



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

**Apoyo a Políticas y
Regulaciones para
Crecimiento Económico**

EXPERIENCIAS CON IMPACTOS EN EL INGRESO, LA ALIMENTACIÓN Y LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL.



GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2014



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

**Apoyo a Políticas y
Regulaciones para
Crecimiento Económico**

EXPERIENCIAS CON IMPACTOS EN EL INGRESO, LA ALIMENTACIÓN Y LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL.



ÍNDICE

1.	Resumen Ejecutivo.....	1
2.	Análisis de las experiencias con impacto parcial y/o total en SAN.....	5
2.1	Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) / FAO	5
2.1.1	Introducción.....	5
2.1.2	Objetivo	5
2.1.3	Servicios brindados.....	6
2.1.4	Impacto obtenido.....	9
2.2	Programa Maya de Seguridad Alimentaria (PROMASA II) / Save the Children	14
2.2.1	Introducción.....	14
2.2.2	Objetivo	14
2.2.3	Servicios brindados.....	14
2.2.4	Impacto obtenido.....	18
2.3	Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP) / INAB	21
2.3.1	Introducción.....	21
2.3.2	Objetivo	21
2.3.3	Servicios brindados.....	22
2.3.4	Impacto obtenido.....	22
2.4	Proyecto de Cadenas Productivas / AGEXPORT	24
2.4.1	Introducción.....	24
2.4.2	Objetivo	25
2.4.3	Servicios brindados.....	25
2.4.4	Impacto obtenido.....	28
2.5	Alianza para la Inclusión al Mercado de Empresarios Rurales en Guatemala (IMARE I y II) / Mercy Corps	31
2.5.1	Introducción.....	31
2.5.2	Objetivo	32
2.5.3	Servicios brindados.....	32
2.5.4	Impacto obtenido.....	33
3.	Conclusiones	35



I. RESUMEN EJECUTIVO

El Gobierno de Guatemala ha priorizado tres grandes temas: reducción de la desnutrición infantil, seguridad y justicia, competitividad y aspectos fiscales. Estos temas se recogen en Pactos, de los cuales el “Pacto Hambre Cero” busca atender las causas de la desnutrición infantil y obtener resultados concretos en reducir la desnutrición crónica de niños y niñas menores de cinco años. Al mismo tiempo, fue introducida en el sector público de Guatemala la “Gestión para Resultados”, para lo cual la planificación estratégica, multianual y anual y los presupuestos institucionales deben responder a modelos conceptuales reconocidos internacionalmente y con evidencia. Como parte de la metodología adoptada por MINFIN y SEGEPLAN (Gobierno de Guatemala, 2012(e)).

Los Objetivos del Plan del Pacto Hambre Cero son: (i) Reducir en 10% la prevalencia de la desnutrición crónica infantil para finales del 2015, promoviendo el desarrollo infantil temprano; (ii) Prevenir el hambre estacional y reducir la mortalidad en la niñez menor de 5 años, por la desnutrición aguda; (iii) Promover la seguridad alimentaria y nutricional, fundamento del desarrollo integral de toda la población guatemalteca; y (iv) Prevenir y atender las emergencias alimentarias, relacionadas con el cambio climático y los desastres naturales. (Gobierno de Guatemala, 2012(b))

Este es el tercer documento de una serie de tres apoyados por el Proyecto USAID/PRS, que describen en el orden: (1) el modelo conceptual y el modelo explicativo de la desnutrición infantil, con énfasis la relación causa-efecto a la cual el MAGA puede contribuir; (2) evidencias para productos estratégicos que son más efectivos para alcanzar los resultados estratégicos del Gobierno que son competencia del MAGA y sus instituciones autónomas y descentralizadas; y (3) sistematizaciones de intervenciones que muestran impactos en la reducción de la desnutrición crónica o de manera parcial en sus causas para disponer de evidencia de que a mayor integralidad mayor impacto.

Este documento tiene dos objetivos: i) Reunir evidencia que muestre como a mayor integralidad de intervenciones estratégicas, se logra un mayor impacto en la reducción de la desnutrición infantil; y ii) Orientar a los actores interesados sobre combinaciones de intervenciones que son efectivas para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición.

En el caso de salud y nutrición infantil, la Ventana de los 1,000 días está sustentada en una vasta evidencia que muestra su efectividad para romper el círculo de la desnutrición crónica. Sin embargo, no se contaba con evidencia de cómo los impactos se incrementan cuando se vinculan actividades de producción agrícola, de generación de ingreso y de empoderamiento y capacitación de las madres para mejorar la salud y nutrición infantil. Por esa razón el documento profundiza en este tipo de evidencias.

Se realizó una búsqueda de evidencias a nivel internacional y se encontró literatura abundante, pero sin valoración de indicadores que mostraran impactos diferenciados según intervenciones diferenciadas. Por ello, se acudió a evaluaciones de impacto de Proyectos ejecutados en Guatemala y otros países de Centroamérica, cuyos objetivos estuvieron dirigidos a la reducción de la desnutrición infantil o bien a alguna(s) de sus causas.

Para la selección de los proyectos a incluir en el presente documento se buscaron: (i) experiencias ya sistematizadas y con datos que mostraban algún tipo de impacto y (ii) experiencias que mostraban paquetes integrales de servicios hacia la SAN, y/o experiencias no necesariamente con el objetivo de atender la SAN, pero cuyos resultados mostraban evidencia de impacto positivo sobre una de las posibles soluciones/ caminos hacia la SAN.

De esta manera fueron seleccionados los siguientes proyectos/programas: el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) de la FAO, el Programa Maya de Seguridad Alimentaria (PROMASA II) ejecutado por Save the Children, el Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal (PINPEP) del INAB, el Proyecto de Cadenas Productivas ejecutado por AGEXPORT, y la Alianza para la Inclusión al Mercado de Empresarios Rurales en Guatemala (IMARE I y II) ejecutado por Mercy Corps.

Asimismo, se tomó como marco de referencia el Modelo de UNICEF (1990) que explica la desnutrición infantil y muestra la multicausalidad del problema. En 1989, “la Junta Ejecutiva de UNICEF aprobó una estrategia de acción en nutrición que, reconocía el origen multicausal del problema nutricional y se basaba en un marco conceptual que categorizaba los factores causales en inmediatos, subyacentes y básicos o estructurales. La interacción de un **consumo inadecuado de alimentos**, ya sea en cantidad y/o calidad, con las **enfermedades** es el factor inmediato que limita la disponibilidad de nutrientes a nivel celular e interfiere con el crecimiento lineal. Las causas subyacentes incluyen la **falta de acceso a alimentos**, el **cuidado inadecuado de la madre y el niño**, y la **falta de agua y saneamiento así como de servicios de salud de buena calidad**. Las causas básicas son un reflejo del contexto social, económico y político e incluyen la **pobreza**, el **bajo nivel de educación** y la **marginación** tanto en el acceso a servicios como a oportunidades para mejorar las condiciones de vida (anexo 1 y 2).

Para el análisis también se utilizó el modelo adaptado por Spring An-Glee/USAID a partir del Documento de discusión de IFPRI: “The agriculture-nutrition disconnect in India, What Do We Know?” (Gillespie, S., J. Harris y S. Kadiyala, 2012) En este documento se describen siete caminos que conectan la agricultura con un impacto positivo sobre la nutrición; éstos han sido desarrollados sobre la base de experiencias reales y que evidencian estos caminos.

Los siete caminos comprobados son los siguientes:

1. Producción familiar diversificada para consumo y capacitación para mejorar hábitos alimenticios.

Un aumento en la producción agropecuaria propia (diversificando con productos con alto contenido de nutrientes y/o proteína animal¹) lleva a un mayor consumo de alimentos en el hogar; lo cual lleva a un aumento del consumo de nutrientes y como consecuencia hay resultados positivos en la nutrición infantil, siempre y cuando se atienda el cambio de hábitos alimenticios.

2. Generación de ingresos agrícolas, capacitación para mejorar hábitos alimenticios y empoderamiento de la mujer.

La generación de ingresos lleva a un mayor gasto en alimentación adecuada, siempre y cuando se atienda el cambio de hábitos alimenticios y el empoderamiento de la mujer para influenciar las decisiones sobre el gasto, lo cual lleva a mayor consumo de alimentos, lo cual a su vez lleva a mejorar el consumo de nutrientes y como consecuencia hay resultados positivos en la nutrición infantil.

3. Agricultura y políticas de precios, educación en SAN y empoderamiento de la mujer.

Las políticas de precios que promuevan la compra y consumo de alimentos nutritivos, la educación en SAN para fortalecer la capacidad de elección y diversificación de la dieta rica en proteínas y otros nutrientes, complementada con el fortalecimiento del poder de decisión de la mujer en la inversión de los recursos del hogar, mejora el estado de salud en el hogar y hay resultados positivos sobre la nutrición infantil.

¹ Fruta, vegetales, leche, pescado, entre otros.

4. Gasto en salud, de ingresos derivados de la agricultura.

Los ingresos derivados de agricultura no disminuyen automáticamente la morbilidad infantil y la desnutrición. Es importante realizar gastos en salud a corto plazo (por ejemplo compra de medicamentos) y a largo plazo, como por ejemplo mejoras en el saneamiento. Además los estudios indican que la mejora en las medidas de salud pública, son fundamentales en paralelo con la mejora de los ingresos para lograr impactos en la salud y la nutrición infantil.

5. Empleo e ingresos femeninos y poder socioeconómico de la mujer para decidir en los gastos del hogar.

Varios estudios han encontrado que la generación de ingresos por parte de las mujeres y el control de ellas sobre estos ingresos pueden aumentar significativamente el gasto en alimentos y necesidades básicas. Sin embargo, también han mostrado que reduce el tiempo de las mujeres para dedicarse a la salud infantil. Para contrarrestar los efectos de esta situación se ha encontrado que es importante invertir en capital humano femenino, proporcionar más oportunidades no agrícolas a las mujeres, ya que las mismas demandan menos gasto de energía y generar condiciones que les apoyen en el cuidado de los hijos.

El empleo femenino en agricultura reduce el tiempo disponible para el cuidado de los/as niños/as y al introducir acciones afirmativas para reducir la carga de trabajo doméstica esto se ve reflejado en resultados positivos en la nutrición infantil. Sin las acciones afirmativas, el resultado de involucrar más a la mujer en la actividad agropecuaria puede tener resultados negativos sobre la nutrición infantil.

6. Trabajo agrícola de la mujer y cuidado y alimentación de los niños.

La carga de trabajo de la mujer aumenta al aumentar su participación en actividades agropecuarias. Ello hace que gaste más energía y que, al estar embarazada, esté más expuesta al peligro por el contacto con químicos usados en la agricultura. En este caso, para evitar un resultado negativo sobre la nutrición materno-infantil, se requiere de la introducción de acciones afirmativas, sobre todo para fortalecer el conocimiento en materia de salud, cuidado y alimentación infantil.

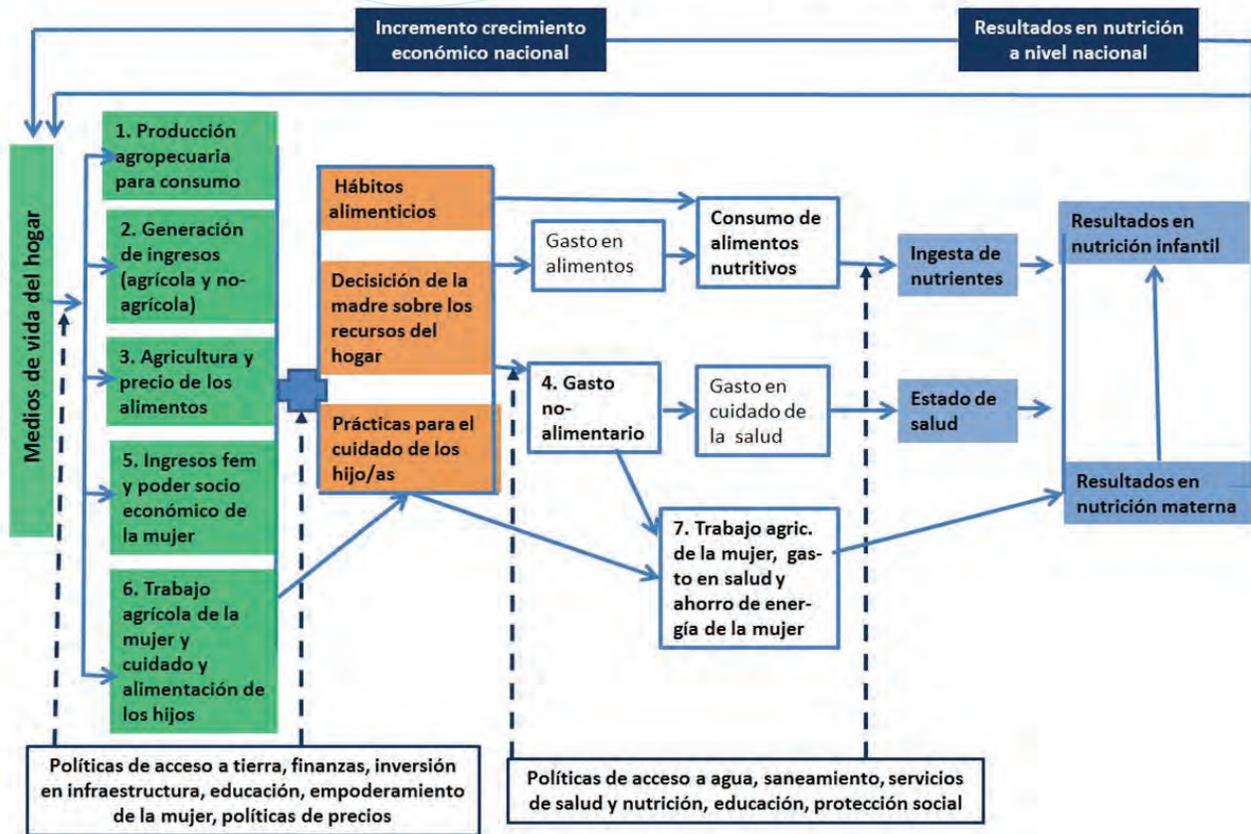
7. Trabajo agrícola de la mujer, gasto de energía e índice de masa corporal.

El empleo femenino en la agricultura, sumado a las actividades diarias del hogar, generan un gasto energético mayor a la ingesta, causando en la mujer una reducción del IMC, evidenciada por una situación de delgadez, que afecta el tamaño neonatal y el peso del niño al nacer.

El control femenino sobre los recursos del hogar y la toma de decisiones (empoderamiento) tiene un demostrado efecto positivo sobre el gasto del hogar en alimentación y la distribución alimento dentro del hogar, que conlleven a resultados positivos en la nutrición materno-infantil.

Para cada uno de los proyectos seleccionados, se hace una breve introducción, se describe su principal objetivo, se identifican los servicios que presta y se presentan los impactos obtenidos o el potencial que pudiera haber obtenido. Asimismo, al finalizar cada proyecto se presenta una Figura que, señalado con círculos, permite visualizar el/los “camino(s)” que siguió cada uno en el marco de los 7 caminos enunciados. No todos los proyectos que se incluyen tuvieron objetivos específicos de aportar a la nutrición, sin embargo sus objetivos corresponden a alguna de las causas de ésta. En ese sentido, el propósito es evidenciar que haciendo explícito el objetivo y los indicadores correspondientes y con algunos elementos adicionales, sería posible que estos proyectos aportaran a la SAN.

Figura 1: Caminos de la agricultura a la nutrición



Fuente: "The agriculture-nutrition disconnect in India, What Do We Know?" (Gillespie, S., J. Harris y S. Kadiyala, 2012)

2. ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS CON IMPACTO PARCIAL O TOTAL EN SAN

2.1 Programa Especial de Seguridad Alimentaria –PESA- / FAO

2.1.1 Introducción

El “Programa Especial para la Seguridad Alimentaria” (PESA) de la FAO, se basa en la necesidad de atender e incrementar la producción y el consumo de alimentos y garantizar que las familias con inseguridad alimentaria cuenten con un acceso adecuado a cantidades apropiadas de alimentos inocuos y de buena calidad, para que tengan una alimentación nutritiva. Esto no sólo incluye el consumo de energía, proteínas y grasas, sino también de micronutrientes, vitaminas y minerales, así como otros oligoelementos tan necesarios para el crecimiento y el desarrollo normales.

Las intervenciones orientadas a mejorar el acceso a los alimentos, consideran los alimentos naturales, elaborados, enriquecidos o combinados, como principal medio para mejorar la calidad de la alimentación y superar o evitar la malnutrición y las deficiencias de nutrición. Este enfoque reconoce la función decisiva de los alimentos para contar con una buena nutrición, y la importancia de los alimentos y el sector agrícola para apoyar los medios de sustento rurales.

La base del enfoque es la participación de la comunidad y el gobierno local en la concepción, ejecución, gestión, supervisión y evaluación de programas flexibles destinados a incrementar la producción y el consumo de alimentos de alto valor nutricional. La promoción de huertos domésticos es otro elemento decisivo para mejorar la producción y consumo de alimentos en el hogar.

Además del valor nutricional de los alimentos, este enfoque también reconoce la importancia social de los alimentos y hace hincapié en los múltiples beneficios derivados de disfrutar de una variedad de éstos. El enfoque alienta y prepara a las personas para que su régimen alimentario responda a sus preferencias, factores personales relacionados con su estilo de vida, necesidades fisiológicas y niveles de actividad física. De esta manera, puede contribuir al desarrollo fisiológico, mental y social, mejorar la capacidad de aprendizaje, reducir los trastornos de origen nutricional y contribuir a la prevención de enfermedades de origen alimentario en etapas posteriores de la vida.

El PESA se desarrolla en Centroamérica desde 1999, con la asistencia técnica de FAO y el apoyo financiero de la Cooperación Española (AECI). Los proyectos son ejecutados en Guatemala, Honduras y Nicaragua, iniciándose en El Salvador en el 2005. Los programas se llevan a cabo desde las instituciones responsables del desarrollo agropecuario de cada país, en coordinación con las instituciones de gobierno dedicadas a la seguridad alimentaria y nutricional.

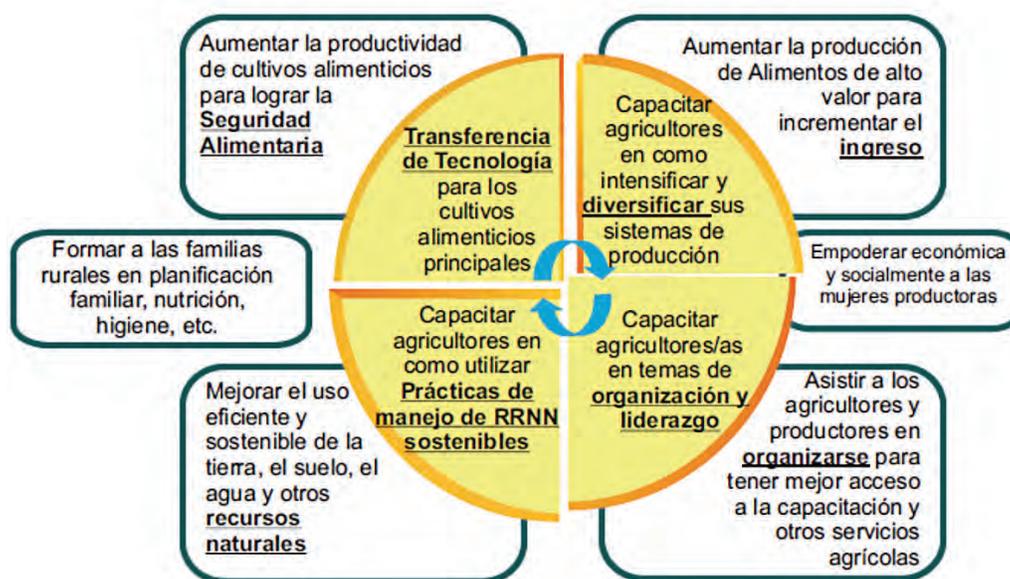
2.1.2 Objetivo

El objetivo general del PESA es mejorar la seguridad alimentaria de las poblaciones más vulnerables, de bajos ingresos, y con déficit de alimentos.

2.1.3 Servicios brindados

El Programa PESA prestaba un paquete integral de servicios a las familias en infra-subsistencia y subsistencia, basado en la extensión agrícola (ver diagrama 1). En Guatemala se inició con la contratación de alrededor de 10 promotores comunitarios en aquellos municipios donde se inició el sistema de extensión y que fue la base de los impactos descritos posteriormente (total de promotores comunitarios al inicio 370 y 1600 en el 2012). Las herramientas metodológicas más promovidas con los pequeños productores y productoras, aunque utilizadas a pequeña escala, van alineadas a la pedagógica de Paulo Freire “Aprender Haciendo”.

Diagrama 1:
Funciones principales de la extensión agrícola



Fuente: FAO, 2011 (a)

Las familias campesinas necesitan tener acceso a conocimientos e ideas innovadoras que generen cambios y mejoren su calidad de vida. Estos conocimientos deben surgir de las propias necesidades de los/las pequeños/as agricultores/as y se deben comunicar de manera adecuada y de fácil comprensión para ellos/as. Entre otros, los productores y productoras, recibieron un proceso de **sensibilización, formación, capacitación, asistencia técnica y acompañamiento** a sus prácticas productivas. En el paquete de servicios prestados por el programa FAO/PESA, se encontraba acceso al Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA) o Escuela de Campo de Agricultores (ECA). Los **CEA o ECA** son espacios en donde, mediante una metodología participativa de extensión, se facilita la difusión de nuevas tecnologías entre las familias campesinas para que mejoren sus condiciones de vida. Están constituidas por un grupo de agricultores y agricultoras de una comunidad, y un técnico que facilita el proceso de aprendizaje a través de la metodología “aprender haciendo”.

El proceso de transferencia de conocimiento se iniciaba con un análisis y reflexión del grupo sobre sus circunstancias productivas y su situación frente a la seguridad alimentaria y nutricional. Se definieron colectivamente los rubros que les interesaba trabajar en esta escuela experimental de campo, y el facilitador explicaba la nueva tecnología que se iba aplicar, tanto por el grupo en una finca piloto, como por cada participante en su propia parcela. Durante toda la estación agrícola se fue realizando conjuntamente el seguimiento del proceso, y el técnico promovía la discusión entre los miembros del grupo sobre los problemas que iban enfrentando para que aportaran posibles soluciones. El éxito de esta metodología radicó en que las

familias campesinas intercambiaban y comprobaban las propuestas de trabajo en marcha, contribuyendo al fortalecimiento de sus capacidades de análisis y reduciendo los riesgos debidos a una aplicación indebida de las innovaciones. Los ECAs/CEAs han demostrado ser un método de extensión eficiente que tuvo resultados e impactos (ver capítulo 2.4), entre otros en el cambio de hábitos agronómicos, el empoderamiento de las mujeres y el fortalecimiento de las redes sociales.

La ECA contribuyó a aplicar soluciones a problemas sentidos por los productores/as en un determinado rubro; fomentó la autoestima y la toma de decisiones. Permitió tratar temas transversales (mercado, nutrición en el hogar, relaciones de género...), incluir diferentes instituciones y fomentar la transferencia generacional de conocimientos con población joven.

La ECA como metodología participativa puso a disposición de productores y productoras un abanico de conocimientos e información para que desarrollaran sus capacidades y habilidades para la toma de decisiones. Ello fortaleció las capacidades técnicas y metodológicas, se transferían tecnologías y se llevaba a cabo experimentación participativa.

Las Escuelas de Campo de Agricultores, ECAs, se constituyeron con grupos de agricultores y agricultoras que se reunían semanalmente, durante todo el ciclo vegetativo de un cultivo, con el fin de compartir y valorar el conocimiento local, adquirir nuevos conocimientos y encontrar mejores estrategias para el manejo de nuevas tecnologías. Durante el proceso estuvieron siempre acompañados por un facilitador, cuya función fue estimular el autoaprendizaje de cada uno de los participantes a través de la observación, reflexión y el análisis de los fenómenos o procesos que ocurrían en el contexto de la ECA.

El número de agricultores y agricultoras más apropiado para formar una ECA es de 15 a 25. El “aula” de una ECA es el campo y el “curso” en el cual participan en el desarrollo del cultivo desde la siembra hasta la comercialización del producto cosechado. La mayoría de las ECAs estaban vinculadas a la agricultura, también se dieron experiencias de ECAs en los sectores pecuario y agroforestal. (FAO, 2005 (b)) La inversión dedicada a cada una de las ECAs en el PESA de Nicaragua ascendió a 1,100 USD; esto implica una gran limitación para poder atender a más grupos y lograr un incremento mayor de la escala de la intervención. (FAO, 2005 (b); pg 21)

“Los agricultores y agricultoras muestran gran entusiasmo con la metodología de las ECAs. Manifiestan haber aprendido sobre manejo y control de plagas, las debilidades de las hortalizas y cómo superarlas, productos naturales que sirven como “bio-fertilizante” y para el control de plagas; plantas hospederas de plagas, y cómo distinguir a los insectos benéficos. Las familias campesinas manifiestan que con las ECAs se empiezan a poner al mismo nivel del técnico. Consideran también que pueden ser facilitadores y facilitadoras de nuevas ECAs, siempre que reciban el entrenamiento necesario”. (FAO, 2005 (b); pg 17)

Además del acceso a las ECA o CEA, parte del método de extensión como servicio prestado de manera integral, fueron las **Giras de campo** y los **Días de Campo**. En estas giras, los campesinos observaban directamente los éxitos de otros campesinos. Son especialmente efectivas para despertar el interés en alguna innovación. En una gira educativa los campesinos pueden aprender, mediante su propia experiencia concreta, que el enfoque es competente y está a su alcance. También, les permite reconocer que el enfoque está ayudando a realizar los cambios deseados, que las y los agricultores que han adoptado las innovaciones están satisfechos con ellas y que, de la misma manera, los participantes pueden adoptarlas, puesto que los agricultores que ya lo hicieron no son de ningún modo diferentes a ellos. El día de campo es un método de extensión de tipo grupal, en el cual un conjunto de personas se reúne en un sitio para observar diversas prácticas. (FAO, 2007 (a))

El paquete integral técnico que se entregaba al/la agricultor/a mediante la extensión y asistencia técnica arriba descrita consistió en: (i) apoyo en el Patio-Hogar, (ii) asistencia técnica en la producción de la milpa, (iii) apoyo con la diversificación y (iv) fortalecimiento de la organización. Estos cuatro elementos conformaban la propuesta metodológica concreta de la FAO para mejorar los sistemas de seguridad

alimentaria y nutricional familiar con los resultados e impactos presentados en el capítulo 2.4².

El Enfoque Patio-Hogar estaba orientado a complementar y, o mejorar los sistemas productivos tradicionales de patio hacia sistemas más equilibrados, eficientes y sostenibles, en los cuales las familias incorporan prácticas de baja dependencia de insumos externos y amigables con el ambiente, para garantizar su subsistencia y mejorar su alimentación, en condiciones de vivienda saludables. Tenía como finalidad la producción de alimentos complementarios a la dieta básica familiar basada en el maíz y el frijol principalmente. Los alimentos cuya producción en el traspatio se promovieron se caracterizaban por ser fuente de micronutrientes (vitaminas y minerales) y proteína animal. En este sentido, se daba mucha atención a conservar y mejorar los recursos fitozaogenéticos locales y considerar especies, razas y prácticas de mínima dependencia externa basada en la producción de semillas, pilones y pie de cría para disponibilidad dentro de la misma comunidad, comunidades vecinas y posibles compromisos de restitución. Parte integral del paquete fue también garantizar la sanidad animal mediante planes profilácticos y el establecimiento de botiquines pecuarios. El paquete de servicios incluyó también capacitación y apoyo para mejoras al hogar (piso, techo, letrinas, estufas mejoradas), educación nutricional y en prácticas de higiene, manejo del agua (cosecha de agua, riego, reciclaje de aguas grises), manejo de la fertilidad (reciclaje de desechos orgánicos: compost, lombricompost), manejo integrado de plagas, encierro de animales, y prácticas post cosecha. El Enfoque Patio-Hogar estaba orientado a los pilares de disponibilidad, consumo y la utilización biológica. FAO, 2007(b).

El Enfoque Milpa, basado fundamentalmente en el manejo de los recursos suelo y agua, promovía la estabilización del sistema milpa a través de la asociación y, o relevo de maíz, frijol, haba, calabaza y otras hortalizas con árboles frutales o árboles destinados a otros usos, con lo cual se buscaba garantizar mayor disponibilidad de alimentos y se contribuyó a un adecuado manejo de los recursos naturales y la reducción de la vulnerabilidad ambiental. El Enfoque Milpa tenía las siguientes características: (i) ser un sistema de producción agroforestal resultado de la interacción entre el conocimiento local y el conocimiento científico; (ii) ser un sistema abierto de producción y manejo de recursos naturales; (iii) basarse en el concepto de mejoramiento de suelos; (iv) apoyar una cobertura directa del suelo (formada por los residuos de cultivos y la biomasa de los árboles del sistema que se podan); (v) apoyar una cobertura en un estrato medio (gracias a los cultivos agrícolas, más los cultivos de cobertura que emergen en sistemas de cero labranza y rotaciones de cultivos); (vi) basarse en cobertura en el estrato superior con árboles dispersos (sea como producto de regeneraciones naturales o porque los árboles fueron

plantados); (vii) proteger y recuperar la biodiversidad; (viii) diversificar la parcela, contribuyendo a la seguridad alimentaria y nutricional, (ix) permitir el manejo de animales; y (x) se inicia con la no quema.



Fuente: FAO, 2007(a)

2 Los detalles metodológicos pueden encontrarse en: FAO, 2007(c), Resumen Proceso Metodológico de Intervención Territorial. Proyecto GCP/GUA/008/SPA. 16, Guatemala.

Es importante mencionar que se utilizó un esquema de **incentivos consiste en un fondo concebido como capital semilla**³ para motivar actividades innovadoras de carácter demostrativo, bajo una modalidad de riesgo compartido y decreciente. (FAO, 2007(a)) Todo aporte del PESA (insumos, materiales, equipos) fue considerado incentivo. El mecanismo aplicado a los incentivos fue la capitalización financiera. Es decir, cada insumo que se entregaba por parte de PESA (semillas, malla, fertilizantes, biocidas, animales, equipos, etc.) a las familias, era capitalizado financieramente. Es decir el equivalente del insumo entregado por PESA era una cuota de dinero que la familia entregaba a un/a tesorero/a del grupo. De esta manera se conformaba un fondo grupal (con su propia reglamentación) que luego el grupo utilizaba para préstamos a sus miembros, para adquirir más insumos, negocios del grupo, adquisición de medicinas, granos u otras mercancías, según necesidades e intereses del grupo. A partir de este aprendizaje con el manejo de fondos, muchas comunidades aplicaron programas de incentivos de otras entidades (incluyendo fertilizantes, bonos y hasta bolsas). En algunos casos hubo conflictos; sin embargo el nivel de adopción de los grupos y familias en general fue aceptable.

Por su parte, el Enfoque de Diversificación apuntaba al fortalecimiento de grupos de emprendedores (as) que utilizaban sosteniblemente sus activos para la producción y comercialización de productos rentables, con el objetivo de aumentar y diversificar sus ingresos.

Finalmente, el Enfoque de Organización buscaba contribuir al desarrollo de las capacidades humanas y sociales como medio para fortalecer y construir relaciones para la gestión de los capitales natural, físico y financiero que, interconectados entre sí, permitieron alcanzar el desarrollo rural sostenible, un sistema de gobernabilidad justo y equitativo, así como la democratización de las comunidades rurales. La organización constituyó, así, el eje integrador de los distintos enfoques en su conjunto (FAO, 2007(a); pg 13-14)

2.1.4 Impacto obtenido

Tal como lo muestra el Modelo explicativo⁴, presentado y evidenciado en el primer documento de esta serie de USAID/PRS, algo fundamental que han podido comprobar los Programas Especiales para la Seguridad Alimentaria (PESA) en la región a lo largo de 12 años de trabajo es la estrecha relación que existe entre procesos de extensión integral y fortalecimiento de capacidades productivas y socio-comunitarias, una agricultura familiar consolidada y una seguridad alimentaria nutricional efectiva. (FAO, 2011 (b))

Prestando el paquete de servicios anteriormente descrito y de la manera descrita, se ha alcanzado los logros que a continuación se muestran con datos de estudios y análisis realizados:

(a) La productividad de granos básicos se incrementa de una forma significativa y de una forma sostenible en el tiempo en zonas de alta vulnerabilidad ambiental

En el caso del maíz la experiencia de los programas de campo de FAO, que trabajaban con familias campesinas en zonas vulnerables del trópico seco, es que la producción se logró estabilizar en torno a los 25 quintales por manzana con tendencia progresivamente alcista (cuadro 1). Aunque son datos que pudieran no impresionar si los comparamos numéricamente con los que pueden obtenerse en tierras llanas, con riego y fertilización en abundancia (por encima de los 60-100 qq/manzana) son extremadamente significativos si se considera que las producciones de partida se encontraban con frecuencia en rangos inferiores a 15 quintales/manzana. (FAO, 2011 (b); pg. 6)

3 En el caso de Honduras, usaron cajas rurales para crear acceso a capital semilla y oportunidades para la diversificación de actividades productivas y de agrotransformación. (FAO, 2005 (a))

4 Modelo explicativo de dos problemas priorizados por el gobierno de Guatemala que son competencia del MAGA: baja disponibilidad de alimentos en el hogar; y bajos ingresos de las familias rurales dedicadas a la actividad agropecuaria. (USAID/PRS, 2013).

Cuadro 1:
Incremento en los rendimientos agrícolas en el Proyecto FAO/PESA en Guatemala

Ubicación	Maíz inicial		Maíz final		Frijol inicial		Frijol final	
	Qq/Mz	t/ha	Qq/Mz	t/ha	Qq/Mz	t/ha	Qq/Mz	t/ha
Laderas occidente	27	1,75	29,9	1,94	4,79	0,31	5,88	0,38
Oriente	4,03	0,26	18,56	1,20	3,4	0,22	4,9	0,32

Fuente: FAO, 2011 (b)

Pero igual o más importante, que el incremento productivo, es la sostenibilidad de éste en el tiempo. La adopción de buenas prácticas productivas como los sistemas agroforestales (SAF) llevan a que las producciones mantengan una estabilidad incremental y tengan una mayor resiliencia ante sequías, fuertes lluvias y escasez de fertilizantes inorgánicos.

(b) Los procesos de extensión rural y de atención a la agricultura familiar son capaces de contribuir de forma directa en la adopción y masificación de buenas prácticas agrícolas.

El informe de Julián Carrazón para PESA/FAO muestra el impacto positivo de la asistencia técnica tanto sobre el incremento de la productividad de maíz y frijol, como sobre el incremento del abastecimiento familiar de estos cereales. (Cuadro 2).

Para parte de las familias que participaron en el estudio significó un salto de ser apenas autosuficientes en maíz a ser claramente excedentarias y poder vender maíz en los mercados locales y generar de esta manera algunos ingresos. Otras familias que participaron, sobre todo las con una extensión de tierra menor a la manzana, lograron el abastecimiento de todas las necesidades familiares en cuanto a maíz, cosa que antes no tenían.

Cuadro 2:
Impacto de Asistencia técnica sobre producción familiar maíz y frijol (en qq) y la cobertura de sus necesidades⁵

Cultivo	Mz promedio por productor	Consumo familiar (qq)	Producción por familia		Cobertura necesidades familiares	
			Sin AT	Con AT	Sin AT	Con AT
Maíz	1.24	18.7	19.8	30.4	106%	162%
Frijol	0.51	5.3	3.2	4.6	60%	87%

Fuente: FAO, 2011 (b)

⁵ De acuerdo a cálculos realizados por el PESA Guatemala, los requerimientos de maíz por año para una familia con un promedio de 6 miembros, son de 32 quintales de maíz y 7 quintales de frijol; es decir un promedio mensual de 2.67 y 0.58 quintales, respectivamente.

En relación a lo anterior, es importante considerar que en el momento de la cosecha muchas familias se ven obligadas a vender parte de la misma para cubrir deudas. Por lo tanto, alcanzar una producción equivalente a las necesidades familiares no es sinónimo de garantizar con ello la alimentación familiar anual. Para algunas familias, almacenar el producto en espera de mejores precios puede ser una opción. Sin embargo no es opción para todas las familias si la emergencia (pagar una deuda, una enfermedad, etc.) es inminente. Hay que resaltar sin embargo, que sin el aumento de la producción demostrada, estas familias estarían en una situación aún más precaria y vulnerable.

Datos del Proyecto Food Facility Honduras (2010-2011), ejecutado por la FAO, muestran cómo un abanico de buenas prácticas trabajadas durante años por los programas PESA en la región incrementaba su adopción de forma significativa en un espacio corto de tiempo a partir de un acompañamiento integral de las familias (cuadro 3).

Cuadro 3:
Adopción de buenas prácticas agrícolas en familias que recibieron
Asistencia técnica

Tecnología/Práctica	Antes de la atención (abril 2010)	Al finalizar el proyecto (septiembre 2011)
No Quema	61%	90%
Manejo de rastrojos	38%	73%
Cero labranza	60%	80%
Densidad adecuada de siembre	33%	62%
Fertilización enterrada	64%	69%
Sistemas agroforestales (SAF) o regeneración natural	48%	61%

Fuente: Encuesta de evaluación del proyecto Food Facility Honduras; citado en FAO, 2011 (b)

La adopción de buenas prácticas y especialmente las prácticas relacionadas a los Sistemas Agro forestales (SAF, anexo 3), han evidenciado en el caso de PESA-Nicaragua, que productores y productoras han podido reducir sus costos de inversión, principalmente en la aplicación de abonos y fertilizantes. Al observar los datos para cultivar una manzana de frijol tradicional y una manzana bajo SAF, se observa que en lo referente a mano de obra, insumos y semillas, los SAF son más eficientes ya que se logra que productoras y productores ahorren por año hasta US\$ 206 (según los costos del año 2007) en una manzana de frijol, incluso sobre el primer año donde SAF tiene los más altos requerimientos de mano de obra (US\$ 18). (FAO, 2011 (e))

(c) La diversificación de la producción agrícola con nuevas especies vegetales/animales favorece el paulatino incremento en la diversificación de la dieta.

Datos como los generados por el PESA en Guatemala muestran cómo en el transcurso de dos años y medio de atención integrada de las familias campesinas la frecuencia de consumo en grupos alimentarios complementarios a los cereales y las leguminosas son muy significativas (cuadro 4).

Cuadro 4:

Impacto de FAO/PESA sobre diversificación de la alimentación familiar medido por la cantidad de días/semana que una familia ingiere diferentes grupos alimentarios

Grupo alimentario	Criterios (días por semana)	Junio 2006	Noviembre 2008
Huevos	2 o más	78%	83%
Carne	Al menos un día	66%	88%
Verduras	Al menos 6 días	4%	25%
Frutas	Al menos 6 días	8%	35%

Fuente: PESA Guatemala; citado en FAO, 2011 (b)

Este incremento en el acceso a una dieta más variada y balanceada es debido a la mejora de los huertos familiares y a la introducción de especies menores. Sin duda, combinado con un aumento en la conciencia familiar de la importancia de la diversificación de la dieta. En algunos casos resultó de forma paralela un incremento en el poder adquisitivo familiar debido a la generación de pequeños excedentes comercializables y/o a la recepción de transferencias (gubernamentales o familiares). En cualquier caso, el componente educativo de cambios de comportamiento y hábitos alimenticios siempre es una piedra angular; de no ser así el incremento de ingresos y producciones puede transformarse en serios problemas de obesidad y dietas desbalanceadas. (FAO, 2011 (b))

Además, del mejoramiento introducido en los huertos, el manejo del Sistema Agroforestal ha aportado a la diversificación de la dieta. Por un lado elementos de los sistemas agroforestales introducidos (ver anexo 3) han permitido una reducción micro localizada de la temperatura y una mejor gestión de la humedad. Esta cierta estabilidad agroambiental hace posible que productores y productoras asuman más riesgos y trabajen en la diversificación de cultivos que generalmente aportan a una mayor diversidad de la dieta y, en algunos casos, aportan micronutrientes que normalmente no están presentes en la monótona dieta de las familias pobres y de gran importancia en particular para las mujeres embarazadas. Por ejemplo, en el caso de Guatemala se ha incorporado yuca, camote, chipilín, macuy, ayote; y entre los árboles frutales incorporados se encuentran la naranja, el aguacate, el limón persa y variedades de musáceas (banano, plátano, moroca). (FAO, 2011 (e))

(d) Ampliación de la época de reserva de maíz y frijol

El incremento en la productividad de los cultivos de maíz y frijol, anteriormente demostrado, resulta ser un importante aporte a la seguridad alimentaria nutricional de las familias pobres y vulnerables a situaciones cíclicas de falta de alimentos. Un aumento en la productividad implica que las familias aumentaron el número de meses de disponibilidad y de reservas de maíz y frijol, ambos alimentos de consumo básico en la dieta.

En Guatemala, 3750 familias incrementaron su reserva anual de maíz y 3462 familias más incrementaron su reserva anual de frijol. En términos generales, alrededor de 7,200 familias mejoraron en algún grado su reserva de granos básicos. De ellas, 767 familias lograron cubrir el 100% de sus necesidades anuales en maíz, establecidas en 32 quintales, y 2 527 familias alcanzaron el 100% de sus necesidades en frijol, entendida como una reserva anual de 7 quintales de frijol para una familia media de 5,5 miembros. (FAO, 2010)

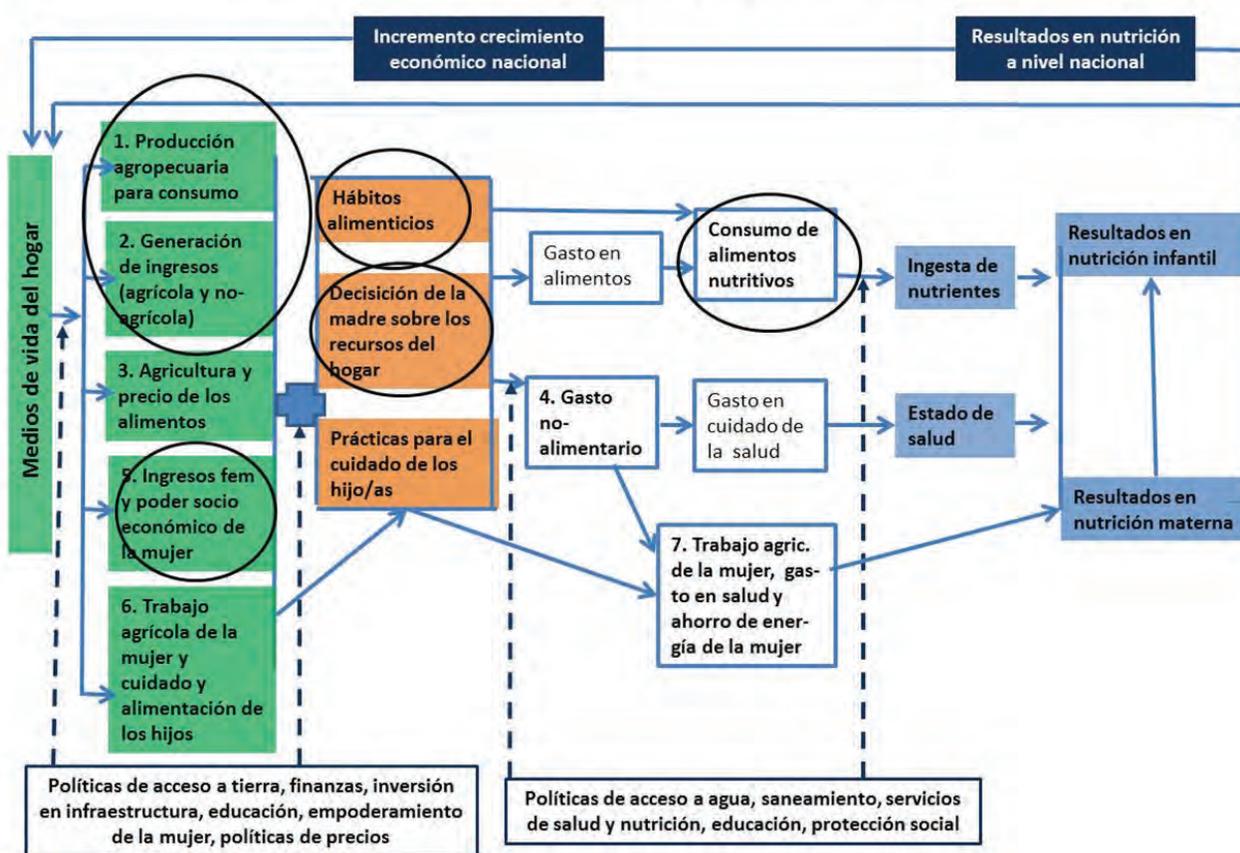
En el caso las familias participantes en el PESA de Guatemala, que han utilizado el sistema milpa, aumentaron los meses de reserva de maíz: en el 2001 el promedio era de 2.6 meses, mientras que para el 2008 el promedio aumentó a 11.2 meses; en siete años de trabajo se ha conseguido aumentar 8.6 meses de reserva de maíz. En el caso de frijol, en el 2001 se reportó un promedio de 5.4 meses de reserva y para el 2007 se consiguió aumentar a un promedio de 7.9 meses. (FAO, 2011 (e))

(e) Desde un punto de vista económico el costo de inversión en sistemas de atención a la agricultura familiar presenta relaciones beneficio/costo muy positivas

Teniendo en cuenta que las estimaciones de gastos promedios por familia y año de los programas de la FAO han oscilado entre los 150 y 350 dólares (US\$)⁵ en todos los casos se sitúan muy por debajo de los beneficios que en la familia produciría con el simple incremento moderado en la producción de granos básicos. Generar o reforzar los sistemas de extensión públicos con modelos de atención integral de inversión moderada, en torno a 200 US\$ por familia y año, dirigidos a la pequeña agricultura familiar (<3 mz) conllevaría una inversión nacional de entre el 0,28 y el 0,61% del PIB en función del país. Según las estimaciones, el costo de un programa de atención a aquellas familias con superficies inferiores a las 3 manzanas es inferior al presupuesto actual de los ministerios y con el 30% del presupuesto de los mismos se alcanzaría cerca del 50% de estas familias. (FAO, 2011 (b))

La siguiente figura muestra, encerrados en círculos, los caminos seguidos por este programa.

Figura 2: Caminos de la agricultura a la nutrición – FAO/PESA



6 El costo no incluye la capacitación y la asistencia técnica. Anexo 4 muestra costos más detallados así como datos más detallados referidos las prácticas promovidas.

2.2 Programa PROMASA II / Save the Children

2.2.1 Introducción

El “Programa Maya de Seguridad Alimentaria” (PROMASA II) fue un programa ejecutado por Save the Children con el apoyo financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. PROMASA II desarrolló actividades que promovían la adopción de buenas prácticas en salud y nutrición, medios de vida, recursos naturales, gestión de riesgo, y tuvo como meta: reducir la inseguridad alimentaria y la desnutrición crónica de niños y niñas entre 0 y 3 años de edad en 123 comunidades de 6 municipios del departamento de Quiché (San Gaspar Chajul, Santa María Cunén, San Juan Cotzal, Santa María Nebaj, Sacapulas, San Miguel Uspantán), beneficiando a más de 22,200 familias.

El programa, inició en 2006 y culminó en junio de 2012. Trabajó con socios locales incluyendo la Cooperativa Todos Nebajenses (COTONEB), Génesis Empresarial, Kiej de los Bosques y municipalidades. Otros socios importantes para la implementación de las actividades del programa fueron, el Cuerpo de Paz, la Escuela de Nutrición y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos. Asimismo, la coordinación con instituciones de gobierno como la SESAN, el Ministerio de Agricultura y de Salud fue fundamental.

Se llevó a cabo un proceso de evaluación final con el propósito de conocer el alcance y cumplimiento de las metas mediante la medición de los indicadores de impacto y proceso. La evaluación final del Programa Maya de Seguridad Alimentaria (PROMASA II) fue realizada por el consultor externo Jorge Matute. Sobre la base de esta evaluación final se presentan los impactos del programa.

2.2.2 Objetivo

PROMASA II tuvo como objetivo: “La disminución de la prevalencia de la desnutrición crónica en menores de cinco años”.

2.2.3 Servicios brindados

PROMASA II, prestó una serie de servicios a nivel familiar, comunitario, municipal, y departamental, que contribuyeron al alcance de la meta y objetivo del programa, para cada uno de los componentes y ejes transversales: salud y nutrición materno infantil, democracia y gobernabilidad, medios de vida, recursos naturales y gestión de riesgo, logística de alimentos, monitoreo y evaluación. Cabe mencionar que para facilitar la comunicación y desarrollo de actividades el equipo técnico del programa utilizó el idioma local del área de intervención (k'iche' e ixil).

Algunos de los servicios brindados por el programa fueron: capacitación y educación a líderes comunitarios y familias, visitas domiciliarias para adopción de prácticas, preparación de alimentos nutritivos, escuelas de nutrición, instalación de aljibes y filtros, módulos de cabras lecheras, huertos familiares mixtos (plantas nativas y comerciales), asistencia técnica con encadenamientos productivos agrícolas y no agrícolas, acceso a micro finanzas dirigido a mujeres, planes de manejo de riesgo comunitario, producción de plantas forestales, fortalecimiento comunitario, entre otros.

En forma complementaria, a las acciones de PROMASA II, Save the Children llevó a cabo alianzas con

organizaciones del sector Privado, una de estas fue con la Fundación Frito Lay para implementar las siguientes actividades:

1. Viveros forestales;
2. Sistemas de agua y saneamiento;
3. Equipamiento, materiales e insumos de 33 Escuelas de nutrición para padres y actividades de entretenimiento educativo.

PROMASA II diseñó e implementó una Estrategia de Información, Educación y Comunicación para el cambio de comportamiento, dirigida a líderes, lideresas, madres, padres y cuidadores (as) con el objetivo de mejorar conocimientos, actitudes y prácticas en alimentación y nutrición, de las familias y comunidades participantes del programa, especialmente en lactancia materna y alimentación complementaria, higiene y agua segura, signos y señales de peligro en recién nacido, madre embarazada y niñez.

PROMASA II, diseñó e implementó las Escuelas de Líderes y Lideresas y Escuelas de Nutrición para Padres y Madres, cuyo objetivo fue brindar servicios para: a) contribuir a que los padres, madres, cuidadores y líderes reconocieran a la desnutrición como un problema existente en sus familias y en su comunidad, y que ellos podían ser parte de la solución de este problema, b) aumentar la adopción de prácticas positivas en salud y nutrición, y c) mejorar el estado nutricional de niños y niñas. El Programa desarrolló un total de 81 Escuelas de Líderes y lideresas y 59 Escuelas de Nutrición para Padres y Madres en 6 municipios de Quiché. En la primera fase del establecimiento de escuelas de nutrición para padres y madres (33 escuelas), PROMASA II, contó con el apoyo financiero de Fundación Frito Lay Guatemala para la adquisición de mobiliario (pupitres y pizarrones) y algunos materiales e insumos.

Testimonio de Diego Sarat, de la aldea Media Luna, Cunén.

Las aldeas tienen facilitadores. El facilitador agropecuario asesora a familias de cuatro comunidades. Ha logrado que con pequeños huertos, de seis por seis metros, se obtengan cultivos comerciales como zanahoria, acelga y remolacha, así como macuy, chipilín o bledo. Como parte de su experiencia, comentó, que es necesario combinar los huertos y la leche de cabra para salir de la desnutrición crónica. Recordó que aprendieron a no comprar tanta comida chatarra, sino alimentarlos con verduras. “Si no les gusta a los niños, por ejemplo, preparamos la acelga en envueltos o empanizada, para que se la coman”, dijo Sarat.

“En mi comunidad, de 48 niños desnutridos, logramos bajar hasta solo tener 15”, afirmó Sarat.

Fuente: <http://m.rlp.com.ni/noticias/112244/baja-la-desnutricion-en-region-de-guatemala>

En las sesiones educativas de la Escuela de Nutrición se enlazaban temas relacionados a la producción pecuaria y nutrición, tales como el consumo de productos producidos en el huerto y/o en la granja integral, así como el valor nutritivo de los mismos. Las sesiones educativas abarcaban los siguientes temas: buena vida, autoestima, acciones para la buena nutrición, alimentación familiar, elaboración de alimentos para la familia con combinaciones de ingredientes disponibles en la comunidad, presupuesto familiar, lactancia materna exclusiva y continuada, y alimentación complementaria. (Save the Children, 2013)

**Modelo Integrado de Seguridad Alimentaria y Nutricional
Programa Maya de Seguridad Alimentaria -PROMASA II- 2006-2012**



PROMASA II, implementó un modelo comunitario de SAN con un enfoque holístico, a través del cual se integraron todos los componentes y ejes transversales del programa: salud y nutrición, democracia y gobernabilidad, medios de vida, manejo de recursos naturales y gestión de riesgos, e investigación. Los elementos del programa integral se presentan en cuadro 5.

**Cuadro 5:
Modelo integrado PROMASA II**

Salud y nutrición

1. Escuela de nutrición (Cambio de comportamiento)
2. Medición de malnutrición proteico-calórica (MPC) y presentación de resultados de MPC, seguidos por visitas domiciliarias
3. Demostraciones de preparación de alimentos
4. Actividades educativas en entrega de alimentos (a la par de la entrega de 523,666 raciones ó 9,038 toneladas)
5. Capacitaciones

Democracia y gobernabilidad

1. Organización de COCOSANES, una en cada comunidad
2. Generar capacidades y conocimientos en planificación con enfoque SAN tanto en COCOSANES como en COCODES

Recursos Naturales y gestión de riesgo

1. Protección de fuentes de agua
2. Planes de manejo de riesgo comunitarios
3. Producción de plantas forestales
4. Implementación de Sistema de Alerta temprana

Investigaciones

1. Investigación formativa en Salud y Nutrición
2. Utilización de la leche de cabra
3. Selección de especies de plantas nativas con potencial de alimentación humana y animal

Medios de vida

1. Mejoramiento del sistema de producción de maíz y frijol (9000 participantes en prácticas mejoradas de siembra de maíz, 5900 participantes en implementación de parcelas de variedades mejoradas de frijol, 6300 huertos familiares implementados y 4300 instalaciones avícolas mejoradas)
2. Módulos con cabras lecheras (1 módulo para cada familia con un niño/a desnutrido)
3. Huertos familiares mixtos (plantas nativas y comerciales: hierbas, verduras varias)
4. Micro finanzas con Mujeres
5. Mini riego
6. Encadenamientos agrícola y no agrícolas a mercados

Fuente: Cárdenas, Carlos, 2012

La investigación jugó un papel importante para mejorar y complementar la prestación de servicios para obtener el impacto que al final tuvo el programa sobre la reducción de la desnutrición infantil. PROMASA II llevó a cabo un estudio sobre el consumo de leche de cabra y otro sobre la identificación de plantas nativas con potencial para la alimentación humana y animal.

Con el propósito de conocer el posible efecto de la leche de cabra, al ser utilizada como “**suplemento alimenticio**” en el crecimiento de niños no lactantes entre uno y tres años de edad, se planteó una investigación operativa a nivel de familias participantes en el programa. Dadas las condiciones mínimas, necesarias para conducir dicho estudio, como niños/niñas post-lactantes menores de tres años, la disponibilidad en los hogares de cabras en el primer tercio de su lactancia y el deseo de participar por parte de la familia, para montar el estudio, se determinó una muestra de 23 niños en igual número de familias. Dicha muestra se distribuyó en trece comunidades ubicadas en tres municipios del Quiché (Uspantán, Cunén y Sacapulas). Resultados preliminares de este estudio evidencian que los niños/niñas que tomaron la leche de cabra ganaron en promedio 440 gramos (10.18 a 10.62 kg) durante el período arriba referido (92 días). Esto equivale a una ganancia de 143 gramos o 5.12 onzas mensuales. En comparación, al medir las ganancias promedio de los niños del programa que no participaron en el estudio de la leche de cabra; en el período del 20 de Mayo al 24 de Septiembre del mismo año (125 días) , el promedio fue de 100 gramos (9.17 a 9.27 kg), equivalentes a una ganancia de 24 gramos o 0.85 onzas mensuales.

El estudio de plantas nativas se diseñó y llevó a cabo para la selección de especies con potencial de aportar nutrientes importantes para mejorar y diversificar la dieta de las familias. Esta investigación consideró dos tipos de especies: hortalizas nativas para producción y consumo directo en los hogares participantes del proyecto, y especies forrajeras para alimentación del ganado caprino, con el objeto de incrementar la producción de leche para mejorar la calidad de la alimentación de niños y niñas, en especial el aporte de proteína de origen animal.

La fase inicial del estudio consistió en la identificación a nivel de las comunidades rurales del área; de especies que los ancestros han utilizado para su alimentación y alimentación de sus animales domésticos. Se identificaron 136 especies con potencial forrajero y 64 especies hortícolas con potencial para el consumo humano. Luego de ser designadas y ubicadas las especies, se procedió a la recolección de muestras, identificación taxonómica, determinación a nivel de laboratorio de su valor alimenticio y establecimiento de parcelas de prueba y desarrollo de las mismas. Como resultado de este proceso y luego de un proceso de selección, se determinaron las **15 especies nativas forrajeras y las 10 especies nativas hortícolas de mayor importancia nutricional.**

Los resultados de laboratorio evidenciaron que la mayoría de estas plantas ofrecen buen potencial, tanto para la alimentación humana, como animal por sus altos contenidos de proteína y en algunos casos energía. Asimismo, estas plantas pueden ser cultivadas en los huertos de los hogares y/o en los sistemas agroforestales de los agricultores del Altiplano Occidental.

Los costos de los servicios de medios de vida que fueron agregados el último año del proyecto se presentan en el cuadro 6. Como se verá en el sub-capítulo 3.4 referido el impacto del proyecto, esta inversión en medios de vida incrementó considerablemente el impacto sobre la reducción de la desnutrición.

Cuadro 6:
Costos por familia según actividad de medios de Vida PROMASA II

No.	ACTIVIDAD	Costo de Capacitación (\$)	Costo de Insumos (\$)	Costo Total (\$)
1	Mejora en producción de Maíz	3	0	3
2	Variedades mejoradas de frijol	3	7	10
3	Producción de Hortalizas	3	2	5
4	Micro riego	6	140	146
5	Conservación de suelos	6	3	9
6	Módulos caprinos	15	210	225
7	Módulos avícolas	9	35	44
8	Producción de forraje	9	20	29
9	Producción de abono orgánico	9	0	9
10	Recursos naturales	12	5	17

Fuente: Rodrigo Arias, 2013

2.2.4 Impacto obtenido

Para el PROMASA II se cuenta tanto con una línea base como una evaluación de impacto. Los resultados obtenidos permiten apreciar el impacto del programa (ver cuadro 7). La disminución de la prevalencia de la desnutrición crónica (longitud/talla para edad por debajo de menos dos desviaciones estándar) en menores de cinco años, disminuyó 8.6% de acuerdo con el estándar NCHS⁶ y 7.9% con el estándar de OMS⁷, así como la disminución en la prevalencia de desnutrición global (peso para edad por debajo de menos dos desviaciones estándar), que disminuyó 3.7% de acuerdo con el estándar NCHS ejemplifican los cambios positivos en las comunidades intervenidas.

Otro aspecto que es importante destacar, es la diferencia significativa en la prevalencia de desnutrición global entre la población de niños/as menores de 36 meses con respecto a la de 36 a menos de 60 meses. En este caso la prevalencia fue mayor para el grupo de más edad (73.4%) versus 57.9% en el grupo de menor edad (los valores corresponden a la estimación con NCHS, y es de hacer notar que esta diferencia se mantiene también con los estándares OMS).

6 Estándares manejados por el “National Center for Health Statistics”

7 Estándares manejados por la Organización Mundial de la Salud.

Cuadro 7
Comparación de los principales indicadores de PROMASA II, Save the Children 2007-2011

Área temática	Indicadores	Línea de base	Meta Programada	Línea final 2011
Antropometría en menores de 5 años	Porcentaje de niño/as menores de 5 años con desnutrición crónica (Z<-2DE talla/edad). OMS	78.2%	75.2%	70.3% (64.6 – 76.0)
	Porcentaje de niño/as menores de 5 años con desnutrición global (Z<-2DE talla/edad). OMS	26.3%	20%	25% (21.0-29.1)
Diversidad dietética familiar y escasez de alimentos de la familia	Media del puntaje de diversidad dietética	4.6 grupos de alimentos	6 grupos de alimentos	8.0 grupos de alimentos
Alimentación del niño	Porcentaje de infantes de 0 a 5.99 meses a quienes se les da sólo leche materna dentro de las primeras 24 horas	65.6%	74%	80.1%
Señales de peligro en salud materna, neonatal y del niño	Porcentaje de madres y cuidadoras con niños de 0 a 35.99 meses que conocen al menos dos señales de peligro de enfermedades de la niñez que indican la necesidad de búsqueda de servicios de salud	50%	75%	80.6%
Prácticas agrícolas y pecuarias	Porcentaje de productores que adoptan al menos dos buenas prácticas agrícolas	11%	30%	65.5%

Fuente: Matute, Jorge 2011

Respecto a la **diversidad dietética** puede observarse que se sobrepasó el valor de la línea de base. De un valor de 4.6 grupos alimenticios de consumo-promedio se pasó a 8.01 grupos promedio, superando la meta propuesta de 6 grupos. El grupo de alimentos consumido por todas las familias son los cereales, y el que menos se consume es el pescado y los mariscos (2.9%) así como los productos lácteos (29.5%). El promedio de meses con aprovisionamiento adecuado de alimentos fue de 10.5 meses, valor superior al obtenido en línea de base y ligeramente por debajo de la meta: 11 meses.

Otro de los resultados positivos es la mejora en la **práctica de la lactancia materna** exclusiva, la cual mostró un cambio significativo con respecto a la línea de base, habiendo cambiado de 65.6% a 80.1%, sobrepasando la meta establecida.

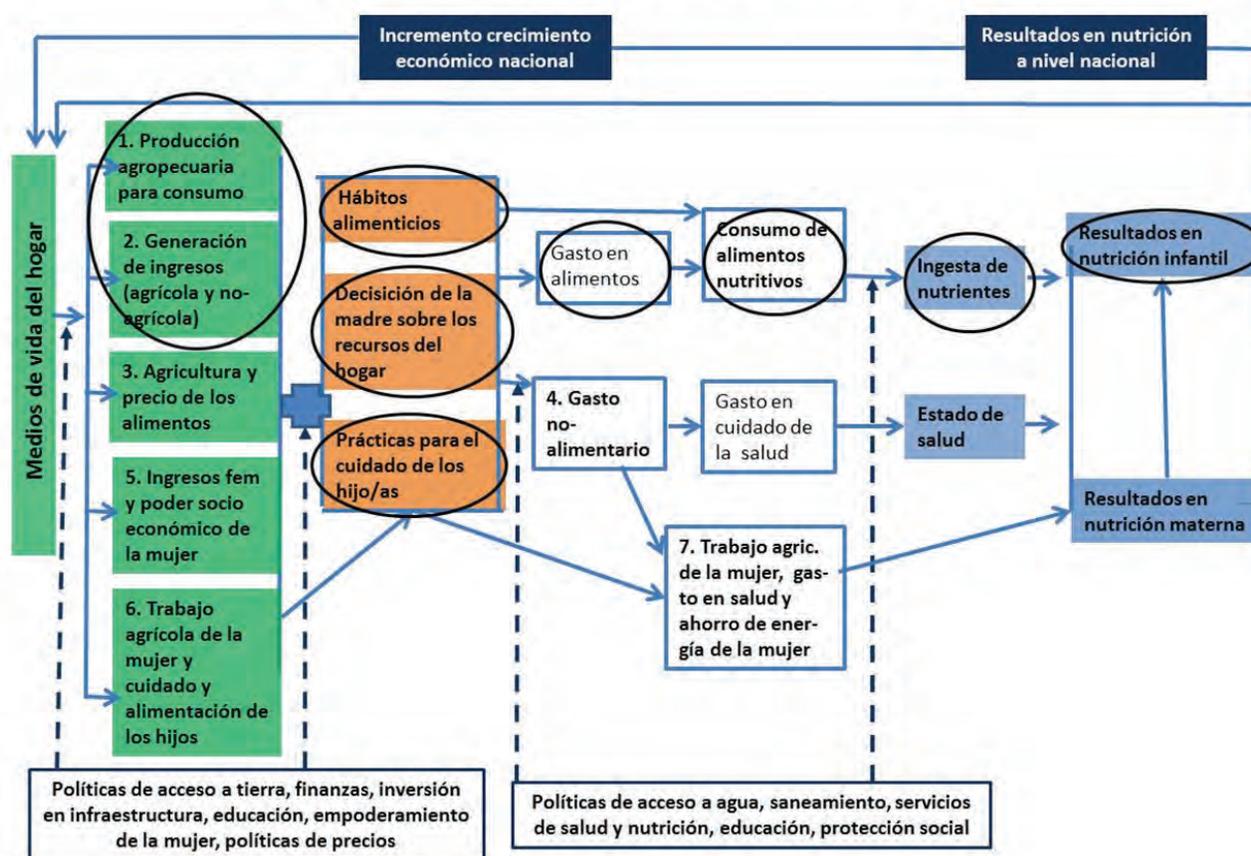
Con respecto al **conocimiento de las señales de peligro** en embarazada, neonato y niñez, en general se puede observar, que el porcentaje de mujeres que adquirió este conocimiento, superó la meta establecida. Al final del Programa, 84.5% de mujeres conocen las señales de peligro en el embarazo, 69.9% las señales de peligro en el neonato y 80.6% las de niñez. Entre las mujeres que mencionaron conocer alguna señal de peligro, tanto en el embarazo, como en el neonato y niñez, alrededor de un 50% de ellas, manifestaron haber tenido por lo menos una señal durante el embarazo o con alguno de sus hijos. Lo relevante, es que casi en su totalidad (arriba de un 95%) buscaron ayuda, y en este caso la gran mayoría (alrededor del 90%) buscaron ayuda con personal calificado (hospital, centro/puesto de salud o clínica particular).

Las **buenas prácticas agrícolas y pecuarias** también mejoraron con respecto a línea de base y también superaron las metas establecidas. 65.5% de productores manifestaron haber adoptado al menos dos buenas prácticas agrícolas y 81.3% buenas prácticas pecuarias. Estos resultados muestran una diferencia positiva significativa en las prevalencias de desnutrición entre la población con asistencia de los componentes agrícola y pecuario del Programa respecto de la población que no contó con esa asistencia (61 por ciento versus 78 por ciento).

El hallazgo más importante es la evidencia de que “Se logró reducir la cifra de desnutrición en un 8 por ciento en un plazo de 5 años, y al agregar en el último año del Programa los servicios agropecuarios (los medios de vida) la desnutrición se redujo en un 16%”. (Matute, Jorge 2011)

La figura 3 muestra, encerrados en círculos, los caminos que siguió este Programa.

Figura 3: Caminos de la agricultura a la nutrición – PROMASA II



2.3 Programa PINPEP / INAB

2.3.1 Introducción

Es importante resaltar que contribuir a la SAN sobrepasa el mandato del INAB; sin embargo, la experiencia del INAB con el PINPEP se incluyó aquí por el potencial que tendría un Programa de Incentivos Forestales si se incluyera algunos servicios referidos a la SAN, por ejemplo los relativos a lograr cambios de comportamiento para mejorar la alimentación y nutrición, a ser ejecutado directamente por el INAB o a través de alianzas.

El “Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras de Vocación Forestal o Agroforestal” (PINPEP) da participación a poseedores de pequeñas extensiones de tierras de vocación forestal o agroforestal, incorpora la modalidad de establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales, fomenta la equidad de género, genera empleo e ingresos en el área rural y fomenta la biodiversidad forestal. El Decreto 51-2010⁸, establece el otorgamiento de incentivos para manejo de bosque natural hasta por un período de 10 años y para el establecimiento y manejo de plantaciones forestales y sistemas agroforestales hasta por 6 años. El Estado de Guatemala para pago de incentivos forestales PINPEP, destinará anualmente una partida equivalente hasta el 1% y no menor del 0.5% del presupuesto de ingresos ordinarios del ejercicio fiscal correspondiente, y por concepto de administración y supervisión se trasladará al INAB el 15% del monto total de incentivos solicitados y evaluados en el campo.

2.3.2 Objetivos

Los objetivos principales del PINPEP son:

1. “Ampliar la participación de pequeños poseedores (as) de tierras de vocación forestal en los beneficios de los incentivos forestales de manejo de bosques naturales, plantaciones forestales y sistemas agroforestales que por limitaciones financieras del actual Programa de Incentivos Forestales y legales, no pueden acceder a esos beneficios”.
2. “Aumentar la capacidad de respuesta del actual Programa de Incentivos Forestales en satisfacer la creciente demanda de proyectos de manejo de bosques naturales, principalmente de pequeños poseedores (as) en el área de influencia del programa”.
3. Incorporar la modalidad de establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de café y otros cultivos, asociado con especies forestales, en terrenos ubicados en el área del proyecto, dado el marcado interés de los pequeños cafetaleros de las áreas centro occidental y oriental de Guatemala.
4. Fomentar la equidad de género mediante la participación de grupos de mujeres en el manejo de bosques naturales y en el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales.
5. Generar empleo en el área rural por concepto de la ejecución de jornales necesarios para el establecimiento y mantenimiento de los proyectos de manejo de bosques naturales, plantaciones forestales y sistemas agroforestales.
6. Fortalecer los procesos de participación del poder local en la toma de decisiones mediante coordinación con la Asociación Nacional de Municipalidades.

⁸ Ley de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal, PINPEP

2.3.3 Servicios brindados

En el año 2006, se elaboró y aprobó el Plan Quinquenal del Programa; y en febrero del año 2006, se recibieron los fondos del primer aporte de la Cooperación para el Desarrollo de los Países Bajos. También, se elaboró y aprobó una ampliación y una reasignación de fondos al presupuesto aprobado y quedó con vigencia del 2007 al 2012. Además, se contrató al personal para el inicio de actividades del programa, así como vehículos, equipo y mobiliario para iniciar la implementación del programa. En este mismo año se empezó a promocionar el programa en 79 municipios con altos índices de pobreza de 13 departamentos del país, y producto de esto se recibieron los primeros proyectos.

Los principales servicios brindados fueron: (i) la aprobación de planes de manejo forestal y agroforestal (plantaciones y bosque natural), (ii) certificación de los mismos en campo, (iii) capacitación y acompañamiento técnico institucional a Comunidades y Municipalidades en los procesos de planificación, gestión y ejecución de proyectos forestales, (iv) asistencia técnica para la formación de la Red Nacional de Comunidades Organizadas del PINPEP, y (v) fortalecimiento de oficinas forestales municipales.

2.3.4 Impacto obtenido

En el periodo marzo 2007 a diciembre del 2012, el PINPEP tuvo cobertura en 79 municipios con pobreza y pobreza extrema de 13 departamentos del país, en donde se certificó el cumplimiento de actividades en 5,399 proyectos. De los proyectos certificados por el PINPEP, la modalidad que tuvo mayor demanda fue la de manejo de bosque natural con fines de protección (24% son proyectos de reforestación y el 76% proyectos de manejo de bosque natural).

En total se beneficiaron de manera directa a 11,583 hombres y 5,108 mujeres (INAB, 2012) Se pagaron incentivos forestales a poseedores individuales, municipalidades, grupos organizados y comunidades por un monto de Q. 100,46,108.77. (INAB, 2012) Los incentivos PINPEP beneficiaron principalmente a agricultores (hombres y mujeres) y amas de casa en el área rural, según se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 8:
Proyectos, Área (ha.), Monto (Q.) incentivado y beneficiarios por ocupación en el PINPEP, periodo 2007-2012

Ocupación	Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)	Beneficiarios directos hombres	Beneficiarios directos mujeres
Agricultor	3,365	10,662.50	Q59,635,388.01	7,141	2,706
Ama de Casa	985	3,282.29	Q15,546,879.87	748	1,366
Comerciante	183	929.03	Q5,003,628.24	605	178
Estudiante	176	953.15	Q4,401,331.08	607	246
Maestro	221	1,221.96	Q6,633,410.92	1,456	350
Técnico	86	510.30	Q2,213,436.36	294	59
Profesional	69	404.59	Q1,963,393.34	152	47
Otras Ocupaciones	314	1,317.48	Q5,063,640.95	580	156
Total	5,399	19,281.30	Q100,461,108.77	11,583	5,108

Fuente: INAB, 2012

En los cuadros 9 y 10 se muestra la distribución del incentivo por departamento y por modalidad. Esta información es relevante ya que como se vio en la experiencia de FAO/PESA, los sistemas agroforestales juegan un papel importante en la SAN.

Cuadro 9:
Proyectos y Área (ha.) de Reforestación incorporadas por año al PINPEP

Año	REFORESTACION					
	Plantación forestal		Sistema agroforestal		Total	
	Proyectos	Área (ha)	Proyectos	Área (ha)	Proyectos	Área (ha)
2,007	37	148.55	46	117.43	83	265.97
2,008	95	175.35	56	131.22	151	306.57
2,009	115	185.19	49	204.51	164	389.70
2,010	159	210.79	77	207.59	236	418.38
2,011	125	140.36	72	171.49	197	311.85
2,012	260	429.47	190	670.35	450	1,099.82
Total	791	1,289.71	490	1,502.59	1,281	2,792.30

Fuente: INAB, 2012

Cuadro 10:
Proyectos y Área (ha.) de Reforestación incorporadas por año al PINPEP

Departamento	REFORESTACION								
	Plantación forestal			Sistema agroforestal			Total		
	Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)	Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)	Proyectos	Área (ha)	Monto (Q)
Huehuetenango	149	379.63	Q3,298,597.79	23	64.10	Q222,932.74	172	443.73	Q3,521,530.53
Zacapa	9	30.71	Q284,717.55	205	792.15	Q2,771,927.30	214	822.86	Q3,056,644.85
Chimaltenango	142	216.06	Q1,839,578.62	18	54.73	Q223,276.46	160	270.79	Q2,062,855.08
Baja verapaz	124	171.40	Q1,512,283.80	75	70.06	Q282,609.83	199	241.46	Q1,794,893.63
Chiquimula	4	20.40	Q129,638.95	81	375.66	Q1,616,969.94	85	396.06	Q1,746,608.89
Alta verapaz	50	162.64	Q1,096,935.02	21	13.54	Q20,960.75	71	176.18	Q1,117,895.77
San marcos	114	78.49	Q656,476.59	14	13.20	Q56,320.99	128	91.69	Q712,797.58
Solola	17	80.30	Q616,502.10	1	1.57	Q5,793.30	18	81.87	Q622,295.40
El quiche	97	49.00	Q399,634.87	0	0.00	Q0.00	97	49.00	Q399,634.87
Totonicapan	20	22.85	Q234,128.24	6	6.56	Q30,541.66	26	29.41	Q264,669.90
Quetzaltenango	27	27.01	Q226,710.55	2	4.08	Q12,276.72	29	31.09	Q238,987.27
Santa rosa	17	16.48	Q107,624.25	9	42.66	Q114,228.32	26	59.14	Q221,852.57
El progreso	12	25.86	Q174,126.88	1	3.02	Q9,087.18	13	28.88	Q183,214.06
Jutiapa	3	1.23	Q7,554.20	22	44.14	Q168,398.81	25	45.37	Q175,953.01
Jalapa	4	5.34	Q33,729.66	12	17.13	Q75,985.48	16	22.47	Q109,715.14
Izabal	2	2.30	Q16,974.00	0	0.00	Q0.00	2	2.30	Q16,974.00
Total	791	1,289.71	Q10,635,213.07	490	1,502.59	Q5,611,309.48	1,281	2,792.30	Q16,246,522.55

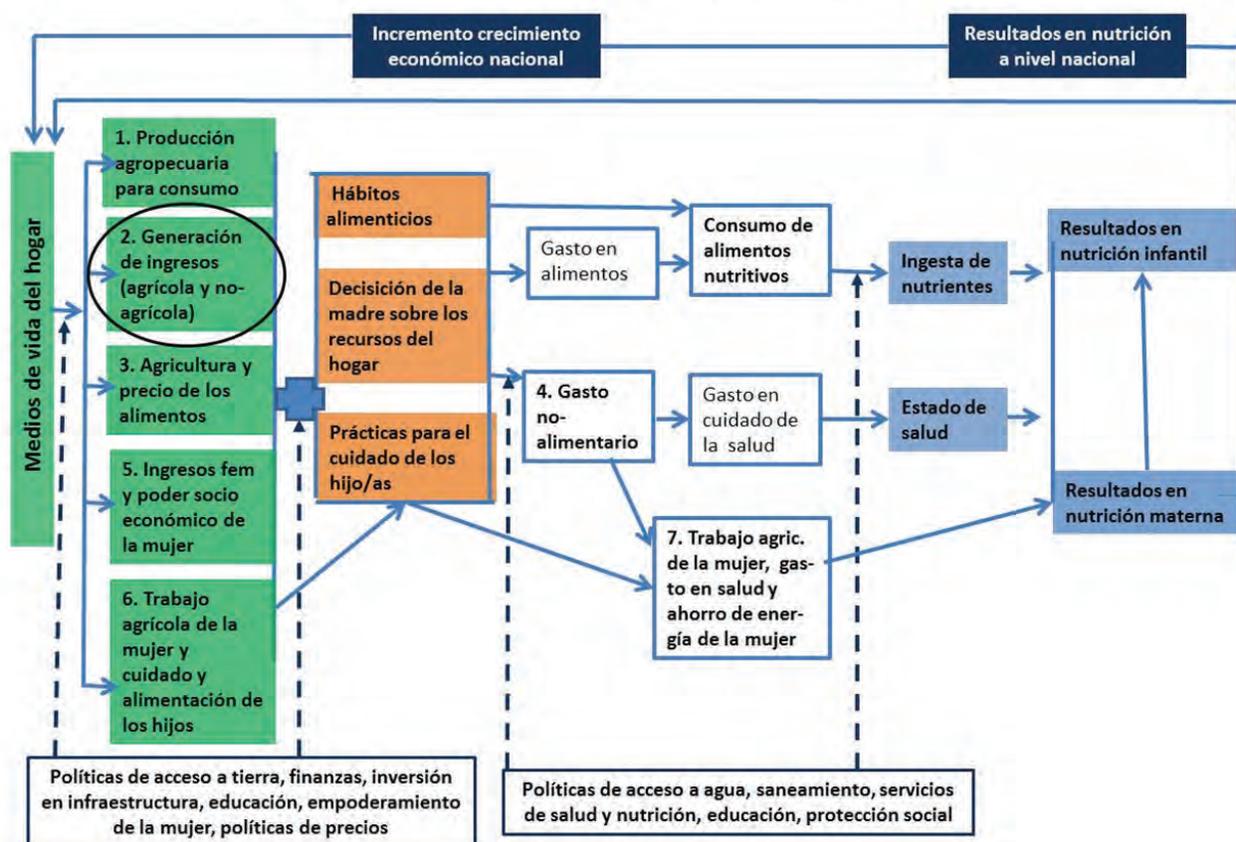
Fuente: INAB, 2012

Sobre la base de datos disponibles para el periodo 2007 – 2011, se sabe que a través del PINPEP se han generado 3,723 empleos directos en el área rural, equivalentes a 1,005,267 jornales. (INAB, 2011)

Tomando el monto total de incentivos⁹ y de lo/as beneficiario/as directos¹⁰ para ese periodo (2007-2011), se puede estimar que el costo por beneficiario/a fue de aproximadamente Q. 4,803 o sea USD 615/ beneficiario/a (en el transcurso de 5 años, sin tomar en cuenta los gastos operativos del INAB).

La figura 4, muestra, encerrados en círculos, el camino abordado por este Programa.

Figura 4: Caminos de la agricultura a la nutrición – PINPEP / INAB



2.4. Proyecto Cadenas Productivas / AGEXPORT

2.4.1 Introducción

Se reconoce y se tienen evidencias de que, a nivel de país, el problema de la seguridad alimentaria no se debe a la escasez de alimentos sino entre otros a la baja capacidad adquisitiva de la población rural para comprar alimentos adecuados y la falta de diversificación productiva y mercados para estos productos. (USAID/PRS, 2013) En respuesta, AGEXPORT implementó programas para generar empresariedad rural para mantenerse en el mercado y promover el crecimiento de las exportaciones como estrategia de generar empleo e ingresos. (AGEXPORT, 2012)

9 Q. 57,559,134.67

10 11,984 personas

Con el apoyo de USAID, AGEXPORT a través de su División de Desarrollo y su Programa de Encadenamientos Empresariales -PEE-, ha incorporado como uno de los principales ejes de trabajo a los encadenamientos empresariales como un instrumento y parte importante para el desarrollo rural integral para Guatemala, para fortalecer capacidades empresariales rurales que les permita mantenerse en el mercado y promover el crecimiento de las exportaciones como estrategia para generar empleo e ingresos. La metodología institucional de Encadenamientos Empresariales ha sido certificada bajo la norma ISO 9001.

En el marco del Programa Acceso a Mercados Dinámicos para Pymes Rurales, convenio No. 520-A-00-05-00009-00 suscrito entre la USAID y AGEXPORT con un período de vigencia del 14 de Octubre del 2,004 al 30 de septiembre del 2,012, el PEE se concentró en lograr una oferta productiva atractiva, producida por pequeños productores, generando desarrollo principalmente en su capacidad productiva, comercial y de acceso a mercados de exportación. Durante estos años se han acumulado experiencias y lecciones aprendidas que han permitido contar con una sólida metodología de ejecución de los encadenamientos empresariales. Este modelo se centra en oportunidades concretas en mercados dinámicos que garantizan la generación de ventas e ingresos para los pequeños productores rurales en situación de pobreza y pobreza extrema. Adicionalmente la asesoría técnica prestada a los grupos de productores es especializada, apostando por asistencia técnica de alto nivel para generar un verdadero impacto y con ello se han logrado cambios sustanciales en la actividad productiva, empresarial, comercial y ambiental de productores y productoras.

2.4.2 Objetivo

El principal objetivo del Programa de Encadenamientos Empresariales fue: “Promover el incremento de la oferta productiva exportable por parte de las eco-empresas, generar empleo e ingresos, apoyar la reducción de la pobreza y la sostenibilidad ambiental”.

2.4.3 Servicios brindados

El Programa de Encadenamientos Empresariales desarrolló un proceso sistemático para implementar acciones con las organizaciones de productores. Dicho proceso incluyó la fase de diagnóstico, estructuración, selección, formalización, ejecución y monitoreo y evaluación. El proceso garantizó que la intervención estuviera mejor enfocada, considerando la elaboración de un diagnóstico inicial que permitió tener una visión general de la organización. El proceso incluyó:

1. Identificación de organización de productores con actitud emprendedora;
2. Identificación de mercados, lo que implicó buscar compradores con actitud empresarial responsable;
3. Identificación de alianzas público privadas para complementar el apoyo ofrecido por el Programa de Encadenamientos; y
4. Ejecución de los encadenamientos.



Diagrama:

Forma en que el Programa de Encadenamientos visualiza el desarrollo rural



El Programa se basó en el desarrollo inicial de un diagnóstico integral, en el cual se identificaron las necesidades de las organizaciones en su parte empresarial, de producción, de comercialización, medio ambiente, equidad de género y salud y seguridad alimentaria. Como segundo paso se identificó un comprador interesado en realizar negocios con la organización diagnosticada y se elaboró el plan de negocios dentro del cual se establecieron las áreas de intervención a apoyar para lograr los resultados esperados. Posteriormente se ejecutaba el plan de negocios en cada organización.

La implementación de los encadenamientos se basa en los servicios especializados brindados por parte de AGEXPORT, entre los que destacan:

(a) Servicios de fortalecimiento empresarial

Tienen como objetivo principal mejorar las capacidades de gestión empresarial de los Órganos Directivos de las Organizaciones, para esto se realizaron actividades que incluyeron los diagnósticos administrativos, contables, financieros y fiscales en cada una de las PYMES. Este diagnóstico permitió identificar de forma muy clara las principales debilidades a abordar. En su mayoría, el denominador común al inicio del encadenamiento es la carencia de controles administrativos, contables, financieros y retraso en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias

(b) Servicios de asistencia técnica productiva

El propósito de estos servicios fue mejorar los niveles de productividad a través de la incorporación de innovaciones con paquetes tecnológicos amigables con el medio ambiente (programa de siembra, programa de fertilización, programa de fumigaciones, listado de productos permitidos, programa de

cosechas). La asistencia técnica, entre otras acciones incluyó capacitación en buenas prácticas agrícolas y de manufactura, análisis de laboratorio y certificaciones, para asegurar la calidad e inocuidad de los productos.

Se promovió la diversificación de cultivos a través de la tecnificación de la producción, mediante el cultivo en ambientes controlados (invernaderos), lo que permitió aumentar la productividad, reducir efectos de plagas, enfermedades y efectos climáticos adversos (lluvia, vientos, sequías), con lo que se mejoró el nivel de vida de los asociados y se incrementaron los ingresos. Sumado a esto, el PEE ha facilitado la reconversión de los sistemas de riego por aspersión a sistemas de riego por goteo con el propósito de optimizar el uso del agua en los cultivos y minimizar las pérdidas de agua en riego por aspersión, a fin de mejorar la productividad y la competitividad de las organizaciones de productores.

(c) Servicios ambientales

Para el Programa de Encadenamientos Empresariales, el enfoque de Eco-Empresa es prioritario en las PYMEs agrícolas, en tal sentido, el Programa promovió la responsabilidad ambiental, a través de estimular una economía sostenible, haciendo énfasis en el uso racional y manejo de los recursos naturales (agua, suelo, bosque y biodiversidad). Como parte del proceso, se formularon planes de mitigación ambiental y los productores agrícolas fueron capacitados en temas relacionados al manejo adecuado de los recursos naturales, desechos sólidos, reutilización de material biológico, y manejo de cuencas, entre otros.

(d) Fortalecimiento comercial

A través de servicios de capacitación y asesoría, las PYMES fortalecieron sus relaciones comerciales con empresas exportadoras de diferentes sectores, logrando con ello negocios más estables y de mayor tamaño. Esto implicó la participación de líderes y productores en ferias comerciales a nivel nacional, regional e internacional; además, se les mejoró la imagen comercial mediante asesoría en el diseño de logotipos, marcas y materiales de promoción comercial.

(e) Empoderamiento económico, social y empresarial de la mujer rural

Las acciones se enfocaron a lograr un acceso directo de las mujeres en situación de pobreza a actividades productivas relacionadas con las cadenas productivas, lo que les permitió insertarse en actividades productivas, generar valor agregado, ingresos, acceder a posiciones de acceso a la toma de decisiones y participar en el manejo empresarial de la PYME. AGEXPORT y el PEE elaboraron su Política de Género, en la cual se establecieron las acciones a tomar para que el tema pueda ser transversalizado dentro del Programa de Encadenamientos Empresariales, la cual se aplica priorizando encadenamientos con organizaciones de mujeres y jóvenes indígenas y fortaleciendo el liderazgo de mujeres dentro de sus organizaciones para que ocupen puestos de toma de decisión.

(f) Seguridad alimentaria y nutricional

Se estableció una alianza con el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP- para desarrollar un estudio sobre los cambios a nivel de SAN de las familias beneficiarias del PEE. Los resultados de dicho estudio se presentan en el capítulo de “impactos obtenidos” (5.4) y fueron valiosos en diseñar de manera más integral el nuevo proyecto de AGEXPORT con fondos USAID que inició en el 2012.

En resumen, los servicios brindados por AGEXPORT para lograr los impactos presentados en el siguiente sub capítulo fueron: (i) apoyo con la identificación de organizaciones con aptitud emprendedora; (ii) promoción de la inclusión de la mujer en las cadenas productivas; (iii) gestión de alianzas, (iv) fondo competitivo para obtener asistencia técnica (USD 60,000/promedio/organización); (v) capacitación y

asistencia técnica para generar capacidades institucionales de servicios de fortalecimiento empresarial que apoyen a las PYMES rurales, (vi) facilitar vínculos con empresas compradoras, (vii) facilitar contactos de mercados, (viii) transferencia tecnológica, (ix) certificaciones.

Reconocimiento de la necesidad de sensibilización en Equidad de Género

En alianza con AGEXPORT y en apoyo al Proyecto de Cadenas Productivas, Voces Vitales Guatemala realizó un estudio de línea de base sobre la situación de las mujeres en 45 encadenamientos empresariales. El estudio contó con la participación de más de 900 hombres y mujeres miembros de los 45 encadenamientos empresariales, y demostró que las mujeres viven en situación de desigualdad en comparación con los hombres:

- A pesar que las mujeres aportan hasta un 67% de los ingresos del hogar, solo el 26% toma decisiones de los gastos.
- En las niñas recae la responsabilidad de ayudar en todas las tareas que tradicionalmente realiza la mujer: encender el fuego, preparar desayuno, lavar la ropa, asear la casa, cuidar a los niños, atender a los animales, tortear, entre otras. Esto indica que desde edades tempranas se hacen diferencias entre hombres y mujeres a la hora de realizar tareas domésticas, y como resultado, la proyección de las niñas a lo largo de su vida es hacer labores domésticas.
- En promedio, los hombres tienen mayor acceso a título de propiedad (52%) que las mujeres (26%), los otros títulos (22%) están a nombre de ambos.
- Los montos promedios de los créditos manejados por los participantes hombres es de Q26,985.71 mientras que el promedio de los montos de los créditos manejados por participantes mujeres es de Q3,980.00.
- Los hombres tienen mayor acceso a capacitación (73%) que las mujeres (25%).

Fuente: Voces vitales de Guatemala, 2012

La intervención de Voces Vitales en apoyo al proyecto de AGEXPORT a lo largo de 11 meses sirvió como un punto de partida para sensibilizar a miembros de encadenamientos empresariales sobre la importancia de promover la igualdad de condiciones entre hombres y mujeres en la producción, selección, clasificación y venta de su producto, compartiendo a la vez las tareas del hogar. Los resultados de la evaluación luego de 11 meses sugieren que en aproximadamente un 75% de los encadenamientos han concientizado a las juntas directivas sobre la importancia de la equidad de género para un desarrollo de los encadenamientos empresariales exitoso. También se han comenzado a observar cambios en la forma en que se relacionan hombres y mujeres, como resultado de los nuevos conocimientos y herramientas adquiridos por los y las participantes durante los talleres de capacitación. Todo esto apunta a la necesidad de llevar a cabo procesos de fortalecimiento a largo plazo para que la mujer se pueda desarrollar a nivel personal y profesional y logre contribuir a mejorar su calidad de vida y la de su familia.

2.4.4 Impacto obtenido

El Programa de Encadenamientos Empresariales de AGEXPORT, con la cooperación del pueblo de los Estados Unidos de América, a través de USAID, apoyó durante el período octubre 2004 a septiembre 2012

a 111 PYMEs rurales de Guatemala, beneficiando directamente a 14,249 productores y productoras y sus familias, por medio de la generación de nuevos negocios por un monto total de US\$ 16,555,426 en forma directa de los beneficiarios y US\$ 29,796,111 en la generación de negocios que se han dado a través de la participación en ferias comerciales. Con el apoyo brindado se ha facilitado a pequeños productores rurales el acceso a mercados formales y de exportación, por medio del acompañamiento con asistencia técnica especializada.

Con el apoyo brindado, 14,249 familias se han incorporado a actividades productivas que les ha permitido tener ingresos nuevos para invertirlos en educación, alimentación, salud y reinversión en actividades productivas sostenibles.

El cambio de la estructura productiva tradicional, de granos básicos para el autoconsumo a una agricultura combinada donde se producen granos básicos para el autoconsumo y también se generan excedentes para el mercado. Este cambio constituyó una transición difícil para el productor. En esta etapa de transición se requirió de mucha asesoría y acompañamiento. Se ha comprobado que cuando la asistencia técnica es directa, especializada y de alto nivel, cuando los resultados son rápidos y cuando se generen las alianzas estratégicas para lograr negocios exitosos que generan ingresos para las familias, la transición es factible. Cuando los líderes tienen acceso a los empresarios, a las instituciones especializadas, al mercado, a conocer la dinámica de la cadena de su producto, la transición se da; sin el principal ingrediente de mercados asegurados no es posible cambiar las estructuras tradicionales de producción de las familias rurales. (AGEXPORT, 2012)

“La relación entre el aumento de los ingresos y la disminución de la desnutrición en los hogares beneficiarios del proyecto parece leve. El incremento de las ganancias no significa, necesariamente, que el dinero se gastará de manera más responsable y las evidencias disponibles que examinó el equipo evaluador sugieren que el aumento de los ingresos no es suficiente para asegurar una reducción de la desnutrición crónica. **El INCAP, socio de AGEXPORT, llevó a cabo estudios de comportamiento de núcleos familiares que sugieren que el objetivo de mejorar la nutrición no se logra, necesariamente, por medio de un aumento de los ingresos o del empleo entre los productores del agro organizados en asociaciones y compitiendo con más eficacia en las cadenas de producción**”. (USAID, 2012 (b); pg 24)

El Programa Acceso a Mercados Dinámicos para Pymes Rurales generó resultados exitosos en la parte productiva y comercial, pero se destaca la importancia de incorporar al modelo de encadenamientos empresariales dos ejes prioritarios: el de equidad de género visto como la promoción del liderazgo y participación activa de la mujer rural y el apoyo directo a la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional. En ese sentido, se evidencia que no basta con la generación de empleo e ingresos, es necesaria la promoción de prácticas de mejor calidad de vida para las familias rurales. Se demostró que la generación de excedentes no basta para el alivio de la pobreza y que para revertir los indicadores críticos de nutrición y seguridad alimentaria se necesita hacer un esfuerzo complementario en la inducción del gasto de la economía familiar, promoviendo el cambio de hábitos y consumo para lograr una mejor calidad de vida. Por eso se ha promovido una alianza estratégica institucional entre AGEXPORT, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y con Vital Voices Guatemala, para trabajar conjuntamente los temas de generación de ingresos, seguridad alimentaria y nutrición; y promoción del liderazgo de la mujer rural, de cara a las intervenciones a futuro.

Tomando los datos del cuadro 11, se puede estimar que el costo de cada empleo generado fue alrededor de USD 632/empleo creado. Además, de la generación de empleo, la inversión también sirvió para generar 146 encadenamientos productivos y fortalecer 193 PYMES.

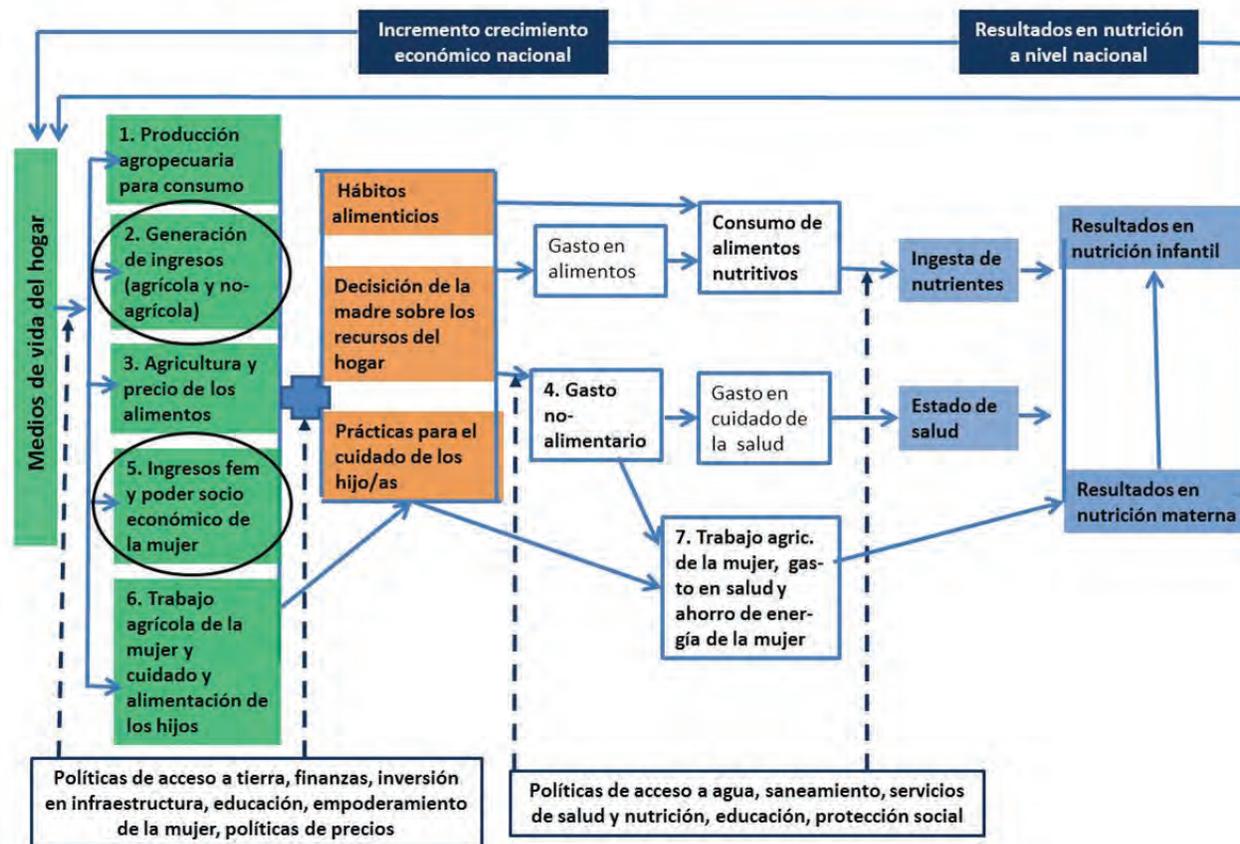
Cuadro 11:
Resultados Programa Cadenas empresariales de AGEXPORT

Resultados logrados	USAID 2004-2012	DANIDA 2006-2012	TOTAL
No. de encadenamientos			
Encadenamientos empresariales	111	35	146
Total de MYPYMES rurales apoyados	111	82	193
Sectores			
Sector Agrícola	78	16	94
Sector Forestal	7	3	10
Sector Hidrobiológicos	0	2	2
Sector Turismo	12	3	15
Sector Artesanías	9	4	13
Sector Ambientales	0	4	4
Sector Manufacturas	5	3	8
Empleos			
Empleos directos	16,426	5,936	22,362
Hombres	13,962	3,740	17,702
Mujeres	2,464	2,196	4,660
Beneficiarios indirectos	82,130	29,680	111,810
Hombres	69,811	18,700	88,511
Mujeres	12,320	10,980	23,000
Monto de Inversión			
Monto de inversión total (USD)	10,000,000.00	4,127,444.00	14,127,444.00
Contrapartidas			
Contrapartidas alcanzadas (USD)	10,989,947.00	6,334,574.00	17,324,521.00
Ventas			
Ventas alcanzadas (USD)	16,555,426.00	8,681,086.00	25,236,512.00

Fuente: Buitron, I. 2013

La figura 5 muestra, encerrados en círculos, los caminos que siguió el Proyecto de Cadenas Productivas.

Figura 5: Caminos de la agricultura a la nutrición – Programa de Encadenamientos / AGEXPORT



2.5. Programa IMARE I y II / Mercy Corps

2.5.1 Introducción

El Proyecto “Alianza para la Inclusión al Mercado de Empresarios Rurales en Guatemala” (IMARE) es un esfuerzo de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos -USAID-, Mercy Corps, Walmart Centroamérica¹¹ y la Fundación AGIL. En total, los socios aportaron US \$2.2 millones, para un programa que se desarrolló durante tres años en Guatemala.

Desde su lanzamiento en marzo de 2008, IMARE I buscó convertir a 600 pequeños agricultores guatemaltecos en productores de frutas y verduras de calidad, y articularlos al mercado formal de alto valor y a cadenas detallistas. Mercy Corps inició la implementación de IMARE II en octubre 2010¹², momento en el cual suspendió el apoyo a las 20 organizaciones campesinas que atendió en el marco de IMARE I. (USAID, 2012(a))

11 Walmart Centroamérica es la empresa líder del comercio al detalle en Centroamérica, con 508 tiendas y cerca de 30.000 colaboradores en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. La compañía sirve a las comunidades en las que opera con cinco formatos de tiendas (hipermercados, supermercados, bodega, descuento y club de compras) y una división agroindustrial encargada de la suplencia de productos frescos y de marca privada. (<http://www.newsinamerica.com/pgint.php?id=6363>)

12 Finaliza febrero 2014.

2.5.2 Objetivo

IMARE I tenía como prioridad la identificación, inducción, calificación y acompañamiento a grupos de agricultores de cultivos tradicionales, con el objeto de transformarlos en empresarios rurales. La alianza buscó fortalecer las capacidades de estos pequeños agricultores en Guatemala y apoyarlos en este proceso de transformación de agricultura tradicional a producción diversificada para abastecer demandas de mercados formales. A través de estas intervenciones se fomentó la economía rural guatemalteca al mismo tiempo que refuerzó la competitividad, productividad e ingreso de pequeños y medianos productores involucrados en negocios agrícolas en Guatemala.

Al ayudar a los grupos agrícolas a ir de los cultivos tradicionales a una producción determinada por la demanda de mercado, se pretendía promover su crecimiento como pequeños empresarios rurales, a la vez que se contribuía a mejorar su calidad de vida, la de sus familias y comunidades. IMARE I buscó reforzar la competitividad, productividad e ingreso de los agricultores participantes, que cultivan frutas y verduras de gran calidad y demanda en el mercado formal local, cumpliendo con los estrictos estándares de calidad, higiene, conservación ambiental y Seguridad Alimentaria que requieren los consumidores de hoy y cadenas detallistas como Walmart Centroamérica. IMARE I trabajó en nueve departamentos de Guatemala, con 20 grupos de agricultores que reúnen a 567 socios (440 hombres y 127 mujeres, beneficiarios directos del programa), que le suplen de productos como papa, cebolla, lechuga arrepollada, cebolla en tallo, fresa y güisquil. (<http://www.newsinamerica.com/pgint.php?id=6363> y USAID, 2012(a))

IMARE II enfocó sus actividades en el Altiplano occidental (Totonicapán, San Marcos, Huehuetenango, El Quiché y Quetzaltenango). Con los mismos componentes que IMARE I, pero adicionalmente IMARE II incluyó la atención a problemas de seguridad alimentaria, cambio climático y de manera transversal la equidad de género. (USAID, 2012(a))

2.5.3 Servicios brindados

El tipo de servicios brindados por los proyectos IMARE I y II fueron principalmente capacitación y asistencia técnica en (i) buenas prácticas agropecuarias, incluyendo tecnologías innovadoras y diversificación de cultivos, (ii) buenas prácticas empresariales y (iii) el fortalecimiento de las capacidades gestión y administración internas y la gestión para vincular las organizaciones campesinas con el mercado. (USAID, 2012(a))

Por otro lado, a través de alianzas con el sector privado, el sector público y ONGs en el área del proyecto, se logró la prestación de servicios como el acceso a crédito, insumos para la producción y también se realizaron inversiones en infraestructura productiva como riego, centros de empaque y lavadora de vegetales, construcción de invernaderos, entre otros.

Bajo IMARE II, se agregaron otros servicios como educación en seguridad alimentaria, salud y nutrición, los cuales se prestaban una vez al mes a los y las miembros de las organizaciones de productores. La Misión de evaluación llegó a la conclusión que esto sin embargo no es suficiente para atender los problemas de desnutrición en el área de proyecto. La educación se limitó a promover que mujeres embarazadas y lactantes y madres con niño/as menores de 2 años buscaran atención en los puestos de salud más cercanos. (USAID, 2012(a))

2.5.4 Impacto obtenido

Según el informe de evaluación final de IMARE I, los registros del proyecto mostraron la creación de un total de 2,434 empleos para 718 mujeres y 1,716 hombres durante el periodo de ejecución del mismo. Mientras que IMARE II, que inició a finales del 2010 había creado 1,333 empleos hasta finales del 2012. La mayoría fueron empleos temporales y referidos a trabajo en limpieza, clasificación y empaque de los productos. (USAID, 2012(a))

Cuadro 12:
Impactos de IMARE I (2010, final)

Incremento en ventas	Incremento en ingreso/participante	Incremento en ventas directas en vez de a través de intermediarios	Generación de empleo	Incremento en rendimiento de la producción	% ingresos reinvertidos en producción y en bien estar de la familia
81% en el segundo año	59% incremento ingreso en promedio	51% incremento en ventas directas	2,434 empleos generados	25% incremento rendimiento para cultivos existentes y nuevos	37% en producción y 63% en alimentación, educación, mejoras de la casa, animales, vestimenta, transportación, compra de tierra (en este orden)

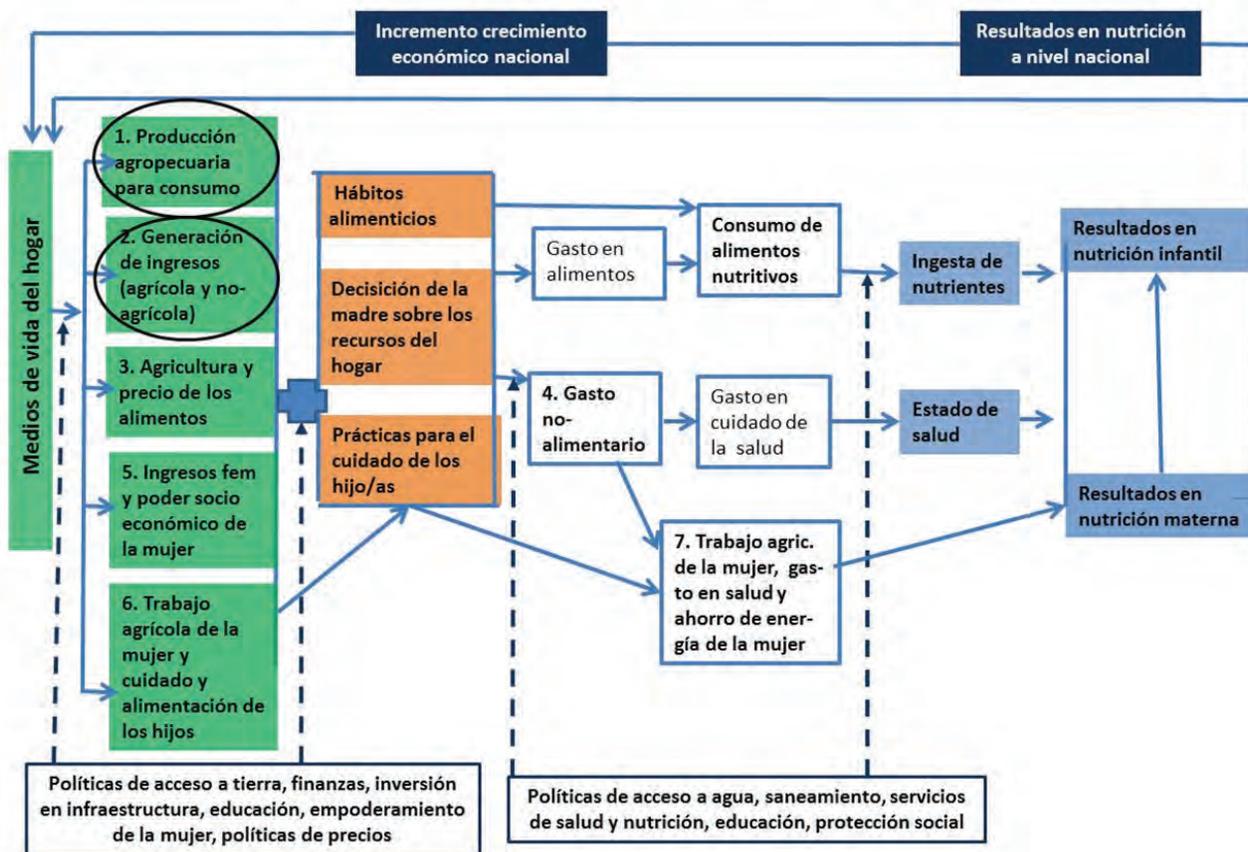
Fuente: USAID, 2012(a)

Un ejemplo del impacto de IMARE I es la experiencia del Comité de Productores “Vista Hermosa” que vende como principal producto la papa, llegando a entregar hasta 500 quintales por semana a Walmart Centroamérica. De las ventas totales que la alianza IMARE ha realizado hacia Walmart Centroamérica, el 36% de las mismas corresponde a un aporte directo de la producción de papa que realiza el Comité de Productores de Vista Hermosa. El apoyo con un Centro de Empaque y Lavadora de Vegetales constituye un avance en el desarrollo empresarial, generando más ingresos y fuentes de empleo. Con la producción de papa, el Comité de Productores de Vista Hermosa ha logrado crear un total de 157 empleos en la comunidad. (<http://www.newsinamerica.com/pgint.php?id=6363>)

Según registros de 2012, IMARE II estaba teniendo impacto con las capacitaciones de equidad de género y se con el incremento de mujeres en puestos de liderazgo en las organizaciones de productores. (USAID, 2012(a))

La figura 6 muestra, encerrados en círculos, los caminos que siguió IMARE.

Figura 6: Caminos de la agricultura a la nutrición – IMARE I Y II



3. CONCLUSIONES

El Programa Maya de Seguridad Alimentaria –PROMASA II-, muestra impactos positivos en la reducción de la desnutrición crónica, **Se logró reducir la cifra de desnutrición en un 8 por ciento en un plazo de 5 años, y al agregar en el último año del Programa los servicios agropecuarios (los medios de vida) la desnutrición se redujo en un 16%**. (Matute, Jorge 2011). Este proyecto tuvo como objetivo explícito la reducción de la desnutrición crónica infantil, y su intervención se basó en una combinación de servicios para el cambio de comportamientos en salud y nutrición, instalación de aljibes y filtros para asegurar la calidad del agua para consumo humano; sistemas de agua y saneamiento combinados con producción para el consumo y articulación a cadenas productivas para la generación de ingresos, micro finanzas dirigidas a mujeres; planes de manejo de riesgo comunitario, producción de plantas forestales, fortalecimiento comunitario y otros.

El Programa Especial de Seguridad Alimentaria –PESA-, fue exitoso en lograr su objetivo de mejorar la seguridad alimentaria, no consideraba metas nutricionales, por lo que no fueron medidas. Su intervención se basó en una combinación de servicios para incrementar y diversificar la producción para el consumo familiar, generar ingresos tanto masculinos como femeninos; fortalecer los hábitos alimenticios y la decisión de las madres sobre los recursos del hogar, así como en promover el consumo de alimentos nutritivos.

Los proyectos de Encadenamientos Productivos y de Alianzas para la Inclusión al Mercado de Empresarios Rurales, fueron exitosos en su objetivo de generar ingresos, que si bien son fundamentales para mejorar el acceso al consumo de alimentos, no son suficientes para tener impactos en la diversificación de la dieta, el consumo de alimentos nutritivos y la nutrición.

El Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Poseedores, va dirigido a generar empleo en el área rural y a fomentar el manejo de bosques naturales, el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales. Este Programa genera empleo e ingresos, al igual que los citados en el párrafo anterior y su impacto podría ampliarse a mejorar la seguridad alimentaria si se complementa con la promoción de cambio de comportamientos en alimentación, salud y nutrición.

Es fundamental que se expliciten objetivos, y metas de mejora en la situación nutricional de mujeres y niños menores de 5 años para que estos se midan, ya que en algunas de las experiencias, como el caso del PESA no se midieron impactos en la mejora de la situación nutricional, la cual según los servicios prestados podría haber tenido cambios positivos.

Los programas y proyectos presentados en este documento muestran el valor de paquetes integrales de servicios. Los programas de Cadenas de Valor (AGEXPORT), PINPEP (INAB)¹³ y de IMARE I y II de Mercy Corps son exitosos en la generación de empleo e ingresos, pero al no tener un componente que promueve el uso de los nuevos ingresos para una mejor alimentación para todos los miembros de la familia y/o el cambio de hábitos y costumbres, estos programas no pueden mostrar cómo la generación de empleo e ingresos tuvo su impacto sobre la SAN de la familia rural. Es más, en la evaluación realizada por el INCAP sobre el impacto del Programa de “Cadenas de Valor” se concluye que no hubo impacto significativo sobre la SAN (USAID, 2013 (b)). Agregar un componente de educación nutricional y de cambio de comportamiento en iniciativas dirigidas hacia la generación de empleo y/o ingresos es por lo tanto importante ya que de esta manera se puede asegurar que los resultados obtenidos tengan su impacto también en la SAN de la población beneficiaria.

13 En el caso de PINPEP del INAB hay que aclarar que contribuir a la SAN no fue uno de sus objetivos.

Tanto la experiencia de PROMASA II, Cadenas de Valor de AGEXPORT como la experiencia de FAO con el Programa PESA confirman que el empoderamiento de las mujeres es otro elemento esencial del paquete integral de servicios, ya que influencia la producción, el consumo, la compra de alimentos, la dieta, aspectos de higiene, la salud del niño/a, y su propia salud.

Tanto el modelo conceptual de UNICEF, como los Caminos de la agricultura a la SAN, muestran las intervenciones que son efectivas, para que éstas tengan mayor cobertura y sostenibilidad, es necesario que se implementen políticas de acceso a medios de producción, a servicios de salud y educación, agua, saneamiento, protección social y empoderamiento de la mujer.

Las experiencias documentadas, evidencian el impacto real o potencial de una gama de diferentes servicios que han sido desarrollados en espacios geográficos y con población beneficiaria limitada. Para reducir los altos índices nacionales de desnutrición infantil que se registran en Guatemala, es necesario llevar estas experiencias a mayor escala.

BIBLIOGRAFÍA

- AGEXPORT, 2012. Encadenamientos Eco empresariales: Un camino hacia la sostenibilidad. Guatemala
- BID, 2012. Intervenciones y opciones de políticas para combatir la desnutrición en Guatemala. Washington, D.C.
- Buitron, I., 2013. Proyecto de encadenamientos rurales para generación de empleos, INGRESOS, acceso a seguridad alimentaria, nutrición, reducción de pobreza y sostenibilidad ambiental. Presentación en Seminario “Agriculture and Nutrition Global Learning and Evidence Exchange (AgN-GLEE)” Marzo 5-7, 2013. Guatemala.
- Cardenas, Carlos, 2012. Presentación “Lecciones aprendidas en Seguridad Alimentaria”. Save the Children, Guatemala.
- CATIE, 2011. Sistematización de la experiencias: Contribución del Programa de Incentivos Forestales (PINFOR) en la integración de la producción de plantaciones forestales a la industria”. Guatemala.
- FANTA III/USAID, 2012. Report of Formative Research conducted in Alta Verapaz, Guatemala to Help Inform the Health-Strengthening Activities and the Social and Behavior Change Communication Strategy that will be implemented through the Mercy Corps PM2A Program – PROCOMIDA. Washington, D.C.
- FAO, 2011 (a). Hambre de Saber-Saber de Hambre. “Los Sistemas y Servicios de Extensión en América Central. Volumen 5, febrero 2011. Componente de Coordinación Regional PESA Centroamérica, Guatemala.
- FAO, 2011 (b). Hambre de Saber-Saber de Hambre. “Atención Integral para la Agricultura familiar”. Volumen 11. <http://www.pesacentroamerica.org>.
- FAO, 2011 (c). Hambre de Saber-Saber de Hambre. “Buenas prácticas para la Seguridad Alimentaria nutricional”. Volumen 12. <http://www.pesacentroamerica.org>.
- FAO, 2011 (d). El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación 2010-2011: las mujeres en la agricultura. Cerrar la brecha de género en aras del desarrollo. Roma.
- FAO, 2011 (e). Hambre de Saber-Saber de Hambre. Día Mundial de la Alimentación 2008-Seguridad Alimentaria Mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía. Volumen 2. <http://www.pesacentroamerica.org>.
- FAO, 2010. Revisión Técnica Participativa Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) En Centroamérica Fase II: 2005-2008 (Informe regional versión resumida).
- FAO, 2008. Hambre de Saber-Saber de Hambre. “Día Mundial de la Alimentación 2008 -Seguridad Alimentaria Mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía”. Volumen 2, octubre 2008. Componente de Coordinación Regional PESA Centroamérica, Guatemala.
- FAO, 2007(a). Guía metodológica: La milpa del Siglo XXI. Colección de Guías metodológicas del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) de Guatemala, Guatemala.

FAO, 2007(b). Guía metodológica: Patio/Hogar. Colección de Guías metodológicas del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) de Guatemala, Guatemala.

FAO, 2007(c). Resumen Proceso Metodológico de Intervención Territorial. Proyecto GCP/GUA/008/SPA.16, Guatemala.

FAO 2005 (a). Organización y Funcionamiento de la Caja Rural. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA). Honduras.

FAO 2005 (b). Las Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs) en el PESA-Nicaragua: Una experiencia participativa de extensión para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional en Nicaragua. Honduras.

Gillespie, S., J. Harris y S. Kadiyala, 2012. "The agriculture-nutrition disconnect in India, What Do We Know? IFRI Discussion Paper 01187. Adaptado por Spring An-Glee/USAID.

Gobierno de Guatemala, 2012(a). Pacto Hambre Cero. Guatemala.

Gobierno de Guatemala, 2012(b). Plan del Pacto Hambre Cero. SESAN, Guatemala.

Gobierno de Guatemala, 2012(c). Programa de Agricultura Familiar: para el fortalecimiento de la Economía Campesina. PAFEC 2012-2015. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala.

Gobierno de Guatemala, 2012(e). Metodología de la Programación Presupuestaria por Resultados en Guatemala. Ministerio de Finanzas Públicas, Guatemala.

IARNA/URL, 2006. Distribución sectorial del crecimiento del empleo en el altiplano Guatemalteco. Guatemala.

INAB, 2013. Boletín Estadístico 1998 -2012. Guatemala.

INAB, 2012. Informe Final Narrativo: Programa de Incentivos para pequeños Poseedores de tierras de vocación forestal o agroforestal -PINPEP-. Guatemala.

Matute, Jorge, 2011. Title II Food Security Program PROMASA II: Save the Children/ MYAP 2006-2011, Endline Report. Guatemala.

Mercycorps/USAID, 2009. Estrategia de comunicación para cambio del comportamiento. Programa Comunitario Materno Infantil de Diversificación Alimentaria (PROCOMIDA), Guatemala.

Ministerio de Finanzas Públicas, 2012. Proyecto de Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2013. Guatemala.

Save the Children, 2013. Vinculación de acciones entre agricultura y nutrición. Oficina de País, Guatemala.

UNICEF/ICEFI, 2011(a). "Protegiendo la nueva cosecha: Un análisis del costo de erradicar el hambre en Guatemala, 2012-2021". Serie de documentos de Análisis "Contamos", Boletín no. 4. Guatemala.

UNICEF, 2008. Lineamientos Estratégicos para la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil en América Latina y el Caribe: Guías para Líneas de Acción. Panamá.

USAID/PRS, 2013. Modelo explicativo: de los resultados priorizados por el gobierno de Guatemala que son competencia del MAGA. Guatemala.

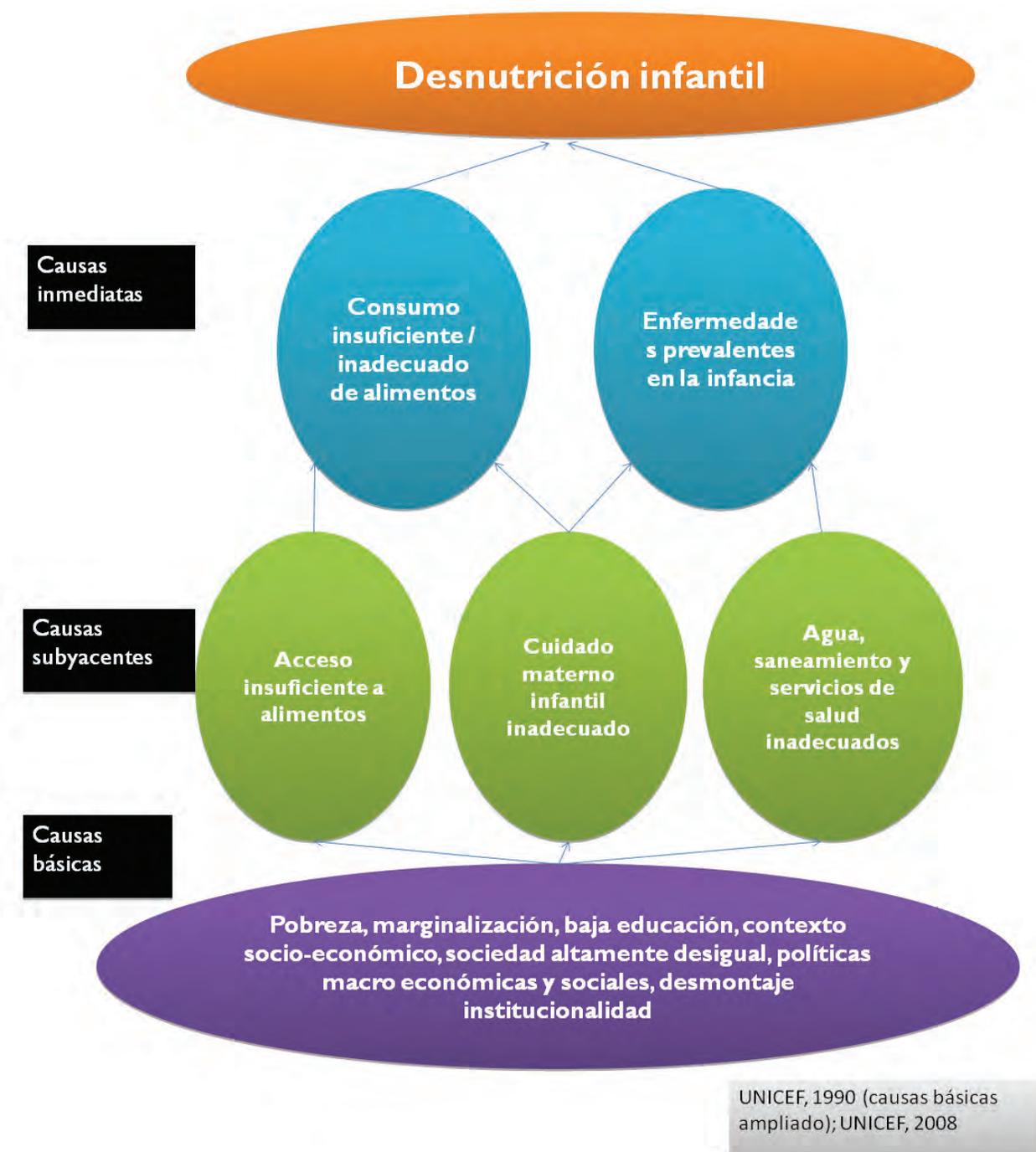
USAID, 2012(a). Mid-term performance evaluations for two economic Growth Office Projects. Final Report. Washington DC.

USAID, 2012(b). USAID/Guatemala: Evaluaciones finales de cuatro proyectos de la Oficina de crecimiento económico. Informe final. Guatemala.

Voces vitales de Guatemala, 2012. Boletín informativo no. 2, octubre 2012. Guatemala.

ANEXO I: MODELO CONCEPTUAL¹⁴

Figura 1:
Modelo causal de la desnutrición infantil



14 USAID/PRS, 2013

ANEXO 2: LA IMPORTANCIA DE LOS INGRESOS, EMPODERAMIENTO Y EDUCACIÓN PARA SAN

La FAO confirma las relaciones causales: “la falta de acceso a alimentos no se generan por escasez o falta de disponibilidad de alimentos -excepto en situaciones de catástrofes naturales- sino básicamente porque los ingresos de una parte de la población resultan insuficientes para adquirir esos alimentos y asegurar sus alimentación”. (FAO, 2012(b)) El acceso económico depende de la capacidad adquisitiva de la familia rural y según el análisis de UNICEF/ICEFI (2011(a)), usando estadísticas del 2010, los bajos salarios, la falta de fuentes de empleo y el subempleo, limitan ese acceso a los alimentos disponibles. El ingreso es un elemento esencial del acceso a los alimentos y en una reciente publicación “El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo” (IFAD/FAO/WFP, 2012) se demuestra que en todo el mundo, las personas con mayores ingresos tienen una mayor diversidad alimentaria. El potencial de generar ingresos para la población agrícola y no-agrícola se ve afectado por infraestructura rural deficiente (riego, caminos asfaltados, infraestructura de acopio, entre otros) y el poco acceso a mercados y cadenas valor para quienes producen excedentes que a la vez está relacionado con ausencia de capacidades de manejo empresarial tanto de los negocios rurales como de las asociaciones y cooperativas de productores. (AGEXPORT, 2012) El incremento en los ingresos del hogar, no necesariamente representa una desaparición del riesgo nutricional entre las familias vulnerables. Como factores mediadores debe considerarse la diversificación de la alimentación y la manera como se distribuyen los bienes, en particular los alimentos, al interior del hogar. De hecho, se ha observado que sólo entre el 8 a 10 por ciento del incremento de ingresos es invertido en alimentos (Behrman, J., 1995), si no se da educación nutricional. Por otro lado, un incremento del gasto en alimentos tampoco garantiza un incremento en la ingesta de nutrientes. Muchas veces los hogares priorizan algunas condiciones como el prestigio¹⁵, marca, olor o sabor de los productos, sin tomar en cuenta el contenido de nutrientes.

Para que la productividad de la mano de obra agrícola crezca, debe aumentar la cantidad de capital o activos disponible para cada trabajador (la relación capital-mano de obra). Para ello es necesario que los activos productivos agrícolas aumenten a un ritmo mayor que la mano de obra agrícola. La rapidez con la que esto ocurra afectará al ritmo de crecimiento de los ingresos agrícolas. (FAO, 2012(c)) la importancia de los ingresos agrícolas también los demuestra un estudio por el Dr. Mellor (IARNA, 2006). En el estudio se demuestra que un aumento en el ingreso proveniente de la actividad agrícola se constituye en el principal impulsor de la demanda por bienes y servicios producidos por el sector no-agrícola de la economía, empleador intensivo de fuerza laboral. Por cada dólar gastado por los agricultores en la economía rural no agrícola, se generan dos dólares de ingreso. El mismo estudio muestra que de la producción agrícola en el altiplano, la producción hortícola representa más que el 35% del valor monetario; y que por lo tanto, acelerar crecimiento de este sub sector tiene efecto positivo en tasa de crecimiento agrícola y por lo tanto generación de empleo en la región.

El conocimiento de las madres y el entorno familiar favorable es fundamental en la nutrición infantil, así mismo la participación activa de la comunidad en la vigilancia nutricional y la gestión local de los programas. Existe evidencia en la Región de la relación entre las prácticas familiares de alimentación y crianza y el estado nutricional de la niñez, especialmente después del primer año de vida. Los principales obstáculos son representados por el analfabetismo y los bajos niveles educativos de las mujeres en las áreas de más alta prevalencia de desnutrición, a los que se suman a las brechas culturales en las áreas indígenas y afro descendientes. UNICEF, 2008.

15 Comida chatarra de poco valor nutricional

El empoderamiento y participación de la mujer permite avanzar en la causa de la supervivencia y el desarrollo de la infancia. “Las mujeres sanas, instruidas y con poder, tienen más posibilidades de criar hijas e hijos sanos, educados y seguros de sí mismos. Cuando las mujeres son capaces de controlar sus propias vidas (autonomía de la mujer) y participar en la toma de decisiones que les afectan a ellas y a sus familias, se relaciona con una mejora en la nutrición infantil. Según el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Política Alimentaria, existe un vínculo claro entre las diferencias regionales de la situación alimentaria infantil y el poder de la mujer en la toma de decisiones, que ha incrementado la demanda de servicios básicos (salud, educación, agua potable, saneamiento, etc.); ha mejorado los niveles de conocimiento en las prácticas de cuidado de la niña y del niño, el uso de métodos de planificación familiar, las condiciones de empleo e ingresos de las mujeres y ha resultado en un mejor control de los recursos familiares a favor de la niñez”. (Estado Mundial de la Infancia 2007, citado en UNICEF, 2008; pg.24) La evidencia demuestra que la persona que genera los ingresos tiene mayor influencia en las decisiones de consumo del hogar. (CEPAL, 2011) y que el incremento del empoderamiento de la mujer tiene un efecto positivo sobre el uso del ingreso y sobre nutrición de la familia. UNICEF (2008)

Una de las variables estudiadas en la Encuesta de salud materno infantil 2008/2009 y que muestra una fuerte asociación con la desnutrición crónica, es la educación de la madre (ver también cuadro 2). En efecto, el 69.3% de los hijos de madres sin educación formal se encuentra desnutrido, mientras que en los hijos de madres con educación primaria el porcentaje de desnutrición se reduce a 50.3%, y a 21.2% cuando las madres cuentan con educación secundaria. En otras palabras, la educación primaria reduce la desnutrición en 20% y la secundaria en 47%. (UNICEF/ICEFI, 2011(a); pg 26) Además, del total de muertes maternas, cerca del 90% ocurre en mujeres sin escolaridad o con escolaridad primaria, mientras que las que cursaron la educación secundaria contabilizan menos del 10%. Sin duda, los esfuerzos por proveer educación secundaria y superior a las mujeres constituyen un factor determinante en la reducción de las muertes maternas.

En estudios realizados en Guatemala, se demostró que el efecto negativo de las diarreas sobre el crecimiento, se anuló en los niños que recibieron suplemento nutricional con Incaparina y leche (Atole), (Martorell et al., 1990 citado en BID, 2012). Es importante mencionar que los estudios muestran que: a) la prevalencia de la diarrea fue menor únicamente en las madres con altos niveles de educación; y b) que la educación materna, especialmente la superior, tiene un papel determinante en la demanda de servicios.

Una de las variables estudiadas en la Encuesta de salud materno infantil 2008/2009 y que muestra una fuerte asociación con la desnutrición crónica, es la educación de la madre (ver también cuadro 2). En efecto, el 69.3% de los hijos de madres sin educación formal se encuentra desnutrido, mientras que en los hijos de madres con educación primaria el porcentaje de desnutrición se reduce a 50.3%, y a 21.2% cuando las madres cuentan con educación secundaria. En otras palabras, la educación primaria reduce la desnutrición en 20% y la secundaria en 47%. (UNICEF/ICEFI, 2011(a); pg 26)

Además, tener acceso a una infraestructura “mejorada” (agua entubada para beber y sanitario conectado al alcantarillado) no garantiza la ausencia de contaminación fecal en el agua ni en las comidas. Las inversiones en infraestructura deben complementarse con educación sobre prácticas de higiene, como el lavado de las manos con jabón, las cuales se asocian con una población con mayores ingresos y niveles de educación. Un estudio en Guatemala encontró que el efecto positivo de la infraestructura de agua y saneamiento sobre el crecimiento en la talla aumenta de acuerdo al nivel de educación de la madre y los ingresos del hogar (Poder y He, 2011, citado en BID, 2012).

ANEXO 3: BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS AGROFORESTALES

Áreas	Beneficios identificados
Alimentos	Disponibilidad de alimento humano
	Disponibilidad de forraje (alimento para animales)
Beneficios económicos	Control de malezas (menor uso de mano de obra)
	Reducción de uso de insumos químicos (nitrógeno y herbicidas)
Beneficios para el ambiente	Absorción del agua a las capas frías
	Fijación de nitrógeno atmosférico en el suelo (28-30 Kg/Ha por año)
	Mejoramiento de microclima en la parcela
	Mejora de relación carbono- nitrógeno
	Menos radiación de rayos infrarrojos
	Producción de oxígeno
	Refugio Silvestre
Biócida	Obtención de semillas para fabricar rodenticida
	Producción de abono foliar
Mejoramiento y conservación del suelo	Aumento de la actividad microbiana a través de la disponibilidad de materia orgánica
	Aumento de la humedad del suelo
	Extracción de nutrientes de las capas inferiores del suelo
	Mejora de la textura del suelo, mayor porosidad (mayor oxigenación y aireación)
	Rastrojo para el suelo
	Reciclaje de nutrientes
	Reducción de la pérdida de suelos (reducción de erosión hídrica y eólica)
Productos del bosque	Disponibilidad de leña
	Disponibilidad de madera para cercas (cercas vivas)
	Disponibilidad de materiales para construcción - transformación
	Madera para construcción de casa (horcones)

Fuente: Elaborado por PESA-Guatemala (2008).

Citado en FAO, 2011 (b)

Anexo 4:
Resumen costos prácticas promovidas por PESA
(en USD)

No.	PRACTICA	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO INSUMOS	COSTO CAPACITACION	COSTO ASISTENCIA TECNICA	COSTO TOTAL
1	Vacunación de aves	1	Familia con 12 aves en patio por evento	29.00	15.00	240.00	284.00
2	Medicamentos aves	1	Familia con 12 aves en patio por evento	44.90	15.00	60.00	119.90
3	Encierro de aves	1	Familia con encierro de 14mt2	416.00	15.00	240.00	671.00
4	Producción aves CEA	1	CEA produciendo aves	1300.00	15.00	240.00	1,555.00
5	Botiquín pecuario	1	Grupo de 20 participantes con botequín	1253.00	300.00	300.00	1,853.00
5	Huerto	1	Huerto familiar 6X6 mt2 con 8 cultivos	434.79	15.00	120.00	569.79
6	Frutales	1	Familia con Patio con frutales de 10*15 mt2 con 10 plantas	131.00	15.00	120.00	266.00
7	Loroco	1	Familia con Patio plantas de loroco	75.00	20.00	240.00	335.00
8	Lombricompost	1	Familia con producción de abono de 1 mt2	35.00	30.00	480.00	545.00
9	Estufa Mejorada	1	Familia con estufa	820.00	15.00	120.00	955.00
10	Pila	1	Pila convencional de Cemento 55 gal.(comercial)	335.00	15.00	30.00	380.00
11	Ajibe	1	Grupo con Ajibe 7 mt3 revestido cemento	3410.00	30.00	360.00	3,800.00
12	Sodis	1	Familia capacitada método SODIS	0.00	5.00	30.00	35.00
13	Trat. Agua Residual	1	Sistema familiar de tratamiento agua residual	918.84	15.00	240.00	1,173.84
15	Clorado de Agua para consumo	1	Familias capacitada en clorado de agua para consumo	1.50	5.00	30.00	36.50
16	Hervido de agua	1	Familias capacitada en hervido de agua para consumo	9.00	5.00	30.00	44.00
17	Gira de promotores	1	Promotor en gira por día		225.00	720.00	945.00
18	Promotor	1	Promotor Capacitado		180	240	420



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

**Apoyo a Políticas y
Regulaciones para
Crecimiento Económico**

Guatemala, septiembre de 2014

La realización de esta publicación fue posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América proporcionado a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) bajo el contrato AID-520-TO-11-00001. El contenido aquí expresado es responsabilidad exclusiva los autores y el mismo no necesariamente refleja las opiniones de la USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América.