciento con una brecha excedentaria de 9 por ciento. Las adecuaciones más bajas se encuentran en el estrato de los “crónicos” 86 por ciento, y “en riesgo” 95 por ciento en relación a los estratos “seguros” y “excedentarios” 126 y 154 por ciento, respectivamente que son mas elevadas.

#### **2.4 Grado de Adecuación de las grasas provenientes de la dieta según clasificación de hogares**

La función principal de las grasas es que son altamente energéticas. Son precursoras de hormonas y ayudan al transporte de las vitaminas liposolubles (A,D,E,K).

Las grasas, sea cual sea su origen, poseen un alto valor energético. Proporcionan 9 Kcal por gramo. Las grasas de origen animal se encuentran en el cebo, manteca, mantequilla y los derivados de los alimentos lácteos, así como también provienen, en menor cantidad, de carnes de cerdo, cordero y otros donde abundan los ácidos grasos saturados con excepción del pescado. De los vegetales, los aceites, semillas grasas puras en estado liquido y frutas secas, principalmente.

La media de adecuación de las grasas per cápita en los hogares es de 52 por ciento, con una brecha deficitaria cercana al 48 por ciento.

Por estratos, “seguros” y “excedentarios” presentan mejores adecuaciones con 61 por ciento y 85 por ciento en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que son notablemente mas bajas con 38 por ciento y 40 por ciento, respectivamente. Este déficit obstaculiza el transporte de la vitamina A que ya se encuentra con brechas deficitarias como se observará mas adelante.

#### **2.5 Grado de Adecuación de los hidratos de carbono provenientes de la dieta según clasificación de hogares**

La función esencial de los carbohidratos es energética, ya que el 55-65 por ciento de la energía total de la alimentación tiene que ser proporcionada por los glúcidos. Una de las funciones de mayor importancia es que éstos impiden que las proteínas sean utilizadas como sustancias energéticas, tienen función plástica (glúcidos de

constitución) y glúcidos de reserva que almacena glucógeno en hígado. Y glucógeno muscular. Cuando hay exceso de glúcidos es transformado en grasa como triglicéridos.

Las fuentes principales de los hidratos de carbono, provienen principalmente de los azucares y mieles, cereales y derivados, raíces y tubérculos y leguminosas.

La media de la adecuación per cápita de los hidratos de carbono en los hogares es de 108 por ciento, donde nuevamente se observan adecuaciones mas elevadas en los estratos “seguros” y “excedentarios” con 106 y 161 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que son de 87 y 93 por ciento, respectivamente.

## **2.6 Grado de Adecuación de hierro de la dieta según clasificación de hogares**

El hierro tiene varias funciones en el organismo, pero la principal es llevar oxígeno a las células rojas de la hemoglobina, por lo tanto la deficiencia de hierro conduce a la anemia, que se encuentra íntimamente relacionada con la capacidad de trabajo físico, disminuyendo además la inmunidad y la resistencia a las infecciones, se relaciona también con el bajo rendimiento en los escolares y tendencia al cansancio. En las mujeres embarazadas, la deficiencia de hierro produce partos prematuros y niños con bajo peso al nacer o muerte fetal.

El hierro se encuentra en la naturaleza en dos formas: hierro de origen animal (hemínico) en carnes y vísceras especialmente el hígado, el huevo contiene en la yema menor cantidad y hierro de origen vegetal (no hemínico) en vegetales: legumbres y frutos secos, donde el porcentaje de absorción varía según su origen y la biodisponibilidad de la dieta.

La media de adecuación per cápita de hierro en los hogares es de 105 por ciento con una brecha excedentaria de 5 por ciento. Los estratos “seguros” y “excedentarios” presentan mayor adecuación de hierro con 151 y 166 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que son mas bajas, con 87 y 84 por ciento, respectivamente.

Las anemias nutricionales por deficiencia de hierro continúa siendo un problema de salud pública en el país, debido a que la absorción del hierro de origen vegetal (el más consumido) es muy baja. Las mujeres de 15 a 49 años en 1998 presentaban 27.1 por ciento y en 2003 se incrementó al 33.1 por ciento. En 1998 la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años fue de 55.6 por ciento, descendiendo en el año 2003 a <sup>3</sup>33.1 por ciento. Existe una estrecha relación con los niveles de pobreza, que incide en la economía del país, al afectar el rendimiento y la capacidad de trabajo de las personas. Frente a este problema, el Ministerio de Salud y Deportes (MSYD) proporciona hierro a grupos de mayor vulnerabilidad como son las mujeres embarazadas y niños menores de cinco años y, a la población en general, a través de la fortificación de la harina de trigo.

## **2.7 Grado de Adecuación de la vitamina A de la dieta según clasificación de hogares**

---

<sup>3</sup>ENDSA, Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003, INE.

La vitamina A ejerce acciones importantes en el organismo, tales como la percepción visual, la diferenciación celular y la respuesta inmunitaria. Además está altamente relacionada con poblaciones anémicas debido a que la vitamina A interviene en la hematopoyesis.

La vitamina A de origen animal se encuentra en los aceites de pescado, el hígado y otros órganos macizos, principalmente. La de origen vegetal (vitamina preformada), se encuentra en hortalizas de hoja verde oscuro, zanahorias, zapallo, camote de color naranja intenso, también en frutas como ser mango y papaya.

La absorción de la vitamina preformada es cerca del 90 por ciento donde la absorción varía notablemente de acuerdo a la cantidad de grasa contenida en su alimentación.

De acuerdo a los resultados, la media de adecuación de la vitamina A de los hogares de Chuquisaca es de 59 por ciento, con una brecha deficitaria de 41 por ciento, donde el origen de esta vitamina es principalmente, vegetal. Si bien existe un consumo de verduras fuente de carotenoides provitamina A, no es suficiente en cantidad para cubrir los requerimientos de los hogares. Relacionados al aporte de grasas que es fundamental para su transporte y absorción, éstas se encuentran con un déficit importante que no permitirá una adecuada utilización de la vitamina A.

El mismo comportamiento que los anteriores micronutrientes, se presentan en los estratos “seguros” y “excedentarios” con adecuaciones mas elevadas, 97 y 86 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que presentan déficit mas marcados con 49 y 45 por ciento, respectivamente.

En 1991 el estudio realizado por el Ministerio de Salud y Previsión Social<sup>4</sup>, mostró que el 11.3 por ciento presentaba niveles inferiores a 20 ug/dl de retinol sérico y el 48.3 por ciento tenía niveles inferiores a 30 ug/dl (carencia marginal y subclínica). Según el índice de consumo, el 20 por ciento de la población menor de 5 años se encontraba “en riesgo” de padecer deficiencia de vitamina A, esta situación no se ha modificado en la actualidad ya que el aporte de esta vitamina es deficitaria, frente a este problema el MSYD mediante las campañas administra vitamina A en grupos de mayor vulnerabilidad y mediante la fortificación de aceite como vehículo de administración para mejorar los niveles de su recomendación en la población general.

## **2.8 Grado de Adecuación de calcio de la dieta según clasificación de hogares**

El calcio es fundamental en la formación de huesos y dientes, como componente de la sangre y en los tejidos. Es fundamental en el crecimiento y desarrollo óseo especialmente en los niños y adolescentes, en las mujeres embarazadas y las que dan de lactar. Como consecuencia de una ingesta baja de calcio durante tiempos prolongados se produce una desmineralización del hueso, en los niños existe compromiso del crecimiento, en las mujeres posmenopáusicas puede presentarse osteoporosis.

El mayor aporte de calcio es dato por la leche animal y los derivados queso, yogurt y leches fermentadas, excepto la mantequilla. Las carnes y pescados contienen cantidades

---

<sup>4</sup> MSPS, Encuesta de Vitamina A y Encuesta de Consumo, Áreas Deprimidas Bolivia 1991.

discretas. De origen vegetal, se encuentra en frutos secos y legumbres, aunque su nivel de absorción es menor. Las verduras y frutas contienen poca cantidad de calcio.

La media de la adecuación de calcio en los hogares es de 31 por ciento con una brecha deficitaria de 69 por ciento.

En los estratos “crónico”, “en riesgo” y “seguro” las adecuaciones son de 24, 26 y 35 por ciento, respectivamente, sin embargo en el estrato “excedentarios” presenta una adecuación mas elevada con 46 por ciento con un mejor consumo de leche y derivados que son fuente de este nutriente, respecto a los demás estratos, sin embargo el déficit de calcio en la población es de atención inmediata.

## 2.9 Distribución de la molécula calórica según clasificación de los hogares

La molécula calórica proporciona una distribución porcentual de los macronutrientes: proteínas, grasas e hidratos de carbono debiendo tener un equilibrio entre sí, respecto al total de la energía aportada.

Cuadro No 2.

Consumo Grado de Adecuacion y Diversidad de la Dieta						
	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
<b>Adecuación - Calorias</b>	85.0	93.3	72.5	77.4	97.4	142.7
<b>Distribucion de la molecula calorica</b>						
Proteinas	11.2	10.4	9.9	10.5	11.7	10.4
Grasas	13.1	14.5	13.9	13.8	16.6	16.0
Carbohidratos	75.7	75.2	76.2	75.8	71.8	73.6
<b>Diversidad</b>						
Numero de grupos consumido por hogar	9	8	7	9	9	9
PODEMA 2005						

La distribución de la molécula calórica en los hogares de Chuquisaca es de 10 por ciento en proteínas, 14 por ciento de grasas y 75 por ciento de hidratos de carbono, muy similar a la encontrada para el país. Si bien las proteínas están en niveles recomendados, 8-11 por ciento, las grasas al interior de la molécula calórica presentan un fuerte déficit, pues los porcentajes recomendados están entre 25-30 por ciento y, por supuesto, los carbohidratos están presentes en muy alta proporción frente a la recomendación del 55-65 por ciento.

Esto representa una dieta normal de los niveles de proteína, baja en grasa y elevada en hidratos de carbono. La conducta de los hidratos de carbono, responde a un consumo elevado de raíces y tubérculos en primera instancia y de cereales y derivados en segunda instancia.

## 2.10 Diversidad de la alimentación según clasificación de hogares

Para la diversidad de la dieta fueron <sup>5</sup>clasificados 12 grupos de alimentos a través de la frecuencia semanal de consumo de los hogares donde los resultados muestran que la media de la diversidad es de 8 grupos de alimentos, lo que significa que es medianamente diversa en cuanto a su alimentación.

Al interior de los estratos de las familias, aumenta la diversidad en la alimentación a medida que mejora la adecuación en la dieta, donde en los estratos “en riesgo”, “seguro” y “excedentario” tiene una diversidad de 9 grupos, respectivamente, no obstante el estrato “crónico” presenta menor diversidad de su alimentación con 7 grupos de alimentos.

**Cuadro No 3.**

Origen animal y vegetal		Departamento Chuquisaca	Número inicial de casos			Exceden- tarios
	Bolivia		Cronico	En riesgo	Seguros	
Energia % Origen Animal	7.7	5.6	3.1	5.8	9.0	7.2
Energia % Origen Vegetal	92.3	94.4	96.9	94.2	91.0	92.8
Proteina % Origen Animal	22.5	15.1	8.1	16.0	25.3	19.4
Proteina % Origen Vegetal	77.5	84.9	91.9	84.0	74.7	80.6
Grasa % Origen Animal	26.8	14.1	7.4	15.5	18.2	18.4
Grasa % Origen Vegetal	73.2	85.9	92.6	84.5	81.8	81.6
Hidratos Carbono % Or. Animal	1.5	1.9	1.3	2.1	3.7	2.1
Hidratos Carbono % Or. Vegetal	98.5	98.1	98.7	97.9	96.3	97.9
Hierro % Origen Animal	10.5	7.1	3.8	7.7	12.1	8.9
Hierro % Origen Vegetal	89.5	92.9	96.2	92.4	87.9	91.1
Vitamina A % Origen Animal	15.0	15.1	9.9	15.5	15.1	20.0
Vitamina A % Origen Vegetal	84.0	85.0	90.1	84.5	84.9	80.0
Calcio % Origen Animal	19.7	14.5	8.9	15.0	19.7	18.8
Calcio % Origen Vegetal	80.3	85.5	91.1	85.0	80.3	81.2
PODEMA 2005						

## 2.11 Origen de la Energía y nutrientes

El origen de la energía y nutrientes provienen de dos fuentes principales: origen animal y vegetal.

La energía de los hogares en los municipios pobres de Chuquisaca proviene principalmente de alimentos de origen vegetal en un 94 por ciento, donde se observa que los estratos de menor adecuación presentan mayores proporciones de energía de origen vegetal, así los “crónicos” y “en riesgo” tienen 97 y 94 por ciento de este origen, respectivamente, para luego descender en los “seguros” y “excedentarios” a 91 y 93 por ciento, respectivamente. Es importante observar que solamente en el estrato “seguro” se consume energía de origen animal en un porcentaje cercano al 10 por ciento.

<sup>5</sup> Por grupos de alimentos de la Tabla Boliviana de Alimentos y de Food And Nutrition Technical Assistance, Household Dietary Diversity Score (HDDS) por Measurement of Household Food Access: indicador Guide, March 2005.

Respecto a la media del origen de las proteínas, alrededor del 85 por ciento provienen de alimentos de origen vegetal, donde el porcentaje mayor se encuentra en el estrato de “crónicos” con 92 por ciento, que luego por orden descendente se ubican en los estratos “en riesgo”, “excedentarios” y “seguros”, con 84, 81 y 75 por ciento, respectivamente, lo que se traduce en un mejor aporte de proteínas de origen animal, especialmente en los “seguros” donde la proteína de origen animal llega al 25 por ciento.

En cuanto a las grasas, el 86 por ciento es de origen vegetal en relación a las grasas de origen animal, se observa que el aceite vegetal va desplazando paulatinamente a las grasas de origen animal (mantecas) en los hogares. Al interior de los estratos de hogares, el estrato de “crónicos” presenta el mayor consumo de grasa de origen vegetal con 93 por ciento, frente a los estratos, esto puede responder a que las grasas de origen animal son de mayor costo que las de origen vegetal.

El origen vegetal de los hidratos de carbono es aproximadamente de 98 por ciento. Los hidratos de carbono se encuentran básicamente en alimentos de origen vegetal, ya que el aporte de energía proviene de los cereales y también de alimentos del grupo de raíces y tubérculos, que en este ultimo es el de mayor aporte de carbohidratos.

El aporte de hierro a la dieta proviene principalmente por alimentos de origen vegetal, cerca del 93 por ciento. El hierro de origen animal, se encuentra un mejor aporte a medida que asciende el estrato, el primero con cuatro, el segundo con ocho y el tercero con 12 por ciento, respectivamente, no obstante el estrato excedentarios también se encuentra con 12 por ciento.

Respecto a origen de la vitamina A éste es principalmente vegetal con 85 por ciento aproximadamente, dado que la vitamina A como retinol es de costo más elevado y se encuentra principalmente en alimentos de origen animal que los carotenos que serán convertidos en vitamina A y provienen de alimentos de origen vegetal donde el costo es menor.

Al interior de los estratos, se observa una mejor adecuación de vitamina A animal en los estratos “seguros” y “excedentarios” en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo”.

La media del origen del calcio es de 85 por ciento de origen vegetal, donde se evidencia un consumo bajo de alimentos de origen animal que son fuente de calcio, principalmente la leche y derivados.

## **2.12 Formas de obtención de la energía según clasificación de los hogares.**

Cuadro No 4.

Procedencia	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			Excedentari os
			Cronico	En riesgo	Seguros	
Producido	27,0	30,3	32,1	29,6	21,3	31,3
Comprado	65,4	54,2	46,9	55,9	66,2	56,8
Trueque	0,4	0,4	0,7	0,4	0,0	0,2
Donacion	3,6	8,1	11,0	7,8	8,4	5,3
Otro	3,7	7,0	9,3	6,4	4,1	6,4
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PODEMA 2005						

La energía consumida por los hogares en Chuquisaca proviene mayormente de la compra de los alimentos con 54 por ciento y luego de lo producido con 30 por ciento, La energía que proviene de la donación de alimentos es del orden del 8 por ciento y menor al uno por ciento del trueque.

La mayor energía que proviene de la compra se ubica en el estrato de “seguros” con 66 por ciento y el porcentaje menor se encuentra en el estrato de “crónicos” que en contraposición presenta el mayor porcentaje de la energía que proviene de la donación y de otras formas de suministro.

## **CAPITULO 3**

### **ACTIVOS**

#### **3.1 Calidad de la vivienda**

Para evaluar las condiciones socioeconómicas en las que vive la población, se les pidió a los encuestados que proporcionen información sobre el ambiente domiciliario. Las principales características de los hogares (tenencia de la vivienda, material de las paredes, el techo y el piso).

El contar con una casa propia o vivir en situación de inquilinato, proporciona una idea del déficit poblacional que existe en Chuquisaca.

#### **Cuadro No 1**

Vivienda y activos del hogar						
	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
<b>Tenencia de la Vivienda</b>						
Propia	84.6	87.4	90.3	87.4	81.5	85.5
Alquilada	3.1	3.4	2.8	3.8	8.3	2.5
Prestada	8.5	6.1	5.9	5.1	1.7	9.1
Cedida por servicios	2.6	2.8	1.0	3.8	8.6	1.8
Otro	1.2	0.3				1.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Material de las paredes internas de la vivienda</b>						
Tierra o adobe sin revoque	28.0	40.0	43.5	37.5	28.2	43.0
Tierra o adobe con revoque	61.6	56.9	56.1	58.3	66.9	53.4
Piedra	1.3	0.6		0.7		1.1
Ladrillo, bloque de cemento, hormigón	4.2	1.6	0.3	2.1	5.0	1.5
Tabique, quinche	1.7	-	-	-	-	
Madera	2.2	0.4	-	0.7	-	0.7
Caña, palma, tronco	0.9	0.2	-	0.2	-	0.3
Otro	0.2	0.3	-	0.7	-	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Material del techo de la vivienda</b>						
Paja, caña, palma, barro	39.0	41.5	40.5	41.4	44.1	42.2
Calamina o plancha	44.6	9.9	4.6	10.3	11.6	14.8
Carton	0.1	-	-	-	-	-
Teja	15.8	48.4	54.9	48.3	42.7	42.7
Madera de construcción	0.0	-	-	-	-	-
Losa de hormigón	0.2	0.2	-	-	1.7	0.3
Otro	0.1	-	-	-	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Material del piso de la vivienda</b>						
Tierra	66.9	62.5	64.6	62.3	38.4	65.4
Piedra, cascajo	1.9	1.0	2.3	0.7	-	0.3
Madera de construcción	2.0	-	-	-	-	-
Machimbre, parquet	1.1	-	-	-	-	-
Ladrillo	3.7	4.2	5.4	3.8	3.3	3.6
Cemento	24.0	32.2	27.6	33.0	56.6	30.6
Mosaico, baldosa, cerámica	0.3	0.2	-	0.2	1.7	-
Otro	0.1	-	-	-	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PODEMA - 2005						

Casi todos los hogares en el departamento de Chuquisaca habitan en viviendas propias, pues el 87 por ciento reportaron esta condición, y lo mismo sucede en los distintos estratos donde no hay diferencias importantes. Estos porcentajes se encuentran casi en los mismos valores que en Bolivia (85 por ciento).

Con relación a los materiales predominantes en la vivienda se observa que el 57 por ciento de las mismas, en Chuquisaca, son de tierra o adobe con revoque y el 40 por ciento sin revoque, respecto a Bolivia se tiene la misma tendencia pero con una distancia mayor entre ambos porcentajes de 62 por ciento a 28 por ciento. Respecto a los estratos, al interior de Chuquisaca, la diferencia mas importante se presenta en el

estrato crónico, donde un poco mas del 40 por ciento es de adobe sin revoque y cerca al 60 por ciento con revoque.

El techo de las viviendas en las comunidades seleccionadas es de paja (42 por ciento) o teja (48 por ciento), en comparación con Bolivia se tienen diferencias ya que el mayor porcentaje son de calamina (45 por ciento) o paja (39 por ciento).

El material predominante en el piso es la tierra, es decir la mayoría de los hogares no tiene cubierto el piso de sus viviendas, se observa que el 63 por ciento de los hogares tienen piso de tierra. Según estratos en “el seguro” se muestran importantes diferencias, pues el 38 por ciento de los hogares tiene pisos de tierra frente a más del 60 por ciento en los “crónicos”. Sin embargo en Bolivia el porcentaje de hogares con piso de tierra es mayor (67 por ciento).

Los materiales predominantes en las viviendas: techos de paja, paredes de adobe y pisos de tierra, afirman que las áreas del estudio corresponde a poblaciones pobres.

### 3.2 Hacinamiento dentro de la vivienda - personas por cuarto

Mide la relación entre el número de personas del hogar y el número de recintos habitables que ocupan en una vivienda. En general, se estima que existe hacinamiento medio cuando en un hogar hay tres personas por habitación utilizada como dormitorio, y hacinamiento crítico cuando hay más de tres personas en estas mismas condiciones.

**Cuadro No 2.**

<b>Hacinamiento</b>						
<b>Promedio de personas por habitacion para dormir</b>						
	<b>Departamento</b>		<b>Cluster</b>			
	<b>Bolivia</b>	<b>Chuquisaca</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Excedentarios</b>
<b>&gt;=4 hacinamientos</b>	37,0	50,6	49,8	61,0	13,6	41,6
<b>&lt;4 hacinamientos</b>	63,0	49,4	50,2	39,0	86,4	58,4
<b>PODEMA - 2005</b>						

El 51 por ciento de los hogares albergan a más de 3 personas por cuarto en el departamento de Chuquisaca, es decir que viven en condiciones de hacinamiento crítico. Este porcentaje asciende a 61 por ciento en los del estrato “en riesgo”. Claramente destaca el estrato “seguros” con un porcentaje menor de hogares con más de 3 personas (14 por ciento). En Bolivia el porcentaje de hogares en hacinamiento crítico es de 37 por ciento. Por otro lado, el porcentaje de hogares, en el departamento de Chuquisaca, que albergan a 3 o menos personas por habitación es 49 por ciento.

### 3.3 Bienes de consumo duradero en los hogares

Los niveles de bienestar de la población pueden ser medidos también según la disponibilidad de bienes de consumo en los hogares. La disponibilidad de bienes de consumo duradero también es indicador del nivel socioeconómico del hogar y ciertos bienes ofrecen beneficios particulares. La posesión de ciertos bienes electrodomésticos, tales como radio y televisor sirve como indicador de acceso a medios noticiosos,

educativos, culturales, publicitarios e ideas innovadoras. También se recolectó información sobre la posesión de medios de transporte (bicicleta, motocicleta, camión, taxi, minibús,) como indicador de acceso a servicios que se encuentran fuera del área local de residencia.

**Cuadro No 3.**

<b>Bienes de consumo duraderos en los hogares</b>		<b>Cluster</b>			
<b>Bolivia</b>	<b>Departamento Chuquisaca</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Excedentarios</b>
<b>Bienes de consumo</b>					
Arado	58.9	82.4	87.6	79.9	61.0
Radio	84.8	77.2	76.8	76.9	96.7
Televisión	17.4	11.0	6.7	10.9	24.8
VHS	4.5	2.0	1.6	0.6	8.3
Refrigerador	3.6	3.9	2.9	3.1	11.6
Telefono o celular	5.2	1.2	-	2.1	1.7
Bicicleta	51.6	46.0	48.2	43.1	58.6
Motocicleta	3.4	2.2	1.3	2.3	6.6
Camión	3.1	1.2	0.6	1.1	7.0
Taxi	1.0	0.3	-	-	3.3
Minibus	0.8	-	-	-	-
Horno a gas	2.7	1.5	1.9	0.6	5.0
Cocina a gas	59.3	42.6	38.6	39.8	56.2
PODEMA - 2005					

En la encuesta se preguntó si en el hogar se contaba con determinados artículos como arado, radio y otros.

En Chuquisaca, en los municipios considerados, con poblaciones básicamente agrícolas, los artículos que más frecuentemente tienen los hogares son arados (82 por ciento) y radio (77 por ciento). Los estratos nos muestran que casi el 100 por ciento de los hogares “seguros” tienen radio, siendo esta una diferencia notable con los demás estratos. Con respecto a Bolivia este porcentaje sobre propiedad de radio desciende a 84 por ciento. El uso de la bicicleta es importante en Chuquisaca, en todos los estratos, en especial en los “seguros”, pues casi el 60 por ciento cuentan con este medio. Otro bien cuya tenencia es importante es la cocina a gas, donde nuevamente destaca el estrato “seguros” con 56 por ciento de hogares frente al 39 en el estrato “crónico”. Los artículos o bienes con los que no cuentan los hogares son los teléfonos o celulares, taxis y minibuses.

### 3.4 Servicios Básicos

El disponer y acceder a los servicios básicos como agua, electricidad y servicios de alcantarillado para eliminación de excretas, se encuentra asociado a mejores condiciones de supervivencia de la población y en consecuencia de los niños. Pero es importante considerar que no necesariamente el tener agua por cañería supone acceder a agua potable, que debe cumplir requisitos de higiene y pureza, aspectos que no han sido considerados en esta investigación.

**Cuadro No 4.**

Servicios basicos	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Abastecimiento de agua</b>						
Por cañería dentro	46.7	46.4	47.8	43.0	54.6	49.0
Pileta pública	14.9	13.8	17.9	12.7	11.9	11.4
Pozo o noria	19.1	10.0	11.0	10.4	15.9	6.7
Vertiente	7.0	9.4	4.3	12.2	5.3	11.1
Río	9.6	18.1	15.9	21.0	5.3	18.1
Otro	2.7	2.4	3.0	0.7	7.0	3.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Servicio sanitario</b>						
Inodoro, water, letrina o excusado con descarga instantánea	3.6	3.6	1.9	3.7	13.2	3.1
Inodoro, water, letrina o excusado sin descarga instantánea	28.8	23.1	21.3	21.0	45.0	24.2
No tiene	67.7	73.3	76.8	75.3	41.7	72.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Energía para iluminacion</b>						
Lámparas a gas o kerossene	44.3	69.7	72.8	70.5	45.8	70.1
Velas	15.3	7.1	4.2	8.3	13.9	6.9
Energía eléctrica	33.0	20.9	22.0	18.7	33.4	20.7
Panel Solar	3.7	1.1	-	1.7	7.0	-
Otro	3.6	1.2	1.0	0.9	-	2.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Tipo de combustible para cocinar</b>						
Leña	72.8	90.2	95.8	91.2	71.9	86.0
Guano, bosta, taquia	6.6	-	-	-	-	-
Kerosene	0.2	-	-	-	-	-
Gas	20.2	9.6	4.2	8.3	28.1	14.0
Energía eléctrica	0.1	0.1	-	0.2	-	-
Ninguno	0.0	-	-	-	-	-
Otro	0.1	0.1	-	0.2	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

En Chuquisaca el abastecimiento de agua por cañería dentro la vivienda lo tiene el 46 por ciento de los hogares, el mismo comportamiento tiene Bolivia, respecto a los estratos, en los “seguros” se tiene mayor abastecimiento por cañería dentro de la vivienda (55 por ciento) seguido por los “excedentarios”.

Con relación al acceso a servicio sanitario, en Chuquisaca, el 73 por ciento de los hogares no tiene acceso a este servicio y el 23 por ciento cuenta con inodoro, water, letrina o excusado sin descarga instantánea, según estrato los “seguros” tienen menor porcentaje de hogares sin servicio sanitario y presentan claramente los mayores porcentajes de inodoro sin descarga o con descarga en sus hogares (45 y 13 por ciento, respectivamente). En Bolivia el 68 por ciento de los hogares no tiene servicio sanitario y 29 por ciento tiene inodoro sin descarga.

La mayoría de los hogares en Chuquisaca utiliza lámparas de gas o kerosene (70 por ciento) y energía eléctrica (21 por ciento), por estratos se ve una clara diferencia según la energía eléctrica que es de mayor uso en los “seguros” y alcanza un 33 por ciento, en Bolivia se tiene el mismo porcentaje.

El tipo de combustible que utilizan en su mayoría los hogares es la leña 90 por ciento el gas lo utiliza un 10 por ciento en este departamento. La leña es utilizada casi por la totalidad de los hogares del estrato crónico (96 por ciento), frente al 72 por ciento en estrato seguro. Al observar el uso de gas los “seguros” llegan a un 28 por ciento y los “crónicos” apenas a un cuatro por ciento. En Bolivia el 73 por ciento de los hogares también utiliza la leña y el gas un 20 por ciento.



Las principales fuentes de ingreso para los hogares de Chuquisaca, con una misma participación, la constituyen el trabajo asalariado y el trabajo por cuenta propia (24 y 23 por ciento, respectivamente); según estrato, los “crónicos” tienen como mayor fuente de ingreso el trabajo por cuenta propia (36 por ciento) y luego el trabajo asalariado (15 por ciento) a diferencia los “seguros” establecen la producción agropecuaria y el trabajo asalariado (30 y 22 por ciento, respectivamente). En Bolivia la primera fuente es la producción agropecuaria (43 por ciento) y la segunda fuente es el trabajo asalariado (20 por ciento).

En Chuquisaca el 50 por ciento de los participantes en las actividades de la fuente de ingreso resulta ser sólo el esposo y en el 21 por ciento de los hogares son el esposo y la esposa; según los estratos, los “seguros” tienen como participantes al esposo (36 por ciento) lo cual tiene un incremento porcentual en los “crónicos” (53 por ciento). En Bolivia el 32 por ciento de los hogares tienen como participante principal al esposo y luego a todos los miembros del hogar con el 27 por ciento.

#### 4.2 Aporte Promedio de la Principal Fuente de Ingreso

Luego de averiguar las actividades que desempeñan los hogares se consulta sobre que porcentaje aporta cada una de las actividades que desarrolla la familia para conseguir su ingreso, para así obtener el cien por ciento de los gastos que realizan.

**Cuadro No 2.**

<b>Fuente de ingresos</b>		<b>Departamento</b> <b>Chuquisaca</b>	<b>Cluster</b>			<b>Exceden- tarios</b>
<b>Bolivia</b>	<b>Cronico</b>		<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>		
Porcentaje de Ingreso por Actividad PRINCIPAL						
72	80	82	79	85	79	
Porcentaje de Ingreso por Actividad SECUNDARIA						
23	18	16	18	15	19	
Porcentaje de Ingreso por Actividad TERCERA						
4	2	1	3	0	2	
Porcentaje de Ingreso por Actividad CUARTA						
0	0	0	0	0	0	
PODEMA 2005						

En Chuquisaca el aporte por la principal actividad al ingreso del hogar es del 80 por ciento, por la actividad secundaria es el 18 por ciento. Según estratos existe un incremento al 85 por ciento en los “seguros” y los “excedentarios” muestran el mas bajo porcentaje que es del 79 por ciento respecto al aporte de la principal fuente de ingreso. En Bolivia este aporte, en promedio, es de 72 por ciento.

### 4.3 Promedio del Gasto

En la encuesta se pregunta respecto a la estructura del gasto que se tiene en la familia, el cual puede realizarse entre las siguientes actividades: alquileres o rentas, transporte, agua, energía eléctrica, combustible para cocinar, alimentos, educación de los niños, gastos de salud, ropa y zapatos, deudas y amortizaciones, equipo y herramientas, fiestas o ahorro.

Cuadro No 3.

Promedio de gasto en Bs.						
	Departamento		Cluster			Exceden- tarios
	Bolivia	Chuquisaca	Cronico	En riesgo	Seguros	
Alquileres o rentas	7	4	1	5	19	4
Transporte	44	48	23	61	127	36
Agua	2	2	1	2	3	2
Energía eléctrica	10	7	6	6	12	7
Combustible para cocinar	13	7	6	6	16	9
Alimentos	174	142	117	125	393	149
Educación de los niños	70	51	35	62	65	46
Gastos en salud	20	26	13	20	140	24
Ropa y zapatos	61	46	28	44	142	52
Deudas o amortizaciones	25	27	18	26	61	33
Equipo y herramientas	11	12	8	13	34	9
Fiestas y otros	11	2	2	1	7	1
Ahorros	63	30	7	31	212	14
Otros	5	3	0	0	6	10
PODEMA 2005						

La población en el departamento de Chuquisaca gasta mayor cantidad de dinero en alimentos, 142 bolivianos por mes; en la educación de los niños gasta 51 bolivianos, el gasto en salud se reduce a 26 bolivianos por hogar, lo que muestra descuido y poca importancia que le dan a la salud de la familia. Según estratos los “seguros” gastan 393 bolivianos en alimentos y en salud 140 bolivianos., a diferencia los “crónicos” gastan en alimento 117 bolivianos y en salud 13 bolivianos. En Bolivia el gasto de alimentos es de 174 bolivianos por hogar y el gasto de salud alcanza tan solo los 20 bolivianos.

Por todo lo antes expuesto es necesario reflexionar debido al peligro que corre la población de “crónicos” ya que con montos tan bajos de gasto que utilizan en alimentos y salud resulta difícil poder cuidar estos aspectos en cada hogar.

#### 4.4 Estructura del Gasto

Cuadro No 4.

Estructura del gasto	Cluster					
	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
Alquileres o rentas	1.4	1.1	0.4	1.3	1.5	0.9
Transporte	8.6	11.7	8.7	15.2	10.3	9.0
Agua	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5
Energía eléctrica	1.8	1.6	2.2	1.6	1.0	1.9
Combustible para cocinar	2.4	1.7	2.1	1.4	1.3	2.3
Alimentos	33.7	35.1	44.3	31.0	31.8	37.6
Educación de los niños	13.6	12.5	13.4	15.5	5.3	11.6
Gastos en salud	3.9	6.3	5.0	5.1	11.3	6.1
Ropa y zapatos	11.7	11.5	10.4	10.9	11.5	13.2
Deudas o amortizaciones	4.9	6.7	6.6	6.4	4.9	8.5
Equipo y herramientas	2.2	3.0	3.2	3.3	2.8	2.3
Fiestas y otros	2.1	0.4	0.6	0.2	0.5	0.3
Ahorros	12.2	7.3	2.5	7.8	17.2	3.5
Otros	1.1	0.7	0.0	0.0	0.5	2.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PODEMA 2005						

Los hogares en Chuquisaca gastan el 35 por ciento de su gasto total en alimentos, según estratos los que gastan mayor proporción son los “crónicos” (44 por ciento) en contraposición los “en riesgo” y los “seguros” utilizan el 31 y 32 por ciento de su gasto respectivamente. En Bolivia el porcentaje de gasto por familia en alimentos es de 34 por ciento.

Según la literatura cuanto mejor está una población es menor el porcentaje de gasto en alimentos, sin embargo no ocurre esto en las poblaciones del estudio, probablemente por tratarse, aun en el caso de los seguros, de poblaciones que no llegan a cubrir sus necesidades alimentarias y/o subestiman otros gastos.

En salud los hogares en Chuquisaca emplean el seis por ciento de su gasto, según los estratos los “seguros” son los que gastan mayor porcentaje aunque este difiere es tan solo un punto porcentual.

## **CAPITULO 5**

### **RIESGOS Y RESPUESTAS A RIESGOS**

#### **5.1 Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas**

En la encuesta se indagó respecto a las dificultades que puede sufrir la población, dificultades que afectaron la posibilidad de producir o comprar alimentos, entre las principales que se sufre en Oruro se encuentra la sequía y falta de lluvia, la falta de agua siempre ha sido riesgo natural de la agricultura. En la actualidad, los agricultores sufren más que nunca los extremos climáticos, a pesar de los avances en la predicción del tiempo, del uso de satélites meteorológicos y de la existencia de avanzados modelos informáticos de simulación del clima. También se preguntó por las estrategias que se utilizan en esos casos, para contrarrestar la dificultad, y la mayor parte de la población se dedica a trabajar por salario o a la venta de su ganado.

**Cuadro No 1.**

<b>Dificultades y estrategias antes situaciones inesperadas</b> <b>Porcentaje de hogares que sufrieron desabastecimiento de alimentos como consecuencia de situaciones inesperadas o desastres naturales</b>						
	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
<b>Dificultad que afectara la produccion</b>						
Mas sequia y mas falta de lluvias	37.5	51.9	55.2	52.1	54.6	47.8
Mas inundaciones	5.5	3.7	2.6	4.5	-	4.2
Mas tormentas y vientos fuertes	25.3	31.1	28.6	32.6	8.4	35.8
Daño en la cosecha por plagas y animales	10.1	3.7	2.6	3.3	12.8	3.6
Ganado enfermo	2.2	2.7	2.6	2.0	8.4	2.8
Ausencia de miembros del hogar para el trabajo	1.2	1.0	-	1.0	-	2.4
Carenica de insumos para el trabajo agricola	0.2	-	-	-	-	-
Miembros del hogar enfermos	3.0	2.2	2.6	1.4	4.0	2.8
Fallecimiento de algún miembro del hogar	2.5	1.0	1.9	0.8	4.0	-
Pérdida de trabajo o desempleo	0.6	0.9	1.5	0.5	6.0	-
Robo de cosecha o ganado	0.3	-	-	-	-	-
Problemas politicos / Conflictos sociales	0.9	0.1	-	-	-	0.4
Fluctuación de precios	0.4	0.2	-	0.2	2.0	-
Aumento de precios de combustible y transporte	0.0	-	-	-	-	-
Deudas con financieras y bancos	0.5	0.6	1.1	0.8	-	-
Otros	9.7	0.7	1.1	0.8	-	0.4
<b>Estrategia que utilizo</b>						
Se prestó comida	3.2	3.8	4.1	4.6	6.4	1.9
Se prestó dinero	9.0	9.0	9.1	8.5	10.4	9.2
Vendió los activos de su hogar	1.3	1.4	2.3	0.8	8.4	-
Vendió herramientas de trabajo	0.2	0.1	-	-	2.0	-
Vendió ganado	17.1	6.9	4.9	7.3	12.3	7.5
Vendió leña	0.7	0.7	1.1	1.0	-	-
Trabajó por dinero o salario	27.0	32.1	37.2	32.5	23.1	27.7
Se dedicó al comercio menor	4.2	2.4	5.6	1.2	2.0	0.7
Viajó temporalmente para trabajar	6.5	9.7	9.4	11.2	10.4	7.5
Viajó permanente para trabajar	1.7	0.3	1.1	-	-	-
Retiró a los niños de la escuela	0.2	-	-	-	-	-
Envío a los niños a trabajar	0.0	-	-	-	-	-
Consumió sus semillas	2.5	6.0	3.0	4.9	6.4	10.7
Envío a los niños a trabajar	-	-	-	-	-	-
Comieron menos de lo habitual	7.9	10.4	5.6	12.9	8.4	12.1
Algunos miembros del hogar consumen menos alimentos	0.8	2.1	-	1.8	6.4	4.0
Compra de alimentos más baratos	2.5	0.3	1.1	-	-	-
Otros	15.0	14.9	15.4	13.3	4.0	18.7

PODEMA - 2005

Las mayores dificultades que enfrentó la población del departamento de Chuquisaca en los últimos cinco años fueron las sequías y la falta de lluvia (52 por ciento) y tormentas y vientos fuertes (31 por ciento). Frente a estas dificultades la estrategia más utilizada para resolver las mismas fue el trabajo por dinero (32 por ciento) y la

disminución en el consumo de alimentos (10 por ciento). En el estratos “crónico” utilizaron el trabajo por dinero y salario en su mayoría (37 por ciento), en Bolivia también la mayor parte de la población utilizó esta estrategia seguida de la venta del ganado (17 por ciento).



Además de investigar sobre salud de los niños y de las mujeres, en la presente encuesta se efectuaron una serie de preguntas sobre la salud de los miembros del hogar en general. Se preguntó ¿Cuándo un miembro adulto del hogar se enferma gravemente dónde acuden generalmente? A continuación se repitió la pregunta pero referente a un niño ¿Cuándo un niño del hogar se enferma gravemente dónde acuden generalmente? Y por último ¿A qué distancia se encuentra el centro de salud más cercano?.

Los resultados muestran que en Chuquisaca los adultos acuden a hospitales, centros o puestos de salud (44 y 53 por ciento, respectivamente), lo que significa que casi la totalidad de los miembros de los hogares acuden a recibir atención médica. Los hogares del estrato “seguros” son los que más acuden a Hospitales (63 por ciento) y los “crónicos” los que menos lo hacen (37 por ciento). Sorprende que los “seguros” en un importante 5 por ciento acudan a parientes en busca de soluciones para la salud de algún miembro adulto.

Cuando un niño del hogar se enferma gravemente en Chuquisaca el 43 por ciento acude a un hospital público o privado y 57 por ciento lo hace a un centro o puesto de salud, lo que significa que la totalidad de los niños reciben atención médica. , según estratos, los que más acuden a hospitales son los “seguros” (67 por ciento) y los que menos lo hacen son los “crónicos” (35 por ciento), en contraposición los que más acuden a centros o puestos de salud son los “crónicos” (65 por ciento) y los que menos lo hacen son los “seguros” (33 por ciento).

## 6.2 Atención Prenatal y del Parto

Con relación a la atención prenatal en la encuesta se indagó si la madre se hizo control prenatal, la persona que prestó el servicio, la edad gestacional al primer control y el número de controles que tuvo. Sobre el parto, en la encuesta se indagó la persona que la asistió y si el tipo de parto, el peso del recién nacido y sobre el puerperio, se indagó la existencia o no de control.

El problema de los servicios maternos es la calidad recibida por las mujeres en sus controles. El control prenatal debe garantizar el cumplimiento efectivo de todas las actividades que fomenten la protección, recuperación y rehabilitación de la salud materno – infantil a través de una atención integral a la mujer embarazada. Entre los principales componentes del control prenatal se encuentran el interrogatorio (para conocer los antecedentes en salud, familiares y personales y la evolución del embarazo en curso), el examen clínico general, los exámenes de laboratorio (sangre, orina y papanicolau), el suministro de micronutrientes, de inmunizaciones y de conserjería.

La atención en un parto normal tiene como fin vigilar y dar atención a la mujer y al feto durante el trabajo de parto y el parto en sí. Esta vigilancia permite detectar alteraciones anormales y actuar oportunamente para evitar riesgos, mayores. Por esto mismo, la mejor atención a un parto es una institución de salud, habilitada para esto y con personal capacitada para ello.

**Cuadro No 2.**

<b>Atencion prenatal y del parto</b>		<b>Departamento</b>		<b>Cluster</b>			<b>Exceden- tarios</b>
	<b>Bolivia</b>	<b>Chuquisaca</b>		<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	
<b>Persona que atendió el parto</b>							
Médico	34.8	53.1	47.1	55.4	65.7	54.0	
Enfermera	10.2	14.4	16.1	13.2	19.5	14.1	
Sanitario o auxiliar de enfermería	3.6	5.9	6.9	5.5	14.9	4.1	
Partera tradicional	6.3	1.2	-	2.6	-	-	
Curandero o yatiri	0.1	-	-	-	-	-	
Esposo	25.8	14.7	13.4	13.5	-	21.0	
Familiar o amiga	15.8	9.3	13.3	8.6	-	6.8	
Ella misma	2.6	1.0	3.2	0.3	-	-	
Otro	0.6	0.5	-	1.0	-	-	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
<b>Persona que realizó el control de embarazo o atención prenatal</b>							
Médico	51.9	58.0	52.5	59.6	95.2	55.9	
Enfermera	36.0	33.7	27.9	36.7	4.8	38.8	
Sanitario o auxiliar de enfermería	11.7	8.3	19.6	3.7	-	5.3	
Partera tradicional	0.4	-	-	-	-	-	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
PODEMA - 2005							

La cobertura y calidad de la atención prenatal y durante el parto constituyen factores estrechamente ligados a la salud materno-infantil y son por tanto elementos que deben ser tomados en cuenta al evaluar la situación de salud del país.

En Chuquisaca más del 50 por ciento de las mujeres fueron atendidas en el parto por un médico, 14 por ciento por enfermeras y 6 por ciento por sanitario o auxiliar de enfermería, sumando un importante 73 por ciento de atención de parto por personal de salud, que comparando con la END 2003 se observa un descenso de 20 puntos porcentuales. Según estratos los “seguros” en un 66 por ciento son atendidos por médicos el 19 por ciento por enfermera y 15 por ciento por sanitario o auxiliar de enfermería, es decir que en la totalidad de los casos la atención del parto es por personal de salud, mientras que en los otros estratos la atención por el esposo o por familiar suman más del 25 por ciento. En Bolivia los partos atendidos por un médico son el 35 por ciento y por el esposo 26 por ciento

En la atención prenatal el 58 por ciento de la población en Chuquisaca como en Bolivia supera el 50 por ciento que fue atendida por un médico, según estratos en el “seguro” el 95 por ciento fue realizado por un médico y el 52 por ciento en los “crónicos”.

### **6.3 Salud de los niños**

Es un hecho generalmente reconocido que en los países del tercer mundo la diarrea es muy prevalente y constituye una de las principales causas de muerte en los niños. En la presente encuesta uno de los objetivos es recabar información sobre episodios de diarrea en las últimas dos semanas, entre los hijos actualmente vivos menores de 5 años de las mujeres entrevistadas. Las enfermedades diarreicas agudas en los niños en Bolivia son causadas principalmente por virus o parásitos y en menor frecuencia por bacterias. El principal modo de transmisión es la contaminación fecal del agua y de los alimentos. Cuando las heces no se disponen adecuadamente, el contagio puede ser por contacto directo por medio de los animales.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se manifiestan en un niño principalmente con tos y dificultades para respirar. La IRA puede deberse a una infección bacteriana o viral, de la cual dependerá el tratamiento a seguir. La presencia de respiración rápida y tiraje subcostal es signo de neumonía grave. Los niños con neumonía pueden morir por hipoxia (poco oxígeno) o por infección generalizada. En este caso es urgente un tratamiento con antibióticos para prevenir complicaciones y muerte.

Un niño con fiebre puede tener una simple tos o catarro o faringitis, pero también alguna enfermedad grave como meningitis, malaria, dengue, neumonía o una enfermedad exantemica. Cada una de estas enfermedades tiene otros síntomas, además de la fiebre, que permiten clasificar al niño enfermo según su manifestación. Sin embargo en algunos casos pueden presentarse pocos síntomas o ninguno, los signos pueden traslaparse y tener el niño necesidad de diferentes tratamientos, por lo cual es indispensable la atención de un profesional calificado.

Respecto a la iniciación de la lactancia, la producción de leche materna propiamente dicha comienza 24 o 48 horas después del parto, se recomienda que los niños reciban, inmediatamente después de nacidos, el calostro, líquido riquísimo en anticuerpos que protegen al recién nacido contra las enfermedades y le previene de la hipoglicemia.

**Cuadro No 3.**

Salud	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Prevalencia de diarrea, tos y fiebre en las ultimas dos semanas</b>						
Con diarrea	33.4	35.6	46.6	32.5	9.2	31.6
Con tos	34.0	37.8	29	41.4	23.1	43.7
Con fiebre	31.4	31.7	36.5	31	9.2	30.1
<b>Periodo que empezo a lactar el bebe despues de nacido/a</b>						
Inmediatamente	68.0	80.4	76.7	81.5	86.1	81.8
Horas	19.6	9.5	11	7.6	4.6	12.2
Días	11.9	8.9	10.6	9.6	9.2	5.4
No le dió	0.5	1.2	1.6	1.3	-	0.6
<b>Momento de lavado de manos</b>						
Antes de preparar comida	80.0	76.6	66.2	83.1	82.4	75.7
Antes de alimentar niños	18.5	8.5	9.2	9.6	13.6	4.7
Antes de comer	54.1	57.5	63.1	56	55	54.2
Después de hacer sus necesidades	14.1	12.1	7.8	12.8	23.8	13.4
Después de atender a un niño que ha defecado	13.5	4.5	3.6	5.8	3.3	3.7
En otro momento	26.1	28.7	21.7	26.6	27.5	40.2
<b>Lavado adecuado de manos</b>						
Con agua	96.2	96.8	99	98.1	94.7	92.7
Con jabon, detergente	45.8	51	39.5	52.8	70.2	56.5
Con ceniza	0.9	2.1	1.3	2.2	-	3.4
Con otros productos	0.1	-	-	-	-	-
PODEMA - 2005						

La prevalencia de diarrea en Chuquisaca alcanza el 36 por ciento, en los estratos los “crónicos” muestran un mayor porcentaje acercándose al 50 por ciento a diferencia de los “seguros” que no llegan a 10 por ciento.

La prevalencia de tos alcanza el 38 por ciento, según estratos los “en riesgo” muestran el mayor porcentaje (41 por ciento) en contraposición se encuentran los “seguros” (23 por ciento).

La prevalencia de fiebre es de 32 por ciento, según estratos se tiene el mayor porcentaje en los “crónicos” (37 por ciento) y la menor prevalencia en los “seguros” (9 por ciento). El 80 por ciento de los niños en Chuquisaca empezó a lactar inmediatamente, por estratos el 77 por ciento de los “crónicos” empezó a lactar inmediatamente y en los “seguros” el 86 por ciento. En Bolivia el 68 por ciento lo hizo inmediatamente.

El 80 por ciento de los recién nacidos empezaron a lactar inmediatamente, según estratos el 86 por ciento de los “seguros” y el 77 por ciento de los “crónicos” lo hicieron inmediatamente. En Bolivia el porcentaje es de 68 por ciento.

En Chuquisaca y Bolivia cerca al 80 por ciento de la población se lava las manos antes de prepara la comida, y mas del 50 por ciento antes de comer. Según los estratos los “seguros” muestran una distancia mas significativa entre ambos momentos antes de prepara la comida 82 por ciento y antes de comer 55 por ciento.

El 97 por ciento en Chuquisaca, se lava las manos con agua y 51 por ciento lo hace con jabón o detergente. Según estratos, se lavan las manos solo con agua en los “crónicos” 99 por ciento, en los “en riesgo” el 98 por ciento y en los “seguros” el 95 por ciento, El lavado de manos con jabón o detergente va ascendiendo según estratos, 40, 53 y 70 por ciento respectivamente, pero en los excedentarios el porcentaje desciende a 57 por ciento. En Bolivia estos porcentajes son de 96 y 46 por ciento respectivamente.

#### **6.4 Lactancia**

El conocimiento de la prevalencia de la lactancia y el inicio del destete son importantes desde el punto de vista de la salud infantil, porque permiten conocer en que momento los niños empiezan a ser expuestos al riesgo de contraer ciertas enfermedades por ingerir agua, que generalmente no es de buena calidad, u otras sustancias, sin tomar las precauciones adecuadas.

Se recomienda que a partir de los seis meses de vida se debe iniciar el proceso de incorporación de alimentos y responder al aumento de demanda de nutrientes que la leche materna no puede proveer. El Ministerio de Salud y Deportes y otros organismo especializados recomiendan que a partir de los 6 meses los niños tomen, además de la leche materna, al menos un alimento de los siguientes grupos, en cada d tiempo de comida:

Alimentos básicos: cereales (arroz, harina de maíz, avena, trigo), víveres (plátano), tubérculos (papa, yuca), pastas alimenticias, pan y galletas.

Alimentos formadores: queso, leche, yogurt, huevo, carnes blancas y rojas, pescado, vísceras y granos.

Alimentos protectores:

Frutas: guineo, melón, naranja, limón, mango, piña, etc.

Vegetales: zanahoria, tomate, repollo, apio, pepino, remolacha, hojas verdes.

Alimentos de energía concentrada: mantequilla, margarina, aceite, azúcar, maní, chocolate y dulces.

#### **Cuadro No 4.**

	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Lactancia materna</b>						
Número de meses que le dio pecho	11	18	18	18	13	20
<b>Alimentacion complementaria</b>						
Número de meses en el cual le dio otro alimento	6	6	6	6	5	6
<b>Controles prenatales</b>						
Numero de controles durante su embarazo	4	5	5	5	5	5
PODEMA 2005						

La lactancia en Chuquisaca es hasta los 18 meses, se ve un importantes descenso en los estratos ya que los “crónicos” y en “riesgo” mantienen el mismo numero de meses, sin embargo los “seguros” apenas llegan a los 13 meses y los “excedentarios” superan hasta 20 meses. En Bolivia también se ve menor numero de meses llegando casi al año del niño (11 meses).

En cuanto al inicio de la alimentación complementaria se mantiene un promedio de 6 meses en Chuquisaca y los estratos excepto en los “seguros” donde disminuye un mes.

El número de controles prenatales es de 5 en Chuquisaca, mismo que se mantiene en todos los estratos, sin embargo a nivel de Bolivia disminuye a 4.

## 6.5 Acceso a Centro de Saludos

Para informarnos sobre el acceso que tienen los hogares a los centros de salud, se preguntó respecto a la distancia del hogar al centro de salud y el tiempo que le toma a los miembros de la familia llegar al mismo.

### Cuadro No 5.

Accesibilidad a Centros de Salud		Cluster			
Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
Distanzia del hogar al centro de salud (Km)					
tiempo que tarda desde el hogar al centro de salud (horas)	7,2	5,6	5,5	4,9	10,8
	1,1	1,0	1,1	1,0	1,5
PODEMA - 2005					0,8

El promedio de distancia del hogar al centro de salud, en el departamento de Chuquisaca, es de 5.6 Km. Sorprende ver que la distancia en el estrato “seguro” (10.8 Kms.) es mayor que en el “crónico” (5.5 Kms.), lo cual demuestra que esta población recorre distancias más largas para precautelar su salud.

## 6.6 Beneficio en programas de alimentación

En los municipios donde se realizó la encuesta se entiende que existen distintos programas de ayuda en la alimentación como son: desayuno escolar, alimentos por trabajo, alimentos por alfabetización, subsidios, Programa PAN y se indagó cuál de éstos es el que brinda mayor ayuda al departamento de Oruro.

Cuadro No 6.

Beneficio de programas de alimentacion		Cluster			
Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Beneficio en algun programa de alimentacion</b>					
Desayuno escolar	16.4	33.6	39.4	34.8	23.8
Alimentos por trabajo	2.4	7.2	3.6	7.3	13.9
Alimentos por alfabetización	0.6	0.8	1		2.2
Subsidio	0.9	0.6	1	0.6	1.7
Programa PAN	2.1	5.9	7	3.9	5.3
Otro	3.8	11.4	9.3	13.8	7
PODEMA - 2005					10.4

La proporción de niños que se benefició del Desayuno Escolar en Chuquisaca es el doble que en Bolivia (34 y 16 por ciento, respectivamente). Según estratos los “crónicos” del departamento son los que más ayuda del Desayuno Escolar recibieron (39 por ciento) seguido del Programa PAN (7 por ciento), los “seguros” también recibieron principalmente ayuda del desayuno escolar (24 por ciento) pero a diferencia de los “crónicos” luego percibieron beneficio de los Alimentos de trabajo (14 por ciento).

## 6.7 Nutrición de los Niños

Dado que el estado nutricional de los niños está estrechamente asociado a su morbilidad y mortalidad, en la presente encuesta, se incluyó un modulo de antropometría, en el cual

se obtuvo el peso y la talla de los niños menores de tres años, siguiendo las normas internacionales y utilizando instrumentos de precisión.

De la información sobre peso y talla se han calculado los siguientes índices:

- Talla para la edad o desnutrición crónica. Los niveles de desnutrición crónica, es decir, retardo en el crecimiento en la talla para la edad o retardo en el crecimiento, se determinan al comparar la talla del niño con la esperada para su edad y su sexo. Los niveles de desnutrición crónica en nichos próximos a cumplir los tres años son un indicador de los efectos acumulativos del retraso en el crecimiento.
- Peso para la talla o desnutrición aguda (emaciación). El peso para la talla es un indicador de desnutrición reciente, conocido también como desnutrición aguda o emaciación, que mide el efecto del deterioro en la alimentación y de la presencia de enfermedades en el pasado inmediato. Se diría que obedece a situaciones de coyuntura.
- Peso para la edad o desnutrición global (o general). El peso para la edad es considerado como un indicador general de la desnutrición, pues no diferencia la desnutrición crónica, que se debería a factores estructurales de la sociedad, de la aguda, que corresponde a perdida de peso reciente.

La evaluación del estado nutricional se hace comparando la población en estudio con el patrón tipo establecido como población de referencia por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). El patrón internacional es útil porque facilita la comparación entre poblaciones y subgrupos en un momento dado a través del tiempo. Una ventaja adicional consiste en la disponibilidades de un patrón “normalizado” en el sentido de que la media y la mediana da las distribuciones coinciden. La proporción de niños que están por debajo de dos desviaciones estándar con respecto a esta población de referencia se utiliza como indicador de nivel de desnutrición en la población de estudio. Por supuesto que en cualquier población existe una variación natural en peso y talla, variación que aproxima los porcentajes encontrados en la distribución normal, la cual incluye 2.3 por ciento por debajo de 2 desviaciones estándar.

Niños de 6-36 meses de edad		Departamento Chuquisaca	Cluster			Exceden- tarios
Bolivia	Cronico	En riesgo	Seguros			
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Desnutrición Severa	8.2	10.0	12.5	10.2	-	8.2
Desnutrición Moderada	24.5	24.7	23.4	28.1	-	22.4
Desnutrición Leve	31.8	28.7	31.3	26.6	20.0	32.7
Nutrición Normal	32.1	35.1	31.3	32.8	80.0	36.7
Nutrición Superior	3.4	1.6	1.6	2.3	-	-
<b>Desnutrición Global</b>						
Desnutrición Severa	2.0	2.0	3.1	0.8	-	4.1
Desnutrición Moderada	12.4	13.1	14.1	13.3	-	14.3
Desnutrición Leve	32.0	32.3	39.1	36.7	-	18.4
Nutrición Normal	49.5	51.8	43.8	48.4	100.0	61.2
Nutrición Superior	4.2	0.8	-	0.8	-	2.0
<b>Desnutrición Aguda</b>						
Desnutrición Severa	0.4	-	-	-	-	-
Desnutrición Moderada	3.6	3.2	4.7	2.3	-	4.1
Desnutrición Leve	11.7	11.2	15.6	11.7	-	6.1
Nutrición Normal	69.7	76.1	73.4	75.8	90.0	77.6
Nutrición Superior	14.7	9.6	6.3	10.2	10.0	12.2

### Talla para la edad o desnutrición crónica

Una 35 por ciento de los niños entre 6-36 meses de edad en Chuquisaca adolecerían de desnutrición crónica, es decir, retraso en el crecimiento en talla para la edad.

La desnutrición crónica afecta en su mayoría a los niños del estrato “en riesgo”, mostrando los efectos acumulativos del retraso en crecimiento, en contraposición los “seguros” no muestra efectos de este tipo de desnutrición.

### Peso para la edad o desnutrición global

En Chuquisaca el 15 por ciento de los niños de 6 – 36 meses, tienen un peso deficiente para su edad.

La desnutrición global es mayor en los niños del estrato “excedentarios”, seguido de los “crónicos” y “en riesgo” que presentan 18, 17 y 14 por ciento, respectivamente.

### Peso para la talla o desnutrición aguda

El peso deficiente o desnutrición aguda, solo afecta al 3 por ciento de los niños en el departamento de Chuquisaca. La desnutrición aguda es un indicador de desnutrición reciente por efecto del deterioro de la alimentación y/o de la presencia de enfermedades en el pasado reciente.

La desnutrición aguda tiene un mayor nivel entre los niños del estrato “crónico”, que se acerca al cinco por ciento, en los “seguros” se tiene cero porcentaje de niños con desnutrición aguda.

Niños de 36-60 meses de edad		Departamento Chuquisaca	Cluster			Exceden- tarios
Bolivia	Cronico	En riesgo	Seguros			
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Desnutrición Severa	10.2	10.4	6.8	9.8	11.1	16.7
Desnutrición Moderada	25.0	34.2	44.1	34.8	11.1	23.8
Desnutrición Leve	37.2	35.1	32.2	35.9	22.2	40.5
Nutrición Normal	26.4	19.3	16.9	18.5	44.4	19.0
Nutrición Superior	1.1	1.0	-	1.1	11.1	-
<b>Desnutrición Global</b>						
Desnutrición Severa	0.9	1.5	3.4	1.1	-	-
Desnutrición Moderada	7.8	8.9	5.1	10.9	11.1	9.5
Desnutrición Leve	34.7	34.7	32.2	37.0	22.2	35.7
Nutrición Normal	53.7	49.0	52.5	45.7	55.6	50.0
Nutrición Superior	2.9	5.9	6.8	5.4	11.1	4.8
<b>Desnutrición Aguda</b>						
Desnutrición Severa	0.2	-	-	-	-	-
Desnutrición Moderada	1.1	0.5	1.7	-	-	-
Desnutrición Leve	6.4	4.5	5.1	5.4	11.1	-
Nutrición Normal	74.6	72.8	64.4	79.3	77.8	69.0
Nutrición Superior	17.7	22.3	28.8	15.2	11.1	31.0

### Talla para la edad o desnutrición crónica

Una 44 por ciento de los niños entre 36-60 meses de edad en Chuquisaca tienen desnutrición crónica, es decir, retraso en el crecimiento en talla para la edad.

La desnutrición crónica afecta en su mayoría a los niños del estrato “crónico” en un 51 por ciento, mostrando los efectos acumulativos del retraso en crecimiento, en contraposición los “seguros” muestran un 22 por ciento en este tipo de desnutrición.

### Peso para la edad o desnutrición global

En Chuquisaca el 11 por ciento de los niños de 36-60 meses, tienen un peso deficiente para su edad.

La desnutrición global es mayor en los niños del estrato “en riesgo”, seguido de los “seguros” y “excedentarios”, sorprende tener el menor porcentaje en los del estrato “crónicos” con un ocho por ciento.

### Peso para la talla o desnutrición aguda

El peso deficiente o desnutrición aguda, no llega al uno por ciento de los niños en el departamento de Chuquisaca. La desnutrición aguda es un indicador de desnutrición reciente por efecto del deterioro de la alimentación y/o de la presencia de enfermedades en el pasado reciente.

La desnutrición aguda aparece solo en los niños del estrato “crónico”, en un porcentaje que se acerca al dos por ciento.

## CAPITULO 7 EDUCACION

### 7.1 Alfabetismo

Cuadro No 1.

Alfabetismo	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
Alfabetos Poblacion de 15 años y más	69,94	62,14	57,41	65,92	75,35	58,17
PODEMA - 2005						

La población de 15 años y más en Chuquisaca que sabe leer y escribir alcanza al 62 por ciento, según estratos los “seguros” superan este porcentaje, 75 por ciento y en los “crónicos” disminuye a 57 por ciento. En Bolivia el alfabetismo alcanza a 70 por ciento.

### 7.2 Asistencia a la escuela

La educación como un elemento básico de formación y desarrollo de recursos humanos supone la intervención de un conjunto de agentes educativos y de sistemas de enseñanza. En consecuencia, el nivel de educación de la población de un país es uno de los factores utilizados con más frecuencia en los análisis socioeconómicos por su influencia en los ingresos en el hogar, control de la fecundidad, número de hijos, disminución de la mortalidad materno infantil, la salud de sus hijos y la familia. Asimismo influye en las relaciones económicas y sociales.

En Bolivia, el sistema educativo ha sufrido tres cambios de importancia en los últimos 30 años. En el primer sistema educativo, el primer nivel (primaria) y el segundo nivel (secundaria) constaban de seis años, sumando un total de 12 años. En el segundo sistema vigente hasta 1995, el nivel Primario era de 5 años, el Intermedio de 3 años y Medio de 4 años. El sistema actual se ha iniciado en 1996 con un nivel Primario de 8 años y otro nivel Secundario de 4 años, para el mismo total de 12 años.

La tasa neta de asistencia (TNA) es el porcentaje de población en las edades escolares (6-13 años para la escuela primaria y 13-17 para la secundaria) que asiste a la escuela primaria o secundaria según el caso, y por definición no puede exceder al 100 por ciento. La tasa neta de asistencia es un indicador de la participación escolar entre la población en edad escolar oficial.<sup>6</sup>

Cuadro No 2.

<sup>6</sup> Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA 2003) - p.22

	Asistencia a la Escuela		Cluster			
	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
Niños de 6 a 13 años que asisten a primaria	85.1	81.9	82.2	83.1	82.8	78.4
Niños de 14 a 17 años que asisten a primaria	32.1	22.3	10.5	32.1	33.3	11.4

El porcentaje de asistencia de niños en nivel de educación primaria, en el departamento de Chuquisaca, es del 82 por ciento, que no sufre alteraciones según los estratos. Siendo que en Bolivia el porcentaje es de 85 por ciento.

El porcentaje de los niños que asisten a secundaria en Chuquisaca es 22 por ciento, por estratos este sufre variaciones, siendo que el mayor se encuentra en los “en riesgo” y “seguros”, en contraposición los “crónicos” y “excedentarios” apenas alcanzan el 11 por ciento.

### 7.3 Proximidad de la escuela

Cuadro No 3.

	Servicios de educación		Cluster			
	Bolivia	Departamento Chuquisaca	Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
<b>Lugar de la escuela primaria de los niños del hogar</b>						
En la comunidad	51.0	59.3	65.7	62.1	37.4	52.1
En una comunidad vecina	7.7	9.3	9.3	10.4	1.7	9.2
En una comunidad alejada	1.5	0.6	-	1.3	-	-
No hay niños en el hogar	36.6	28.0	21.4	23.4	55.7	37.3
No asisten	3.3	2.8	3.6	2.8	5.3	1.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Lugar de la escuela secundaria de los jóvenes del hogar</b>						
En la comunidad	10.7	5.4	2.9	7.3	5.0	5.1
En una comunidad vecina	5.8	2.7	2.3	4.0	1.7	1.0
En una comunidad alejada	1.3	0.4	0.6	0.7	-	-
No hay niños en el hogar	66.6	67.7	72.4	63.5	68.9	69.5
No asisten	15.6	23.7	21.8	24.5	24.5	24.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PODEMA - 2005						

La asistencia de los niños a primaria en Chuquisaca es del 60 por ciento en escuelas ubicadas en la misma comunidad, según estratos en los crónicos el 66 por ciento de los niños asisten a una escuela en la misma comunidad mostrando el mayor porcentaje en

los estratos. En Bolivia se llega a un 52 por ciento de la población que va al colegio en su comunidad.

**PMA/PODEMA 2005**  
**Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria 2005**

**INFORME DEL DEPARTAMENTO DE ORURO**  
**(septiembre 2005)**

# Índice

## **CAPITULO 2**

Consumo Alimentario según clasificación de Hogares

Intervalos de Adecuación

Grado de Adecuación de la energía de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de las proteínas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de las grasas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de los hidratos de carbono provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de hierro de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de la Vitamina A de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de calcio de la dieta según clasificación de hogares

Distribución de la molécula calórica según clasificación de los hogares

Diversidad de la alimentación según clasificación de hogares

Origen de la energía y nutrientes

Formas de obtención de la energía según clasificación de los hogares

## **CAPITULO 3**

Activos

Calidad de vivienda

Hacinamiento dentro de la vivienda – personas por cuarto

Bienes de consumo duradero en los hogares

Servicios básicos

## **CAPITULO 4**

Estrategias

Sectores de actividad según principales fuentes de ingreso

Apunte Promedio de la principal fuente de ingreso

Riesgos y respuestas a riesgos

Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas

## **CAPITULO 5**

Salud Infantil y materna

Servicios de salud

Atención Prenatal y del Parto

Salud de los niños

Lactancia

Acceso a centros de Salud

Beneficio de programas de alimentación

Antropometría de los niños de 6-36 y de 36-60 meses de edad

## **CAPITULO 6**

Educación

Alfabetismo

Asistencia a la Escuela

Proximidad de la Escuela

## CAPÍTULO 2

### CONSUMO ALIMENTARIO SEGÚN CLASIFICACION DE HOGARES

#### 2.1 Intervalos de adecuación de energía

En general, de acuerdo a la adecuación del consumo de energía, los hogares son clasificados por intervalos de <sup>1</sup>adecuación de la misma: < 70% donde se ubican los hogares con sub alimentación (categoría 1), de 70% a <90% con riesgo alimentario (categoría 2), 90 a 110 aceptable (categoría 3) y >110% que respondería a los hogares con consumo excedentario de energía (categoría 4).

Con las anteriores definiciones se han denominado los conglomerados construídos con la metodología de “cluster” en “crónicos”, “en riesgo”, “seguros” y “excedentarios”

**Cuadro No 1.**

Grados de Adecuacion	Bolivia	Departamento	Cluster			Exceden-tarios
			Oruro	Cronico	En riesgo	
Calorias	85.0	75.3	64.0	68.6	85.3	131.8
Proteinas	109.4	98.0	74.9	94.0	117.6	161.7
Grasa	42.3	39.7	29.3	35.7	51.7	75.1
Carbohidratos	94.2	87.6	77.3	82.5	89.1	145.8
Hierro	127.8	110.8	85.4	93.3	163.9	203.8
Vitamina "A"	59.9	68.2	45.4	65.7	105.7	95.0
Calcio	36.3	26.8	21.0	26.1	28.9	45.5
PODEMA 2005						

#### 2.2 Grado de Adecuación de la energía de la dieta según clasificación de hogares

La energía en el organismo cumple <sup>2</sup>funciones térmicas para mantener la temperatura corporal central, la actividad física y la reserva en el organismo. Cuando el organismo recibe menor energía, utiliza los depósitos de grasas donde empieza a movilizar las reservas.

La media de la adecuación de consumo de la energía per cápita en los hogares de los municipios pobres de Oruro es de 75 por ciento, lo que significa que existe una brecha del 25 por ciento, frente a una brecha menor (15 por ciento) en el caso de Bolivia.

Al interior de los grupos, se tiene el estrato “seguros” con una mejor adecuación de 85 por ciento en relación a los “crónicos” y “en riesgo” (64 y 69 por ciento), los “excedentarios” sobrepasan a 131 por ciento.

<sup>1</sup> INCAP Revisión de las metodologías para estudios del Consumo de Alimentos, publicación ME-015 Guatemala, septiembre de 1993.

<sup>2</sup> Alimentación y Dietoterapia, 3ra edición, Cervera, 1999 España.

### **2.3 Grado de Adecuación de las proteínas provenientes de la dieta según clasificación de hogares**

Las proteínas cumplen principalmente funciones plásticas (formación y restitución de tejidos), de control genético (características hereditarias), función inmunitaria y biorreguladora (enzimas y hormonas), siendo imprescindibles para el crecimiento y formación y mantenimiento de los tejidos en los niños, adolescentes, adultos mujeres embarazadas y en periodo de lactancia donde los requerimientos son incrementados.

Un gramo de proteína aporta 4 Kcal. Se clasifican en proteínas de origen animal que son consideradas de más alto valor biológico que las de origen vegetal, debido a que contienen aminoácidos esenciales precisos para la síntesis proteínica y las de origen vegetal que tienen aminoácidos limitantes de acuerdo a las necesidades del individuo, sin embargo pueden ser complementadas de acuerdo a las mezclas de alimentos para formar una proteína completa.

La media de adecuación de las proteínas per cápita en los hogares de Oruro es de 98 por ciento. Las adecuaciones más bajas se encuentran en el estrato de los “crónicos” 75 por ciento, y “en riesgo” 94 por ciento en relación a los estratos “seguros” y “excedentarios” 118 y 162 por ciento, respectivamente que son mas elevadas.

### **2.4 Grado de Adecuación de las grasas provenientes de la dieta según clasificación de hogares**

La función principal de las grasas es que son altamente energéticas. Son precursoras de hormonas y ayudan al transporte de las vitaminas liposolubles (A,D,E,K).

Las grasas, sea cual sea su origen, poseen un alto valor energético. Proporcionan 9 Kcal por gramo. Las grasas de origen animal se encuentran en el cebo, manteca, mantequilla y los derivados de los alimentos lácteos, así como también provienen, en menor cantidad, de carnes de cerdo, cordero y otros donde abundan los ácidos grasos saturados con excepción del pescado. De los vegetales, los aceites, semillas grasas puras en estado liquido y frutas secas, principalmente.

La media de adecuación de las grasas per cápita en los hogares es de 40 por ciento, con una brecha deficitaria cercana al 60 por ciento.

Por estratos, “seguros” y “excedentarios” presentan mejores adecuaciones con 52 por ciento y 75 por ciento en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que son notablemente mas bajas con 29 por ciento y 36 por ciento, respectivamente. Este déficit obstaculiza el transporte de la vitamina A que ya se encuentra con brechas deficitarias como se observará mas adelante.

### **2.5 Grado de Adecuación de los hidratos de carbono provenientes de la dieta según clasificación de hogares**

La función esencial de los carbohidratos es energética, ya que el 55-65 por ciento de la energía total de la alimentación tiene que ser proporcionada por los glúcidos. Una de

las funciones de mayor importancia es que éstos impiden que las proteínas sean utilizadas como sustancias energéticas, tienen función plástica (glúcidos de constitución) y glúcidos de reserva que almacena glucógeno en hígado. Y glucógeno muscular. Cuando hay exceso de glúcidos es transformado en grasa como triglicéridos.

Las fuentes principales de los hidratos de carbono, provienen principalmente de los azucares y mieles, cereales y derivados, raíces y tubérculos y leguminosas.

La media de la adecuación per cápita de los hidratos de carbono en los hogares es de 88 por ciento, donde nuevamente se observan adecuaciones mas elevadas en el estrato “excedentarios” con 146 por ciento, en relación a los estratos “crónicos”, “en riesgo” “seguros” y que son de 77, 83 y 89 por ciento, respectivamente.

## **2.6 Grado de Adecuación de hierro de la dieta según clasificación de hogares**

El hierro tiene varias funciones en el organismo, pero la principal es llevar oxígeno a las células rojas de la hemoglobina, por lo tanto la deficiencia de hierro conduce a la anemia, que se encuentra íntimamente relacionada con la capacidad de trabajo físico, disminuyendo además la inmunidad y la resistencia a las infecciones, se relaciona también con el bajo rendimiento en los escolares y tendencia al cansancio. En las mujeres embarazadas, la deficiencia de hierro produce partos prematuros y niños con bajo peso al nacer o muerte fetal.

El hierro se encuentra en la naturaleza en dos formas: hierro de origen animal (hemínico) en carnes y vísceras especialmente el hígado, el huevo contiene en la yema menor cantidad y hierro de origen vegetal (no hemínico) en vegetales: legumbres y frutos secos, donde el porcentaje de absorción varía según su origen y la biodisponibilidad de la dieta.

La media de adecuación per cápita de hierro en los hogares es de 128 por ciento con una brecha excedentaria de 28 por ciento. Los estratos “seguros” y “excedentarios” presentan mayor adecuación de hierro con 164 y 204 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que son mas bajas, con 85 y 93 por ciento, respectivamente.

Las anemias nutricionales por deficiencia de hierro continúa siendo un problema de salud pública en el país, debido a que la absorción del hierro de origen vegetal (el más consumido) es muy baja. Las mujeres de 15 a 49 años en 1998 presentaban 27.1 por ciento y en 2003 se incrementó al 33.1 por ciento. En 1998 la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años fue de 55.6 por ciento, descendiendo en el año 2003 a <sup>3</sup>33.1 por ciento. Existe una estrecha relación con los niveles de pobreza, que incide en la economía del país, al afectar el rendimiento y la capacidad de trabajo de las personas. Frente a este problema, el Ministerio de Salud y Deportes (MSYD) proporciona hierro a grupos de mayor vulnerabilidad como son las mujeres embarazadas y niños menores de cinco años y, a la población en general, a través de la fortificación de la harina de trigo.

---

<sup>3</sup> ENDSA, Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003, INE.

## **2.7 Grado de Adecuación de la vitamina A de la dieta según clasificación de hogares**

La vitamina A ejerce acciones importantes en el organismo, tales como la percepción visual, la diferenciación celular y la respuesta inmunitaria. Además está altamente relacionada con poblaciones anémicas debido a que la vitamina A interviene en la hematopoyesis.

La vitamina A de origen animal se encuentra en los aceites de pescado, el hígado y otros órganos macizos, principalmente. La de origen vegetal (vitamina preformada), se encuentra en hortalizas de hoja verde oscuro, zanahorias, zapallo, camote de color naranjo intenso, también en frutas como ser mango y papaya.

La absorción de la vitamina preformada es cerca del 90 por ciento donde la absorción varía notablemente de acuerdo a la cantidad de grasa contenida en su alimentación.

De acuerdo a los resultados, la media de adecuación de la vitamina A de los hogares de Oruro es de 68 por ciento, con una brecha deficitaria de 32 por ciento, donde el origen de esta vitamina es principalmente, vegetal. Si bien existe un consumo de verduras fuente de carotenoides provitamina A, no es suficiente en cantidad para cubrir los requerimientos de los hogares. Relacionados al aporte de grasas que es fundamental para su transporte y absorción, éstas se encuentran con un déficit importante que no permitirá una adecuada utilización de la vitamina A.

El mismo comportamiento que los anteriores micronutrientes, se presentan en los estratos “seguros” y “excedentarios” con adecuaciones mas elevadas, 106 y 95 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que presentan déficit mas marcados con 45 y 66 por ciento, respectivamente.

En 1991 el estudio realizado por el Ministerio de Salud y Previsión Social<sup>4</sup>, mostró que el 11.3 por ciento presentaba niveles inferiores a 20 ug/dl de retinol sérico y el 48.3 por ciento tenía niveles inferiores a 30 ug/dl (carencia marginal y subclínica). Según el índice de consumo, el 20 por ciento de la población menor de 5 años se encontraba “en riesgo” de padecer deficiencia de vitamina A, esta situación no se ha modificado en la actualidad ya que el aporte de esta vitamina es deficitaria, frente a este problema el MSYD mediante las campañas administra vitamina A en grupos de mayor vulnerabilidad y mediante la fortificación de aceite como vehículo de administración para mejorar los niveles de su recomendación en la población en general.

## **2.8 Grado de Adecuación de calcio de la dieta según clasificación de hogares**

El calcio es fundamental en la formación de huesos y dientes, como componente de la sangre y en los tejidos. Es fundamental en el crecimiento y desarrollo óseo especialmente en los niños y adolescentes, en las mujeres embarazadas y las que dan de lactar. Como consecuencia de una ingesta baja de calcio durante tiempos prolongados se

---

<sup>4</sup> MSPS, Encuesta de Vitamina A y Encuesta de Consumo, Áreas Deprimidas Bolivia 1991.

produce una desmineralización del hueso, en los niños existe compromiso del crecimiento, en las mujeres posmenopáusicas puede presentarse osteoporosis.

El mayor aporte de calcio es dato por la leche animal y los derivados queso, yogurt y leches fermentadas, excepto la mantequilla. Las carnes y pescados contienen cantidades discretas. De origen vegetal, se encuentra en frutos secos y legumbres, aunque su nivel de absorción es menor. Las verduras y frutas contienen poca cantidad de calcio.

La media de la adecuación de calcio en los hogares es de 27 por ciento con una brecha deficitaria de 73 por ciento.

En los estratos “crónico”, “en riesgo” y “seguro” las adecuaciones son de 21, 26 y 29 por ciento, respectivamente, sin embargo en el estrato “excedentarios” presenta una adecuación mas elevada con 46 por ciento con un mejor consumo de leche y derivados que son fuente de este nutriente, respecto a los demás estratos, sin embargo el déficit de calcio en la población es de atención inmediata.

## 2.9 Distribución de la molécula calórica según clasificación de los hogares

La molécula calórica proporciona una distribución porcentual de los macronutrientes: proteínas, grasas e hidratos de carbono debiendo tener un equilibrio entre sí, respecto al total de la energía aportada.

**Cuadro No 2.**

Consumo Grado de Adecuacion y Diversidad de la Dieta						
	Bolivia	Departamento Oruro	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Adecuación - Calorías</b>	85.0	75.3	64.0	68.6	85.3	131.8
<b>Distribucion de la molecula calórica</b>						
Proteinas	11.2	11.4	11.1	11.5	12.0	10.9
Grasas	13.1	13.2	13.4	12.9	13.5	13.8
Carbohidratos	75.7	75.4	75.4	75.6	74.5	75.3
<b>Diversidad</b>						
Numero de grupos consumido por hogar	9	9	8	9	9	9
PODEMA 2005						

La distribución de la molécula calórica en los hogares de Oruro es de 11 por ciento en proteínas, 13 por ciento de grasas y 76 por ciento de hidratos de carbono, muy similar a la encontrada para el país. Si bien las proteínas están en niveles recomendados, 8-11 por ciento, las grasas al interior de la molécula calórica presentan un fuerte déficit, pues los porcentajes recomendados están entre 25-30 por ciento y, por supuesto, los carbohidratos están presentes en muy alta proporción frente a la recomendación del 55-65 por ciento.

Esto representa una dieta normal de los niveles de proteína, baja en grasa y elevada en hidratos de carbono. La conducta de los hidratos de carbono, responde a un consumo

elevado de raíces y tubérculos en primera instancia y de cereales y derivados en segunda instancia.

## 2.10 Diversidad de la alimentación según clasificación de hogares

Para la diversidad de la dieta fueron <sup>5</sup>clasificados 12 grupos de alimentos a través de la frecuencia semanal de consumo de los hogares donde los resultados muestran que la media de la diversidad es de 9 grupos de alimentos, lo que significa que es medianamente diversa en cuanto a su alimentación.

Al interior de los estratos de las familias, aumenta la diversidad en la alimentación a medida que mejora la adecuación en la dieta, donde en los estratos “en riesgo”, “seguro” y “excedentario” tiene una diversidad de 9 grupos, respectivamente, no obstante el estrato “crónico” presenta menor diversidad de su alimentación con 8 grupos de alimentos.

**Cuadro No 3.**

Origen animal y vegetal	Bolivia	Departamento Oruro	Cluster			Exceden- tarios
			Cronico	En riesgo	Seguros	
Energia % Origen Animal	7.7	9.1	6.3	9.7	11.7	10.4
Energia % Origen Vegetal	92.3	90.9	93.7	90.3	88.3	89.6
Proteina % Origen Animal	22.5	28.5	22.1	30.1	33.6	31.3
Proteina % Origen Vegetal	77.5	71.5	77.9	69.9	66.4	68.7
Grasa % Origen Animal	26.8	26.4	19.3	30.0	26.7	28.3
Grasa % Origen Vegetal	73.2	73.6	80.7	70.0	73.3	71.7
Hidratos Carbono % Or. Animal	1.5	2.3	1.4	2.2	3.6	2.9
Hidratos Carbono % Or. Vegetal	98.5	97.7	98.6	97.8	96.4	97.1
Hierro % Origen Animal	10.5	16.0	12.2	16.6	20.7	17.1
Hierro % Origen Vegetal	89.5	84.0	87.8	83.4	79.3	82.9
Vitamina A % Origen Animal	15.0	12.6	7.7	13.4	16.4	18.5
Vitamina A % Origen Vegetal	84.0	86.6	91.0	86.7	83.6	77.2
Calcio % Origen Animal	19.7	20.2	13.6	21.9	23.5	25.7
Calcio % Origen Vegetal	80.3	79.8	86.4	78.1	76.5	74.3
PODEMA 2005						

## 2.11 Origen de la Energía y nutrientes

El origen de la energía y nutrientes provienen de dos fuentes principales: origen animal y vegetal.

La energía de los hogares en los municipios pobres de Oruro proviene principalmente de alimentos de origen vegetal en un 91 por ciento, donde se observa que los estratos de menor adecuación presentan mayores proporciones de energía de origen vegetal, así los “crónicos” y “en riesgo” tienen 94 y 90 por ciento de este origen, respectivamente, para luego descender en los “seguros” y “excedentarios” a 88 y 90 por ciento,

<sup>5</sup> Por grupos de alimentos de la Tabla Boliviana de Alimentos y de Food And Nutrition Technical Assistance, Household Dietary Diversity Score (HDDS) por Measurement of Household Food Access: indicador Guide, March 2005.

respectivamente. Es importante observar que solamente en el estrato “seguro” se consume energía origen animal en un porcentaje cercano al 15 por ciento.

Respecto a la media del origen de las proteínas, alrededor del 72 por ciento provienen de alimentos de origen vegetal, donde el porcentaje mayor se encuentra en el estrato de “crónicos” con 78 por ciento, que luego por orden descendente se ubican en los estratos “en riesgo”, “excedentarios” y “seguros”, con 70, 69 y 66 por ciento, respectivamente, lo que se traduce en un mejor aporte de proteínas de origen animal, especialmente en los seguros donde la proteína de origen animal llega al 34 por ciento.

En cuanto a las grasas, el 74 por ciento es de origen vegetal en relación a las grasas de origen animal, se observa que el aceite vegetal va desplazando paulatinamente a las grasas de origen animal (mantecas) en los hogares. Al interior de los estratos de hogares, el estrato de “crónicos” presenta el mayor consumo de grasa de origen vegetal con 81 por ciento, frente a los otros estratos, esto puede responder a que las grasas de origen animal son de mayor costo que las de origen vegetal.

El origen vegetal de los hidratos de carbono es aproximadamente de 98 por ciento. Los hidratos de carbono se encuentran básicamente en alimentos de origen vegetal, ya que el aporte de energía proviene de los cereales y también de alimentos del grupo de raíces y tubérculos, que en este ultimo es el de mayor aporte de carbohidratos.

El aporte de hierro a la dieta proviene principalmente por alimentos de origen vegetal, 84 por ciento. El hierro de origen animal, se encuentra un mejor aporte a medida que asciende el estrato, el primero con 12, el segundo con 17 y el tercero con 21 por ciento, respectivamente, no obstante el cuarto estrato con 17 por ciento.

Respecto a origen de la vitamina A éste es principalmente vegetal con 87 por ciento aproximadamente, dado que la vitamina A como retinol es de costo más elevado y se encuentra principalmente en alimentos de origen animal que los carotenos que serán convertidos en vitamina A y provienen de alimentos de origen vegetal donde el costo es menor.

Al interior de los estratos, se observa una mejor adecuación de vitamina A animal en los estratos “crónicos” y “en riesgo” en relación a los estratos “seguros” y “excedentarios”.

La media del origen del calcio es de 80 por ciento de origen vegetal, donde se evidencia un consumo bajo de alimentos de origen animal que son fuente de calcio, principalmente la leche y derivados.

## 2.12 Formas de obtención de la energía según clasificación de los hogares.

Cuadro No 4.

Procedencia	Bolivia	Cluster				Exceden- tarios
		Departamento	Oruro	Cronico	En riesgo	
Producido	27.0	15.6	16.7	15.5	12.5	17.1
Comprado	65.4	74.5	70.9	75.1	80.1	73.9
Trueque	0.4	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0
Donacion	3.6	3.1	4.4	2.9	0.7	3.9
Otro	3.7	6.7	7.8	6.4	6.7	5.1
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PODEMA 2005						

La energía consumida por los hogares en Oruro proviene mayormente de la compra de los alimentos con 75 por ciento y luego de lo producido con 16 por ciento, la energía que proviene de la donación de alimentos es del orden del 3 por ciento y menor al uno por ciento del trueque.

La mayor energía que proviene de la compra se ubica en el estrato de “seguros” con 80 por ciento y el porcentaje menor se encuentra en el estrato de “crónicos” que en contraposición presenta el mayor porcentaje de la energía que proviene de la donación y de otras formas de suministro.

## CAPITULO 3 ACTIVOS

### 3.1 Calidad de la vivienda

Para evaluar las condiciones socioeconómicas en las que vive la población, se les pidió a los encuestados que proporcionen información sobre el ambiente domiciliario. Las principales características de los hogares (tenencia de la vivienda, material de las paredes, el techo y el piso).

El contar con una casa propia o vivir en situación de inquilinato, proporciona una idea del déficit poblacional que existe en Oruro.

**Cuadro No 1.**

	Bolivia	Departamento Oruro	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Tenencia de la Vivienda</b>						
Propia	84.6	75.3	74.8	73.8	77.0	82.6
Alquilada	3.1	6.2	8.1	6.0	3.6	5.9
Prestada	8.5	13.8	12.6	15.1	14.4	9.6
Cedida por servicios	2.6	4.5	3.9	5.1	5.0	1.9
Otro	1.2	0.2	0.6	-	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Material de las Paredes internas de la vivienda</b>						
Tierra o adobe sin revoque	28.0	29.5	40.3	24.4	27.3	26.7
Tierra o adobe con revoque	61.6	68.9	59.7	73.8	70.1	69.3
Piedra	1.3	-	-	-	-	-
Ladrillo, bloque de cemento, hormigón	4.2	1.4	-	1.4	2.6	4.0
Tabique, quinche	1.7	-	-	-	-	-
Madera	2.2	-	-	-	-	-
Caña, palma, tronco	0.9	-	-	-	-	-
Otro	0.2	0.2	-	0.4	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Material del Techo de la vivienda</b>						
Paja, caña, palma, barro	39.0	45.7	52.7	40.4	50.7	45.6
Calamina o plancha	44.6	51.9	46.1	57.4	43.9	52.5
Cartón	0.1	-	-	-	-	-
Teja	15.8	2.1	1.2	1.8	5.4	1.9
Madera de construcción	0.0	-	-	-	-	-
Losa de hormigón	0.2	-	-	-	-	-
Otro	0.1	0.2	-	0.4	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Material del Piso de la vivienda</b>						
Tierra	66.9	55.6	69.2	47.3	53.3	62.4
Piedra, cascajo	1.9	2.1	3.2	2.5	-	-
Madera de construcción	2.0	1.3	-	1.1	1.4	5.9
Machimbre, parquet	1.1	0.8	0.6	0.3	3.6	-
Ladrillo	3.7	20.7	12.1	23.0	32.7	15.9
Cemento	24.0	19.1	14.9	25.3	9.0	14.0
Mosaico, baldosa, cerámica	0.3	0.4	-	0.4	-	1.9
Otro	0.1	-	-	-	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Casi todos los hogares en el departamento de Oruro habitan en viviendas propias, pues el 75 por ciento reportaron esta condición, y lo mismo sucede en los distintos estratos donde no hay diferencias importantes. En Bolivia el 86 por ciento de los hogares habita en vivienda propia.

Con relación a los materiales predominantes en la vivienda se observa que el 69 por ciento de las mismas, en Oruro, son de tierra o adobe con revoque y el 30 por ciento sin revoque, respecto a Bolivia se tiene la misma tendencia pero con una distancia mayor entre ambos porcentajes de 62 por ciento a 28 por ciento. Respecto a los estratos, al interior de Oruro, la diferencia mas importante se presenta en el estrato crónico, donde un poco mas del 40 por ciento es de adobe sin revoque y cerca al 60 por ciento con revoque.

El techo de las viviendas en las comunidades seleccionadas es de calamina (52 por ciento) o paja (46 por ciento), en comparación con Bolivia se tienen diferencias el mayor porcentaje son de calamina (45 por ciento) o paja (39 por ciento).

El material predominante en el piso es la tierra, es decir la mayoría de los hogares no tiene cubierto el piso de sus viviendas, se observa que el 56 por ciento de los hogares tienen piso de tierra. Según estratos en el “seguro” se muestran importantes diferencias, pues el 53 por ciento de los hogares tiene pisos de tierra frente a 70 por ciento en los “crónicos”. En Bolivia el porcentaje de hogares con piso de tierra es de 67 por ciento.

Los materiales predominantes en las viviendas: techos de paja, paredes de adobe y pisos de tierra, afirman que las áreas del estudio corresponde a poblaciones pobres.

### **3.2 Hacinamiento dentro de la vivienda - personas por cuarto**

Mide la relación entre el número de personas del hogar y el número de recintos habitables que ocupan en una vivienda. En general, se estima que existe hacinamiento medio cuando en un hogar hay tres personas por habitación utilizada como dormitorio, y hacinamiento crítico cuando hay más de tres personas en estas mismas condiciones.

**Cuadro No 2.**

<b>Hacinamiento</b>						
<b>Promedio de personas por habitacion para dormir</b>						
<b>Bolivia</b>	<b>Departamento Oruro</b>	<b>Cluster</b>				
		<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Exceden- tarios</b>	
> 3 hac. Crítico	37.0	40.7	44.5	46.8	21.8	24.8
<=3	63.0	59.3	55.5	53.2	78.2	75.2
<b>PODEMA - 2005</b>						

El 41 por ciento de los hogares albergan a más de 3 personas por cuarto en el departamento de Oruro, es decir que viven en condiciones de hacinamiento crítico. Este porcentaje asciende a 47 por ciento en los del estrato “en riesgo”. Claramente destaca el estrato “seguros” con un porcentaje menor de hogares con más de 3 personas (22 por ciento). En Bolivia el porcentaje de hogares en hacinamiento crítico es de 37 por ciento.

Por otro lado, el porcentaje de hogares, en el departamento de Oruro, que albergan a 3 o menos personas por habitación es 60 por ciento.

### 3.3 Bienes de consumo duradero en los hogares

Los niveles de bienestar de la población pueden ser medidos también según la disponibilidad de bienes de consumo en los hogares. La disponibilidad de bienes de consumo duradero también es indicador del nivel socioeconómico del hogar y ciertos bienes ofrecen beneficios particulares. La posesión de ciertos bienes electrodomésticos, tales como radio y televisor sirve como indicador de acceso a medios noticiosos, educativos, culturales, publicitarios e ideas innovadoras. También se recolectó información sobre la posesión de medios de transporte (bicicleta, motocicleta, camión, taxi, minibús,) como indicador de acceso a servicios que se encuentran fuera del área local de residencia.

Cuadro No 3.

Bienes de consumo duradero	Bolivia	Departamento Oruro	Cluster			Exceden- tarios
			Cronico	En riesgo	Seguros	
<b>Bienes de consumo</b>						
Arado	58.9	33.1	33.5	33.8	24.6	41.3
Radio	84.8	87.3	84.6	90.8	82.0	85.4
Televisión	17.4	26.5	19.0	31.5	22.0	29.8
VHS	4.5	5.7	0.6	6.9	7.6	11.8
Refrigerador	3.6	2.1	0.7	2.5	3.6	1.9
Telefono o celular	5.2	5.3	4.2	3.2	11.4	10.2
Bicicleta	51.6	76.0	72.8	80.5	71.5	68.0
Motocicleta	3.4	10.7	10.7	10.6	12.8	8.4
Camión	3.1	5.7	5.6	6.2	3.6	6.2
Taxi	1.0	1.8	2.5	1.4	1.4	1.9
Minibus	0.8	1.6	1.8	1.1	1.2	4.3
Horno a gas	2.7	3.2	3.8	3.2	2.6	2.2
Cocina a gas	59.3	75.5	67.0	78.5	82.0	75.5
PODEMA - 2005						

En Oruro, en los municipios considerados, los artículos que más frecuentemente tienen los hogares son radio (87 por ciento) y bicicleta (76 por ciento). Los estratos nos muestran que el 91 por ciento de los hogares “en riesgo” tienen radio. Con respecto a Bolivia este porcentaje sobre propiedad de radio desciende a 85 por ciento. El uso de la cocina a gas es importante en Oruro, en todos los estratos, en especial en los “seguros”, pues el 82 por ciento cuentan con este bien. Los artículos o bienes con los que menos cuentan los hogares son los teléfonos o celulares, taxis y minibuses.

### 3.4 Servicios Básicos

El disponer y acceder a los servicios básicos como agua, electricidad y servicios de alcantarillado para eliminación de excretas, se encuentra asociado a mejores condiciones de supervivencia de la población y en consecuencia de los niños. Pero es importante considerar que no necesariamente el tener agua por cañería supone acceder a agua potable, que debe cumplir requisitos de higiene y pureza, aspectos que no han sido considerados en esta investigación.

**Cuadro No 4.**

Servicios basicos	Bolivia	Departamento	Cluster			Exceden- tarios
			Oruro	Cronico	En riesgo	
<b>Abastecimiento de agua</b>						
Por cañería dentro	46.7	59.2	53.2	63.9	56.9	55.9
Pileta pública	14.9	6.3	6.1	5.8	7.4	8.1
Pozo o noria	19.1	30.0	36.7	26.1	27.7	33.8
Vertiente	7.0	1.5	1.4	1.9	1.2	-
Río	9.6	2.3	2.0	1.2	6.8	2.2
Otro	2.7	0.7	0.7	1.1	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Servicio sanitario</b>						
Inodoro, water, letrina o excusado con descarga instantánea	3.6	1.0	1.3	1.4	-	-
Inodoro, water, letrina o excusado sin descarga instantánea	28.8	23.2	13.3	24.9	35.9	25.1
No tiene	67.7	75.8	85.4	73.7	64.1	74.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Energía para la iluminacion</b>						
Lámparas a gas o kerossene	44.3	38.2	47.5	34.9	38.3	27.0
Velas	15.3	14.2	13.8	15.5	13.0	10.2
Energía eléctrica	33.0	43.1	37.4	45.7	38.1	54.7
Panel Solar	3.7	4.2	1.3	3.6	9.4	8.1
Otro	3.6	0.3	-	0.3	1.2	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Tipo de combustible para cocinar</b>						
Leña	72.8	62.5	70.4	59.6	62.5	54.0
Guano, bosta, taquia	6.6	2.6	3.3	2.3	1.4	4.3
Kerosene	0.2	-	-	-	-	-
Gas	20.2	34.9	26.4	38.1	36.1	41.7
Energía eléctrica	0.1	-	-	-	-	-
Ninguno	0.0	-	-	-	-	-
Otro	0.1	-	-	-	-	-
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

En Oruro el abastecimiento de agua por cañería dentro la vivienda lo tiene el 59 por ciento de los hogares, respecto a los estratos, en los “seguros” se tiene mayor abastecimiento por cañería dentro de la vivienda (57 por ciento) seguido por los “excedentarios” (56 por ciento). En Bolivia el abastecimiento por cañería dentro la vivienda es 47 por ciento.

Con relación al acceso a servicio sanitario, en Oruro, el 76 por ciento de los hogares no tiene acceso a este servicio y el 23 por ciento cuenta con inodoro, water, letrina o excusado sin descarga instantánea, según estrato los “seguros” tienen menor porcentaje de hogares sin servicio sanitario y presentan claramente los mayores porcentajes de inodoro sin descarga o con descarga en sus hogares (64 y 36 por ciento, respectivamente). En Bolivia el 68 por ciento de los hogares no tiene servicio sanitario y 29 por ciento tiene inodoro sin descarga.

La mayoría de los hogares en Oruro utiliza energía eléctrica (43 por ciento) y lámparas de gas o kerosene (38 por ciento), por estratos se ve una clara diferencia según la energía eléctrica que es de mayor uso en los “excedentarios” y alcanza un 55 por ciento, en Bolivia este disminuye al 33 por ciento.

El tipo de combustible que utilizan en su mayoría los hogares es la leña 63 por ciento y el gas lo utiliza un 35 por ciento en este departamento. La leña es utilizada por el 70 por ciento de los hogares del estrato “crónico”, frente al 54 por ciento en estrato “excedentarios”. Al observar el uso de gas los “excedentarios” llegan a un 42 por ciento y los “crónicos” a un 26 por ciento. En Bolivia el 73 por ciento de los hogares también utiliza la leña y el gas en un 20 por ciento.

## CAPITULO 4 ESTRATEGIAS

### 4.1 Sectores de actividad según principales fuentes de ingreso:

Para averiguar las fuente de ingreso de la cual depende el hogar, se puso en consideración las siguientes actividades: producción agropecuaria, venta de productos agrícolas, venta de ganado, venta de productos derivados de animales, venta de leña, trabajo asalariado, venta de productos artesanales, remesas del exterior de la comunidad, pesca, minería, trabajo por cuenta propia y comercio general(minorista). También se indago respecto a quienes participaron en la actividad que desempeñan para obtener su fuente de ingreso.

**Cuadro No 1.**

	Principal fuente de ingreso					
	Porcentaje de hogares por principal fuente de ingreso					
	Bolivia	Departamento	Cluster			
		Oruro	Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden-tarios
<b>Actividad Principal</b>						
Producción agropecuaria	43.0	10.1	15.3	7.4	13.2	4
Venta de productos agrícolas	8.2	9.6	14	6.8	7.2	14.6
Venta de ganado	5.7	19.7	14.3	22.2	17.5	27
Venta de productos derivados de animales	0.8	1.4	1.2	1.8	1.4	-
Venta de leña	0.2	0.4	-	0.8		
Trabajo asalariado	20.2	26.9	25.3	27.6	29.6	23.6
Venta de productos artesanales	1.1	1.8	2.6	1.8	1.4	-
Remesas del exterior de la comunidad	2.5	1.8	1.4	1.1	3.8	4
Pesca	0.1	0.5	0.7	0.3	1.2	-
Minería	0.8	0.5	0.6	0.4	1.2	-
Otros (Especificar)	7.4	7.6	8.3	8	6.6	5.6
Cuenta propia	8.5	14.4	13.1	16.9	11.8	8.7
Comercio general/minoristas	1.5	5.1	3.2	4.8	5.2	12.4
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Participantes en la actividad principal</b>						
El esposo o concubino	32.2	44.2	51.2	43.8	35.1	39.1
La esposa o concubina	10.5	17.6	12.4	17.2	23.5	26.4
Ambos	25.1	26	24.9	26	29.4	24.5
Los hijos adultos hombres	2.6	1.3	2.7	1.1	-	-
Las hijas adultas mujeres	1.2	1.3	1.3	1.9	-	-
Los niños	0.1	0.2	-	0.3	-	-
Todos los miembros del hogar	27.1	8.1	6.3	9.2	9.4	6.2
Otros	1.0	1.2	1.3	0.3	2.6	3.7
Total	100.0	100	100	100	100	100
PODEMA - 2005						

Las principales fuentes de ingreso para los hogares de Oruro, las constituyen el trabajo asalariado y la venta de ganado (27 y 20 por ciento, respectivamente); según estrato, los

“crónicos” tienen como mayor fuente de ingreso el trabajo asalariado (25 por ciento) y luego la producción agropecuaria (15 por ciento), los “seguros” establecen las mismas clasificaciones como fuente de ingreso para los hogares (30 y 17 por ciento, respectivamente). En Bolivia la primera fuente es la producción agropecuaria (43 por ciento) y la segunda fuente es el trabajo asalariado (20 por ciento).

En Oruro el 44 por ciento de los participantes en las actividades de la fuente de ingreso resulta ser sólo el esposo y en el 18 por ciento de los hogares son solo la esposa; según los estratos, los “seguros” tienen como participantes al esposo (35 por ciento) lo cual tiene un incremento porcentual en los “crónicos” (51 por ciento). En Bolivia el 32 por ciento de los hogares tienen como participante principal al esposo y luego a todos los miembros del hogar con el 27 por ciento.

#### 4.2 Aporte Promedio de la Principal Fuente de Ingreso

Luego de averiguar las actividades que desempeñan los hogares se consulta sobre que porcentaje aporta cada una de las actividades que desarrolla la familia para conseguir su ingreso, para así obtener el cien por ciento de los gastos que realizan.

**Cuadro No 2.**

Fuente de ingresos	Cluster					
	Bolivia	Departamento Oruro	Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
Porcentaje de Ingreso por Actividad PRINCIPAL	72	78	78	78	81	76
Porcentaje de Ingreso por Actividad SECUNDARIA	23	19	21	19	16	21
Porcentaje de Ingreso por Actividad TERCERA	4	2	1	3	2	4
Porcentaje de Ingreso por Actividad CUARTA	0	0	0	0	0	0
PODEMA 2005						

En Oruro el aporte por la principal actividad al ingreso del hogar es del 78 por ciento, por la actividad secundaria es el 19 por ciento. Según estratos existe un incremento al 81 por ciento en los “seguros” y los “excedentarios” muestran el mas bajo porcentaje que es del 76 por ciento respecto al aporte de la principal fuente de ingreso. En Bolivia este aporte, en promedio, es de 72 por ciento.

#### 4.3 Promedio de Gasto

En la encuesta se pregunta respecto a la estructura del gasto que se tiene en la familia, el cual puede realizarse entre las siguientes actividades: alquileres o rentas, transporte,

agua, energía eléctrica, combustible para cocinar, alimentos, educación de los niños, gastos de salud, ropa y zapatos, deudas y amortizaciones, equipo y herramientas, fiestas o ahorro.

**Cuadro No 3.**

Promedio de gasto en Bs. por hogar						
	Bolivia	Departamento		Cluster		Exceden-tarios
		Oruro	Cronico	En riesgo	Seguros	
Alquileres o rentas	7	23	5	38	6	21
Transporte	44	60	60	55	75	67
Agua	2	3	2	3	2	2
Energía eléctrica	10	11	8	12	11	12
Combustible para cocinar	13	17	14	19	20	18
Alimentos	174	194	183	165	353	139
Educación de los niños	70	45	41	46	51	34
Gastos en salud	20	15	10	15	30	13
Ropa y zapatos	61	71	57	70	117	54
Deudas o amortizaciones	25	14	19	15	3	7
Equipo y herramientas	11	8	12	6	13	0
Fiestas y otros	11	28	13	26	58	39
Ahorros	63	32	18	34	62	21
Otros	5	1	0	2	0	0

PODEMA 2005

La población en el departamento de Oruro gasta mayor cantidad de dinero en alimentos, 194 bolivianos por mes; en el transporte gasta 60 bolivianos, el gasto en salud se reduce a 15 bolivianos por hogar, lo que muestra descuido y poca importancia que le dan a la salud de la familia. Según estratos los “seguros” gastan 353 bolivianos en alimentos y en salud 30 bolivianos., a diferencia los “crónicos” gastan en alimento 183 bolivianos y en salud 10 bolivianos. En Bolivia el gasto de alimentos es de 174 bolivianos por hogar y el gasto de salud alcanza tan solo los 20 bolivianos.

Por todo lo antes expuesto es necesario reflexionar debido al peligro que corre la población de “crónicos” ya que con montos tan bajos de gasto que utilizan en alimentos y salud resulta difícil poder cuidar estos aspectos en cada hogar.

#### 4.4 Estructura de gasto

Cuadro No 4.

Estructura de gasto en Bs.		Cluster					
	Departamento	Bolivia	Oruro	Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
Alquileres o rentas		1.4	4.4	1.2	7.5	0.7	4.9
Transporte		8.6	11.5	13.5	10.9	9.3	15.7
Aqua		0.3	0.5	0.5	0.7	0.3	0.4
Energía eléctrica		1.8	2.1	1.8	2.4	1.3	2.8
Combustible para		2.4	3.3	3.1	3.7	2.5	4.3
Alimentos		33.7	37.2	41.4	32.7	44.1	32.7
Educación de los niños		13.6	8.5	9.3	9.2	6.4	8.1
Gastos en salud		3.9	2.9	2.2	2.9	3.7	3.0
Ropa y zapatos		11.7	13.7	13.0	13.7	14.6	12.6
Deudas o		4.9	2.7	4.2	3.1	0.3	1.7
Equipo y herramientas		2.2	1.5	2.7	1.2	1.6	0.0
Fiestas y otros		2.1	5.4	2.9	5.2	7.2	9.1
Ahorros		12.2	6.2	4.0	6.7	7.8	4.9
Otros		1.1	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0
		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PODEMA 2005							

Los hogares en Oruro utilizan el 37 por ciento de su gasto total en alimentos, según estratos los que gastan mayor proporción son los “seguros” (44 por ciento) en contraposición los “en riesgo” y los “excedentarios” utilizan el 33 por ciento de su gasto. En Bolivia el porcentaje de gasto por familia en alimentos es de 34 por ciento. Según la literatura cuanto mejor está una población es menor el porcentaje de gasto en alimentos, sin embargo no ocurre esto en las poblaciones del estudio, probablemente por tratarse, aun en el caso de los seguros, de poblaciones que no llegan a cubrir sus necesidades alimentarias y/o subestiman otros gastos.

En salud los hogares en Oruro emplean el tres por ciento de su gasto, según los estratos los “seguros” son los que gastan mayor porcentaje aunque este difiere es tan solo un punto porcentual. En Bolivia se tiene el mismo comportamiento que en el estrato de “seguros” (cuatro por ciento).

## **4.5 RIESGOS Y RESPUESTAS A RIESGOS**

### **Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas**

En la encuesta se indagó respecto a las dificultades que puede sufrir la población, dificultades que afectaron la posibilidad de producir o comprar alimentos, entre las principales que se sufre en Oruro se encuentra la sequía y falta de lluvia, la falta de agua siempre ha sido riesgo natural de la agricultura. En la actualidad, los agricultores sufren más que nunca los extremos climáticos, a pesar de los avances en la predicción del tiempo, del uso de satélites meteorológicos y de la existencia de avanzados modelos informáticos de simulación del clima. También se preguntó por las estrategias que se utilizan en esos casos, para contrarrestar la dificultad, y la mayor parte de la población se dedica a trabajar por salario o a la venta de su ganado.

**Cuadro No 1.**

Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas						
Porcentaje de hogares que sufrieron desabastecimiento de alimentos como consecuencia de situaciones inesperadas o desastres naturales						
	Bolivia	Departamento Oruro	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Dificultad que afectara la produccion</b>						
Mas sequia y mas falta de lluvias	37.5	39.2	42.9	37.7	35.7	40.8
Mas inundaciones	5.5	3	2.9	2.9	1.7	5.3
Mas tormentas y vientos fuertes	25.3	36.8	36.3	39.2	40.4	22
Daño en la cosecha por plagas y animales	10.1	1.3	1.7	0.5	1.9	2.9
Ganado enfermo	2.2	4.9	3.9	4.1	9.2	5.3
Ausencia de miembros del hogar para el trabajo	1.2	0.5	0.9	-	-	2.5
Carencia de insumos para el trabajo agrícola	0.2	-	-	-	-	-
Miembros del hogar enfermos	3.0	2.9	1	3.9	3.6	2.9
Fallecimiento de algún miembro del hogar	2.5	1.4	1	1.8	-	2.5
Pérdida de trabajo o desempleo	0.6	1.2	0.9	1.1	-	4.9
Robo de cosecha o ganado	0.3	2.3	1	3	1.9	2.9
Problemas políticos / Conflictos sociales	0.9	0.2	-	-	-	2.5
Fluctuación de precios	0.4	-	-	-	-	-
Aumento de precios de combustible y transporte	0.0	-	-	-	-	-
Deudas con financieras y bancos	0.5	-	-	-	-	-
Otros	9.7	6.3	7.5	5.9	5.6	5.7
Total	-	100	100	100	100	100
<b>Estrategia que utilizo</b>						
Se prestó comida	3.2	2.7	3.8	2.8	-	2.9
Se prestó dinero	9.0	8.8	11.1	6.8	10.9	8.2
Vendió los activos de su hogar	1.3	1	2.6	-	-	2.5
Vendió herramientas de trabajo	0.2	-	-	-	-	-
Vendió ganado	17.1	29.8	22.1	33.8	35.6	24.9
Vendió leña	0.7	0.3	-	0.6	-	-
Trabajó por dinero o salario	27.0	27.8	30.6	28.1	20.1	30.2
Se dedicó al comercio menor	4.2	2.6	4.5	1.7	1.7	2.9
Viajó temporalmente para trabajar	6.5	0.8	1.9	0.6	-	-
Viajó permanente para trabajar	1.7	0.3	-	0.6	-	-
Retiró a los niños de la escuela	0.2	-	-	-	-	-
Envío a los niños a trabajar	0.0	0.5	-	0.5	1.7	-
Consumió sus semillas	2.5	0.3	-	-	-	2.9
Comieron menos de lo habitual	7.9	3.5	5.8	2.3	3.4	2.9
Algunos miembros del hogar consumen menos alimentos	0.8	0.8	1.9	0.6	-	-
Compra de alimentos más baratos	2.5	2.3	3.8	1.7	3.4	-
Otros	15.0	18.5	12.1	19.8	23.4	22.9
Total	100.0	100	100	100	100	100

PODEMA - 2005

Las mayores dificultades que enfrentó la población del departamento de Oruro en los últimos cinco años fueron las sequías y la falta de lluvia (39 por ciento) y tormentas/ vientos fuertes (25 por ciento). Frente a estas dificultades la estrategia más utilizada para resolver las mismas fue la venta de ganado (30 por ciento) y el trabajo por dinero (28 por ciento). En el estratos “crónico” se tuvo las mismas dificultades del departamento, pero en las estrategias para combatirlas se trabajó por salario (31 por ciento) y se vendió ganando (22 por ciento), los “seguros” optan por las mismas estrategias pero en mayor porcentaje usan la venta de ganado (36 por ciento) y el trabajo asalariado (20 por ciento). En Bolivia también la mayor parte de la población utilizó la estrategia de trabajo por dinero (27 por ciento).

## CAPITULO 6

### SALUD INFANTIL Y MATERNA

#### Servicios de Salud

El lugar de asistencia al que acude la población en caso de alguna enfermedad, es importante para poder saber cuanto se preocupan de su salud y cuanto acceso a este medio tienen en cada población., ya que dependiendo de cuan accesible les resulta, la población acude a un Hospital o centro de salud donde reciben atención precisa, caso contrario acuden a curandero o parientes. En general, y porque el estudio se realizó en municipios pobres, no se tiene acceso a farmacias, que en otras geografías son entidades de recurrencia frecuente para el cuidado de la salud.

**Cuadro No 1.**

Servicio de salud en el hogar	Bolivia	Departamento Oruro	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Lugar de asistencia para el adulto en caso de enfermedad</b>						
Hospital publico o privado	38.5	42.8	49.7	42.8	35.7	32
Centro o puesto de salud	42.5	38.3	30.3	41.5	44.1	37.3
Medico Particular	0.4	0.7	0.6	-	3.8	-
Curandero, yatiri	2.5	3.5	5.2	3.7	1.4	-
Parientes	4.6	3	5.1	1.4	3.6	3.7
Farmacia	0.1	0.6	-	1.1	-	-
Puesto de venta, tienda	0.2	-	-	-	-	-
Otro	2.3	0.4	-	-	1.4	2.2
Ninguno	8.8	10.8	9.1	9.4	10	24.8
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Lugar de asistencia para el niño en caso de enfermedad</b>						
Hospital publico o privado	40.0	48.7	56.1	44.3	49.8	50.6
Centro o puesto de salud	51.6	43.9	34.2	49.7	39	46.3
Medico Particular	0.3	0.4	-	-	4.5	-
Curandero, yatiri	2.0	3.7	5.7	3.4	2.2	-
Parientes	3.1	2.5	4	1.7	2.2	3.2
Farmacia	0.1	0.3	-	0.5	-	-
Puesto de venta, tienda	0.2	0.3	-	0.5	-	-
Otro	2.8	0.2	-	-	2.2	-
Total	100.0	100	100	100	100	100
PODEMA - 2005						

Además de investigar sobre salud de los niños y de las mujeres, en la presente encuesta se efectuaron una serie de preguntas sobre la salud de los miembros del hogar en general. Se preguntó ¿Cuándo un miembro adulto del hogar se enferma gravemente dónde acuden generalmente? A continuación se repitió la pregunta pero referente a un niño ¿Cuándo un niño del hogar se enferma gravemente dónde acuden generalmente? Y por último ¿A qué distancia se encuentra el centro de salud más cercano?.

Los resultados muestran que en Oruro los adultos acuden a hospitales, centros o puestos de salud (43 y 38 por ciento, respectivamente), lo que significa que casi la

totalidad de los miembros de los hogares acuden a recibir atención médica. Los hogares según estratos muestran un mismo comportamiento en “seguros” y “crónicos” que reciben atención médica en un 80 por ciento.

Los niños son llevados al hospital en un 49 por ciento y el 45 por ciento a un centro de salud, con lo que más del 90 por ciento de los niños son atendidos por personal de salud. Según estratos y respecto a la atención en hospitales o centros de salud no se ven diferencias notables, sin embargo en los “seguros” un cinco por ciento son atendidos por un médico particular dato que no se repite en ninguno de los demás estratos. En Bolivia más del 90 por ciento de los niños cuando se enferman son atendidos en el hospital o centro de salud.

### **Atención Prenatal y del Parto**

Con relación a la atención prenatal en la encuesta se indagó si la madre se hizo control prenatal, la persona que prestó el servicio, la edad gestacional al primer control y el número de controles que tuvo. Sobre el parto, en la encuesta se indagó la persona que la asistió y si el tipo de parto, el peso del recién nacido y sobre el puerperio, se indagó la existencia o no de control.

El problema de los servicios maternos es la calidad recibida por las mujeres en sus controles. El control prenatal debe garantizar el cumplimiento efectivo de todas las actividades que fomenten la protección, recuperación y rehabilitación de la salud materno – infantil a través de una atención integral a la mujer embarazada. Entre los principales componentes del control prenatal se encuentran el interrogatorio (para conocer los antecedentes en salud, familiares y personales y la evolución del embarazo en curso), el examen clínico general, los exámenes de laboratorio (sangre, orina y papanicolau), el suministro de micronutrientes, de inmunizaciones y de conserjería.

La atención en un parto normal tiene como fin vigilar y dar atención a la mujer y al feto durante el trabajo de parto y el parto en sí. Esta vigilancia permite detectar alteraciones anormales y actuar oportunamente para evitar riesgos, mayores. Por esto mismo, la mejor atención a un parto es una institución de salud, habilitada para esto y con personal capacitada para ello.

**Cuadro No 2.**

<b>Atencion prenatal y del parto</b>		<b>Bolivia</b>	<b>Departamento Oruro</b>	<b>Cluster</b>			
				<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Exceden- tarios</b>
<b>Persona que atendio en el parto</b>							
Médico	34.8	31.8	24.9	33.3	58.3	31.9	
Enfermera	10.2	9.5	9.4	11.2	-	4.4	
Sanitario o auxiliar de enfermería	3.6	1.1	-	0.7	12	-	
Partera tradicional	6.3	6.8	7.4	7.5	-	5.1	
Curandero o yatiri	0.1	-	-	-	-	-	
Esposo	25.8	30	38	26.7	12	30.4	
Familiar o amiga	15.8	17.7	17	18.6	11.1	19.6	
Ella misma	2.6	1.8	2.2	1.3	6.5	-	
Otro	0.6	1.4	1.1	0.7	-	8.7	
Total	100.0	100	100	100	100	100	
<b>Persona que realizo el control de embarazo o atención prenatal</b>							
Médico	51.9	61.6	66.3	58.8	66.3	56.1	
Enfermera	36.0	34.2	32.1	37.8	12.7	37.3	
Sanitario o auxiliar de enfermería	11.7	4.2	1.6	3.3	21	6.6	
Paretera tradicional	0.4	-	-	-	-	-	
Total	100.0	100	100	100	100	100	
PODEMA - 2005							

La cobertura y calidad de la atención prenatal y durante el parto constituyen factores estrechamente ligados a la salud materno-infantil y son por tanto elementos que deben ser tomados en cuenta al evaluar la situación de salud del país.

En Oruro más del 31 por ciento de las mujeres fueron atendidas en el parto por un médico, 10 por ciento por enfermeras y uno por ciento por sanitario o auxiliar de enfermería, sumando un 42 por ciento de atención de parto por personal de salud, que comparando con la ENDSA 2003 se observa un descenso de 11 puntos porcentuales. Según estratos los “seguros” en un 58 por ciento son atendidos por médicos, el 12 por ciento por sanitario o auxiliar de enfermería y el mismo porcentaje por el esposo, mientras que en los otros estratos la atención por el esposo es mayor al 25 por ciento. En Bolivia los partos atendidos por un medico son el 35 por ciento y por el esposo 26 por ciento

En la atención prenatal el 62 por ciento de la población en Oruro fue atendida por un medico, según estratos en el “seguro” y “crónicos” se tiene el mismo porcentaje que fue atendido por un medico (66 por ciento), sin embargo los “excedentarios” muestran una disminución en 10 puntos porcentuales. En Bolivia el 52 por ciento fue atendida por un medico.

## **Salud de los Niños**

Es un hecho generalmente reconocido que en los países del tercer mundo la diarrea es muy prevalente y constituye una de las principales causas de muerte en los niños. En la presente encuesta uno de los objetivos es recabar información sobre episodios de diarrea en las últimas dos semanas, entre los hijos actualmente vivos menores de 5 años de las mujeres entrevistadas. Las enfermedades diarreicas agudas en los niños en Bolivia son causadas principalmente por virus o parásitos y en menor frecuencia por bacterias. El principal modo de transmisión es la contaminación fecal del agua y de los alimentos. Cuando las heces no se disponen adecuadamente, el contagio puede ser por contacto directo por medio de los animales.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se manifiestan en un niño principalmente con tos y dificultades para respirar. La IRA puede deberse a una infección bacteriana o viral, de la cual dependerá el tratamiento a seguir. La presencia de respiración rápida y tiraje subcostal es signo de neumonía grave. Los niños con neumonía pueden morir por hipoxia (poco oxígeno) o por infección generalizada. En este caso es urgente un tratamiento con antibióticos para prevenir complicaciones y muerte.

Un niño con fiebre puede tener una simple tos o catarro o faringitis, pero también alguna enfermedad grave como meningitis, malaria, dengue, neumonía o una enfermedad exantemica. Cada una de estas enfermedades tiene otros síntomas, además de la fiebre, que permiten clasificar al niño enfermo según su manifestación. Sin embargo en algunos casos pueden presentarse pocos síntomas o ninguno, los signos pueden traslaparse y tener el niño necesidad de diferentes tratamientos, por lo cual es indispensable la atención de un profesional calificado.

Respecto a la iniciación de la lactancia, la producción de leche materna propiamente dicha comienza 24 o 48 horas después del parto, se recomienda que los niños reciban, inmediatamente después de nacidos, el calostro, líquido riquísimo en anticuerpos que protegen al recién nacido contra las enfermedades y le previene de la hipoglicemia.

**Cuadro No 3.**

	Bolivia	Departamento Oruro	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Perevalencia de diarrea, tos y fiebre en las dos ultimas semanas</b>						
Niños con diarrea	33.4	31.5	33.2	30.9	12	43.5
Niños con tos	34.0	25.5	21.2	23	46.3	47.1
Niños con fiebre	31.4	27.2	23.7	28.2	29.6	34
<b>Periodo que empezo a lactar el bebe despues de nacido/a</b>						
Inmediatamente	68.0	64.6	65.5	69.4	35.2	46.8
Horas	19.6	15	13	13.4	35.2	20.6
Días	11.9	20.1	21.5	17.2	24.1	32.5
No le dió	0.5	0.3	-	-	5.6	-
<b>Momento de lavado de manos</b>						
Antes de preparar comida	80.0	65.2	70.4	67.4	53.8	52.8
Antes de alimentar niños	18.5	6.3	5.2	7.7	6	2.2
Antes de comer	54.1	50.5	45.2	50.6	56.2	58.7
Después de hacer sus necesidades	14.1	7.7	7.4	7	8.5	12.2
Después de atender a un niño que ha defecado	13.5	0.8	0.7	1.2	-	-
En otro momento	26.1	33	27.5	31.6	47.1	36.5
<b>Lavado adecuado de manos</b>						
Con agua	96.2	98.1	96.7	98.4	100	97.4
Con jabon, detergente	45.8	40.4	31.1	39.2	56	53.5
Con ceniza	0.9	0.2	-	-	1.6	-
Con otros productos	0.1	0.2	-	-	1.3	-
PODEMA - 2005						

La prevalencia de diarrea en Oruro alcanza el 32 por ciento, en los estratos los “excedentarios” muestran un mayor porcentaje acercándose al 44 por ciento a diferencia de los “seguros” que apenas llegan al 12 por ciento.

La prevalencia de tos alcanza el 26 por ciento, según estratos los “excedentarios” muestran el mayor porcentaje (47 por ciento) en contraposición y sorprende que se encuentren los “crónicos” (21 por ciento) con menor prevalencia de tos.

La prevalencia de fiebre es de 27 por ciento, según estratos se tiene el mayor porcentaje en los “excedentarios” (34 por ciento) y la menor prevalencia en los “crónicos” (24 por ciento).

El 65 por ciento de los niños en Oruro empezó a lactar inmediatamente, por estratos el 70 por ciento de los “crónicos” empezó a lactar inmediatamente y en los “seguros” este porcentaje disminuye a 53 por ciento. En Bolivia el 68 por ciento lo hizo inmediatamente.

La higiene que tengan en el lavado las manos es importante para contrarrestar cualquier enfermedad que pueda presentarse en el hogar, por ejemplo una de las medidas preventivas mas eficientes de la diarrea es la practica de buenos hábitos de higiene,

como el buen tratamiento con agua para consumo (principalmente la que ingieren los niños), y de medios (Jabón, desinfectantes) destinados a favorecer la adecuada práctica de dichos hábitos.

En Oruro el 65 por ciento de la población se lava las manos antes de preparar la comida y 51 por ciento antes de comer.

Más del 95 por ciento en Oruro, y según estratos se lava las manos con agua, y con jabón el mayor porcentaje está en el estrato “seguro” y el menor en “crónico”. En Bolivia estos porcentajes son de 96 y 46 por ciento respectivamente.

### **Lactancia**

El conocimiento de la prevalencia de la lactancia y el inicio del destete son importantes desde el punto de vista de la salud infantil, porque permiten conocer en qué momento los niños empiezan a ser expuestos al riesgo de contraer ciertas enfermedades por ingerir agua, que generalmente no es de buena calidad, u otras sustancias, sin tomar las precauciones adecuadas.

Se recomienda que a partir de los seis meses de vida se debe iniciar el proceso de incorporación de alimentos y responder al aumento de demanda de nutrientes que la leche materna no puede proveer. El Ministerio de Salud y Deportes y otros organismos especializados recomiendan que a partir de los 6 meses los niños tomen, además de la leche materna, al menos un alimento de los siguientes grupos, en cada tiempo de comida:

Alimentos básicos: cereales (arroz, harina de maíz, avena, trigo), víveres (plátano), tubérculos (papa, yuca), pastas alimenticias, pan y galletas.

Alimentos formadores: queso, leche, yogurt, huevo, carnes blancas y rojas, pescado, vísceras y granos.

Alimentos protectores:

Frutas: guineo, melón, naranja, limón, mango, piña, etc.

Vegetales: zanahoria, tomate, repollo, apio, pepino, remolacha, hojas verdes.

Alimentos de energía concentrada: mantequilla, margarina, aceite, azúcar, maní, chocolate y dulces.

**Cuadro No 4.**

<b>Lactancia</b>	<b>Bolivia</b>	<b>Departamento</b>	<b>Cluster</b>			<b>Exceden- tarios</b>
			<b>Oruro</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	
<b>Lactancia materna</b>						
Número de meses que le dio pecho	11	14	14	13	15	17
<b>Alimentacion complementaria</b>						
Número de meses en el cual le dio otro alimento	6	6	6	6	6	6
<b>Controles prenatales</b>						
Numero de controles durante su embarazo	4	4	4	4	4	6
PODEMA 2005						

La lactancia en Oruro es hasta los 14 meses, se ve un descenso en el estrato “en riesgo” que disminuye en un mes y ascenso en los “excedentarios” que llegan a 17 meses. En Bolivia también se ve menor numero de meses llegando casi al año del niño (11 meses).

En cuanto al inicio de la alimentación complementaria se mantiene un promedio de 6 meses en Oruro y todos los estratos.

El número de controles prenatales es de 4 en Oruro, mismo que se mantiene en los estratos, a excepción de los “excedentarios” que se asciende a 6 controles durante el embarazo.

### **Acceso a Centro de Saludos**

Para informarnos sobre el acceso que tienen los hogares a los centros de salud, se preguntó respecto a la distancia del hogar al centro de salud y el tiempo que le toma a los miembros de la familia llegar al mismo.

**Cuadro No 5.**

Accesibilidad a Centros de Salud		Departamento Oruro	Cluster			Exceden- tarios
Bolivia	Cronico	En riesgo	Seguros			
Distancia de hogar al centro de salud (Km)	7.2	4.3	4.2	4.1	5.5	4.1
Tiempo desde el hogar al centro de salud (hora)	1.1	0.72	0.76	0.64	0.94	0.76
PODEMA - 2005						

El promedio de distancia del hogar al centro de salud, en el departamento de Oruro, es de 4 Km. Tomando como tiempo de recorrido menos de una hora. Según los estratos a los “seguros” les toma mayor distancia sin ser significativa pero llega a 5.5 Km, y en los demás estratos no supera los 4.2 Km. En Bolivia el promedio de distancia que recorre la población para tener acceso a un centro de salud es de 7.2 Km..

### **Beneficio en programas de alimentación**

En los municipios donde se realizó la encuesta se entiende que existen distintos programas de ayuda en la alimentación como son: desayuno escolar, alimentos por trabajo, alimentos por alfabetización, subsidios, Programa PAN y se indagó cuál de éstos es el que brinda mayor ayuda al departamento de Oruro.

**Cuadro No 6.**

Beneficio por Programas de Alimentacion		Departamento Oruro	Cluster			Exceden- tarios
Bolivia	Cronico		En riesgo	Seguros		
<b>Beneficio en algun programa de alimentacion</b>						
Desayuno escolar	16.4	23.3	24.7	25.2	13.2	24.5
Alimentos por trabajo	2.4	2	2.7	2.3	-	1.9
Alimentos por alfabetización	0.6	2.1	0.7	2.7	2.8	2.2
Subsidio	0.9	0.2		0.3	-	-
Programa PAN	2.1	3.7	2.5	4.8	1.2	5.6
Otro	3.8	2.4	3.3	2.7	1.4	-
PODEMA - 2005						

La proporción de niños que se benefició del Desayuno Escolar en Oruro es mayor que en Bolivia (24 y 16 por ciento, respectivamente). Según estratos no existe una diferencia notable respecto al departamento entre los “crónicos”, “en riesgo” y “excedentarios” que reciben ayuda del Desayuno escolar, sin embargo los “seguros” sufren una disminución que llega al 13 por ciento.

### **Nutrición de los Niños**

Dado que el estado nutricional de los niños está estrechamente asociado a su morbilidad y mortalidad, en la presente encuesta, se incluyó un modulo de antropometría, en el cual

se obtuvo el peso y la talla de los niños menores de tres años, siguiendo las normas internacionales y utilizando instrumentos de precisión.

De la información sobre peso y talla se han calculado los siguientes índices:

- Talla para la edad o desnutrición crónica. Los niveles de desnutrición crónica, es decir, retardo en el crecimiento en la talla para la edad o retardo en el crecimiento, se determinan al comparar la talla del niño con la esperada para su edad y su sexo. Los niveles de desnutrición crónica en nichos próximos a cumplir los tres años son un indicador de los efectos acumulativos del retraso en el crecimiento.
- Peso para la talla o desnutrición aguda (emaciación). El peso para la talla es un indicador de desnutrición reciente, conocido también como desnutrición aguda o emaciación, que mide el efecto del deterioro en la alimentación y de la presencia de enfermedades en el pasado inmediato. Se diría que obedece a situaciones de coyuntura.
- Peso para la edad o desnutrición global (o general). El peso para la edad es considerado como un indicador general de la desnutrición, pues no diferencia la desnutrición crónica, que se debería a factores estructurales de la sociedad, de la aguda, que corresponde a perdida de peso reciente.

La evaluación del estado nutricional se hace comparando la población en estudio con el patrón tipo establecido como población de referencia por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). El patrón internacional es útil porque facilita la comparación entre poblaciones y subgrupos en un momento dado a través del tiempo. Una ventaja adicional consiste en la disponibilidades de un patrón “normalizado” en el sentido de que la media y la mediana da las distribuciones coinciden. La proporción de niños que están por debajo de dos desviaciones estándar con respecto a esta población de referencia se utiliza como indicador de nivel de desnutrición en la población de estudio. Por supuesto que en cualquier población existe una variación natural en peso y talla, variación que aproxima los porcentajes encontrados en la distribución normal, la cual incluye 2.3 por ciento por debajo de 2 desviaciones estándar.

**Cuadro No 7.**

<b>Niños de 6-36 meses de edad</b>		<b>Clasificación según Cluster</b>				
	<b>Bolivia</b>	<b>Departamento</b> <b>Oruro</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Excedentarios</b>
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Desnutrición Severa	8.2	7.8	13.4	5.9	-	-
Desnutrición Moderada	24.5	24.8	28.4	23.7	-	30.8
Desnutrición Leve	31.8	31.6	26.9	31.4	75.0	30.8
Nutrición Normal	32.1	31.1	28.4	33.9	12.5	30.8
Nutrición Superior	3.4	4.9	3.0	5.1	12.5	7.7
<b>Desnutrición Global</b>						
Desnutrición Severa	2.0	1.5	1.5	0.8	-	7.7
Desnutrición Moderada	12.4	10.2	11.9	9.3	12.5	7.7
Desnutrición Leve	32.0	26.2	28.4	26.3	25.0	15.4
Nutrición Normal	49.5	54.9	53.7	55.9	37.5	61.5
Nutrición Superior	4.2	7.3	4.5	7.6	25.0	7.7
<b>Desnutrición Aguda</b>						
Desnutrición Severa	0.4	0.5	-	0.8	-	-
Desnutrición Moderada	3.6	2.4	4.5	0.8	-	7.7
Desnutrición Leve	11.7	8.7	10.4	7.6	12.5	7.7
Nutrición Normal	69.7	69.9	65.7	72.0	75.0	69.2
Nutrición Superior	14.7	18.4	19.4	18.6	12.5	15.4

### **Talla para la edad o desnutrición crónica**

Una 33 por ciento de los niños entre 6-36 meses de edad en Oruro adolecerían de desnutrición crónica, es decir, retraso en el crecimiento en talla para la edad.

La desnutrición crónica afecta en su mayoría a los niños del estrato “crónico”, mostrando los efectos acumulativos del retraso en crecimiento alcanzando un 42 por ciento, en contraposición los “seguros” no muestra efectos en este rango respecto a este tipo de desnutrición.

### **Peso para la edad o desnutrición global**

En Oruro el 12 por ciento de los niños de 6 – 36 meses, tienen un peso deficiente para su edad.

La desnutrición global es mayor en los niños de los estratos “excedentarios” y “crónicos” con un 14 por ciento en ambos casos, seguidos de los “seguros” y “en riesgo”, se tiene este tipo de desnutrición en los niños de este departamento.

### **Peso para la talla o desnutrición aguda**

El peso deficiente o desnutrición aguda, en Oruro alcanza el tres por ciento. Segundo los estratos los más afectados son los niños que están en los “excedentarios” (ocho por ciento), a diferencia de los “seguros” que no muestran niños con este tipo de desnutrición.

**Cuadro No 8.**

<b>Niños de 36-60 meses de edad</b>		<b>Clasificación según Cluster</b>				
	<b>Bolivia</b>	<b>Departamento</b> <b>Oruro</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Excedentarios</b>
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Desnutrición Severa	10.2	11.9	12.8	13.2	-	10.0
Desnutrición Moderada	25.0	23.8	25.5	22.0	41.7	10.0
Desnutrición Leve	37.2	37.5	44.7	33.0	41.7	40.0
Nutrición Normal	26.4	26.3	17.0	30.8	16.7	40.0
Nutrición Superior	1.1	0.6	-	1.1	-	-
<b>Desnutrición Global</b>						
Desnutrición Severa	0.9	-	-	-	-	-
Desnutrición Moderada	7.8	6.9	10.6	6.6	-	-
Desnutrición Leve	34.7	30.0	31.9	29.7	25.0	30.0
Nutrición Normal	53.7	60.0	55.3	61.5	75.0	50.0
Nutrición Superior	2.9	3.1	2.1	2.2	-	20.0
<b>Desnutrición Aguda</b>						
Desnutrición Severa	0.2	-	-	-	-	-
Desnutrición Moderada	1.1	-	-	-	-	-
Desnutrición Leve	6.4	4.4	2.1	6.6	-	-
Nutrición Normal	74.6	68.1	63.8	70.3	58.3	80.0
Nutrición Superior	17.7	27.5	34.0	23.1	41.7	20.0

### **Talla para la edad o desnutrición crónica**

Una 36 por ciento de los niños entre 36-60 meses de edad en Oruro tienen desnutrición crónica, es decir, retraso en el crecimiento en talla para la edad.

Sorprende que la desnutrición crónica afecta en su mayoría a los niños del estrato “seguros” en un 42 por ciento, mostrando los efectos acumulativos del retraso en crecimiento, en contraposición los “excedentarios” muestran un 20 por ciento en este tipo de desnutrición.

### **Peso para la edad o desnutrición global**

En Oruro el siete por ciento de los niños de 36-60 meses, tienen un peso deficiente para su edad.

La desnutrición global es mayor en los niños del estrato “cronico”, seguido de los “en riesgo” (11 y 7 por ciento, respectivamente), en los “seguros” y “excedentarios”, no se tiene niños con desnutrición global.

### **Peso para la talla o desnutrición aguda**

El peso deficiente o desnutrición aguda, no presenta casos en Oruro. La desnutrición aguda es un indicador de desnutrición reciente por efecto del deterioro de la alimentación y/o de la presencia de enfermedades en el pasado reciente.

## CAPITULO 7 EDUCACION

### Alfabetismo

**Cuadro No 1.**

Alfabetismo	Bolivia	Departamento	Cluster			Exceden- tarios
			Oruro	Cronico	En riesgo	
Alfabetos Poblacion de 15 años y más/poblacion total de 15 años y mas *	100	69.9	80.5	77.2	81.6	82.5
PODEMA 2005						81.1

La población de 15 años y más en Oruro que sabe leer y escribir alcanza al 81 por ciento, según estratos los “seguros” superan este porcentaje (83 por ciento) y los “excedentarios” y “en riesgo”, alcanzan el mismo porcentaje del departamento, sin embargo los “crónicos” descienden a un 77 por ciento.

### Asistencia a la escuela

La educación como un elemento básico de formación y desarrollo de recursos humanos supone la intervención de un conjunto de agentes educativos y de sistemas de enseñanza. En consecuencia, el nivel de educación de la población de un país es uno de los factores utilizados con más frecuencia en los análisis socioeconómicos por su influencia en los ingresos en el hogar, control de la fecundidad, número de hijos, disminución de la mortalidad materno infantil, la salud de sus hijos y la familia. Asimismo influye en las relaciones económicas y sociales.

En Bolivia, el sistema educativo ha sufrido tres cambios de importancia en los últimos 30 años. En el primer sistema educativo, el primer nivel (primaria) y el segundo nivel (secundaria) constaban de seis años, sumando un total de 12 años. En el segundo sistema vigente hasta 1995, el nivel Primario era de 5 años, el Intermedio de 3 años y Medio de 4 años. El sistema actual se ha iniciado en 1996 con un nivel Primario de 8 años y otro nivel Secundario de 4 años, para el mismo total de 12 años.

La tasa neta de asistencia (TNA) es el porcentaje de población en las edades escolares (6-13 años para la escuela primaria y 13-17 para la secundaria) que asiste a la escuela primaria o secundaria según el caso, y por definición no puede exceder al 100 por ciento. La tasa neta de asistencia es un indicador de la participación escolar entre la población en edad escolar oficial.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA 2003) - p.22

Asistencia a la Escuela		Departamento	Cluster			
Bolivia	Oruro		Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
Niños de 6 a 13 años, que asisten a primaria/Niños de 6 a 13 años, que deberian asistir a primaria*100	85.1	87.3	86.4	86.7	91.3	92.9
Niños de 14 a 17 años, que asisten a primaria/Niños de 14 a 17 años, que deberian asistir a primaria*100	32.1	47.3	41.5	44.2	64.7	81.8

El porcentaje de asistencia de niños en nivel de educación primaria, en el departamento de Oruro, es del 87 por ciento, según estratos, los “seguros” y “excedentarios” sobrepasan el 90 por ciento y los “crónicos” y “en riesgo” llegan apenas al 86 por ciento. En Bolivia el porcentaje es de 85 por ciento.

El porcentaje de los niños que asisten a secundaria en Oruro es 47 por ciento, por estratos este sufre variaciones, siendo que el mayor se encuentra en los “seguros” y “excedentarios”, en contraposición los “crónicos” y “en riesgo” llegan a 42 y 44 por ciento, respectivamente.

### Proximidad de la escuela

Cuadro No 3.

Servicios de educacion		Departamento	Cluster				
Bolivia	Oruro		Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios	
<b>Lugar de la escuela primaria de los niños de su hogar</b>							
<b>Misma comunidad</b>							
Misma comunidad	51.0	54.8	60.7	61.9	29.6	37.3	
Comunidad vecina	7.7	6.5	10.1	5.2	5.2	4.0	
Comunidad alejada	1.5	0.9	1.2	0.8	-	1.9	
No hay niños en el hogar	36.6	35.6	27.3	29.2	65.3	50.6	
No asisten	3.3	2.2	0.6	3.0	-	6.2	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
<b>Lugar de la escuela secundaria de los jóvenes de su hogar</b>							
<b>Misma comunidad</b>							
Misma comunidad	10.7	21.7	24.2	24.2	12.6	14.0	
Comunidad vecina	5.8	4.6	7.2	2.3	7.8	4.3	
Comunidad alejada	1.3	1.1	2.0	-	2.8	2.2	
No hay niños en el hogar	66.6	64.0	57.8	63.7	74.4	69.6	
No asisten	15.6	8.6	8.9	9.8	2.4	9.9	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

La asistencia de los niños a primaria en Oruro es del 55 por ciento en escuelas ubicadas en la misma comunidad, según estratos en los “crónicos” y “en riesgo” el porcentaje es mayor a 60 por ciento de los niños asisten a una escuela en la misma comunidad mostrando el mayor porcentaje en los estratos. En Bolivia se llega a un 52 por ciento de la población que va al colegio en su comunidad.

**PMA/PODEMA 2005**  
**Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria 2005**

**INFORME DEL DEPARTAMENTO DE POTOSI**  
**(septiembre 2005)**

# Índice

## **CAPITULO 2**

Consumo Alimentario según clasificación de Hogares

Intervalos de Adecuación

Grado de Adecuación de la energía de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de las proteínas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de las grasas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de los hidratos de carbono provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de hierro de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de la Vitamina A de la dieta según clasificación de hogares

Grado de Adecuación de calcio de la dieta según clasificación de hogares

Distribución de la molécula calórica según clasificación de los hogares

Diversidad de la alimentación según clasificación de hogares

Origen de la energía y nutrientes

Formas de obtención de la energía según clasificación de los hogares

## **CAPITULO 3**

Activos

Calidad de vivienda

Hacinamiento dentro de la vivienda – personas por cuarto

Bienes de consumo duradero en los hogares

Servicios básicos

## **CAPITULO 4**

Estrategias

Sectores de actividad según principales fuentes de ingreso

Apunte Promedio de la principal fuente de ingreso

Riesgos y respuestas a riesgos

Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas

## **CAPITULO 5**

Salud Infantil y materna

Servicios de salud

Atención Prenatal y del Parto

Salud de los niños

Lactancia

Acceso a centros de Salud

Beneficio de programas de alimentación

Antropometría de los niños de 6-36 y de 36-60 meses de edad

## **CAPITULO 6**

Educación

Alfabetismo

Asistencia a la Escuela

Proximidad de la Escuela

## CAPÍTULO 2

### CONSUMO ALIMENTARIO SEGÚN CLASIFICACION DE HOGARES

#### Intervalos de adecuación de energía

En general, de acuerdo a la adecuación del consumo de energía, los hogares son clasificados por intervalos de <sup>1</sup>adecuación de la misma: < 70% donde se ubican los hogares con sub alimentación (categoría 1), de 70% a <90% con riesgo alimentario (categoría 2), 90 a 110 aceptable (categoría 3) y >110% que respondería a los hogares con consumo excedentario de energía (categoría 4).

Con las anteriores definiciones se han denominado los conglomerados construídos con la metodología de “cluster” en “crónicos”, “en riesgo”, “seguros” y “excedentarios”

**Cuadro No 1.**

<b>Grados de Adecuacion</b>	<b>Bolivia</b>	<b>Departamento</b>	<b>Cluster</b>			<b>Exceden- tarios</b>
			<b>Potosí</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>
Calorias	85.0	83.4	72.5	70.8	84.2	140.9
Proteinas	109.4	101.4	88.9	85.4	112.8	166.0
Grasa	42.3	39.1	32.1	31.2	42.0	73.8
Carbohidratos	94.2	97.6	84.6	86.6	88.8	157.6
Hierro	127.8	112.3	107.0	82.5	150.2	200.7
Vitamina "A"	59.9	56.2	44.3	50.8	71.6	80.2
Calcio	36.3	26.2	22.1	22.6	28.9	42.6
PODEMA 2005						

#### Grado de Adecuación de la energía de la dieta según clasificación de hogares

La energía en el organismo cumple <sup>2</sup>funciones térmicas para mantener la temperatura corporal central, la actividad física y la reserva en el organismo. Cuando el organismo recibe menor energía, utiliza los depósitos de grasas donde empieza a movilizar las reservas.

La media de la adecuación de consumo de la energía per cápita en los hogares de los municipios pobres de Potosí es de 83 por ciento, lo que significa que existe una brecha del 17 por ciento, frente a una brecha menor (15 por ciento) en el caso de Bolivia.

Al interior de los grupos, se tiene el estrato “seguros” con una mejor adecuación de 84 por ciento en relación a los “crónicos” y “en riesgo” (73 y 71 por ciento), los “excedentarios” alcanzan el 141 por ciento.

#### Grado de Adecuación de las proteínas provenientes de la dieta según clasificación de hogares

Las proteínas cumplen principalmente funciones plásticas (formación y restitución de tejidos), de control genético (características hereditarias), función inmunitaria y biorreguladora (enzimas y hormonas), siendo imprescindibles para el crecimiento y

<sup>1</sup> INCAP Revisión de las metodologías para estudios del Consumo de Alimentos, publicación ME-015 Guatemala, septiembre de 1993.

<sup>2</sup> Alimentación y Dietoterapia, 3ra edición, Cervera, 1999 España.

formación y mantenimiento de los tejidos en los niños, adolescentes, adultos mujeres embarazadas y en periodo de lactancia donde los requerimientos son incrementados.

Un gramo de proteína aporta 4 Kcal. Se clasifican en proteínas de origen animal que son consideradas de más alto valor biológico que las de origen vegetal, debido a que contienen aminoácidos esenciales precisos para la síntesis proteínica y las de origen vegetal que tienen aminoácidos limitantes de acuerdo a las necesidades del individuo, sin embargo pueden ser complementadas de acuerdo a las mezclas de alimentos para formar una proteína completa.

La media de adecuación de las proteínas per cápita en los hogares de Potosí es de 101. Las adecuaciones más bajas se encuentran en el estrato de los “crónicos” 90 por ciento, y “en riesgo” 85 por ciento en relación a los estratos “seguros” y “excedentarios” 113 y 166 por ciento, respectivamente, que son mas elevadas.

### **Grado de Adecuación de las grasas provenientes de la dieta según clasificación de hogares**

La función principal de las grasas es que son altamente energéticas. Son precursoras de hormonas y ayudan al transporte de las vitaminas liposolubles (A,D,E,K).

Las grasas, sea cual sea su origen, poseen un alto valor energético. Proporcionan 9 Kcal por gramo. Las grasas de origen animal se encuentran en el cebo, manteca, mantequilla y los derivados de los alimentos lácteos, así como también provienen, en menor cantidad, de carnes de cerdo, cordero y otros donde abundan los ácidos grasos saturados con excepción del pescado. De los vegetales, los aceites, semillas grasas puras en estado líquido y frutas secas, principalmente.

La media de adecuación de las grasas per cápita en los hogares es de 39 por ciento, con una brecha deficitaria cercana al 61 por ciento.

Por estratos, los “seguros” y “excedentarios” presentan mejores adecuaciones con 42 por ciento y 74 por ciento en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que son notablemente mas bajas con 32 por ciento y 31 por ciento, respectivamente. Este déficit obstaculiza el transporte de la vitamina A que ya se encuentra con brechas deficitarias como se observará mas adelante.

### **Grado de Adecuación de los hidratos de carbono provenientes de la dieta según clasificación de hogares**

La función esencial de los carbohidratos es energética, ya que el 55-65 por ciento de la energía total de la alimentación tiene que ser proporcionada por los glúcidos. Una de las funciones de mayor importancia es que éstos impiden que las proteínas sean utilizadas como sustancias energéticas, tienen función plástica (glúcidos de constitución) y glúcidos de reserva que almacena glucógeno en hígado. Y glucógeno muscular. Cuando hay exceso de glúcidos es transformado en grasa como triglicéridos.

Las fuentes principales de los hidratos de carbono, provienen principalmente de los azucares y mieles, cereales y derivados, raíces y tubérculos y leguminosas.

La media de la adecuación per cápita de los hidratos de carbono en los hogares es de 98 por ciento, donde nuevamente se observan adecuaciones mas elevadas en los estratos “seguros” y “excedentarios” con 89 y 158 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” que son de 85 por ciento.

### **Grado de Adecuación de hierro de la dieta según clasificación de hogares**

El hierro tiene varias funciones en el organismo, pero la principal es llevar oxígeno a las células rojas de la hemoglobina, por lo tanto la deficiencia de hierro conduce a la anemia, que se encuentra íntimamente relacionada con la capacidad de trabajo físico, disminuyendo además la inmunidad y la resistencia a las infecciones, se relaciona también con el bajo rendimiento en los escolares y tendencia al cansancio. En las mujeres embarazadas, la deficiencia de hierro produce partos prematuros y niños con bajo peso al nacer o muerte fetal.

El hierro se encuentra en la naturaleza en dos formas: hierro de origen animal (hemínico) en carnes y vísceras especialmente el hígado, el huevo contiene en la yema menor cantidad y hierro de origen vegetal (no hemínico) en vegetales: legumbres y frutos secos, donde el porcentaje de absorción varía según su origen y la biodisponibilidad de la dieta.

La media de adecuación per cápita de hierro en los hogares es de 112 por ciento con una brecha excedentaria de 12 por ciento. Los estratos “seguros” y “excedentarios” presentan mayor adecuación de hierro con 150 y 201 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que son más bajas, con 107 y 83 por ciento, respectivamente.

Las anemias nutricionales por deficiencia de hierro continúa siendo un problema de salud pública en el país, debido a que la absorción del hierro de origen vegetal (el más consumido) es muy baja. Las mujeres de 15 a 49 años en 1998 presentaban 27.1 por ciento y en 2003 se incrementó al 33.1 por ciento. En 1998 la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años fue de 55.6 por ciento, descendiendo en el año 2003 a <sup>3</sup>33.1 por ciento. Existe una estrecha relación con los niveles de pobreza, que incide en la economía del país, al afectar el rendimiento y la capacidad de trabajo de las personas. Frente a este problema, el Ministerio de Salud y Deportes (MSYD) proporciona hierro a grupos de mayor vulnerabilidad como son las mujeres embarazadas y niños menores de cinco años y, a la población en general, a través de la fortificación de la harina de trigo.

### **Grado de Adecuación de la vitamina A de la dieta según clasificación de hogares**

La vitamina A ejerce acciones importantes en el organismo, tales como la percepción visual, la diferenciación celular y la respuesta inmunitaria. Además está altamente relacionada con poblaciones anémicas debido a que la vitamina A interviene en la hematopoyesis.

La vitamina A de origen animal se encuentra en los aceites de pescado, el hígado y otros órganos macizos, principalmente. La de origen vegetal (vitamina preformada), se encuentra en hortalizas de hoja verde oscuro, zanahorias, zapallo, camote de color naranjo intenso, también en frutas como ser mango y papaya.

---

<sup>3</sup>ENDSA, Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003, INE.

La absorción de la vitamina preformada es cerca del 90 por ciento donde la absorción varía notablemente de acuerdo a la cantidad de grasa contenida en su alimentación.

De acuerdo a los resultados, la media de adecuación de la vitamina A de los hogares de Potosí es de 56 por ciento, con una brecha deficitaria de 44 por ciento, donde el origen de esta vitamina es principalmente, vegetal. Si bien existe un consumo de verduras fuente de carotenoides provitamina A, no es suficiente en cantidad para cubrir los requerimientos de los hogares. Relacionados al aporte de grasas que es fundamental para su transporte y absorción, éstas se encuentran con un déficit importante que no permitirá una adecuada utilización de la vitamina A.

El mismo comportamiento que los anteriores micronutrientes, se presentan en los estratos “seguros” y “excedentarios” con adecuaciones mas elevadas, 72 y 80 por ciento, respectivamente, en relación a los estratos “crónicos” y “en riesgo” que presentan déficit mas marcados con 44 y 51 por ciento, respectivamente.

En 1991 el estudio realizado por el Ministerio de Salud y Previsión Social<sup>4</sup>, mostró que el 11.3% presentaba niveles inferiores a 20 ug/dl de retinol sérico y el 48.3% tenía niveles inferiores a 30 ug/dl (carencia marginal y subclínica). Según el índice de consumo, el 20% de la población menor de 5 años se encontraba “en riesgo” de padecer deficiencia de vitamina A, esta situación no se ha modificado en la actualidad ya que el aporte de esta vitamina es deficitaria, frente a este problema el MSYD mediante las campañas administra vitamina A en grupos de mayor vulnerabilidad y mediante la fortificación de aceite como vehículo de administración para mejorar los niveles de su recomendación en la población en general.

### **Grado de Adecuación de calcio de la dieta según clasificación de hogares**

El calcio es fundamental en la formación de huesos y dientes, como componente de la sangre y en los tejidos. Es fundamental en el crecimiento y desarrollo óseo especialmente en los niños y adolescentes, en las mujeres embarazadas y las que dan de lactar. Como consecuencia de una ingesta baja de calcio durante tiempos prolongados se produce una desmineralización del hueso, en los niños existe compromiso del crecimiento, en las mujeres posmenopáusicas puede presentarse osteoporosis.

El mayor aporte de calcio es dato por la leche animal y los derivados queso, yogurt y leches fermentadas, excepto la mantequilla. Las carnes y pescados contienen cantidades discretas. De origen vegetal, se encuentra en frutos secos y legumbres, aunque su nivel de absorción es menor. Las verduras y frutas contienen poca cantidad de calcio.

La media de la adecuación de calcio en los hogares es de 26 por ciento con una brecha deficitaria de 74 por ciento.

En los estratos “crónico”, “en riesgo” y “seguro” las adecuaciones son de 22, 23 y 29 por ciento, respectivamente, sin embargo en el estrato “excedentarios” presenta una adecuación mas elevada con 43 por ciento con un mejor consumo de leche y derivados que son fuente de este nutriente, respecto a los demás estratos, sin embargo el déficit de calcio en la población es de atención inmediata.

---

<sup>4</sup> MSPS, Encuesta de Vitamina A y Encuesta de Consumo, Áreas Deprimidas Bolivia 1991.

## Distribución de la molécula calórica según clasificación de los hogares

La molécula calórica proporciona una distribución porcentual de los macronutrientes: proteínas, grasas e hidratos de carbono debiendo tener un equilibrio entre sí, respecto al total de la energía aportada.

**Cuadro No 2.**

Consumo Grado de Adecuacion y Diversidad de la Dieta						
	Bolivia	Departamento Potosí	Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Adecuación - Calorias</b>	85.0	83.4	72.5	70.8	84.2	140.9
<b>Distribucion de la molecula calórica</b>						
Proteinas	11.2	10.9	11.2	10.7	11.4	11.0
Grasas	13.1	12.3	11.9	12.0	12.4	13.9
Carbohidratos	75.7	76.8	76.9	77.4	76.2	75.1
<b>Diversidad</b>						
Numero de grupos consumido por hogar	9	9	7	9	9	9
PODEMA 2005						

La distribución de la molécula calórica en los hogares de Potosí es de 11 por ciento en proteínas, 12 por ciento de grasas y 77 por ciento de hidratos de carbono, muy similar a la encontrada para el país. Si bien las proteínas están en niveles recomendados, 8-11 por ciento, las grasas al interior de la molécula calórica presentan un fuerte déficit, pues los porcentajes recomendados están entre 25-30 por ciento y, por supuesto, los carbohidratos están presentes en muy alta proporción frente a la recomendación del 55-65 por ciento.

Esto representa una dieta normal de los niveles de proteína, baja en grasa y elevada en hidratos de carbono. La conducta de los hidratos de carbono, responde a un consumo elevado de raíces y tubérculos en primera instancia y de cereales y derivados en segunda instancia.

## Diversidad de la alimentación según clasificación de hogares

Para la diversidad de la dieta fueron <sup>5</sup>clasificados 12 grupos de alimentos a través de la frecuencia semanal de consumo de los hogares donde los resultados muestran que la media de la diversidad es de 9 grupos de alimentos, lo que significa que es medianamente diversa en cuanto a su alimentación.

Al interior de los estratos de las familias, aumenta la diversidad en la alimentación a medida que mejora la adecuación en la dieta, donde en los estratos “en riesgo”, “seguro” y “excedentario” tiene una diversidad de 9 grupos, respectivamente, no obstante el

<sup>5</sup> Por grupos de alimentos de la Tabla Boliviana de Alimentos y de Food And Nutrition Technical Assistance, Household Dietary Diversity Score (HDDS) por Measurement of Household Food Access: indicador Guide, March 2005.

estrato “crónico” presenta menor diversidad de su alimentación con 7 grupos de alimentos.

**Cuadro No 3.**

Origen animal y vegetal	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			Exceden- tarios
			Cronico	En riesgo	Seguros	
Energia % Origen Animal	7.7	5.5	3.6	5.3	7.6	7.2
Energia % Origen Vegetal	92.3	94.5	96.4	94.7	92.4	92.8
Proteina % Origen Animal	22.5	16.1	10.0	16.0	21.6	20.5
Proteina % Origen Vegetal	77.5	83.9	90.0	84.0	78.4	79.5
Grasa % Origen Animal	26.8	17.7	8.2	19.3	20.6	21.4
Grasa % Origen Vegetal	73.2	82.4	91.8	80.7	79.4	78.6
Hidratos Carbono % Or. Animal	1.5	1.5	1.5	1.2	2.1	2.2
Hidratos Carbono % Or. Vegetal	98.5	98.5	98.5	98.8	97.9	97.8
Hierro % Origen Animal	10.5	7.9	5.7	7.3	11.1	10.6
Hierro % Origen Vegetal	89.5	92.1	94.3	92.7	88.9	89.4
Vitamina A % Origen Animal	15.0	11.4	6.9	11.8	16.0	12.7
Vitamina A % Origen Vegetal	84.0	87.8	91.6	87.7	81.1	87.4
Calcio % Origen Animal	19.7	14.1	8.6	12.8	22.1	20.1
Calcio % Origen Vegetal	80.3	86.0	91.4	87.2	78.0	79.9
PODEMA 2005						

### Origen de la Energía y nutrientes

El origen de la energía y nutrientes provienen de dos fuentes principales: origen animal y vegetal.

La energía de los hogares en los municipios pobres de Potosí proviene principalmente de alimentos de origen vegetal en un 94 por ciento, donde se observa que los estratos de menor adecuación presentan mayores proporciones de energía de origen vegetal, así los “crónicos” y “en riesgo” tienen 96 y 95 por ciento de este origen, respectivamente, para luego descender en los “seguros” y “excedentarios” a 92 y 93 por ciento, respectivamente. Es importante observar que solamente en el estrato “seguro” se consume energía de origen animal en un porcentaje que casi alcanza al ocho por ciento.

Respecto a la media del origen de las proteínas, el 84 por ciento provienen de alimentos de origen vegetal, donde el porcentaje mayor se encuentra en el estrato de “crónicos” con 90 por ciento, que luego por orden descendente se ubican en los estratos “en riesgo”, “excedentarios” y “seguros”, con 84, 80 y 78 por ciento, respectivamente, lo que se traduce en un mejor aporte de proteínas de origen animal, especialmente en los seguros donde la proteína de origen animal llega al 22 por ciento.

En cuanto a las grasas, el 82 por ciento es de origen vegetal en relación a las grasas de origen animal, se observa que el aceite vegetal va desplazando paulatinamente a las grasas de origen animal (mantecas) en los hogares. Al interior de los estratos de hogares, el estrato de “crónicos” presenta el mayor consumo de grasa de origen vegetal con 92 por ciento frente a los estratos, esto puede responder a que las grasas de origen animal son de mayor costo que las de origen vegetal.

El origen vegetal de los hidratos de carbono es aproximadamente de 99 por ciento. Los hidratos de carbono se encuentran básicamente en alimentos de origen vegetal, ya que el aporte de energía proviene de los cereales y también de alimentos del grupo de raíces y tubérculos, que en este ultimo es el de mayor aporte de carbohidratos.

El aporte de hierro a la dieta proviene principalmente por alimentos de origen vegetal, 92 por ciento. El hierro de origen animal, se encuentra un mejor aporte a medida que asciende el estrato, el primero con 6, el segundo con 7 y el tercero y cuarto con 11 por ciento, respectivamente.

Respecto a origen de la vitamina A éste es principalmente vegetal con 88 por ciento aproximadamente, dado que la vitamina A como retinol es de costo más elevado y se encuentra principalmente en alimentos de origen animal que los carotenos que serán convertidos en vitamina A y provienen de alimentos de origen vegetal donde el costo es menor.

Sorprende que al interior de los estratos, se observa una mejor adecuación de vitamina A animal en el estrato de los “crónicos” en relación a los estratos “en riesgo”, “seguros” y “excedentarios”.

La media del origen del calcio es de 86 por ciento de origen vegetal, donde se evidencia un consumo bajo de alimentos de origen animal que son fuente de calcio, principalmente la leche y derivados.

#### **Formas de obtención de la energía según clasificación de los hogares.**

**Cuadro No 4.**

Procedencia	Bolivia	Departamento	Cluster			Excedentarios
			Potosí	Cronico	En riesgo	
Producido	27.0	30.5	33.2	31.7	22.4	28.1
Comprado	65.4	60.5	57.6	59.0	70.7	62.9
Trueque	0.4	0.3	0.3	0.2	0.0	0.5
Donacion	3.6	2.4	1.9	2.5	1.6	3.3
Otro	3.7	6.4	7.1	6.6	5.4	5.3
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PODEMA 2005						

La energía consumida por los hogares en Potosí proviene mayormente de la compra de los alimentos con 61 por ciento y luego de lo producido con 31 por ciento, La energía que proviene de la donación de alimentos es del orden del dos por ciento y menor al uno por ciento del trueque.

La mayor energía que proviene de la compra se ubica en el estrato de “seguros” con 71 por ciento y el porcentaje menor se encuentra en el estrato de “crónicos” y “en riesgo”, estos últimos, que en contraposición presentan el mayor porcentaje de la energía que proviene de la donación y de otras formas de suministro.

## CAPITULO 3

### ACTIVOS

#### Calidad de la vivienda

Para evaluar las condiciones socioeconómicas en las que vive la población, se les pidió a los encuestados que proporcionen información sobre el ambiente domiciliario. Las principales características de los hogares (tenencia de la vivienda, material de las paredes, el techo y el piso).

El contar con una casa propia o vivir en situación de inquilinato, proporciona una idea del déficit poblacional que existe en Oruro.

**Cuadro No 1.**

Vivienda y activos del hogar	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Tenencia de la Vivienda</b>						
Propia	84.6	86.3	84.4	90.4	76.4	80
Alquilada	3.1	3.1	3.3	2.3	6	3.7
Prestada	8.5	8	10.4	5.6	11	12.1
Cedida por servicios	2.6	2.4	1.9	1.6	5.8	3.6
Otro	1.2	0.3	-	0.1	0.9	0.5
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Material de las paredes internas de la vivienda</b>						
Tierra o adobe sin revoque	28.0	41.1	48.8	37.9	29.6	50.2
Tierra o adobe con revoque	61.6	57.2	51.2	59.8	68.7	48
Piedra	1.3	0.1	-	-	0.9	-
Ladrillo, bloque de cemento, hormigón	4.2	1.6	-	2.3	0.9	1.8
Tabique, quinche	1.7	-	-	-	-	-
Madera	2.2	-	-	-	-	-
Caña, palma, tronco	0.9	-	-	-	-	-
Otro	0.2	-	-	-	-	-
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Material del techo de la vivienda</b>						
Paja, caña, palma, barro	39.0	44.8	50.1	43.7	40.6	44.7
Calamina o plancha	44.6	41.6	42.2	42.5	48.2	33.9
Cartón	0.1	0.1	-	0.1	-	-
Teja	15.8	13.2	7.7	13.1	11.3	21.4
Madera de construcción	0.0	-	-	-	-	-
Losa de hormigón	0.2	0.3	-	0.5	-	-
Otro	0.1	-	-	-	-	-
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Material del piso de la vivienda</b>						
Tierra	66.9	68.3	66.5	72	53.6	66.3
Piedra, cascajo	1.9	3.5	4.5	2.8	3.8	4.6
Madera de construcción	2.0	0.2	-	0.3	-	-
Machimbre, parquet	1.1	0.6	0.9	0.7	-	-
Ladrillo	3.7	1.2	2.4	1	-	1.1
Cemento	24.0	25.8	25.4	22.8	42.7	26.2
Mosaico, baldosa, cerámica	0.3	0.5	0.4	0.3	-	1.8
Otro	0.1	-	-	-	-	-
Total	100.0	100	100	100	100	100

Casi todos los hogares en el departamento de Potosí habitan en viviendas propias, pues el 86 por ciento reportaron esta condición, según los estratos, los ubicados “en riesgo” tienen el mayor porcentaje 90 por ciento y en contraposición los “seguros” un 76 por ciento. En Bolivia esta categoría tiene un 85 por ciento de la población.

Con relación a los materiales predominantes en la vivienda se observa que el 57 por ciento de las mismas, en Potosí, son de tierra o adobe con revoque y el 41 por ciento sin revoque, respecto a Bolivia se tiene la misma tendencia pero con una distancia mayor entre ambos porcentajes de 62 por ciento a 28 por ciento. Respecto a los estratos, al interior de Potosí, la diferencia mas importante se presenta en el estrato “crónico”, donde el 49 por ciento es de adobe sin revoque y cerca al 51 por ciento con revoque.

El techo de las viviendas en las comunidades seleccionadas es de paja (45 por ciento) o calamina (42 por ciento), en contraposición Bolivia se tienen estas categorías al revés, ya que el mayor porcentaje son de calamina (45 por ciento) o paja (39 por ciento).

En Potosí el material predominante en el piso es la tierra, es decir la mayoría de los hogares no tiene cubierto el piso de sus viviendas, se observa que el 68 por ciento de los hogares tienen piso de tierra. Según estratos en “seguro” se muestran importantes diferencias, pues estos tienen el menor porcentaje de piso de tierra (54 por ciento), sin embargo el mayor porcentaje tienen de cemento (43 por ciento) a diferencia de los demás estratos que no alcanza al 30 por ciento. En Bolivia el porcentaje de hogares con piso de tierra es 67 por ciento.

Los materiales predominantes en las viviendas: techos de paja, paredes de adobe y pisos de tierra, afirman que las áreas del estudio corresponde a poblaciones pobres.

### **Hacinamiento dentro de la vivienda - personas por cuarto**

Mide la relación entre el número de personas del hogar y el número de recintos habitables que ocupan en una vivienda. En general, se estima que existe hacinamiento medio cuando en un hogar hay tres personas por habitación utilizada como dormitorio, y hacinamiento crítico cuando hay más de tres personas en estas mismas condiciones.

**Cuadro No 2.**

<b>Hacinamiento</b>						
<b>Promedio de personas por habitacion para dormir</b>						
	<b>Bolivia</b>	<b>Departamento Potosí</b>	<b>Cluster</b>			
			<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Exceden- tarios</b>
<b>&gt;=4 hacinamientos</b>	37.0	41.9	46.3	45.3	15.3	40.9
<b>&lt;4 hacinamientos</b>	63.0	58.1	53.7	54.7	84.7	59.1
<b>PODEMA - 2005</b>						

El 42 por ciento de los hogares albergan a más de 3 personas por cuarto en el departamento de Potosí, es decir que viven en condiciones de hacinamiento crítico. Este porcentaje asciende a 46 por ciento en los del estrato “crónico”. Claramente destaca el estrato “seguros” con un porcentaje menor de hogares con más de 3 personas (15 por ciento). En Bolivia el porcentaje de hogares en hacinamiento crítico es de 37 por ciento.

Por otro lado, el porcentaje de hogares, en el departamento de Potosí, que albergan a 3 o menos personas por habitación es 58 por ciento.

### Bienes de consumo duradero en los hogares

Los niveles de bienestar de la población pueden ser medidos también según la disponibilidad de bienes de consumo en los hogares. La disponibilidad de bienes de consumo duradero también es indicador del nivel socioeconómico del hogar y ciertos bienes ofrecen beneficios particulares. La posesión de ciertos bienes electrodomésticos, tales como radio y televisor sirve como indicador de acceso a medios noticiosos, educativos, culturales, publicitarios e ideas innovadoras. También se recolectó información sobre la posesión de medios de transporte (bicicleta, motocicleta, camión, taxi, minibús,) como indicador de acceso a servicios que se encuentran fuera del área local de residencia.

**Cuadro No 3.**

Bienes de consumo duraderos de los hogares	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			Exceden- tarios
			Cronico	En riesgo	Seguros	
<b>Bienes de consumo</b>						
Arado	58.9	65.7	65.6	67.3	46	72.4
Radio	84.8	80.1	73.8	81.1	91.6	76.9
Televisión	17.4	12.9	12.4	11	23.5	13.5
VHS	4.5	2.9	2.2	2.2	10.6	1.6
Refrigerador	3.6	3	2.8	2.5	6	3.2
Telefono o celular	5.2	2.2	1.9	1.8	6.3	1.6
Bicicleta	51.6	53	44.3	57.2	57.2	46.1
Motocicleta	3.4	5.3	5.2	4.4	13	4.1
Camión	3.1	4.8	3.9	3.9	9.2	6.4
Taxi	1.0	0.5	0.4	0.6	0.9	-
Minibus	0.8	0.9	0.4	0.8	0.9	1.6
Horno a gas	2.7	2.7	3.7	1.8	6.9	2.1
Cocina a gas	59.3	61.6	60.4	57.2	74.5	70.5
PODEMA - 2005						

En la encuesta se preguntó si en el hogar se contaba con determinados artículos como arado, radio y otros.

En Potosí, en los municipios considerados, los artículos que más frecuentemente tienen los hogares son radio (80 por ciento) y arado (66 por ciento). Los estratos nos muestran que el 92 por ciento de los hogares “seguros” tienen radio, siendo esta una diferencia notable con los demás estratos. Con respecto a Bolivia este porcentaje sobre propiedad de radio desciende a 85 por ciento. El uso de la bicicleta es importante en Potosí, en todos los estratos, en especial en los “en riesgo” y “seguros”, el 60 por ciento cuentan con este medio. Otro bien cuya tenencia es importante es la cocina a gas, donde nuevamente destaca el estrato “seguros” con 75 por ciento de hogares frente al 57 en el estrato “en riesgo”. Los artículos o bienes con los que cuentan en menores porcentajes los hogares son los taxis y minibuses.

## Servicios Básicos

El disponer y acceder a los servicios básicos como agua, electricidad y servicios de alcantarillado para eliminación de excretas, se encuentra asociado a mejores condiciones de supervivencia de la población y en consecuencia de los niños. Pero es importante considerar que no necesariamente el tener agua por cañería supone acceder a agua potable, que debe cumplir requisitos de higiene y pureza, aspectos que no han sido considerados en esta investigación.

Cuadro No 4.

		Departamento Potosí	Cluster			Exceden- tarios
Bolivia	Departamento Potosí		Cronico	En riesgo	Seguros	
<b>Abastecimiento de agua</b>						
Por cañería dentro	46.7	42.9	46.6	47.1	35.5	28.2
Pileta pública	14.9	15.9	12.2	16.1	19.9	16.9
Pozo o noria	19.1	23.1	21.2	22.3	20.5	29.5
Vertiente	7.0	1.0	1.9	1.2	-	-
Río	9.6	13.2	16.5	10.5	12.5	19.5
Otro	2.7	3.9	1.5	2.8	11.6	5.9
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Servicio sanitario</b>						
Inodoro, water, letrina o excusado con descarga instantánea	3.6	1.8	3.4	1.4	1.7	1.6
Inodoro, water, letrina o excusado sin descarga instantánea	28.8	14.6	13.8	15.7	11.8	13.4
No tiene	67.7	83.6	82.8	82.9	86.5	85
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Energía para iluminacion</b>						
Lámparas a gas o kerossene	44.3	51.7	55.2	51.1	45.5	53.1
Velas	15.3	19	12.9	20	21.7	21.1
Energía eléctrica	33.0	22.2	24.6	21.9	23.2	19.9
Panel Solar	3.7	5.8	5.4	6.4	2.9	5.9
Otro	3.6	1.4	1.9	0.7	6.7	-
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Tipo de combustible para cocinar</b>						
Leña	72.8	79.6	84	83.1	52.4	79
Guano, bosta, taquia	6.6	-	-	-	-	-
Kerosene	0.2	-	-	-	-	-
Gas	20.2	20.4	16	16.9	47.6	21
Energía eléctrica	0.1	-	-	-	-	-
Ninguno	0.0	-	-	-	-	-
Otro	0.1	-	-	-	-	-
Total	100.0	100	100	100	100	100

PODEMA - 2005

En Potosí el abastecimiento de agua por cañería dentro la vivienda lo tiene el 43 por ciento de los hogares, respecto a los estratos, sorprende que en los “excedentarios” se tiene menor abastecimiento por cañería dentro de la vivienda (28 por ciento) seguido por los “seguros” (36 por ciento), sin embargo los “crónicos” tienen el 47 por ciento de sus hogares con agua por cañería.

Con relación al acceso a servicio sanitario, en Potosí, el 84 por ciento de los hogares no tiene acceso a este servicio y el 15 por ciento cuenta con inodoro, water, letrina o excusado sin descarga instantánea, según el estrato asombra que los “seguros” tienen mayor porcentaje de hogares sin servicio sanitario y presentan claramente los menores porcentajes de inodoro sin descarga o con descarga en sus hogares (12 y 2 por ciento, respectivamente). En Bolivia el 68 por ciento de los hogares no tiene servicio sanitario y 29 por ciento tiene inodoro sin descarga.

La mayoría de los hogares en Potosí utiliza lámparas de gas o kerosene (52 por ciento) y energía eléctrica (22 por ciento), por estratos sorprende la diferencia según la energía eléctrica que es de mayor uso en los “crónicos” y alcanza un 25 por ciento, en Bolivia se tiene un 33 por ciento.

El tipo de combustible que utilizan en su mayoría los hogares es la leña 80 por ciento el gas lo utiliza un 20 por ciento en este departamento. La leña es utilizada por el 84 por ciento de los hogares del estrato “crónico”, frente al 52 por ciento en estrato “seguro”. Al observar el uso de gas los “seguros” llegan a un 48 por ciento y los “crónicos” a menos de la mitad, apenas a un 16 por ciento. En Bolivia el 73 por ciento de los hogares también utiliza la leña y el gas un 20 por ciento.

## CAPITULO 4

### ESTRATEGIAS

#### Sectores de actividad según principales fuentes de ingreso:

Para averiguar las fuente de ingreso de la cual depende el hogar, se puso en consideración las siguientes actividades: producción agropecuaria, venta de productos agrícolas, venta de ganado, venta de productos derivados de animales, venta de leña, trabajo asalariado, venta de productos artesanales, remesas del exterior de la comunidad, pesca, minería, trabajo por cuenta propia y comercio general(minorista). También se indago respecto a quienes participaron en la actividad que desempeñan para obtener su fuente de ingreso.

**Cuadro No 1.**

	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Actividad Principal</b>						
Producción agropecuaria	43.0	15.2	15.2	13.3	18.0	20.0
Venta de productos agrícolas	8.2	14.6	22.2	11.9	9.2	18.2
Venta de ganado	5.7	8.8	5.2	10.7	1.7	11.3
Venta de productos derivados de animales	0.8	0.2	-	0.3	-	-
Venta de leña	0.2	0.3	-	-	2.9	-
Trabajo asalariado	20.2	27.2	24.9	29.0	29.3	22.5
Venta de productos artesanales	1.1	1.4	1.5	1.3	-	2.3
Remesas del exterior de la comunidad	2.5	3.9	8.0	2.4	1.7	5.5
Pesca	0.1	-	-	-	-	-
Minería	0.8	2.5	2.4	2.3	7.2	0.5
Otros	7.4	5.1	0.9	4.5	14.7	6.4
Cuenta propia	8.5	17.4	18.9	20.4	8.9	10.3
Comercio general/minoristas	1.5	3.4	0.9	3.9	6.3	2.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Participantes en la Actividad Principal</b>						
El esposo o concubino	32.2	41.7	42.2	43.4	44.5	33.6
La esposa o concubina	10.5	14.3	15.6	11.8	20.5	18.0
Ambos	25.1	25.5	30.6	22.8	27.7	27.9
Los hijos adultos hombres	2.6	1.7	2.4	1.5	-	2.9
Las hijas adultas mujeres	1.2	1.9	1.3	2.6	-	1.1
Sólo los niños	0.1	-	-	-	-	-
Todos los miembros del hogar	27.1	12.1	7.9	14.0	5.5	14.5
Otros	1.0	2.7	-	4.0	1.7	2.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

PODEMA - 2005

La principal fuente de ingreso para los hogares de Potosí, la constituye el trabajo asalariado, (27 por ciento); según estrato, los “crónicos” tienen como mayor fuente de ingreso el trabajo asalariado (25 por ciento), luego la venta de productos agrícolas (22 por ciento) y el trabajo por cuenta propia (19 por ciento), Los “seguros” establecen el trabajo asalariado (29 por ciento) como su principal fuente de ingreso seguido por la producción agropecuaria (18 por ciento). También se debe mencionar que para este estrato la minería se convierte en una importante fuente de ingreso (15 por ciento). En

Bolivia la primera fuente es la producción agropecuaria (43 por ciento) y la segunda fuente es el trabajo asalariado (20 por ciento).

En Potosí el 42 por ciento de los participantes en las actividades de la fuente de ingreso resulta ser sólo el esposo y en el 26 por ciento de los hogares son el esposo y la esposa; según los estratos, los “seguros” y los “crónicos” tienen como participantes al esposo (45 y 42 por ciento respectivamente), y respecto a la participación de la esposa o ambos entre en los “crónicos” y “seguros” existen diferencias, en el caso de los “seguros” los participantes en la actividad principal es la esposa en un 21 por ciento mayor a los crónicos que diminuye cuatro puntos porcentuales. En los “crónicos” el 30 por ciento de los hogares tiene como participante a ambos y en los “seguros” este porcentaje baja dos puntos porcentuales. En Bolivia el 32 por ciento de los hogares tienen como participante principal al esposo y luego a todos los miembros del hogar con el 27 por ciento.

### **Aporte Promedio de la Principal Fuente de Ingreso**

Luego de averiguar las actividades que desempeñan los hogares se consulta sobre que porcentaje aporta cada una de las actividades que desarrolla la familia para conseguir su ingreso, para así obtener el cien por ciento de los gastos que realizan.

**Cuadro No 2.**

<b>Fuente de ingresos</b>		<b>Departamento</b> <b>Potosí</b>	<b>Cluster</b>			<b>Exceden- tarios</b>
<b>Bolivia</b>	<b>Cronico</b>		<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>		
Porcentaje de Ingreso por Actividad PRINCIPAL	72	82	85	81	85	81
Porcentaje de Ingreso por Actividad SECUNDARIA	23	17	15	18	13	18
Porcentaje de Ingreso por Actividad TERCERA	4	1	1	2	2	1
Porcentaje de Ingreso por Actividad CUARTA	0	0	0	0	0	0
PODEMA 2005						

En Potosí el aporte por la principal actividad al ingreso del hogar es del 82 por ciento, por la actividad secundaria es el 17 por ciento. Según estratos existe un incremento al 85 por ciento en los “crónicos” y “seguros”. En Bolivia este aporte, en promedio, es de 72 por ciento.

### **Promedio de Gasto**

En la encuesta se pregunta respecto a la estructura del gasto que se tiene en la familia, el cual puede realizarse entre las siguientes actividades: alquileres o rentas, transporte, agua, energía eléctrica, combustible para cocinar, alimentos, educación de los niños,

gastos de salud, ropa y zapatos, deudas y amortizaciones, equipo y herramientas, fiestas o ahorro.

**Cuadro No 3.**

Promedio de gasto en Bs.	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
Alquileres o rentas	7	2	1	1	5	3
Transporte	44	39	35	36	73	36
Agua	2	1	1	1	1	1
Energía eléctrica	10	6	7	6	7	4
Combustible para cocinar	13	12	10	11	20	11
Alimentos	174	154	138	131	348	137
Educación de los niños	70	69	53	70	67	85
Gastos en salud	20	12	6	11	14	22
Ropa y zapatos	61	49	35	54	45	49
Deudas o amortizaciones	25	9	12	7	30	3
Equipo y herramientas	11	6	8	6	6	3
Fiestas y otros	11	9	6	9	21	9
Ahorros	63	15	11	7	47	25
Otros	5	1	0	1	0	3
PODEMA 2005						

La población en el departamento de Potosí gasta mayor cantidad de dinero en alimentos, 154 bolivianos por mes; en la educación de los niños gasta 69 bolivianos, el gasto en salud se reduce a 12 bolivianos por hogar, lo que muestra descuido y poca importancia que le dan a la salud de la familia. Según estratos los “seguros” gastan 348 bolivianos en alimentos y en salud 14 bolivianos, a diferencia los “crónicos” gastan en alimento 138 bolivianos y en salud 6 bolivianos. En Bolivia el gasto de alimentos es de 174 bolivianos por hogar y el gasto de salud alcanza tan solo los 20 bolivianos.

Por todo lo antes expuesto es necesario reflexionar debido al peligro que corre la población de “crónicos” ya que con montos tan bajos de gasto que utilizan en alimentos y salud resulta difícil poder cuidar estos aspectos en cada hogar.

Cuadro No 4.

Estructura de gasto en Bs.		Cluster			
	Bolivia	Departamento			
		Potosí	Cronico	En riesgo	Seguros
Alquileres o rentas	1.4	0.5	0.4	0.3	0.7
Transporte	8.6	10.2	10.8	10.2	10.7
Agua	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2
Energía eléctrica	1.8	1.5	2.1	1.6	1.0
Combustible para cocinar	2.4	3.1	3.2	3.2	2.9
Alimentos	33.7	40.1	42.8	37.1	51.0
Educación de los niños	13.6	17.9	16.4	19.9	9.8
Gastos en salud	3.9	3.2	1.9	3.2	2.0
Ropa y zapatos	11.7	12.7	10.8	15.3	6.5
Deudas o amortizaciones	4.9	2.4	3.7	1.9	4.4
Equipo y herramientas	2.2	1.5	2.4	1.7	0.9
Fiestas y otros	2.1	2.5	1.8	2.6	3.0
Ahorros	12.2	3.8	3.6	2.1	6.9
Otros	1.1	0.3	0.0	0.4	0.0
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

PODEMA 2005

Los hogares en Potosí gastan el 40 por ciento de su gasto total en alimentos, según estratos los que gastan mayor proporción son los “seguros” (51 por ciento) seguidos de los “crónicos” que gastan 43 por ciento y los “en riesgo” que utilizan el 37 por ciento de su gasto. En Bolivia el porcentaje de gasto por familia en alimentos es de 34 por ciento. Según la literatura cuanto mejor está una población es menor el porcentaje de gasto en alimentos, sin embargo no ocurre esto en las poblaciones del estudio, probablemente por tratarse, aun en el caso de los seguros, de poblaciones que no llegan a cubrir sus necesidades alimentarias y/o subestiman otros gastos.

En salud los hogares en Potosí emplean el tres por ciento de su gasto, según los estratos los “en riesgo” son los que gastan mayor porcentaje aunque este difiere es tan solo un punto porcentual. En Bolivia se tiene el mismo comportamiento que en el estrato de “seguros” (cuatro por ciento).

## **CAPITULO 5**

### **RIESGOS Y RESPUESTAS A RIESGOS**

#### **Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas**

En la encuesta se indagó respecto a las dificultades que puede sufrir la población, dificultades que afectaron la posibilidad de producir o comprar alimentos, entre las principales que se sufre en Oruro se encuentra la sequía y falta de lluvia, la falta de agua siempre ha sido riesgo natural de la agricultura. En la actualidad, los agricultores sufren más que nunca los extremos climáticos, a pesar de los avances en la predicción del tiempo, del uso de satélites meteorológicos y de la existencia de avanzados modelos informáticos de simulación del clima. También se preguntó por las estrategias que se utilizan en esos casos, para contrarrestar la dificultad, y la mayor parte de la población se dedica a trabajar por salario o a la venta de su ganado.

#### **Cuadro No 1.**

Dificultades y Estrategias ante situaciones inesperadas						
Porcentaje de hogares que sufrieron desabastecimiento de alimentos como consecuencia de situaciones inesperadas o desastres naturales						
	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Excedentarios
<b>Dificultad que afectara la produccion</b>						
Mas sequia y mas falta de lluvias	37.5	38.6	36.2	40.1	26.0	41.6
Mas inundaciones	5.5	5.9	1.1	5.6	14.0	8.9
Mas tormentas y vientos fuertes	25.3	48.4	59.3	48.0	33.4	43.9
Daño en la cosecha por plagas y animales	10.1	0.9	1.1	0.6	-	2.3
Ganado enfermo	2.2	1.1	-	0.6	11.1	-
Ausencia de miembros del hogar para el trabajo	1.2	0.1	-	-	1.4	-
Carencia de insumos para el trabajo agrícola	0.2	0.1	-	0.2	-	-
Miembros del hogar enfermos	3.0	2.1	-	1.9	11.1	1.3
Fallecimiento de algún miembro del hogar	2.5	1.4	-	1.9	-	1.3
Pérdida de trabajo o desempleo	0.6	0.2	0.6	-	1.4	-
Robo de cosecha o ganado	0.3	0.1	-	-	1.4	-
Problemas políticos / Conflictos sociales	0.9	-	-	-	-	-
Fluctuación de precios	0.4	0.1	-	0.2	-	-
Aumento de precios de combustible y transporte	0.0	-	-	-	-	-
Deudas con financieras y bancos	0.5	-	-	-	-	-
Otros	9.7	1.0	1.7	0.9	-	0.7
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Estrategia que utilizo</b>						
Se prestó comida	3.2	0.8	2.5	0.5	-	-
Se prestó dinero	9.0	5.9	0.6	7.9	1.4	6.6
Vendió los activos de su hogar	1.3	1.5	3.8	0.8	-	-
Vendió herramientas de trabajo	0.2	-	-	-	-	-
Vendió ganado	17.1	10.1	8.5	10.0	11.1	12.1
Vendió leña	0.7	0.3	-	0.6	-	-
Trabajó por dinero o salario	27.0	37.7	38.8	39.7	37.7	28.2
Se dedicó al comercio menor	4.2	3.4	3.0	4.4	2.9	-
Viajó temporalmente para trabajar	6.5	3.8	3.0	3.2	9.2	4.6
Viajó permanente para trabajar	1.7	1.3	3.0	0.6	4.9	-
Retiró a los niños de la escuela	0.2	-	-	-	-	-
Envió a los niños a trabajar	0.0	-	-	-	-	-
Consumió sus semillas	2.5	1.8	0.6	1.8	-	-
Comieron menos de lo habitual	7.9	13.0	21.5	12.5	7.7	7.5
Algunos miembros del hogar consumen menos alimentos	0.8	0.5	0.6	-	-	-
Compra de alimentos más baratos	2.5	0.9	-	0.8	1.4	2.3
Otros	15.0	19.1	14.2	17.3	23.7	29.7
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

PODEMA - 2005

Las mayores dificultades que enfrentó la población del departamento de Potosí en los últimos cinco años fueron las tormentas y vientos fuertes (48 por ciento) y sequías y falta de lluvias (39 por ciento). Frente a estas dificultades presentadas la estrategia más utilizada para resolver las mismas fue el trabajo por dinero o salario (38 por ciento) y la disminución en el consumo de alimentos (13 por ciento). En el estratos “crónico” utilizaron el trabajo por dinero y salario en su mayoría (39 por ciento). En Bolivia también la mayor parte de la población utilizó esta estrategia (27 por ciento) seguida de la venta del ganado (17 por ciento).

## CAPITULO 6

### SALUD INFANTIL Y MATERNA

#### Servicios de Salud

El lugar de asistencia al que acude la población en caso de alguna enfermedad, es importante para poder saber cuanto se preocupan de su salud y cuanto acceso a este medio tienen en cada población., ya que dependiendo de cuan accesible les resulta, la población acude a un Hospital o centro de salud donde reciben atención precisa, caso contrario acuden a curandero o parientes. En general, y porque el estudio se realizó en municipios pobres, no se tiene acceso a farmacias, que en otras geografías son entidades de recurrencia frecuente para el cuidado de la salud.

**Cuadro No 1.**

Servicio de salud en el hogar	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Lugar de asistencia para el adulto en caso de enfermedad</b>						
Hospital publico o privado	38.5	38.1	28.3	41	50.9	31.9
Centro o puesto de salud	42.5	49.3	55.2	46.2	43.7	56.5
Medico Particular	0.4	0.2	0.4	0.1	-	-
Curandero, yatiri	2.5	3.0	1.9	4.1	0.9	1.8
Parientes	4.6	1.8	4.3	0.8	-	3.4
Farmacia	0.1	-	-	-	-	-
Puesto de venta, tienda	0.2	0.3	-	0.5	-	-
Otro	2.3	1.6	0.4	1.8	3.8	1.1
Ninguno	8.8	5.8	9.4	5.5	0.9	5.4
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Lugar de asistencia para el niño en caso de enfermedad</b>						
Hospital publico o privado	40.0	38.2	31.6	42.6	36.5	30
Centro o puesto de salud	51.6	54.9	62.2	50.2	53.3	65
Medico Particular	0.3	-	-	-	-	-
Curandero, yatiri	2.0	1.4	1.9	1.8	-	-
Parientes	3.1	1.2	1.9	1.2	-	1.4
Farmacia	0.1	-	-	-	-	-
Puesto de venta, tienda	0.2	0.3	-	0.6	-	-
Otro	2.8	3.9	2.4	3.7	10.2	3.7
Total	100.0	100	100	100	100	100
PODEMA - 2005						

Además de investigar sobre salud de los niños y de las mujeres, en la presente encuesta se efectuaron una serie de preguntas sobre la salud de los miembros del hogar en general. Se preguntó ¿Cuándo un miembro adulto del hogar se enferma gravemente dónde acuden generalmente? A continuación se repitió la pregunta pero referente a un niño ¿Cuándo un niño del hogar se enferma gravemente dónde acuden generalmente? Y por último ¿A qué distancia se encuentra el centro de salud más cercano?.

Los resultados muestran que en Potosí los adultos acuden a centros o puestos de salud y hospitalares (49 y 38 por ciento, respectivamente), lo que significa que casi la totalidad

de los miembros de los hogares acuden a recibir atención médica. Los hogares del estrato “seguros” son los que más acuden a Hospitales (51 por ciento) y los “crónicos” los que menos lo hacen (28 por ciento).

Para la atención de los niños en caso de enfermedad, una mayoría de la población de Potosí acude a Centros o puestos de salud (55 por ciento) y a hospitales (38 por ciento). Los hogares del estrato “crónico” acuden en 62 por ciento a centros de salud y en 32 por ciento a hospitales públicos o privados y los hogares de estrato “seguro” acuden en 53 por ciento a centros de salud y 37 por ciento a hospitales. En Bolivia el porcentaje de asistencia de niños en caso de enfermedad a hospitales es de 40 por ciento y a centros o puestos de salud 52 por ciento.

### **Atención Prenatal y del Parto**

Con relación a la atención prenatal en la encuesta se indagó si la madre se hizo control prenatal, la persona que prestó el servicio, la edad gestacional al primer control y el número de controles que tuvo. Sobre el parto, en la encuesta se indagó la persona que la asistió y si el tipo de parto, el peso del recién nacido y sobre el puerperio, se indagó la existencia o no de control.

El problema de los servicios maternos es la calidad recibida por las mujeres en sus controles. El control prenatal debe garantizar el cumplimiento efectivo de todas las actividades que fomenten la protección, recuperación y rehabilitación de la salud materno – infantil a través de una atención integral a la mujer embarazada. Entre los principales componentes del control prenatal se encuentran el interrogatorio (para conocer los antecedentes en salud, familiares y personales y la evolución del embarazo en curso), el examen clínico general, los exámenes de laboratorio (sangre, orina y papanicolau), el suministro de micronutrientes, de inmunizaciones y de conserjería.

La atención en un parto normal tiene como fin vigilar y dar atención a la mujer y al feto durante el trabajo de parto y el parto en sí. Esta vigilancia permite detectar alteraciones anormales y actuar oportunamente para evitar riesgos, mayores. Por esto mismo, la mejor atención a un parto es una institución de salud, habilitada para esto y con personal capacitada para ello.

**Cuadro No 2.**

<b>Atencion prenatal y del parto</b>		<b>Cluster</b>				
	<b>Bolivia</b>	<b>Departamento Potosí</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Exceden- tarios</b>
<b>Persona que atendió el parto</b>						
Médico	34.8	27.7	22.3	28.1	37.7	29.2
Enfermera	10.2	13.2	15.7	11.2	18	17.1
Sanitario o auxiliar de enfermería	3.6	5.4	2.3	5.7	5.6	8.0
Partera tradicional	6.3	2.5	-	2.9	2.8	3.5
Curandero o yatiri	0.1	0.1	-	0.2	-	-
Esposo	25.8	30.9	32.1	31.9	18	29.6
Familiar o amiga	15.8	16.1	22.6	16.6	15.1	5.6
Ella misma	2.6	2.9	4.9	2.3	-	3.5
Otro	0.6	1.3	-	1.0	2.8	3.5
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Persona que realizo el control de embarazo o atención prenatal</b>						
Médico	51.9	37.8	29	37.5	57.5	42.7
Enfermera	36.0	45.5	55.9	46.4	14.9	39.8
Sanitario o auxiliar de enfermería	11.7	16.7	15.2	16.1	27.6	17.4
Paretera tradicional	0.4	-	-	-	-	-
Total	100.0	100	100	100	100	100
PODEMA - 2005						

La cobertura y calidad de la atención prenatal y durante el parto constituyen factores estrechamente ligados a la salud materno-infantil y son por tanto elementos que deben ser tomados en cuenta al evaluar la situación de salud del país.

En Potosí el 28 por ciento de las mujeres fueron atendidas en el parto por un médico, 13 por ciento por enfermeras y 5 por ciento por sanitario o auxiliar de enfermería, sumando un 46 por ciento de atención de parto por personal de salud. Es preocupante el porcentaje elevado (47 por ciento), de mujeres que fueron atendidas durante el parto por el esposo, familiar o amiga, (31 por ciento por el esposo y 16 por ciento por un familiar o amiga).

Según estratos los “seguros” en un 38 por ciento son atendidos por médicos el 18 por ciento por enfermera y 6 por ciento por sanitario o auxiliar de enfermería, es decir que en la totalidad de los casos la atención del parto es por personal de salud, mientras que en el estrato “crónico” la atención por el esposo o por familiar suman el 55 por ciento. En Bolivia los partos atendidos por un medico son el 35 por ciento y por el esposo 26 por ciento

En la atención prenatal solo el 38 por ciento de la población en Potosí fue atendida por un medico, cifra que se ubica 14 por ciento por debajo del porcentaje de Bolivia. Según estratos en el “seguro” el 58 por ciento fue realizado por un medico y el 29 por ciento en los “crónicos”.

## **Salud**

Es un hecho generalmente reconocido que en los países del tercer mundo la diarrea es muy prevalente y constituye una de las principales causas de muerte en los niños. En la presente encuesta uno de los objetivos es recabar información sobre episodios de diarrea en las últimas dos semanas, entre los hijos actualmente vivos menores de 5 años de las mujeres entrevistadas. Las enfermedades diarreicas agudas en los niños en Bolivia son causadas principalmente por virus o parásitos y en menor frecuencia por bacterias. El principal modo de transmisión es la contaminación fecal del agua y de los alimentos. Cuando las heces no se disponen adecuadamente, el contagio puede ser por contacto directo por medio de los animales.

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) se manifiestan en un niño principalmente con tos y dificultades para respirar. La IRA puede deberse a una infección bacteriana o viral, de la cual dependerá el tratamiento a seguir. La presencia de respiración rápida y tiraje subcostal es signo de neumonía grave. Los niños con neumonía pueden morir por hipoxia (poco oxígeno) o por infección generalizada. En este caso es urgente un tratamiento con antibióticos para prevenir complicaciones y muerte.

Un niño con fiebre puede tener una simple tos o catarro o faringitis, pero también alguna enfermedad grave como meningitis, malaria, dengue, neumonía o una enfermedad exantemica. Cada una de estas enfermedades tiene otros síntomas, además de la fiebre, que permiten clasificar al niño enfermo según su manifestación. Sin embargo en algunos casos pueden presentarse pocos síntomas o ninguno, los signos pueden traslaparse y tener el niño necesidad de diferentes tratamientos, por lo cual es indispensable la atención de un profesional calificado.

Respecto a la iniciación de la lactancia, la producción de leche materna propiamente dicha comienza 24 o 48 horas después del parto, se recomienda que los niños reciban, inmediatamente después de nacidos, el calostro, líquido riquísimo en anticuerpos que protegen al recién nacido contra las enfermedades y le previene de la hipoglicemia.

**Cuadro No 3.**

<b>Salud de los niños</b>		<b>Departamento</b>	<b>Cluster</b>			
<b>Bolivia</b>	<b>Potosí</b>		<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Exceden-tarios</b>
<b>Prevalencia de diarrea, tos y fiebre en las dos ultimas semanas</b>						
Niños con diarrea	33.4	34.2	31.2	35.8	35.9	30.3
Niños con tos	34.0	26.3	33.1	24.3	37.7	22
Niños con fiebre	31.4	20.4	27.9	17.4	31	19.8
<b>Periodo que empezo a lactar al bebe despues de nacido/a</b>						
Inmediatamente	68.0	78.7	71.1	82	61.2	80.2
Horas	19.6	12.7	15.4	11.1	18.5	14.1
Días	11.9	8.7	13.5	6.9	20.3	5.8
No le dió	0.5					
Total	100.0	100	100	100	100	100
<b>Momento de lavado de manos</b>						
Antes de preparar comida	80.0	77.6	76.2	78.2	77.4	77.1
Antes de alimentar niños	18.5	13.5	3.4	14.6	21.6	17
Antes de comer	54.1	52.7	49.6	49.4	62.4	61.9
Después de hacer sus necesidades	14.1	11.8	6.2	12.8	19	10.7
Después de atender a un niño que ha defecado	13.5	5.5	0.4	7.8	5.2	3.9
En otro momento	26.1	27.1	30.8	26.4	26	26.1
<b>Lavado adecuado de manos</b>						
Con agua	96.2	96.6	94.6	97.7	100	92.7
Con Jabon, detergente	45.8	39.5	34.2	38.3	59.2	38
Con ceniza	0.9	1.1	-	1.8	-	0.5
Con otros productos	0.1	0.2	-	0.3	-	-
<b>PODEMA - 2005</b>						

La prevalencia de diarrea en Potosí alcanza el 34 por ciento, sorprende ver que en los estratos los “seguros” muestran un mayor porcentaje (36 por ciento) a diferencia de los “crónicos” que llegan a 31 por ciento.

La prevalencia de tos alcanza el 26 por ciento, según estratos los “seguros” muestran el mayor porcentaje (38 por ciento) a diferencia de los “crónicos” (33 por ciento) que muestran menor porcentaje.

La prevalencia de fiebre es de 20 por ciento, según estratos se tiene el mayor porcentaje en los “seguros” (31 por ciento) y la menor prevalencia en los “en riesgo” (17 por ciento).

Llama la atención ver que la prevalencia de los tres problemas de salud investigados en niños menores de cinco años en los estratos “seguros” sea superior a la prevalencia de los estrato “crónicos”.

El 79 por ciento de los niños en Potosí empezó a lactar inmediatamente, por estratos el 71 por ciento de los “crónicos” empezó a lactar inmediatamente y en los “seguros” el 61 por ciento. En Bolivia el 68 por ciento lo hizo inmediatamente.

La higiene que tengan en el lavado las manos es importante para contrarrestar cualquier enfermedad que pueda presentarse en el hogar, por ejemplo una de las medidas preventivas mas eficientes de la diarrea es la practica de buenos hábitos de higiene, como el buen tratamiento con agua para consumo (principalmente la que ingieren los niños), y de medios (Jabón, desinfectantes) destinados a favorecer la adecuada practica de dichos hábitos.

En Potosí el 78 por ciento de la población se lava las manos antes de preparar la comida, y más del 50 por ciento antes de comer.

El 97 por ciento en Potosí, se lava las manos con agua, y el 39 por ciento con detergente. Existe una amplia diferencia en el uso de jabón o detergente entre estratos, solo el 34 por ciento de los “crónicos” utilizan este producto, mientras que en los “seguros” utilizan el 59 por ciento.

### **Lactancia**

El conocimiento de la prevalencia de la lactancia y el inicio del destete son importantes desde el punto de vista de la salud infantil, porque permiten conocer en que momento los niños empiezan a ser expuestos al riesgo de contraer ciertas enfermedades por ingerir agua, que generalmente no es de buena calidad, u otras sustancias, sin tomar las precauciones adecuadas.

Se recomienda que a partir de los seis meses de vida se debe iniciar el proceso de incorporación de alimentos y responder al aumento de demanda de nutrientes que la leche materna no puede proveer. El Ministerio de Salud y Deportes y otros organismo especializados recomiendan que a partir de los 6 meses los niños tomen, además de la leche materna, al menos un alimento de los siguientes grupos, en cada d tiempo de comida:

Alimentos básicos: cereales (arroz, harina de maíz, avena, trigo), víveres (plátano), tubérculos (papa, yuca), pastas alimenticias, pan y galletas.

Alimentos formadores: queso, leche, yogurt, huevo, carnes blancas y rojas, pescado, vísceras y granos.

Alimentos protectores:

Frutas: guineo, melón, naranja, limón, mango, piña, etc.

Vegetales: zanahoria, tomate, repollo, apio, pepino, remolacha, hojas verdes.

Alimentos de energía concentrada: mantequilla, margarina, aceite, azúcar, maní, chocolate y dulces.

**Cuadro No 4.**

Lactancia	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Lactancia Materna</b>						
Número de meses que le dio pecho	11	18	17	19	19	16
<b>Alimentacion complementaria</b>						
Número de meses en el cual le dio otro alimento	6	6	6	6	5	6
<b>Controles prenatales</b>						
Numero de controles durante su embarazo	4	4	5	4	5	4
PODEMA 2005						

La lactancia en Potosí es hasta los 18 meses, se ve que en los estratos este número de meses se mantiene ya que en los “seguros” y en “riesgo” el número de meses es 19 y los “crónicos” llegan a los 17 meses. En Bolivia se ve menor numero de meses llegando casi al año del niño (11 meses).

En cuanto al inicio de la alimentación complementaria se mantiene un promedio de 6 meses en Potosí y los estratos excepto en los “seguros” donde disminuye un mes.

El número de controles prenatales en Potosí es de cuatro, mismo que se mantiene en los de estrato “en riesgo” y “excedentarios”, mientras que en los “crónicos” y “seguros” el número asciende a 5. En Bolivia el número es de controles prenatales es 4.

### Acceso a Centro de Saludos

Para informarnos sobre el acceso que tienen los hogares a los centros de salud, se preguntó respecto a la distancia del hogar al centro de salud y el tiempo que le toma a los miembros de la familia llegar al mismo.

**Cuadro No 5.**

Accesibilidad a Centros de Salud	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
Distancia de hogar al centro de salud (Km)	7	6.3	3.1	7	8.6	6.2
Tiempo que toma desde el hogar al centro de salud (hora)	1.11	0.78	0.74	0.76	0.68	0.94
PODEMA - 2005						

El promedio de distancia del hogar al centro de salud, en el departamento de Potosí, es de 6.3 Km. Sorprende ver que la distancia en el estrato “seguro” (8.6 Kms.) es mayor que en el “crónico” (3.1 Kms.), lo cual demuestra que esta población recorre distancias más largas para precautelar su salud.

### Beneficio en programas de alimentación

En los municipios donde se realizó la encuesta se entiende que existen distintos programas de ayuda en la alimentación como son: desayuno escolar, alimentos por trabajo, alimentos por alfabetización, subsidios, Programa PAN y se indagó cuál de éstos es el que brinda mayor ayuda al departamento de Oruro.

**Cuadro No 6.**

Beneficio de Programa de Alimentacion	Bolivia	Departamento Potosi	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
<b>Beneficio en algun programa de alimentacion</b>						
Desayuno escolar	16.4	13.7	9.9	15.8	12.2	11.6
Alimentos por trabajo	2.4	0.3	1.3	0.1		
Alimentos por alfabetización	0.6	0.2	0.4	0.1		
Subsidio	0.9	0.2	0.4			0.5
Programa PAN	2.1	0.3		0.5		
Otro	3.8	4.7	0.4	6.0	3.4	5.9
PODEMA - 2005						

La proporción de niños que se benefició del Desayuno Escolar en Potosí es de 14 por ciento). Según estratos los “en riesgo” del departamento son los que más ayuda del Desayuno Escolar recibió (16 por ciento), seguidos de los “seguros” (12 por ciento) y los “crónicos” (10 por ciento).

### Nutrición de los Niños

Dado que el estado nutricional de los niños está estrechamente asociado a su morbilidad y mortalidad, en la presente encuesta, se incluyó un modulo de antropometría, en el cual se obtuvo el peso y la talla de los niños menores de tres años, siguiendo las normas internacionales y utilizando instrumentos de precisión.

De la información sobre peso y talla se han calculado los siguientes índices:

- Talla para la edad o desnutrición crónica. Los niveles de desnutrición crónica, es decir, retardo en el crecimiento en la talla para la edad o retardo en el crecimiento, se determinan al comparar la talla del niño con la esperada para su edad y su sexo. Los niveles de desnutrición crónica en nichos próximos a cumplir los tres años son un indicador de los efectos acumulativos del retraso en el crecimiento.
- Peso para la talla o desnutrición aguda (emaciación). El peso para la talla es un indicador de desnutrición reciente, conocido también como desnutrición aguda o emaciación, que mide el efecto del deterioro en la alimentación y de la presencia de enfermedades en el pasado inmediato. Se diría que obedece a situaciones de coyuntura.

- Peso para la edad o desnutrición global (o general). El peso para la edad es considerado como un indicador general de la desnutrición, pues no diferencia la desnutrición crónica, que se debería a factores estructurales de la sociedad, de la aguda, que corresponde a perdida de peso reciente.

La evaluación del estado nutricional se hace comparando la población en estudio con el patrón tipo establecido como población de referencia por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). El patrón internacional es útil porque facilita la comparación entre poblaciones y subgrupos en un momento dado a través del tiempo. Una ventaja adicional consiste en la disponibilidades de un patrón “normalizado” en el sentido de que la media y la mediana da las distribuciones coinciden. La proporción de niños que están por debajo de dos desviaciones estándar con respecto a esta población de referencia se utiliza como indicador de nivel de desnutrición en la población de estudio. Por supuesto que en cualquier población existe una variación natural en peso y talla, variación que aproxima los porcentajes encontrados en la distribución normal, la cual incluye 2.3 por ciento por debajo de 2 desviaciones estándar.

**Cuadro No 7.**

<b>Niños de 6-36 meses de edad</b>		<b>Departamento</b>	<b>Clasificación según Cluster</b>			<b>Excedentarios</b>
	<b>Bolivia</b>	<b>Potosí</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Desnutrición Severa	8.2	6.8	10.5	7.1		4.5
Desnutrición Moderada	24.5	26.3	23.7	25.0	27.8	36.4
Desnutrición Leve	31.8	35.3	34.2	35.7	33.3	36.4
Nutrición Normal	32.1	29.5	28.9	30.4	38.9	18.2
Nutrición Superior	3.4	2.1	2.6	1.8		4.5
<b>Desnutrición Global</b>						
Desnutrición Severa	2.0	2.1	2.6	2.7		
Desnutrición Moderada	12.4	13.7	23.7	11.6	5.6	13.6
Desnutrición Leve	32.0	33.2	28.9	34.8	27.8	36.4
Nutrición Normal	49.5	47.4	34.2	50.9	55.6	45.5
Nutrición Superior	4.2	3.7	10.5		11.1	4.5
<b>Desnutrición Aguda</b>						
Desnutrición Severa	0.4					
Desnutrición Moderada	3.6	4.2	7.9	3.6		4.5
Desnutrición Leve	11.7	12.6	13.2	14.3	5.6	9.1
Nutrición Normal	69.7	72.6	65.8	73.2	72.2	81.8
Nutrición Superior	14.7	10.5	13.2	8.9	22.2	4.5

### **Talla para la edad o desnutrición crónica**

Una 33 por ciento de los niños entre 6-36 meses de edad en Potosí adolecerían de desnutrición crónica, es decir, retardo en el crecimiento en talla para la edad.

La desnutrición crónica afecta en su mayoría a los niños del estrato “excedentarios” (41 por ciento), mostrando los efectos acumulativos del retraso en crecimiento, en contraposición los “seguros” muestran el menor porcentaje (28 por ciento).

### **Peso para la edad o desnutrición global**

En Potosí el 16 por ciento de los niños de 6 – 36 meses, tienen un peso deficiente para su edad.

La desnutrición global es mayor en los niños del estrato “crónico” (27 por ciento), seguido de los “en riesgo”, “excedentarios” y “seguros” que presentan 15, 14 y 6 por ciento, respectivamente.

### **Peso para la talla o desnutrición aguda**

El peso deficiente o desnutrición aguda, solo afecta al cuatro por ciento de los niños en el departamento de Potosí. La desnutrición aguda es un indicador de desnutrición reciente por efecto del deterioro de la alimentación y/o de la presencia de enfermedades en el pasado reciente.

La desnutrición aguda tiene un mayor nivel entre los niños del estrato “crónico”, que se acerca al ocho por ciento, en los “seguros” se tiene cero porcentaje de niños con desnutrición aguda.

**Cuadro No 8.**

<b>Niños de 36-60 meses de edad</b>		<b>Clasificación según Cluster</b>				
	<b>Bolivia</b>	<b>Departamento Potosí</b>	<b>Cronico</b>	<b>En riesgo</b>	<b>Seguros</b>	<b>Excedentarios</b>
<b>Desnutrición Crónica</b>						
Desnutrición Severa	10.2	15.8	13.9	20.6		7.1
Desnutrición Moderada	25.0	27.3	22.2	28.0	33.3	28.6
Desnutrición Leve	37.2	38.3	36.1	37.4	41.7	42.9
Nutrición Normal	26.4	18.0	25.0	14.0	25.0	21.4
Nutrición Superior	1.1	0.5	2.8			
<b>Desnutrición Global</b>						
Desnutrición Severa	0.9	0.5		0.9		
Desnutrición Moderada	7.8	11.5	5.6	15.9	8.3	3.6
Desnutrición Leve	34.7	37.7	44.4	35.5	41.7	35.7
Nutrición Normal	53.7	48.6	47.2	46.7	50.0	57.1
<b>Desnutrición Aguda</b>						
Nutrición Superior	2.9	1.6	2.8	0.9		3.6
Desnutrición Severa	0.2					
Desnutrición Moderada	1.1	1.1		1.9		
Desnutrición Leve	6.4	5.5	5.6	5.6	16.7	
Nutrición Normal	74.6	78.7	80.6	77.6	66.7	85.7
Nutrición Superior	17.7	14.8	13.9	15.0	16.7	14.3

### **Talla para la edad o desnutrición crónica**

Una 43 por ciento de los niños entre 36-60 meses de edad en Potosí tienen desnutrición crónica, es decir, retardo en el crecimiento en talla para la edad.

La desnutrición crónica afecta en su mayoría a los niños del estrato “en riesgo” en un 49 por ciento, mostrando los efectos acumulativos del retraso en crecimiento, en contraposición los “seguros” muestran un 33 por ciento en este tipo de desnutrición.

### **Peso para la edad o desnutrición global**

En Potosí el 12 por ciento de los niños de 36-60 meses, tienen un peso deficiente para su edad.

La desnutrición global es mayor en los niños del estrato “en riesgo”, seguido de los “seguros” y “crónicos”, con porcentajes de 17, 8 y 6 por ciento, respectivamente.

### **Peso para la talla o desnutrición aguda**

El peso deficiente o desnutrición aguda, llega al dos por ciento de los niños en el departamento de Potosí. La desnutrición aguda es un indicador de desnutrición reciente por efecto del deterioro de la alimentación y/o de la presencia de enfermedades en el pasado reciente.

La desnutrición aguda aparece con un porcentaje mayor en los “excedentarios” (cuatro por ciento), seguido de los “crónicos” (tres por ciento) y unos por ciento en los “en riesgo”, los seguros no presentan casos de niños con este tipo de desnutrición.

## CAPITULO 7

### EDUCACION

#### Alfabetismo

**Cuadro No 1.**

Alfabetismo	Bolivia	Departamento Potosí	Cluster			
			Cronico	En riesgo	Seguros	Exceden- tarios
Alfabetos Poblacion de 15 años y más/poblacion total de 15 años y mas *	100	69.9	69.3	66.2	69.1	75.6
PODEMA 2005						

La población de 15 años y más en Potosí que sabe leer y escribir alcanza al 69 por ciento, según estratos los “seguros” superan este porcentaje, 76 por ciento y en los “crónicos” disminuye a 66 por ciento. En Bolivia el alfabetismo alcanza a 70 por ciento.

#### Asistencia a la escuela

La educación como un elemento básico de formación y desarrollo de recursos humanos supone la intervención de un conjunto de agentes educativos y de sistemas de enseñanza. En consecuencia, el nivel de educación de la población de un país es uno de los factores utilizados con más frecuencia en los análisis socioeconómicos por su influencia en los ingresos en el hogar, control de la fecundidad, número de hijos, disminución de la mortalidad materno infantil, la salud de sus hijos y la familia. Asimismo influye en las relaciones económicas y sociales.

En Bolivia, el sistema educativo ha sufrido tres cambios de importancia en los últimos 30 años. En el primer sistema educativo, el primer nivel (primaria) y el segundo nivel (secundaria) constaban de seis años, sumando un total de 12 años. En el segundo sistema vigente hasta 1995, el nivel Primario era de 5 años, el Intermedio de 3 años y Medio de 4 años. El sistema actual se ha iniciado en 1996 con un nivel Primario de 8 años y otro nivel Secundario de 4 años, para el mismo total de 12 años.

La tasa neta de asistencia (TNA) es el porcentaje de población en las edades escolares (6-13 años para la escuela primaria y 13-17 para la secundaria) que asiste a la escuela primaria o secundaria según el caso, y por definición no puede exceder al 100 por ciento. La tasa neta de asistencia es un indicador de la participación escolar entre la población en edad escolar oficial.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA 2003) - p.22



La asistencia de los niños a primaria en Potosí es del 57 por ciento en escuelas ubicadas en la misma comunidad, según estratos en los crónicos el 62 por ciento de los niños asisten a una escuela en la misma comunidad mostrando el mayor porcentaje en los estratos. En Bolivia se llega a un 51 por ciento de la población que va al colegio en su comunidad.