

**EVALUACION DE SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LAS  
ZONAS AFECTADAS POR LAS INUNDACIONES EN LOS DEPARTAMENTOS  
DE BENI, SANTA CRUZ, COCHABAMBA, CHUQUISACA Y PANDO- BOLIVIA  
Enero- Febrero 2009**

**Informe final**

### **Equipo evaluador**

Margarita Lovon: Consultora, PMA  
Oscar Antezana: Asistente de Programas, PMA – Bolivia

### **Agradecimientos**

El equipo evaluador expresa su agradecimiento a la Oficina de País del PMA en Bolivia, así como al personal administrativo que facilitó la organización y el desarrollo de la ESAE. Se expresa también el agradecimiento al equipo de la empresa consultora Equipos Mori quienes hicieron el trabajo de campo y la entrada y limpieza de la información.

### **Reconocimiento**

Esta evaluación ha sido posible gracias a la colaboración de la Oficina de UNICEF en Bolivia que aportó técnica y económicamente a la realización del presente estudio.

## CONTENIDO

	Pág.
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	1
<b>1. ANTECEDENTES</b>	6
<b>2. OBJETIVOS</b>	7
<b>3. METODOLOGIA</b>	7
3.1 UNIVERSO Y MUESTRA	7
3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	8
3.3 LIMITACIONES DEL ESTUDIO	8
<b>4. SITUACION DE SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>	9
4.1 CONSUMO DE ALIMENTOS	9
4.2 ACCESO A LOS ALIMENTOS	11
4.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA	12
4.4 DESNUTRICIÓN	14
4.5 SALUD DE LOS NIÑOS	15
<b>5. SITUACION Y NIVEL DE RECUPERACION DE LOS MEDIOS DE VIDA</b>	16
5.1 ACTIVOS	16
5.1.1 Capital físico	16
5.1.2 Capital Económico	19
5.1.3 Capital Natural	20
5.1.4 Capital Humano	20
5.1.5 Capital Social	21
5.2 MEDIOS DE VIDA	22
5.2.1 Fuentes de empleo e ingresos	22
5.2.2 Fuentes de alimentos	25
5.2.3 Gastos y deudas	25
5.2.4 Producción agrícola	28
5.2.5 Producción pecuaria	30
5.2.6 Pesca, caza y recolección	32
<b>6. MERCADOS Y PRECIOS</b>	32
6.1 MERCADOS DE COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS	32
6.2 OFERTA Y DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS	33
6.3 PRECIOS DE LOS ALIMENTOS	34
6.1.1 Precios a nivel nacional	34
6.1.2 Variación de los precios en los mercados locales	34
6.1.3 Razones para el incremento de precios en los mercados locales	35
6.3.4 Efectos del incremento de precios en la seguridad alimentaria de los hogares	35
<b>7. EXPOSICION A SHOCKS Y ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA</b>	36
7.1 OCURRENCIA DE PROBLEMAS EN LOS TRES AÑOS ANTERIORES	36
7.1.1 Exposición a shocks y nivel de inseguridad alimentaria	38
7.2 ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA	38
7.3 RIESGOS PARA LA SALUD Y NUTRICION Y LOS MEDIOS DE VIDA	40

<b>8. AYUDA RECIBIDA, NECESIDADES Y PROPUESTAS</b>	41
8.1 ASISTENCIA RECIBIDA	41
8.1.1 La asistencia del PMA	43
8.2 NECESIDADES	44
8.2.1 Capacidad de recuperación y necesidad de ayuda externa	45
8.3 PROPUESTAS DE LAS FAMILIAS Y LIDERES PARA LA RECUPERACIÓN Y MITIGACION DE CRISIS FUTURAS	45
<b>9. PRONOSTICO Y ESCENARIOS EN LOS PROXIMOS MESES</b>	46
9.1 PRINCIPALES RIESGOS Y OPORTUNIDADES	46
9.2 ESCENARIOS PARA LOS PROXIMOS 12 MESES	47
9.2.1 Escenario más probable	47
9.2.2 Escenario pesimista	48
<b>10. RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICION</b>	50
10.1 ESTIMACION DE LA POBLACION EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA	50
10.2 CARACTERISTICAS DE LOS HOGARES EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y HOGARES CON NIÑOS DESNUTRIDOS	50
10.3 CAUSAS DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y DESNUTRICION	51
10.3.1 Causas estructurales	51
10.3.2 Causas relacionadas con los eventos adversos	52
10.4 ¿ES LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA CRONICA O TRANSITORIA? ¿CUAN SEVERA ES LA SITUACION?	53
10.5 DONDE ESTAN LOS HOGARES EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA?	54
<b>11. OPCIONES DE RESPUESTA</b>	54
<b>12 RECOMENDACIONES DE INTERVENCIONES</b>	55
12.1 INTERVENCIONES PARA MEJORAR EL ACCESO A LOS ALIMENTOS	55
12.2 INTERVENCIONES PARA LA RECUPERACIÓN DE MEDIOS DE VIDA Y PARA ENFRENTAR LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y VULNERABILIDAD	56
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMEN EJECUTIVO

### Alcance y Métodos

Desde 2006, tres años consecutivos de inundaciones, lluvias fuertes, sequía y otros eventos climáticos adversos como consecuencia de los fenómenos de la Niña y el Niño afectaron una porción considerable del territorio boliviano. El último episodio de la Niña que ocurrió entre noviembre de 2007 hasta abril de 2008 afectó a un total de 95,500 familias (según Defensa Civil), y causó daños y pérdidas por un valor de **3,834.05 millones de bolivianos** (CEPAL), siendo los sectores productivos de agricultura y ganadería los que sufrieron mayores pérdidas. Asimismo, en el mismo período entre 2006 y 2008, Bolivia fue afectada por el fenómeno inflacionario, que fue más intenso a partir del segundo semestre de 2007 y mayor en el rubro de alimentos y bebidas (según el INE), causando la disminución de la capacidad de compra de las familias más pobres.

El PMA implementó operaciones de emergencia para brindar alimentos de socorro a las familias afectadas por estos fenómenos, siendo la última el EMOP 10616.0 que brinda asistencia a 245,000 beneficiarios. Hacia el último trimestre de 2008, las evaluaciones realizadas en el campo daban indicios que buena parte de las familias afectadas más pobres aún no habían recuperado sus niveles de seguridad alimentaria ni sus medios de vida afectados por las recurrentes crisis y que todavía necesitaban apoyo externo para su rehabilitación. Ante estos indicios, se decidió llevar a cabo la presente evaluación en profundidad de la seguridad alimentaria con el fin de tener información más precisa sobre la situación de las familias e identificar los grupos en mayor riesgo y necesidad de ayuda externa adicional.

La evaluación comprende los municipios afectados por las últimas inundaciones en cinco departamentos: Santa Cruz, Cochabamba, Beni, Chuquisaca y Pando y se realizó mediante análisis de datos secundarios, encuestas estandarizadas a una muestra estadística de 1204 hogares, en 57 comunidades (en enero 2009); se hicieron también entrevistas grupales a líderes en cada comunidad y 19 grupos focales. Se tomaron también las medidas antropométricas de 852 niños menores de 5 años. La valoración de la seguridad alimentaria se hizo combinando el consumo de alimentos de los hogares (diversidad y frecuencia de consumo de los siete anteriores a la encuesta) y la capacidad de acceso a los alimentos que se estimó en función de las fuentes de alimentos e ingresos y las reservas de alimentos del hogar.

### ¿Cuántos están en Inseguridad Alimentaria?

La ESAE ha estimado que un total de **4,200, 10.4% de los hogares afectados están en situación de inseguridad alimentaria severa y 17,800, 30.7% de los hogares están en inseguridad moderada.**

Los hogares en inseguridad severa tienen un patrón de consumo pobre (basado solamente en cereales y/o tubérculos que se complementa con azúcar y grasas) y a la vez un nivel de acceso inadecuado porque dependen de fuentes de ingresos y alimentos inestables como el jornaleo eventual o la asistencia alimentaria y no tienen reservas de alimentos. El 91% de estos hogares no cubre el costo de la canasta mínima de alimentos para el área rural estimada para diciembre de 2007 y el 77% no llega a cubrir ni siquiera el 80% del costo de esta canasta.

Los hogares en inseguridad moderada, a diferencia de los anteriores, tienen un patrón de consumo límite e incluso aceptable, pero su nivel de acceso es solamente regular, porque dependen de fuentes no muy estables y confiables y tampoco tienen reservas de alimentos. El 40% tienen un nivel de gastos inferior al 80% del costo de la canasta mínima de alimentos.

Al comparar la situación actual con lo hallado en la ESAE de Febrero 2008, se encuentra que hubo una mejora en la situación de seguridad alimentaria de los hogares afectados, puesto que la inseguridad alimentaria severa disminuyó de 19% a 10% en 2009 y la inseguridad moderada pasó de 38% en 2008 a 31% en 2009.

## Estado nutricional

La prevalencia de desnutrición aguda entre los niños menores de 5 años del 4.3%, según el patrón OMS (3.8% con el patrón NCHS), es el doble de los niveles de prevalencia usuales para el área rural de Bolivia que es de 1.6% según el informe preliminar de la ENDSA 2008. Por su parte, la prevalencia de desnutrición crónica alcanza el 36.2% (32.6% con el patrón NCHS) y es similar a lo hallado por la encuesta nacional pero es 10% más alta en comparación al promedio nacional.

## ¿Quiénes están en Inseguridad Alimentaria?

Las características más resaltantes de los hogares en inseguridad alimentaria son:

- Jefe indígena, especialmente quechua y/o analfabeto o sin educación formal
- Familias que continúan habitando en viviendas solidarias o provisionales
- Hogares que tienen la producción agrícola de subsistencia o el jornaleo en actividades agrícolas como única fuente de ingreso
- Agricultores que tienen una hectárea o menos de tierra para cultivar
- Familias que dependen de la pesca de subsistencia o el trabajo doméstico

Los hogares con niños desnutridos, se caracterizan porque:

- Tienen jefe indígena: quechua o de etnias indígenas del oriente boliviano
- Tienen jefe de hogar que es analfabeto o sin educación formal
- No tienen fuentes de agua segura ni sistema de saneamiento
- Dependen del jornaleo como fuente principal de ingresos
- Tienen consumo pobre de alimentos
- Están en inseguridad severa o moderada
- Fueron afectados por inundaciones u otros eventos al menos por dos años consecutivos

## Causas de la Inseguridad Alimentaria

La inseguridad alimentaria prevalente en las zonas afectadas está asociada tanto a factores estructurales pre-existentes como a los efectos de los recurrentes fenómenos adversos.

### Causas estructurales

#### **a. Inadecuado acceso a activos: tierra, educación, vivienda, bienes, servicios básicos:**

Cuanto menor es el nivel de inseguridad alimentaria, los hogares poseen menos activos tanto físicos, humanos, naturales y sociales. Tienen menos tierra, mayor proporción de jefes de hogar y miembros sin educación, tienen menor acceso a servicios básicos, poseen menos bienes domésticos o productivos.

**b. Ingresos limitados:** Tomando el gasto como indicador proxy del ingreso, los gastos del 90% de hogares en inseguridad severa y 56% de hogares en inseguridad moderada no cubren el 100% del costo de la canasta mínima de alimentos (estimada por el INE para diciembre de 2007). Los limitados ingresos están asociados con las fuentes de ingreso inestables e insuficientes como el jornaleo temporal, el trabajo doméstico y la agricultura de subsistencia.

## Causas relacionadas con los eventos adversos

**a. Limitada recuperación de las cosechas perdidas o dañadas:** En la mayor parte de comunidades la recuperación de los cultivos perdidos o dañados ha sido muy limitada. La mitad de los hogares en inseguridad alimentaria sembraron menor superficie que lo usual en la campaña 2008 posterior a las inundaciones, debido a: la pérdida o consumo de las semillas por las inundaciones, las plagas o la sequía que afectaron los cultivos re-sembrados y la falta de capital de trabajo por causa de las inundaciones.

**b. Limitada recuperación de activos perdidos:** Esto afecta mayormente a los animales, cuya recuperación ha sido solo parcial. La mitad de las familias en inseguridad alimentaria tienen menor número de animales que antes y la principal razón es que los perdieron por las inundaciones.

**c. Capacidad de acceso y consumo disminuido por el incremento de precios:** Sumado a los efectos de las inundaciones, el incremento de precios de alimentos fue un problema que afectó a los hogares mucho más intensamente a partir del segundo semestre de 2007. Los hogares con menores ingresos como los jornaleros fueron los más afectados disminuyendo su capacidad de compra y la cantidad y variedad de alimentos consumidos.

**d. Viviendas precarias:** Un 15% de familias aún viven en lugares distintos a su vivienda habitual y entre ellas la mayoría habita en viviendas provisionales, carpas o viviendas solidarias bajo condiciones inadecuadas y de hacinamiento. El 30% de los hogares que viven en lugares provisionales está en inseguridad alimentaria severa.

## ¿Dónde están los hogares en Inseguridad Alimentaria?

**Tabla: Porcentaje y número de familias en inseguridad alimentaria por departamentos**

	% y N de Familias en inseguridad alimentaria severa		% y N de Familias en inseguridad alimentaria moderada		% y N Total familias y personas en inseguridad alimentaria	
	%	N	%	N	%	N
Santa Cruz	0.7	150	23.6	4800	24.3	4950
Cochabamba	29.6	2250	28.9	2200	58.5	4450
Chuquisaca	15.4	1400	49.3	4300	64.7	5700
Beni	1.2	300	32.0	5500	33.2	5800
Pando	5.8	100	38.8	500	44.6	600
Trinidad Urbano	0.0	0	7.0	500	7.0	500
<b>Total</b>	<b>10.4</b>	<b>4200</b>	<b>30.7</b>	<b>17800</b>	<b>41.0</b>	<b>22000</b>
<b>Total personas</b>						<b>110,000</b>

En porcentaje hay mayor proporción de hogares en inseguridad tanto severa como moderada en Cochabamba y Chuquisaca, lo que está asociada a la pobreza crónica en algunos municipios más pobres. En números absolutos hay mayor cantidad de familias en inseguridad alimentaria en Beni, Chuquisaca y Santa Cruz.

## ¿Es la Inseguridad alimentaria crónica o transitoria?- ¿Cuán severa es la situación?

La situación en la zona evaluada se caracteriza por la persistencia de inseguridad crónica pre-existente que ha sido agudizada por los efectos de los desastres recurrentes.

La prevalencia de desnutrición aguda, que es el doble de lo normal, así como las estrategias de sobrevivencia indican que la situación de los hogares en inseguridad alimentaria es de alto riesgo para la salud y nutrición y para los medios de vida. Se ha encontrado, por ejemplo, que el 20% de los hogares inseguros ha disminuido las porciones de comida y el 16% pasa días sin comer con

frecuencia; asimismo, el 65% de las familias en inseguridad alimentaria ha consumido sus semillas, el 60% vende sus animales más de lo usual y muchos hogares han optado por la migración definitiva a otros lugares.

## ¿ Es probable que la situación cambie en los próximos meses?

De acuerdo con los riesgos y oportunidades que se anticipan para los próximos 12 meses, en el escenario más probable se prevé que el número de familias en inseguridad alimentaria podría aumentar en 3000 familias en inseguridad severa y 4700 familias en inseguridad moderada. Esto debido a la ocurrencia de shocks climáticos como las granizadas y heladas en los valles e inundaciones en las partes más bajas, así como por el efecto de la crisis financiera en la disminución de remesas y exportaciones, generando menores ingresos y empleo.

### Recomendaciones para las Intervenciones

En el contexto de la zona afectada y en función de las causas de la inseguridad alimentaria, las intervenciones para mejorar la situación alimentaria y nutricional deben ser de tres tipos: i) medidas para mejorar el acceso y consumo de los alimentos disminuido por efectos de las crisis recurrentes, ii) medidas para facilitar la recuperación de los medios de vida iii) medidas que faciliten la adaptación y mitigación de crisis futuras y que aborden las causas estructurales como la pobreza.

#### 1. Intervenciones para mejorar el acceso y consumo de alimentos

**a. Asistencia alimentaria en la modalidad de alimentos por trabajo o alimentos por capacitación a las familias en inseguridad alimentaria (tanto severa y moderada)**, por el período de dos años. Total de 29,000 familias, 145,000 personas (*familias en inseguridad alimentaria actualmente + familias que estarían en inseguridad bajo el escenario más probable*). Objetivos: apoyar la recuperación de los medios de vida evitando de este modo una mayor disminución de los activos productivos y económicos de las familias.

**b Asistencia alimentaria con una ración complementaria para grupos vulnerables (niños y mujeres) en las familias en inseguridad alimentaria.** Por un período de dos años. Total 12,000 niños menores de 5 años y 7,000 mujeres embarazadas y/o lactantes. Objetivo: Prevenir el mayor deterioro del estado nutricional

Se optó por una intervención alimentaria en lugar de una intervención en dinero, sobretodo porque el contexto inflacionario, la débil integración de los mercados en las zonas aisladas y la falta de estructura institucional limitan la implementación de la segunda opción.

#### ***Criterios de focalización para la asistencia:***

**1. A nivel geográfico:** Concentrar la asistencia en los departamentos de Beni, y Santa Cruz y las zonas bajas de Cochabamba y Pando

#### **2. A nivel de los hogares:**

- Hogares con jefe/a indígena y/o analfabeto
- Hogares que tienen el jornaleo temporal como **única fuente de ingreso**
- Agricultores con menos de 1 Ha
- Hogares que dependen de la pesca de subsistencia o el trabajo doméstico
- Familias que fueron afectadas por las inundaciones por dos años consecutivos o más
- Familias viviendo en carpas o viviendas provisionales

#### **2. Intervenciones para la recuperación y para enfrentar causas estructurales de la inseguridad alimentaria**



**A corto plazo:**

- Dotación de semillas, insumos productivos y herramientas para recuperar la producción agrícola a los niveles anteriores a la crisis
- Asistencia técnica para controlar plagas y enfermedades de cultivos y animales
- Crear programas de micro-crédito con bajos intereses para apoyar la recuperación de la pequeña producción agropecuaria
- Continuar con el apoyo para la reconstrucción de viviendas especialmente para las familias que continúan viviendo en carpas o viviendas provisionales
- Continuar y reforzar las acciones preventivas en salud y nutrición (vacunación, control de vectores, capacitación, control de crecimiento)

**A mediano y largo plazo:**

- Favorecer la creación de fuentes de trabajo más estables y mejor remuneradas (p.e mediante la promoción de pequeñas o micro empresas)
- Dar mayor apoyo para el mejoramiento de la pequeña producción agropecuaria.
- Mejoramiento y/o apertura de caminos vehiculares para facilitar el acceso a las comunidades más aisladas

**Para mayor información en relación con la ESAE contactar:**

Vitoria Ginja, Representante - Oficina de País, PMA Bolivia, [vitoria.ginja@wfp.org](mailto:vitoria.ginja@wfp.org)

Oscar Antezana, Asistente de Programas, PMA Bolivia, [oscar.antezana@wfp.org](mailto:oscar.antezana@wfp.org)

## 1. ANTECEDENTES

Desde 2006, tres años consecutivos de inundaciones, lluvias fuertes y otros eventos climáticos adversos como consecuencia de los fenómenos de la Niña y el Niño afectaron un porción considerable del territorio boliviano. El último episodio de la Niña que ocurrió desde noviembre de 2007 hasta abril de 2008 aumentó los efectos de el Niño que afectó en el mismo período en 2006-2007, causando fuertes precipitaciones muy por encima de lo normal, que provocaron deslizamientos, desbordes de ríos e inundaciones así como heladas y granizadas en las partes más elevadas.

Estos eventos adversos recurrentes, causaron importantes daños y pérdidas acumulativas en los medios de vida de la población que vive en las áreas afectadas, especialmente de los grupos más pobres quienes no tuvieron el tiempo necesario para recuperarse de los efectos de un fenómeno cuando ocurría la siguiente crisis.

Las evaluaciones del último fenómeno, en 2008, realizadas por Defensa Civil, indicaron que hubo un total de 95,509 familias afectadas en los nueve departamentos de Bolivia, de los cuales el 60 % estaban ubicadas en Beni, Cochabamba, Santa Cruz y Chuquisaca.

Según el informe de la CEPAL se estima que el fenómeno de la Niña en 2008 ocasionó daños y pérdidas por un total de **3,834.05 millones de bolivianos**, siendo los sectores productivos de agricultura y ganadería los que sufrieron mayores pérdidas por un valor de 2,073.69 millones de bolivianos que representa el 85% del valor de las pérdidas totales.

Por otro lado, en el mismo período entre 2006 y 2008, Bolivia también fue afectada por el fenómeno inflacionario, que fue más intenso a partir del segundo semestre de 2007. En 2007, el crecimiento de los precios en Bolivia fue del 11.7%, superando la inflación de 2006 en 6.7 p.p. El capítulo que presentó la mayor alza fue alimentos y bebidas, 19.3%, la cual fue 13.1 p.p (192%) mayor que la registrada por ese capítulo en 2006. En 2008, la inflación fue similar a la del 2007 (11.85%), asimismo el capítulo de alimentos y bebidas mantuvo una inflación similar a la registrada en 2007.

Finalmente posterior a las inundaciones ocasionadas por el fenómeno de la Niña, en el segundo semestre de 2008 se presentó un déficit de lluvias que causó una sequía que afectó nuevamente la ganadería y los cultivos en parte de los municipios ya afectados por las inundaciones, especialmente en Santa Cruz y Chuquisaca.

Ante la magnitud de los desastres, los tres años consecutivos de ocurrencia de los eventos adversos, el PMA implementó operaciones de emergencia para brindar alimentos de socorro a las familias afectadas. Sin embargo las evaluaciones realizadas en las zonas atendidas por la última operación de emergencia (en 2008) daban indicios que buena parte de las familias más pobres no habían aún recuperado sus niveles de seguridad alimentaria ni sus medios de vida afectados por recurrentes crisis y que todavía necesitaban apoyo externo para su rehabilitación. Ante estos indicios, se decidió llevar a cabo una evaluación en profundidad de la seguridad alimentaria en las zonas afectadas a fin de tener información más precisa sobre la situación de las familias e identificar los grupos en mayor riesgo y necesidad de ayuda externa.

## 2. OBJETIVOS

### *General*

Evaluar la situación actual de seguridad alimentaria de la población afectada por las pasadas inundaciones, a fin de determinar las necesidades no cubiertas de rehabilitación y reconstrucción, luego de las intervenciones realizadas a través del PMA, otras Instituciones de Gobierno, Cooperación Internacional y ONGs .

### *Específicos*

- Describir los efectos persistentes de las inundaciones sucesivas, el nivel de recuperación de los medios de vida y las capacidades de la población afectada para recuperar su nivel anterior a la crisis
- Identificar y caracterizar los grupos de población que continúan estando en mayor riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional
- Establecer las causas de la inseguridad alimentaria y/o desnutrición, discriminando los factores estructurales y aquellos derivados del efecto de las recurrentes inundaciones
- Determinar en que medida las intervenciones implementadas y planificadas por diferentes instituciones han cubierto y/o van a cubrir las principales necesidades de la población afectada y valorar la necesidad de ayuda externa adicional para apoyar la rehabilitación y reconstrucción de las zonas afectadas

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo para la evaluación lo constituyen los municipios afectados por las inundaciones en los departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, Beni, Chuquisaca y Pando. El marco muestral se elaboró según los reportes de Defensa Civil y la información recopilada por el PMA durante la implementación de la operación de emergencia (EMOP).

Considerando la división administrativa, se decidió que la muestra sea representativa a nivel de cada departamento; el cálculo del tamaño de la muestra de hogares se hizo en base a población conocida, considerando una probabilidad de ocurrencia de inseguridad alimentaria del 50%, margen de error de  $\pm 5.5$  y confiabilidad del 95%.

Tomando en cuenta el tamaño y dispersión del área afectada y en función del tiempo y recursos disponibles para el trabajo de campo, se decidió aplicar un muestreo aleatorio en tres etapas:

En la primera etapa, para cada departamento, se seleccionaron por un muestreo aleatorio simple los municipios que formarán parte de la muestra. En la segunda etapa, se seleccionaron también por una selección aleatoria simple, las comunidades a visitar. En la tercera y última etapa, los hogares se seleccionaron por muestreo aleatorio sistemático.

De esta manera se seleccionaron 57 comunidades habiendo encuestado a un total de 1204 hogares, distribuidos como sigue:

Cochabamba		302
Santa Cruz		303
Beni	rural	257
	Trinidad urbano	63
Pando		139
Chuquisaca		140
TOTAL		1204

Para la evaluación del estado nutricional se tomaron las medidas de todos los niños menores de 5 años presentes en cada hogar encuestado, así se logró tomar mediciones válidas de 852 niños, muestra que permitió hacer una valoración del estado nutricional con un intervalo de confianza adecuado solamente al nivel de toda el área y no así a nivel departamental.

### 3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información se recogió tanto de fuentes secundarias como primarias. Se hizo una revisión de la información secundaria disponible, especialmente diferentes informes de evaluación de la situación realizada por otras agencias de Naciones Unidas, ONGs y organismos gubernamentales.

La información primaria se recogió mediante encuestas estandarizadas en los hogares y entrevistas grupales con informantes clave en cada una de las comunidades seleccionadas en la muestra. Además se hicieron 19 grupos focales en las comunidades más afectadas por cada provincia (de acuerdo con informantes clave), donde participaron hombres y mujeres de familias más pobres.

El análisis de la información se realizó de acuerdo a las recomendaciones del manual ESAE del PMA, utilizando el programa estadístico SPSS, los datos antropométricos se procesaron en el programa Anthro de la OMS.

La determinación de los niveles de seguridad alimentaria se hizo mediante la combinación de los indicadores del consumo de alimentos del hogar en los siete días previos a la encuesta (medido a través de la diversidad dietaria) y de la calidad del acceso a los alimentos de los hogares. La valoración del nivel de acceso a los alimentos se hizo construyendo un indicador en base a la calidad de las fuentes de ingreso, fuentes de alimentos y reservas del hogar; mayores detalles sobre la metodología de análisis de la seguridad alimentaria se presentan en el anexo metodológico.

### 3.3 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

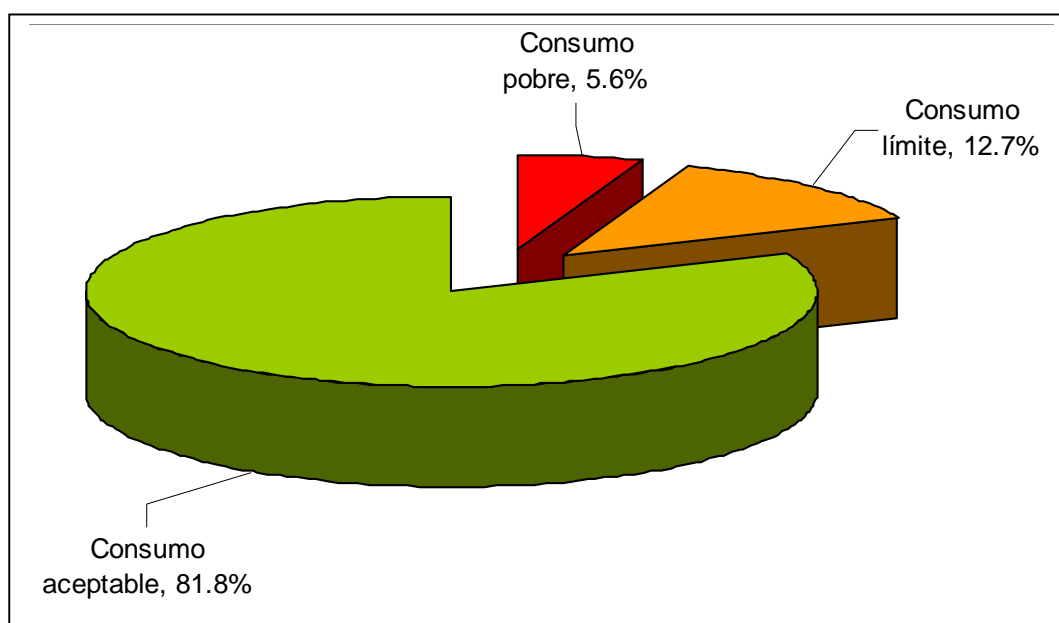
- El estudio es solamente representativo de los municipios reportados como directamente afectados por las inundaciones, no toma en cuenta otras provincias o municipios que hayan podido ser afectados indirectamente como por ejemplo receptores del aumento del flujo de mano de obra proveniente de las zonas afectadas.
- El tamaño de la muestra para las áreas afectadas en la ciudad de Trinidad es pequeño por lo que las generalizaciones a otros barrios o zonas peri-urbanas deben ser realizadas con cuidado.

## RESULTADOS

### 4. SITUACION DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

#### 4.1 CONSUMO DE ALIMENTOS

Gráfico 1: Porcentaje de hogares según patrón de consumo de alimentos



Cerca del 6% de hogares tienen un patrón de consumo pobre, consistente básicamente en cereales y/o tubérculos que se complementan con azúcar y grasas. Estos hogares consumen muy rara vez alimentos de origen animal así como verduras y frutas. Por otro lado el 12% de hogares tienen patrón de consumo límite que se diferencia del primero en que estas familias consumen al menos 1 vez por semana algún alimento de origen animal o leguminosas así como 1-2 veces por semana verduras y/o frutas.

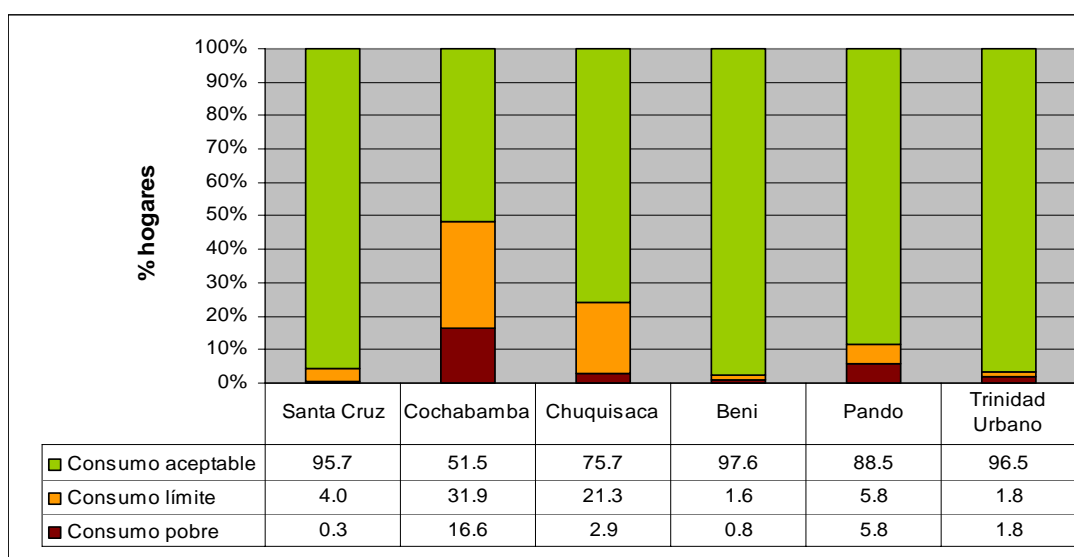
Tabla 1: Porcentaje de hogares según patrón de consumo, ESAE 2008 y ESAE 2009

Patrón de consumo	ESAE Febrero 2008*	ESAE Enero 2009
Consumo pobre	10	5.6
Consumo límite	25	12.7
Consumo aceptable	65	81.8

mantienen una dieta deficitaria en diversidad y probablemente en cantidad.

Aunque, en comparación con la situación hallada en la ESAE de Febrero de 2008, la proporción de hogares con patrones de consumo pobre y límite ha disminuido en cerca de la mitad, el 18% de los hogares aún no han recuperado su nivel de consumo puesto que

**Gráfico 2: Patrón de consumo por departamentos**



Fuente: Encuesta de hogares- ESAE 2009

Destaca que Cochabamba es el departamento que tiene una proporción significativamente alta de hogares con patrón de consumo pobre (16.6%) y consumo límite (31.9%). Esta situación está influida por la situación en los municipios más pobres del departamento, incluidos en la muestra como Arque y Tacopaya (que se ubican entre los primeros 10 municipios más pobres del país) así como Aiquile y Mizque.

En segundo lugar, Chuquisaca es otro departamento con mayor proporción de hogares en consumo límite, lo que también estaría asociado a condiciones de pobreza.

La situación del consumo por su parte es mejor en los departamentos del llano como Santa Cruz y Beni, sin embargo esto podría estar influido por la ayuda alimentaria que reciben puesto que más del 80% de hogares de estos departamentos reciben algún tipo de ayuda alimentaria. Por su parte Pando presenta mayor proporción de hogares con consumo inadecuado (pobre o límite).

### Número de comidas por día

En la mayoría de familias (85%) los adultos reciben tres o más comidas por día, situación que es muy similar a lo usual, quedando solamente 5% de familias que disminuyeron la frecuencia de consumo de los adultos. Similar situación se encuentra en la frecuencia de consumo de los niños.

Esta situación es mucho mejor que lo hallado en la ESAE de febrero 2008, donde se encontró que 32% de los hogares había disminuido su frecuencia de consumo de alimentos por día.

**Tabla 2: Frecuencia de consumo de alimentos por día, antes del desastre y el actualmente**

	Adultos		Niños	
	Antes	Ahora	Antes	Ahora
Una o dos veces	9.5	14.6	6.7	9.8
Tres veces	82.9	81.9	74.2	75.4
Más de tres veces	7.7	3.5	19.1	14.8

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009D

## 4.2 ACCESO A LOS ALIMENTOS

El consumo de alimentos (descrito en la sección anterior) proporciona información sobre la situación de seguridad alimentaria actual o reciente, pero no da una idea de la estabilidad de la situación. Especialmente en un contexto de emergencia como en el caso de la presente evaluación, el nivel de consumo puede variar en el corto o mediano plazo dependiendo de, por ejemplo, los cambios en el nivel de la asistencia alimentaria que se ofrece.

Tomando en cuenta esta situación, se hace necesario la valoración de la capacidad de acceso de los hogares a fin de determinar cuán estables y confiables son los medios de los que dispone la familia para acceder a los alimentos y mantener su nivel de consumo. En este caso la valoración del acceso se hizo en función de tres indicadores: fuentes de alimentos, fuentes de ingresos y el nivel de las reservas de alimentos de los hogares.

Las fuentes de ingresos y alimentos se clasificaron de acuerdo con la información proporcionada por los informantes claves en: pobres (no confiables ni estables), promedio (regularmente confiables) o buenas (estables y confiables). Por su parte el nivel de reservas se clasificó de acuerdo al tiempo estimado de duración que estimó cada hogar (Ver detalles en anexo metodológico). Combinando estos tres indicadores se clasificó el nivel de acceso de los hogares en tres categorías como sigue:

**Acceso pobre:** Hogares que dependen de fuentes inestables y no confiables de alimentos e ingresos y a la vez no tienen reservas, **27.5%** de los hogares

**Acceso promedio:** Hogares que dependen ya sea de una fuente regular (no muy estable ni confiable de alimentos e ingresos y no tienen reservas, **49.5%** de los hogares

**Acceso bueno:** Hogares que dependen de fuentes estables y confiables de ingresos y alimentos que les permita acceder a los alimentos básicos de manera más continua, aun cuando no tengan reservas de alimentos, **23%** de los hogares

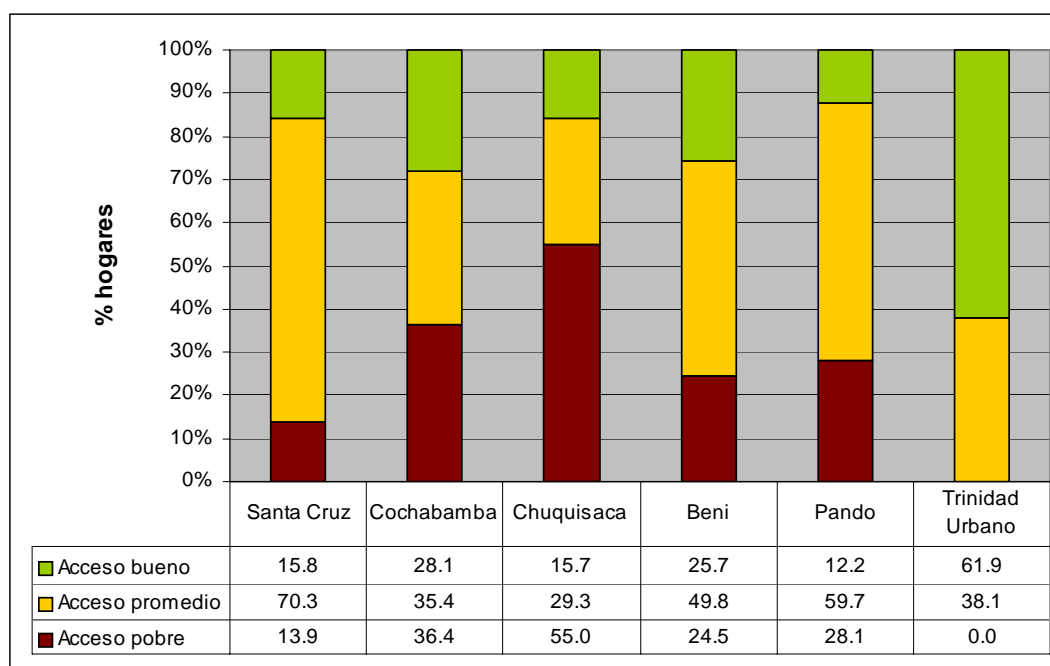
**Tabla 3 : Porcentaje de hogares según nivel de acceso, ESAE 2008 y ESAE 2009**

Nivel de acceso	ESAE Febrero 2008*	ESAE Enero 2009
Acceso pobre	42	27.5
Acceso promedio	35	49.5
Acceso bueno	23	23.0

de ingresos como la agricultura, no se han recuperado de las inundaciones pasadas o han sido afectadas por la sequía en el transcurso del año, ocasionando la pérdida de cosechas.

La situación del acceso ha mejorado en comparación con lo hallado en la Febrero de 2008, en términos de la disminución del porcentaje de hogares con acceso pobre. Sin embargo ha incrementado sustancialmente la proporción de familias con acceso promedio o regular, esto debido a que muchas fuentes principales

**Gráfico 3: Nivel de acceso por departamentos**



Por departamentos, las diferencias son similares a las del consumo de alimentos, donde Cochabamba y Chuquisaca presentan mayor proporción de hogares con acceso pobre, nuevamente influido por condiciones de pobreza estructural existentes en las áreas evaluadas, las mismas que fueron agravadas por la recurrencia de eventos climáticos adversos.

#### 4.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA

Combinando el consumo y el acceso a los alimentos, los hogares se clasificaron en tres categorías según su situación de seguridad alimentaria: inseguridad severa, moderada y hogares seguros.

##### *Hogares en inseguridad severa*

La ESAE ha estimado que **10.4%** de los hogares afectados por los fenómenos climáticos adversos recurrentes (inundación y sequía) están en situación de inseguridad severa, lo que significa que tienen un patrón de consumo pobre (basado solamente en cereales y/o tubérculos que se complementa con azúcar y grasas) y a la vez un nivel de acceso inadecuado puesto que dependen mayormente de fuentes de ingresos y alimentos inestables como por ejemplo el jornaleo eventual o la donación de alimentos y no tienen reservas de alimentos. Sus fuentes de ingreso inseguras hacen que su capacidad de compra sea insuficiente (91% de estos hogares no cubre el costo de la canasta mínima de alimentos para el área rural estimada para diciembre de 2007 y el 77% no llega a cubrir ni siquiera el 80% del costo de esta canasta).



### *Hogares en inseguridad moderada*

El 30.7% de hogares están en inseguridad moderada. Estos hogares, a diferencia de los anteriores tienen un patrón de consumo límite e incluso aceptable, pero su nivel de acceso es solamente regular, puesto que dependen de fuentes regularmente estables y confiables y no tienen reservas de alimentos. Entre estos hogares el 40% tienen un nivel de gastos inferior al 80% del costo de la canasta mínima de alimentos

**Tabla 4: Porcentaje de hogares según situación de seguridad alimentaria por departamento**

Departamento	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Total Inseguridad alimentaria
Santa Cruz	0.7	23.6	24.3
Cochabamba	29.6	28.9	58.5
Chuquisaca	15.4	49.3	64.7
Beni	1.2	32.0	33.2
Pando	5.8	38.8	44.6
Trinidad Urbano	0.0	7.0	7.0
<b>Total</b>	<b>10.4</b>	<b>30.7</b>	<b>41.0</b>

Por departamentos, Cochabamba tiene la proporción más alta de hogares en inseguridad severa (29.6%), nuevamente asociada a las condiciones de pobreza crónica agravada por los eventos negativos. En segundo lugar Chuquisaca tiene también una proporción alta de hogares en inseguridad severa (15%) y la más alta proporción de hogares en inseguridad moderada (49.3%). En ambos departamentos, la proporción de hogares en algún grado de inseguridad alimentaria sobrepasa el 50%.

En la región del llano, Pando es el departamento con mayores niveles de inseguridad alimentaria, tiene en total el 44% de hogares en esta situación. Los otros dos departamentos (Santa Cruz y Beni) tienen pocos hogares en inseguridad severa y los niveles de inseguridad moderada están entre el 23% y 32% respectivamente.

**Tabla 5: Porcentaje de hogares según situación de seguridad alimentaria, ESAE 2008 y ESAE 2009**

Nivel de acceso	ESAE Febrero 2008*	ESAE Enero 2009	
		Todos los municipios	Excluyendo municipios más pobres*
Inseguridad severa	19.2	10.4	4.2
Inseguridad moderada	38.4	30.7	31.7
Seguros	57.6	59.0	64.1

\* Arque, Tacopaya, Mizque, Aiquile, no incluidos en ESAE 2008  
Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2008 y 2009

Al comparar la situación actual con lo hallado en la ESAE de Febrero 2008, se encuentra que hubo una mejora en la situación de seguridad alimentaria de los hogares afectados, puesto que la inseguridad alimentaria severa disminuyó de 19% a 4% en 2009 y la inseguridad moderada pasó de 38% en 2008 a 31% en

2009 (excluyendo los municipios más pobres que no fueron evaluados en 2008). Sin

embargo pese a la disminución, prevalece el 33% de hogares en inseguridad alimentaria y si se incluyen los municipios más pobres las diferencias se acortan y la inseguridad alimentaria alcanza al 41% de las familias.

#### 4.4 DESNUTRICIÓN

Para evaluar el estado nutricional se tomaron las medidas antropométricas de los niños menores de 5 años en los hogares entrevistados, llegando a un total de 852 niños con mediciones válidas. En base a esta información se hizo el análisis del estado nutricional de todos los niños en todo el ámbito del estudio, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla.

**Tabla 6: Prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años.**

	Desnutrición aguda P/T < -2Z	Desnutrición crónica T/E < -2Z	Desnutrición global P/E < -2Z	Número de casos válidos
Patrón OMS	4.3	36.2	9.2	852
Patrón NCHS	3.8	32.6	12.6	852
Prevalencia según ENDSA 2008, Informe Preliminar (Patrón NCHS)				
Rural	1.6	32.5	8.7	
Valle	0.9	25.0	6	
Llano	0.9	9.1	2.4	
Nacional 2008	1.1	21.8	5.9	
Nacional 2003	1.3	26.5	7.5	

Fuente: Encuesta antropométrica – ESAE 2009

Resalta que la prevalencia de desnutrición aguda (4.3% con el patrón OMS y 3.8% con el patrón NCHS) es el doble de los niveles de prevalencia usuales para el área rural de Bolivia. Por su parte, la prevalencia de desnutrición crónica es similar a lo encontrado por la ENDSA 2008, y es 10% más alta en comparación al promedio nacional

La prevalencia de desnutrición aguda, representa un alto riesgo para la salud y potencialmente un riesgo para la vida de los niños, indicando que la situación entre las familias pobres afectadas por los fenómenos climáticos (inundación y sequía) por tres años consecutivos es relativamente crítica.

*(La tabla a continuación es solamente referencial y muestra solo las tendencias, los valores no tienen mucho valor estadístico porque el número de niños medidos por departamento es poco lo que hace que los intervalos de confianza sean también grandes).*

**Tabla 7: Prevalencia de desnutrición por departamentos (tomar solo como tendencias, ver nota anterior)**

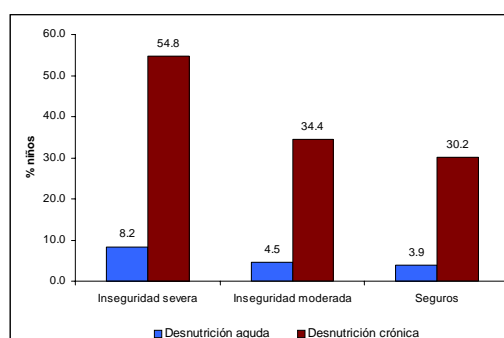
Departamento	Desnutrición aguda P/T < -2Z		Desnutrición crónica T/E < -2Z		Número de casos válidos
	Patrón NCHS	Patrón OMS	Patrón NCHS	Patrón OMS	
Santa Cruz	0.9	0.9	24.1	27.6	232
Cochabamba	3.4	3.4	46.0	50.6	174
Chuquisaca	7.4	8.7	47.7	51.7	149
Beni	4.6	6.5	15.2	17.5	217
Pando	3.8	2.5	47.5	51.3	80

La tabla muestra cifras elevadas de desnutrición aguda en Chuquisaca y Beni, por lo que los niños en estos departamentos estarían más en riesgo. Por su parte y coincidente con los patrones en la inseguridad alimentaria la prevalencia de desnutrición crónica es mayor en Cochabamba, Chuquisaca y Pando.

#### Desnutrición según nivel de inseguridad alimentaria

En el gráfico al lado se aprecia claramente que la desnutrición está asociada con la inseguridad alimentaria, es así que la proporción de niños con desnutrición tanto aguda como crónica aumenta según el grado de inseguridad alimentaria, de modo que el porcentaje de niños desnutridos es casi el doble en los hogares en inseguridad severa que en los hogares seguros.

**Gráfico 4: Porcentaje de niños desnutridos según nivel de seguridad alimentaria del hogar**



#### 4.5 SALUD DE LOS NIÑOS

Un porcentaje alto (62%) de niños menores de 5 años estuvo enfermo las dos semanas previas a la encuesta, entre ellos la mayor parte enfermó de infecciones respiratorias agudas. Por departamentos resalta que Chuquisaca tuvo la menor proporción de niños enfermos (solamente 25%), lo que significaría que la alta prevalencia de desnutrición aguda en este departamento se asocia más a la inadecuada alimentación y la inseguridad alimentaria que a las enfermedades.

**Tabla 8: Porcentaje de niños menores de 5 años que estuvieron enfermos las dos semanas antes de la encuesta, por departamentos**

Departamento	Niños enfermos las dos semanas anteriores	De qué se enfermaron los niños?		
		Tos, gripe, fiebre	Neumonía	Diarrea
Santa Cruz	65.8	40.6	2.3	11.9
Cochabamba	65.0	34.4	1.9	23.6
Chuquisaca	25.0	16.7	0.0	6.0
Beni	68.2	49.8	1.4	13.3
Pando	70.0	50.0	0.0	12.5
<b>Total</b>	<b>62.2</b>	<b>40.2</b>	<b>1.5</b>	<b>14.1</b>

## 5. SITUACION Y NIVEL DE RECUPERACION DE LOS MEDIOS DE VIDA

### 5.1 ACTIVOS

#### 5.1.1 Capital Físico

##### a. Infraestructura

**Tabla 9: Disponibilidad, nivel de afectación y reconstrucción de infraestructura social y productiva (% de comunidades)**

Servicios	Disponibilidad del servicio en la comunidad		Nivel de afectación			Nivel de reconstrucción		
	Antes	Ahora	Afectado leve	Afectado o parcial	Totalmente destruido	Total	Parcial	Poco o nada
Luz eléctrica	33.3	35.1	21.1	15.8	10.5	55.6	22.2	22.2
Letrinas	54.4	61.4	6.5	38.7	32.3	37.5	58.3	4.2
Agua potable	64.9	70.2	24.3	21.6	10.8	38.1	57.1	4.8
Teléfono	40.4	40.4	26.1	8.7	8.7	70.0	20.0	10.0
Centro de salud	50.9	56.1	17.2	31.0	3.4	60.0	26.7	13.3
Escuela	86.0	89.5	22.4	26.5	2.0	52.0	40.0	8.0
Carretera	63.2	64.9	8.3	30.6	44.4	26.7	43.3	30.0
Camino	70.2	70.2	22.5	22.5	35.0	31.3	43.8	25.0
Mercados	54.4	57.9	19.4	25.8	12.9	72.2	22.2	5.6
Sistema de riego	8.8	8.8	20.0	40.0	20.0	50.0	0.0	50.0

Fuente: Encuesta a informantes clave – ESAE 2009

Entre la infraestructura y servicios existentes en más del 60% de comunidades están las escuelas, letrinas, caminos y carreteras y sistemas de agua potable. Luz eléctrica y teléfono hay en cerca del 40% de comunidades mientras que solo el 8% cuenta con sistemas de riego.

Comparando la situación de los servicios antes de las inundaciones y actualmente se observa que la disponibilidad no ha variado, e incluso en algunos casos ha aumentado como en el caso de las letrinas y servicios de agua potable, dado que en el momento de la evaluación hay mayor número de comunidades con estos servicios que antes del desastre, por lo que probablemente esto se debe al apoyo recibido como parte de la ayuda a la reconstrucción.

Los servicios e infraestructura que sufrió mayores daños por efecto de las inundaciones fueron las carreteras, caminos, letrinas y sistemas de riego, que fueron afectados parcial o totalmente en cerca del 80% de las comunidades. Por su parte los servicios de telefonía, luz eléctrica, escuelas y centros de salud sufrieron menores daños.

El nivel de reconstrucción de los servicios afectados es mayormente total en el caso de los centros de salud, escuelas, teléfono, luz eléctrica y mercados y es mayormente parcial en el caso de las letrinas y agua potable. Los sistemas de riego se han reconstruido poco o nada en el 50% de las comunidades visitadas.

## **b. Vivienda y servicios**

El 85% familias habita en una vivienda propia, y el 10% vive en vivienda prestada o cedida temporalmente. La proporción de familias que vive en vivienda prestada o cedida temporalmente es mayor, 15% o más, en Beni, Santa Cruz y la ciudad de Trinidad. Por otro lado no hay diferencias significativas en la propiedad de la vivienda según la situación de seguridad alimentaria de las familias.

El 25% de los hogares indicó que su vivienda fue afectada parcialmente por las inundaciones, mientras que el 18% manifestó que fue totalmente destruida. El porcentaje de familias con viviendas totalmente afectadas es mayor en Beni (31.9%) y en la ciudad de Trinidad el 77%. Por grupos de seguridad alimentaria la proporción de hogares cuya vivienda fue parcialmente o totalmente afectada es similar, como se aprecia en la tabla más abajo.

**Tabla 10: Grado de afectación de la vivienda, según nivel de seguridad alimentaria (% de hogares)**

	<b>Inseguridad severa</b>	<b>Inseguridad moderada</b>	<b>Seguros</b>	<b>Total</b>
No afectada	31.7	30.0	22.2	25.6
Levemente afectada	26.8	30.6	31.4	30.7
Afectada regular, parcialmente	34.1	24.5	25.2	25.9
Totalmente destruida	7.3	14.9	21.2	17.8

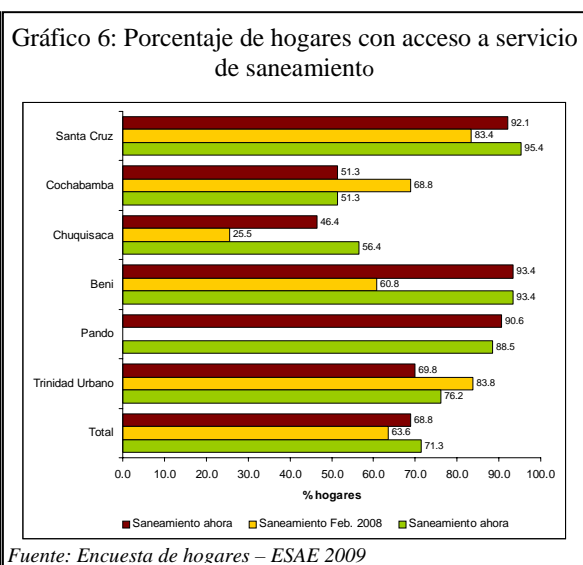
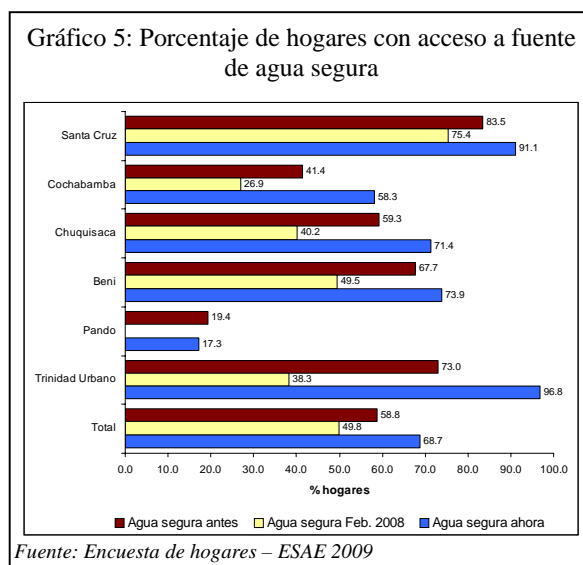
Con respecto a la reconstrucción, un año después de ocurrido el fenómeno el 24% de las familias cuyas viviendas fueron afectadas por las inundaciones lograron reconstruirla, el 30% considera que la podrá reconstruir en los próximos 6 meses y otro 16% indica que necesitará más de 6 meses para poder reconstruir su vivienda. Por departamentos hay mayor proporción de hogares que ya lograron reconstruir su vivienda en Pando y Santa Cruz (39% y 28% respectivamente). Por situación de seguridad alimentaria, hay mayor proporción de hogares seguros que lograron reconstruir su vivienda

**Tabla 11: Tiempo estimado para la reconstrucción de viviendas según nivel de seguridad alimentaria (% de hogares)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Entre 1 a 6 meses	42.9	29.1	26.7	28.9
Más de 6 meses	22.6	16.5	14.7	16.0
Ya lo reconstruyó	17.9	23.2	25.8	24.3
No lo va reconstruir, su casa no era propia	2.4	7.5	8.3	7.5
No necesita reconstrucción, solo inundada	0.0	6.3	7.9	6.7
No sabe no puede estimar	14.3	17.3	16.6	16.6

Como consecuencia de la falta de reconstrucción de las viviendas afectadas por las inundaciones queda todavía un 15% de familias que habitan en lugares que no son su vivienda habitual, especialmente en la ciudad de Trinidad. La mayor parte de estas familias viven en viviendas provisionales, carpas o viviendas solidarias y entre estas el 30% están en inseguridad alimentaria severa, y el 20% en inseguridad moderada.

#### *Acceso a servicios básicos*



El acceso a servicios de agua segura y saneamiento, recuperó sus niveles anteriores a la crisis, incluso hubo un pequeño incremento en la proporción de hogares que acceden a estos servicios actualmente, lo que se explica porque como parte de la ayuda para la rehabilitación se instalaron sistemas de agua y letrinas en algunas comunidades que antes no contaban con estos servicios, especialmente en Beni, Santa Cruz así como en la ciudad de Trinidad.

**Tabla 12: Acceso a agua segura y saneamiento por nivel de seguridad alimentaria (% de hogares)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros
Agua segura	53.7	60.6	75.1
Saneamiento	36.6	67.2	79.7

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

Según nivel de inseguridad alimentaria, claramente destaca que los hogares en inseguridad severa y moderada tienen menor acceso a servicios de agua y saneamiento en comparación con los hogares seguros, como se aprecia en la tabla al lado.

## 5.1.2 Capital Económico

### a. Bienes domésticos y productivos

**Tabla 13: Porcentajes de hogares que perdieron bienes por causa de las inundaciones y perspectivas de recuperación**

Bienes	Número de hogares que tenía antes de las inundaciones*	% de hogares que perdieron por las inundaciones	% que si piensan recuperar hasta fin de año (entre los hogares que perdieron)
Radio	752	7.7	29.3
TV	305	11.5	28.6
Refrigerador	100	15.0	40.0
Bicicleta	536	8.4	46.7
Molino de mano	265	5.3	21.4
Depósitos	366	11.5	31.0
Herramientas	1019	2.6	29.6
Máquina de coser	204	7.4	26.7
Vehículo, moto, bote	157	7.0	27.3
Canales de riego	23	21.7	20.0
Motor	73	6.8	40.0

\*Número total de hogares = 1204

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

Los bienes que se perdieron en mayor proporción son los canales de riego, que perdieron el 21% de los hogares, se perdieron también bienes domésticos como refrigerador y televisor por 15% y 11% de hogares respectivamente.

Entre las familias que perdieron solamente alrededor del 30% de hogares cree que podrá recuperarlos hasta fin de año, el resto considera que no lo podrá recuperar o no sabe cuándo podrá adquirir los bienes perdidos.

## 5.1.3 Capital Natural

### a. Cantidad de tierra de cultivo

Siendo la mayoría (82%) de las familias afectadas agricultoras, la tenencia de tierra para cultivar es un factor importante para la seguridad alimentaria, pues de ello depende la cantidad de cosechas tanto para el autoconsumo como para la venta.

En la tabla se aprecia que en promedio las familias tienen 4.1 Has de tierra de cultivo, de las cuales están cultivadas 2.5. Destaca que la cantidad de tierras que poseen los hogares

**Tabla 14: Cantidad promedio de tierra de cultivo por hogar, según nivel de inseguridad alimentaria (Hectáreas)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Tierra cultivada	1.0	2.6	2.8	2.5
Tierra total	1.5	4.0	4.5	4.1

*Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009*

aumenta según su nivel de seguridad alimentaria, es así que las familias en inseguridad severa tienen apenas 1.5 Has de tierra total, que es como la tercera parte de lo que poseen en promedio los hogares seguros.

## 5.1.4 Capital Humano

### a. Composición del hogar

**Tabla 15: Composición de los hogares, según nivel de seguridad alimentaria (N promedio de personas)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Número de personas en el hogar	5.3	5.5	5.3	5.3
Número de menores de 5 años	0.8	0.8	0.8	0.8
Número de niños de 6 a 14 años	1.8	1.7	1.6	1.7
Número de personas entre 15 y 60 años	2.4	2.9	2.6	2.7
Número de personas mayores de 60 años	0.3	0.1	0.2	0.2

*Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009*

El número promedio de personas en el hogar es 5.3 y no hay diferencias entre los hogares con diferente nivel de seguridad alimentaria. El número promedio de personas en los diferentes grupos de edad se aprecia en la tabla, donde se observa que no hay grandes diferencias en la composición del hogar según los niveles de seguridad alimentaria.

### b. Género, etnia y nivel de escolaridad del jefe de hogar

La mayor parte de los hogares (88%) tienen jefe hombre, solamente el 11.7% de las familias tienen jefe mujer. Se encuentra ligeramente menor proporción de hogares con jefe mujer en el grupo de inseguridad severa en comparación con los hogares seguros, pero esta diferencia no es estadísticamente significativa

En la mayoría (71%) de los hogares entrevistados el jefe del hogar es indígena, mayormente quechua y en segundo lugar de algún grupo indígena del Oriente boliviano. De acuerdo al nivel de seguridad alimentaria, destaca que hay significativamente mayor proporción de hogares con jefe quechua en el grupo en inseguridad severa (86%) en comparación con las familias en seguridad alimentaria donde el 34% tienen jefe de hogar quechua.



Por otro lado en el grupo de hogares en inseguridad severa en porcentaje de hogares con jefe analfabeto (36%) es el doble que el encontrado en el grupo de hogares seguros (15%). Por el contrario la proporción de familias con jefe con mayor grado de educación formal (secundaria o superior) es mucho mayor en los hogares seguros (20% frente a solo 3% en los hogares en inseguridad severa)

**Tabla 16: Género, etnia y escolaridad del jefe de hogar, según nivel de seguridad alimentaria (% de hogares)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
<b>Género del jefe de hogar</b>				
Hombre	91.9	88.4	87.5	88.3
Mujer	8.1	11.6	12.5	11.7
<b>Grupo étnico del jefe de hogar</b>				
Mestizo	3.3	20.7	38.8	29.6
Quechua	86.2	49.9	34.1	44.3
Aymara	0.8	1.4	1.4	1.4
Guarani	2.4	3.9	3.7	3.6
Indígena Oriental*	7.3	24.2	21.9	21.1
<b>Escolaridad del jefe de hogar</b>				
Sin educación formal, analfabeto	36.6	18.2	15.5	18.5
Primaria incompleta	59.3	53.4	50.9	52.6
Primaria completa	0.8	13.5	11.8	11.2
Secundaria	3.3	14.9	20.2	16.8
Superior técnico o universitario	0.0	0.0	1.6	0.9

\* Incluye grupos étnicos del oriente boliviano: Cavineño, Cayubaba, Esseeja, Moxeño, Tacana, Trinitario, Movima, Chiquitano, Yuracaré, Baure, Zacano, Cairu

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

### 5.1.5 Capital Social

Al interior de las comunidades afectadas los sistemas de apoyo y solidaridad social han persistido pese a la crisis, y esto ha permitido que los miembros de la comunidad o vecinos (en caso de los barrios urbanos) apoyen a las familias o personas más vulnerables como los ancianos o familias muy pobres ofreciéndoles alimentos o dinero según sus posibilidades. Como se ha manifestado en los grupos focales:

- *Ellos (los más vulnerables) no pueden hacer nada y los vecinos le llevan por lo menos regalitos para que ellos puedan mantenerse, ellos necesitan atención*
- *Ayudándolos con víveres arrocito*
- *Nos juntamos todos los vecinos y le damos lo que podemos aunque sea 4 bs. Para que puedan ayudarse con algo*
- *Aquí a los mas pobres la comunidad mismo ayuda con alimentos porque nosotros no podemos dejarlos, por eso pedimos a las autoridades y instituciones mas apoyo*

## 5.2 MEDIOS DE VIDA

### 5.2.1 Fuentes de Empleo e Ingresos

#### a. Fuentes de empleo

Las principales fuentes de empleo en las comunidades son la venta de la producción agrícola, el trabajo eventual, jornaleo en actividad agropecuaria o en otro tipo de actividad, la venta de la producción pecuaria y el trabajo asalariado. En menor proporción se considera el trabajo en la construcción, el comercio, el transporte y la pesca. Por departamentos, el trabajo asalariado, transporte y comercio fue más importante en Beni, la producción pecuaria en Santa Cruz y los programas sociales en Pando.

Entre este tipo de actividades, se consideran fuentes de empleo estables o buenas el trabajo asalariado, la construcción, el transporte, la producción pecuaria y como tales, el empleo en estas actividades se mantiene igual o poco disminuido en la mayor parte de comunidades. Por otro lado se consideran fuentes inestables la producción agrícola, el trabajo eventual, la pesca; el empleo en estas actividades se encuentra disminuido en la mitad o más en cerca del 30% de las comunidades.

**Tabla 17: Principales fuentes de empleo en las comunidades, calidad y situación actual (% de comunidades)**

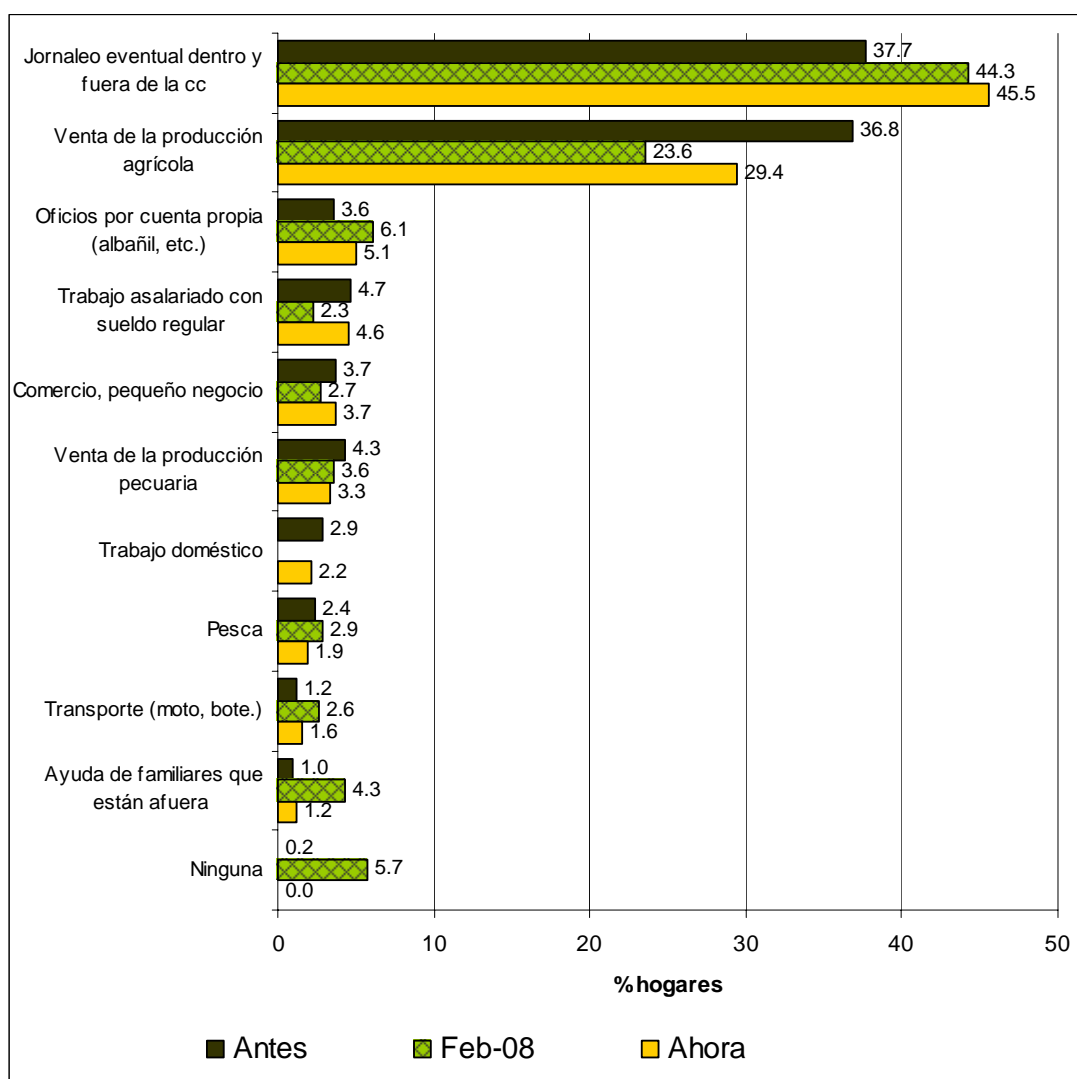
Fuentes de empleo	% comunidades	Estabilidad, confiabilidad	Posibilidad de encontrar empleo actualmente	
			Disminuido en la mitad o más	Igual o poco disminuido
Venta de producción agrícola	77.2	Mala-regular	35.1	63.5
Trabajo eventual (jornalero) en actividad agropecuaria	61.4	Mala, inestable	31.0	65.5
Trabajo eventual (jornalero) en actividad no agrícola	38.6	Mala, inestable	31.9	62.4
Venta de producción pecuaria	29.8	Buena-regular	23.3	73.3
Trabajo asalariado (con sueldo) en actividad no agrícola	21.1	Buena	23.0	69.6
Construcción (albañil, carpintero)	19.3	Buena-regular	23.8	61.9
Comercio y servicios	15.8	Buena-regular	26.3	68.4
Pesca	14.0	Mala-regular	26.7	73.3
Trabajo asalariado (con sueldo) en actividad agropecuaria	12.3	Buena-regular	23.1	69.2
Transporte	10.5	Buena-regular	20.0	70.0
Programas sociales de empleo	3.5	Regular-mala	40.0	60.0

Fuente: Encuesta a informantes claves – ESAE 2009

## b. Fuentes de ingresos de los hogares

El gráfico abajo muestra los porcentajes de hogares según la principal fuente de ingresos en el momento de la encuesta, así como antes de las inundaciones, asimismo a fin de comparar la situación actual con lo hallado en la ESAE de Febrero 2008, se ha incorporado la información sobre las fuentes principales de ingreso en ese entonces.

**Gráfico 7: Porcentaje de hogares según fuente principal de ingresos (actualmente, antes de las inundaciones y en febrero 2008)**



Fuente: Encuesta a hogares – ESAE 2009

Se aprecia que las dos principales fuentes de ingreso son el jornaleo eventual y la venta de la producción agrícola. Actualmente cerca de la mitad de hogares (45%) depende del jornaleo o trabajo eventual como su principal actividad generadora de ingresos. Este porcentaje es

similar a la situación encontrada en la ESAE de febrero 2008, pero es superior a la situación antes de las inundaciones.

Por otro lado, la proporción de hogares que dependen de la venta de su producción agrícola (29%) es mayor que en febrero 2008, pero es inferior a la situación antes de los desastres (donde el 37% de familias dependían de esta fuente) lo que estaría indicando que la producción agrícola no se ha recuperado de los efectos de las inundaciones o ha sido afectada nuevamente por sequía u otros eventos.

La proporción de hogares dependientes de otras fuentes de ingreso en la actualidad es muy similar a la situación anterior a los desastres.

Se aprecia también que en comparación a febrero 2008, el porcentaje de hogares que no tenían ninguna fuente de ingresos o dependían de ayuda de familiares ha disminuido sustancialmente.

En resumen se puede indicar que las familias han recuperado solo parcialmente sus principales fuentes de ingreso, especialmente la producción agrícola, por lo que muchas de las familias han pasado a depender del jornaleo que es una fuente inestable e insegura de ingresos.

**Tabla 18: Fuentes de ingresos de los hogares según situación de seguridad alimentaria**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros
Jornaleo, trabajo eventual dentro y fuera de la comunidad	62.6	41.3	44.7
Venta de la producción agrícola	33.3	41.9	22.8
Venta de la producción ganadera, pecuaria	0.0	1.4	4.7
Pesca	1.6	3.3	1.0
Comercio (Compra y vende), pequeño negocio	0.0	1.4	5.6
Trabajo asalariado con sueldo regular	0.0	2.5	6.4
Oficios por cuenta propia (albañil, carpintero, et.)	0.0	2.2	7.2
Transporte (taxista, mototaxista.)	0.0	0.8	2.1
Ayuda de familiares que están afuera	2.4	1.1	1.0
Trabajo doméstico	0.0	3.0	2.1
Otras fuentes	0.0	0.0	0.9
Ninguna	0.0	0.0	0.0
Renta Dignidad	0.0	1.1	1.4

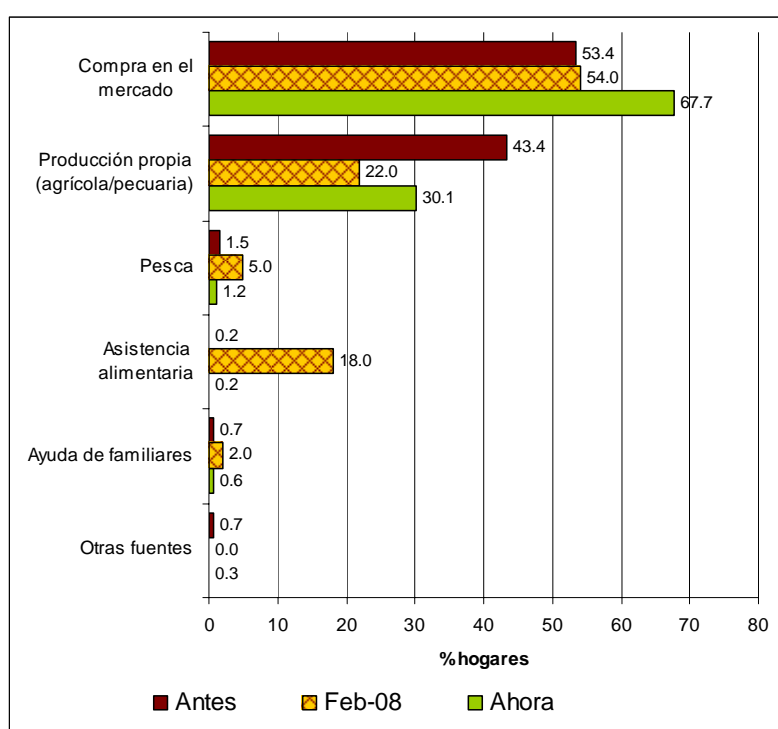
Fuente: Encuesta a hogares – ESAE 2009

En la tabla se aprecia que el 62% de las familias en inseguridad severa dependen del jornaleo o trabajo eventual como fuente principal de ingresos, entre ellos el 40% depende de esta actividad como única fuente de ingresos. Los hogares dependientes del comercio, oficios por cuenta propia, trabajo asalariado y venta de la producción ganadera están mayormente en seguridad alimentaria.

### 5.2.2 Fuentes de Alimentos

La principal fuente de obtención de alimentos para la mayoría de familias (68%) es la compra, proporción que es mayor a la situación antes de las inundaciones. Por su parte la propia producción es la principal fuente para el 30% de familias, más que en febrero 2008 pero mucho menos que antes de las inundaciones. Esto estaría indicando que si bien una recuperación de la producción propia en relación a la situación hallada en febrero 2008, ésta ha sido solamente parcial puesto que cerca del 15% de familias que antes obtenían sus alimentos de su propia producción actualmente tienen que comprarlos.

**Gráfico 8: Porcentaje de hogares según fuente principal de alimentos (actualmente, antes de las inundaciones y en febrero 2008)**



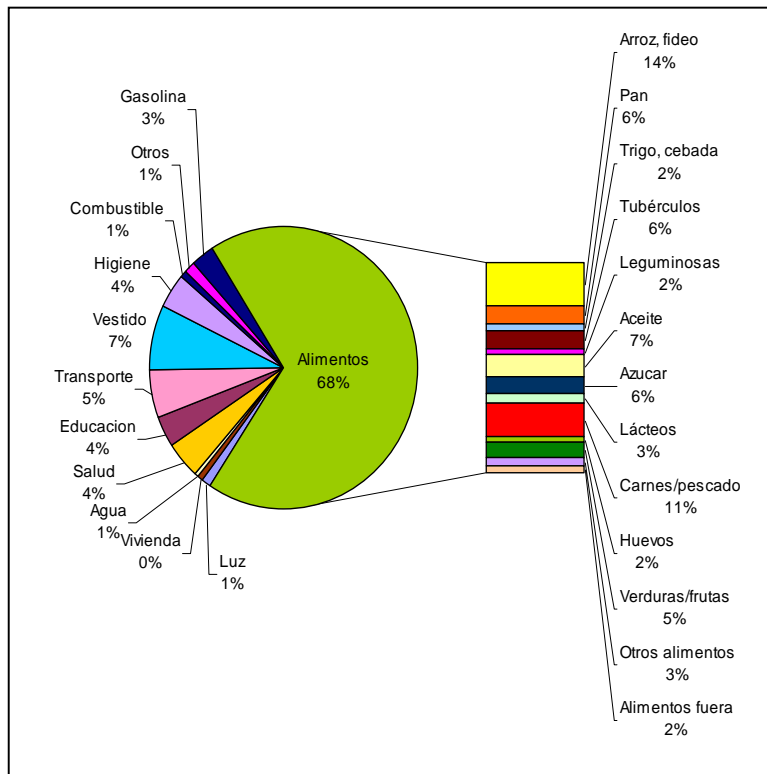
Sin embargo se puede ver que hubo una mejora en el sentido que la dependencia de la asistencia alimentaria como principal fuente de alimentos ha disminuido significativamente en comparación a la situación de febrero 2008.

### 5.2.3 Gastos y Deudas

La distribución de los gastos monetarios indica que las familias destinan la mayor proporción de sus gastos (68%) a alimentos. Los siguientes rubros en importancia son el vestido y transporte a los que se destina el 7 y 5% respectivamente. Esto es un indicador indirecto de la poca disponibilidad de efectivo en los hogares quienes tienen que priorizar la obtención de alimentos en desmedro de otros bienes y servicios esenciales.

Asimismo tomando en cuenta que una parte importante del consumo alimentario en el área rural proviene del autoconsumo, se solicitó a los hogares estimar las cantidades de alimentos provenientes del autoconsumo, así como de donaciones u otros tipos de transferencia. Esta información ha permitido estimar los gastos en alimentos monetarios y no monetarios y compararlos con el costo de la canasta básica de alimentos.

**Gráfico 9: Distribución de los gastos monetarios de los hogares**



Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

En la tabla abajo se presentan los valores promedio de los gastos alimentarios tanto monetario como no monetario (autoconsumo, transferencias, etc.) según la situación de inseguridad alimentaria de los hogares. Se observa que el valor del gasto alimentario promedio de los hogares en inseguridad severa es la mitad del gasto de los hogares seguros.

**Tabla 19: Promedio Gasto alimentario mensual per cápita (monetario y no monetario) según situación de seguridad alimentaria**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Gasto mensual alimentario percapita (monetario) promedio en Bs.	41.43	133.29	192.56	158.63
Gasto mensual alimentario percapita total (monetario y no monetario) promedio en Bs.	129.30	252.71	296.95	265.79

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

Para hacer la comparación de los gastos en alimentos con el costo de la canasta mínima, se utilizó la cifra de Bs. 205.23, que es el valor de la línea de indigencia para el área rural a diciembre 2007 según UDAPE, como valor de referencia. De acuerdo con esta cifra, se ve que en promedio los hogares en inseguridad alimentaria solamente cubren el 59% del costo de la canasta mínima, los hogares en inseguridad moderada el 91% y los hogares seguros cubren más de 100%. Por otro en porcentaje de hogares el 91% de los hogares en inseguridad severa no cubren el 100% del costo de la canasta básica y el 78% no cubren siquiera el 80% del costo.

**Tabla 20: Cobertura de la canasta mínima de alimentos por situación de seguridad alimentaria**

	<b>Inseguridad severa</b>	<b>Inseguridad moderada</b>	<b>Seguros</b>	<b>Total</b>
% de Cobertura de la canasta mínima de alimentos ( <i>mediana</i> )	58.9	90.6	124.5	107.1
% de hogares que no cubren el 100% del costo de la canasta mínima de alimentos	90.9	56.0	33.0	46.2
% de hogares que no cubren el 80% del costo de la canasta mínima de alimentos	77.7	38.4	17.9	32.3

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

## Deudas

El 21% de los hogares entrevistados tiene una deuda por pagar; este porcentaje es de cerca del 30% en Santa Cruz, Beni y Pando. Entre las personas que tienen deudas la mayoría (el 70%) se prestó el dinero a causa de las inundaciones y respecto a quien les otorgó el préstamo, el 36% de las familias con deudas indicaron que se prestaron de algún familiar o amigo, mientras que el 42% lo hizo de alguna institución crediticia o proyecto de micro-crédito, mientras que el resto lo hizo de los comerciantes o prestamistas.

Por nivel de seguridad alimentaria hay mayor porcentaje de familias endeudadas en el grupo de hogares seguros y en inseguridad moderada, esto se explicaría por el hecho que hogares en mejor situación económica pueden correr más riesgos y endeudarse. Igualmente la proporción de familias que se endeudaron debido a las inundaciones es mayor en el grupo en inseguridad moderada y hogares seguros.

Las principales razones para el endeudamiento fueron: comprar alimentos, 36% de los hogares; comprar insumos agrícolas, 20%, comprar herramientas de trabajo 10% y emprender nuevo negocio, 10%. Destaca que en el grupo en inseguridad severa, la mayor parte de hogares (70%) se prestaron dinero para comprar alimentos, lo que significaría que tenían mayores problemas para cubrir sus necesidades básicas que aquellas familias en mejor situación. Por su parte, los hogares en inseguridad moderada y seguros, se prestaron en menor proporción para comprar alimentos y destinaron los préstamos a otras prioridades como la compra de insumos agrícolas y herramientas, cubrir los gastos de salud o comprar terreno para la vivienda.

**Tabla 21: Deudas y razones para el endeudamiento, según nivel de seguridad alimentaria (% de hogares)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Tienen deudas	8.1	21.2	23.9	21.5
Se endeudaron por las inundaciones	40.0	67.5	72.5	69.7
<b>Razones para el endeudamiento</b>				
Comprar alimentos	70.0	27.3	37.1	35.4
Para comprar insumos agrícolas	0.0	27.3	19.8	21.3
Cubrir otra deuda	10.0	10.4	10.8	10.6
Para cubrir gastos de salud	0.0	15.6	7.8	9.8
Para comprar herramientas de trabajo	0.0	7.8	10.8	9.4
Comprar terreno para la vivienda	0.0	5.2	5.4	5.1
Comprar artefactos, muebles	0.0	3.9	3.6	3.5
Otros	0.0	1.3	3.6	2.8
Comprar animales	20.0	1.3	1.2	2.0

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

#### 5.2.4 Producción Agrícola

El 81% de los hogares entrevistados se dedica a la agricultura y hay mayor proporción de hogares agricultores en Cochabamba, Chuquisaca y Pando, mientras que en la ciudad de Trinidad, como es de esperar, solo hay un 9% de familias que tienen cultivos.

Los principales cultivos varían de acuerdo a la zona agroecológica, es así que en los departamentos del llano, Santa Cruz, Beni y Pando, el arroz, maíz, yuca y plátano son los cultivos principales y en menor proporción se cultiva frejol, sésamo y frutas tropicales; por su parte en los departamentos de los valles como Cochabamba y Chuquisaca, los cultivos principales son la papa, trigo, maíz, cebada, habas/arvejas y en menor medida se cultiva oca, papaliza, algunas hortalizas. Los cultivos de los llanos se destinan mayormente tanto a la venta como al consumo, mientras que los cultivos en los valles se destinan mayormente al autoconsumo.

##### a. Pérdidas y nivel de recuperación de la producción agrícola

Uno de los mayores efectos negativos de las inundaciones fue en la producción agrícola. Según estimaciones de la **CEPAL** se perdieron un total de 165,000 hectáreas de cultivos que representa el 8% de la superficie total sembrada.

Según la información proporcionada por los informantes clave y los grupos focales, los cultivos se perdieron totalmente en alrededor del 30% de las comunidades y más de la mitad o la mitad en cerca del 50%.

La recuperación de los cultivos perdidos ha sido muy limitada. De acuerdo con los informantes clave y grupos focales, la recuperación total sólo se ha dado en 5 a 10% de las comunidades y solo en algunos cultivos. En el 30-40% de comunidades la recuperación ha



sido solo parcial, mientras que entre el 50-60% de las comunidades no se ha recuperado nada o muy poco.

En los llanos se recuperaron parcialmente algunos cultivos como el arroz y el maíz pero no la yuca, el plátano u otros cultivos de ciclo más largo. Algunas familias perdieron su capital de trabajo o el préstamo que hicieron por lo que no pudieron volver a sembrar o sembraron en menor cantidad. La cebada, trigo, haba, arveja, papa, en la zona de los valles, son los que mayormente no se recuperaron o se recuperaron muy poco, especialmente considerando que en esas zonas hay sólo una cosecha por año. Asimismo, en los valles, muchos cultivos no se han podido recuperar porque las inundaciones erosionaron la tierra de modo que muchas familias ya no pudieron volver a sembrar, así también algunas familias no tenían semillas.

De esta forma, como se aprecia en la tabla al lado, el 57% de los hogares cultivó menor superficie que antes de las inundaciones en la nueva campaña del 2008. Por departamentos, la proporción de familias que cultivó menor superficie es mayor en Santa Cruz, Chuquisaca y Beni.

Las principales razones para la disminución en la superficie sembrada son la pérdida de semillas y la falta de capital de trabajo a causa de las inundaciones. La pérdida de semillas es mayor en Chuquisaca y afectó mayormente el cultivo de habas, arvejas, cebada y trigo. La falta de capital de trabajo es mayor en Santa Cruz, pero también en Chuquisaca. En Pando se ha reportado también los daños en los sistemas de riego y la pérdida de herramientas, mientras que en Cochabamba el clima adverso como la presencia de sequía fue también otro factor que incidió en la disminución de la superficie sembrada.

**Tabla 22: Superficie sembrada de cultivos en la campaña 2008 comparada con lo usual antes de las inundaciones, por departamento(% de hogares)\***

	Menor superficie que antes	Mayor superficie que antes	Igual superficie que antes
Santa Cruz	66.5	16.5	30.9
Cochabamba	44.6	10.7	63.3
Chuquisaca	67.6	8.6	43.2
Beni	69.0	21.8	24.7
Pando	43.4	25.6	45.7
Total	57.4	15.8	43.2

\* La suma total no es 100% por ser pregunta de respuesta múltiple referida a varios cultivos por familia  
Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

**Tabla 23: Razones para la disminución de la superficie sembrada, por departamentos (% hogares, entre los que sembraron en menor cantidad que lo usual)**

	Daños en el sistema de riego	Pérdida de herramientas y equipos	Pérdida de semillas	Falta de capital de trabajo por las inundaciones	Falta de capital por otras causas	Costo alto de insumos	Variación en el mercado y precios	Otros*
Santa Cruz	5.2	5.9	26.1	52.9	5.9	4.6	2.0	17.0
Cochabamba	2.3	1.6	44.2	19.4	1.6	2.3	1.6	36.4
Chuquisaca	2.1	2.1	60.6	45.7	3.2	12.8	3.2	9.6
Beni	4.9	7.3	38.2	30.9	4.9	3.3	0.8	19.5
Pando	21.4	23.2	28.6	23.2	8.9	1.8	7.1	17.9
Total	5.6	6.3	39.1	36.0	4.5	4.9	2.3	20.9

\* clima adverso, sequía

Sobre el tiempo de recuperación, las personas estiman que luego de tres años de sucesivas inundaciones el tiempo necesario para recuperar todo lo perdido será por lo menos de 2 a 3 años, siempre que no ocurran otras inundaciones u otros eventos adversos. En los llanos solamente algunos cultivos son de ciclo corto como el arroz, maíz, frijol que pueden tardar entre 6 a 9 meses en producir, sin embargo otros cultivos como la yuca, plátano necesitan un año y los cítricos u otras frutas hasta 4 a 5 años. En los valles, los cultivos en su mayor parte son anuales, y la nueva siembra (entre septiembre a noviembre) se ha visto disminuida por la falta de semillas, las tierras erosionadas y la sequía, por lo que una recuperación total es incierta.

### Grupos Focales

#### Sobre la recuperación de los cultivos

- Hemos recuperado un poco por lo menos hemos tenido de donde comer aunque no recuperamos completamente
- Si, hemos recuperado algo si pero, un 20, 15%.
- No se ha recuperado, porque se perdió el capital, lo que teníamos, no hay con que trabajar
- No se ha recuperado porque nuestras tierras han sido lavado por las aguas quedando solo piedras, y no tenemos apoyo de las autoridades
- No se ha recuperado, se lo ha llevado toda la tierra, algunos no teníamos ni semillas para sembrar de nuevo

#### Lo que se volvió a sembrar también se perdió por la sequía o también por el incremento en las plagas

- A la fecha no se puede recuperar después vino la sequia ya que se sembró la sequia lo mató los cítricos.
- Bueno hasta ahora no se puede recuperar y ahora otra vez no sabemos si vamos a volver a tener la cosecha, porque están volviendo otra vez los gusanos.

#### Tiempo necesario para la recuperación

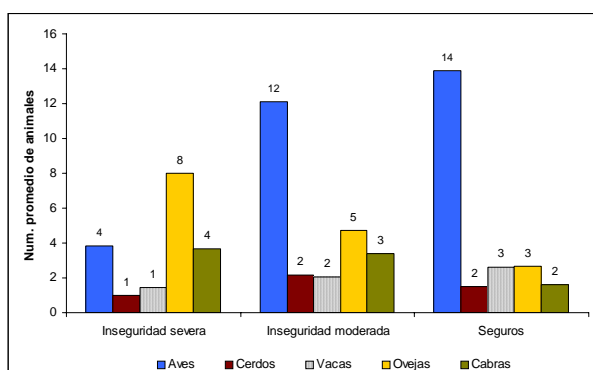
- En 2 años porque hasta que se roce, se tumba de ahí se re-carpa, se pulsea de ahí hay que sembrarlo hasta que crece o sea es 1 a 2 años hasta que se tarda hasta que frutee
- Cuando uno siembra el plátano es 1 año el arroz 4 meses la yuca 1 año por eso digo en 2 años se puede recuperar si no hay inundación
- Necesitamos bastante tiempo por el motivo de que hay la susceptibilidad de que vuelva venir otra riada otra inundación y pues lo único que sembramos es acorto plazo a corto tiempo como decir el maíz, frejol para recuperar eso es 6 meses 7 meses el maíz a los 3 a 4 meses el plátano tarda 1 año y los cítricos tarda 4 a 5 años para poder recuperar todo eso así que no podemos recuperar a corto tiempo es a largo plazo.
- para mí sería que no llegue el agua de aquí unos 2 años, 3 años para que podamos recuperar eso que hemos perdido hace 4 años 5 años que hemos perdió, eso es difícil ya que lo recuperemos en 2 años,
- No sabemos (como será la próxima cosecha) porque nuestros sembradíos recién están floreciendo, y el clima no se sabe cuando llueve o hace calor.

### 5.2.5 Producción Pecuaria

La gran mayoría de las familias entrevistadas (89%) tiene animales. Entre los hogares que poseen animales, el 86% tienen aves (gallinas, patos), el 40% tienen cerdos; el 34% tienen vacas. Hay mayor tenencia de animales menores en Chuquisaca y Santa Cruz, y mayor proporción de hogares que tienen vacas en Chuquisaca y Cochabamba. Las ovejas y cabras se crían casi exclusivamente en Cochabamba y Chuquisaca, donde más del 50% de hogares los tienen.

El ganado vacuno se destina en 16% a la venta o intercambio, el resto a la venta y consumo, así también los bueyes se destinan a las labores agrícolas. Los animales menores como cerdos y aves se destinan mayormente al auto-consumo en un 60 y 70%, mientras que las ovejas y cabras se destinan mitad al consumo y mitad al doble propósito, venta y consumo.

**Gráfico 10: Número promedio de animales por hogar, según nivel de seguridad alimentaria**



Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

El número de animales por hogar es relativamente pequeño; el promedio de vacas entre las familias que tienen esta crianza es solamente de 2, igualmente el número promedio de cerdos es de 2, el número de ovejas es de 4 y el número de aves es de 12. La cantidad de animales varía según la situación de seguridad alimentaria del hogar, es así que los hogares en inseguridad severa tienen menor número de animales mayores como vacas, menos cerdos y mucho menos aves que los hogares en inseguridad moderada y seguros, sin embargo tienen mayor número de ovejas

y cabras, como se aprecia en el gráfico al lado.

#### a. Pérdidas y nivel de recuperación de los animales

La aves como gallinas y patos así como los cerdos fueron los animales más afectados, puesto que se perdieron totalmente o más de la mitad en 40% de las comunidades. Las vacas, y ovejas se perdieron en más de la mitad en 30% de las comunidades. Por su parte los caballos/burros y las cabras se perdieron en menor medida, es así que el 60% de comunidades indicó que estos animales se perdieron poco o casi nada. Las pérdidas de animales se recuperaron sólo parcialmente en la mitad de las comunidades visitadas, mientras que en la otra mitad no se recuperaron o se recuperó muy poco.

A nivel de los hogares se preguntó en la encuesta si las familias tenían la misma cantidad de animales al momento de la entrevista en comparación a lo que tenían antes de las inundaciones.

**Tabla 24: Comparación de la cantidad de animales actual y antes de las inundaciones, por nivel de seguridad alimentaria**

En comparación a la situación antes del desastre: cómo es la cantidad de animales que tiene?	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Menos animales que antes	36.3	53.7	59.1	54.5
La misma cantidad que antes	54.4	32.2	28.2	32.7
Más animales que antes	9.4	14.2	12.7	12.8
Número de hogares	58	227	424	709
<b>Razones para la disminución en la cantidad de animales</b>				
Lo perdió por las inundaciones	53.5	53.9	56.0	55.1
Consumieron	21.1	18.4	13.9	16.0
Vendieron para otras necesidades	9.9	14.8	14.9	14.4
Murieron por otras causas	11.3	10.2	11.0	10.8
Otro	4.2	2.6	4.2	3.7

Fuente: Encuesta de hogares – ESAE 2009

Como se aprecia en la tabla anterior, el 54% de familias respondieron que tienen menos animales, el 32% la misma cantidad y el 13% tienen mayor número de animales. Según niveles de seguridad alimentaria hay menor proporción de hogares con menor número de animales que antes en el grupo de inseguridad severa que en los hogares en inseguridad moderada y seguros.

Entre los hogares que tienen menos animales la mitad indicó que esto es debido a que los perdieron por las inundaciones, mientras que un 14% indicó que vendieron para satisfacer otras necesidades.

### **5.2.6 Pesca, Caza y Recolección**

La pesca, caza y recolección son importantes fuentes complementarias de alimentos e ingresos especialmente en los departamentos de los llanos: Santa Cruz, Beni y Pando. Ambas estrategias se dan en menor medida en Cochabamba y Chuquisaca, y solamente en las áreas tropicales o ubicadas en el llano.

La proporción de familias que se dedican a la pesca y caza en los tres departamentos de los llanos es de cerca del 70%, mientras que la recolección es importante en Pando donde lo practica el 60% de las familias entrevistadas varía entre el 40% en las comunidades de Santa Cruz y Pando y 72% en las comunidades de Pando.

El destino de los productos de la pesca, caza y recolección es casi exclusivamente para el autoconsumo y muy poco para la venta o intercambio.

Las inundaciones afectaron estas actividades por anegamiento de los bosques o el arrastre de lodo en los ríos, que causaron muerte y/o migración de las especies silvestres y peces; en el caso de la pesca las inundaciones también causaron pérdida de equipos o instrumentos de como botes. En términos cuantitativos, la pesca fue totalmente afectada en cerca del 20% de las comunidades que se dedican a esta actividad y fue parcial en el 30%. La afectación total fue mucho mayor en el Beni (40%) de las comunidades.

La recuperación de la pesca al momento de la evaluación, a un año después de ocurrido el desastre fue total en solo el 10% de las comunidades y parcial en el 50%, quedando un 30% de comunidades donde esta actividad se ha recuperado poco. La recuperación fue mejor en Santa Cruz y mucho menos en Pando.

La caza y recolección fueron afectadas totalmente en fue afectada en la mitad de las comunidades y la recuperación fue total en solo 10% de las comunidades y parcial en el 50%.

## **6. MERCADOS Y PRECIOS**

### **6.1 MERCADOS DE COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS**

El lugar de compra de los principales productos en la mayoría de comunidades (65%) es el mercado, tienda o feria semanal/mensual fuera de la comunidad; por su parte en el 25% de comunidades las familias compran en los mercados o ferias dentro de la comunidad. De la misma manera, los lugares de venta de los productos de la cosecha u otro tipo de producción

que tienen los hogares son los mercados o ferias semanales/mensuales fuera de la comunidad en el 55% de las localidades visitadas. Los lugares de compra y venta de productos al momento de la evaluación habían vuelto a la situación normal como era antes de las inundaciones.

## 6.2 OFERTA Y DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS

La fuente principal de abastecimiento de productos industrializados fideo, aceite y azúcar para los comerciantes de los mercados locales son los intermediarios y mayoristas, en un 80-90% de las comunidades. El arroz se compra en un 30% a los agricultores locales o de otros departamentos y en el resto de comunidades se adquiere de intermediarios. Por otra parte, los huevos, pollo, carne, pescado, papa se compran tanto de los agricultores o productores locales como a los intermediarios o mayoristas.

**Tabla 25: Oferta de principales productos en mercados locales (% de comunidades)**

	Igual que de costumbre	Menos que de costumbre	No se encuentra
Arroz	58.9	37.5	3.6
Fideo	77.2	21.1	1.8
Pollo	69.6	23.2	7.1
Azúcar	84.2	14.0	1.8
Aceite	77.2	21.1	1.8
Papa	70.2	24.6	5.3
Huevo	73.7	24.6	1.8
Tomate	57.9	35.1	7.0
Pescado	56.5	30.4	13.0
Carne	76.0	18.0	6.0

Fuente: Encuesta a informantes clave – ESAE 2009

La demanda de los principales alimentos se mantiene igual en 35 al 50% de las comunidades, ha disminuido en 30 al 40% y ha aumentado en alrededor del 20%. El arroz, tomate y pescado son los productos cuya demanda ha disminuido en mayor proporción de comunidades en comparación a los otros productos.

Las principales razones para la disminución de la demanda están el incremento de precios de los productos. Además, en el caso del aceite se ha mencionado la donación de alimentos como causa de la menor demanda en cerca del 15% de comunidades; en el caso del arroz se ha mencionado también que los hogares tienen algunas reservas.

Respecto a la oferta, se ha reportado disminución de la disponibilidad o escasez de los productos básicos en los mercados en 25 al 40% de comunidades. Las razones principales para la disminución de la oferta son:

- En el caso del arroz y el pollo, porque hay menor producción
- En caso del fideo, aceite, azúcar, carne, porque hay menor flujo de productos de otros departamentos
- En el caso del pescado por no ser temporada

**Tabla 26: Demanda de principales productos en mercados locales (% de comunidades)**

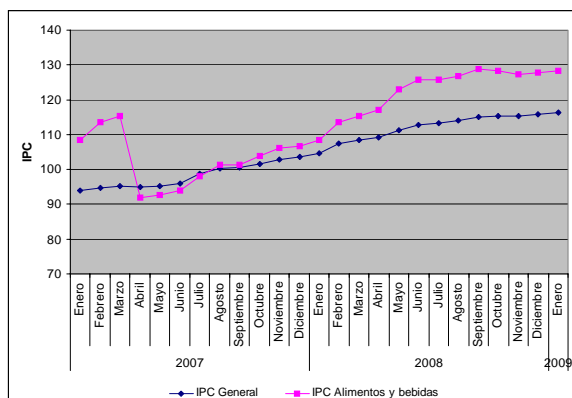
	Ha aumentado	Ha disminuido	Se mantiene igual
Arroz	26.3	40.4	33.3
Fideo	14.0	33.3	52.6
Pollo	25.5	29.1	45.5
Azúcar	16.4	30.9	52.7
Aceite	16.1	30.4	53.6
Papa	19.3	35.1	45.6
Huevo	20.0	27.3	52.7
Tomate	17.9	41.1	41.1
Pescado	21.1	42.1	36.8
Carne	19.6	26.1	54.3

## 6.3 PRECIOS DE LOS ALIMENTOS

### 6.3.1 Precios a nivel nacional

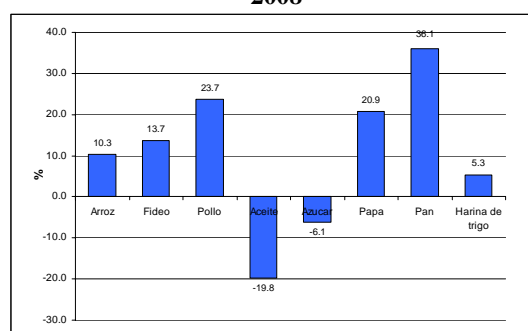
Los precios de los alimentos en Bolivia han venido incrementando en los últimos dos años y más intensamente en el segundo semestre de 2008, siguiendo la tendencia inflacionaria mundial. La información del Instituto Nacional de Estadística (INE) muestra un incremento sostenido del Índice General de Precios al Consumidor a partir de julio 2007 y en este contexto, los precios del rubro alimentos y bebidas han tenido un incremento mayor que el IPC general, tendencia que se hace más pronunciada a partir de mayo 2008, manteniendo esta tendencia en enero de 2009.

**Gráfico 11: Bolivia: Tendencia del Índice de Precios al Consumidor (general y capítulo de alimentos y bebidas), período enero 2007 a enero 2009**



Fuente: Elaborado en base a información del INE

**Gráfico 12: Variación del precio de alimentos básicos a nivel nacional, período abril-diciembre 2008**

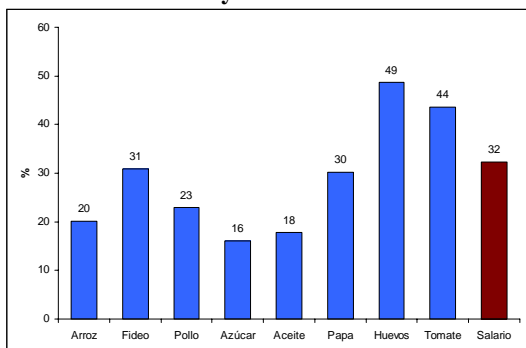


Analizando por separado las variaciones en el precio de algunos alimentos básicos, se observa en el gráfico que, en el período de abril a diciembre 2008, los precios de la mayoría de productos básicos sufrieron incrementos del orden del 10 al 35%, con excepción del aceite y el azúcar, cuyos precios disminuyeron. Los productos que sufrieron mayores incrementos son el pan, la papa y el pollo.

### 6.3.2 Variación de los precios en los mercados locales

Tanto en la encuesta de hogares como en las entrevistas a informantes clave y comerciantes se preguntó los precios de una lista de alimentos básicos tanto en el momento de la entrevista y el año pasado en la misma época, con esta información se hizo el cálculo del porcentaje de variación de los precios en el período enero 2008-diciembre 2008. Asimismo se preguntó por el valor del salario diario local en el mismo período de tiempo. Los resultados se muestran en el gráfico 13 y se observa que el porcentaje de incremento de precios en los mercados locales fue mayor que el incremento promedio a nivel nacional reportado por el INE.

**Gráfico 13: Porcentaje de variación de los precios de alimentos básicos y el salario en los mercados locales**



Según se aprecia en el gráfico al lado, los precios de los alimentos subieron en el orden del 20 al 50%, en el período de enero-diciembre 2008, siendo el tomate, huevos, fideos y la papa los productos que tuvieron mayor incremento; asimismo el incremento fue mayor en las comunidades más alejadas especialmente en los departamentos de Pando y Beni. Por otro lado, en el mismo período el salario diario incrementó en promedio en 32%, siendo este porcentaje ligeramente menor al incremento promedio del precio de los

alimentos.

Por otro lado al comparar la magnitud del incremento de precios durante el año 2008, con la situación encontrada en la ESAE de Febrero 2008, se puede ver que el porcentaje de aumento es mucho menor, pues en febrero de 2008, se reportaron incrementos de hasta 60% en los precios de algunos productos ocasionado fundamentalmente por algunos factores temporales como la falta de acceso a los mercados, bloqueo de caminos y la disminución en el flujo de mercancías causada por las inundaciones, situación que después se fue normalizando.

### **6.3.3 Razones para el incremento de precios en los mercados locales**

En opinión de los informantes clave y comerciantes entrevistados, las razones para el incremento de precios de los productos básicos (arroz, fideo, pollo, huevos, azúcar, pescado, carne) son: la especulación en 30% de casos; el incremento de precios de los mayoristas, en 20% de los casos; el incremento de los precios del transporte en 10% de las comunidades. En el caso del arroz se ha mencionado también la disminución en la producción debido a las inundaciones.

### **6.3.4 Efectos del incremento de precios en la seguridad alimentaria de los hogares**

El incremento de precios fue un problema adicional que afectó a los hogares que se recuperaban del efecto de las inundaciones. Este fue uno de los problemas principales que afectaron a las familias los 12 meses pasados, reportado por el 60% de las familias entrevistadas.

El incremento en el precio de los alimentos ha sido mayor al incremento en el valor del salario, de modo que la capacidad de compra de las familias ha disminuido, esto ha tenido efectos en el acceso y consumo de alimentos, sobretodo en las familias más pobres dependientes del jornaleo, como sigue:



- Cambios en los hábitos de compra: comprar a diario en lugar de al por mayor, dejar de comprar algunos alimentos, comprar en menor cantidad
- Disminución en la cantidad y variedad de comida: se compra menos cantidad de alimentos y por tanto se disminuye también la cantidad y variedad de alimentos que se consumen en el hogar
- Disminución de los gastos en otros rubros básicos, como ropa, salud
- El alza del costo del transporte incrementó aún más el precio de los alimentos en los lugares más alejados como las comunidades rurales de Beni y Pando donde la mayor parte del transporte se hace en bote.

**Grupos focales: ¿Cuáles han sido los principales efectos del incremento de precios en las familias de la comunidad?**

- "los alimentos todo esta carísimo así que no hay que comprar al por mayor solamente es diario por la alza de los precios han reducido la cantidad de comida.
- nosotros compramos las cosas por kilos, porque no da para comprar así, ni guardarnos para el otro día, no nos alcanza, tenemos que comprar todos los días por kilos, al menos nosotras la personas que no tenemos donde sembrar nada, todo lo compramos
- ya no se come como se comía antes pues no, hay veces que hay que reducir encuartarse porque no da, el trabajo ahora es poco el pago del trabajo del jornalero, entonces no da el kilo de carne esta 25 Bs. Se imagina y un día de trabajo 30 a 40 pesos y para comprar el arroz y los otros artículos entonces cuesta ahorita estamos pasando una crisis critica
- demasiado elevado para nosotros porque el jornal que nosotros ganamos no da, toda la gente se ve afectada, con 10 Bs ya no se compra el azúcar solo da para 1 kilo de arroz entonces es triste la situación
- Consumimos menos alimentos mucha escasez de alimentos en las familias, los ingresos que tenemos no alcanzan, y tenemos que salir a trabajar otros lugares".

## 7. EXPOSICION A SHOCKS Y ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA

### 7.1 OCURRENCIA DE PROBLEMAS EN LOS TRES AÑOS ANTERIORES

**Tabla 27: Porcentaje de hogares afectados por diferentes eventos climáticos los años 2006, 2007 y 2008**

Departamento	Ninguno	Inundación 3 años	Sequía 3 años	Ambos 3 años	Inundación 1 año	Inundación 2 años	Ambos 2 años	Inundación 1 año, sequía 1 año
Santa Cruz	1.0	43.2	1.3	41.6	0.3	9.2	0.0	3.3
Cochabamba	0.7	31.1	0.7	45.4	7.9	6.0	1.0	7.3
Chuquisaca	0.0	41.4	24.3	32.9	0.0	0.0	1.4	0.0
Beni	0.4	41.2	1.2	38.5	4.3	12.5	0.4	1.6
Pando	3.6	49.6	2.2	23.7	2.2	11.5	1.4	5.8
Trinidad Urbano	0.0	42.9	0.0	38.1	1.6	11.1	0.0	6.3
<b>Total</b>	<b>0.9</b>	<b>40.3</b>	<b>3.8</b>	<b>38.6</b>	<b>3.3</b>	<b>8.4</b>	<b>0.7</b>	<b>4.0</b>

Tomando en cuenta que las zonas evaluadas fueron afectadas desde 2006 por sucesivos eventos climáticos adversos (principalmente inundaciones y déficit de lluvias) como



consecuencia de la ocurrencia de los fenómenos de el Niño y la Niña, se preguntó a los hogares si ellos fueron afectados por algún problema relacionado durante 2006, 2007 y 2008. Se encontró que el 40% de los hogares fueron afectados por inundaciones los tres años consecutivos y adicionalmente el 38.6% fueron afectados tanto por sequía como inundación. De modo que un total de **82% de los hogares** fueron afectados por algún evento climático por tres años consecutivos. Esta proporción llega al 98% en el caso de Chuquisaca, que tiene además el mayor porcentaje de hogares afectados por sequía (tabla).

Adicionalmente, se preguntó si además de las inundaciones y/o sequía, las familias fueron afectadas por otros problemas que afectaron su seguridad alimentaria y medios de vida. Los resultados que se presentan en la tabla de abajo muestran que de manera coincidente con la ocurrencia de eventos negativos, la mayor parte de hogares (64%) sufrió la pérdida de sus cosechas, mucho más en Chuquisaca y Cochabamba (lo que también explica la mayor prevalencia de inseguridad alimentaria y desnutrición en estos departamentos).

**Tabla 28: Problemas que afectaron a los hogares en los 12 meses anteriores, por departamento (% de hogares)**

	Santa Cruz	Cochabamba	Chuquisaca	Beni	Pando	Trinidad Urbano	Total
Pérdida de cosecha (por inundaciones, sequía, plagas)	65.2	77.7	86.4	53.3	54.0	11.1	64.1
Incremento precios alimentos	50.3	59.0	81.4	63.8	53.2	54.0	59.5
Enfermedad/muerte de miembros de la familia	64.6	22.0	37.1	47.9	78.4	60.3	48.5
Pérdida del empleo/reducción del salario	24.5	6.3	22.9	44.0	29.5	65.1	26.6
Incremento precios transporte	16.6	17.0	32.9	24.9	14.4	14.3	20.0
Falta de lugar donde vivir, vivienda/titulación	23.2	6.3	13.6	16.3	7.2	49.2	15.9
Otros problemas	4.6	6.0	7.1	6.2	1.4	3.2	5.2
Pago de deudas	7.3	1.0	4.3	3.5	6.5	7.9	4.5
Lluvias, granizos y heladas	0.0	11.7	3.6	0.0	0.0	0.0	3.3
Pérdida, muerte animales	2.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	1.7
Inseguridad, violencia, robos	0.7	0.3	0.0	1.2	1.4	11.1	1.2
Ninguna	2.6	0.3	0.0	1.2	0.7	0.0	1.1

Asimismo, en adición a la pérdida de cosechas, el 59% de hogares reportó el incremento del precio de los alimentos como un problema que afectó su capacidad de cubrir sus necesidades alimentarias y otras necesidades esenciales. El incremento de precios afectó a mucha mayor proporción de familias en Chuquisaca (81%).

Destaca también que el 48% de familias refirió haber sufrido la enfermedad o muerte de algún miembro de la familia, especialmente en Santa Cruz, Pando y Trinidad urbano, este

porcentaje es alto comparado con lo que normalmente se reporta, por lo que este aspecto necesitaría mayor investigación para determinar las causas o factores asociados a las enfermedades de las personas y también quiénes son los más afectados.

### 7.1.1 Exposición a shocks y nivel de inseguridad alimentaria

Como se aprecia en la tabla al lado, por nivel de seguridad alimentaria, los hogares en inseguridad mencionaron con más frecuencia la pérdida de las cosechas como un problema principal que afectó su capacidad de acceder a los alimentos. Por su parte, los hogares seguros fueron más afectados por la enfermedad o muerte de algún miembro de su familia, pero también sufrieron la pérdida de sus cosechas aunque en menor proporción que los hogares inseguros.

El incremento de precios de alimentos y transporte a su vez afectó a todos los hogares sin mucha distinción según su nivel de seguridad alimentaria.

**Tabla 29: Shocks que afectaron a los hogares los 12 meses anteriores, por nivel de seguridad alimentaria (% de hogares)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros
Pérdida del empleo/reducción del salario	10.6	25.0	29.8
Enfermedad/muerte de miembros de la familia	28.5	45.8	52.9
Incremento de precios de los alimentos	65.9	60.0	57.9
Incremento de precios del transporte	22.0	20.6	19.5
Pago de deudas	0.8	5.8	4.4
Inseguridad, violencia, robos	0.0	1.1	1.6
Pérdida de la cosecha	80.5	71.4	57.7
Falta de lugar donde vivir	6.5	13.6	18.3
Lluvias, granizos y heladas	7.3	4.4	2.1
Pérdida, muerte de animales	0.8	1.9	1.9
Otros problemas	10.6	4.7	4.4

Fuente: Encuesta de hogares ESAE – 2009

### 7.2 ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA

En las entrevistas a hogares, grupos focales y entrevistas con líderes se preguntó sobre las estrategias que adoptan los hogares para enfrentar los efectos de las inundaciones y otros eventos adversos en sus medios de vida y consumo de alimentos.

Los líderes y grupos focales coincidieron en señalar que la mayor parte de familias y especialmente las “más vulnerables” recurrían a la venta de sus animales menores (chanchos, pato, gallina) y la migración en busca de trabajo para conseguir recursos que les permita comprar alimentos y otros bienes básicos.

**Tabla 30: Estrategias de sobrevivencia durante los tres meses anteriores (% de hogares)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Consumir semillas	65.0	64.2	53.3	57.9
Vender animales más de lo normal	27.6	60.6	48.6	50.1
Gastar menos en insumos agrícolas	51.2	54.5	47.3	49.9
Gastar menos en salud	39.8	46.0	43.1	43.7
Migrar en busca de trabajo	34.1	28.4	23.2	25.9
Vender bienes domésticos	4.1	15.2	16.2	14.6
Vender bienes productivos	7.3	15.4	13.3	13.3
Sacar los niños de la escuela	3.3	11.3	11.0	10.3

Fuente: Encuesta de hogares ESAE – 2009

además informaron que una de las consecuencias de las inundaciones fue el incremento en los patrones de migración no solo temporal sino también definitiva, esto último como estrategia de adaptación ante los efectos de sucesivas inundaciones.

Asimismo se preguntó a las familias sobre las estrategias relativas al consumo de alimentos que adoptaron durante el mes pasado. Las respuestas coinciden con lo afirmado en los grupos focales y entrevistas a líderes en términos que el consumo de alimentos más baratos, prestarse alimentos (comprar al fiado), comer en menor cantidad o porciones más pequeñas fueron las estrategias más difundidas especialmente entre los hogares más vulnerables. Resalta también que un alarmante 16% de hogares en inseguridad moderada y 5% en inseguridad severa pasaron días sin comer con frecuencia, lo que representa un alto riesgo para su salud y nutrición.

**Tabla 31: Estrategias de sobrevivencia relacionadas con la alimentación durante el mes pasado (% de hogares)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Comer alimentos baratos o menos preferidos	35.0	24.0	23.2	24.7
Prestarse, comprar al crédito	13.8	15.2	10.7	12.4
Disminuir las porciones de las comidas	21.1	21.2	5.6	12.0
Disminuir la cantidad de alimentos en los adultos	15.4	23.4	5.0	11.7
Pedir ayuda a familiares y amigos	16.3	15.7	8.6	11.6
Comer menos veces por día	19.5	22.0	4.7	11.6
Recurrir a programas sociales	17.1	15.2	8.6	11.5
Prestarse alimentos	13.8	13.2	9.0	10.8
Pasar días sin comer	5.7	16.8	1.3	6.5

Fuente: Encuesta de hogares ESAE – 2009

Por su parte a nivel de las familias, durante los tres meses anteriores, las prácticas que se adoptaron mayormente fueron: el consumo de las semillas, la venta de animales, la reducción del gasto en insumos agrícolas y salud y la migración en busca de trabajo (ver tabla al lado).

El consumo de semillas, la venta de animales y la migración es relativamente mayor en los grupos en inseguridad alimentaria que en los hogares seguros.

Sobre la migración los líderes

### 7.3 RIESGOS PARA LA SALUD Y NUTRICION Y LOS MEDIOS DE VIDA

Los riesgos para la salud y nutrición así como para los medios de vida se han evaluado a partir de las estrategias de sobrevivencia adoptadas por los hogares para superar las dificultades que tienen para obtener suficientes alimentos, ya sea debido al rezago de los efectos de las inundaciones del 2008 y años anteriores, o debido a otro tipo de amenazas que surgieron en los últimos 12 meses como: sequía, alza de precio de alimentos, pérdida de empleo, etc.

Las estrategias de sobrevivencia se han valorado en función de su posible efecto perjudicial para la salud y nutrición o los medios de vida. De esta manera estrategias como el consumo de semillas, venta de animales, menores gastos en insumos agrícolas o salud, venta de bienes productivos o los préstamos se consideraron prácticas que ponen en riesgo los medios de vida futuros. Por su parte las prácticas como la disminución de la cantidad o porciones de alimentos, pasar días sin comer, comer menos veces al día con consumir alimentos de menor calidad se consideraron como estrategias que ponen en riesgo la salud y la nutrición. Mayores detalles del procedimiento para estimar los riesgos están en el anexo metodológico.

**Tabla 32: Porcentaje de hogares en riesgo, por departamentos**

Departamento	Riesgo para la salud y nutrición	Riesgo de los medios de vida	Riesgo para salud y medios de vida	No riesgo
Santa Cruz	2.3	68.3	13.9	15.5
Cochabamba	6.0	56.6	12.3	25.2
Chuquisaca	1.4	62.1	13.6	22.9
Beni	0.4	72.0	7.4	20.2
Pando	7.9	63.3	12.2	16.5
Trinidad Urbano	3.2	61.9	14.3	20.6
<b>Total</b>	<b>3.4</b>	<b>64.5</b>	<b>11.9</b>	<b>20.2</b>

En la tabla anterior se aprecia que la mayor parte de hogares (80%) está en riesgo ya sea para su salud y nutrición o sus medios de vida. El 11.9% de hogares está en ambos tipos de riesgos, al adoptar estrategias perjudiciales como la disminución de las porciones de alimentos y al mismo tiempo vendiendo sus activos productivos o consumiendo sus semillas, para enfrentar los efectos ya sea de la inundación o sequía. Por su parte un porcentaje alto (64%) está solo en riesgo de sus medios de vida.

La proporción de hogares en riesgo de sus medios de vida aumentó considerablemente en comparación con lo hallado en la ESAE de febrero 2008. Es así que la proporción aumentó de 36% de hogares en 2008 a 64% en enero de 2009. Por su parte el riesgo para la salud y nutrición disminuyó de 42% de hogares en riesgo en febrero 2008 a 15% de hogares en enero 2009.

Las diferencias en la proporción de hogares en riesgo se explica por el tipo de estrategias de sobrevivencia que aplican las familias. Es así que en febrero de 2008, la ESAE se realizó a una o dos semanas después de ocurridas las mayores inundaciones, en ese momento las

familias aún estaban dedicadas a las tareas de rescate de sus pertenencias, cultivos y animales, además a poco tiempo de ocurrida la crisis optaron como estrategia de sobrevivencia principal la disminución en la cantidad y frecuencia de las comidas así como en pedir ayuda a las instituciones. Este tipo de estrategias ponían más en riesgo su salud y nutrición.

Por el contrario en enero de 2009 a un año de 2009, se encuentra que los hogares adoptan en mayor proporción estrategias que ponen riesgo sus medios de vida futuros como consumir semillas, vender sus activos domésticos y productivos, gastar menos en insumos agrícolas, para adquirir alimentos y otros bienes básicos debido a que no pudieron recuperar totalmente las pérdidas en su producción agrícola o fuentes de ingreso.

## 8. AYUDA RECIBIDA, NECESIDADES Y PROPUESTAS

### 8.1 ASISTENCIA RECIBIDA

Inmediatamente después de las últimas inundaciones el Gobierno nacional, las prefecturas, gobiernos locales así como las organizaciones internacionales brindaron asistencia humanitaria de socorro consistente en dotación de carpas, ropa, frazadas, alimentos, agua potable en la mayor parte de poblaciones afectadas. Posteriormente se continuó brindando este apoyo, incluyendo además asistencia para la recuperación, aunque más focalizada a las familias y comunidades más afectadas y en menor proporción.

**Tabla 33: Asistencia recibida por departamentos (% de hogares)**

Tipo de asistencia	Santa Cruz	Cochabamba	Chuquisaca	Beni	Pando	Trinidad Urbano	Total
Ayuda alimentaria*	93.4	42.7	97.9	72.4	81.3	88.9	75.1
Atención de salud, medicamentos	51.8	19.9	62.9	49.0	34.5	57.1	42.8
Útiles escolares, apoyo para la educación	46.2	9.3	25.7	42.0	13.7	55.6	30.4
Ropa, frazadas	46.9	3.3	2.1	29.6	2.2	65.1	22.8
Insumos agrícolas	30.0	3.0	39.3	28.4	23.0	1.6	21.7
Capacitación productiva	39.6	3.0	8.6	27.6	7.9	22.2	19.7
Apoyo para la ganadería	4.6	1.3	2.1	19.5	2.2	28.6	7.6
Transferencia de dinero	6.9	1.3	7.1	7.8	7.2	15.9	6.2
Apoyo a la reconstrucción de viviendas	2.0	0.3	16.4	1.6	5.0	52.4	6.1
Micro-crédito, préstamos	4.0	0.3	0.7	1.9	1.4	4.8	2.0
Equipos de trabajo, herramientas	4.0	0.3	2.1	0.8	2.2	3.2	1.9
Otro	1.0	8.3	15.0	7.8	0.0	19.0	6.7

\* Incluye alimentos para la familia, alimentos por trabajo, alimentación escolar y alimentos para niños pequeños

Fuente. Encuesta de hogares ESAE – 2009

En el momento de la evaluación, la mayor parte de la ayuda que reciben las familias consiste en asistencia alimentaria. El 75% recibe algún tipo de ayuda alimentaria (Tabla), mayormente como raciones alimentarias para la familia y alimentos por trabajo (entregadas por el

PMA), y en menor proporción alimentación escolar o alimentos para niños menores (papillas).

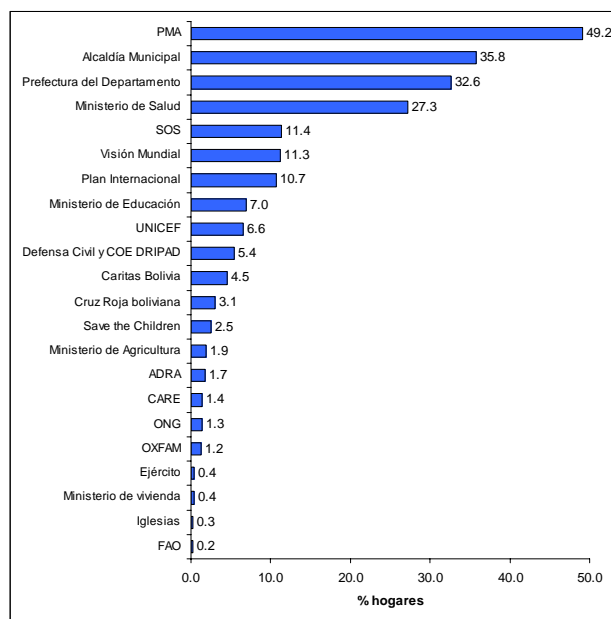
Otro tipo de asistencia importante es la atención de salud y medicamentos que lo recibe el 42% de las familias, apoyo a la educación o dotación de útiles escolares los reciben 30% de hogares y la dotación de ropas o frazadas, insumos agrícolas y capacitación en nutrición y salud que llega al 20% de familias.

En general las comunidades de Cochabamba son las que reciben muy poca asistencia que se reduce casi solamente a asistencia alimentaria (42% de familias que lo reciben) y asistencia de salud (que llega a 19%), mientras que otro tipo de ayuda ha llegado a muy pocas familias a diferencia de los otros departamentos.

Por otro lado, con excepción de los programas de alimentación escolar, atención de salud y algunas acciones de apoyo a la educación que estaban en marcha antes de los desastres, todos los demás tipos de asistencia fueron implementados en respuesta a las inundaciones.

### Instituciones que brindan apoyo

**Gráfico 14: Instituciones que brindan asistencia (% de hogares que los mencionan)**



Fuente: Encuesta de hogares ESAE – 2009

El PMA es la institución que tiene la mayor importancia, llegando al 49% de las familias afectadas con asistencia alimentaria.

En segundo lugar están las Alcaldías municipales y las Prefecturas departamentales que fueron mencionadas por 35% de familias por el apoyo que dan con alimentación escolar, insumos agrícolas y para el ganado, ropa, frazadas, útiles escolares, apoyo en la reconstrucción de viviendas y algunos equipos.

El Ministerio de Salud, mencionado por 27% de los hogares, brinda básicamente atención de salud, medicinas así como capacitación en salud y nutrición, no solamente como respuesta al desastre sino como parte de su mandato institucional.

ONGs internacionales como Visión Mundial, Plan Internacional, Caritas, OXFAM, CARE llegan a menor proporción de familias y ofrecen ayuda diversa como: dotación de insumos agropecuarios, transferencia de dinero, equipos para agua potable, atención de salud, micro-créditos entre otros.

También se ha mencionado a otras agencias de Naciones Unidas como UNICEF que brinda apoyo a la educación (mencionado por 6% de hogares) y la FAO que da apoyo a la producción agrícola pero en pequeña escala.

### 8.1.1 La asistencia del PMA

El PMA implementó dos Operaciones de Respuesta Inmediata (IR-EMOP) y dos Operaciones de Emergencia (EMOP) en respuesta a los desastres ocurridos entre 2006 y 2008. El enfoque principal de estas operaciones fue el mantener el consumo y estado nutricional de la población, pero también se incluyeron actividades para apoyar la recuperación temprana.

**Tabla 34: Operaciones de respuesta del PMA implementados entre 2006 a 2008**

Año	Operación	Beneficiarios	Valor total (US\$)
2006	IR-EMOP 10511.0	85,000	477,564
	EMOP 10517.0	58,000	1,911,179
2007	IR-EMOP 10587.0	74,000	456,216
	EMOP 10616.0	111,000	2,919,000
2008	EMOP 10616.0 Expansión	245,000	6,768,769
	<b>TOTAL</b>		<b>12,532,728</b>

Fuente: Elaborado en base a información de oficina de país del PMA

Según la encuesta de hogares, el 46% reciben la asistencia alimentaria del PMA, de este total, el 14% recibe apoyo continuo al menos por dos años, el 40% recibe asistencia desde los primeros meses de 2008 (después de las últimas inundaciones) y el 47% recibe asistencia recién desde el último semestre de 2008. Por departamentos la ayuda del PMA se concentra en Santa Cruz, Chuquisaca y Beni (incluyendo Trinidad).

**Tabla 35: Porcentaje de hogares que reciben ayuda alimentaria del PMA por departamentos**

	Santa Cruz	Cochabamba	Chuquisaca	Beni	Pando	Trinidad Urbano	Total
<b>Recibe alimentos del PMA</b>	86.5	2.0	99.3	42.8	2.9	54.0	46.1
<b>Desde cuándo recibe?</b>							
Desde 2006	5.3	33.3	0.0	0.9	25.0	0.0	3.2
Desde 2007	8.4	16.7	0.0	26.4	25.0	17.6	10.6
Desde enero-junio 2008	61.5	50.0	7.2	29.1	25.0	20.6	38.6
Desde julio-octubre 2008	24.8	0.0	92.8	43.6	25.0	61.8	47.6

Fuente: Encuesta de hogares ESAE – 2009



## 8.2 NECESIDADES

Las principales necesidades expresadas por las familias se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 36: Necesidades de las familias según nivel de seguridad alimentaria (% de hogares que lo mencionan)**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Seguros	Total
Alimentos básicos: arroz, azúcar, aceite, harina, fideo, leche	81.0	59.8	58.8	61.5
Apoyo para mejoramiento y reconstrucción de viviendas	17.5	21.8	29.8	26.0
Medicinas (más baratas, gratuitas, disponibles), atención de salud, médicos y enfermeras	5.6	23.7	28.8	24.7
Luz eléctrica, paneles solares	19.8	27.5	22.0	23.5
Semillas, abonos, fertilizantes	44.4	23.4	10.1	17.8
Ropa, zapatos, frazadas	27.0	19.6	13.7	16.9
Agua potable, dentro del hogar, mejor calidad del agua	11.9	19.3	15.5	16.3
Ayuda económica, dinero para cubrir necesidades básicas	7.1	8.0	8.5	8.2
Creación de fuentes de empleo, con mejores salarios, más estables	2.4	4.4	10.6	7.9
Apoyo a la educación, útiles escolares, arreglo de escuelas	4.8	7.7	8.5	7.9
Herramientas agrícolas	4.0	5.0	6.9	6.0
Baños y letrinas, mejores baños, alcantarillado	1.6	5.8	5.8	5.3
Riego, agua para riego, microriego familiar, atajados, canales, pozos, bomba	7.9	4.4	2.4	3.6
Reparación de caminos, carreteras, puentes	2.4	3.6	2.4	2.8
Equipos productivos: bombas, carpa solar, cosechadora, pesca, heladera, tractor, maquinaria agrícola, motor fuera de borda, motosierra	2.4	2.2	2.9	2.6
Equipos para el hogar: cocina, combustible, muebles, electrodomésticos	2.4	3.3	2.3	2.6
Acciones para prevenir desastres: gaviones, drenaje, relleno de terreno, dique	0.8	1.4	3.2	2.4
Capital de trabajo, créditos	0.0	2.2	2.3	2.0
Instalación de postas o centros de salud cercanos	0.0	1.9	2.2	1.9
Ayuda en general, más ayuda	0.0	1.4	2.4	1.9
Tierras de cultivo	1.6	2.8	1.4	1.9
Asistencia para animales: donación de animales, veterinarios	0.0	2.2	1.2	1.4
Pago de deudas	0.0	0.3	0.4	0.3
Radio comunicación	0.8	0.0	0.3	0.3

La mayor parte de familias (61%) indicó que su principal necesidad son los alimentos básicos; el porcentaje de hogares cuya primera necesidad son los alimentos es mucho mayor en el grupo en inseguridad severa (81%). Las siguientes necesidades según la proporción de hogares que lo menciona son el apoyo a la reconstrucción de viviendas, mejor atención de salud, servicios básicos de electricidad y agua, semillas, insumos agrícolas, ropa y frazadas. En adelante la lista es larga y no se ven muchas diferencias en las necesidades de los hogares por situación de seguridad alimentaria.

La priorización de las necesidades por parte de los hogares encuestados es coincidente con lo expresado por los líderes comunitarios entrevistados



### 8.2.1 Capacidad de recuperación y necesidad de ayuda externa

Después de tres años de sucesivas inundaciones combinadas incluso con períodos de sequía, los hogares han agotado su capacidad de recuperación total por si mismos. Los grupos más afectados son, en este caso, los pequeños agricultores y los jornaleros que dependen del trabajo en la actividad agropecuaria. La información de la ESAE, ha demostrado que la recuperación, especialmente de la producción agropecuaria y del empleo en este sector ha sido solamente parcial y que las nuevas cosechas del presente año (2009) e incluso de años siguientes estarán disminuidas. Las estrategias de sobrevivencia que ponen en riesgo los medios de vida demuestran que la mayor parte de estas familias no tienen medios propios suficientes para enfrentar los efectos de los eventos negativos y que por ello necesitan aún apoyo externo para recuperar al menos el nivel de seguridad alimentaria que tenían antes de las crisis.

Como las mismas familias han reiterado en los grupos focales, que para recuperar el nivel de cosechas que se tenía antes de las inundaciones se requerirán al menos 2 a 3 años (siempre y cuando no hayan otras inundaciones) y que necesitan del apoyo del Gobierno y otras instituciones.

### 8.3 PROPUESTAS DE LAS FAMILIAS Y LIDERES PARA LA RECUPERACIÓN Y MITIGACION DE CRISIS FUTURAS

Tanto en las encuestas de hogares como entrevistas con informantes clave se les preguntó sus opiniones y propuestas de acciones para superar los efectos de la crisis actual y en el futuro. Se propusieron una diversidad de acciones, siendo las más importantes: la creación de más fuentes de empleo, mayor apoyo de las autoridades a los afectados, dotación de semillas, fertilizantes, insumos agrícolas; mejoramiento de caminos, acciones de prevención de inundaciones (defensivos, gaviones, etc.) y la dotación de alimentos.

1	Crear más fuentes de empleo, estables, microempresas
2	Mayor apoyo de las autoridades, instituciones a los afectados y más pobres
3	Semillas, fertilizantes, abonos, insumos agrícolas
4	Mejoramiento, arreglo y construcción de caminos (asfaltado, ripiado), transporte para las comunidades
5	Dotación de alimentos, tener mas alimentos
6	Acciones de prevención de inundaciones (defensivos, gaviones, zanjas, muros, desvío del río, canalización, anillos de protección)
7	Electricidad continua
8	Sistemas de riego, atajados, micro riego, canales
9	Construcción y equipamiento de posta de salud
10	Instalación de agua potable, mejorar la dotación de agua potable
11	Construcción de escuelas y colegios en las comunidades, mejoramiento de la enseñanza
12	Apoyo a la producción agrícola y ganadera. capacitación técnica
13	Dar apoyo para el mejoramiento y reconstrucción de las viviendas
14	Créditos y micro créditos con bajos intereses, capital de trabajo
15	Dotación de maquinaria y equipo agrícola (tractor, fumigadora)

## 9. PRONOSTICO Y ESCENARIOS EN LOS PROXIMOS MESES

### 9.1 PRINCIPALES RIESGOS Y OPORTUNIDADES

En opinión de los informantes claves los principales riesgos en los próximos 12 meses son la ocurrencia de nuevas inundaciones (70% de comunidades) y la incidencia de enfermedades y epidemias que afecten a las personas (44% de comunidades). Además cerca de un tercio de comunidades han indicado el temor de nuevas sequías (mayormente en los llanos), granizadas y heladas (en los valles), falta de empleo (especialmente en Pando) y la falta de alimentos y desnutrición.

**Tabla 37: Principales riesgos en los próximos 12 meses (% de comunidades)**

Riesgos	Santa Cruz	Cochabamba	Chuquisaca	Beni	Pando	Total
Nuevas inundaciones	100.0	40.0	33.3	80.0	83.3	70.2
Enfermedades, epidemias de las personas	33.3	20.0	33.3	80.0	50.0	43.9
Sequías	46.7	20.0	16.7	26.7	33.3	29.8
Granizadas, lluvias fuertes	6.7	66.7	50.0	6.7	0.0	26.3
Falta de alimentos/desnutrición	33.3	33.3	16.7	13.3	16.7	24.6
Falta de ingresos, empleo, trabajo	13.3	6.7	33.3	26.7	66.7	22.8
Otros (derrumbes, falta de caminos)	33.3	20.0	0.0	13.3	33.3	21.1
Plagas en los cultivos	13.3	13.3	33.3	26.7	0.0	17.5
Enfermedades en los animales	13.3	6.7	33.3	20.0	0.0	14.0
Heladas	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	12.3
Pérdida de la producción	6.7	13.3	0.0	6.7	0.0	7.0
Deslizamientos	0.0	13.3	16.7	0.0	0.0	5.3

Fuente: Encuesta a informantes clave ESAE – 2009

Como oportunidades los líderes y grupos focales han mencionado:

- Las cosechas próximas que serían regulares en los lugares que no fueron afectados por la sequía donde los cultivos sembrados, actualmente en floración, están en buenas condiciones.
- El apoyo del gobierno e instituciones en algunas comunidades como por ejemplo la donación de terrenos para construir nuevas casas.

## 9.2 ESCENARIOS PARA LOS PROXIMOS 12 MESES

Los escenarios se elaboraron teniendo en cuenta los posibles riesgos y oportunidades que puedan influir en la situación de seguridad alimentaria de los hogares en los próximos 12 meses. En los cuadros siguientes se resumen las principales asunciones sobre los cuales se elaboraron dos tipos de escenario: más probable y pesimista.

### 9.2.1 Escenario más probable

SHOCKS	Probabilidad de que ocurra	Efectos en la seguridad alimentaria	Grupos afectados	Número estimado de familias afectadas
Granizadas, heladas	Alta	Pérdida de cosechas y disminución de la capacidad de acceso a los alimentos de los hogares	Agricultores de subsistencia sobretudo en zonas de valles	1000 familias pasan a inseguridad severa y 1800 pasan a inseguridad moderada
Nuevas inundaciones en las llanuras y zonas bajas (mayormente Beni y Pando)	Media alta	Pérdida de cosechas y disminución de la capacidad de acceso de los hogares. Interrupción del acceso físico Daños en las viviendas	Agricultores de subsistencia. Hogares que viven en llanuras y zonas bajas, especialmente comunidades situadas en las márgenes de los ríos	900 hogares pasan de inseguridad moderada a severa, 1500 hogares seguros pasan a inseguridad moderada
Precios de los alimentos se mantienen altos	Alta	Baja capacidad de acceso de los hogares	Hogares más pobres, dependientes del jornaleo, trabajo doméstico y que no tienen otros ingresos	No cambia
Disminución sustancial en las cosechas por los efectos de la sequía	Alta	Disminución de la capacidad de acceso de los hogares	Agricultores de subsistencia en municipios afectados por la sequía	1100 hogares en inseguridad moderada pasan a inseguridad severa y 1000 hogares seguros pasan a inseguridad moderada
Crisis financiera afecta envío de remesas y oportunidades de empleo en sector exportador	Alta	Disminución de los ingresos y la capacidad de compra Menores oportunidades de empleo, disminución del salario	Familias que dependen de remesas como única fuente Jornaleros que dependen únicamente de la actividades agropecuarias de exportación	500 hogares pasan a inseguridad severa y 1400 hogares pasan a inseguridad moderada

OPORTUNIDADES	Probabilidad de que ocurra	Efectos en la seguridad alimentaria	Grupos afectados	Número estimado de familias afectadas
Próximas cosechas regulares en municipios que no fueron afectados por la sequía	Alta	Recuperación parcial de las reservas de alimentos e ingresos por venta de cosechas	Agricultores de subsistencia en municipios no afectados por sequía	1000 hogares en inseguridad moderada pasan a seguros y 500 hogares en inseguridad severa pasan inseguridad moderada
Asistencia a las familias afectadas por parte de organismos gubernamentales e internacionales se mantiene	Alta	Mayor recuperación de los medios de vida, viviendas y otros activos	Todos los grupos afectados	No cambia
Epidemia del dengue se controla y no se expande	Alta	Disminuye el riesgo para la salud y nutrición de los grupos más vulnerables	Todos los grupos en áreas afectadas	No cambia

El escenario más probable implica la ocurrencia de varios tipos de shocks tanto climáticos como económicos que actuarían de manera sinérgica. Los mayores riesgos son la ocurrencia de granizadas o heladas en las zonas más altas de los valles y ocurrencia de nuevas inundaciones pero restringidas a las zonas más bajas de los llanos especialmente en Beni y Pando. En adición a estos shocks se estima también que el efecto de la crisis financiera internacional afecte el volumen de las remesas de familiares viviendo en el exterior y el volumen de las exportaciones lo que disminuiría las oportunidades de empleo.

Por su parte, las oportunidades que se han previsto en este escenario son la cosecha al menos regular en las áreas que no fueron afectadas por la sequía de septiembre-noviembre 2008, la continuidad de la asistencia a las familias afectadas por parte de organismos gubernamentales e internacionales y el control de la epidemia del dengue.

Bajo este escenario **un número adicional de 3000 familias estarían en inseguridad severa y 4700 familias en inseguridad moderada.**

### 9.2.2 Escenario pesimista

En el escenario pesimista, además de las granizadas y heladas en las partes altas y la crisis financiera se ha previsto la ocurrencia de nuevas inundaciones o sequías que afecten gran parte del territorio ya afectado, agravando la situación de las familias, además de que la presente epidemia del dengue se extendería aún más, incrementando el riesgo de enfermedad y desnutrición. Por otro lado en este escenario se ha asumido que las oportunidades previstas en el anterior escenario no se darían.

SHOCKS	Probabilidad de que ocurra	Efectos en la seguridad alimentaria	Grupos afectados	Número estimado de familias afectadas
Granizadas, heladas	Alta	Pérdida de cosechas y disminución de la capacidad de acceso de los hogares	Agricultores de subsistencia sobretodo en zonas de valles	1000 familias pasan a inseguridad severa y 1800 pasan a inseguridad moderada
Nuevas inundaciones y sequía que afecta nuevamente gran parte de la zona anteriormente afectada	Alta	Pérdida de cosechas y disminución de la capacidad de acceso de los hogares. Interrupción del acceso físico Daños en las viviendas	Agricultores de subsistencia. Hogares que viven en llanuras y zonas bajas, especialmente comunidades situadas en las márgenes de los ríos	4000 hogares pasan a inseguridad severa y 4200 a inseguridad moderada
Precios de los alimentos se mantienen altos	Alta	Disminución de la capacidad de acceso de los hogares	Hogares más pobres, dependientes del jornaleo, trabajo doméstico y que no tienen otros ingresos	No cambia
Agravamiento de la epidemia del dengue	Alta	Mayor riesgo de desnutrición Riesgo de mortalidad	Hogares que viven en las zonas propensas a la epidemia: Llanos y Valles.	5000 hogares en inseguridad moderada y riesgo de desnutrición
Disminución sustancial en las cosechas por los efectos de la sequía pasada	Alta	Disminución de la capacidad de acceso de los hogares	Agricultores de subsistencia en municipios afectados por la sequía	1100 hogares en inseguridad moderada pasan a inseguridad severa y 1000 hogares seguros pasan a inseguridad moderada
Crisis financiera afecta envío de remesas y oportunidades de empleo en sector exportador	Alta	Disminución de los ingresos y la capacidad de compra Menores oportunidades de empleo, disminución del salario	Familias que dependen de remesas como única fuente Jornaleros en la actividades agropecuarias de exportación	500 hogares pasan a inseguridad severa y 1400 hogares pasan a inseguridad moderada

En el escenario pesimista, un número adicional de **6,600 hogares pasaría a situación de inseguridad alimentaria severa. Además, el número de hogares en inseguridad moderada aumentaría en 13,400 hogares.** Aunque este escenario es menos probable, sería conveniente ajustar el plan de contingencia existente especialmente en el área de alimentaria

para afrontar las necesidades del importante incremento de personas en inseguridad alimentaria.

## 10. RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICION

### 10.1 ESTIMACION DE LA POBLACION EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA

**Tabla 38: Número de personas en diferente grado de inseguridad alimentaria por departamento**

	Familias afectadas por inundaciones y otros eventos desde Nov.2007	Familias en inseguridad alimentaria severa	Familias en inseguridad alimentaria moderada	Total familias y personas en inseguridad alimentaria			
Santa Cruz	20830	0.7	150	23.6	4800	24.3	4950
Cochabamba	7639	29.6	2250	28.9	2200	58.5	4450
Chuquisaca	9114	15.4	1400	49.3	4300	64.7	5700
Beni	15872	1.2	300	32.0	5500	33.2	5800
Pando	1017	5.8	100	38.8	500	44.6	600
Trinidad Urbano	5120	0.0	0	7.0	500	7.0	500
<b>Total familias</b>	<b>59592</b>	<b>10.4</b>	<b>4200</b>	<b>30.7</b>	<b>17800</b>	<b>41.0</b>	<b>22000</b>
<b>Rango inferior -superior</b>						<b>(38.6 – 44.1)</b>	<b>(23000 – 27000)</b>
<b>Total personas</b>							<b>110,000</b>
<b>Rango inferior -superior</b>						<b>(115,000 – 135,000)</b>	

La ESAE ha estimado que 22, 000 familias, equivalente a 110,000 personas se encuentran en inseguridad alimentaria en el momento de la evaluación. Entre éstas, 4,200 familias se encuentran en inseguridad severa y 17,800 en inseguridad moderada.

Adicionalmente y bajo el escenario más probable, 3000 familias que actualmente están en inseguridad moderada pasarían a inseguridad moderada y 4700 familias en seguridad alimentaria pasarían a inseguridad moderada y riesgo para los medios de vida. Esto incrementaría el número de hogares inseguros a 29,700.

### 10.2 CARACTERISTICAS DE LOS HOGARES EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y HOGARES CON NIÑOS DESNUTRIDOS

En el siguiente recuadro se presenta un resumen de las características más resaltantes en los hogares en inseguridad alimentaria y aquellos donde hay niños desnutridos:

### **Perfiles de hogares en inseguridad alimentaria y con niños desnutridos**

Los hogares que están en algún grado de inseguridad alimentaria son aquellos que:

- Tienen jefe indígena, especialmente quechua y/o analfabeto o sin educación formal
- Familias que continúan habitando en viviendas solidarias o provisionales
- Hogares que tienen la producción agrícola de subsistencia o el jornaleo en actividades agrícolas como única fuente de ingreso
- Agricultores que tienen una hectárea o menos de tierra para cultivar
- Familias que dependen de la pesca de subsistencia o el trabajo doméstico

La **desnutrición crónica** está asociada tanto a condiciones de pobreza estructural como a la inseguridad alimentaria causada principalmente por los efectos de los eventos adversos consecutivos

Como características estructurales los hogares con niños desnutridos:

- Tienen jefe indígena: quechua o de etnias indígenas del oriente boliviano
- Tienen jefe de hogar que es analfabeto o sin educación formal
- No tienen fuentes de agua segura ni sistema de saneamiento
- Dependen del jornaleo como fuente principal de ingresos

Como características coyunturales, estos hogares:

- Tienen consumo pobre de alimentos
- Están en inseguridad severa o moderada
- Fueron afectados por inundaciones u otros eventos al menos por dos años consecutivos

La **desnutrición aguda** por su parte está asociada a

- Familias con consumo pobre e inseguridad severa

## **10.3 CAUSAS DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y DESNUTRICION**

La inseguridad alimentaria prevalente en las zonas afectadas está asociada tanto a factores estructurales pre-existentes antes de las crisis como a los efectos de los recurrentes fenómenos adversos.

### **10.3.1 Causas estructurales**

Hay factores determinantes de la inseguridad alimentaria que prevalecen desde antes de la ocurrencia de las crisis como:

#### ***a. Inadecuado acceso a activos: tierra, educación, vivienda, bienes, servicios básicos***

Cuanto menor es el nivel de inseguridad alimentaria, los hogares poseen menos activos tanto físicos, humanos, naturales y sociales, así.

**Tierra:** Las familias en inseguridad alimentaria severa tienen en promedio solamente una hectárea de tierra de cultivo, frente a 4.5 hectáreas que tienen los hogares seguros.

**Educación:** El porcentaje de jefes de hogar analfabetos o sin ningún grado de escolaridad entre los hogares en inseguridad severa duplica el de los hogares seguros (36% frente a 15%).

**Disparidades socio-económicas:** El 86% de los hogares en inseguridad severa tienen jefe de origen quechua, proporción que solo alcanza el 34% entre los hogares seguros. Por otro lado el porcentaje de niños con desnutrición crónica entre las familias con jefe indígena es 1.5 veces mayor en los hogares con jefe indígena que en los hogares con jefe mestizo. Esto demuestra la desigualdad social y económica que aún prevalece y desfavorece a las poblaciones indígenas.

**Servicios básicos:** La proporción de familias en inseguridad alimentaria severa que tenían acceso a agua segura y servicio de saneamiento antes de las inundaciones (37% y 33%) es solamente la mitad de los hogares en seguridad alimentaria (66% y 77%)

**Bienes:** Muy pocos hogares en inseguridad alimentaria severa y moderada tienen bienes de más valor como televisor, máquina de coser, motor, motocicleta o vehículo en comparación a los hogares seguros. Así por ejemplo la proporción de hogares que tiene TV es de 4.1% entre los hogares en inseguridad severa, 19% en inseguridad moderada y 35% en seguridad alimentaria.

### ***b. Ingresos limitados***

Tomando el gasto como indicador proxy del ingreso, los gastos del 90% de hogares en inseguridad alimentaria y 56% de hogares en inseguridad moderada no cubren el 100% del costo de la canasta mínima de alimentos (estimada por el INE para diciembre de 2007). Esto refleja los limitados ingresos que disponen las familias, lo que a su vez se asocia principalmente a factores estructurales como las fuentes de ingreso inestables e insuficientes como el jornaleo temporal, el trabajo doméstico y la agricultura de subsistencia del cual dependen buena parte de hogares en inseguridad alimentaria.

Es así que, entre los hogares inseguros, el 50% tiene una sola fuente de ingresos y entre ellos el 40% tiene el jornaleo como única fuente de ingresos.

## **10.3.2 Causas relacionadas con los eventos adversos**

### ***a. Limitada recuperación de las cosechas perdidas o dañadas***

En la **mayor parte** de comunidades la recuperación de los cultivos perdidos o dañados ha sido muy limitada. En general se recuperaron parte de los cultivos de ciclo corto como el arroz, maíz o frejol, más no así los cultivos de ciclo más largo como la yuca o el plátano que requieren como un año para volver a producir. En las zonas de los valles, los cultivos como cebada, trigo, habas, que se cultivan solamente una vez por año se recuperaron poco o nada.

La limitada recuperación se refleja en el hecho de que la mitad de los hogares en inseguridad alimentaria sembraron menor superficie que lo usual en la campaña 2008 posterior a las inundaciones, siendo las principales razones para esta disminución la pérdida o consumo de las semillas por causa de las inundaciones, las plagas u otros eventos adversos como la sequía que afectaron los cultivos re-sembrados y la falta de capital de trabajo por causa de las inundaciones. En algunas áreas de los valles incluso hubo familias que perdieron sus tierras a causa de deslizamientos o erosión causada por el paso del agua.



### ***b. Limitada recuperación de activos perdidos***

Esto afecta mayormente a los animales, pues al igual que en el caso de los cultivos, la recuperación de los animales perdidos ha sido solo parcial. La mitad de las familias en inseguridad alimentaria (tanto severa como moderada) tienen menor número de animales que antes y la principal razón es debido a que los perdieron por las inundaciones. Los animales que menos se recuperaron son los animales menores como aves, cabras, ovejas y cerdos, que son normalmente aquellos que se utilizan para obtener ingresos en casos de crisis.

### ***c. Capacidad de acceso y consumo disminuido por el incremento de precios***

Sumado a los efectos de las inundaciones, el incremento de precios de alimentos fue un problema que afectó a los hogares mucho más intensamente a partir del segundo semestre de 2007. En total el 59% de las familias entrevistadas indicó que este fue un problema que afectó su capacidad de acceso y consumo de alimentos en los últimos 12 meses, pero los hogares con menores ingresos (p.e los jornaleros) fueron de hecho los más afectados disminuyendo su capacidad de compra lo que determinó la disminución en la cantidad y variedad de alimentos que se consumen.

### ***d. Viviendas precarias***

Los daños a las viviendas fueron otro de los efectos negativos de las inundaciones. Según la información de la encuesta de hogares, el 43% tuvo su vivienda parcial o totalmente afectada y entre ellas solamente el 24% logró reconstruirla a un año después de ocurrido el último desastre.

Como consecuencia de la limitada reconstrucción, queda todavía un 15% de familias que habitan en lugares que no son su vivienda habitual y la mayor parte viven en viviendas provisionales, carpas o viviendas solidarias y entre estas el 30% están en inseguridad alimentaria severa, y el 20% en inseguridad moderada.

## **10.4 ¿ES LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA CRÓNICA O TRANSITORIA? ¿CUÁN SEVERA ES LA SITUACIÓN?**

No es posible diferenciar si la situación de inseguridad alimentaria existente en las zonas afectadas es crónica o transitoria, dado que hay una combinación de factores tanto estructurales como aquellos causados por los desastres recurrentes que determinan el nivel de seguridad alimentaria de los hogares. Se podría concluir por tanto, que lo que persiste es una situación de inseguridad crónica pre-existente que ha sido agravada por los efectos de las inundaciones recurrentes.

Por los indicadores de desnutrición aguda (cuya prevalencia es el doble de lo normal), el consumo de alimentos y las estrategias de sobrevivencia se puede decir que la situación de los hogares en inseguridad alimentaria es de alto riesgo para la salud y nutrición y para los medios de vida. La evaluación ha encontrado, por ejemplo, que el 20% de los hogares inseguros ha disminuido las porciones de comida y el 16% pasa días sin comer con frecuencia; asimismo, el 65% de las familias en inseguridad alimentaria ha consumido sus semillas, el 60% vende sus animales más de lo usual y muchos hogares han optado por la migración definitiva a otros lugares.

## 10.5 DONDE ESTAN LOS HOGARES EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA?

**Tabla 39: Porcentaje de inseguridad alimentaria por departamentos**

	Inseguridad severa	Inseguridad moderada	Total Inseguridad alimentaria
Santa Cruz	0.7	23.6	24.3
Cochabamba	29.6	28.9	58.5
Chuquisaca	15.4	49.3	64.7
Beni	1.2	32.0	33.2
Pando	5.8	38.8	44.6
Trinidad Urbano	0.0	7.0	7.0
<b>Total</b>	<b>10.4</b>	<b>30.7</b>	<b>41.0</b>

En porcentaje hay mayor proporción de hogares en inseguridad tanto severa como moderada en Cochabamba y Chuquisaca, lo que está influido por las condiciones de inseguridad alimentaria y pobreza crónica existente en las partes altas de municipios más pobres como Arque, Tacopaya, Mizque y Vila Vila. Sin embargo en números absolutos hay mayor cantidad de familias en inseguridad alimentaria en Beni, Chuquisaca y Santa Cruz.

## 11. OPCIONES DE RESPUESTA

Considerando que las principales causas de la inseguridad alimentaria son el deterioro en el acceso a los alimentos por la pérdida y limitada recuperación de cultivos, animales y otros activos que son fuente importante de alimentos e ingresos, las intervenciones de respuesta deben estar orientadas a reponer la capacidad de acceso y recuperar los medios de vida, ya sea mediante la dotación de alimentos o transferencias de efectivo.

Las ventajas y desventajas de las dos opciones de respuesta tanto en alimentos como en efectivo se presentan en el siguiente cuadro:

	Entrega de alimentos por trabajo	Transferencia de dinero por trabajo
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad y estructura institucional</li> <li>• Se asegura alta calidad de los alimentos y provisión de micronutrientes (alimentos fortificados)</li> <li>• Es más probable que sean consumidos</li> <li>• Atienden directamente las deficiencias de consumo</li> <li>• Alimentos no son tan atractivos para las personas en mejor situación facilitando la auto-focalización a los más vulnerables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos de distribución bajos</li> <li>• Permitiría cubrir otras necesidades de las familias y favorecer la recuperación de activos y otras estrategias de medios de vida</li> <li>• La familias decide sus prioridades de gastos y el tipo de alimentos a comprar</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos altos de transporte a las áreas más alejadas</li> <li>• Podría influir en la demanda de algunos productos como el aceite</li> <li>• Dificultades logísticas puede retrasar entregas especialmente a zonas más aisladas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay experiencia institucional al interior de la oficina de país en este tipo de programas</li> <li>• Contexto inflacionario, mercados con dificultades de integración especialmente en las zonas más aisladas</li> <li>• Riesgos de especulación</li> <li>• Donantes no dispuestos a apoyar transferencia de efectivo</li> <li>• No se garantiza la calidad de los alimentos que va comprar la familia</li> <li>• El dinero es atractivo para todas las personas, difícil auto-focalización</li> </ul>

En el cuadro anterior se aprecia que en el contexto de las zonas afectadas, la transferencia en efectivo tendrían muchas más desventajas, algunas de las cuales constituyen limitaciones importantes como la no disposición de los donantes y el débil funcionamiento de los mercados en zonas aisladas, por lo que la entrega de alimentos es más factible.

Sin embargo hay que resaltar que cualquier tipo de intervención orientada a mejorar el acceso debe estar acompañada de medidas adicionales para apoyar la rehabilitación de las fuentes de alimentos e ingresos así como los activos y otras estrategias de medios de vida (p.e. la pesca, caza) a los niveles que tenían antes de la crisis.

Por otro lado tomando en cuenta que la ocurrencia de fenómenos climáticos al parecer se hará más frecuente, como consecuencia del cambio climático, y después de tres años consecutivos de inundaciones y/o sequías es imperativo implementar medidas a largo plazo que faciliten la adaptación de las poblaciones a las nuevas condiciones, reduciendo su vulnerabilidad, permitiendo de este modo mitigar el efecto de futuros desastres.

Finalmente considerando que la inseguridad alimentaria prevalente en las zonas afectadas tiene también factores determinantes estructurales, es importante reforzar las políticas y programas de lucha contra la pobreza y la desigualdad en las áreas afectadas por los desastres.

## **12 RECOMENDACIONES DE INTERVENCIONES**

### **12.1 INTERVENCIONES PARA MEJORAR EL ACCESO A LOS ALIMENTOS**

**a. Brindar asistencia alimentaria mediante la modalidad de alimentos por trabajo o alimentos por capacitación a las familias en inseguridad alimentaria (tanto severa y moderada),** por el período de dos años. Total de 29,000 familias, 145,000 personas (*familias en inseguridad alimentaria actualmente + familias que estarían en inseguridad bajo el escenario más probable*). Objetivos: apoyar la recuperación de los medios de vida evitando de este modo una mayor disminución de los activos productivos y económicos de las familias. Promover acciones que aumenten la capacidad de recuperación y mitiguen el efecto de futuras crisis.

**b Asistencia alimentaria con una ración complementaria para grupos vulnerables (niños y mujeres) en las familias en inseguridad alimentaria.** Por un período de dos años. Total 12,000 niños menores de 5 años y 7,000 mujeres embarazadas y/o lactantes. Objetivo: Prevenir el mayor deterioro del estado nutricional

*Criterios de focalización para la asistencia:*

**A nivel geográfico:** Se recomienda concentrar la asistencia en los departamentos de Beni, y Santa Cruz y las zonas bajas de Cochabamba y Pando, que tienen el mayor número de familias en inseguridad alimentaria. Las comunidades de las partes altas y valles de los departamentos de Cochabamba y Chuquisaca, pese a tener significativo número de hogares en inseguridad alimentaria, no serían prioritarias para asistencia alimentaria debido a que la inseguridad y vulnerabilidad está más determinada por factores estructurales que por efectos

de los desastres, por lo que estas áreas necesitan mayormente intervenciones a largo plazo para aliviar la pobreza existente.

**A nivel de los hogares (cumplir al menos dos criterios a la vez):**

- Hogares con jefe/a indígena
- Hogares con jefe/a analfabeto
- Hogares que tienen el jornaleo temporal como *única fuente de ingreso*
- Agricultores con menos de 1 Ha como *única fuente de ingreso*
- Hogares que dependen de la pesca de subsistencia o el trabajo doméstico
- Familias que fueron afectadas por las inundaciones por dos años consecutivos o más
- Familias viviendo en carpas o viviendas provisionales

## **12.2 INTERVENCIONES PARA LA RECUPERACIÓN DE MEDIOS DE VIDA Y PARA ENFRENTAR LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y VULNERABILIDAD**

A continuación, se proponen acciones en distintos sectores, basados mayormente en las propuestas de los líderes comunitarios y hogares entrevistados, así como en el análisis de las causas de la inseguridad alimentaria:

**A corto plazo:**

- Dotación de semillas, insumos productivos y herramientas para recuperar la producción agrícola a los niveles anteriores a la crisis
- Asistencia técnica para controlar plagas y enfermedades de cultivos y animales
- Crear programas de micro-crédito con bajos intereses para apoyar la recuperación de la pequeña producción agropecuaria
- Continuar con el apoyo para la reconstrucción de viviendas especialmente para las familias que continúan viviendo en carpas o viviendas provisionales
- Continuar y reforzar las acciones preventivas en salud y nutrición (vacunación, control de vectores, capacitación, control de crecimiento)

**A mediano plazo y largo plazo:**

**Las siguientes acciones estarían orientadas tanto al alivio de la pobreza estructural y el desarrollo de capacidades de adaptación y respuesta ante la ocurrencia de desastres recurrentes:**

- Favorecer la creación de fuentes de trabajo más estables y mejor remuneradas (p.e mediante la promoción de pequeñas o micro empresas)
- Capacitación productiva y en gestión empresarial
- Dar mayor apoyo para el mejoramiento de la pequeña producción agropecuaria: dotación de equipos, asistencia técnica, servicios veterinarios, mejoramiento de semillas y reproductores, mejoramiento de pastos, etc.
- Mejoramiento y/o apertura de caminos vehiculares para facilitar el acceso a las comunidades más aisladas
- Construir o ampliar sistemas de micro-riego o atajados en los lugares donde sea factible como medio para mitigar los efectos de las sequías en la producción agrícola

- Instalar servicios básicos de agua segura, saneamiento y electricidad en aquellas comunidades que no los tienen.
- Construir infraestructura de protección ante futuras inundaciones, deslizamientos y otros tipos de desastres: construcción de defensivos, gaviones, zanjas, muros de contención, desvío de los ríos, canalización, anillos de protección
- Reforzar las acciones de Gestión de riesgos y prevención de desastres: mapas de riesgo, planes de uso territorial, capacitación, fortalecimiento de Comités de Defensa Civil a nivel comunitario y otros
- Fortalecer las políticas y programas sociales de alivio de la pobreza y reducción de desigualdades: mayor apoyo para la educación especialmente de las mujeres, mejoramiento de la atención de salud promoviendo el acceso universal, reforzamiento de los programas de reducción de la desnutrición crónica y las deficiencias de micro-nutrientes priorizando aquellos más efectivos y sostenibles