

**UNIVERSIDAD POLITECNICA  
SALESIANA  
SEDE - QUITO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACION**

**ESCUELA DE GESTION PARA EL DESARROLLO  
LOCAL SOSTENIBLE**

**“PROYECTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA  
CUATRO PARROQUIAS INDÍGENAS DE LA ZONA  
ANDINA DEL CANTÓN COTACACHI”**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN GESTION PARA EL DESARROLLO LOCAL  
SOSTENIBLE**

**ELABORADO POR: JULIO GUSTAVO DE LA CRUZ B.  
DIRIGIDO POR: PROF. MAGISTER VIVIANA MONTALVO G.**

**Quito - Ecuador**

**Marzo, 2005**

## **DEDICATORIA:**

Dedico mi trabajo a todas las personas que con armonía han formado la Fundación Tierra Viva-Kawsak Allpa, a sus miembros del directorio y líderes comunitarios, que con sacrificio y deseo de formar comunidades más justas, trabajan con la idea firme, de sacar adelante a los sectores más necesitados de nuestra comunidad. Ellos serán quienes logren el cambio de la realidad actual en beneficio de todos.

***Gustavo***

## **AGRADECIMIENTO:**

De manera especial agradezco a mi esposa Luz María y a mis hijos Cristian, Freddy, Wilmer y Tupac, quienes me han entendido y me han apoyado para ver realizadas mis expectativas como persona y como profesional. También agradezco a mis compañeros/as de aula y amigos/as entrañables, por compartir los conocimientos y experiencias durante el transcurso de toda la carrera.

A las Fundaciones: Ayuda en Acción Oficina Técnica-Ecuador, Tierra Viva-Kawsak Allpa, quienes me han brindado el apoyo logístico y técnico necesario para la ejecución de este trabajo.

A las autoridades y docentes de la Escuela de Gestión para el Desarrollo Local Sostenible por brindarme los medios y conocimientos necesarios para prepararme y profesionalizarme.

## INDICE

<b>JUSTIFICACION</b> .....	1
<b>OBJETIVOS</b> .....	2
<b>CAPITULO 1.          DIAGNOSTICO ANTECEDENTES Y ESTADO DEL PROBLEMA</b>	
1.1    Datos Generales.....	3
1.2    Estado Situacional de la Población Objetivo.....	15
1.2.1  Actividades Principales de las cuatro Parroquias .....	18
1.2.2  Propiedad de la Tierra .....	25
1.3    Situación del nivel alimentario de la población objetivo.....	27
<b>CAPITULO 2.          EL PROYECTO</b>	
2.1    Justificación del Proyecto.....	31
2.2    Criterios de Selección del Grupo Objetivo.....	32
2.3    Objetivos del Proyecto.....	33
2.3.1  Objetivo Superior.....	33
2.3.2  Objetivo General.....	33
2.3.3  Objetivos Específicos .....	33
2.4    Resultados Esperados.. .....	34
2.5    Componentes y Actividades .....	34
2.6    Presupuestos.....	35
2.6.1  Componente de Actividades Productivas.....	35
2.6.2  Componente de capacitación.....	36
2.6.3  Presupuesto componente de inversión: fondo de crédito.....	37
2.7    Cronograma de Actividades .....	37
2.8    Marco Lógico .....	38
<b>CAPITULO 3.          ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO</b>	
3.1    Estudio Técnico. ....	39
3.2    Estudio Organizacional.. .....	40
3.3    Estudio Económico. ....	41

3.4	Estudio Ambiental...	42
3.5	Estudio de Mercado...	44

#### **CAPITULO 4. VIABILIDAD DEL PROYECTO**

4.1	Los Beneficios Económicos.....	51
4.2	La Viabilidad financiera del Proyecto .....	52
4.2.1	Requerimientos para determinar la viabilidad financiera del proyecto.....	52
4.2.2	Indicadores Financieros .....	53

<b>CONCLUSIONES</b> .....	55
---------------------------	----

<b>RECOMENDACIONES</b> .....	56
------------------------------	----

<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	57
---------------------------	----

<b>ANEXOS</b> .....	59
---------------------	----

## JUSTIFICACION

El Ecuador en los últimos años ha sufrido varias crisis económicas y sociales, las mismas que han impactado negativamente en la población más pobre principalmente en aquella asentada en el sector rural. La pobreza rural se ha incrementado en un 80% y los niveles de desnutrición crónica en este sector, alcanza el 45,1% en niños menores a cinco años<sup>1</sup>.

Los niveles de pobreza a los que ha llegado el país, influyen negativamente en la seguridad alimentaria de la población, y ha ocasionado una paulatina disminución en la variedad y cantidad de alimentos, generando un círculo vicioso que afecta profundamente el desarrollo humano y que atenta contra el derecho de los habitantes a una vida sana y digna.

En el Cantón Cotacachi<sup>2</sup> el 72,8% de la población es pobre y un 44,3% de ésta se encuentra en la indigencia y en su mayoría está ubicada en la zona rural de este Cantón.

Esta situación se agrava cuando la población campesina no cuenta con instrumentos ni conocimientos para, en las condiciones climáticas actuales<sup>3</sup> realizar un uso adecuado de la tierra que les permita, al menos producir para mantener un equilibrio alimenticio.

En este contexto, se ha visto la necesidad de trabajar en el mejoramiento de la calidad de vida del Cantón en general y de las parroquias rurales en particular. Para garantizar así, el acceso a los alimentos básicos, cuidando

---

<sup>1</sup> ASAMBLEA DE UNIDAD CANTONAL DE COTACACHI, Plan Estratégico del Consejo de Gestión Ambiental y Manejo de Recursos Naturales, Cotacachi, 2004

<sup>2</sup> La población del Cantón Cotacachi, según los Resultados Preliminares del VI Censo de Población y V de Vivienda realizado en el año 2.001 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), es de 37.254 habitantes (18.842 hombres y 18.412 mujeres), la población del área urbana es de 7.361 habitantes y del área rural 29.893 habitantes; pertenecientes a las etnias: mestiza (35%), afroecuatoriana (5%) e indígena (60%).

<sup>3</sup> Anteriormente las condiciones climáticas permitían establecer claramente las épocas de lluvia o de verano, pero ahora no y para esta situación los campesinos no están preparados. Por otro lado se ha visto que en las pendientes el arado y el riego no se realiza adecuadamente.

los recursos naturales, incrementado sus ingresos familiares, ayudando a recuperar los conocimientos ancestrales y la identidad cultural.

La presente propuesta busca disminuir los obstáculos en el acceso a una vida saludable que tienen las comunidades rurales del Cantón Cotacachi, fortaleciendo sus capacidades para generar procesos productivos sostenibles dirigidos a construir un desarrollo social centrado en lo humano.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

El Objetivo central de este producto de grado es formular un proyecto de Seguridad Alimentaria dirigido a promover una disminución de los niveles de desnutrición en cuatro parroquias rurales de la zona Andina del Cantón Cotacachi y al mismo tiempo promover la implementación de acciones productivas sostenibles.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las potencialidades productivas de las familias de las cuatro parroquias seleccionadas para evidenciar posibilidades de generación de nuevos ingresos;
- Elaborar de manera participativa, una propuesta de capacitación y sensibilización de la población en los temas de seguridad alimentaria, educación nutricional y salud preventiva; y una propuesta de fortalecimiento de los y las actores/as sociales generando su empoderamiento, participación y desarrollo; y,
- Estimular el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

# CAPITULO I

## DIAGNÒSTICO, ANTECEDENTES Y ESTADO DEL PROBLEMA

### 1.1 DATOS GENERALES

Según los resultados preliminares del VI Censo de la población y V de vivienda 2001 (INEC)<sup>4</sup>, Cotacachi tiene 37.254 habitantes, de los cuales 29.893 viven en el sector rural, y 7.361 en el área urbana, lo que corresponde al 67% de la población del cantón. De esta población, los indígenas corresponden al 60%, los mestizos al 35%. En cuanto a la población de la zona subtropical o Intag, es de 12.087 habitantes, que representa el 34,4% de la población.

Geopolíticamente, el cantón tiene tres zonas muy bien delimitadas<sup>5</sup>: i) la zona subtropical o Intag, que corresponde a la sub zona de los ríos: Apuela, Azabí e Intag habitada por colonos mestizos; ii) la zona andina que corresponde a la Unión de Organizaciones Campesinas de Cotacachi (UNORCAC) está conformada por las comunidades Kichwas, comprendidas dentro de la jurisdicción territorial indígena y que pertenecen políticamente a las parroquias de El Sagrario, San Francisco, Quiroga e Imantag. Aquí es necesario aclarar que en las parroquias de Plaza Gutiérrez y Apuela están las comunidades indígenas de Azabí, Irubí y Cazarpamba; y, iii) la zona urbana conformada por los habitantes de la ciudad de Cotacachi, y sus barrios que son en la gran mayoría blanco-mestizos y pocas familias indígenas que vivieron, principalmente de las comunidades de Quinchuquí, Agato y Peguche del cantón Otavalo y que se quedaron en esta ciudad.

---

<sup>4</sup> MUNICIPIO DE COTACACHI. Plan de desarrollo cantonal. Cotacachi. Tatiana Producciones. 2002

<sup>5</sup> Ver Anexo 1

## TOPOGRAFIA

La geografía del Cantón es muy variada encontrándose alturas que van desde los 4.939 metros sobre el nivel del mar (Laguna de Cotacachi) hasta los 1.600 m.s.n.m. en la zona de Nangulví; y, los 200 m.s.n.m. en la parte más occidental correspondiente al recinto El Progreso.

Las características topográficas y climáticas del Cantón permiten diferenciar claramente dos zonas: la Andina y la Subtropical o Intag.

La zona andina que es la de mayor población, está ubicada en las faldas orientales del Volcán Cotacachi y se encuentra conformada por las parroquias urbanas de San Francisco y El Sagrario, y las parroquias rurales de Imantag y Quiroga. Su clima oscila entre 15 y 20 grados centígrados.

La zona Subtropical conocida como Intag se extiende desde las estribaciones occidentales de la cordillera de los Andes hasta el límite con la Provincia de Esmeraldas y Pichincha. Esta conformada por las parroquias de Apuela, García Moreno Peñaherrera, Cuellaje, Vacas Galindo y Plaza Gutiérrez. Su clima que oscila entre 25 y 30 grados.

El Cantón Cotacachi, asentado en la región andina del Ecuador, se encuentra en el denominado mapa de pobreza con indicadores que lo ubican como zona con alta marginalidad. Alcanza niveles de pobreza de un 72.8% de la población, de los cuales un 44.3% son indigentes<sup>6</sup>.

Esta situación está relacionada con causas estructurales que han sido enfrentadas, aunque no resultas, por los y las actores/as sociales del propio cantón, quienes han desatado un amplio proceso de análisis y discusión de la problemática por la que atraviesa el área.

---

<sup>6</sup> Información obtenida del plan de desarrollo cantonal Cotacachi 1997

## **TIPOLOGÍA DE LA POBLACIÓN CAMPESINA**

La población campesina, está conformada casi exclusivamente por pequeños y medianos productor/es/as identificados por 6 tipos, que a continuación se describen:

### **Tipo 1: Productores/as de subsistencia**

Se trata del productor/a más común de la zona rural del cantón Cotacachi, es un sistema que diversifica su producción agrícola con cultivos de secano, con mayor predominancia de cereales (trigo y cebada).

La producción agrícola es orientada básicamente al consumo de la familia.

La escasez de agua de riego y la mala calidad del suelo evitan la introducción de cultivos comerciales de mayor demanda en el mercado.

El sistema, incluye también animales, que son utilizados para el consumo periódico de la familia. Los animales se alimentan de residuos domésticos y especies vegetales locales (malezas), a la vez proveen de materia orgánica para los cultivos.

La crianza de animales es limitada, puesto que la escasez de agua de riego dificulta la implementación de pastizales, por lo tanto su alimentación es deficitaria.

<b>Ubicación:</b>	Zona norte alta; zona media baja; zona centro baja y zona sur alta y media
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	de 0,34 a 4 ha
<b>Agua de riego:</b>	ausencia o escasez
<b>Mano de obra:</b>	de 1,5 a 2,5 unidades de trabajo por hora (UTH)
<b>Ingresos extra finca:</b>	si

El ingreso neto (IN) anual de este sistema, es de 878,74 USD lo que corresponde a un ingreso mensual de 76,27 USD. El ingreso agrícola se constituye en el más importante del tipo 1. El IN más representativo es el trigo.

**Tipo 1.1: Productores/as de subsistencia con menor disponibilidad de tierra**

Se trata de **productores/as de subsistencia**, como en el caso anterior, aunque a este grupo la ausencia de agua de riego es determinante. Además la disponibilidad de tierra es menor, y se caracterizan por dar mayor énfasis al cuidado de animales menores.

La mínima disponibilidad de tierra provoca la utilización del espacio para la producción de cultivos de secano (maíz, trigo, cebada) necesarios para la alimentación de la familia y los animales.

Los bovinos, se mantienen con los residuos de las cosechas principalmente. No disponen de pastizales artificiales para la alimentación de bovinos y cuyes.

<b>Ubicación:</b>	Zona Norte media y baja; zona centro baja; zona sur alta y media
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	hasta 0,34 ha
<b>Agua de riego:</b>	ausencia
<b>Mano de obra:</b>	de 1,5 a 2,5 UTH
<b>Ingresos extra finca:</b>	si

El ingreso neto del sistema es de 662 USD anuales con un ingreso mensual de 52 USD, valor inferior al necesario para solventar la canasta básica.

Los ingresos por mantenimiento de animales especialmente de bovinos aportan el mayor porcentaje del ingreso, no obstante se trata de ingresos a mediano plazo que requieren de una capitalización original para la compra de animales.

## **Tipo 2: Productores/as comerciales.**

Este tipo, orienta la mayor parte de su producción al mercado, existe acceso a los medios de producción (agua de riego, tierra, capital, tecnología, crédito) y se dedica al cultivo de fréjol, papa, maíz y tomate de árbol.

La mano de obra familiar es escasa con relación a la superficie disponible, por lo que se debe contratar mano de obra en épocas picos como siembra, deshierbas, cosecha.

La disponibilidad de tierra de los productores del tipo 2, permite acceder al crédito, que es empleado en la contratación de mano de obra y la adquisición de agrotóxicos de los que son altamente dependientes.

El modelo tecnológico empleado les obliga a usar otro tipo de servicios como es el sistema “al partir”, que provee de capital necesario para solventar los costos de producción del cultivo.

Este tipo de productor/a, permite el fácil acceso a los mercados, aunque la comercialización depende totalmente de las fluctuaciones de precios.

<b>Ubicación:</b>	Zona centro baja (Peribuela)
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	1 a 10 ha
<b>Agua de riego:</b>	disponible
<b>Mano de obra:</b>	2 UTH
<b>Ingresos extra finca:</b>	si

El tipo 2, alcanza un producto bruto (ventas) de 12.154 USD anuales, sin embargo gasta 7.146 USD en servicios (mano de obra contratada, crédito, sistema al partir) y consumo intermedio de 3.633 lo que le significa un ingreso neto anual de apenas 1.261 USD.

Los gastos citados provocan incluso ingresos negativos en el caso del fréjol arbustivo y la papa.

Los ingresos pecuarios especialmente de la comercialización de leche, permite el mantenimiento del sistema.

La reposición de materia orgánica por parte de los animales no compensa los requerimiento de los cultivos, además, la superficie de terreno disponible es excesiva en relación al número de animales.

### **Tipo 2.1: Productores/as comerciales con menor disponibilidad de tierra.**

En este caso, estos productores/as se ajustan a las lógicas citadas en el tipo 2 (ver página 7, productores comerciales), pero su disponibilidad de tierra es menor, de igual manera se observa menor diversificación de cultivos.

Se evidencia, una alta inversión de capital en servicios, especialmente mano de obra, uso de insumos agrícolas para la producción, uso de maquinaria agrícola.

<b>Ubicación:</b>	Zona norte baja y zona sur alta
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	1 a 3 ha
<b>Agua de riego:</b>	escasa
<b>Mano de obra:</b>	2 UTH
<b>Ingresos extra finca:</b>	si

### **Tipo 3: Productores/as peri-urbanos de subsistencia.**

La producción en este sistema, es utilizada para la alimentación de la familia. El limitado acceso a la tierra y la ausencia de agua de riego, incide en las decisiones de la familia. De este modo, diversifica su producción con cultivos (maíz, cebada y trigo) destinados al consumo y forman parte fundamental de la dieta diaria.

Estos productores están ubicados cerca de los centros poblados, lo que facilita su relación comercial (tiendas de abastos) y de venta de servicios (mano de obra).

La mano de obra de la familia es suficiente para solventar los requerimientos de cultivos y crianzas.

Los animales menores (cuyes) y mayores (bovinos) tienen un importante aporte en el manejo de la fertilidad del suelo, y además son la única fuente de liquidez en la finca.

La presencia de frutales como el tomate de árbol, dan cuenta de la intervención institucional<sup>7</sup> y la introducción del frutal como parte de la dieta familiar. Su presencia dentro de la distribución espacial de la finca es limitada por lo que su producción solo abastece el consumo familiar y no alcanza para la comercialización, por lo que los ingresos que podría producir para la familia son limitados.

<b>Ubicación:</b>	Zona centro media y zona centro baja
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	hasta 0,2 ha
<b>Agua de riego:</b>	ausencia
<b>Mano de obra:</b>	1,5 UTH

---

<sup>7</sup> Proyecto de Desarrollo Rural Integral (DRI) de Cotacachi, la Central Ecuatoriana de Servicios Agropecuarios la Unión Europea y varias ONGs que trabajan con la UNORCAC.

**Ingresos extra finca:** si

El ingreso neto anual de este sistema alcanza apenas a 290 USD, el maíz es el cultivo que mayor rendimiento ofrece; en el caso de animales son los bovinos los que mayormente aportan en el ingreso familiar.

### **Tipo 3.1: Productores/as peri urbanos comerciales**

Este sistema de producción se ubica, como en el caso anterior, muy cerca de los centros poblados y su acceso al recurso tierra es limitado, la disponibilidad del recurso agua, o la posibilidad de acceso a él, han condicionado otras lógicas productivas.

En este caso, los productores/as alquilan a familias foráneas, sus lotes de terreno para la producción agrícola.

La disponibilidad de pastizales artificiales permite el mantenimiento de animales y el acceso del forraje durante todo el año, por lo que la productividad de los animales es representativa.

El ingreso neto alcanza 2 286 USD en un ciclo de producción, siendo la arveja el principal cultivo del sistema. En el caso de los sistemas de crianza se determina que los cuyes representan un rubro importante en la economía familiar

**Ubicación:** Zona centro baja

**Disponibilidad de tierra:** más menos 2 ha

**Agua de riego:** escasa

**Mano de obra:** 4 UTH

**Ingresos extra finca:** si

#### **Tipo 4: Productores/as de cultivos andinos**

Este tipo de productor/a, cuenta de la suficiente cantidad de tierra agrícola como para disponer de volúmenes de producto para el consumo y para el mercado.

La ubicación geográfica le provee de condiciones ambientales adecuadas para la producción estacional de cultivos de altura como papa y haba sin dependencia de agua de riego.

La disponibilidad de tierra, permite la reposición de la fertilidad del suelo al dejar lotes en descanso luego de un ciclo agrícola.

Además, es importante señalar, que se trata de una zona que incorporó el uso productivo del páramo hace apenas 30 años lo que provee de altos niveles de fertilidad del suelo (barbecho).

No obstante, la influencia externa ha provocado la introducción de maquinaria agrícola y pesticidas especialmente en el cultivo de papa.

La fragilidad del ecosistema páramo incorporado a un uso productivo alerta una potencial pérdida de las condiciones de humedad y calidad del suelo en el paso del tiempo.

La presencia de animales, contribuye al mantenimiento de la fertilidad del suelo y provee de un flujo estacional de liquidez a la familia.

Existe disponibilidad de mano de obra familiar para las labores culturales del sistema, eventualmente se requiere de jornales contratados para épocas picos en cultivos.

<b>Ubicación:</b>	Zona sur alta
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	más o menos 3 ha
<b>Agua de riego:</b>	ausencia
<b>Mano de obra:</b>	2,5 UTH
<b>Ingresos extra finca:</b>	si

El producto bruto del sistema alcanza los 2 380 USD, sin embargo, el consumo intermedio (CI) alcanza los 1 126 USD, debido al uso de pesticidas y alquiler de maquinaria agrícola. Además de ello se debe reducir el costo que se incurre con el sistema al partir en el rubro servicios. Por estas razones se reduce notablemente los ingresos netos de la familia, alcanzando apenas a 75 USD mensuales.

Los ingresos más representativos son los provenientes del manejo de bovinos a través de la venta de leche, lo que provee un flujo permanente de caja.

#### **Tipo 5: Productores/as con orientación productiva mixta**

Este tipo, diversifica el ingreso familiar. Por un lado produce alimentos para el consumo familiar, como maíz y fréjol, por otro lado incorpora en su sistema cultivos de orientación comercial como el tomate de árbol y el chocho. Finalmente oferta servicios en relación al comercio, artesanía o industria (ladrillos).de los que depende principalmente.

Este tipo de productor/a tiene un acceso limitado al agua de riego y a la tierra, con una unidad productiva de menos de 1 ha.

La disponibilidad de mano de obra familiar es mínima, por lo que debe realizar una inversión de capital en mano de obra contratada.

Para el manejo productivo de cultivos comerciales, utiliza insumos y maquinaria agrícola.

<b>Ubicación:</b>	Zona Norte media y baja
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	hasta 1 ha
<b>Agua de riego:</b>	escasa
<b>Mano de obra:</b>	de 1,6 UTH
<b>Ingresos extra finca:</b>	si

El ingreso neto anual del sistema alcanza los 2 438 USD, el ingreso más representativo del sistema es el tomate de árbol, mismo que a su vez constituye el que mayor consumo intermedio y servicios requiere.

### **Tipo 6. Productores/as sin tierra**

Este tipo corresponde a los productores/as que disponen de áreas menores a 1000 m<sup>2</sup> e incluso carecen de superficies cultivables.

La mínima o ausente disponibilidad de tierra, inducen a la priorización de la producción pecuaria de manera intensiva, donde se requiere de alta inversión de capital, como el caso de crédito para la crianza de pollos.

Los cultivos introducidos en este sistema, se orientan básicamente del consumo familiar diario como es el caso de cereales.

Debido a la mínima participación de ingresos agropecuarios del sistema, obligan a que más de un miembro de la familia está obligado realizar actividades extra agrícola fuera del predio.

<b>Ubicación:</b>	Zona Norte media y baja; zona sur alta, media y baja
<b>Disponibilidad de tierra:</b>	0,0 a 0,1 ha
<b>Agua de riego:</b>	ausencia
<b>Mano de obra:</b>	1,5 UTH
<b>Ingresos extra finca:</b>	si

El ingreso neto alcanza apenas 651 USD anuales lo que a su vez representa el 34 % del total de ingresos del sistema.

Los ingresos pecuarios, especialmente en relación al manejo de pollos de engorde, constituyen el ingreso más importante, aunque el consumo intermedio y el pago por servicios (crédito y transporte) disminuye notablemente las ganancias del sistema de crianza citado.

### **Conclusiones preliminares**

Los tipos 1 y 1.1 orientan su producción a la subsistencia de la familia, aunque el tipo 1.1 es el más eficiente, puesto que su ingreso por unidad de superficie es mayor.

El tipo 2, definitivamente sale del contexto cantonal determinado, puesto que, sus ingresos netos son los más altos. En el tipo 2.1 que mantiene la misma lógica productiva que el tipo 2, se disminuye totalmente los ingresos en función directa al tamaño de la propiedad. No obstante, al considerar los ingresos por hectárea, se determina que es más eficiente el tipo 2.1 ya que emplea menor cantidad de dinero en el pago de servicios.

En cuanto al tipo 3.1, se evidencia claramente que la lógica de alquiler de la tierra ofrece mayores ventajas que en el caso 3, que solo emplea los medios de producción propios de su finca. Sin embargo de ello, el tipo 3, se constituye en el más eficiente por unidad de superficie, al no invertir en el pago de servicios e insumos.

### **Conclusiones de los sistemas de producción**

Al analizar los tipos en su conjunto, se identifica dos características peculiares:

El tipo 6, es el más eficiente en el análisis de ingresos por hectárea, lo que significa que los ingresos generados por actividades pecuarias intensivas ofrecen beneficios atractivos, además no requieren de mayor superficie de tierra.

Por otro lado, el tipo 1, ofrece ingresos por unidad de superficie también significativos en el conjunto analizado, en este caso, es el mantenimiento de animales como parte del sistema el rubro que ofrece mayores ingresos.

El tipo 5, donde se diversifica los ingresos, evidencia opciones productivas alternativas sostenibles.

El tipo 2 (productor/aes/as comerciales), contradictoriamente a lo que se cree, es el que menor ingresos por unidad de superficie representa, no obstante de contar con los mejores beneficios tecnológicos, acceso al crédito y medios de producción.

## **1.2 ESTADO SITUACIONAL DE LA POBLACION OBJETIVO**

La población objetivo de esta propuesta está ubicada en la zona andina del Cantón Cotacachi y cubre a 16 comunidades de cuatro de sus parroquias: dos rurales (Imantag y Quiroga); y, dos urbanas (San Francisco y El Sagrario). Con una población total de 25.223 habitantes y 4.586 familias

Estudios realizados por la Fundación “Ayuda en Acción” Cotacachi en el 2002, muestran la siguiente distribución de la población y de las familias de estas cuatro parroquias:

<b>PARROQUIA DE IMANTAG</b>			
<b>N<sup>a</sup></b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>POBLACION</b>	<b>N<sup>a</sup> FAMILIA</b>
	Imantag Centro	1.169	213
1	Piñan	255	46
2	Pucalpa	46	8
3	Peribuela	248	45
4	Quitumba	462	84
5	Ambi Grande	375	68
6	El Pueblo	629	114
7	Morlán	590	107
8	Colimbuela	462	84
9	Perafan	424	77
<b>Total</b>		<b>4.660</b>	<b>847</b>

<b>PARROQUIA DE EL SAGRARIO</b>			
<b>N<sup>a</sup></b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>POBLACION</b>	<b>N<sup>a</sup> FAMILIA</b>
	Urbano	4.058	738
1	Piava Chupa	157	29
2	Piava San Pedro	188	34
3	Pilchibuela	162	29
4	Tunibanba	394	72
5	Alambuela	219	40
6	El cercado	394	72
7	San Pedro	375	68
8	Azaya	218	40
9	El Batán	125	23
10	San José	156	28
11	San Miguel	108	20
12	Turuco	187	34
13	Topo Grande	447	81
14	Santa Bárbara	114	21
15	Iltaqui	187	34
<b>Total</b>		<b>7.489</b>	<b>1.362</b>

<b>PARROQUIA DE SAN FRANCISCO</b>			
<b>N<sup>a</sup></b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>POBLACION</b>	<b>N<sup>a</sup> FAMILIA</b>
	Urbano	2934	533
1	Anrabí	402	73
2	San Ignacio	380	69
3	La Calera	1.228	223
4	Quitugo	454	83
5	Chilcapamba	641	117
6	Morales Chupa	542	99
7	Morochos	932	169
<b>Total</b>		<b>7.513</b>	<b>1.366</b>

<b>PARROQUIA DE QUIROGA</b>			
<b>Nª</b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>POBLACION</b>	<b>Nª FAMILIA</b>
	Quiroga Centro	2.985	543
1	Guitarra Uco	196	36
2	San Antonio del Punge	289	53
3	San Martín	155	28
4	Cuicocha Centro	495	90
5	Cuicocha Pana	160	29
6	Arrayanes	237	43
7	San Bartolo	124	23
8	San José del Punge	371	67
9	Cumbas Conde	332	60
10	San Nicolás	134	24
11	Ugshapungo	83	15
<b>Total</b>		<b>5.561</b>	<b>1.011</b>

### Porcentaje de la población por parroquias

<b>PARROQUIA</b>	<b>TIPO DE PARROQUIA</b>	<b>% MESTIZOS</b>	<b>% INDIGENAS</b>
Imantag	Rural	10	90
San Francisco	Urbano	40	60
El Sagrario	Urbano	50	50
Quiroga	Rural	60	40

El Proyecto beneficiará directamente a 16 familias directamente e indirectamente a 88 habitantes de 16 comunidades rurales ubicadas en 3 parroquias del Cantón Cotacachi, provincia de Imbabura, así distribuidas:

<b>PARROQUIA</b>	<b>Nª</b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>POBLACION</b>	<b>Nª FAMILIA</b>
IMANTAG	1	Ambi Grande	375	68
	2	Morlán	590	107
	3	Colimbuela	462	84
	4	Perafán	424	77
EL SAGRARIO	1	Piava San Pedro	188	34
	2	Tunibanba	394	72
	3	Alambuela	219	40
	4	San Pedro	375	68
	5	San Miguel	108	20
	6	Iltaqui	187	34
SAN FRANCISCO	1	San Ignacio	380	69
	2	Chilcapamba	641	7
	3	Morochos	932	169
QUIROGA	1	San Martín	155	28
	2	Cumbas Conde	332	60
	3	San Nicolás	134	24
			<b>5.896</b>	<b>1.072</b>

### 1.2.1 ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LAS CUATRO PARROQUIAS

La población de estas cuatro parroquias se dedica principalmente a tres actividades:

- la producción agropecuaria (producción de maíz, fréjol, tubérculos y cereales);
- la artesanía (elaboración de blusas bordadas a mano y a máquina, elaboración de las pulseras, tapices, etc.); y,
- la venta de mano de obra (jornaleros en Ibarra y Otavalo)

De las cuatro parroquias, solamente la de Imantag se dedica a la comercialización de la producción agrícola por disponer de tierras mayores a una hectárea. En cuanto a las otras tres parroquias; El Sagrario, San Francisco y Quiroga, no disponer de suficiente tierra para cultivo, por lo que toda su producción es destinada al autoconsumo.

La parroquia de Imantag puede orientar la mayor parte de su producción al mercado, debido a que cuenta con facilidades de acceso a los medios de producción (agua de riego, tierra, capital, tecnología, crédito).

Adicionalmente en esta parroquia se activa el mercado de trabajo, pues la mano de obra familiar es escasa en relación a la superficie de tierra cultivable, por lo que se debe contratar mano de obra de las otras parroquias, principalmente en épocas (pico) de siembra, deshierbas y cosecha. La disponibilidad de tierras hace que los productores de Imantag puedan acceder a créditos, lo que les permite contratar mano de obra<sup>8</sup>. Pero también estos créditos les han permitido usar agrotóxicos, lo que ha generado una fuerte dependencia, e impactos ambientales a la salud.

---

<sup>8</sup> Cuando no es posible acceder a créditos y no se dispone de recursos para contratar mano de obra, las familias de esta parroquia implementan el sistema de producción al partir, mediante el cual otras familias cultivan en sus tierras, y el producto de este trabajo se lo reparten equitativamente.

La producción en las comunidades del cantón, sin acceso al agua de riego se orienta básicamente al autoconsumo, de maíz, cebada y trigo.

Las comunidades de las cuatro parroquias, con acceso al agua de riego, orientan su producción de maíz para el mercado, utilizando un paquete tecnológico altamente dependiente de insumos y fertilización complementaria.

Otro grupo de productor/es/as siembra tanto para el mercado como para el consumo interno, especialmente en la parroquia de Quiroga. Como se trata del productor/a más común de la zona rural del cantón Cotacachi, es un sistema que diversifican su producción agrícola con cultivos de secano, con mayor predominancia de cereales.

La producción agrícola es orientada básicamente al consumo de las familias de las comunidades.

La ausencia o escasez de agua de riego y la mala calidad del suelo impiden la introducción de cultivos los comerciales que tienen mayor demanda en el mercado.

El sistema productivo también incluye animales, que son utilizados para el consumo de la familia. Los animales se alimentan de residuos domésticos y especies vegetales locales (malezas). A la vez proveen de materia orgánica para los cultivos.

Los animales son un recurso limitado, dado que su número es marginal. La escasez de agua de riego impide que se siembren pastizales, por lo tanto la alimentación del ganado es deficitaria.

Otro grupo de **productores/as de subsistencia**, no tienen acceso de agua de riego, factor que es determinante. La disponibilidad de tierra es menor, por lo que se da mayor énfasis al cuidado de animales.

Debido a la mínima disponibilidad de tierra del espacio se usa para la producción de cultivos de secano, necesarios para la alimentación de la familia y los animales.

Los bovinos, se mantienen principalmente con los residuos de las cosechas. No disponen de pastizales artificiales para la alimentación de bovinos.

En general los principales productos agrícolas en el Cantón Cotacachi-Área Andina son: maíz, fréjol, cebada, trigo, papa y tomate de árbol.

Uno de los cultivos tradicionales del cantón Cotacachi es el maíz. Su siembra se la realiza durante los meses de septiembre a octubre en áreas con ausencia de agua de riego y en mayo en zonas con disponibilidad del recurso hídrico.

## **SISTEMA DE CULTIVO**

### **Asociación Maíz - fréjol**

La asociación más común del maíz, es con fréjol voluble, aunque en algunos casos se lo combina también con fréjol arbustivo.

Cuando hay escasez de tierra, no se da una rotación del cultivo. Cuando la tierra es más grande se rota con otros cultivos como papa, maíz, fréjol, arveja y habas.

En otros casos, se aprovecha el espacio con dos siembras por año, primero el maíz e inmediatamente una siembra de arveja.

La producción del maíz, de manera general, se hace sin el uso de pesticidas, excepto cuando su orientación es totalmente comercial y es sembrado como monocultivo.

Los residuos de la cosecha, puede ser conservada en pircas para la alimentación de los animales. En otros predios, es consumida por los animales directamente en la parcela, lo que permite un abonamiento in situ y una adecuada restitución de la fertilidad del suelo.

El maíz, al igual que el fréjol es comercializado en choclo y en seco, tanto en los mercados locales como en pie. En esta situación se descuenta los costos de transporte.

Los dos productos, constituyen parte de la dieta de la familia y contribuyen a la alimentación de los animales, lo que disminuye de manera representativa los costos de producción.

### **Tomate de árbol**

El tomate de árbol es un cultivo introducido en la última década. De manera general es manejado como monocultivo, aunque se ha evidenciado asociaciones con alfalfa.

Cuando es cultivado con fines comerciales, es utiliza un paquete tecnológico excesivamente costoso.

El requerimiento de mano de obra es alto, requiriéndose incluso la contratación de jornales.

Los precios del tomate de árbol fluctúan durante el año, provocando grandes pérdidas en caso de una caída brusca. A nivel familiar se ha introducido el consumo de esta fruta como parte de la alimentación.

Es importante señalar que su inserción a nivel familiar responde de manera casi generalizada a la influencia de los proyectos de desarrollo que trabajan en la zona.

### **Papa**

El cultivo de la papa es marginal en el cantón, se observa pequeños lotes de papa especialmente en la zona alta y media.

La orientación del cultivo es básicamente para el autoconsumo, por tanto la utilización de insumos es mínima o ausente en algunos casos.

### **Haba**

Al igual que la papa se trata de un cultivo marginal, no se ha masificado su producción, aunque en la zona alta es comercializado y se rota con la papa.

No se conoce de casos en los que se utilice pesticidas para su producción.

## **SISTEMA DE CRIANZA**

### **Bovinos**

El manejo de bovinos en las familias de la zona es generalizado. Se puede identificar dos tipos de manejo: para la producción de leche y para engorde.

**Para la producción de leche para la venta:** en pocas ocasiones se dispone de pastizales durante todo el año, debido a la escasez de agua de riego. En esos casos, los animales son llevados diariamente a las bordes de los caminos, ciénegos y quebradas para su alimentación.

**Los bovinos de engorde:** son llevados a áreas comunales.

La alimentación de los animales, se complementa con los desechos de las cosechas, que son consumidos in situ, aportando de manera directa con nutrientes a través de la materia orgánica y orines.

Es necesario indicar, que el número de animales ha disminuido de manera representativa por el incremento de la inseguridad, al existir ladrones de animales que circundan en las comunidades. Esto a su vez, puede provocar una crisis de fertilidad, puesto que los animales contribuyen a la reposición de la fertilidad del suelo.

### **Chanchos**

La crianza de chanchos en las familias de las comunidades es generalizada. Ellos constituyen una caja de ahorro.

La alimentación de los animales se realiza con los desechos de la comida de la familia, restos de cosecha, maíz dañado y sobretodo zambos que en ocasiones son asociados con maíz.

En pocas ocasiones son manejados de manera semi intensiva. En estos casos su alimentación es alternada con balanceado, incrementado los costos de producción, situación que se ve compensada al reducir el tiempo de engorde del animal.

### **Ovinos y chivos**

Del mismo modo que los bovinos, se alimentan en bordes de los caminos y quebradas.

La venta de crías, luego de un período de crecimiento, contribuye a la liquidez de la familia aunque su valor es mínimo.

### **Pollos de engorde**

Se trata de una iniciativa promovida por Ayuda en Acción Cotacachi, a través de un sistema de crédito y la asistencia técnica del proyecto. La propuesta, permite un manejo intensivo del espacio y no requiere de los medios de producción como el agua, o de grandes espacios de construcción, escasos en la zona.

Los ingresos en este tipo de manejo productivo son considerables y se ha constituido en una opción atractiva para las familias campesinas, de manera especial entre aquellos tipos de productores/as que no disponen de tierra. La migración masculina solventa los gastos familiares, en este caso es la esposa quien se ocupa del proyecto apícola.

La comercialización es individual, cada agricultor oferta su producto en el mercado local debiendo invertir en servicios de transporte. Situación que los hace vulnerables.

Adicionalmente el maíz se comercializa en venta directa a comerciantes intermediarios. El margen de comercialización en esta forma de comercializar el maíz no varía mucho, ya que se basa en las fluctuaciones de los precios del mercado.

Los mercados de Otavalo, Cotacachi, Ibarra e Imantag también son utilizados para la adquisición de víveres e insumos agrícolas.

Casi en su totalidad compran semillas de maíz, trigo, cebada, papa y arveja, etc, ya que las familias campesinas los cultivos propios son destinados para el autoconsumo, muchas veces en tierno como es el

caso de maíz y la arveja. Si esos cultivos son orientados para el mercado, compran agroquímicos. Ciertas familias venden sus productos para la compra de vestidos y alimentos: arroz, fideo, azúcar, entre otros.

### **1.2.2 PROPIEDAD DE LA TIERRA**

Según datos del Centro de Estudios y Promoción para el Desarrollo Social Cotacachi (1998), el 80% de las familias de las cuatro parroquias tenían propiedad de la tierra en ese año. Lamentablemente el mayor porcentaje de tierras de su propiedad eran improductivas.

La distribución de la tierra en Cotacachi ha estado condicionada por las reformas agrarias de 1964 y de 1973, los cambios en la legislación agraria introducidos a partir de la Ley de Desarrollo Agrario de 1994 y por la existencia de un mercado de tierras en donde se distinguen un conjunto de oferentes de tierras y de demandantes.

En la medida en que no es posible generalizar el comportamiento del mercado de tierras de todas las zonas de Cotacachi, a continuación se presentan algunas características específicas de las distintas zonas y parroquias que conforman parte de este estudio.

Las observaciones en torno al mercado de tierras se realizarán tomando en cuenta estas diferencias.

Zona Andina: corresponde al área considerada como rural y se caracteriza por la presencia de población indígena y, en menor medida, blanco-mestiza. Los grupos indígenas están organizados en torno a las comunas.

En la actualidad existen 43 comunidades indígenas que están agrupadas en torno a la Unión de Organizaciones Campesinas de

Cotacachi, UNORCAC. Algunas de ellas con antecedentes históricos que se remontan a la etapa de colonización española y, la mayoría, legalizadas a partir de la Ley de Comunas de 1937. Dentro de la zona andina se localizan además de la cabecera parroquial, dos parroquias urbanas, El Sagrario y San Francisco y dos parroquias rurales, a saber, Imantag y Quiroga.

Imantag: es considerada como la zona de mayor presencia de haciendas y medianas propiedades. Por otra parte es la parroquia en donde el promedio de las extensiones de tierra de las familias campesinas.

El traspaso de la hacienda a los indígenas se hizo en 1974, a partir de una compraventa, en donde el INDA aportó los recursos para la compra de la propiedad, y la comunidad se comprometió a pagar estos recursos en el largo plazo. Hasta el 2002 la organización tenía que haber cancelado la totalidad del préstamo al INDA.

Se habla de éxito relativo por diversas razones. Entre las más importantes se cuenta la promulgación de la nueva Ley Agraria en medio de la negociación del traspaso de la hacienda de Tunibamba, lo que determinó el pago de una suma considerable a los dueños de la tierra. Hasta la actualidad las familias indígenas no han logrado cancelar la deuda al INDA.

El recurso tierra, se constituye en un factor limitante para la reproducción familiar. La presencia de haciendas dan cuenta de la inadecuada distribución de los medios de producción al concentrar los recursos en pocas manos. La disponibilidad del recurso tierra, de los/as productores/as de la zona andina de Cotacachi<sup>9</sup>, es limitada, existiendo caso extremos de ausencia de tierra cultivable.

---

<sup>9</sup> Se indican datos solamente de la zona andina del Cantón Cotacachi, pues sobre esta zona se realiza este estudio.

En una muestra de 14 comunidades, con un total de 1.180 familias, el 19% no disponen de tierra, el 36,1 % disponen de menos de media hectárea, las comunidades más críticas son Anrabi, Topo Grande, Azaya, San Pedro, Santa Bárbara y Turuco. Por otro lado, el 15,2 % disponen de entre 0,5 y 1 ha y el 29,7 % de familias disponen de 1 y 7 ha

El recurso hídrico, es un factor limitante para la producción, puesto que los agricultores deben someterse a las condiciones climáticas favorables o desfavorables, en algunos casos cuando se presentan veranos prolongados, lluvias excesivas lo que disminuye los márgenes de producción y el decremento de los ingresos de las familias campesinas.

Las prácticas culturales ancestrales, como abonamiento in situ, se han ido perdiendo debido a la disminución del número de animales, por escasez de mano de obra familiar y el incremento de delincuencia, lo que a la larga va a provocar una crisis de la fertilidad.

Solamente el 40% de las familias de las parroquias (Quiroga, Imantag, El Sagrario y San Francisco) objeto de este trabajo han logrado implementar algún tipo de proyecto productivo en sus tierras. Esto se debe a la escasa disponibilidad de tierras (minifundistas en su mayoría) y a la mala calidad del suelo.

### **1.3 SITUACION DEL NIVEL ALIMENTARIO DE LA POBLACION OBJETIVO**

El autodiagnóstico realizado en el año 2000 por la UNORCAC, y en los planes de desarrollo parroquiales se señala, los siguientes, entre los principales problemas que afectan a la población de Cotacachi:

Problemas de Emigración: consecuencia directa de la minifundización de la tierra y la falta de empleo seguro, la población joven a partir de los 14 años de edad emigra, lo cual ha creado un panorama de desventaja en las mujeres indígenas, quienes además de sus tareas regulares, han asumido roles y funciones que anteriormente las realizaban los hombres;

Problemas Ambientales: degradación de páramos, uso de agroquímicos en los productos que se comercializan, contaminación del agua y riveras de acequias y ríos, y pérdida de fertilidad de los suelos;

Problemas Productivos: un círculo vicioso que se produce es que a causa del inadecuado manejo de la tierra en la producción que genera un deterioro acelerado de la misma, la cual se vuelve cada vez más improductiva. Adicionalmente como consecuencia de la minifundización los pobladores se enfrentan a problemas de escasez de tierra, lo que se suma a la escasez de recursos económicos (descapitalización), limitado acceso a la asistencia técnica y capacitación en temas de aprovechamiento del suelo y combate a los cambios climáticos, carencia de agua para de riego, y poco acceso a abonos y otros insumos; y,

Problemas de Desnutrición: los cambios de patrones alimenticios basados en el maíz, habas, chochos, cebada hacia otros basados en arroz blanco, fideos han influido en la conformación del actual cuadro epidemiológico de la población. La dieta cotidiana ha venido perdiendo diversidad y calidad debido a la erosión genética y la pérdida de cultivos andinos como amaranto, mashua, oca, etc. Se considera que una dieta basada en poca variedad de cultivos autoproducidos (maíz, papa, fréjol) y transformados (fideos) es un factor directo de vulnerabilidad alimentaria.

Considerando que las causas fundamentales de la desnutrición y la inseguridad alimentaria existente en la mayoría de las familias de estas 4 parroquias, son:

- la baja productividad agrícola, con frecuencia debida a limitaciones institucionales, tecnológicas y de las políticas sectoriales;
- la gran inestabilidad de las reservas de alimentos según los años y los ciclos agrícolas, a menudo por la irregularidad de las lluvias y la falta de agua para la producción agropecuaria;
- la falta de empleo fuera de la finca, que se suma a la escasez e inseguridad de los ingresos en las zonas rurales y urbanas.

Las causas y consecuencias de la inseguridad alimentaria y la pobreza están inseparablemente ligadas. Según informaciones del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE) al año 2002, en el cantón Cotacachi la pobreza llegaba al 72.8 % de la población y la indigencia en un 44.3 %. Es decir que tres cuartas partes de la población no alcanzaban la canasta básica de bienes y servicios y casi la mitad no podía acceder a una canasta básica de alimentos.

Los problemas señalados configuran un panorama general de pobreza que se concreta en una situación efectiva y crónica de inseguridad alimentaria<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Según FIGUEROA PEDRAZA, Dixis en su documento "Seguridad Alimentaria Familiar" ...Se entiende por seguridad alimentaria el acceso de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida activa y sana. Esto referido a los hogares es la capacidad de las familias para obtener, ya sea produciendo o comprando, los alimentos suficientes para cubrir las necesidades dietéticas de sus miembros y esto solo se consigue cuando se dispone de suministros de alimentos, material y económicamente al alcance de todos; el suministro de alimentos a este nivel depende de factores como los precios, la capacidad de almacenamiento y las influencias ambientales.... Adicionalmente se habla de Soberanía Alimentaria, concepto introducido por Vía Campesina y la define como "... el DERECHO de los pueblos, de sus Países o Uniones de Estados a definir su política agraria y alimentaria, sin dumping frente a países terceros. El derecho de los campesinos a producir alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir y, como y quien se lo produce" Ver marco teórico referencial sobre Seguridad Alimentaria en Anexo 2 y sobre Soberanía Alimentaria en Anexo 3.

La presente propuesta busca enfrentar a esta situación de manera holística y organizada, lo que permitiría que las 16 comunidades más pobres a las que se trata de beneficiar, reviertan los procesos productivos y alimentarios, mediante un esfuerzo de mejoramiento de sus pequeñas economías campesinas, fortalecimiento de las instancias de participación comunitaria, participación social, mecanismos de salud local autogestionarios y de gestión ambiental.

Vale la pena recordar que el criterio de elección de las comunidades participantes ha sido la vulnerabilidad alimentaria: las comunidades elegidas son las que no cuentan con agua de riego, y que se caracterizan por una estructura de tenencia de la tierra de tipo minifundista.

## **CAPITULO II**

### **EL PROYECTO**

#### **2.1 JUSTIFICACION DEL PROYECTO**

Treinta de las 44 comunas de las parroquias rurales de la zona andina del Cantón Cotacachi son pobres. Las tres cuartas partes de la población rural no tienen acceso a una canasta básica de bienes y servicios y casi la mitad no accede a una canasta básica de alimentos. Por ello, se ha visto la necesidad de trabajar en el mejoramiento de la calidad de vida de parte de esta población<sup>11</sup>, garantizando el acceso a los alimentos básicos, cuidando los recursos naturales, incrementado sus ingresos familiares y ayudando a recuperar los conocimientos ancestrales y la identidad cultural.

Todas estas acciones ayudarán a fortalecer la autoestima de la gente de las comunidades y a organizarse para buscar nuevas alternativas de lucha contra las injusticias sociales que se viene en el futuro.

La propuesta busca mejorar la situación alimentaria e incrementar los ingresos familiares de las comunidades indígenas de cuatro parroquias<sup>12</sup> de la zona andina del Cantón Cotacachi, mediante acciones concertadas y participativas que posibiliten el desarrollo humano, social, económico y ambiental.

Por otro lado esta propuesta también busca fomentar la equidad social impulsando la participación de las mujeres en el proyecto dado su rol importantísimo en el bienestar familiar. El proyecto hará visible el esfuerzo que desarrollan las mujeres dentro del hogar para garantizar la alimentación y salud de sus hijos/as; y, fuera de él para

---

<sup>11</sup> Principalmente la ubicada en las cuatro parroquias objeto de este proyecto

<sup>12</sup> Parroquias: Imantag, El Sagrario, San Francisco y Quiroga.

garantizar los ingresos económicos necesarios para esa alimentación y salud.

## **2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL GRUPO OBJETIVO DEL PROYECTO**

El criterio de selección tanto de las parroquias rurales cuanto de las comunidades que participarán en el proyecto se basa en los niveles de vulnerabilidad alimentaria que presentan. En el caso de las 4 parroquias: Imantag, El Sagrario, San Francisco y Quiroga también cuenta la voluntad y el interés de participar en el proceso que conlleva este proyecto.

Las 16 comunidades elegidas en las 4 parroquias rurales de la zona andina del cantón Cotacachi (4 comunidades por parroquia), presentan algunas características comunes:

- no cuentan con agua de riego. El agua de riego es un recurso totalmente marginal, su mínima o ausente disponibilidad constituye un factor determinante de la racionalidad campesina de la zona. La escasez del recurso hídrico, se acentúa al no existir fuentes de agua disponibles para solventar la demanda hídrica, lo que obliga al mantenimiento de una agricultura de secano y producciones de subsistencia;
- tienen una estructura de tenencia de la tierra de tipo minifundista. Se caracteriza por la diversificación de cultivos, especialmente de secano, situación que es común en explotaciones de subsistencia aunque existen productos estrellas de orientación comercial;
- la calidad del suelo agrícola es baja (factor de riesgo que inhibe el crecimiento productivo de las unidades productivas). Esto también genera un deterioro ambiental, debido al uso excesivo de agrotóxicos que incrementan los costos de producción, disminuyen

los ingresos netos y sobretodo contaminan a los seres humanos, animales, agua y suelo.

## **2.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **2.3.1 OBJETIVO SUPERIOR**

Consolidar el sistema comunitario de educación y salud preventiva en las parroquias rurales de Quiroga e Imantag y parroquias urbanas San Francisco y El Sagrario del Cantón Cotacachi.

### **2.3.2 OBJETIVO GENERAL**

Potenciar los sistemas productivos de las familias de las parroquias de Quiroga, Imantag, San Francisco y El Sagrario de la zona andina del cantón Cotacachi para garantizar la seguridad alimentaria de los mismos.

### **2.3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Fortalecer a los y las actores sociales de las 16 comunidades de las 4 parroquias seleccionadas, para estimular el aprovechamiento racional de los recursos disponibles que garanticen el acceso permanente a alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias; y,
2. Generar opciones de empleo a través de la promoción de iniciativas productivas en el cantón para detener la emigración hacia las ciudades urbanas o hacia las grandes haciendas.

## 2.4 RESULTADOS ESPERADOS

1. Comunidades de las 4 parroquias fortalecidas organizativamente;
2. Programa de conservación de los recursos naturales de las 4 parroquias implementados y en funcionamiento;
3. Planes de manejo ambiental implementados en las 4 parroquias.
4. Parcelas agroecológicas y actividades no agropecuarias implementadas en las 4 parroquias;
5. Sistema de crédito alternativo implementado y funcionando para las 4 parroquias;
6. Sistema computarizado de crédito implementado y funcionando dentro del Comité de Crédito; y,
7. Sistema de comercialización a nivel local y regional en funcionamiento.

## 2.5 COMPONENTES Y ACTIVIDADES:

Para alcanzar los resultados esperados, se ha previsto la ejecución de cuatro componentes:

- El primero es de **acciones productivas**, incluye: i) la implementación de parcelas integrales y agrosilvopastoriles; ii) la implementación de albergues; iii) implementación de un sistema de comercialización; y, iv) la reforestación de vertientes de agua
- El segundo es de **Capacitación y sensibilización** que incluye varios talleres de capacitación a las familias de las 16 comunidades que conforman las cuatro parroquias seleccionadas. Los temas de los talleres van desde la incorporación de conocimientos para garantizar la seguridad alimentaria, hasta la incorporación de este tema en los planes de desarrollo comunitarios y parroquiales;

- El tercer componente es de **inversión para la creación de un fondo de crédito** dirigido a los pequeños productores y manejado por ellos mismo.

## 2.6 PRESUPUESTOS

### 2.6.1 COMPONENTE DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

#### INVERSIONES

CONCEPTO	REQUERIMIENTOS	año 0	año 1
Parcelas agrosilvopastoriles			
Terreno	400 m2 x \$ 0,5	200,00	
Plantas	Varias	2.074,00	
Vaca	vacona	135,00	
Bomba para fumigar		70,00	
Reforestación de vertientes de agua	8 hectáreas por parroquia	3.836,40	
Albergues			
Terreno	12 m x 0,5 X10	660,00	
Construcciones		70.000,00	
Equipamiento		14.950,00	
Parcelas agroecologicas			
Terreno	2.000 m x 16 comunidades	16.000,00	
Alambre Pua		1.680,00	
Árboles frutales		2.400,00	
Gramíneas		760,00	
Bomba para fumigar <sup>13</sup>		1.120,00	
Cuyeras			
Terreno	12 m x 0,5	96,00	
Semilla alfalfa		400,00	
Cuyes		800,00	
Construcción cuyeras		10.408,00	
Gallinas ponedoras			
Terreno	12 m x 0,5	96,00	
Construcción		1.744,00	
Pollas		2.400,00	
Implementos		3.072,00	
Inversiones para comercialización			
Camión		20.000,00	
Gasto de conformación		540,40	
<b>TOTAL INVERSIONES</b>		<b>153.441,80</b>	<b>0,00</b>

<sup>13</sup> Se fumigará con productos orgánicos como viones

## COSTOS DE OPERACIÓN

CONCEPTO	REQUERIMIENTOS	año 0	año 1
Vacunas y Vitaminas			46,00
Utensilios para venta de leche			125,00
Pérdida en mortalidad de animales			120,00
Pérdida en leche por mortalidad de Crías			1.440,00
Abonos orgánicos e insumos (semillas)			8.720,00
Hortalizas			96,00
Balanceado <sup>14</sup>			6.400,00
Registro sanitario			1.800,00
Certificación de productos			1.000,00
Mantenimiento cultivos, cosecha			2.880,00
Transporte para venta			1.600,00
Costos de personal Albergues			175,00
Costos de alimentación huéspedes			600,00
Costos de limpieza albergues			9.600,00
Cuidado y mantenimiento cuyes			9.600,00
Transporte para venta de cuyes			15.360,00
Cuidado y mantenimiento pollo			4800
Cubetas de huevos			32,64
<b>TOTAL OPERACIONES</b>			<b>64.394,64</b>

### 2.6.2 COMPONENTE DE CAPACITACION

CONCEPTO	REQUERIMIENTOS	año 0	año 1
<b>COSTOS AMORTIZABLES</b>			
Talleres de capacitación organizativa y de rescate de prácticas ancestrales	4 por parroquia		27.633,60
Elaboración de planes comunales	16 planes		14.033,60
Elaboración de planes parroquiales	4 planes		3.496,40
Actualización de reglamentos de junta de agua (costos de asesoría legal)			1.395,00
Elaboración de módulos de capacitación			1.650,00
Reuniones de legalización de grupos productivos			2.109,00
Campañas de sensibilización y educación <sup>15</sup>			1.180,10
Talleres de aplicación	16 comunidades		29.136,00
Taller de planificación parcelas	16 comunidades		13.985,60
<b>TOTAL COMPONENTE DE CAPACITACION</b>			<b>94.619,30</b>

<sup>14</sup> El balanceado se utilizará solamente al inicio del proyecto y será complementado con maíz y morochillo

<sup>15</sup> Durante las campañas de sensibilización y de educación en temas ambientales y nutricionales

### 2.6.3 COMPONENTE DE INVERSION: FONDO DE CREDITO

CONCEPTO	REQUERIMIENTOS	año 0	año 1
Fondo rotativo		20.000,00	
Mobiliario		770,00	
Equipos		1.000,00	
Manejo Fondo de Crédito			
Sueldos y Honorarios de Administración fondo			7.200,00
Sueldos Chofer			3.600,00
Talleres para manejo de crédito			1.356,00
Ferías (3 por año)			32.700,00
Gastos Mantenimiento vehículos			1.200,00
<b>TOTAL GASTOS OPERATIVOS</b>		<b>21.770,00</b>	<b>46.056,00</b>

### 2.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

COMPONEN.	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>											
Implementación Parcelas Integrales											
Implementación Parcelas Agrosilvopastoriles											
Reforestación de Vertientes											
Adecuación de Albergues											
<b>Producción de Parcelas</b>											
<b>Operación de Albergues</b>											
<b>ACTIVIDADES DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA</b>											
Elaboración de módulos de capacitación											
Talleres de capacitación organizativa											
Elaboración de planes comunales											
Elaboración de planes parroquiales											
Actualización de reglamentos de junta de agua											
Campañas de sensibilización											
Taller de planificación parcelas											

ACTIVIDADES DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA											
Implementación del Fondo de Crédito											
Operación y Mantenimiento del Fondo											

## 2.8 MARCO LOGICO

Considerando que la Matriz del Marco Lógico es una herramienta que facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos con el propósito de brindar estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa al proyecto<sup>16</sup>, se la ha utilizado para el diseño de todas las etapas de preparación del presente proyecto (programación, identificación de comunidades, identificación de objetivos y resultados); y, se la utilizará también para las etapas de implementación, ejecución y evaluación ex-post del mismo. En el Anexo No. 3 se presenta la Matriz del Marco Lógico de esta propuesta.

---

<sup>16</sup> Según el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, (<http://www.iadb.org>) el método del Marco Lógico fue elaborado como respuesta a tres problemas comunes que se evidenciaban en los proyectos, estos son: i) planificación de proyectos carente de precisión, con objetivos múltiples que no estaban claramente relacionados con las actividades del proyecto; ii) proyectos que no se ejecutaban exitosamente, y el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto no estaba claramente definida; y, iii) no existía una imagen clara de cómo luciría el proyecto si tuviese éxito, y los evaluadores no contaban con una base objetiva para comparar lo que se planeó con lo que sucedió en la realidad. El marco lógico además de encarar estos problemas, provee de una cantidad de ventajas sobre enfoques menos estructurados: i) aporta una terminología uniforme que facilita la comunicación y que sirve para reducir ambigüedades; ii) aporta un formato para llegar a acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas y riesgos del proyecto que comparten el Banco, el prestatario y el ejecutor; iii) suministra un temario analítico común que pueden utilizar el prestatario, los consultores y el equipo de proyecto para elaborar tanto el proyecto como el informe de proyecto; iv) enfoca el trabajo técnico en los aspectos críticos y puede acortar documentos de proyecto en forma considerable; v) suministra información para organizar y preparar en forma lógica el plan de ejecución del proyecto; vi) suministra información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto; y vii) proporciona una estructura para expresar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un proyecto.

## **CAPITULO III**

### **ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **3.1 ESTUDIO TECNICO**

El equipo propuesto para la ejecución del Proyecto

- El Director/a del Proyecto, responsable de la implementación técnica y administrativa del Proyecto y de coordinar el trabajo de campo y establecer relaciones interinstitucionales. Su perfil profesional será preferentemente el de un Promotor Social, Sociólogo y/o Antropólogo o ramas afines con experiencia en desarrollo rural de al menos ocho años.
  
- Un Ingeniero Agrónomo para actividades de transferencia de tecnología, con experiencia de al menos cinco años en agricultura orgánica y manejo de suelos y conocimientos de riego parcelario, capacidad para manejo de grupos y sensibilidad de género.
  
- Ingeniero Comercial con conocimientos de estudios de mercado, análisis de costos, experiencia en el sector rural por lo menos cinco años.

- Nutricionista experiencia de al menos cinco años, en capacitación a grupos indígenas y con conocimiento de los patrones culturales alimenticios de las comunidades indígenas.
- Licenciado/a en Desarrollo Local Sostenible, para las actividades de gestión social con capacidad de negociación y manejo de grupos campesinos, manejo de conflictos, liderazgo, manejo de grupos y sensibilidad de género. Experiencia al menos cinco años.
- 4 promotores campesinos, elegidos en las comunidades: actividades de promoción del proyecto, realización de parcelas integrales, asistencia técnica puntual a las actividades agrícolas, pecuarias, agroforestales y agroindustriales, capacitados por el Ingeniero Agrónomo, Forestal y Ambiental.
- Ingeniero Forestal y Ambiental, responsable de la Gestión Ambiental, con experiencia en recursos naturales, con conocimiento y respeto de las comunidades indígenas, y con habilidad para preparar material divulgativo y conocimiento de entidades que trabajan en medio ambiente. Experiencia al menos cinco años.
- Un/a Contador/a pública encargado de preparar informes financieros, apoyos de secretaría y contabilidad con experiencia en proyectos de desarrollo rural.
- Un/a Economista responsable del manejo de crédito con experiencia en micro finanzas rurales por lo menos cinco años.

### **3.2 ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

La Fundación “Tierra Viva Kawsak Allpa”, responsable de la ejecución del proyecto cuenta con la siguiente planta de profesionales que

apoyarán y seguirán el desarrollo de los tres componentes:

- El Director del Proyecto, responsable de la implementación técnica y administrativa del Proyecto y de coordinar el trabajo de campo y establecer relaciones interinstitucionales. Su perfil profesional arquitecto con experiencia en desarrollo rural 6 años.
- Un Ingeniero Zootenista responsable de Dinamización de Economías Locales para actividades de transferencia de tecnología, con experiencia de cinco años en proyectos pecuarios con conocimientos de riego parcelario, capacidad para manejo de grupos y sensibilidad de género.
- Un Agrónomo responsable de Gestión Ambiental, con experiencia de doce años en recursos naturales y en actividades de transferencia de tecnología, en agricultura orgánica y manejo de suelos y conocimientos de riego parcelario, responsable de Medio ambiente con capacidad para manejo de grupos y sensibilidad de género.
- Un/a Médico/a experiencia en capacitación a grupos de promotoras de salud indígenas con experiencia menos cinco años. Conocimientos de instituciones públicas y educación para la salud.
- Un/a Contador/a pública y administración, encargado de preparar informes financieros, apoyos de secretaría y contabilidad con experiencia en proyectos de desarrollo rural de 7 años

Adicionalmente cuenta con tres vehículos (camionetas doble cabina), una motocicleta, con bienes de capital como Computadoras, infocus, etc.

### 3.3 ESTUDIO ECONOMICO

El estudio económico del proyecto, cuyos datos se presentan a continuación, ha sido elaborado sobre la base de los presupuestos establecidos en el capítulo anterior, bajo los siguientes supuestos:

Tiempo de ejecución del proyecto:	10 años
Incremento de los costos de operación	10% anual
Depreciación de Construcciones	5% anual
Depreciación de Herramientas de trabajo	10% anual
Depreciación de Mobiliario	10% anual
Depreciación de Vehículos	10% anual
Amortización de instalaciones	20% anual

Con los supuestos antes mencionados se ha conseguido obtener los siguientes resultados:

#### FLUJO DE INVERSIONES<sup>17</sup> (en miles de dólares)

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Etapa productiva	-175	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	73
Etapa de capacitación		-50	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### FLUJO DE COSTOS DE OPERACION<sup>18</sup> (en miles de dólares)

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total Costos		-173	-217	-231	-248	-268	-277	-304	-337	-378	-426

<sup>17</sup> Ver Anexo No. 5: Flujo de Inversiones: Etapa productiva y Etapa de Capacitación

<sup>18</sup> Ver Anexo No. 6 Flujo de Costos de Operación

de Operación											
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3.4 ESTUDIO AMBIENTAL

El presente proyecto pretende generar la aplicación de fertilizantes orgánicos, reciclado de fertilizantes, rotación de cultivo-pradera, policultivos, manejo integrado de plagas y manejo de la biodiversidad para el control de plagas.

Entre los beneficios ambientales que se podrían atribuir al proyecto se encuentran:

- La eliminación progresiva de insumos químicos;
- El racionamiento del uso de agroquímicos mediante el manejo integrado de plagas y nutrientes;
- La sustitución de insumos agroquímicos, por otros alternativos de baja energía y de carácter biológico.
- El rediseño diversificado de los sistemas agrícolas con un óptimo equilibrio de cultivos / animales, estimulando sinergismos de manera que el sistema pueda subsidiar su propia fertilidad, permita la regulación natural de plagas y optimice la producción de los cultivos;
- La integralidad: equilibrio entre lo económico, social, cultural y ambiental, revalorizar el conocimiento campesino; y,
- Potenciar los mercados locales para desarrollar mercados de naturaleza solidaria.

Por otro lado el proyecto influirá en un diseño de una estrategia de transición a una agricultura agroecológica mediante la capacitación a los destinatarios, implementando fincas como piloto, visitas de intercambio, etc. Así mismo en el diseño de programas de formación permanente y sistemática: técnicos y agricultores, a demás posicionar

en los mercados locales los productos agroecológicos (con certificación local por el municipio).

En resumen el proyecto pretende lo siguiente:

- La implementación de la propuesta agroecológica que plantea: la utilización de todos los recursos del sistema, a fin de disminuir la dependencia externa y alcanzar la soberanía alimentaria, misma que a través del rescate de prácticas ancestrales<sup>19</sup> permitiría: la diversificación de la producción, mejoramiento de la calidad del suelo al reponer la fertilidad del mismo con la presencia de animales menores, incorporación de la agroforestería, barreras vivas, agrosilvopasturas, conservación de suelos, uso de abonos (bioles, compost, humus), y diversificación de productos.
- El financiamiento oportuno con la dotación de créditos donde la tasa de interés se ubique bajo la tasa comercial con la posibilidad de reajustes periódicos de acuerdo a la inflación del país.
- Para la comercialización se propone la formación de grupos de productores/as, oferta de productos agroecológicos con una identidad local, búsqueda de nichos de mercado cautivos demandantes de productos agroecológico con valor agregado, implementación de políticas de comercialización local en concertación de los actores y Gobierno Local.
- Para cerrar el círculo de la producción se propone buscar alternativas de procesamiento de productos como harinas, mermeladas, empacado de vegetales, faenamiento de animales y la comercialización directa a través de tiendas especializadas y/o restaurantes.
- Implementación de otras alternativas productivas micro empresariales asociativas solidarias.

### **3.5 ESTUDIO DE MERCADO**

---

<sup>19</sup> El proyecto prevé un componente de capacitación organizativa y de rescate de las prácticas ancestrales en la implementación de las parcelas.

Las unidades de producción ubicadas en el sector rural del Cantón Cotacachi difieren en cuanto a posesión de tierras, como se ha evidenciado en el numeral anterior, encontrándose alto porcentaje de pequeños productor/aes/as, los mismos que constituyen unidades económicas con ingresos que no alcanzan a cubrir la subsistencia de la familia por lo que se ven forzados a buscar otras alternativas de trabajo fuera de la granja.

La estructura de la finca se caracteriza por la diversificación de cultivos que es propio de la explotación de subsistencia.

La comercialización a nivel rural, se da a través de una serie de redes internas y externas, formadas por diversos actores como intermediarios, transportistas y mediadores, lo que disminuye el margen de ganancia de los productoras/as.

Por otro lado, el precio de los productos está sujetos a una oferta y demanda no controlada, lo que se evidencia en fluctuaciones temporales de los precios.

Los cambios climáticos, provocan la disminución de la oferta en el mercado y con ello el incremento de precios al consumidor, del mismo modo el incremento de oferta disminuye el precio provocando graves perjuicios a los productores/as.

El Estado y/o los gobiernos locales no tienen ingerencia en el control de los precios de los productos agrícolas dejando que el mercado sea el encargado de fijar los precios, por lo que los productores/as deben someterse a precios inestables que se reproducen en ingresos agrícolas y pecuarios bajos.

Los principales productos agrícolas en el Cantón Cotacachi-Area Andina son: maíz, fréjol, cebada, trigo, papa y tomate de árbol.

Uno de los cultivos tradicionales del cantón Cotacachi, es el maíz. Su siembra se la realiza durante los meses de septiembre a octubre en áreas con ausencia de agua de riego y en mayo en zonas con disponibilidad del recurso hídrico.

La producción en las comunidades de la zona alta norte, en ausencia de agua de riego se orientan básicamente al autoconsumo, en lo referente a maíz, cebada y trigo.

Las comunidades de la zona media norte, en presencia de agua de riego, orientan su producción de maíz al mercado, utilizando un paquete tecnológico altamente dependiente de insumos y fertilización complementaria. Otro grupo de productores/as siembran para el mercado y para el consumo interno, especialmente en la zona sur.

### **Destino de la producción**

El maíz, con orientación comercial tiene dos destinos: el mercado local como Cotacachi y la venta directa, en pie, a comerciantes intermediarios.

El margen de comercialización en estos dos sistemas no varía mayormente, ya que se basa en las fluctuaciones de los precios de mercado.

La comercialización es individual, cada agricultor oferta su producto en el mercado local debiendo invertir en servicios de transporte situación que lo vuelve más vulnerable.

El destino de la producción depende de algunos factores como: los volúmenes, el tipo de producto y la ubicación geográfica de la comunidad, el detalle se presenta en los cuadros siguientes:

En una muestra de cinco comunidades de la zona norte, se ha evidenciado que los animales son comercializados en Otavalo y en el mercado mayorista de Ibarra, en tanto que los cereales, especialmente el maíz y frutas como el tomate de árbol se vende en el mercado mayorista de Ibarra, en tanto que las hortalizas se venden en la misma zona entre vecinos, así mismo la leche es comercializada en la Quesería local.

Los mercados de Otavalo, Cotacachi e Ibarra e Imantag son utilizados para la adquisición de víveres e insumos agrícolas.

### **Productos que se venden y se adquieren**

#### **Destino de la producción. Zona Norte. Cotacachi 2 004**

<b>Comunidad</b>	<b>Mercado de venta</b>	<b>Tipo de producto</b>	<b>Mercado de compra</b>	<b>Tipo de producto</b>
Colimbuela	Mayorista de Ibarra	Animales: vacas y chanchos		
	Mercado Comunitario	Hortalizas y cuyes	Mercado comunal	Viveres y hortalizas
Imantag	Mercado comunitario	<b>Pollos</b>		
	Mercado Mayorista de Ibarra	Frutas y cereales, Animales.		
	Cotacachi: Restaurant Jambi Mascari, Tienda de UCODEP	Pollos, frutas y hortalizas		
			Imantag	Viveres, pollos
El Morlan	Otavalo	<b>Animales</b>	Otavalo	Animales
	Mercado Mayorista de Ibarra	Cereales, frutas	Ibarra	Insumos agrícolas
	Mercado comunitario	Hortalizas		
	Cotacachi	Cereales.		

			Cotacachi	Insumos agrícolas
Peribuela	Mercado Mayorista de Ibarra	<b>Cereales, frutas,</b>	Ibarra	Viveres, Insumos agrícolas y semillas
	Mercado comunitario	Leche para quesería		
	Cotacachi Tienda de UCODEP.	Hortalizas y frutas.		

Fuente: Talleres grupales desarrollado por la Fundación tierra viva y la UNORCAC en el 2004.

De siete comunidades estudiadas, ubicadas en la zona centro, se determina que los mercados de venta de productos se ubican en Otavalo, Ibarra y Cotacachi.

En Otavalo se comercializan animales, hortalizas, frutas y artesanías, en Ibarra se vende hortalizas, frutas y animales; en Cotacachi se comercializa cereales, pollos, hortalizas.

En Otavalo se compra semillas, frutas, ropa, papas, medicinas, viveres; en Ibarra se adquiere, semillas, fruta y ropa y en Cotacachi se adquiere viveres, insumos agrícolas y pecuarios, hortalizas además se realiza el pago de servicios.

#### Destino de la producción. Zona Centro. Cotacachi 2 004

Comunidad	Mercado de venta	Tipo de producto	Mercado de compra	Tipo de producto
El Batán	Otavalo	Pan, chanchos y vacas	Otavalo	Semillas, frutas y ropa
	Mercado Mayorista de Ibarra	Hortalizas, frutas,	Ibarra	Semillas, frutas y ropa
	Cotacachi	Hortalizas, pollos.	Cotacachi	Viveres, balanceado y hortalizas
Azaya	Otavalo	Animales, artesanías	Otavalo	Papas
	Intermediario del Mayorista de Ibarra	Animales		
	Cotacachi	Pago de servicios	Cotacachi	Medicinas viveres

San Pedro	Otavalo	Animales, artesanías	Otavalo	Papas
	Intermediario del Mayorista de Ibarra	Animales		
	Cotacachi	Pago de servicios	Cotacachi	Medicinas, víveres

Comunidad	Mercado de venta	Tipo de producto	Mercado de compra	Tipo de producto
Ashambuela	Otavaló	Pan, chanchos y vacas	Otavaló	Semillas, frutas y ropa
	Mercado Mayorista de Ibarra	Hortalizas, frutas,	Ibarra	Semillas, frutas y ropa
	Cotacachi	Hortalizas, pollos.	Cotacachi	Viveres, balanceado y hortalizas
Turucu	Otavaló	Artesanías, animales (chanchos, cuyes vacas), frutillas	Otavaló	Viveres y ropa
	Mayorista de Ibarra	Tomate de riñón y frutilla		
			Mercado comunal	Pan, Viveres y verduras
	Cotacachi	Pollo y cereales	Cotacachi	Afrecho, balanceado e insumos agrícolas
El Cercado	Otavaló	Animales, artesanías	Otavaló	Papas
	Intermediario del Mayorista de Ibarra	Animales		
	Cotacachi	Pago de servicios	Cotacachi	Medicinas, viveres

Fuente: Talleres grupales desarrollado por la Fundación tierra viva y la UNORCAC en el 2004.

En la zona sur, en tres comunidades estudiadas, se ha determinado que el destino de la producción es el siguiente: en Otavaló se vende artesanías, animales y frutas; en Ibarra se comercializa frutas y hortalizas; en Cotacachi se vende cereales, especialmente el maíz y pollos.

En tanto que, los productos adquiridos para el mantenimiento de la familia (viveres, ropa), se compran en Otavaló y en Cotacachi se adquieren los insumos agrícolas y balanceado para animales.

### Destino de la producción. Zona Sur. Cotacachi 2.004

Comunidad	Mercado de venta	Tipo de producto	Mercado de compra	Tipo de producto
Chilcapamba	Otavalo	Artesanías, animales (chanchos cuyes vacas), frutillas	Otavalo	Viveres y ropa
	Mayorista de Ibarra	Tomate de riñón y frutilla		
			Mercado comunal	Pan, Viveres y verduras
	Cotacachi	Pollo y cereales	Cotacachi	Afrecho, balanceado e insumos agrícolas
La Calera	Otavalo	Artesanías, animales (chanchos, cuyes, vacas) y frutillas	Otavalo	Viveres y ropa
	Mayorista de Ibarra	Tomate de riñón y frutilla		
	Mercado comunal	Pan Viveres verduras y		
	Cotacachi	Pollo y cereales	Cotacachi	Afrecho, balanceado e insumos agrícola
Quitumba Grande	Intermediario del Mayorista de Ibarra	Fréjol choclo y aguacate	Atuntaqui e Ibarra	Viveres
	Mercado Comunal	Cereales	Mercado Comunal	Limones, viveres y cereales

Fuente: Talleres grupales desarrollado por la Fundación tierra viva y la UNORCAC en el 2004.

### FORMAS PREVISTAS DE COMERCIALIZACION

El cantón Cotacachi se ha convertido en importante centro turístico del norte del país, especialmente por sus artesanías y paisajes. Creemos importante promocionar en su cabecera cantonal los productos y servicios que puedan ofrecer las comunidades involucradas en la propuesta, a través de ferias y eventos que se realizarán en un número de dos cada año .

## CAPITULO IV

### LA VIABILIDAD DEL PROYECTO

#### 4.1 LOS BENEFICIOS ECONOMICOS DEL PROYECTO

Los beneficios económicos del proyecto estarán estrechamente ligados a las actividades productivas previstas. En este sentido y de conformidad a los ciclos de cultivo y ciclos de reproducción de los productos y animales que se manejarán en el proyecto, el siguiente cuadro presenta los ingresos económicos que se generarán en el primer año del proyecto<sup>20</sup>:

CONCEPTO	año 1
<b>Parcelas agrosilvopastoriles</b>	
Crías (*)	800,00
Leche	9.600,00
<b>Albergues</b>	
Alojamiento	45.000,00
<b>Parcelas agro ecológicas</b>	
Col	1.080,00
Cebolla	3.120,00
Remolacha	3.840,00
Zanahoria	1.440,00
Fréjol	316,80
Arveja	168,00
Maíz	403,20
Durazno (**)	
Manzana (**)	
Lima (**)	
Chirimoya (**)	
Mandarina (**)	
Mora castilla	8.400,00
<b>Gallinas</b>	
Huevos	8.064,00
Abono	400
Pollos	2560
<b>Cuyes</b>	
Crías	24960
Abono	400
<b>Fondo de Crédito</b>	
Ingreso por intereses	1800
<b>TOTAL BENEFICIOS</b>	<b>112.352,00</b>

Con los resultados del flujo neto de beneficios del proyecto y con los resultados del flujo de costos de operación obtenidos en el estudio

<sup>20</sup> (\*) Con un incremento importante en los años siguientes por efecto de la reproducción de crías. (\*\*) Los ingresos por la producción de árboles frutales se generarán recién a partir del cuarto año. Ver Anexo No. 7: Flujo de Beneficios del Proyecto

financiero, se puede llegar a determinar el flujo de excedente neto, importante componente del flujo neto de fondos del proyecto, que es la base para determinar la factibilidad financiera del mismo.

**El excedente** neto del proyecto se obtiene relacionando el total de los beneficios por cada año de ejecución y el total de gastos realizados en esos mismos años.

(en miles de dólares)

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total Beneficios (ingresos del proyecto)		112	125	144	171	284	322	399	504	648	832
Total Costos de Operación <sup>21</sup>		-173	-217	-231	-248	-268	-277	-304	-337	-378	-426
TOTAL EXCEDENTE NETO		-111	-91	-87	-77	15	45	94	166	270	406

## 4.2 LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

### 4.2.1 REQUERIMIENTO PARA ESTABLECER LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Para determinar la viabilidad financiera del proyecto se requiere conocer el flujo neto de fondos del proyecto, los supuestos establecidos para la proyección de gastos e ingresos; y, la tasa de descuento aplicable al proyecto.

En el capítulo anterior se definieron los supuestos para la proyección de gastos (período de vida del proyecto y de los activos fijos muebles e inmuebles a través del cálculo de depreciaciones).

Considerando que la **tasa de descuento** del proyecto se refiere al

---

<sup>21</sup> Ver Anexo No. 6 Flujo de Costos de Operación

costo de oportunidad que tiene la inversión, se podría fijar el mismo porcentaje que la inversión que requiere el proyecto ganaría en un depósito a plazo fijo; ó, el promedio entre la tasa de interés activa y pasiva. Para nuestro proyecto vamos a tomar la segunda opción y llegamos a un promedio del **11%** (pasiva 8% y activa 14%).

Finalmente, el flujo de fondos se obtiene después de relacionar los flujos obtenidos anteriormente:

Flujo de inversiones;

Flujo de costos de Operación;

Flujo de beneficios; y

Las Depreciaciones y Amortizaciones de los activos del proyecto

Así el FLUJO NETO DE FONDOS de nuestro proyecto es el siguiente  
(en miles de dólares)

CONCEPTO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total Flujo de Inversiones	-175	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	73
TOTAL EXCEDENTE NETO		-112	-92	-87	-77	16	45	95	167	270	406
TOTAL DEPRECIACIONES		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
TOTAL AMORTIZACIONES		11	11	11	11	11	0	0	0	0	0
TOTAL FLUJO NETO <sup>22</sup>	-175	-93	-73	-68	-58	34	53	103	175	278	488

#### 4.2.2 INDICADORES FINANCIEROS

Uno de los indicadores más utilizados para determinar la conveniencia o no de ejecutar el proyecto es el **Valor Actual Neto** (VAN). Este indicador se obtiene de sumar todos los flujos de fondos del proyecto por cada año de ejecución en sus valores actuales (es

<sup>22</sup> Ver en Anexo 8: Flujo Neto de Fondos

decir con el castigo que implica la aplicación de la tasa de descuento) y restarlos de la inversión:

Operativamente se presentaría de la siguiente manera:

$$\text{VAN} = -175 + \frac{-93}{1,11} + \frac{-73}{1,11^2} + \frac{-68}{1,11^3} + \frac{-58}{1,11^4} + \frac{+34}{1,11^5} + \frac{+53}{1,11^6} + \frac{+103}{1,11^7} + \frac{+175}{1,11^8} + \frac{+278}{1,11^9} + \frac{+488}{1,11^{10}}$$

**VAN = 48.470,54** Al ser un valor positivo indica que el proyecto es conveniente.

Un segundo indicador para el análisis de factibilidad del proyecto es la **Tasa Interna de Retorno (TIR)**, la misma que indica la rentabilidad del proyecto. La TIR es la máxima tasa de interés que soportará el proyecto para ser rentable y es la tasa de descuento que hace que el VAN sea cero. Para obtenerla se debe probar con varias tasas de descuento hasta obtener un VAN igual a cero (claro que si se tiene una calculadora financiera o una computadora, se obtiene solo con aplicar la función financiera).

En el caso de nuestro proyecto es obvio que la TIR va a ser mayor que la tasa de descuento, pues el VAN es positivo.

**La TIR** resultante de hacer las operaciones correspondientes es del **13%**, dos puntos porcentuales más que la tasa de descuento, eso quiere decir que el proyecto además de ser conveniente, genera más rendimiento a la inversión, que el costo de oportunidad que esta tiene es otra alternativa.

Estos indicadores dicen de la conveniencia económica del proyecto, pero el proyecto además es conveniente porque garantiza la seguridad alimentaria de las familias de las parroquias involucradas y eso significa que la producción además servirá para consumo y nutrición de éstas.

## CONCLUSIONES

- Con esta propuesta nosotros como Fundación Tierra Viva- Kawsak Allpa y nuestros socios con los que trabajamos queremos alcanzar en las comunidades indígenas de Cotacachi, el equilibrio entre el capital social, técnico y económico para fortalecer capacidades locales con el apoyo externo orientada al desarrollo sostenible y sustentable; centrada en la lucha contra la pobreza
- El Proyecto tiene un enfoque holístico que permita entender y afrontar la globalidad y la variedad de la causas de la pobreza en las comunidades indígenas de Cotacachi, que son causa de inseguridad alimentaria, elemento agravante de la situación de pobreza e indigencia para un porcentaje elevada de la población del cantón que no tiene acceso a una alimentación adecuada.
- Además tiene un fuerte interés hacia el fortalecimiento de las capacidades locales, gracias a las cuales nosotros como la Fundación Tierra Viva-Kawsak Allpa, colectivamente con los otros socios del proyecto, pretendemos conformar un frente sólido en el cantón para enfrentar de manera participativa las causas de la inseguridad alimentaria. La concertación será uno de las estrategias en el proceso, para conseguir el empoderamiento de las acciones realizadas en beneficio de la población rural más desprotegida.
- Además complementar las acciones de la UNORCAC (Unión de Organizaciones Campesinas de Cotacachi), y de la Asamblea de Unidad Cantonal de Cotacachi consignadas en el Plan de Desarrollo Local a través de Consejo de Gestión Ambiental, insertándose en la institucionalidad local y generando capacidades en los actores sociales, de tal manera de aportar soluciones duraderas a los desafíos de la seguridad alimentaria, en un contexto democrático y participativo.

## RECOMENDACIONES

- Es muy importante prever en apoyar la recuperación, valoración e reintroducción de Granos y Tubérculos Andinos tanto para consumo y semilla, que actualmente ya no existe casi en todas las comunidades por una fuerte de erosión genética.
- Es fundamental promover, en la producción agrícola y pecuaria, turismo comunitario, un proceso de substitución de insumos, según los principios de la Agroecología esto significa facilitar el cambio de uso de productos químicos, adquiridos afuera de la finca y con precios altos, con productos, en la medida de lo posible, autoproductos: compost, Biol, humus, insecticidas y bioestimulantes vegetales y adoptar las tecnologías de mejor éxito.
- De esta forma se abaratan los costos (monetarios y ambientales) de la producción agropecuaria, y se introduce un importante factor de seguridad alimentaria, por lo menos parcial, independencia para la producción, de insumos externos a la finca.
- Las acciones estarán centradas en la recuperación ecológica del suelo, mediante acciones de agroforestería, agrosilvopastoril, crianza de animales menores para aprovechamiento del abono y uso de abonos verdes para contribuir al reciclaje de la materia orgánica del suelo, entre otros.
- Con la diversificación de cultivos se obtendrá la alimentación adecuada, que asegurarán una mejor disponibilidad de alimentos, a demás es necesario complementar estas estrategias con capacitación en nutrición, de tal manera que las familias aprendan a utilizar y combinar adecuadamente los alimentos producidos en la propia finca, garantizando la seguridad alimentaria.

## BIBLIOGRAFIA

- ASAMBLEA DE UNIDAD CANTONAL DE COTACACHI, Plan Estratégico del Consejo de Gestión Ambiental y Manejo de Recursos Naturales, Cotacachi, 2004
- AYUDA EN ACCION, Perspectiva de Desarrollo. Interculturalidad y Género. Madrid, Noviembre 2000
- AYUDA EN ACCIÓN, Implementación de la propuesta Agroecológica en las Areas de Desarrollo Territorial del. 2004
- AYUDA EN ACCIÓN, UNORCAC, Estudio de Sistemas de producción Cantón Cotacachi. ADT Cotacachi 2003-2004
- CENSO de población y de Vivienda – “Provincia de Imbabura”
- CENTRO DE ESTUDIOS Y PROMOCION PARA EL DESARROLLO SOCIAL. Cotopaxi 1998
- CLADES Consorcio Latinoamericano sobre Agro ecología y Desarrollo
- DESMARAIS, Annette Aurélie. Vía campesina y la soberanía alimentaria. La Jornada, México, 18-10-03
- FIGUEROA PEDRAZA, Dixis. “Seguridad Alimentaria Familiar. Revista Salud Pública y Nutrición Vol 4 No.2 Abril-Junio 2003
- FUNDACION TIERRA VIVA Y UNORCAC 2004.
- INSTITUTO UNIVERSITARIO DE DESARROLLO Y COOPERACIÓN, Manual para la Planificación de Proyectos Orientados Mediante Objetivos 1997
- MONTALVO G Viviana. Guía de Estudios, UPS Evaluación Financiera y Económica de proyectos. Quito, Septiembre 2001
- MUNICIPIO Cotacachi, Plan de Desarrollo del Cantón Cotacachi. 1996,1998.
- MUNICIPIO Cotacachi. Plan de desarrollo cantonal. Cotacachi. Tatiana Producciones, 2002.
- NOVO, Maria La Educación Ambiental. Bases Eticas, Conceptuales y Metodológicas. UNESCO/Universitas 1998

- RHOADES, Robert E. y STALLINGS, Jody, La Conservación y el desarrollo Integrado. Lecciones aprendidas al vincular pueblos, proyectos y políticas en América tropical . ABYA AYALA 2003
- ROSERO, Fernando, Seguimiento y Evaluación Participativa de proyectos. Septiembre de 2002- Febrero de 2003.
- SANÍN, Héctor, IULA-CELCADEL, Guía del Instructor, Manual de Administración de Proyectos de desarrollo Local; Volumen II, Primera Edición, 1989.
- SANÍN, Héctor, IULA-CELCADEL, Guía del Instructor, Manual de Administración de Proyectos de desarrollo Local; Volumen III Ejecución y Gerencia, Guía del Instructor, Primera Edición, Quito, Noviembre 1992.
- SIISE, 2002
- TORES, Víctor H, Sistema de Desarrollo Local, SISDEL. Participación comunitaria en la formulación, seguimiento y evaluación de proyectos. 1º Edición. Quito-Ecuador 2003
- [www.seguridadalimentaria.org](http://www.seguridadalimentaria.org)
- [www.europa.eu.int/comn/fond/index\\_es.htm](http://www.europa.eu.int/comn/fond/index_es.htm)
- [www.biodiversidadla.org/content/view/full/7648](http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/7648)

## **ANEXOS**

**ANEXO No. 1.- LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DE  
LA POBLACIÓN OBJETO**

**ANEXO No. 2.- SEGURIDAD ALIMENTARIA  
FAMILIAR**

**ANEXO No. 3.- VIA CAMPESINA Y LA SOBERANIA  
ALIMENTARIA**

**ANEXO No. 4.- MARCO LÓGICO**

**ANEXO No. 5.- FLUJO DE INVERSIONES**

**ANEXO No. 6.- FLUJO DE COSTOS DE  
OPERACIONES**

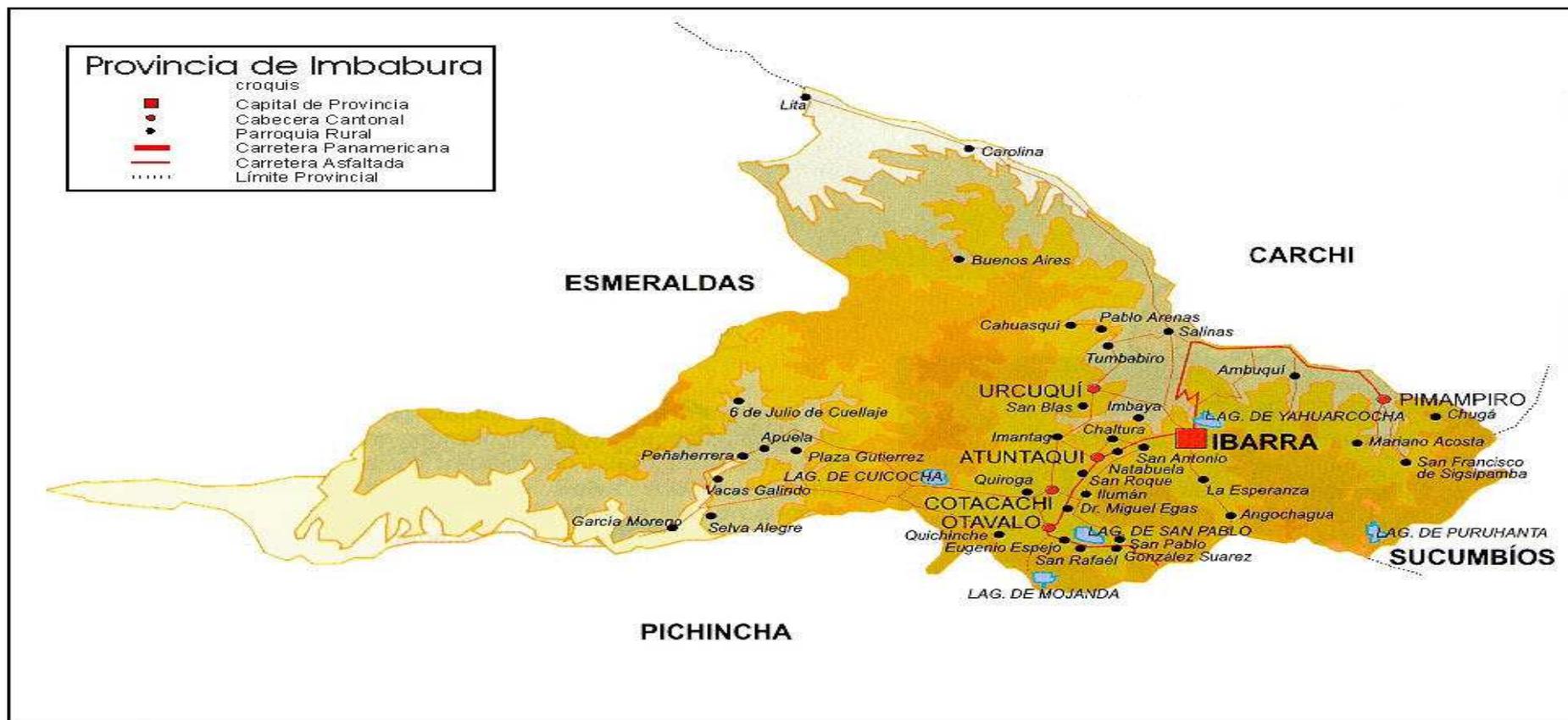
**ANEXO No. 7.- FLUJO DE BENEFICIOS**

**ANEXO No. 8.- FLUJO NETO DE FONDOS**

**APENDICE**

# ANEXO No. 1.- LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DE LA POBLACIÓN OBJETO

## 1.1 MAPA POLITICO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA





## **ANEXO No. 2**

### **SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR<sup>1</sup>**

**Dixis Figueroa Pedraza**

Universidad Federal de Pernambuco. Bolsista CAPES/CNPq – IELN – Brasil

E-mail: [dixisnut@plopmail.com](mailto:dixisnut@plopmail.com)

#### ***Introducción.***

Entre los más difíciles problemas confrontados por la humanidad está la escasez de alimentos y las dietas deficitarias. La producción de alimentos ha crecido en muchos países; sin embargo, el número de personas hambrientas ha aumentado debido al rápido crecimiento de la población y la carencia de una distribución efectiva de alimentos; a todo esto se suma que la cadena alimentaria es más vulnerable a la contaminación ambiental. A medida que la población mundial aumenta, nos persigue cada vez con mayor insistencia la imagen de los pobres y hambrientos.(1)

Hoy en día hay más de 800 millones de personas que padecen desnutrición crónica y no pueden disfrutar de una vida saludable y activa; entre ellos más de 200 millones de niños menores de cinco años que se acuestan todas las noches con hambre sin disponer de las calorías y proteínas esenciales que necesita su cuerpo para crecer. Estas personas llevan una vida miserable y se ven privadas del derecho más fundamental del ser humano: el derecho de la alimentación. La mayoría de esas personas viven en los países de bajos ingresos con déficit de alimentos porque no producen suficientes alimentos para sustentar a sus gentes y no tienen recursos para cubrir el déficit con importaciones.(2)

La seguridad alimentaria es de máxima importancia para mejorar el estado nutricional de las personas que padecen hambre y desnutrición persistentes y de muchas que están en peligro de encontrarse en la misma situación. Por esto se hace necesario clarificar las cuestiones que intervienen en su consecución y contribuir a formular y adoptar políticas y medidas apropiadas para reforzarla en función, principalmente, del establecimiento de las medidas necesarias para garantizar el acceso de las familias a una cantidad suficiente y segura de alimentos para lo cual es necesario además tener presente el análisis de otros determinantes de la nutrición, indiscutiblemente relacionados a esta, como la salubridad, el saneamiento del medio ambiental y del hogar y la capacidad pública para atender a los miembros vulnerables de la sociedad. (3)

La pobreza es la causa fundamental de la inseguridad alimentaria ya que ella puede ser causa del desempleo o ingresos insuficientes que no permite adquirir los alimentos necesarios de forma suficiente, la pobreza existe donde quiera que haya personas extremadamente pobres o gravemente

---

<sup>1</sup> FIGUEROA PEDRAZA, Dixis. "Seguridad Alimentaria Familiar. Revista Salud Pública y Nutrición Vol 4 No.2 Abril-Junio 2003

desfavorecidas; tanto en los países pobres como en los ricos. El problema de muchos hogares pobres es que la mayor parte o la totalidad de su trabajo y de sus ingresos apenas alcanza para cubrir sus necesidades en circunstancias normales. Esos hogares no tienen capacidad de reserva para hacer frente a las cosechas escasas, la falta de trabajo o la falta de alimentos complementarios como los productos silvestres de los bosques. Otras causas de la inseguridad alimentaria son el insuficiente acceso a tierra cultivable para los agricultores de subsistencia, la falta de sistema adecuado de subsidio alimentario a los grupos vulnerables que muchas veces está ligado al servicio de salud, la falta de educación, especialmente de las madres, que dificulta la confección de dietas equilibradas y en condiciones higiénicas adecuadas, así como mejor distribución intrafamiliar de alimentos, la insuficiente producción de alimentos básicos por dificultades con los recursos agrícolas o sus usos, y la inadecuada comercialización (distribución) de alimentos básicos debido a malas condiciones físicas o económicas.(4,5,6)

Se estima que más de mil millones de personas viven en la pobreza y se encuentran en serio peligro de desnutrición; el estado de la Seguridad, determinado a partir de varios indicadores reveló según la FAO un leve empeoramiento entre 1993-1994 con respecto a años anteriores y declaran que la situación de la Seguridad Alimentaria mundial seguirá siendo problemática.(7,8) Por esto en 1983 la FAO definió el objetivo de la Seguridad Alimentaria mundial "Lograr que toda la población tenga acceso económico y físico a los alimentos básicos que ellos necesitan".(9)

### ***Definición de la seguridad alimentaria.***

Se entiende por seguridad alimentaria el acceso de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida activa y sana. Esto referido a los hogares es la capacidad de las familias para obtener, ya sea produciendo o comprando, los alimentos suficientes para cubrir las necesidades dietéticas de sus miembros y esto solo se consigue cuando se dispone de suministros de alimentos, material y económicamente al alcance de todos; el suministro de alimentos a este nivel depende de factores como los precios, la capacidad de almacenamiento y las influencias ambientales. La seguridad alimentaria para los individuos también es una estrategia fundamental como la dimensión familiar, nacional y global de la seguridad alimentaria; la seguridad alimentaria individual implica una ingesta de alimentos y absorción de nutrientes adecuados que cubran las necesidades para la salud, el crecimiento y el desarrollo. El nivel de acceso a alimentos adecuados en el hogar es necesario para satisfacer las necesidades nutricionales para todos los miembros de la familia pero la seguridad nutricional también depende de factores no alimentarios como la salud, las prácticas sociales y la higiene, por tanto la seguridad alimentaria familiar es una pero no la única condición para lograr un satisfactorio estado nutricional de los individuos.(10,11,12)

El concepto de seguridad alimentaria reconoce que la alimentación compete por la obtención de escasos recursos, con otras necesidades y aspiraciones

básicas de una familia y que la consecución de la alimentación por tanto resulta solo viable cuando existan suficientes recursos para ser gastados simultáneamente en la alimentación y otras necesidades básicas. La seguridad alimentaria familiar por lo tanto implica no solo la disponibilidad física de alimentos sino el acceso a recursos económicos para obtener los alimentos en condiciones de variaciones estacionales y a largo plazo. También integrado en el concepto de seguridad alimentaria familiar está el hecho de que debe ser sostenible lo cual abarca la necesidad de un elemento amortiguador contra las escases anuales temporales y para el logro de una seguridad de disponibilidad a largo plazo.(13)

### ***Seguridad Alimentaria Familiar.***

En el ámbito individual y familiar la inseguridad alimentaria es un reflejo de la falta de acceso suficiente a los alimentos, y aquí encontramos la relación entre la seguridad alimentaria nacional y la seguridad alimentaria familiar que representa una de las cuestiones más difíciles e importantes que deben resolver los gobiernos de todos los países, problema que se agrava más por el hecho de que el acceso suficiente de los hogares a los alimentos es condición necesaria pero no suficiente para que todos los miembros del hogar tengan una alimentación suficiente y mejoren su estado nutricional ya que el estado nutricional de cada miembro de la familia depende de que se cumplan dos condiciones más: Cuidados adecuados y adecuada prevención y control de las enfermedades. Así, para el logro de la seguridad alimentaria familiar esta debe ser ubicada en un contexto amplio que muestre los diversos niveles organizativos en los cuales la seguridad alimentaria puede enfocarse y las obligaciones estatales definirse; estos niveles son: el nivel global, nacional, comunitario o regional, familiar e individual pudiendo destacar y evaluar los componentes o factores de la seguridad alimentaria los cuales a su vez están influenciados por una diversidad de factores posibles de usar como indicadores que hacen que la seguridad alimentaria tenga que ser analizada desde un entorno socioeconómico y político. (14, 15)

Ningún marco conceptual es capaz de modelar todos los aspectos involucrados en el complejo proceso que determina la seguridad alimentaria de hogares; la importancia relativa de un factor sobre otro varía de país a país, entre regiones dentro del mismo país, como también entre comunidades y entre hogares por lo que se requiere de un estudio específico para poder actuar sobre la seguridad alimentaria. Pero, sin embargo, la identificación de los factores de la seguridad alimentaria de hogares, las interrelaciones entre ellos y los mecanismos o procesos básicos que explican el comportamiento de los hogares, son conocimientos claves para el diseño de alternativas más eficientes y más efectivas que buscan la seguridad alimentaria de los hogares.(16)

Los factores interrelacionados, determinantes de la Seguridad Alimentaria y el bienestar nutricional familiar son:

- Suficiencia de alimentos a través del mercado y de otros canales. La disponibilidad de alimentos en los hogares requiere que éstos estén disponibles en los mercados locales, para lo cual es necesario que exista la producción, la acumulación de existencias y el comercio internacional de alimentos; un fallo en cualquiera de estos eslabones contribuye a la inseguridad alimentaria.(17)
- Estabilidad de los suministros y acceso. Para lograrla debe existir estabilidad de la producción y de los precios entre las diferentes zonas. Es importante tener una adecuada infraestructura de mercado para garantizar la estabilidad de los suministros, al igual que la capacidad de almacenamiento que afecta tanto la seguridad en el ámbito nacional como local y familiar.(18,19,20)
- La capacidad de los hogares para adquirir los alimentos que pueden ofrecer el mercado y otras fuentes. Depende de los niveles de ingresos y de los precios y de la infraestructura de mercado y carreteras. Dado la fragilidad de muchas economías rurales, los problemas con la accesibilidad (sistemas inadecuados de comercialización, distribución), pueden ocasionar serias afectaciones nutricionales. El acceso insuficiente de los hogares a los alimentos puede ser crónico debido a la pobreza o transitorio debido a malas cosechas, mal año ganadero, pérdida del empleo, problemas de importación, desastres naturales, etc.(21,22,23)
- Cuidados adecuados a determinados grupos, en particular a los niños, que permita entre otros aspectos adecuada distribución intrafamiliar de alimentos. Los cuidados consisten en la dedicación, en el hogar y en la comunidad, de tiempo, atención y ayuda para cubrir las necesidades físicas, mentales y sociales de los niños en crecimiento y otros miembros de la familia. Estos cuidados redundan en el uso óptimo de los recursos humanos, económicos y sociales. Particular importancia tiene la alimentación de los niños (amamantamiento y prácticas de destete) lo cual depende del apoyo nutritivo y emocional de los que prestan cuidados, en particular las madres por lo que se hace indispensable la educación materna; sin descuidar de que es necesario el apoyo de toda la familia al ser esta la unidad social económica de mayor responsabilidad para el bienestar nutricional por lo que hay que considerar las funciones, conocimientos, limitaciones de tiempo, ingresos y recursos y motivaciones de los miembros del hogar y de la familia en general. Un aspecto importante en los países en desarrollo es la distribución de los alimentos en los hogares; en ocasiones la suficiente disponibilidad de alimentos en los hogares no garantiza a todos sus miembros un consumo suficiente de los mismos, ya que se le da prioridad a determinados miembros de la familia de acuerdo con su posición en el hogar y no sus necesidades nutricionales. Que los alimentos disponibles por la familia se repartan de acuerdo con las necesidades individuales primeramente tiene que existir el deseo de comprar alimentos específicos disponibles en el mercado o de cultivarlos para el consumo doméstico, esto está relacionado con los hábitos

alimentarios, el control de los ingresos dentro de los hogares y los conocimientos nutricionales. En el ámbito de la comunidad es importante el disponer de una suficiente organización y prestación de cuidados de los grupos vulnerables, tanto directamente - evaluando la comunidad sus propios problemas y decidiendo las medidas apropiadas -; e indirectamente mediante la capacidad de la comunidad de sobrevivir en un ambiente ecológico y económico hostil. Además de la participación comunitaria otros mecanismos son los programas de alimentación, los subsidios alimentarios y los sistemas de seguridad social. Las personas desposeídas, los refugiados y las personas desplazadas son ejemplos particulares de grupos que dependen de la asistencia exterior para satisfacer sus necesidades nutricionales.(24,25,26,27)

- Adecuada prevención y control de las enfermedades. Que sean suficientemente variados, de calidad e higiénicos los alimentos permite a cada miembro de la familia que tenga un adecuado estado de salud (como factor importante también en la Seguridad Alimentaria) beneficiarse desde el punto de vista nutricional de los alimentos consumidos en lo cual influyen el control de los ingresos, las limitaciones de tiempo, los hábitos alimentarios y los conocimientos nutricionales. Para que la ingestión de alimentos de por resultado efectos nutritivos deseables el organismo debe estar libre de enfermedades y principalmente de las infecciones que impactan negativamente en la utilización de los nutrientes y la energía alimentaria (sobre todo las enfermedades diarreicas y respiratorias, el sarampión, los parásitos intestinales y el SIDA repercuten en gran medida en el estado nutricional) ya que el estado de salud influye en la digestión, absorción y utilización biológica de los nutrientes. Las infecciones son de por sí perjudiciales para el estado nutricional, ya que reducen el apetito, y la ingestión de alimentos, y aumentan la demanda metabólica y las pérdidas de nutrientes. El estado de salud de los individuos depende, entre otras cosas, del estado nutricional de los mismos, de los conocimientos nutricionales, de las condiciones de salud e higiene en los hogares y comunidades y de la atención recibida. Por ello se hace necesario mejorar las condiciones de salud ambiental y los servicios de salud para romper el complejo malnutrición - infección. Las condiciones de salud ambiental incluye los problemas del agua contaminada, la evacuación insana de los desechos humanos y del hogar y la deficiente higiene alimentaria y personal en los hogares y en los lugares de elaboración y comercialización de alimentos. Los servicios de salud contribuyen a mejorar el bienestar nutricional a través de las vacunas (impiden que se contraigan enfermedades), servicios terapéuticos (acortan la duración de las enfermedades) rehidratación oral (reduce la gravedad y consecuencias de las enfermedades diarreicas); además reforzando los servicios de salud se puede promover mas eficazmente la lactancia materna y practicas apropiadas de destete, así como los cuidados en el hogar y la alimentación de los niños enfermos, cuidados apropiados antes del parto, servicios de asistencia en el parto, asesoramiento y enseñanza nutricional y apoyar estrategias apropiadas para la prevención de carencias de micronutrientes. En estos servicios de salud reviste vital

importancia la APS responsable de los cuidados sanitarios comunitario.(28,29,30)

Además a estos factores debemos agregar el factor **tiempo** ya que es este quien determina el tipo de inseguridad alimentaria familiar. Dado el hecho de que garantizar la seguridad alimentaria de los hogares es una condición necesaria para mejorar el estado nutricional pero no es suficiente lleva a distinguir en el plano familiar dos tipos de inseguridad alimentaria: la crónica y la transitoria. (31,32)

La inseguridad alimentaria crónica se debe a una dieta insuficiente mantenida durante períodos prolongados a causa de la incapacidad mantenida de los hogares para adquirir los alimentos necesarios ya sea por las compras en los mercados o por la producción, y por ello tiene como origen la pobreza por lo que merece políticas de incremento del suministro de alimentos, orientación selectiva de la asistencia al desarrollo o las transferencias de ingreso a favor de los pobres y la ayuda a los pobres para que tengan mejor conocimiento de las prácticas de nutrición y salud. (33,34)

La inseguridad alimentaria transitoria deriva de una disminución temporal del acceso a los alimentos necesarios por parte de los hogares debido a factores como la inestabilidad de los precios de los alimentos, de los ingresos o del suministro de productos (producción); la variación estacional de la producción y de los precios también favorecen la inseguridad alimentaria transitoria de los hogares pobres al igual que los cambios repentinos en los precios y en los ingresos que de prolongarse, esta situación puede llevar a inseguridad alimentaria crónica y al deterioro del estado nutricional. La inseguridad alimentaria transitoria podría paliarse estabilizando los suministros y ayudando a los grupos vulnerables con programas de empleo de urgencia, transferencia de ingresos o alimentos. (35,36,37)

Además cabe destacar las diferencias que se establecen entre la seguridad alimentaria de los hogares en zonas urbanas y rurales. En las zonas urbanas la seguridad alimentaria depende sobre todo del nivel de ingresos y en las zonas rurales depende sobre todo de la disponibilidad de los alimentos, de los precios y de los ingresos, los precios son función de la producción agrícola y además de las reservas y del comercio cuyos déficit provoca aumento de los precios o la interrupción de los canales de distribución y por tanto Inseguridad Alimentaria y los ingresos están determinados por las oportunidades de empleo.(38,39)

Para combatir la inseguridad alimentaria familiar, se trata de crecimiento económico donde resulta más posible poner en práctica medidas que aumenten la equidad para lo cual en los países subdesarrollados el sector agrícola constituye la fuente directa o indirecta de supervivencia de una gran parte de la población. Son importantes las acciones a todos los niveles, sin embargo tanto como sea posible la acción debe generarse en directa respuesta a las necesidades según se identifiquen por y para las familias. Manteniendo presente que la seguridad nutricional para los miembros

individuales es la última meta se debe establecer además de la suficiencia, la estabilidad y el acceso, los cuidados y la adecuada prevención y control de las enfermedades para el logro de la seguridad alimentaria y nutricional. Por ello cada condición o componente puede y debe definirse y ser elaborada operacionalmente en todos los niveles y se debe tener presente que al nivel doméstico todas las condiciones deben estar presente simultáneamente para el máximo efecto de la seguridad nutricional del individuo. (40,41,42)

### ***Familias más expuestas a la inseguridad alimentaria.***

Los países más susceptibles a tener problemas de inseguridad alimentaria son los que tienen niveles de consumo de alimentos promedio muy bajos, los que presentan grandes oscilaciones en los suministros alimentarios unidos a un bajo nivel de consumo y los que tienen una gran proporción de habitantes pobres. Las características comunes socioeconómicas, agro-ecológicas, demográficas y educacionales constituyen factores de vulnerabilidad que operan simultáneamente en combinación para aumentar el riesgo. Las familias más vulnerables a la inseguridad alimentaria son precisamente aquellas más vulnerables a la degradación del medio ambiente, pobres condiciones sanitarias, contaminación y superpoblación. Si nos preguntásemos por qué, a pesar de los adelantos de la ciencia y de la tecnología y de los esfuerzos individuales, de los gobiernos y de organismos en desarrollo, hay aún tanta gente hambrienta sólo pudiéramos respondernos que ello se debe a la inequidad, tanto entre individuos en una misma región o país como entre países.(43,44)

Las familias más expuestas a la inseguridad alimentaria son las que figuran en cualquier lista de "desposeídos".

1. Familias encabezadas por campesinos pobres con producción marginal o inadecuada de alimentos.
2. Núcleos familiares con mujeres al frente.
3. Núcleos familiares con gran número de integrantes.
4. Núcleos familiares situados en áreas ecológicamente desventajosas.
5. Núcleos familiares con ingresos muy bajos para permitir el acceso a suministros de alimentos adecuados en calidad y cantidad.

Los riesgos aumentan en los niños de campesinos sin tierras, de trabajadores ocasionales y son mayores en las regiones áridas que en las húmedas. Los niños en los primeros años de la vida son los más vulnerables a la inseguridad alimentaria y a los riesgos nutricionales como lo indican las tendencias de mortalidad, de ahí la necesidad de garantizar el acceso a los alimentos. Con determinados niveles de seguridad alimentaria familiar y de higiene del medio algunas familias y niños tienen mejor nutrición que otros. Un elemento fundamental está en la capacidad de las mujeres para prestar cuidados alimentarios, lo cual está en íntima relación con el tiempo disponible, los conocimientos nutricionales, el control de los recursos del hogar y la existencia de determinados bienes de consumo y de servicio. Las mujeres de los hogares pobres son más susceptibles al deterioro de los

ingresos y su volumen de trabajo se ve más afectado por situaciones tales como, la falta de salud, empeoramiento de los precios, acceso a los servicios.(45)

### ***Políticas y programas para la mejora de la seguridad alimentaria familiar.***

La causa principal de la inseguridad alimentaria de los hogares es la pobreza por lo que para lograr la seguridad alimentaria es necesario un suministro alimentario suficiente tanto en el país como en los hogares, proporcionar un grado razonable de estabilidad en los suministros de alimentos a lo largo del año y de un año a otro, y asegurar el acceso de todos los hogares a los alimentos ya sea comprándolos o produciéndolos; o sea, el logro de la seguridad alimentaria tiene tres dimensiones: en primer lugar el suministro alimentario suficiente tanto en el país como en los hogares, en segundo lugar hay que mantener un grado razonable de estabilidad en los suministros de alimentos a lo largo del año y de un año a otro y en tercer lugar es preciso asegurar el acceso físico y económico de todos los hogares a los alimentos, así como la capacidad para producir u obtener los alimentos que necesita. Las políticas deben estar en consonancia con las características del problema de la seguridad alimentaria en cada país, la naturaleza de los grupos vulnerables, la disponibilidad de recursos y la capacidad institucional y de infraestructura. Se pueden establecer, no obstante, las siguientes estrategias en aras de la seguridad alimentaria de los hogares: adopción de estrategias de desarrollo global y políticas macroeconómicas globales que creen las condiciones necesarias para un crecimiento con equidad, aceleración del crecimiento en el sector alimentario y agrícola y fomento del desarrollo rural orientado hacia los pobres, mejora del acceso a la tierra y a otros recursos naturales, crédito a los hogares pobres, aumento de las oportunidades de empleo, planes de transferencias de ingresos, estabilización de los suministros alimentarios, mejora de la planificación y la acción en situaciones de emergencia, ayuda alimentaria, reforzamiento de los mecanismos de supervivencia en los hogares, y políticas y programas participativos de seguridad alimentaria. (46)

La elaboración y puesta en marcha de una política coherente de seguridad alimentaria constituye una de las piedras claves para el desarrollo socioeconómico de un país. Esta debe basarse en el análisis del balance de la oferta y demanda de los alimentos básicos en el ámbito mundial, nacional, regional y familiar, siendo el análisis a escala familiar la clave para determinar una política de seguridad alimentaria focalizada a los individuos, a los más vulnerables dentro de la familia. (47,48)

La seguridad alimentaria en materia de alimentación, nutrición e ingresos en el hogar puede mejorarse aplicando 3 estrategias: la resistencia del hogar para subvenir a sus necesidades alimentarias y otras de carácter básico de forma sostenible; la protección de la subsistencia impidiendo la erosión de los bienes nutritivos o ayudando a su recuperación; y el aprovisionamiento de víveres de subsistencia, cubriendo necesidades esenciales tanto alimentarias como de otro tipo para mantener los niveles nutricionales y

salvar vidas. Este enfoque triple debe contemplarse como un todo, más que como elementos aislados, pues el objetivo último de cualquier actuación de desarrollo es fomentar los sistemas sostenibles de subsistencia en esferas de intervención. (49)<sup>(10)</sup>

### **Conclusiones**

El acceso a los alimentos es una condición imprescindible para la seguridad alimentaria a escala familiar para lo cual existen dos vías principales de su logro:

1. Autoproducción para el autoconsumo para las familias campesinas que producen sus alimentos para consumirlos, para estos es imprescindible contar con los recursos e insumos necesarios (tierras, semillas, agua, fertilizantes, adecuadas herramientas y técnicas de trabajo) y con organización de comercialización y campesina óptima.
2. Compra de alimentos: Los hogares que compran sus alimentos viven en su mayoría con ingresos monetarios (trabajo que permita devengar por lo menos un salario mínimo que le permita a él y a su familia cubrir sus necesidades alimentarias y no alimentarias) cercanos a los salarios mínimos oficiales. En muchos países donde hay suficiente oferta de alimentos la condición imprescindible para adquirirlos es tener un poder de compras suficiente. A escala nacional esto depende de la distribución de las riquezas (equidad) lo cual está ligado al desarrollo socioeconómico y humano. (50,51)

### **Referencias**

1. Jiménez Acosta S. 1994. Algunas consideraciones generales sobre la Seguridad Alimentaria. Tercer Seminario Internacional de Nutrición; 1994 Ag; Riobamba (Ecuador): ESPOCH.
2. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1996. El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. Roma: FAO.
3. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud. 1992. Conferencia Internacional sobre Nutrición: Nutrición y desarrollo - una evaluación mundial -; 1992 Ag 18-24; Roma: FAO y OMS.
4. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1995. Cuestiones relacionadas con la pobreza rural, el empleo y la seguridad alimentaria. Cumbre Mundial sobre el desarrollo 1995 Mar 6-12; Roma: FAO.
5. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1997. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Cumbre Mundial sobre la Alimentación; 1996 nov. 13-17; Roma: FAO.
6. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1995. Opciones y desafíos para la seguridad alimentaria de América Latina y el Caribe. Roma: FAO.

7. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1996. *Op.cit.*
8. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1995. *Op.cit.*
9. Jiménez Acosta S. *Op.cit.*
10. *Idem.*
11. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud. 1992. *Op.cit.*
12. Eide A, A. Oshaug and W. Eide 1992. Food security and the right to food in international law and development. New York: UNICEF; 1992, Vol. 1 (2)
13. *Idem.*
14. *Idem.*
15. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación 1996. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Roma: FAO.
16. Dehollaín P. 1995. Conceptos y factores condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. Archivos Latinoamericanos de Nutrición; 45 (1): 338-40
17. Eide A., *et. al.*, *Op.cit.*
18. *Idem.*
19. Dehollaín P. *Op.cit.*
20. Frankenberger T R, and M K McCaston 1998. The household livelihood security concept. Food, Nutrition and Agriculture; 22: 30-5
21. Jiménez Acosta S. *Op.cit.*
22. Eide A., *et. al.*, *Op.cit.*
23. Chen R S and R W Kates 1994. World food security: prospects and trends. Food Policy. 19: 192-208
24. Jiménez Acosta S. *Op.cit.*
25. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud. 1992. *Op.cit.*
26. Eide A., *et. al.*, *Op.cit.*
27. Dehollaín P. *Op.cit.*
28. Jiménez Acosta S. *Op.cit.*
29. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1996. *Op.cit.*
30. Eide A., *et. al.*, *Op.cit.*
31. Dehollaín P. *Op.cit.*
32. Maxwell S. and T R Frankenberg 1993. Household food security: Concepts, Indicators, Measurements: A technical review. New York: UNICEF/IFAD;
33. Jiménez Acosta S. *Op.cit.*
34. Dehollaín P. *Op.cit.*
35. Jiménez Acosta S. *Op.cit.*
36. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1996. *Op.cit.*
37. Dehollaín P. *Op.cit.*
38. Jiménez Acosta S. *Op.cit.*
39. Delgado H. 1996 Seguridad alimentaria y nutrición en hogares rurales y urbanos: Experiencias en la región centroamericana. Guatemala: INCAP/OPS.

40. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1996. *Op.cit.*
41. Chen R S and R.W. Kates, *Op.cit.*
42. Young F. 1994. The structural causes of infant mortality decline in Chile. *Social Indicators Research*; 32: 133-52
43. Jiménez Acosta S. *Op.cit*
44. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.1996. *Op.cit.*
45. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1995. *Op.cit.*
46. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud. 1992. *Op.cit*
47. Gebauer H. 1994. Esbozo de una política de seguridad alimentaria. Tercer Seminario Internacional de Nutrición; 1994 Ag; Riobamba (Ecuador): ESPOCH;
48. Feliciello D, García R W. Ciudadanía e Solidaridade: as acoes contra a miséria. In: Galeazzi M A (org.). *Seguranca Alimentar e Cidadania: A contribucao das Universidades Paulistas*. Campinas: Mercado de Letras; 1996.p. 215-31
49. Frankenberger T R and M K McCaston *Op.cit.*
50. Joseph L. 1995. Condiciones imprescindibles para la seguridad alimentaria a escala familiar. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*; 45 (1): 387-90
51. Aguirre P. 1995. Papel de las estrategias domésticas de consumo en el acceso a los alimentos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*; 45 (1): 341-50

## ANEXO No. 3

### Vía campesina y la soberanía alimentaria

Annette Aurélie Desmarais<sup>2</sup>

Desde que Vía Campesina introdujo por vez primera, en 1996, el concepto de soberanía alimentaria, la idea se ha diseminado muy rápido. Soberanía alimentaria es hoy un llamado a la acción para un número creciente de organizaciones de campesinos y granjeros, organismos no gubernamentales y movimientos sociales

Muchas conferencias internacionales han convenido en elaborar más el concepto, incluida la que celebró el Partido Verde del Parlamento Europeo. También es el foco de la discusión en reuniones importantes, como el Foro Social Mundial y el foro de las organizaciones no gubernamentales (ONG) de la Cumbre Mundial Alimentaria, celebrada en junio de 2002. Pero ¿qué significa exactamente el término soberanía alimentaria? De acuerdo con Vía Campesina, la alimentación es un derecho humano básico y "todos los pueblos y Estados deben tener el derecho a definir sus propias políticas agrícolas y alimentarias" para garantizar la seguridad interna en la materia y el bienestar de su población rural. En palabras de Vía Campesina, soberanía alimentaria significa que los pueblos tienen "derecho a producir su comida en su territorio" en formas que refuercen los valores culturales de los pueblos y el medio ambiente.

La soberanía alimentaria significa garantizar que los campesinos, los granjeros en pequeño y las mujeres rurales tengan el derecho a contar con todos los recursos necesarios para producir comida; tener un acceso mayor a la tierra y un control mayor sobre ésta y sobre las semillas, el agua, los créditos y los mercados. La soberanía alimentaria requiere una reforma agraria genuina y de gran alcance. Más aún, la soberanía alimentaria será posible únicamente si existe un control democrático del sistema alimentario y el reconocimiento de que "la herencia cultural y los recursos genéticos pertenecen a la humanidad". Esto significa que todas las formas de vida - incluidos plantas y animales- deben protegerse del patentamiento. También quiere decir regular los mercados mediante prácticas como el manejo del abasto y un comercio ordenado. La soberanía alimentaria se centra en la producción de comida y en quienes de hecho trabajan la tierra. Por tanto, va más allá de cómo se entiende comúnmente la seguridad alimentaria, que implica garantizar que se produzca una cantidad adecuada de comida accesible a todos. En cambio, la soberanía alimentaria se centra en cuestiones como qué comida se produce, dónde se produce, cómo se produce y en qué escala. Vía Campesina argumenta que no puede alcanzarse una seguridad alimentaria sin soberanía alimentaria. Es claro que la soberanía alimentaria es una alternativa radical a la visión que de la agricultura se tiene en la Organización Mundial de Comercio (OMC).

---

<sup>2</sup> Annette Aurélie Desmarais es Catedrática de la Universidad Regina, de Canadá  
**La Jornada, México, 18-10-03** [www.biodiversidadla.org/content/view/full/7648](http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/7648)

Ahí donde los principios guías del organismo son "el derecho a exportar" a toda costa y el "derecho a importar" comida como el mejor camino de garantizar la seguridad alimentaria, la visión de una soberanía alimentaria da prioridad a la producción local para un consumo también local. No es que Vía Campesina se oponga al comercio agrícola, pero enfatiza que "la alimentación es la más primaria e importante fuente de nutrición, y sólo en segundo término un asunto de comercio". Dado que la comida es un derecho humano básico "sólo debe comerciarse con el excedente". Además, este comercio internacional "debe servir a los intereses de la sociedad", no llenar los bolsillos profundos y sin fondo de las corporaciones transnacionales de la agroempresa. La soberanía alimentaria es simplemente imposible en el marco de la OMC. El "desarrollo" -uno equiparado hoy con globalización y comercio- que intentaba resolver la persistencia de la pobreza y el hambre en el campo es un fracaso, y hoy la idea de soberanía alimentaria se opone con eficacia a este "desarrollo". Mediante la soberanía alimentaria, Vía Campesina nos desafía a todos a pensar más allá de los cajoncitos -premisas tecnológicas, liberalización, desregulación y privatización- que con frecuencia caracterizan las deliberaciones en torno a las políticas alimentarias, agrícolas y de desarrollo rural. Habiendo introducido una alternativa viable, Vía Campesina transforma el debate internacional. El concepto de soberanía alimentaria entró ya a círculos más oficiales. Por ejemplo, el director general de la Organización para la Agricultura y la Alimentación de Naciones Unidas (FAO, por sus siglas en inglés), declaró recientemente el compromiso de trabajar en asociación con organizaciones de la sociedad civil para aplicar un enfoque de soberanía alimentaria y emprender esfuerzos que liberen al mundo del hambre y la pobreza. En su informe más reciente, la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas, Informe especial sobre el derecho a la alimentación, reivindica la soberanía alimentaria como la manera de garantizar el derecho de los pueblos a comida y seguridad alimentaria.

Con agudeza, Vía Campesina está consciente de que por más revolucionarios que sean estos conceptos, con frecuencia son mal interpretados, mal usados y usurpados por aquellos en el poder. Por ejemplo, numerosas instituciones internacionales integran ahora consideraciones en torno al ambiente con la bandera de un "desarrollo sustentable". La contradicción, sin embargo, estriba en que "verdear" el discurso desarrollista ocurre dentro de los límites de un abrazo pleno a la ideología desarrollista del libre mercado, que enfatiza la extracción intensiva y extensa de recursos como solución al estancamiento económico. Las preocupaciones en torno al ambiente únicamente se "añaden" a un modelo de desarrollo muy fallido. En consecuencia, "la sustentabilidad", que originalmente se concibió como un tipo de desarrollo fundamentalmente diferente, se usa ahora para justificar toda suerte de prácticas que dañan el ambiente. A la luz de esta experiencia, es claro que Vía Campesina requiere trabajar intensamente para evitar que se usurpe la idea de la soberanía alimentaria. Para el efecto, toma ya medidas importantes y une fuerzas con muchos movimientos sociales, con ONG de pensamiento semejante, y con instituciones de investigación por todo el mundo.

## Qué es la soberanía alimentaria<sup>3</sup>

Por Vía Campesina

***¿Qué significa soberanía alimentaria ? La soberanía alimentaria es el DERECHO de los pueblos, de sus Países o Uniones de Estados a definir su política agraria y alimentaria, sin dumping frente a países terceros. El derecho de los campesinos a producir alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir y, como y quien se lo produce.***

**La soberanía alimentaria incluye:**



Priorizar la producción agrícola local para alimentar a la población, el acceso de los/as campesinos/as y de los sin tierra a la tierra, al agua, a las semillas y al crédito. De ahí la necesidad de reformas agrarias, de la lucha contra los OGM (Organismos Genéticamente modificados), para el libre acceso a las semillas, y de mantener el agua en su calidad de bien público que se reparta de una forma sostenible.

El derecho de los campesinos a producir alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir y, como y quien se lo produce.

El derecho de los Países a protegerse de las importaciones agrícolas y alimentarias demasiado baratas. Unos precios agrícolas ligados a los costes de producción: es posible siempre que los Países o las Uniones tengan el derecho de gravar con impuestos las importaciones demasiado baratas, que se comprometan a favor de una producción campesina sostenible y que controlen la producción en el mercado interior para evitar unos excedentes estructurales. la participación de los pueblos en la definición de política agraria.

El reconocimiento de los derechos de las campesinas que desempeñan un papel esencial en la producción agrícola y en la alimentación.

¿De dónde procede el concepto de soberanía alimentaria? El concepto de soberanía alimentaria fue desarrollado por Vía Campesina y llevado al

---

<sup>3</sup> [www.organicconsumers.org/espanol/181003\\_VCySA.htm](http://www.organicconsumers.org/espanol/181003_VCySA.htm)

debate público con ocasión de la Cumbre Mundial de la Alimentación en 1996, y ofrece una alternativa a las políticas neoliberales. Desde entonces, dicho concepto se ha convertido en un tema mayor del debate agrario internacional, inclusive en el seno de las instancias de las Naciones Unidas. Fue el tema principal del foro ONG paralelo a la cumbre mundial de la alimentación de la FAO de junio del 2002.

Las políticas neoliberales destruyen la soberanía alimentaria Las políticas neoliberales priorizan el comercio internacional, y no la alimentación de los pueblos. No han contribuído en absoluto en la erradicación del hambre en el mundo. Al contrario, han incrementado la dependencia de los pueblos de las importaciones agrícolas, y han reforzado la industrialización de la agricultura, peligrando así el patrimonio genético, cultural y medioambiental de la planeta, así como nuestra salud. Han empujado a centenas de millones de campesinos(as) a abandonar sus prácticas agrícolas tradicionales, al éxodo rural o a la emigración.



Instituciones internacionales como el FMI (Fondo Monetario Internacional), el Banco Mundial y la OMC (Organización Mundial del Comercio) han aplicado estas políticas dictadas por los intereses de las empresas transnacionales y de las grandes potencias. Unos acuerdos internacionales (OMC), regionales (Acuerdo de Libre Comercio para las Américas-ALCA) o bilaterales de "libre" cambio de productos agrícolas permiten a dichas empresas controlar el mercado globalizado de la alimentación. La OMC es una institución totalmente inadecuada para tratar los temas relativos a la alimentación y a la agricultura por lo tanto Via Campesina quiere la OMC fuera de la agricultura. La plaga de las importaciones a bajos precios : el dumping destruye la producción alimentaria En el mundo entero, importaciones agrícolas a precios bajos destruyen la economía agrícola local; es el caso de la leche europea importada a la India, del cerdo norteamericano al Caribe, de la carne y de los cereales de la UE a Africa, de animales a Europa, etc.. Estos productos se exportan a precios bajos gracias a prácticas de dumping. A petición de los Estados Unidos y de la Unión Europea, la OMC ratificó una nueva práctica de dumping que sustituye las ayudas a la exportación por una fuerte baja de sus precios agrícolas, combinada con unos pagos directos abonados por el Estado. Para conseguir la soberanía alimentaria, es imprescindible parar el Dumping !

La soberanía alimentaria incluye un comercio internacional justo. La Soberanía Alimentaria no está en contra de los intercambios, sino de la

prioridad dada a las exportaciones: permite garantizar a los pueblos la seguridad alimentaria, a la vez que intercambian con otras regiones unas producciones específicas que constituyen la diversidad de nuestro planeta. Hace falta, bajo la égide de las Naciones Unidas, dotar estos intercambios de un nuevo marco que :

- Priorice la producción local, regional frente a la exportación.
- Autorice a los Países/Uniones a protegerse contra las importaciones a precios demasiado bajos.
- Permita unas ayudas públicas a los campesinos, siempre que no sirvan directa o indirectamente a exportar a precios bajos.
- Garantice la estabilidad de los precios agrícolas a escala internacional mediante unos acuerdos internacionales de control de la producción.

El acceso a los mercados internacionales no es una solución para los campesinos. El problema de los campesinos es antes que nada, la falta de acceso a sus propios mercados locales por unos precios demasiado bajos para sus productos y el dumping a través de la importación que deben enfrentar. El acceso a los mercados internacionales afecta sólo el 10% de la producción mundial ; está controlada por unas empresas transnacionales y por los mas grandes empresas agro-industriales. El ejemplos de los productos tropicales (café, plátanos ....) lo ilustra claramente: benefician un acceso casi libre a los países del Norte y a pesar de eso los campesinos/as del Sur no pueden mejorar su situación.

Las políticas agrícolas deben apoyar una agricultura campesina sostenible en el Norte y en el Sur. Para poner en marcha la soberanía alimentaria, países del Norte y del Sur deben poder apoyar a su agricultura para garantizar el derecho a la alimentación de sus poblaciones, preservar el medio ambiente, desarrollar una agricultura sostenible y protegerse contra el dumping. Deben también ser capaz apoyar su agricultura para cumplir otros intereses públicos que pueden ser diferente en función de los países y sus tradiciones culturales. Pero en la actualidad, los Estados Unidos y la Unión Europea en particular abusan ayudas públicas para reducir sus precios en los mercados internos y para practicar el dumping con sus excedentes en los mercados internacionales, destruyendo la agricultura campesina tanto en el Norte como el Sur.

Son imprescindibles unas alianzas Desde varios años Vía Campesina ha desempeñado un papel motor en el desarrollo de redes internacionales que agrupan movimientos sociales, medioambientales, ONGs de desarrollo, consumidores. De Seattle a Génova y a Porto Alegre, estas redes amplían propuestas y estrategias fundamentales para que cesen las políticas neoliberales y para desarrollar unas políticas solidarias.

¿Qué debemos hacer en concreto ? Entrar en contacto con las organizaciones miembros de Vía Campesina para apoyar iniciativas y acciones locales, nacionales como la ocupación de tierras, iniciativas de producción campesina sostenible, la defensa de las semillas locales,

acciones contra los OGMs y el dumping, etc. También es importante llevar este debate a vuestras organizaciones, gobiernos y parlamentos.

**\*por Vía Campesina**

<http://www.ecoportail.net/content/view/full/25873>

## ANEXO No. 4

### MARCO LOGICO (SEGURIDAD ALIMENTARIA)

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos
<p><b><u>Fin Ultimo</u></b></p> <p>Consolidar el sistema comunitario de educación y salud preventiva en las parroquias rurales de Quiroga e Imantag y parroquias urbanas San Francisco y El Sagrario del Cantón Cotacachi.</p>			
<p><b><u>Propósito del proyecto</u></b></p> <p>Potenciar los sistemas productivos de las familias de las parroquias de Quiroga, Imantag, San Francisco y El Sagrario de la zona andina del cantón Cotacachi para garantizar la seguridad alimentaria de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16 comunidades participan en la propuesta de educación y salud</li> <li>▪ Líderes comunitarios representantes de las 16 comunidades participan en espacios de debate de la Asamblea de Unidad Cantonal de Cotacachi.</li> <li>▪ Las Veedurías sociales del Concejo cantonal, participan activamente en las comunidades que ejecutan el proyecto</li> <li>▪ El ingreso de las familias de las 16 comunidades se ha incrementado en al menos un 20%</li> <li>▪ Al menos cuenta con 30 oportunidades empleo extra agropecuarias generadas (artesanías tiendas, etc)</li> <li>▪ Al menos 35 de familias vinculadas de las 16 comunidades a la propuesta conocen sistemas de producción alternativos.</li> <li>▪ Las 4 Juntas parroquiales y 16 comunidades cuentan con planes de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de participantes.</li> <li>▪ Informe de la Asamblea de Unidad Cantonal.</li> <li>▪ Estudios de caso</li> <li>▪ Informe del Proyecto</li> <li>▪ Reportes de eventos</li> <li>▪ Planes Parroquiales</li> <li>▪ Informes de la Gestión Ambiental de la Asamblea de Unidad cantonal.</li> <li>▪ Informe de participación de las familias.</li> <li>▪ Lista de participantes.</li> <li>▪ Informe de la aplicación de reglamentos.</li> </ul>	<p>Condiciones climáticas Favorecen producción Predisposición de juntas parroquiales Municipio y actores sociales se involucran en propuestas</p>

<b>Objetivos Específicos</b>			
<p>1. Fortalecer a los actores sociales de las 16 comunidades de las 4 parroquias para estimular el aprovechamiento racional de los recursos disponibles que garanticen el acceso permanente a alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 32 talleres de nutrición y elaboración de dietas alimenticias</li> <li>▪ 30 promotoras de salud comunitarias capacitadas</li> <li>▪ 35 promotores agropecuarios formados</li> <li>▪ 1 sistema de crédito implementado</li> <li>▪ 16 Comunidades, 2 comités y 3 juntas de agua realizan practicas (Reforestación de 7 vertientes que cubren 50 ha) conservación de recursos naturales.</li> <li>▪ De las 16 Comunidades, 3 comités y 3 juntas de agua se vinculan al comité de gestión ambiental de Asamblea de Unidad Cantonal con propuestas de conservación ambiental.</li> <li>▪ Estudiantes y docentes de 19 escuelas y 2 colegios realizan acciones de educación ambiental.</li> <li>▪ Concejo de Gestión Ambiental cuenta con un plan estratégico y coordina con instituciones locales y provinciales para la operativización de acciones .</li> <li>▪ Sistema de radio comunicación en 16 comunidades altas, para atención emergente.</li> <li>▪ Comité de turismo de la Asamblea de Unidad Cantonal implementa plan estratégico cantonal y articula a grupos que desarrollan actividades turísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de participantes.</li> <li>▪ Informe de evaluación a los talleres.</li> <li>▪ Lista de promotores.</li> <li>▪ Informe de promotores.</li> <li>▪ Lista de beneficiarios de crédito</li> <li>▪ Lista de mingas comunitarias.</li> <li>▪ Informe de la aplicación de propuesta.</li> <li>▪ Planes Desarrollo local</li> <li>▪ Folletos.</li> <li>▪ Reporte de eventos.</li> <li>▪ Informe de atención emergente .</li> </ul>	<p>Predisposición de la Asamblea de Unidad Cantonal. Municipio y actores sociales se involucran en propuestas</p>

<p>2. Generar opciones de empleo a través de la promoción de iniciativas productivas en el cantón para detener la emigración hacia las ciudades urbanas o hacia las grandes haciendas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 4 iniciativas productivas implementadas cuenta con la diversificación de la producción.</li> <li>▪ De las 16 comunidades 4 asociaciones de productores comercializan su producción a nivel local.</li> </ul>	<p>Registro iniciativas productivas Informe de productos comercializados</p>	<p>Apertura comercial estimula flujos de venta Municipio y actores sociales se involucran en propuestas</p>
<p><b>Resultados previstos:</b> R1.1 Comunidades de las 4 parroquias fortalecidas organizativamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100% de las 16 comunidades cuentan con planes de trabajo.</li> <li>▪ 20% 16 comunidades capacitadas en procedimiento parlamentario</li> <li>▪ 2 planes de trabajo parroquiales elaborados.</li> </ul>	<p>Planes Desarrollo local Reportes de eventos Planes de Trabajo Informes Seguimiento Actas de reuniones</p>	<p>Municipio y actores sociales se involucran en propuestas</p>
<p>R1.2 Conservación de los recursos naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 1 parcela por comunidad participante implementadas y mejorando el suelo y alimento para los animales.</li> <li>▪ Al menos 30 has reforestadas con plantas nativas.</li> <li>▪ Al menos 48 campañas realizadas en las 16 comunidades en control de anti quemas.</li> <li>▪ Al menos 2 reglamentos actualizados aplican en las parroquias de Quiroga e Imantag.</li> <li>▪ 10 albergues comunitarios brindan servicios a los turistas.</li> </ul>	<p>Ficha de la finca Informe de producción de alimentos. Informe de mingas. Informe de la evaluación de la campaña. Reporte de cantidad de turistas</p>	<p>Medios climáticos favorables Predisposición de las comunidades. Falta de vehículos para la movilización de la gente.</p>
<p>R1.3 planes de manejo ambiental implementados en las 4 parroquias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16 familias conocen el proyecto</li> <li>▪ 36 talleres de producción agropecuaria.</li> <li>▪ 16 familias capacitadas en nutrición y salud</li> </ul>	<p>Documentos diagnóstico Diarios de campo Reportes de participantes Planes de Trabajo Informes</p>	<p>Presdisposición de las comunidades</p>

	comunitaria	Seguimiento.	
--	-------------	--------------	--

R2.1 Parcelas agro ecológicas y actividades no agropecuarias implementadas en las 4 parroquias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16 parcelas implementadas con enfoque agroecológico</li> <li>▪ 16 diseños prediales implementados optimizan el agua de riego.</li> <li>▪ 88 familias diversifican la producción en su parcela</li> </ul>	Fichas de fincas Planes de Trabajo Reportes de eventos Reporte de las construcciones Análisis económicos Informe de seguimiento	Condichotes climáticas favorables Falta del caudal de agua.
R2.2 Sistema de crédito alternativo implementado y funcionando para las 4 parroquias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16 créditos entregados mejoran la los ingresos familiares</li> <li>▪ 1 comité de crédito formado y funcionando</li> <li>▪ 88 familias capacitadas en manejo de crédito</li> <li>▪ Comité de crédito cuenta con un sistema computarizado.</li> </ul>	Reportes de eventos Planes de Trabajo Informes Seguimiento Lista de beneficiarios. Lista de participantes a los talleres	Predisposición de las personas en participar.
R2.3 Sistema de comercialización a nivel local y regional en funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 grupos productivos cuentan con personería jurídica</li> <li>▪ 9 ferias alternativas instucionalizadas a nivel cantonal</li> <li>▪ 1 red de productores conformada a nivel cantonal y provincial</li> <li>▪ Red de productores cuenta con un local para expendio de productos</li> <li>▪ 10 productos agroecológicos cuentan registros sanitario</li> <li>▪ Productores agroecológicos cuenta con certificación de productos sanos</li> </ul>	Planes de Trabajo Informes de seguimiento Registros estatutos Memorias de eventos Informe de actividades de comercialización. Actas de reuniones. Informe productos con certificados	Predisposición del Municipio y los productores.
<b>Actividades:</b>	<b>Medios:</b>	<b>Responsables:</b>	
R1.1.1. Talleres de capacitación a comunidades	Recursos humanos Materiales Logística	Técnico en organización comunitaria	
R.1.1.2 Elaboración de planes comunitarios	Recursos humanos Materiales Logística	Técnico en organización comunitaria	
R1.1.3 Elaboración de planes de trabajo parroquiales.	Recursos humanos Materiales Logística	Técnico en organización comunitaria	

R1.2.1. Implementación de parcelas agrosilvopastoriles.	Recursos humanos Insumos y materiales Logística	2 Técnico agropecuario	
R1.2.2. Reforestación de vertientes de agua de consumo y riego	Recursos humanos Materiales Logística	2 Técnicos forestales	
R1.2.3. Campañas de sensibilización para el cuidado del ambiente.	Recursos humanos Materiales Logística	1 Técnico ambiental	
R1.2.4. Actualización de reglamentos internos de juntas de agua	Recursos humanos Materiales Logística	1 Técnico en organización comunitaria	
R1.2.5. Fortalecimiento del turismo comunitario	Recursos humanos Insumos y materiales Logística	1 Técnico en turismo	
R1.3.1. Socialización del proyecto en las comunidades	Recursos humanos Recursos materiales Logística	1 Técnico agropecuario	
R1.3.2. Reuniones para la definición de las temáticas de capacitación	Recursos humanos Recursos materiales Logística	Técnico agropecuario Técnico ambiental Técnico en organización comunitaria	
R1.3.3. Realización de talleres.	Recursos humanos Recursos materiales Logística	Técnico agropecuario Técnico ambiental Técnico en organización comunitaria	
R2.1.1. Compra de materiales e insumos para parcelas agro ecológicas	Recursos humanos Insumos ya materiales Logística	1 Contador 3 Técnicos del campo agro ecológicos	
R2.1.2. Implementación de parcelas agro ecológicas	Recursos humanos Logística	3 Técnicos del campo agro ecológicos	
R2.2.1. Fondo de crédito		1 Contador 1 Técnico agropecuario	
R2.2.2. Talleres para manejo de crédito	Recursos humanos Materiales Logística	1 Contador 1 Técnico agropecuario	

R2.3.1. Legalización de grupos productivos	Recursos humanos Materiales Logística	1 Abogado 1 Técnico en organización comunitaria	
R2.3.2. Ferias alternativas de productos	Recursos humanos Materiales Logística	Los productores 4 asociaciones	
R2.3.3. Conformación de la red de productores	Recursos humanos Materiales Logística	4 asociaciones 2 Técnicos agropecuarios	
R2.3.4. Registros sanitarios de productos agro ecológicos	Recursos humanos Materiales Logística	Tramite para obtención de registro sanitario	
R2.3.5. Certificación de productos a nivel local	Recursos humanos Materiales Logística	Municipio de Cotacachi Consejo de gestión Ambiental	



## ANEXO No. 6

### FLUJO DE COSTOS DE OPERACIÓN

NOTA: Los costos se incrementan en un 10% anual

CONCEPTO	REQUERIMIENTOS	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
<b>DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</b>												
Depreciación Bomba de Fumigar			-119,00	-119,00	-119,00	-119,00	-119,00	-119,00	-119,00	-119,00	-119,00	-119,00
Depreciación Construcciones			-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60	-4.191,60
Depreciación Equip. De Albergues			-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00	-1.495,00
Depreciación Implementos			-153,60	-153,60	-153,60	-153,60	-153,60	-153,60	-153,60	-153,60	-153,60	-153,60
Depreciación Vehículos			-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00
Depreciación Mobiliario			-77,00	-77,00	-77,00	-77,00	-77,00	-77,00	-77,00	-77,00	-77,00	-77,00
Depreciación Equipo computación			-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Amortización Reforestación			-767,28	-767,28	-767,28	-767,28	-767,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización costos amortiz.			-10.063,52	-10.063,52	-10.063,52	-10.063,52	-10.063,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>												
Campañas de sensibilización		-94.619,30	-1.180,10	-1.298,11	-1.427,92	-1.570,71	-1.727,78	-1.900,56	-2.090,62	-2.299,68	-2.529,65	-2.782,61
Talleres de aplicación	16 comunidades		-29.136,00	-32.049,60	-35.254,56	-38.780,02	-42.658,02	-46.923,82	-51.616,20	-56.777,82	-62.455,60	-68.701,16
Taller de planificación parcelas	16 comunidades		-13.985,60	-15.384,16	-16.922,58	-18.614,83	-20.476,32	-22.523,95	-24.776,34	-27.253,98	-29.979,38	-32.977,31
Vacunas y Vitaminas			-46,00	-50,60	-55,66	-61,23	-67,35	-74,08	-81,49	-89,64	-98,61	-108,47
Utensillos para venta de leche			-125,00	-137,50	-151,25	-166,38	-183,01	-201,31	-221,45	-243,59	-267,95	-294,74
Pérdida en mortalidad de animales			-120,00	-480,00	-1.440,00	-1.560,00	-3.360,00	-5.280,00	-7.440,00	-9.480,00	-15.240,00	-21.120,00
Pérdida en leche por mortalidad de crías			-1.440,00	-1.584,00	-1.742,40	-3.833,28	-6.324,91	-6.957,40	-12.755,24	-22.449,22	-33.954,45	-50.931,67
Abonos e insumos			-8.720,00	-9.592,00	-10.551,20	-11.606,32	-12.766,95	-14.043,65	-15.448,01	-16.992,81	-18.692,09	-20.561,30
Hortalizas			-96,00	-105,60	-116,16	-127,78	-140,55	-154,61	-170,07	-187,08	-205,78	-226,36
Balanceado			-6.400,00	-7.040,00	-7.744,00	-8.518,40	-9.370,24	-10.307,26	-11.337,99	-12.471,79	-13.718,97	-15.090,87
Registro sanitario			-1.800,00	-1.980,00	-2.178,00	-2.395,80	-2.635,38	-2.898,92	-3.188,81	-3.507,69	-3.858,46	-4.244,31
Certificación de productos			-1.000,00	-1.100,00	-1.210,00	-1.331,00	-1.464,10	-1.610,51	-1.771,56	-1.948,72	-2.143,59	-2.357,95
Mantenimiento cultivos, cosecha			-2.880,00	-3.168,00	-3.484,80	-3.833,28	-4.216,61	-4.638,27	-5.102,10	-5.612,31	-6.173,54	-6.790,89
Transporte para venta			-1.600,00	-1.760,00	-1.936,00	-2.129,60	-2.342,56	-2.576,82	-2.834,50	-3.117,95	-3.429,74	-3.772,72
Costos de personal Albergues			-175,00	-192,50	-211,75	-232,93	-256,22	-281,84	-310,02	-341,03	-375,13	-412,64
Costos de alimentación huéspedes			-600,00	-660,00	-726,00	-798,60	-878,46	-966,31	-1.062,94	-1.169,23	-1.286,15	-1.414,77
Costos de limpieza albergues			-9.600,00	-10.560,00	-11.616,00	-12.777,60	-14.055,36	-15.460,90	-17.006,99	-18.707,68	-20.578,45	-22.636,30
Cuidado y mantenimiento cuyes			-9.600,00	-10.560,00	-11.616,00	-12.777,60	-14.055,36	-15.460,90	-17.006,99	-18.707,68	-20.578,45	-22.636,30
Transporte para venta de cuyes			-15.360,00	-16.896,00	-18.585,60	-20.444,16	-22.488,58	-24.737,43	-27.211,18	-29.932,29	-32.925,52	-36.218,08
Cuidado y mantenimiento pollo			-4800	-5.280,00	-5.808,00	-6.388,80	-7.027,68	-7.730,45	-8.503,49	-9.353,84	-10.289,23	-11.318,15
Cubetas de huevos			-32,64	-35,90	-39,49	-43,44	-47,79	-52,57	-57,82	-63,61	-69,97	-76,96
Manejo Fondo de Crédito												
Sueldos y Honorarios de Administración fondo			-7.200,00	-7.920,00	-8.712,00	-9.583,20	-10.541,52	-11.595,67	-12.755,24	-14.030,76	-15.433,84	-16.977,22
Sueldos Chofer			-3.600,00	-3.960,00	-4.356,00	-4.791,60	-5.270,76	-5.797,84	-6.377,62	-7.015,38	-7.716,92	-8.488,61
Talleres para manejo de crédito			-1.356,00	-1.491,60	-1.640,76	-1.804,84	-1.985,32	-2.183,85	-2.402,24	-2.642,46	-2.906,71	-3.197,38
Ferias (3 por año)			-32.700,00	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610
Gastos Mantenimiento vehículos			-1.200,00	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610	-32610
<b>TOTAL FLUJO DE COSTOS OPER.</b>			<b>-173.819,34</b>	<b>-217.572,57</b>	<b>-231.813,13</b>	<b>-248.458,38</b>	<b>-268.627,83</b>	<b>-277.815,11</b>	<b>-304.985,10</b>	<b>-337.852,44</b>	<b>-378.364,37</b>	<b>-426.792,97</b>

## ANEXO No. 7

### FLUJO DE BENEFICIOS DEL PROYECTO

#### INGRESOS

CONCEPTO	REQUERIMIENTOS	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
Parcelas agrosilvopastoriles												
Crias			800,00	3.200,00	9.600,00	10.400,00	22.400,00	35.200,00	49.600,00	63.200,00	101.600,00	140.800,00
Leche			9.600,00	10.560,00	11.616,00	25.555,20	42.166,08	46.382,69	85.034,93	149.661,47	226.362,98	339.544,47
Albergues												
Alojamiento			45.000,00	49.500,00	54.450,00	59.895,00	65.884,50	72.472,95	79.720,25	87.692,27	96.461,50	106.107,65
Parcelas agroecologicas												
Col			1.080,00	1.188,00	1.306,80	1.437,48	1.581,23	1.739,35	1.913,29	2.104,61	2.315,08	2.546,58
Cebolla			3.120,00	3.432,00	3.775,20	4.152,72	4.567,99	5.024,79	5.527,27	6.080,00	6.688,00	7.356,80
Remolacha			3.840,00	4.224,00	4.646,40	5.111,04	5.622,14	6.184,36	6.802,79	7.483,07	8.231,38	9.054,52
Zanahora			1.440,00	1.584,00	1.742,40	1.916,64	2.108,30	2.319,13	2.551,05	2.806,15	3.086,77	3.395,44
Frejol			316,80	348,48	383,33	421,66	463,83	510,21	561,23	617,35	679,09	747,00
Arveja			168,00	184,80	203,28	223,61	245,97	270,57	297,62	327,38	360,12	396,14
Maiz			403,20	443,52	487,87	536,66	590,33	649,36	714,29	785,72	864,30	950,72
Durazno							20.000,00	22.000,00	24.200,00	26.620,00	29.282,00	32.210,20
Manzana							6.400,00	7.040,00	7.744,00	8.518,40	9.370,24	10.307,26
Lima							2.560,00	2.816,00	3.097,60	3.407,36	3.748,10	4.122,91
Chirimoya							40.000,00	44.000,00	48.400,00	53.240,00	58.564,00	64.420,40
Mandarina							2.216,00	2.437,60	2.681,36	2.949,50	3.244,45	3.568,89
Mora castil			8.400,00	9.240,00	10.164,00	11.180,40	12.298,44	13.528,28	14.881,11	16.369,22	18.006,15	19.806,76
Gallinas												
Huevos			8.064,00	8.870,40	9.757,44	10.733,18	11.806,50	12.987,15	14.285,87	15.714,45	17.285,90	19.014,49
Abono			400	440,00	484,00	532,40	585,64	644,20	708,62	779,49	857,44	943,18
Pollos			2560	2.816,00	3.097,60	3.407,36	3.748,10	4.122,91	4.535,20	4.988,72	5.487,59	6.036,35
Cuyes												
Crias			24960	27.456,00	30.201,60	33.221,76	36.543,94	40.198,33	44.218,16	48.639,98	53.503,98	58.854,37
Abono			400	440,00	484,00	532,40	585,64	644,20	708,62	779,49	857,44	943,18
Fondo de Crédito												
Ingreso por intereses			1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
<b>TOTAL FLUJO DE BENEFICIOS</b>			<b>112.352,00</b>	<b>125.727,20</b>	<b>144.199,92</b>	<b>171.057,51</b>	<b>284.174,62</b>	<b>322.972,09</b>	<b>399.983,27</b>	<b>504.564,64</b>	<b>648.656,47</b>	<b>832.927,30</b>

TOTAL EXCDENTE NETO (*)			-111.784,94	-91.845,37	-87.613,21	-77.400,87	15.546,80	45.156,98	94.998,17	166.712,20	270.292,09	406.134,34
-------------------------	--	--	-------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------

(\*) Flujo de beneficios - flujo de costos operativos

## ANEXO No. 8

### FLUJO NETO DE FONDOS

CONCEPTO	REQUERIMIENTOS	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
TOTAL INVERSIONES		-175.211,80	0,00	0,00	0,00	0,00	-1.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73.473,00
TOTAL EXCEDENTE NETO			-111.784,94	-91.845,37	-87.613,21	-77.400,87	15.546,80	45.156,98	94.998,17	166.712,20	270.292,09	406.134,34
DEPRECIACIONES			8.236,20	8.236,20	8.236,20	8.236,20	8.236,20	8.236,20	8.236,20	8.236,20	8.236,20	8.236,20
AMORTIZACIONES			10.830,80	10.830,80	10.830,80	10.830,80	10.830,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL FLUJO NETO DE FONDOS		<b>-175.211,80</b>	<b>-92.717,94</b>	<b>-72.778,37</b>	<b>-68.546,21</b>	<b>-58.333,87</b>	<b>33.613,80</b>	<b>53.393,18</b>	<b>103.234,37</b>	<b>174.948,40</b>	<b>278.528,29</b>	<b>487.843,54</b>

<b>VAN</b>	<b>48.470,54</b>
<b>TIR</b>	<b>13%</b>

## APENDICE

DENSIDADES DE SIEMBRA Y RENDIMIENTO PROMEDIO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DEL CANTON COTACACHI  
CILCO PRECOSECHA Y REQUERIMIENTOS ECOLOGICOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DEL CANTON COTACACHI

CULTIVOS Y PRODUCTO	DISTANCIA DE SIEMBRA		MATERIAL DE SIEMBRA/Ha			PRODUCCION			CICLO Meses	TEMPERATUR A		ALTITUD (m.s.n.m.)			AGUA (m.m.)	
	Entre líneas	Entre plantas	Clase	Unidad Medida	Canti./ha	Unidad Medida	Por Planta	Por ha.		Mínim	Máxim	Mínima	Máxima	Optima	Mínim	Máxim
<b>GRANOS Y CERALES</b>																
Aarveja			semilla	Libra	200	Libra		14,0	04--05	12	18	1700	2800	1830	400	600
Cebada			semilla	Libra	255	Libra		26,0	05--08	8	17	2700	3400	2800	400	800
Fréjol	0,6	0,3	semilla	Libra	151	Libra		22,0	04--05	16	20	1400	2600	2200		
Lenteja			semilla	Libra	99	Libra		10,0	05--08	13	18	2400	2800	2400	400	700
Maíz duro	0,8	0,4	semilla	Libra	44	Libra		40,0	04--05	20	27	1500	2400	2000	500	900
Maíz suave	0,8	0,4	semilla	Libra	80	Libra		28,0	07--10	11	18	2200	3000	2500	700	1300
Haba	0,6	0,4	semilla	Libra	99	Libra		22,0	05--09	8	17	2000	3400	3000	700	1000
Chocho	0,8	0,5	semilla	Libra	79	Libra		12,0	07--10	9	15	2700	3500	3000	600	900
Trigo			semilla	Libra	255	Libra		26,0	05--08	8	14	2800	3200	3000	600	1200
<b>TUBERCULO</b>																
Camote	1,0	0,5	esquejes	kilos	454	T.M		12,0	04--09	14	29	1500	2500	1500	600	900
Papa	1,0	0,4	semilla	kilos	682	T.M		12,0	05--09	9	18	2400	3400	3000	800	1200
<b>HORTALIZAS</b>																
Cebolla blanca	0,60	0,25	plantas	kilos	1.818	T.M		8,9	05--08	10	21	2000	3200	2800	600	1200
Col	0,80	0,80	plantas	unidad	15,625	Repollo		14,000	03--05	10	24	2000	3000	2800	500	600
Lechuga	0,60	0,30	plantas	unidad	55,555	Repollo		47,000	03--04	13	21	1500	2800	2600	400	600
Tomate de árbol	1,00	1,00	plantas	unidad	10,000	T.M		22,7	12--24	15	22	100	2400	400	800	1500
Ajo	0,30	0,10	plantas	kilos	680	T.M		4,3	04--07	9	18	2400	3400	2800	700	1000
Remolacha	0,40	0,20	plantas	unidad	100.000	T.M		8,0	2--6	9	24	1500	3000	2800	500	600
Zanahoria amarill	0,40	0,20	semilla	kilos	1	T.M		8,0	3--4	10	24	2000	3000	2500	500	800
<b>FRUTALES</b>																
Aguacate	8	8	plantas	unidad	156	Fruto	300	46,800	48--60	14	27	1500	2700	2000	1800	1200
Durazno	4,00	4,00	plantas	unidad	625	Fruto	250	156.250	36--48	12	17	2000	2850	2500	700	1200
Limón	6,00	6,00	plantas	unidad	270	Fruto	300	81.000	48--60	13	28	1400	2800	2000	700	1000
Manzana	5,00	5,00	plantas	unidad	400	Fruto	250	100.000	36--	12	15	2400	3000	2400	700	1000
Mandarina	6,00	6,00	plantas	unidad	277	Fruto	400	110.800	48--60	13	28	1400	2800	2500	800	1200
Pera	6,00	6,00	plantas	unidad	277	Fruto	300	83.100	36--	12	17	2100	2900	2700	700	1000
Uva	2,00	2,00	plantas	unidad	2,500	T.M		8	36--48	15	28	1500	2700	2400	800	100
Lima	5,00	5,00	plantas	unidad	400	Fruto	200	80.000								
Chirimoya	8,00	8,00	plantas	unidad	156	Fruto	1000	156.000								
Mora castilla	2,00	1,50	plantas	unidad	2222	Libra	7	15.554	10--12	5	22	2200	3000	2600	700	1000