



**PRESANCA II**

Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica

**PRESISAN**

Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional



**MAESTRÍA REGIONAL  
EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL  
MARSAN CON ÉNFASIS EN GESTIÓN LOCAL**



**USAC**



**UNAN-Managua**



**UNAN-León**



**Universidad de Panamá**

**Fortalecimiento de Capacidades de Gestión Local en Seguridad Alimentaria y Nutricional en municipios de la Mancomunidad de Municipios del Norte de El Paraíso (MANORPA), Honduras**

**Abril de 2013 a Octubre de 2014**

**Emerson Josué Martínez Jiménez**

**Guatemala, Noviembre de 2014**



MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES DE FINLANDIA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

Fortalecimiento de Capacidades de Gestión Local en Seguridad Alimentaria y Nutricional en municipios de la Mancomunidad de Municipios del Norte de El Paraíso (MANORPA), Honduras

Emerson Josué Martínez Jiménez

MAESTRÍA REGIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL  
CON ÉNFASIS EN GESTIÓN LOCAL

Guatemala, Noviembre de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

**Fortalecimiento de Capacidades de Gestión Local en Seguridad Alimentaria y Nutricional en municipios de la Mancomunidad de Municipios del Norte de El Paraíso (MANORPA), Honduras**

Trabajo de graduación presentado por  
Emerson Josué Martínez Jiménez

Para optar al grado de Maestro en Artes

**MAESTRÍA REGIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL  
CON ÉNFASIS EN GESTIÓN LOCAL**

Guatemala, Noviembre de 2014

## COMITÉ ACADÉMICO REGIONAL

### Consejo Superior Universitario de Centroamérica (CSUCA)

- Dr. Alfonso Fuentes Soria, Secretario General
- Ing. Aníbal Martínez, Coordinador del Sistema Centroamericano de Relación Universidad-Sociedad (SICAUS)

### Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

- Dr. Oscar Cóbar, Decano Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
- Dra. Vivian Matta, Enlace Universidad Comité Académico Regional MARSAN

### Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-M), de Managua

- Licda. Ramona Rodríguez, Vice Rectora General de UNAN Managua
- Licda. Carmen María Flores, Enlace Universidad Comité Académico Regional MARSAN

### Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-L), de León

- Licda. Flor de María Valle Espinoza, Vice Rectora de Investigación y Postgrado
- Licda. Christiane González Calderón, Enlace Universidad Comité Académico Regional MARSAN

### Universidad de Panamá (UP) de Panamá

- Dr. Filiberto Morales, Director de Investigación y Postgrado
- Dra. Diorgelina de Ávila, Enlace Universidad Comité Académico Regional MARSAN

### Universidad de Las Américas (UDELAS)

- Dr. Gregorio Urriola

### Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica (PRESANCA II) –

### Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN)

- Licda. Patricia Palma, Directora PRESANCA II
- Licda. Hedi Deman, Coordinadora de PRESISAN
- Ing. Fernando Fuentes Mohr, PRESANCA II
- Dr. Mario Serpas, PRESISAN

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## JUNTA DIRECTIVA

### FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

OSCAR MANUEL COBAR PINTO. Ph. D

PABLO ERNESTO OLIVA SOTO. M.A.

LICDA. LILIANA VIDES DE URIZAR

SERGIO ALEJANDRO MELGAR VALLADARES. Ph. D

LIC. LUIS ANTONIO GALVEZ SANCHINELLI

BR. LOURDES VIRGINIA NUÑEZ PORTALES

BR. JULIO ALBERTO RAMOS PAZ

DECANO

SECRETARIO

VOCAL I

VOCAL II

VOCAL III

VOCAL IV

VOCAL V

## CONSEJO ACADÉMICO

### ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

OSCAR MANUEL CÓBAR PINTO, Ph. D.

VIVIAN MATTA DE GARCÍA, Ph. D.

ROBERTO FLORES ARZÚ, Ph. D.

JORGE ERWIN LÓPEZ GUTIÉRREZ, Ph. D.

MSc. FELIZ RICARDO VELIZ FUENTES

## **BIOGRAFÍA**

Emerson Josué Martínez Jiménez nació el 28 de febrero de 1986 en la ciudad de Choluteca, Choluteca, Honduras. Realiza sus estudios de primaria, en la Escuela Urbana Mixta “Pedro Nufio” (1992-1997) y los estudios de secundaria y diversificado en el Instituto “El Triunfo” ambos centros educativos del municipio de El Triunfo, Choluteca, Honduras, (1998 al 2003). En el año 2007 inicia sus estudios universitarios en la Universidad Nacional de Agricultura en Catacamas, Olancho, Honduras, graduándose en la primera promoción de la carrera de Licenciatura en Tecnología Alimentaria.

Como parte de su desarrollo profesional; en el año 2011 se desempeñó como Asistente de Producción en la empresa camaronera de Honduras, NOVAHONDURAS, donde logra desempeñar diferentes funciones tales como: encargado de personal de producción, recepción de materia prima, control de procesos de producción, el manejo del empaque del camarón para la exportación entre otros, durante un periodo de 10 meses (de abril a febrero de 2012). En febrero de 2012 se incorpora al personal docente de la Universidad Nacional de Agricultura, donde ejerce como docente en el área de procesamiento de granos y cereales, así como personal de apoyo en diferentes temáticas como enlace con INCAP/OPS, apoyo a la coordinación de la carrera y en el proceso de revisión para la reforma de la carrera de Licenciatura en Tecnología Alimentaria hasta abril de 2013.

De abril de 2013 a octubre de 2014, realiza estudios de maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional y Desarrollo Local, por medio de beca de estudios del PRESANCA II, en el Programa Regional de Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional, MARSAN en su tercera promoción, con énfasis en gestión local, en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## **DEDICATORIA**

### **A Dios**

Todopoderoso, que me ha dado la vida, salud, fuerza inteligencia y perseverancia día a día en el proceso de formación de la MARSAN III, sin Dios este proceso no hubiese sido posible, por ello se lo dedico a Él antes que nadie.

### **A mi madre y mis familiares**

Porque han sido pieza clave en el proceso de MARSAN III por su apoyo constante, sus ánimos y por estar ahí cuando les necesitaba.

### **A mis compañeros MARSAN III**

Compañeros de apoyo incondicional en todo momento durante los 18 meses del proceso de MARSAN III.

### **A mi abuela María del Rosario Villatoro**

Este logro es dedicado a la mujer más bella del mundo que siempre ha formado principios en mi vida para continuar y no desfallecer, para ser un hombre de bien, de ayuda a otros.

## **RECONOCIMIENTOS**

Al Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) por el apoyo brindado al programa de Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (MARSAN).

Al Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica en su Segunda Fase (PRESANCA II) por su fuerte trabajo en el pro de la SAN a nivel regional.

A la Mancomunidad de Municipios del Norte de El Paraíso (MANORPA), por el trabajo que realiza para el desarrollo de la SAN de sus municipios miembros.

A la Directora del PRESANCA II, Doctora Patricia Palma de Fulladolsa, por su incansable esmero y dedicación por el desarrollo de la SAN de la región Centroamericana.

A Dalila Sierra, por todo el apoyo brindado en la etapa de campo y el desarrollo del documento monográfico y sobre todo por sus consejos y transmisión de conocimientos para un mejor desempeño en el que hacer de la SAN de nuestros pueblos.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios todopoderoso por permitirme culminar esta meta.

Al Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica en su Segunda Fase (PRESANCA II), y a cada uno de los docentes que aportaron conocimiento en cada una de las clases del programa MARSAN.

Especial agradecimiento a Ingrid Lorena Di Chiara Flores de Mayorga y Claudia Lorena Godoy Mendoza por todo su esmero y dedicación que brindaron a cada uno de los estudiantes de la MARSAN III, por su apoyo incondicional, sus consejos y cuidados durante todo el proceso de MARSAN.

A la Licenciada Patricia Palma de Fulladolsa, Licenciada, Hedy Deman, al Ingeniero Fernando Fuentes Mohr y al Doctor Mario Vicente Serpas, por todo el apoyo brindado durante el proceso de MARSAN.

A Dalila Esperanza Sierra Arita, por el apoyo brindado en el proceso de asistencia técnica local y el proceso de tutoría en el desarrollo del documento monográfico.

## SIGLAS

| SIGLA   | SIGNIFICADO   |
|---------|---|
| ALC     | América Latina y el Caribe  |
| AT      | Asistencia Técnica  |
| ATL     | Asistencia Técnica Local  |
| BCH     | Banco Central de Honduras   |
| CAC     | Consejo Agrícola Centroamericano  |
| CEDESAN | Centro de Documentación y Exhibición de Tecnologías para la Seguridad Alimentaria y Nutricional |
| CESAMO  | Centro de Salud Médico Odontológico   |
| CESAR   | Centro de Salud Rural   |
| CM      | Corporación Municipal   |
| CODEL   | Comité de Emergencia Local  |
| CODEM   | Comité de Emergencias Municipal   |
| COPECO  | Comisión Permanente de Contingencias, Honduras  |
| COSU    | Cooperación Suiza   |
| CTF     | Cooperación Técnica y Financiera  |
| DAA     | Derecho a una Alimentación Adecuada   |
| ECNT    | Enfermedades Crónicas No Trasmisibles   |
| ECOSAN  | Espacio de Eco tecnologías para la Seguridad Alimentaria y Nutricional                          |
| ELCSA   | Escala Latinoamericana y Caribe de Seguridad Alimentaria  |
| ENDESA  | Encuesta Nacional de Demografía y Salud   |
| ENSAN   | Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional                                      |
| FAO     | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación                       |
| FONSAN  | Fondo Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional   |
| IALCSH  | Iniciativa América Latina y el Caribe Sin Hambre  |
| ICF     | Instituto de Conservación Forestal  |
| IDH     | Índice de desarrollo humano   |
| IMC     | Índice de Masa Corporal   |
| INCAP   | Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá   |
| INE     | Instituto Nacional de Estadística   |
| InSAN   | Inseguridad Alimentaria y Nutricional   |
| MANORPA | Mancomunidad de Municipios del Norte de El Paraíso  |
| MARSAN  | Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional  |
| MEMSAN  | Mesa Municipal de Seguridad Alimentaria y nutricional   |
| MERSAN  | Mesa Regional de Seguridad Alimentaria y nutricional  |
| M&S     | Monitoreo y Seguimiento   |
| OBSAN   | Observatorio Municipal en Seguridad Alimentaria y Nutricional                                   |
| ODECA   | Organización de Estados Centroamericanos  |
| ODM     | Objetivos de Desarrollo del Milenio   |
| OG      | Organización Gubernamental  |
| OMM     | Oficina Municipal de la Mujer   |
| OMP     | Oficinas Municipales de Planificación   |
| OMS     | Organización Mundial de la Salud  |
| ONG     | Organización No Gubernamental   |
| OPS     | Organización Panamericana de la Salud   |

| <b>SIGLA</b>   | <b>SIGNIFICADO</b>  |
|----------------|---|
| PACA           | Política Agrícola Centroamericana   |
| PAT            | Programa Anual de trabajo   |
| PESA           | Programa Especial de Seguridad Alimentaria  |
| PDM            | Plan de Desarrollo Municipal  |
| PDT            | Plan de Desarrollo Territorial  |
| PFI            | Proyecto de Fortalecimiento Institucional   |
| PIB            | Producto Interno Bruto  |
| PIM            | Plan de Inversión Municipal   |
| PGR            | Planificación en Gestión de Riesgos   |
| PMA            | Programa Mundial de Alimentos   |
| PNUD           | Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas   |
| POA            | Plan Operativo Anual  |
| PRAF           | Programa de Asignación Familiar   |
| PRESANCA II    | Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica en Segunda Fase |
| PRESISAN       | Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional         |
| PRODEMHN       | Programa de Desarrollo Local y Fortalecimiento Municipal de Honduras                        |
| RNP            | Registro Nacional de las personas   |
| SA             | Seguridad Alimentaria   |
| SAG            | Secretaría de agricultura y Ganadería   |
| SAN            | Seguridad Alimentaria y Nutricional   |
| SC             | Sociedad Civil  |
| S-CSUCA        | Secretaría del Consejo Superior Universitario de Centroamérica                              |
| SIMSAN         | Sistema de Información en Seguridad Alimentaria y nutricional                               |
| SIRSAN         | Sistema Integrado de Información Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional            |
| SDP            | Secretaría del Despacho de la Presidencia   |
| SG-SICA        | Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana                            |
| SICA           | Sistema de la Integración Centroamericana   |
| SINAGER        | Sistema Nacional de Gestión de Riesgo   |
| TecniSAN       | Técnico Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional                                    |
| TMS            | Técnico de Monitoreo y Seguimiento  |
| UE             | Unión Europea   |
| UMA            | Unidad Municipal Ambienta   |
| UNAH           | Universidad Nacional Autónoma de Honduras   |
| UNAH-TEC-DANLÍ | Universidad Nacional Autónoma de Honduras- Tecnológica de Danlí                             |
| URD            | Urgencia Rehabilitación y Desarrollo  |
| USAID          | Agencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de Estados Unidos                     |
| UTI            | Unidad Técnica Intermunicipal   |
| UTSAN          | Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional                                       |

## TABLA DE CONTENIDO

|  |     |
|--|-----|
| RESUMEN EJECUTIVO .....  | xvi |
| I. INTRODUCCION.....   | 1   |
| II. OBJETIVO DE LA MONOGRAFIA .....  | 3   |
| III. METODOLOGIA.....  | 4   |
| IV. EL PROCESO DE ACCIONAR EN LA EXPERIENCIA VIVIDA .....  | 6   |
| 1. Objetivo general del proceso .....  | 6   |
| 2. Objetivos específicos del proceso.....  | 6   |
| 3. Antecedentes y contexto de accionar donde se vivió la experiencia .....   | 6   |
| 4. El marco orientador en san de la experiencia.....   | 8   |
| a) Programa Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica en Segunda Fase (PRESANCA II).....            | 8   |
| b) Concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional.....  | 8   |
| c) Estado de nutrición en Centroamérica.....   | 9   |
| d) La Pobreza en Centroamérica según FAO, PRESANCA II, PRESISAN (2013) “Centroamérica en Cifras” .....                       | 11  |
| e) La SAN se sustenta en 4 pilares.....  | 12  |
| f) Aceptabilidad:.....   | 15  |
| g) Utilización Biológica de los alimentos.....   | 16  |
| h) Estado de situación de la SAN a nivel Nacional (Honduras).....  | 18  |
| i) Análisis de la evolución de algunos indicadores de SAN en Honduras en los últimos años según datos del SIRSAN (2014)..... | 19  |
| j) Estado de situación de la SAN en MANORPA, Honduras .....  | 23  |
| 5. Metodología y recursos metodológicos de gestión en san empleados .....  | 24  |
| V. RESULTADOS OBTENIDOS EN TÉRMINOS DE SAN .....   | 25  |
| 1. Inclusión del tema san en el quehacer de la MANORPA .....   | 25  |
| a) Inicio del proceso de inclusión.....  | 25  |
| b) Caracterización municipal con enfoque en los capitales del desarrollo .....   | 25  |
| c) Matriz de actores municipales .....   | 26  |
| d) Promoción del enfoque de SAN e identificación de sinergias y acciones complementarias .....                               | 26  |
| 2. Socialización del PFI de MANORPA .....  | 27  |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| a)  | Socialización del PFI con autoridades de los municipios .....  | 27 |
| b)  | Socialización del PFI con equipos técnicos municipales en SAN .....  | 28 |
| 3.  | Fortalecimiento de capacidades locales en SAN en MANORPA .....   | 28 |
| a)  | Fortalecimiento en el manejo de biblioteca digital de los CEDESAN .....                                    | 29 |
| b)  | Fortalecimiento de capacidades en Eco-tecnologías para la promoción de la SAN.....                         | 29 |
| 4.  | Asistencia técnica, monitoreo y seguimiento al proyecto URD escuelas saludables en PATUCA, OLANCHO .....   | 30 |
| a)  | Inicio de AT en proyecto URD “Escuelas Saludables” .....   | 30 |
| b)  | Traslado al municipio de Patuca .....  | 31 |
| c)  | Reactivación de actividades .....  | 31 |
| d)  | Implementación de Huertos Familiares .....   | 32 |
| e)  | Transición política .....  | 33 |
| 5.  | Asistencia técnica en proyectos.....   | 34 |
| a)  | Asistencia Técnica Local en SAN del Proyecto Fortalecimiento Institucional a la UTI de la MANORPA.....     | 34 |
| b)  | Diagnóstico de la ejecución del PFI en MANORPA y reestructuración del PFI .....                            | 34 |
| c)  | Socialización del Marco legal y político de SAN de Honduras.....   | 34 |
| d)  | Elaboración de perfil de proyecto en SAN .....   | 35 |
| 6.  | Planificación y gestión de riesgos con enfoque en SAN en MANORPA .....                                     | 35 |
| a)  | Alianzas estratégicas con COPECO .....   | 35 |
| b)  | Desarrollo del diplomado en Planificación en Gestión de Riesgos con Enfoque en SAN en MANORPA.....         | 36 |
| VI. | ESTUDIO DE TERRENO PARA VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS DE TRABAJO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL ..... | 37 |
|     | Resumen.....   | 37 |
| 1.  | Introducción.....  | 37 |
| 2.  | Objetivo.....  | 38 |
| 3.  | Metodología.....   | 38 |
| 4.  | Resultados y discusión .....   | 39 |
| a)  | Percepción familiar de seguridad alimentaria .....   | 39 |
| b)  | Consumo Aparente .....   | 39 |
| c)  | Consumo Aparente según la percepción familiar de seguridad alimentaria .....                               | 40 |
| 5.  | Conclusiones .....   | 44 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| VII. LECCIONES APRENDIDAS .....    | 45 |
| VIII. CONCLUSIONES .....           | 46 |
| IX. RECOMENDACIONES .....          | 47 |
| X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 48 |
| XI. ANEXOS .....                   | 50 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1 Mapa de tema central y procesos intermedios</b> .....   | 5  |
| Figura 2 Mapa de ubicación territorial de MANORPA .....   | 7  |
| Figura 3 Desnutrición crónica en niños y niñas < 5 años en Centroamérica patrón de OMS 2006 .....   | 9  |
| Figura 4 Índice Global del Hambre en Centroamérica .....  | 11 |
| Figura 5 Porcentaje de pobreza total, urbana y rural y relación entre pobres rurales y pobres totales (2009-2012, según país) .....   | 12 |
| Figura 6 Promedio de dependencia de granos básicos en Centroamérica .....   | 14 |
| Figura 7 comportamiento promedio de indicadores de utilización biológica a nivel centroamericano.....   | 17 |
| Figura 8 Evolución del Marco Legal y Político de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras .....  | 18 |
| Figura 9 Evolución del porcentaje de población en pobreza Honduras .....  | 19 |
| Figura 10 Desnutrición crónica (Patrón OMS) en niños y niñas menores de 5 años en Honduras .....  | 19 |
| Figura 11 Indicadores de Disponibilidad de Alimentos para Honduras .....  | 20 |
| Figura 12 Indicadores de Acceso .....   | 21 |
| Figura 13 Coeficiente de GINI.....  | 21 |
| Figura 14 Indicadores de Aceptabilidad para Honduras.....   | 22 |
| Figura 15 Indicadores de Utilización biológica para Honduras.....   | 22 |
| Figura 16 Percepción familiar de seguridad alimentaria de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014.....  | 39 |
| Figura 17 Contribución de carbohidrato (CHO), proteína y lípido a la energía alimentaria total según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014 ..... | 40 |
| Figura 18 Promedio de energía alimentaria familiar según percepción de seguridad alimentaria, de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014 .....  | 40 |
| Figura 19 Ingesta de gramos de carbohidratos diarios por persona, según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014.....               | 41 |
| Figura 20 Ingesta de gramos de proteína diaria por persona, según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014.....                     | 41 |
| Figura 21 Ingesta de gramos de lípidos por persona por día según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014.....                      | 42 |
| Figura 22 Ingesta de hierro en miligramos según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014 .....                                      | 42 |
| Figura 23 Ingesta de Vitamina B12 según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014 .....  | 43 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1 Descripción general de los municipios de Morocelí, Teupasenti, Trojes y Patuca ..... | 7  |
| Tabla 2 Clasificación del índice global del hambre .....                                     | 10 |
| Tabla 3 Indicadores de pobreza y nutrición en MANORPA .....                                  | 23 |

## RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (MARSAN) por medio del modelo de estudio-trabajo; permitió al maestrante el desarrollo de capacidades teórico prácticas en la gestión local de la SAN a través de la asistencia técnica local brindada en la mancomunidad de municipios del norte de El Paraíso (MANORPA) en Honduras, en el periodo comprendido desde el mes de abril de 2013 al mes de octubre de 2014.

La MARSAN es parte del Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica Segunda Fase (PRESANCA II), el cual está principalmente financiado por el programa temático de Seguridad Alimentaria de la Unión Europea, y contribuye al logro del Objetivo 1 de las Metas del Milenio (MDG) que busca reducir al 2015 a la mitad la población que vive en condiciones de hambre, desnutrición y pobreza. Se propone contribuir a la reducción de la inseguridad alimentaria y nutricional en las poblaciones más vulnerables de Centroamérica, fortaleciendo el sistema de integración centroamericana en el marco de un proceso de concertación de políticas sociales, ambientales y económicas y consolidando la estrategia regional de SAN en los procesos políticos normativos, en la gestión del conocimiento y el desarrollo territorial.

El presente documento muestra de una forma sistemática la experiencia desarrollada en la MARSAN orientado hacia un eje central “Gestión Local en SAN” que comprende las diferentes metodologías, acciones, procesos y aplicación del conocimiento en SAN que el estudiante desarrolló en la asistencia técnica local en SAN en los municipios de la MANORPA, Honduras.

La MANORPA está conformada por 12 municipios, 11 municipios del departamento de El Paraíso y un municipio del departamento de Olancho. La sede de la MANORPA es la ciudad de Danlí, El Paraíso, Honduras y cuenta con una población total de 407,097 habitantes, con una extensión territorial total de 7,490 Km<sup>2</sup>.

En Honduras, la SAN es un tema poco conocido por las autoridades municipales. A pesar de que existe un marco legal y político a nivel Nacional, no se observa la operativización de este marco en los municipios, al no contar con los mecanismos institucionales para la promoción de la SAN desde los gobiernos locales. Es por ello que es de suma importancia el involucramiento de los actores locales presentes en cada municipio para el logro de la promoción de SAN a través de las sinergias y acciones complementarias que evitan la duplicación de esfuerzos, garantizando de esta forma una mejor intervención para el desarrollo de la SAN. Es necesario el fortalecimiento institucional en los gobiernos locales para el desarrollo de la SAN; al contar con autoridades y personal capacitado en el enfoque de SAN es posible observar acciones que ayudan al desarrollo de la SAN en las comunidades.

## I. INTRODUCCION

La Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (MARSAN) tiene un modelo de estudio-trabajo que permite al maestrante tener experiencias como integrante de un equipo multidisciplinario de trabajo y la aplicación tanto de sus conocimientos en su ámbito profesional como la de los conocimientos adquiridos durante cada uno de los encuentros académicos en los que participa e intercambia experiencias con profesionales diferentes que forman parte del aprendizaje mismo. La MARSAN es parte del Programa Regional de seguridad Alimentaria y Nutricional en Segunda Fase (PRESANCA II), del Sistema de la Integración Centroamericana, SICA, que busca contribuir a la reducción de la inseguridad alimentaria y nutricional (InSAN) en las poblaciones más vulnerables de Centroamérica, fortaleciendo el sistema de integración centroamericana en el marco de un proceso de concertación de políticas sociales, ambientales y económicas.

El presente documento muestra de forma sistemática la experiencia desarrollada en la MARSAN durante un periodo de 18 meses que dura la maestría, con base en un tema o eje central que comprende las diferentes metodologías, acciones, procesos y aplicación del conocimiento en SAN que el estudiante MARSAN desarrolló en la asistencia técnica local en seguridad alimentaria y nutricional. Dicha experiencia se dio en los 12 municipios socios de la Mancomunidad de municipios del Norte de El Paraíso (MANORPA) en Honduras; a través de la implementación del Proyecto del Fortalecimiento Institucional (PFI) y Proyectos de Urgencia Rehabilitación y Desarrollo (URD) del PRESANCA II.

Es por medio de estos proyectos que los estudiantes de Maestría se integran en el territorio centroamericano en las Mancomunidades, dando Asistencia Técnica (AT) y Monitoreo y Seguimiento (M&S), aplicando los conocimientos adquiridos en la MARSAN en el tema de SAN y desarrollo local, cumpliendo así con la metodología estudio-trabajo que la MARSAN establece.

El objetivo de la asistencia técnica es el de aportar al desarrollo de capacidades para la gestión de la SAN en cada uno de los municipios de MANORPA, durante el desarrollo del PFI. La sistematización que se muestra en este documento, basada en la participación del estudiante de la MARSAN; fue principalmente en cuatro municipios de la MANORPA: Morocelí, Teupasenti, Trojes y Patuca y acciones específicas a nivel mancomunitario con la participación de todos los municipios socios de MANORPA.

En este proceso, se logró fortalecer institucionalmente a las alcaldías y actores locales por medio de actividades que eran impulsadas a través del PFI; tales como eventos de promoción de la SAN como ferias, foros, intercambios de experiencias, diplomados y capacitaciones, entre otras, que aportaron al conocimiento y fortalecimiento de capacidades en SAN; promoción del marco legal y político de SAN en Honduras con autoridades locales y equipos

técnicos, la Planificación y Gestión de Riesgos con enfoque en SAN y la elaboración de perfiles de proyectos con el enfoque en capitales del desarrollo.

El documento está estructurado en once capítulos. Inicia con el capítulo I donde se hace una introducción al documento, el capítulo II da a conocer el objetivo general de la monografía, capítulo III la metodología de elaboración de la monografía, donde se describe el proceso seguido para la elaboración de la monografía y se presenta un mapa de referencia de las acciones realizadas en la ATL en MANORPA.

El capítulo IV describe el proceso de la experiencia vivida, el objetivo general del proceso de ATL, los objetivos específicos, antecedentes y contexto del accionar donde se desarrolló la experiencia. Se muestra un marco orientador de la SAN en Centroamérica, Honduras y a nivel local (MANORPA), además muestra la metodología y recursos metodológicos de la gestión en SAN a nivel local.

El capítulo V, muestra los resultados destacados en el proceso de ATL en MANORPA: Inclusión en el que hacer de la MANORPA en el tema de SAN. Socialización del PFI y URD Agua y SAN con autoridades locales de MANORPA. Fortalecimiento de capacidades locales en SAN en MANORPA Asistencia técnica, monitoreo y seguimiento del proyecto URD Escuelas Saludables en Patuca, Olancho. Asistencia técnica en proyectos Planificación y gestión de riesgos con enfoque en SAN en MANORPA.

EL Capítulo VI muestra un estudio de terreno para la validación de hipótesis de trabajo de la Seguridad Alimentaria y Nutricional que el PRESANCA II desarrolló en municipios centinelas de tres países de Centroamérica: Guatemala, Honduras y El Salvador, denominado "Relación de la Percepción de Seguridad Alimentaria y el Consumo Aparente de Alimentos en tres comunidades del Trifinio Guatemala, Honduras y El Salvador"

El documento concluye con los capítulos VII, VIII y IX que se refiere a lecciones aprendidas, conclusiones y recomendaciones generales.

## **II. OBJETIVO DE LA MONOGRAFIA**

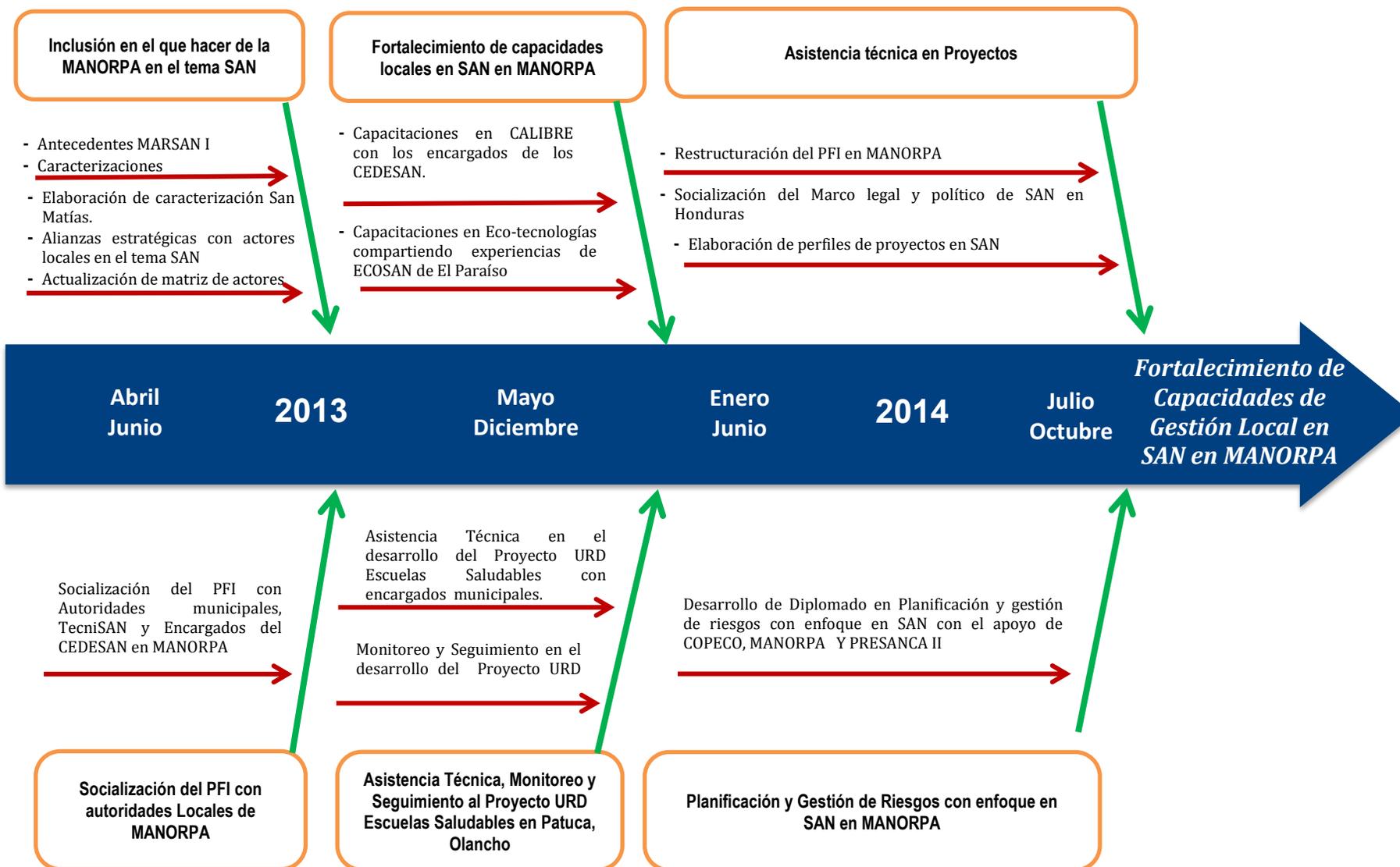
Contribuir en el desarrollo de la seguridad alimentaria y nutricional, en los municipios de Morocelí, Teupasenti y Trojes del departamento de El Paraíso y Patuca en Olancho, municipios miembros de la MANORPA, atendidos por el PRESANCA II, a través de la asistencia técnica y fortalecimiento de las capacidades institucionales que apoyan la implementación de proyectos de interés municipal con enfoque SAN.

### III. METODOLOGIA

Este documento describe el proceso del trabajo realizado en el marco del programa de la MARSAN, como asistente técnico con énfasis en gestión local en cuatro de doce municipios miembros de la MANORPA, Honduras, el cual se desarrolló con la metodología estudio-trabajo durante el periodo comprendido del mes de abril de 2013 al mes de octubre de 2014, que incluyó nueve encuentros académicos en diferentes países de Centroamérica y asistencia técnica en los territorios de intervención.

El proceso de elaboración de la monografía dio inicio con la autorización para la elaboración del documento, la asignación de una tutora y la definición de un calendario de trabajo. Posteriormente se hizo la identificación y aprobación preliminar del eje central y procesos intermedios, resumiéndolos en un diagrama, que permitiera identificarlos a través del análisis del proceso de gestión local de la SAN. Se evidencian las diversas estrategias y herramientas metodológicas, así como el orden en tiempo y forma de las actividades ejecutadas. Este eje dio la pauta para la elaboración del objetivo de la monografía y las etapas del proceso de sistematización.

La experiencia de asistencia técnica en SAN fue realizada en coordinación con las autoridades de las alcaldías municipales, el equipo de la unidad técnica intermunicipal (UTI) de la MANORPA, los distintos actores locales presentes en los municipios, con el objetivo de lograr el fortalecimiento institucional y de las capacidades locales, en el marco de la promoción de la SAN de estos municipios. En la Figura 1 se muestra el eje central, así como los procesos intermedios que se desarrollaron durante la experiencia de asistencia técnica en SAN en cuatro municipios de la MANORPA.



#### **IV. EL PROCESO DE ACCIONAR EN LA EXPERIENCIA VIVIDA**

##### **1. Objetivo general del proceso**

Brindar asistencia técnica a los gobiernos municipales y actores locales de los municipios de Morocelí, Teupasenti y Trojes de El Paraíso y Patuca en Olancho; miembros de la MANORPA, Honduras, mediante la sensibilización, promoción y seguimiento de acciones vinculadas al desarrollo de la SAN a nivel local, que permita un proceso adecuado en la toma de decisiones para el desarrollo de la SAN.

##### **2. Objetivos específicos del proceso**

- a) Socializar el PFI con autoridades locales de MANORPA
- b) Fortalecer las capacidades locales en SAN en MANORPA
- c) Dar asistencia técnica, monitoreo y seguimiento al proyecto URD “Escuelas Saludables” en Patuca, Olancho
- d) Brindar asistencia técnica en proyectos
- e) Promover la planificación y gestión de riesgos con enfoque en SAN en MANORPA

##### **3. Antecedentes y contexto de accionar donde se vivió la experiencia**

El presente documento corresponde al proceso de la experiencia desarrollada en cuatro municipios de la MANORPA, en el marco del programa de la MARSAN, con énfasis en Gestión local.

La MANORPA fue creada en el año 2002 a través del Programa de Desarrollo Local y Fortalecimiento Municipal de Honduras (PRODEMHN). Actualmente está conformada por 12 municipios, 11 municipios del departamento de El Paraíso y un municipio del departamento de Olancho. La sede de la MANORPA es la ciudad de Danlí, El Paraíso, Honduras. El territorio cuenta con una población total de 407,097 habitantes, con una extensión territorial total de 7,490 Km<sup>2</sup> (Flores y Palacios, 2012)

En la Tabla 1, se muestra una descripción general de los municipios de Morocelí, Teupasenti, Trojes y Patuca.



#### **4. El marco orientador en san de la experiencia**

##### **a) Programa Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica en Segunda Fase (PRESANCA II)**

El Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica Segunda Fase (PRESANCA II), contribuye al logro del Objetivo 1 de las Metas del Milenio (MDG) que busca reducir al 2015 a la mitad la población que vive en condiciones de hambre, desnutrición y pobreza. Se propone contribuir a la reducción de la inseguridad alimentaria y nutricional en las poblaciones más vulnerables de Centroamérica, fortaleciendo el sistema de integración centroamericana en el marco de un proceso de concertación de políticas sociales, ambientales y económicas, y consolidando la estrategia regional de SAN en los procesos políticos normativos, en la gestión del conocimiento y el desarrollo territorial. El PRESANCA II forma parte de la cooperación en seguridad alimentaria y nutricional y otros temas relacionados. PRESANCA II (2013)

El PRESANCA II es un programa de la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana (SG-SICA) y busca contribuir a través de este programa al proceso de toma de decisiones a nivel regional, nacional y local para el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en grupos prioritarios de la población centroamericana, lo que permitirá fortalecer el Sistema de la Integración Centroamericana Este Programa se vincula directamente con el Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN) en su primera fase y a partir de 2013 también con PRESISAN II, ambos también coordinado por la SG-SICA PRESANCA II, (2013, p. 2-3)

##### **b) Concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional**

El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (2012) en su 37 periodo de sesiones, destaca las siguientes definiciones propuestas para el concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional así:

“La seguridad alimentaria y nutricional se logra cuando todas las personas, en todo momento, disponen de alimentos adecuados (en términos de cantidad, calidad, inocuidad y aceptabilidad sociocultural), tienen acceso a ellos y los utilizan satisfactoriamente para llevar una vida sana y activa.” FAO, (2012)

“Hay seguridad alimentaria y nutricional cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a alimentos en cantidad y de calidad suficientes en términos de variedad, diversidad, contenido de nutrientes e inocuidad para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana, y tienen un entorno sanitario y una salud, educación y cuidados adecuados” FAO, (2012).

### c) Estado de nutrición en Centroamérica

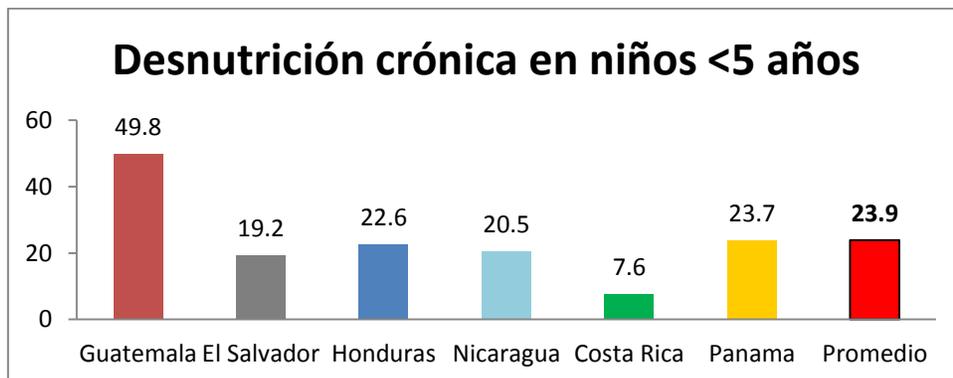
Para conocer el estado de SAN en Centroamérica es necesaria la revisión de algunos indicadores según los pilares de la SAN (disponibilidad, acceso, consumo, utilización biológica).

La prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años es uno de los principales indicadores de SAN, el cual muestra el estado nutricional en el periodo más crítico del crecimiento humano. La desnutrición crónica se produce por la inadecuada alimentación en los primeros años de vida de las personas (incluyendo el tiempo de gestación). Esta deficiencia afecta directamente en el desarrollo del cerebro dejando marcas biológicas permanentes; el cerebro de un niño afectado nunca más alcanzará la capacidad que se considera como “normal” Fundación contra el hambre Guatemala, (2014).

#### i. Desnutrición Crónica

La Inseguridad Alimentaria y Nutricional (InSAN), se ve presente principalmente en las poblaciones vulnerables que viven en estado de pobreza (niños, niñas menores de 5 años, mujeres embarazadas y periodo de lactancia, personas convalecientes), ya que la pobreza limita el acceso a las condiciones adecuadas para alcanzar la SAN, la desnutrición crónica está fuertemente ligada con la pobreza ya que ésta se desarrolla por diferentes condiciones a través del tiempo en los primeros 5 años de vida. La figura 4 muestra las prevalencias de desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años para los países de Centroamérica donde se observa que Guatemala es el país con la mayor tasa de prevalencia (49.8%), seguido de los países; Panamá (23.7%), Honduras (22.6), Nicaragua (20.5) y El Salvador (19.2) y por debajo de estos se encuentra Costa Rica con la tasa de prevalencia más baja para Centroamérica (7.6%) SIRSAN (2014).

**Figura 3 Desnutrición crónica en niños y niñas < 5 años en Centroamérica patrón de OMS 2006**



*Fuente: Elaboración propia con datos disponibles de los países en el SIRSAN, 2014*

## ii. Índice Global del Hambre

El Índice Global del Hambre (GHI) es una herramienta diseñada para medir y hacer un seguimiento integral del hambre a nivel mundial y por región y país. Calculado anualmente por el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), el GHI destaca los éxitos y fracasos en la reducción del hambre y proporciona una visión de los conductores de hambre y la inseguridad alimentaria y la nutrición.

El GHI combina tres indicadores de igual ponderación en un índice:

- ✓ **La desnutrición:** la proporción de personas desnutridas como porcentaje de la población (que refleja el porcentaje de la población con una ingesta calórica insuficiente)
- ✓ **Niños con bajo peso:** la proporción de niños menores de cinco años con bajo peso edad (es decir, tienen bajo peso para su edad, lo que refleja la emaciación, retraso del crecimiento, o ambos), lo cual es un indicador de la desnutrición infantil
- ✓ **La mortalidad infantil:** la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años de edad (lo que refleja en parte la sinergia fatal de la ingesta inadecuada de alimentos y ambientes insalubres)

### ¿Cómo se mide el GHI?

Puntaje GHI de un país se calcula promediando el porcentaje de la población que está desnutrida, el porcentaje de niños menores de cinco años que tienen bajo peso, y el porcentaje de niños que mueren antes de cumplir cinco años. Este cálculo da como resultado una escala de 100 puntos en los que el cero es el mejor puntaje (sin hambre) y 100 el peor, aunque ninguno de estos extremos se alcanza en la práctica

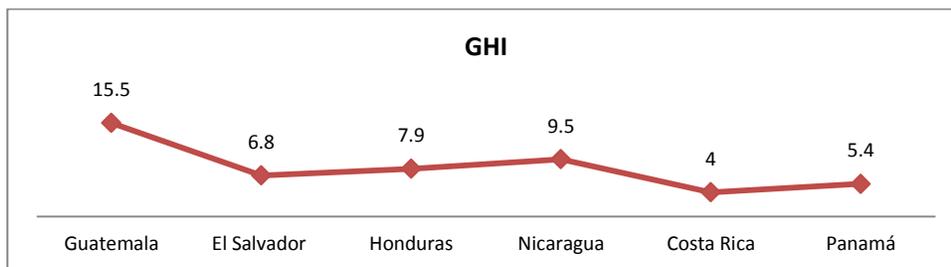
La clasificación del Índice global del hambre se presenta en la tabla 2 de la forma siguiente:

**Tabla 2 Clasificación del índice global del hambre**

| Clasificación del Índice Global del Hambre | Rangos       |
|--|--------------|
| Baja                                       | $\leq 4.9$   |
| Moderada                                   | 5.0 - 9.9    |
| Seria                                      | 10 - 19.99   |
| Alarmante                                  | 20.0 - 29.99 |
| Extremadamente Alarmante                   | $\geq 30$    |

La figura 4 muestra el índice global del hambre en Centroamérica con un promedio de GHI de 8.1 ubicando a Centroamérica de una forma regional con un GHI Moderada, a la vez se observa el comportamiento de este índice por país donde Guatemala es el país con más alto índice global del hambre ubicándolo en la clasificación de países con GHI Seria, los demás países centroamericanos se ubican en un GHI Moderada con la excepción de Costa Rica que es el país con menor índice clasificándolo como país de GHI baja ya que presenta un índice  $\leq 4.9$ .

**Figura 4 Índice Global del Hambre en Centroamérica**



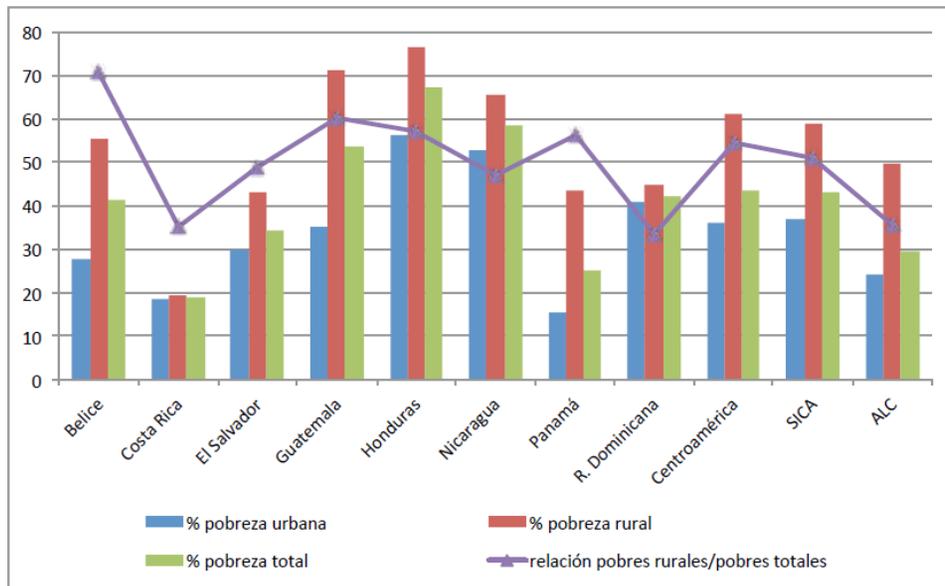
Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN 2014

Al analizar las figuras 3 sobre desnutrición crónica y la figura 4 sobre el Índice Global del Hambre, se observa un vínculo directo entre la desnutrición crónica y el hambre donde Guatemala es el país con la mayor tasa de desnutrición crónica en niños menores de 5 años y la mayor tasa en el índice global del hambre, lo cual según el árbol de problemas de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional del INCAP/OPS, la pobreza es la causa fundamental de la InSAN, lo cual afecta directamente la base fundamental de la SAN (los pilares de la SAN: disponibilidad de alimentos, accesibilidad de los alimentos, aceptabilidad y consumo de los alimentos y la utilización biológica de los alimentos).

**d) La Pobreza en Centroamérica según FAO, PRESANCA II, PRESISAN (2013) “Centroamérica en Cifras”**

Entre 2009 y 2012, según datos disponibles por cada país, la región presenta tasas de pobreza considerablemente mayores al promedio de ALC (29%). Así, el promedio del SICA se sitúa 14 puntos por encima de dicha cifra (43%), con tres países entre los cinco más pobres de ALC (junto con Haití, el más pobre, Honduras, Nicaragua, Guatemala, y Paragua y el quinto). En términos de tasa de pobreza extrema o indigencia, la situación es similar: el promedio para los países del SICA (20%) supera en mucho al de ALC (12%). Las tasas de indigencia en ciertos países están entre las mayores del continente y los porcentajes son significativamente peores en el ámbito rural. Según se observa en la Figura 6 Sin embargo y al contrario que con la pobreza, en este caso sí se observa como la indigencia se concentra principalmente en este medio (rural). (p. 30-31)

**Figura 5 Porcentaje de pobreza total, urbana y rural y relación entre pobres rurales y pobres totales (2009-2012, según país)**



Fuente: Centroamérica en cifras. FAO, PRESANCA II, PRESISAN (2013)

#### e) La SAN se sustenta en 4 pilares

##### i. Disponibilidad de los alimentos:

Se refiere a que el alimento exista de forma física en las áreas geográficas donde se localizan las familias, lo cual implica producción local o que se importe el alimento a los mercados locales, para que estos lo ofrezcan en un periodo de tiempo determinado. En el caso de familias que viven en situaciones de economía de subsistencia, la disponibilidad se centra en la producción familiar de alimentos. A nivel de un país, corresponde a la oferta o suministro anual interno de alimentos para consumo humano. La disponibilidad nacional de alimentos debe ser suficiente, estable y autónoma. Según datos del SIRSAN (2014) se muestra el estado de la disponibilidad de alimentos a nivel Centroamericano a través de los indicadores de:

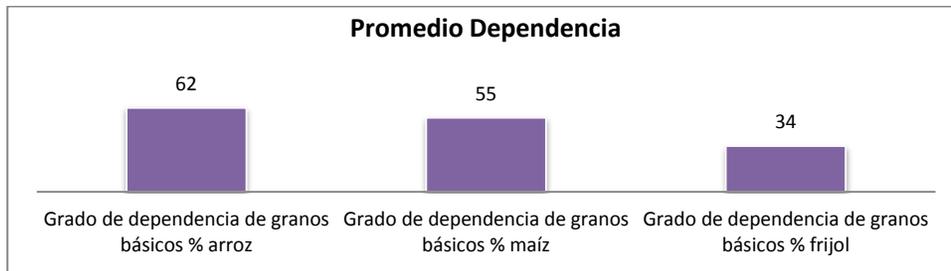
- ✓ **Superficie cosechada de los principales cultivos Total de cultivos:** se observa el promedio centroamericano de superficie cosechada de los principales cultivos en miles de hectáreas con un promedio de 925 a nivel centroamericano, siendo Guatemala el país con mayor número de hectáreas cosechadas con un total de 2,101 y Panamá el país con menor número de hectáreas con 299.3

- ✓ **Superficie cosechada de los principales cultivos de consumo interno:** se observa el promedio centroamericano de superficie cosechada de los principales cultivos de consumo interno en miles de hectáreas con un promedio de 519 a nivel centroamericano, siendo Guatemala el país con mayor número de hectáreas cosechadas con un total de 1,117.3 y Costa Rica el país con menor número de hectáreas con 111.4
- ✓ **Producción de granos básicos (arroz):** al observar la producción de los principales granos básicos producidos en la región centroamericana en la producción del grano de arroz se observa un promedio de producción a nivel centroamericano de 179 miles de toneladas, siendo Nicaragua el país con mayor producción con 416.3 miles de toneladas y El Salvador el País con menos producción con 25.5 miles de toneladas.
- ✓ **Producción de granos básicos (maíz):** En la producción de Maíz se observa un promedio de producción a nivel centroamericano de 607 miles de toneladas, siendo Guatemala el país con mayor producción con 1,665.2 miles de toneladas y Costa Rica el país con menor producción con 18.8 miles de quintales producidos.
- ✓ **Producción de granos básicos (frijol):** La producción de frijol a nivel centroamericano presenta un promedio de producción de 96 miles de toneladas, siendo Guatemala el mayor productor de Centroamérica con 216 miles de toneladas y Panamá el menor con 2.8 miles de toneladas.
- ✓ **Grado de dependencia de granos básicos % arroz:** Es la relación entre la cantidad de granos básicos importados y la disponibilidad total (producción + importaciones - exportaciones) de granos básicos donde Centroamérica presenta un promedio de dependencia del cultivo del arroz de 62% donde Honduras es el mayor dependiente de este cultivo con un 87.3% y Costa Rica el país con menos dependencia con un 36.2%
- ✓ **Grado de dependencia de granos básicos % maíz:** El promedio de dependencia del cultivo de maíz en Centroamérica es de un 55% siendo Costa Rica el país con mayor dependencia con un 97.7% y Nicaragua el país con menor dependencia con una tasa de dependencia de 27.5%.
- ✓ **Grado de dependencia de granos básicos % frijol:** El promedio de dependencia del cultivo de frijol en Centroamérica es de 34% siendo Costa Rica el país con mayor dependencia con una tasa de 80.9% y Nicaragua el país con menor dependencia con una tasa de un 3%.

Con la información del SIRSAN se puede observar que Centroamérica produce granos básicos para el consumo interno, pero esta producción no es la suficiente para cubrir las demandas de los consumidores dependiendo de las importaciones, creando una dependencia de un 62% para el cultivo del arroz, un 55% para el cultivo de maíz y un 34% para el cultivo de frijol, como lo muestra Figura 6 *Promedio de dependencia de granos básicos en Centroamérica*. Siendo los países de Panamá y Costa Rica los países con mayor grado de dependencia de estos cultivos, debido a su baja producción y Nicaragua el país a nivel centroamericano con la menor tasa de dependencia

de la importación de estos cultivos. Cabe mencionar que los principales productores de estos granos son Guatemala, Nicaragua y Honduras respectivamente.

**Figura 6 Promedio de dependencia de granos básicos en Centroamérica**



*Fuente: Elaboración propia con datos del SRISAN (2014)*

Al analizar la información referente a los principales cultivos que conforman la dieta básica de los centroamericanos (maíz, frijol y arroz), se observa un alto porcentaje de dependencia de las importaciones, lo cual hace de Centroamérica un territorio vulnerable en su disponibilidad de alimentos, poniendo en riesgo el estado de SAN de la población, ya que al existir una variación en la producción de estos alimentos o una variación en el precio de los mismos, podría impedir que estos alimentos estén disponibles en los mercados de la región centroamericana, lo que afectaría directamente el estado nutricional de las poblaciones dependientes del consumo de estos alimentos.

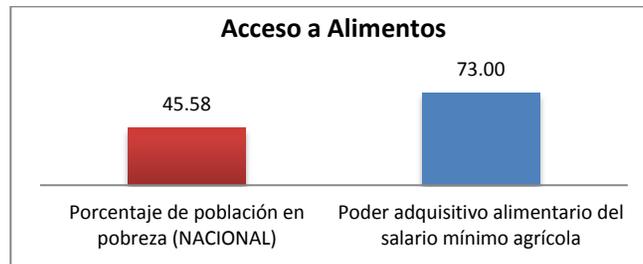
## ii. Acceso a los Alimentos

Se refiere a la capacidad económica de la población para adquirir (comprar o producir) suficientes y variados alimentos que le permitan cubrir sus necesidades nutricionales básicas. La seguridad alimentaria de un hogar solamente puede garantizarse cuando éste tiene suficiente capacidad para adquirir los alimentos que necesita, ya sea que los adquiera mediante la producción doméstica, o por actividades generadoras de ingresos como el trabajo remunerado. Según datos del SIRSAN, (2014) se muestran el estado a nivel centroamericano del acceso a los alimentos en Centroamérica a través de los indicadores:

- ✓ **Porcentaje de población en pobreza (NACIONAL):** A nivel centroamericano se observa un promedio general de población en pobreza de 45.58% donde Honduras presenta la tasa más alta con un 67.4% y Costa Rica presenta un 21% siendo este el país con menor índice de población en pobreza a nivel centroamericano.
- ✓ **Coefficiente de Gini:** A nivel centroamericano presenta un promedio de 0.52 siendo Honduras el país con el mayor coeficiente de desigualdad con 0.6 y los demás países presentan un coeficiente de 0.5.
- ✓ **Poder adquisitivo alimentario del salario mínimo agrícola:** A nivel Centroamericano Costa Rica es el País que presenta el mayor poder adquisitivo con el salario mínimo agrícola de la canasta básica alimenticia cubriendo en 180% la adquisición de esta y el país con el menor poder adquisitivo es Nicaragua con tan solo un

47% de la canasta básica alimenticia. Excluyendo el salario mínimo agrícola de Costa Rica la región centroamericana presenta un promedio de poder adquisitivo de la canasta básica de alimentos con el salario agrícola de un 73%, como lo muestra la Figura 8.

**Figura 8 Promedio del porcentaje de población en pobreza y Promedio centroamericano del poder adquisitivo alimentario del salario mínimo agrícola**



*Fuente: elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

Al analizar los indicadores de población en pobreza, desigualdad y poder adquisitivo del salario mínimo agrícola en Centroamérica, se observa que 1 de cada 2 personas viven en situación de pobreza y aquellas familias que dependen de un salario mínimo agrícola solo logran tener el acceso en promedio centroamericano a un 73% de la canasta básica alimenticia, con la excepción de Costa Rica, donde el salario mínimo agrícola cubre el 180% del costo de una canasta básica alimenticia. Estos resultados muestran una de las causas principales de la InSAN, en los países centroamericanos, donde las familias que viven en pobreza no logran tener el acceso por lo menos a una canasta básica de alimentos, lo cual se ve reflejado en la tasa de desnutrición crónica que cada país presenta.

**f) Aceptabilidad:**

Este pilar, se refiere a aquellos alimentos que las familias consumen. En condiciones de subsistencia, prácticamente lo que se come es lo producido en el ámbito familiar, pues ello constituye lo único disponible y accesible. Las decisiones en cuanto a qué producir y que comprar cuando existen medios para hacerlo están determinadas a su vez por los patrones culturales, los cuales cobran mayor importancia como determinantes del consumo a medida que aumenta el ingreso, ya que independientemente de que se cuente con adecuada capacidad adquisitiva, las preferencias en cuanto a qué comer responderán a las costumbres y a los conocimientos respecto al valor nutritivo de los alimentos, así como a la influencia de los medios de comunicación sobre las bondades o beneficios de éstos.

Según los indicadores del SIRSAN, (2014) se observan la información a nivel centroamericana de la Aceptabilidad a través de los indicadores:

- i. **Tasa de alfabetismo de la población de 15 a 24 años de edad:** A nivel centroamericano esta tasa de alfabetismo se promedia en un 93.78% siendo Costa Rica el país con la tasa más alta con un 99.1% y Guatemala el país con la tasa menor con un 86.6%.
- ii. **Porcentaje de niños y niñas que reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses:** A nivel centroamericano la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida alcanza un promedio de un 30.33% siendo Guatemala el país con la tasa más alta de un 50% y Costa Rica el país con la tasa más baja con tan solo un 15%.
- iii. **Porcentaje de niños y niñas que reciben lactancia materna, proporción de niños de 6 a 9 meses que reciben lactancia materna y alimentos complementarios:** En promedio a nivel centroamericano el % de niños que reciben lactancia materna más alimentación complementaria de 6 a 9 meses es de 62.17% siendo El Salvador el país con la tasa más alta con un 72% y Panamá el país con la tasa más baja con un 38%.

Los datos analizados del SIRSAN (2014), sobre algunos indicadores del pilar de aceptabilidad de los alimentos como alfabetismo, lactancia materna exclusiva, y lactancia materna con alimentación complementaria, muestran la debilidad que existe en la región, en la alimentación de los niños y niñas menores de cinco años, lo que es reflejado directamente en los porcentajes de desnutrición crónica que presentan estas poblaciones, debido a la falta de conocimientos, o los patrones culturales de la región, aunque la tasa de alfabetismo en promedio centroamericano es de un 93.78%, se observa un bajo porcentaje de niños y niñas menores de cinco años que reciban lactancia materna exclusiva (30.33%) y lactancia materna con alimentación complementaria de 6 a 9 meses de 62.17%, provocando de esta forma una consecuencia inmediata para un estado de InSAN:

#### **g) Utilización Biológica de los alimentos**

Se refiere a la utilización que hace el organismo de los nutrientes ingeridos en los alimentos. Esta utilización depende tanto del alimento propiamente (composición química, combinación con otros alimentos) como de la condición del organismo (salud), que pueden afectar la absorción y la biodisponibilidad de nutrientes de la dieta, o las condiciones de salud individuales que pueden provocar un aumento de los requerimientos nutricionales de los individuos

Según los Pilares de la SAN en el SIRSAN, (2014) se observa para los indicadores del pilar de utilización biológica de los alimentos para Centroamérica así:

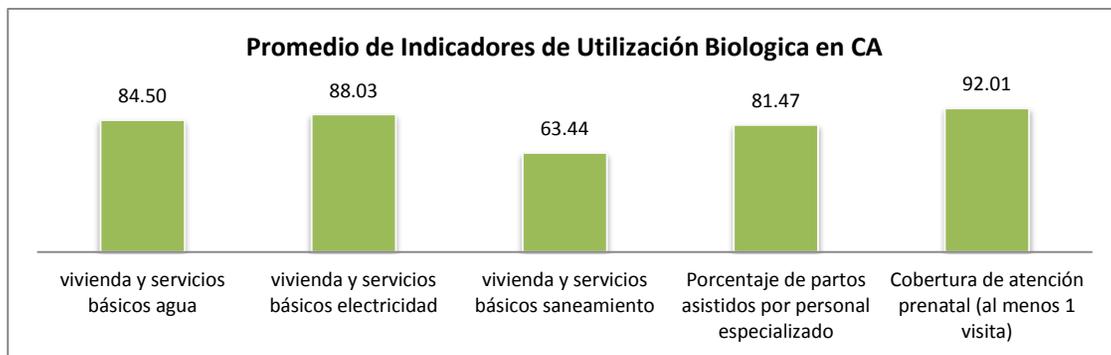
- i. **Vivienda y servicios básicos agua:** En este indicador se observa que Centroamérica presenta una cobertura del servicio de agua en promedio de 84.5% siendo Costa Rica el país con mayor cobertura con un 99.3% y

Nicaragua el país con menor cobertura del servicio de agua con un 65.9% es importante mencionar que el SIRSAN no presenta datos de este indicador para Honduras.

- ii. **Vivienda y servicios básicos electricidad:** En el indicador de servicio de electricidad Centroamérica presenta un promedio de cobertura de 88.03% donde Costa Rica presenta la mayor cobertura de este con un 99.5% y Nicaragua es el país con menor cobertura con un 77.7%, es importante mencionar que el SIRSAN no presenta datos de este indicador para Honduras.
- iii. **Vivienda y servicios básicos saneamiento:** En el indicador de servicio de servicios básicos de saneamiento Centroamérica presenta un promedio de cobertura de 63.44% donde Costa Rica presenta la mayor cobertura de este con un 97.3% y Nicaragua es el país con menor cobertura con un 23.3%, es importante mencionar que el SIRSAN no presenta datos de este indicador para Honduras.
- iv. **Porcentaje de partos asistidos por personal especializado :** Centroamérica presenta un promedio de cobertura para este indicador de un 81.47% donde Costa Rica es el país con mayor cobertura con un 99.1% y Guatemala es el país con menor cobertura de este servicio con un 51.1%.
- v. **Cobertura de atención prenatal (al menos 1 visita):** Centroamérica presenta un promedio de cobertura de este servicio de un 92.01% siendo Panamá el país con mayor cobertura 95.8% y Nicaragua es el país con menor cobertura con 89.9%

En la Figura 7 se observa el comportamiento promedio de estos indicadores a nivel centroamericano

**Figura 7 comportamiento promedio de indicadores de utilización biológica a nivel centroamericano**



Fuente: *Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

Al hacer un análisis de estos indicadores para la utilización biológica de los alimentos en Centroamérica, se observa que los países con más altos índices de pobreza (Guatemala, Honduras y Nicaragua), son los países que presentan una menor cobertura de los servicios básicos, lo cual es un factor directamente vinculado al padecimiento de algunas enfermedades, que impiden la utilización adecuada de los alimentos que estas poblaciones puedan consumir.

Al seguir el modelo del SICA donde se ha conceptualizado la SAN sobre la base de un modelo que relaciona los pilares de la SAN con la pobreza como determinante fundamental de la desnutrición. Se observa como aquellos países que presentan mayor índice de pobreza (Guatemala, Honduras y Nicaragua), presentan altos índices de desnutrición crónica, así como el estado de InSAN, para aquellas familias que viven en pobreza y pobreza extrema, debido a la dependencia de la importación de los principales alimentos de la dieta centroamericana (maíz, frijol y arroz), el bajo poder adquisitivo con el salario mínimo agrícola, la falta de educación alimenticia y la falta de cobertura de los servicios básicos.

#### h) Estado de situación de la SAN a nivel Nacional (Honduras).

Honduras es uno de los países del SICA, que cuenta con un marco legal y político en el tema de SAN, el cual ha venido desarrollándose en los últimos años con la creación de instancias que velen por el desarrollo de la SAN. La evolución de este marco legal y político se muestra en la Figura 8.

**Figura 8 Evolución del Marco Legal y Político de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras**



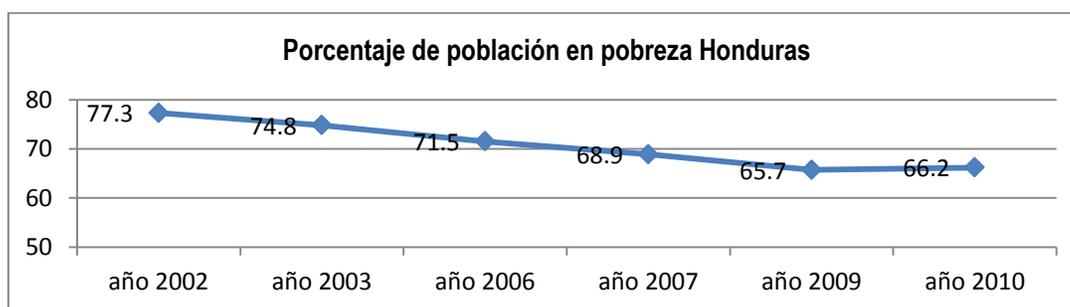
Fuente: Elaboración propia, 2014

FAO, PRESANCA II y PRESISAN en su publicación conjunta Centroamérica en cifras (2013), destaca que para el año 2012 Honduras tiene una densidad poblacional de 68 hab/kilometro<sup>2</sup> y una población rural de 49.5% y 50.5% urbana. A nivel de Centroamérica, Honduras presenta el mayor porcentaje de población en situación de pobreza (68.9%) y el mayor porcentaje de población en situación de pobreza extrema (45.6%). Cuenta con un índice de desarrollo humano de 0.625. En términos de desigualdad presenta un coeficiente de Gini de 0.567, (posición 138 de 147 países), siendo ésta una medida de desigualdad de la distribución de los ingresos entre individuos u hogares, donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad.

**i) Análisis de la evolución de algunos indicadores de SAN en Honduras en los últimos años según datos del SIRSAN (2014)**

La Figura 9 muestra la evolución del indicador de porcentaje de población en pobreza en Honduras a través del tiempo donde se observa el 77.3% para el año 2002, hasta una disminución de 65.7% en el año 2009, luego este porcentaje aumentó hasta 66.2 en el año 2010.

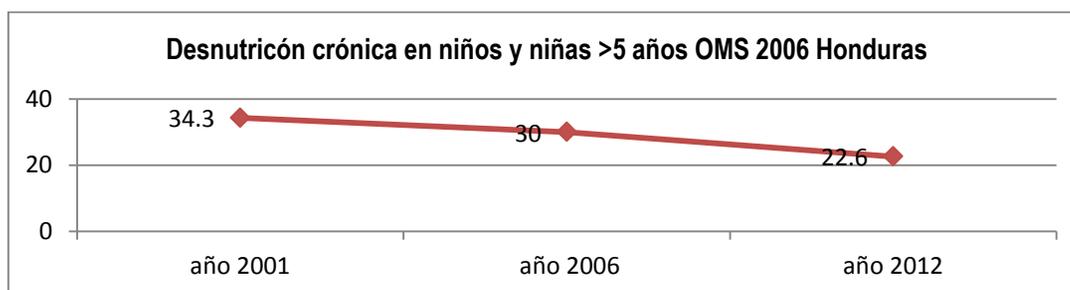
**Figura 9 Evolución del porcentaje de población en pobreza Honduras**



*Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

En la Figura 10 Desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años según OMS 2006, se puede observar que este indicador de nutrición ha evolucionado en los últimos 10 años con una tendencia hacia la disminución de 34.3% para el año 2001 a un 22.6% para el 2012.

**Figura 10 Desnutrición crónica (Patrón OMS) en niños y niñas menores de 5 años en Honduras**



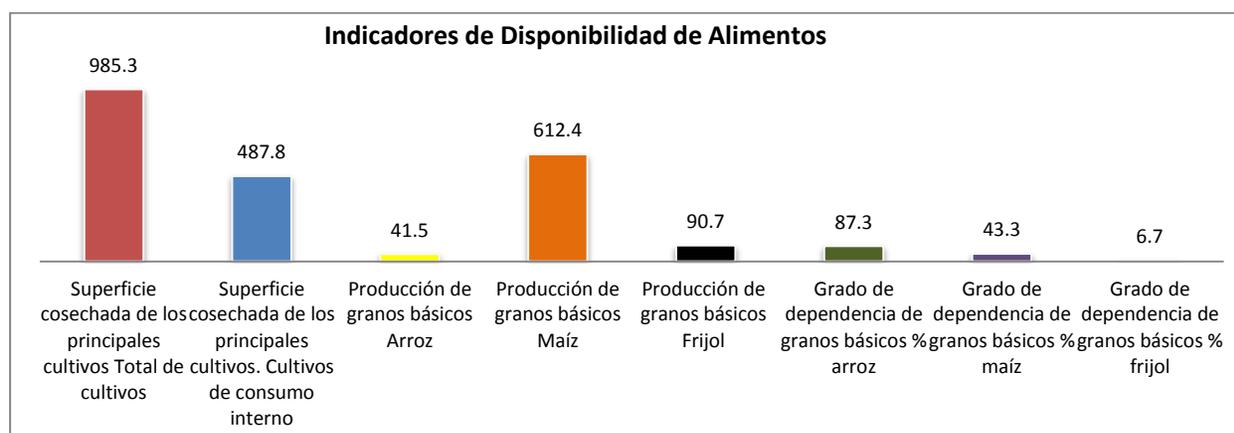
*Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

Estos indicadores muestran que Honduras es un país que ha apostado por el desarrollo de la SAN a través de la creación de un marco legal y político, así como la disminución de las prevalencias altas de indicadores de inseguridad alimentaria y nutricional, a través del tiempo, pero se sigue observando tasas por arriba del promedio de ALC, así como altos porcentajes de población en pobreza y desigualdad, por lo que es necesario continuar trabajando en el desarrollo de la SAN, a través de políticas y estrategias que aporten al desarrollo de SAN en Honduras.

### i. Disponibilidad de Alimentos para Honduras

El SIRSAN (2014) en el Pilar de Disponibilidad de Alimentos presenta diferentes indicadores que influyen en alcanzar la SAN, en la figura 11 se muestra el comportamiento de esos indicadores para Honduras, donde se observa la producción de granos básicos, área cosechada de los principales cultivos, superficie cosechada de los cultivos de consumo interno, además muestra la producción de los granos básicos Arroz, Maíz y Frijol así como el grado de dependencia de las importaciones de esos granos en el país donde puede ver que el grano con mayor dependencia es el arroz con un 87.3%

**Figura 11 Indicadores de Disponibilidad de Alimentos para Honduras**



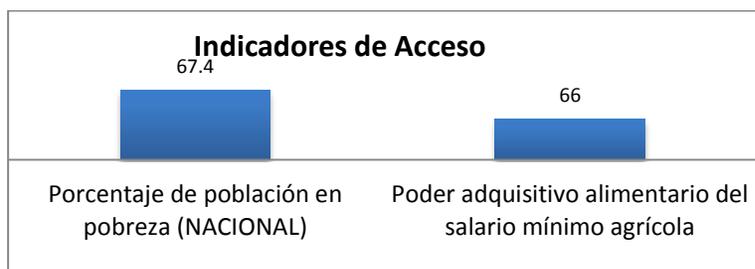
*Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

Al analizar la información presentada por los indicadores del pilar de disponibilidad de alimentos para Honduras, se observa que aunque en Honduras exista la producción de alimentos, un 50% del área cosechada de los principales cultivos producidos corresponde a alimentos para consumo interno, y que esta área cosechada no logra cubrir la demanda interna de los principales alimentos de consumo nacional (maíz, frijol y arroz), creando una dependencia de las importaciones de 87.3% para el arroz, 43.3% para el maíz, y un 6.7% para el frijol, lo cual se refleja en un estado de InSAN, debido al alto % de dependencia de importaciones, donde una variación en la producción externa o una alza a los precios internacionales, afectarían la cobertura total de la demanda existente.

## ii. Acceso:

La figura 12 se observa el comportamiento de indicadores de Acceso para Honduras donde se observa el % de población que vive en pobreza el cual asciende a un 67.4%, además se observa el poder adquisitivo de la canasta básica de alimentos con el salario mínimo agrícola el cual asciende a un 66%.

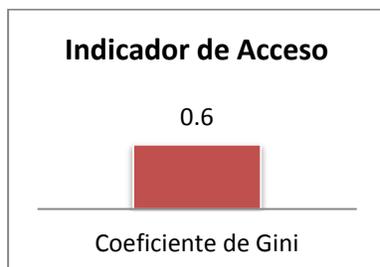
**Figura 12 Indicadores de Acceso**



*Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

La figura 13 muestra el Coeficiente de Gini donde se observa el comportamiento de la desigualdad existente en el país con un coeficiente de 0.6.

**Figura 13 Coeficiente de GINI**

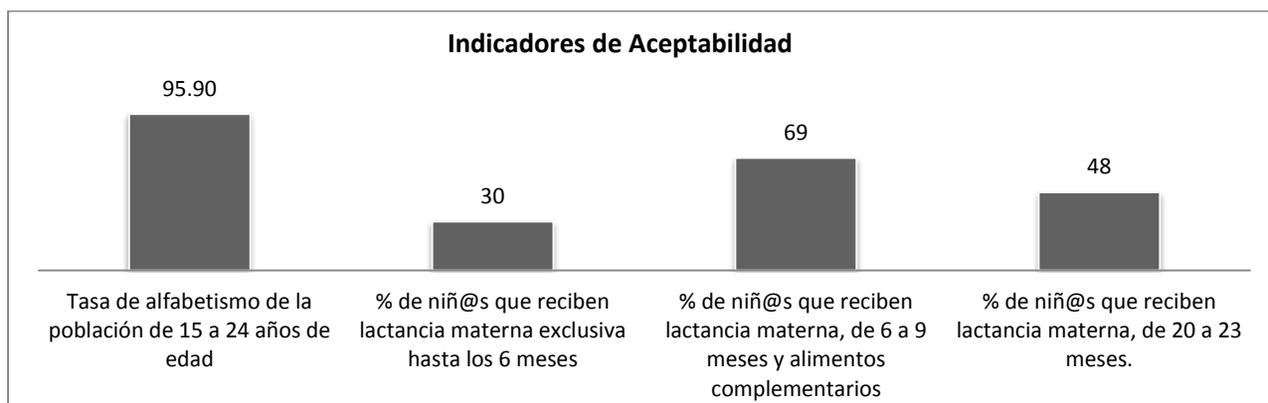


*Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

## iii. Aceptabilidad

La Figura 14 presenta el comportamiento de los indicadores de aceptabilidad para Honduras, donde se observa que existe una alta tasa de alfabetismo con un 95.9% hablando de educación, pero se observa una baja tasa de 30% de niños y niñas que reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida así como 69% para la lactancia materna con alimentación complementaria de 6 a 9 y se observa que solo un 48% de los niños reciben lactancia materna hasta los 20 a 23 meses de edad.

**Figura 14 Indicadores de Aceptabilidad para Honduras**

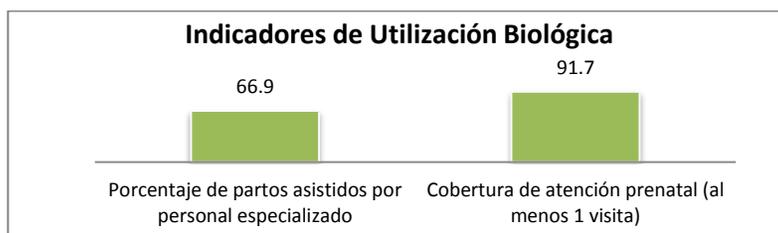


*Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

**iv. Utilización Biológica:**

La Figura 15 muestra el comportamiento de los indicadores de Utilización biológica para Honduras según el SIRSAN donde se observa que solo un 66.9% de los partos son atendidos por personal especializado así como se observa que existe una cobertura de un 91.7% de atención prenatal de al menos 1 visita.

**Figura 15 Indicadores de Utilización biológica para Honduras**



*Fuente: Elaboración propia con datos del SIRSAN (2014)*

j) Estado de situación de la SAN en MANORPA, Honduras

En la Tabla 3 se muestra información de indicadores de pobreza y nutrición en MANORPA, según datos de la Secretaría de Estado del despacho Presidencial, sobre la base de datos del Censo del año 2001.

**Tabla 3 Indicadores de pobreza y nutrición en MANORPA**

| Municipio             | Población | Desnutrición crónica en niños, niñas <5años | Pobreza | Pobreza extrema |
|-----------------------|-----------|---|---------|-----------------|
| El Paraíso            | 34,667    | 42.18                                       | 57%     | 64%             |
| Danlí                 | 134,792   | 30.63                                       | 57%     | 64%             |
| Jacaleapa             | 3261      | 20.16                                       | 75%     | 82%             |
| Alauca                | 7,877     | 32.95                                       | 75%     | 82%             |
| San Antonio de Flores | 4,783     | 42.47                                       | 75%     | 82%             |
| San Lucas             | 6,851     | 53.55                                       | 75%     | 82%             |
| Potrerrillos          | 3,039     | 21.09                                       | 75%     | 82%             |
| San Matías            | 4,092     | 17.24                                       | 75%     | 82%             |
| Morocelí              | 11,971    | 29.55                                       | 75%     | 82%             |
| Teupasenti            | 29,520    | 42.67                                       | 57%     | 64%             |
| Trojes                | 33,786    | 37.54                                       | 57%     | 64%             |
| Patuca                | 21,666    | 34.93                                       | 75%     | 82%             |
| <b>PROMEDIO</b>       | 296,305   | 33.75                                       | 69%     | 76%             |

Fuente: INE (2001)

Al analizar los datos presentados por el INE (2001) se observa que el promedio de desnutrición crónica (niños, niñas <5 años) de los municipios de MANORPA es de 33.7%. El municipio de San Lucas es el municipio con la mayor tasa de desnutrición crónica (53.5%), seguido por los municipios de El Paraíso, San Antonio de Flores y Teupasenti con una tasa de 42% cada uno.

EL municipio de San Matías presenta el porcentaje más bajo con un 17.24% seguido de Jacaleapa con 20% y Potrerillos con 21%. La población en situación de pobreza presenta un promedio de 69% del total de la población, similar a la tasa nacional de 68.9%. Por su parte el promedio de personas en pobreza extrema es de 76% de las personas en situación de pobreza, porcentaje arriba del promedio nacional de un 45.6%.

Lo anterior, evidencia la pertinencia de las intervenciones en MANORPA por parte del PRESANCA II, a través de proyectos de Urgencia Rehabilitación y Desarrollo, así como Proyectos de Fortalecimiento Institucional en SAN, con el propósito de apoyar a los Gobiernos en la búsqueda de mejorar las condiciones de inseguridad alimentaria y nutricional que sufren las poblaciones de estos municipios.

## 5. Metodología y recursos metodológicos de gestión en san empleados

El proceso de gestión local en SAN se desarrolló en MANORPA, Honduras, en el marco del programa de la MARSAN, bajo el modelo de estudio-trabajo. Esta metodología permite al participante adquirir experiencias como integrante de un equipo multidisciplinario de trabajo y la aplicación práctica de conocimientos en un ámbito de acción intersectorial y multiterritorial para fortalecer su ejercicio profesional, en el nivel local-municipal y a la vez, desarrollar y acreditar su formación académica en un nivel de postgrado. En este contexto, y a partir de una situación problema se desarrollan procesos de aprendizaje y de construcción de conocimiento, vinculados al mundo exterior, a la cotidianidad, basado en el plan de trabajo entre las instituciones, PRESANCA II y PRESISAN. Durante los 18 meses de la maestría se desarrollaron un total de nueve encuentros académicos, donde se impartieron 16 cursos en área común y 6 cursos en el área de gestión local. El estudiante a través de diferentes metodologías, herramientas e investigación; desarrolló capacidades en SAN para el fortalecimiento de la Asistencia Técnica Local (ATL) en territorio. En cada encuentro académico le fue asignado trabajo de investigación para obtener una mayor experiencia al aplicar los conocimientos adquiridos.

El accionar en el campo se realizó a través de la asistencia técnica (AT), monitoreo y seguimiento (M&S) del Proyecto Fortalecimiento Institucional (PFI) que el PRESANCA II desarrolla en la MANORPA, Honduras, el cual promueve a través de herramientas como; CEDESAN, ECOSAN; MEMSAN, MERSAN, SIMSAN; dando AT a los TecniSAN y encargados de CEDESAN y ECOSAN en la promoción de la SAN en los municipios de MANORPA.

El PFI en MANORPA se desarrolla con base en cuatro resultados esperados que son: RE1: Se ha promovido el enfoque de SAN y su gobernanza a nivel territorial. RE2: Se ha desarrollado un proceso sistematizado de gestión del conocimiento tomando como base el modelo de OBSAN en apoyo al proceso de toma de decisiones y la promoción de la SAN. RE3: Se ha promovido el enfoque de SAN en los planes, acciones e inversiones territoriales relacionadas a la gestión de riesgos y atención ante los desastres. RE4: Se han conducido procesos de monitoreo, evaluación y sistematización de las acciones en SAN promovidas a nivel municipal, con especial énfasis del PFI y los PDM/PIM.

En el proceso de AT se dio un seguimiento a cada uno de los resultados del PFI en los municipios asignados. Para el RE3 se realizó M&S a nivel mancomunitario, donde se logró el desarrollo de un diplomado en planificación y gestión de riesgos con enfoque en SAN en coordinación con el Comité Permanente de Contingencias (COPECO) del Gobierno de Honduras.

## **V. RESULTADOS OBTENIDOS EN TÉRMINOS DE SAN**

### **1. Inclusión del tema san en el quehacer de la MANORPA**

#### **a) Inicio del proceso de inclusión**

En el inicio del proceso de ATL en SAN en los municipios de MANORPA, el ATL fue orientado en el accionar de MANORPA en el tema de SAN donde ya existía un proceso de desarrollo local en SAN desarrollado por el PRESANCA II, a través del PFI, con la creación de los CEDESAN, ECOSAN, MEMSAN y caracterizaciones municipales con enfoque en los capitales del desarrollo (humano, físico, productivo, ambiental y social), en varios municipios de MANORPA.

El proceso de ATL en los municipios de MANORPA comenzó con la presentación de los ATL de la MARSAN III ante la asamblea general de alcaldes (junta directiva de la MANORPA), donde se conoció la estructura institucional de MANORPA. Este paso marcó el inicio del proceso de trabajo de campo de los estudiantes de la MARSAN III como “Asistentes Técnicos Locales” o “ATL” en MANORPA, como serían conocidos en el territorio. La coordinación del trabajo de campo estuvo a cargo de un técnico de monitoreo y seguimiento del PRESANCA II, quien una vez presentados ante la Junta directiva y la UTI, realizó la distribución de trabajo para la asistencia técnica al proyecto de fortalecimiento institucional. De esta forma, se asignó al estudiante la AT y el M&S de dicho proyecto en los municipios de Morocelí, Teupasenti, Trojes y Patuca. Como parte del proceso de inclusión, el TMS desarrolló un proceso de inducción explicando el trabajo que se debería desarrollar en cada municipio, así como los contactos de cada municipio para el desarrollo de la ATL. **(Anexo 1)**

#### **b) Caracterización municipal con enfoque en los capitales del desarrollo**

Como parte del proceso de fortalecimiento institucional, el PRESANCA II ha considerado prioritario la realización de una caracterización de cada uno de los municipios y asociaciones de municipios participantes, la que pretende contribuir a mejorar la toma de decisiones contando con información confiable y actualizada con el enfoque en los capitales del desarrollo (físico, productivo, humano, ambiental y social).

El ATL estuvo a cargo de la elaboración de la caracterización municipal de San Matías, la cual fue desarrollada con las fichas de caracterización municipal con enfoque en los capitales del desarrollo, que el PRESANCA II junto con los TecniSAN municipales elaboró. Las fichas contenían la mayor parte de la información del municipio, que los actores locales habían brindado, así como información del censo 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Se elaboró el documento con la información de las fichas, pero estas no contaban con información de todos los capitales del desarrollo, por lo que fue necesaria la recopilación de información faltante, a través de la visita al municipio, consulta al TecniSAN y revisión de documentos de Salud y del INE. Al realizar esta recopilación y

verificación de la información existente se logró completar el documento de caracterización municipal de San Matías. **(Anexo 2)**

Además de la elaboración de la caracterización municipal de San Matías, se realizó la actualización de información de las caracterizaciones existentes de Patuca y Morocelí, que el PRESANCA II solicitó para poder aprobar dichas caracterizaciones, tales como; información de educación (tasa de repitencia, total de centros educativos), salud (número de centros de atención en salud en todo el municipio), población (grupos etarios) y fotografías de cada municipio. Esta información se actualizó con el apoyo de los TecniSAN y encargados de CEDESAN de los respectivos municipios.

#### **c) Matriz de actores municipales**

Como parte de la ATL en SAN, el PFI promueve las sinergias y acciones complementarias entre otros actores presentes en los municipios, por lo que es necesario conocer los actores que están presentes en cada municipio. Esta matriz de actores es de suma importancia para poder realizar alianzas estratégicas para el desarrollo de acciones conjuntas en busca del desarrollo de la SAN de las poblaciones más vulnerables de los municipios y no duplicar esfuerzos. Los ATL de la MARSAN I realizaron una matriz de actores para incluir esta información en las caracterizaciones municipales de cada municipio en el año 2012. Al hacer la actualización de la matriz de actores de los municipios de Morocelí, Teupasenti, Trojes y Patuca, con el acompañamiento de los TecniSAN y responsables de CEDESAN, se encontró que muchos de los actores así como programas y proyectos que se encontraban en la matriz de actores ya no estaban presentes o en ejecución en los municipios, de igual forma se encontraron nuevos actores, programas y proyectos que se incorporaron. **(Anexo 3)**

#### **d) Promoción del enfoque de SAN e identificación de sinergias y acciones complementarias**

Para poder promover el enfoque de SAN en el territorio de MANORPA de una forma articulada, se promovió la búsqueda de alianzas estratégicas con actores presentes en los municipios que puedan aportar al desarrollo de la SAN, especialmente con la academia. En ese sentido, se estableció un vínculo entre la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en su Centro Tecnológico de Danlí (UNAH-TEC-DANLÍ), MANORPA y PRESANCA II con la finalidad de promover el enfoque en SAN en las carreras existentes en dicho centro educativo. Como parte del proceso de trabajo se desarrolló un taller de formación en SAN para el personal técnico de la UNAH-TEC-DANLÍ y estudiantes próximos a graduarse de la carrera de Ingeniería Agroindustrial. **(Anexo 4)**

Otro aporte fundamental fue la asistencia técnica para la inclusión del enfoque en SAN en el pensum de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, la cual se encontraba en un proceso de restructuración a nivel nacional. El ATL de la MARSAN brindó seguimiento al proceso de asistencia técnica que el PRESANCA II aportó a través de un especialista en el tema. Para lograr la inclusión del tema SAN en el pensum de la carrera de Ingeniería

Agroindustrial, se hizo una revisión de cada una de las asignaturas de la carrera y se identificaron aquellas en las que se podría incluir un enfoque en SAN de forma transversal. Así mismo se creó una clase optativa llamada Introducción a la SAN. Fue el especialista del PRESANCA II, quien trabajó en la inclusión de este enfoque hasta lograr un perfil que incluyera el tema de SAN, a través de la transversalización en las clases ya existentes. Posteriormente esta propuesta fue llevada a discusión ante el comité de reforma de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, quien realizó sus observaciones y aprobó la inclusión de un enfoque SAN en el pensum de dicha carrera a nivel nacional. **(Anexo 5)**

## 2. Socialización del PFI de MANORPA

Como parte del proceso de desarrollo del PFI y proyecto URD AGUA y SAN se llevó a cabo una serie de reuniones de socialización con la participación de las autoridades y el equipo técnico en SAN de cada municipio (alcaldes, vice-alcaldes, regidores, TecniSAN, encargados de CEDESAN y ECOSAN), con el fin de dar a conocer cada uno de los componentes de ambos proyectos así como el rol que debería desempeñar cada municipio para el logro de los mismos.

### a) Socialización del PFI con autoridades de los municipios

El objetivo de este proceso fue concientizar a las autoridades municipales en promover el enfoque en SAN en sus municipios con el apoyo del PFI del PRESANCA II, para hacer ver que la SAN puede trabajarse desde los gobiernos locales a través del empoderamiento institucional de cada municipio, en acciones de desarrollo para el bienestar de las poblaciones así como dar a comprender el papel que juegan los TecniSAN y encargados de CEDESAN y ECOSAN en el desarrollo de este proyecto. Se socializó con las autoridades municipales la estructura del PFI, basado en cuatro grandes resultados esperados:

- R1: Promovido el enfoque de SAN e identificadas sinergias y acciones
- R2: Transferidas metodologías y tecnologías en apoyo a la gestión de la SAN.
- R3: Aplicadas herramientas que facilitan la incorporación de la SAN en el territorio.
- R4: Gestionadas situaciones de riesgo y emergencias con enfoque SAN.



Socialización del PFI del PRESANCA II, Reunión de alcaldes de MANORPA, Danlí, El Paraíso, 22 de mayo 2013

Para el logro de la aceptación del PFI, por parte de las autoridades municipales, se realizaron presentaciones en reuniones de junta directiva y asamblea de alcaldes así como talleres de socialización con las autoridades municipales con el fin de sensibilizar sobre la importancia del desarrollo del proyecto en cada municipio miembro de MANORPA. Estas presentaciones fueron de mucha importancia para que las autoridades municipales aprobaran el desarrollo del PFI, por medio del apoyo a los TecniSAN y encargados de CEDESAN y ECOSAN para el desarrollo de las actividades que cada resultado esperado cuenta. (**Anexo 6 y anexo 7**)

#### **b) Socialización del PFI con equipos técnicos municipales en SAN**

Los TecniSAN y encargados de CEDESAN y ECOSAN forman el equipo técnico en SAN de cada municipio de MANORPA, por lo que se les socializó el PFI y sus componentes, a través de talleres donde se les explicó el rol que desempeñan en el cumplimiento de este proyecto, al ser los ejecutores directos del mismo. Así mismo se les explicó cada uno de los resultados esperados, las actividades y sub actividades a desarrollar para alcanzar estos resultados, que buscan la promoción de la SAN en los municipios. Se les hizo saber que para el desarrollo de las actividades se contaría con el apoyo y AT de los estudiantes de la MARSAN, TMS y UTI de MANORPA, para facilitar el proceso de desarrollo del PFI.

### **3. Fortalecimiento de capacidades locales en SAN en MANORPA**

El PFI en su resultado 2 busca desarrollar un proceso sistematizado de gestión del conocimiento tomando como base el modelo de OBSAN (que contiene como mínimo cinco elementos: SIMSAN, capacitación, bases de datos, bases documentales (CEDESAN) y los foros locales en SAN- OBSAN-L o mesas de SAN) en apoyo al proceso de toma de decisiones y la promoción de la SAN. Como parte de la asistencia técnica se dio seguimiento a los CEDESAN de los municipios de Morocelí, Teupasenti, Trojes y Patuca, los cuales son pieza clave en el desarrollo de la sensibilización en SAN de la población en general de estos municipios.

Como parte de la AT para el fortalecimiento de capacidades locales en SAN, se realizó reuniones periódicas con los TecniSAN, encargados de CEDESAN y ECOSAN con el fin de apoyarles en el desarrollo del PFI. La AT incluyó orientación en la elaboración de planes operativos de trabajo, con el enfoque en SAN, para los encargados de CEDESAN y ECOSAN de los cuatro municipios asignados. Se realizaron reuniones con las autoridades municipales para dar a conocer las actividades que se desarrollaban en los municipios. Así como la solicitud del apoyo a los TecniSAN y encargados de CEDESAN y ECOSAN, en la ejecución de actividades de promoción de la SAN. Además se realizaron reuniones de orientación del enfoque en SAN para actividades de transferencias de conocimientos en el tema de SAN, por medio de capacitaciones e investigaciones académicas de la MARSAN en territorio con el acompañamiento del equipo técnico SAN de cada municipio.

Además de dar AT en cada municipio para el fortalecimiento de capacidades locales, también se desarrollaron diferentes talleres a nivel mancomunitario para algunos miembros del equipo SAN de los municipios, tales como:

**a) Fortalecimiento en el manejo de biblioteca digital de los CEDESAN**

Con el propósito de mejorar el registro del material de educación y promoción con que cuentan los CEDESAN de la MANORPA, el PRESANCA II promovió el uso del software CALIBRE para el manejo de una biblioteca digital. Esta es una herramienta que ayuda a organizar de una forma personalizada documentos electrónicos, lo cual facilita la búsqueda de la información dentro de las bibliografías que se encuentren en la base de datos permitiendo al encargado del CEDESAN poder brindar una atención más rápida al momento de solicitar información sobre la SAN.



Capacitación sobre manejo e instalación de herramienta software CALIBRE a TecniSAN y responsables de CEDESAN, Danlí, El Paraíso, 15 julio 2013

El proceso inició con el desarrollo de una capacitación en el uso de este software para los encargados de CEDESAN y los TecniSAN, en la cual se instaló el software en las computadoras de cada CEDESAN de MANORPA, se compartió una carpeta con diferentes bibliografías en el tema de SAN y de forma práctica se dio a conocer el uso y manejo del software. Para esta capacitación se contó con la participación de los encargados de los CEDESAN de los 12 municipios de MANORPA. **(Anexo 8)**

**b) Fortalecimiento de capacidades en Eco-tecnologías para la promoción de la SAN**

La iniciativa del ECOSAN, se inserta en el proceso de fortalecer las capacidades municipales para una adecuada gestión de la Seguridad Alimentaria Nutricional de sus habitantes, como un espacio demostrativo de campo del CEDESAN. Se muestran tecnologías en la producción sostenible de alimentos, uso racional de recursos naturales y locales y aprovechamiento energético. Son espacios dedicados a la demostración, transferencia, promoción y adopción de tecnologías, experiencias y prácticas relacionadas con la disponibilidad, acceso,



Capacitación en eco-tecnologías, impartido a encargados de ECOSAN y TecniSAN, de MANORPA, El Paraíso 30 de julio de 2013

consumo y utilización biológica de los alimentos, basados en el aprovechamiento de los recursos naturales locales y alternativas de aprovechamiento energético sin afectar el ambiente. Como parte del desarrollo del PFI en el tema de eco-tecnologías, se promovió el desarrollo de un taller de capacitación para los encargados de ECOSAN, con el apoyo técnico del PRESANCA II y el Instituto de Formación Profesional de Honduras (INFOP). Este taller se desarrolló con la participación de los encargados de ECOSAN de cada municipio de MANORPA y la participación de algunos TecniSAN. Se generó conocimiento en alternativas ecológicas para la producción de fertilizantes y fungicidas, a base de materiales orgánicos, para la aplicación en la producción de algunos cultivos. El taller se desarrolló en el municipio de El Paraíso. **(Anexo 9)**

#### **4. Asistencia técnica, monitoreo y seguimiento al proyecto URD escuelas saludables en PATUCA, OLANCHO**

En MANORPA además del PFI se desarrollan proyectos de Urgencia Rehabilitación y Desarrollo (URD): un Proyecto de Agua y Saneamiento Básico a nivel Mancomunitario y dos proyectos municipales. En el municipio de Jacaleapa, el Proyecto URD “Implementación de proyecto de gallinas criollas ponedoras con enfoque micro-empresarial; dirigido por mujeres para mejorar la disponibilidad y el consumo de alimentos en el hogar” y en el municipio de Patuca, el Proyecto URD “Promoción de escuelas saludables y apoyo en los hogares a la alimentación en cantidad y calidad adecuada”. Como parte de la AT se dio seguimiento al proyecto URD del municipio de Patuca.

##### **a) Inicio de AT en proyecto URD “Escuelas Saludables”**

El proyecto URD “Escuelas Saludables” busca contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional de los hogares más pobres en el municipio de Patuca, socio de MANORPA, a través del aumento en cantidad y calidad de la dieta alimentaria de éstos, diversificando la producción y promoviendo la educación alimentaria y nutricional en las comunidades de Nueva Choluteca y Apacilagua y sus escuelas. Este proyecto consta de tres grandes componentes: componente 1: diversificación de la producción para consumo humano, componente 2: educación alimentaria y nutricional y el componente 3: disponibilidad de alimentos saludables en escuelas. Cada uno de los componentes que forman este proyecto está dividido en actividades que aportan al cumplimiento de los objetivos **(Anexo 10)**.

El proyecto define a la municipalidad de Patuca como ejecutor, por medio de la unidad técnica municipal de SAN, conformada por un TecniSAN, encargado de CEDESAN y ECOSAN, con el apoyo de la UTI de MANORPA y los ATL, en un periodo de ejecución estimado de 6 meses. Éste debió iniciar en el mes de marzo de 2013 y finalizar en el mes de septiembre de 2013, sin embargo, debido a limitantes de índole administrativo no se logró realizar el primer desembolso, lo que retrasó el inicio del proyecto. Se acordó realizar dos desembolsos a la municipalidad: un

primer desembolso de un 30% para dar inicio al proyecto y un segundo desembolso cuando el ejecutor presentara la liquidación de por lo menos un 80% del primer desembolso con sus medios de verificación, a través de informes financieros e informes técnicos de actividades desarrolladas.

#### **b) Traslado al municipio de Patuca**

La MANORPA inició un proceso de reestructuración de la UTI y de responsabilidades por parte de la junta directiva. Durante este proceso de transición que existía en MANORPA, el estudiante fue asignado al municipio de Patuca para dar un seguimiento directo al proyecto URD, "Escuelas Saludables". Una vez dedicado al proyecto directamente se realizó la gestión necesaria ante las autoridades municipales para dar continuidad al desarrollo del proyecto, lo cual fue necesario ya que existía una débil coordinación entre el equipo técnico municipal (TecnISAN, encargado de CEDESAN y ECOSAN). Se realizó una revisión general de las actividades que se habían desarrollado así como el monitoreo de los fondos ejecutados.

El estudiante dio la AT al equipo técnico municipal, para que éstos pudieran elaborar los medios de verificación faltante y poder continuar con el desarrollo del proyecto, y así solicitar el segundo desembolso. El equipo técnico no mostraba una unidad de trabajo, continuaban trabajando individualmente y no existía un responsable de dirigir el proceso de ejecución, en ese momento se desarrollaba el censo nacional en el municipio y era el TecnISAN el encargado de coordinar dicha actividad en el municipio con el personal del Instituto Nacional de Estadísticas, por lo que se desvinculó de la ejecución del proyecto. En vista de esto las autoridades nombraron al encargado del CEDESAN como responsable y el encargado del ECOSAN como apoyo.

Al momento de iniciar la AT por parte del estudiante, el proyecto se encontraba en un estado latente o estacionario, se había ejecutado un 70% del primer desembolso en la compra de insumos y desarrollo de algunas actividades, pero no se habían elaborado los medios de verificación (informes financieros y técnicos). Se habían identificado las comunidades y los centros educativos para desarrollar capacitaciones en alimentación saludable a por lo menos 100 niños o niñas, pero no se habían seleccionado las familias beneficiarias del proyecto.

#### **c) Reactivación de actividades**

Con el nuevo personal nombrado se dio inicio al desarrollo de nuevas actividades y se lograron seleccionar a las familias beneficiarias, de las comunidades de Nueva Choluteca y Apacilagua. El proyecto contemplaba la participación de por lo menos 20 familias en la desarrollo de éste, el equipo técnico municipal en SAN, realizó la selección de las familias a participar con base en datos de los centros de salud de Nueva Choluteca y Apacilagua, de aquellas familias que presentaban algún problema de nutrición en niños o niñas menores de 5 años.

Con esta información se realizó la convocatoria para la socialización del proyecto a estas familias y a la vez se realizó una invitación a participar en el proyecto donde se les explicó cuáles eran los componentes del mismo y que era necesaria la participación en talleres de capacitación y la dedicación de tiempo para la implementación de huertos familiares. De esta forma se realizó la selección de las familias a participar en el proyecto, con un total de 28 familias (16 de Apacilagua y 12 de Nueva Choluteca). Como parte de la gestión del encargado de CEDESAN se logró que el Instituto “Nueva Choluteca” asignara estudiantes del último año del bachillerato técnico agrícola para que brindaran asistencia técnica agrícola en la implementación de huertos con las familias participantes del proyecto. Antes de iniciar el proceso de implementación de los huertos familiares, los estudiantes fueron capacitados en el tema de SAN y la socialización del proyecto URD, con el fin de que brindaran una asistencia técnica integral.



Socialización del proyecto URD Escuelas Saludables a beneficiarios, Nueva Choluteca, Patuca, Olancho, 19 de julio de 2013

#### **d) Implementación de Huertos Familiares**

Como parte de las actividades del componente 1: diversificación de la producción para consumo humano, se programó la implementación de huertos familiares, lo cual inicio con el apoyo de estudiantes del Instituto Nueva Choluteca, quienes visitaban a las familias participantes y daban asistencia técnica en cómo preparar la tierra, siembra y manejo de algunos cultivos. En todo este proceso el ATL permaneció dando acompañamiento y AT para el desarrollo de los medios de verificación. El proyecto inició con la implementación de los huertos familiares, pero el equipo técnico en SAN municipal, no logró desarrollar el componente de capacitación, ni asistencia técnica con las familias participantes en la ausencia del ATL del PRESANCA II.



Preparación de tierra para huertos familiares, Proyecto URD Escuelas Saludables, Apacilagua, Patuca, Olancho, 21 de octubre de 2013

#### e) Transición política

Con la compra de las semillas se gastó un 90% de los fondos que habían sido transferidos para el inicio del proyecto, por lo que era necesario realizar una liquidación de los fondos gastados y una solicitud de nuevos fondos a la MANORPA. Los huertos se iniciaron y era necesario realizar capacitaciones en eco-tecnologías para el desarrollo de fertilizantes y plaguicidas a base de materiales orgánicos, como parte del componente 1: diversificación de la producción para consumo humano. Se había contratado a un técnico para el desarrollo de estas actividades pero no se logró realizar estas capacitaciones por limitación financiera puesto que no se había presentado la liquidación de los gastos realizados.

El ATL del PRESANCA II gestionó ante las autoridades la importancia de preparar los documentos para presentar la liquidación y dar continuidad al desarrollo del proyecto, lo que produjo una respuesta positiva inmediata para elaborar los faltantes con la participación del equipo técnico en SAN del municipio con el apoyo del ATL. Una vez que esto se realizó no se pudo continuar con el desarrollo del proyecto debido al proceso electoral cercano, que generó la responsabilidad de otras actividades a los encargados de ejecutar el proyecto. El ATL fue reasignado nuevamente a la sede de MANORPA. Las elecciones se desarrollaron en noviembre del 2013, en dichas elecciones ganó una nueva autoridad, quien tomaría posesión a finales del mes de enero del 2014, por lo que el proyecto se mantuvo detenido durante todo ese periodo de tiempo.

Una vez que las nuevas autoridades tomaron presencia de sus cargos el equipo de la UTI de MANORPA y el ATL visitaron el municipio para renovar el compromiso con MANORPA y la SAN, posteriormente se realizó una revisión por parte de MANORPA de la documentación del proyecto URD, "Escuelas Saludables" y de las actividades desarrolladas para poder hacer un nuevo desembolso y continuar con la ejecución del proyecto. Aunque las nuevas autoridades hayan reafirmado el compromiso de continuar con el desarrollo del proyecto, se realizaron diferentes visitas de M&S para evaluar los avances en el desarrollo del proyecto de sus componentes. MANORPA realizó la transferencia de los fondos faltantes para continuar la ejecución del proyecto, pero debido al tiempo en el cual el proyecto estuvo detenido, fue necesario realizar una readecuación del presupuesto y reanimación de las familias participantes, por lo que aún no se ha logrado cumplir con el plan de trabajo establecido para el proyecto. **(Anexo 11)**



Revisión de medios de verificación, proyecto URD Escuelas Saludables, Patuca, Olancho, con equipo de contabilidad municipal 03 de febrero de 2014

## 5. Asistencia técnica en proyectos

### a) Asistencia Técnica Local en SAN del Proyecto Fortalecimiento Institucional a la UTI de la MANORPA

La AT en MANORPA, fue un seguimiento a las acciones realizadas por el PRESANCA II que inició el proceso de ejecución del PFI con el apoyo de un TMS. Durante el proceso de ATL, se brindó acompañamiento técnico en el desarrollo del mismo, al equipo de la UTI de MANORPA, en el desarrollo de actividades a nivel mancomunitario.

### b) Diagnóstico de la ejecución del PFI en MANORPA y reestructuración del PFI

Se realizó un encuentro de evaluación de ejecución entre representantes de la Junta Directiva, la UTI de la MANORPA y la Dirección del PRESANCA II. Producto de este encuentro se planteó una nueva estrategia de implementación, que permitió la reestructuración del PFI y reorientación de la asistencia técnica y monitoreo en campo por parte del PRESANCA II. Durante el proceso de reestructuración del PFI y definición de la nueva estrategia de implementación que fue presentada al PRESANCA II, los estudiantes fueron asignados a municipios específicos por un periodo de aproximadamente tres meses. Después de este tiempo los ATL fueron reasignados a la sede de la MANORPA, donde brindaron asistencia técnica para mejorar la propuesta del PFI, con todos los requisitos emanados del Reglamento de uso del Fondo de Seguridad Alimentaria y Nutricional, FONSAN, para la autorización del uso de recursos. **(Anexo 12 y anexo 13)**



Reunión en la sede del PRESANCA II, con Equipo Técnico del PRESANCA II en MANORPA y Dirección del PRESANCA II, San Salvador 11 de septiembre 2013

### c) Socialización del Marco legal y político de SAN de Honduras

El resultado 1 del proyecto de fortalecimiento institucional “se ha promovido el enfoque de SAN y su gobernanza a nivel territorial, dentro de sus actividades promueve la socialización del marco legal y político de la SAN de Honduras. Se realizó revisión de los documentos de base legal y política de SAN en el país y a partir de esto se elaboraron presentaciones con la UTI, las cuales fueron compartidas y discutidas con los TecniSAN y los encargados de CEDESAN de cada municipio, para que ellos pudieran hacer el proceso de divulgación y capacitación en el tema. Como parte de la ATL el estudiante socializó el marco legal y político de la SAN a las autoridades municipales ante reunión de corporación municipal, en los municipios de Trojes y Morocelí.

Con ello se logró sensibilizar a las corporaciones municipales de estos municipios en la existencia de un marco legal y político a nivel nacional sobre la SAN, lo que generó consultas e interés por parte de las autoridades para la ejecución de los fondos municipales según el marco legal y político de la SAN. **(Anexo 14)**

#### **d) Elaboración de perfil de proyecto en SAN**

Una de las actividades que el estudiante de la MARSAN realiza como parte de su formación académica es la elaboración de un perfil de proyecto con enfoque en SAN, con la finalidad de poder aportar a la cartera de proyectos de la mancomunidad. En este caso el estudiante elaboró un perfil de proyecto en Educación en higiene personal y SAN, con un complemento de infraestructura de saneamiento básico en 6 centros educativos del municipio de Patuca. Para el desarrollo del perfil del proyecto, el estudiante se reunió con el TecniSAN de ese municipio y evaluaron la problemática existente en las comunidades, donde se observó que la falta de educación en higiene personal es uno de los problemas principales asociados con el padecimiento de diferentes enfermedades gastrointestinales. Para elaborar el proyecto se partió del análisis de problemas utilizando el enfoque de Marco Lógico. Este perfil se elaboró hasta llevarlo a un estudio de pre-factibilidad, con el objetivo de identificar el beneficio que se podría obtener si éste se desarrollara. **(Anexo 15)**

### **6. Planificación y gestión de riesgos con enfoque en SAN en MANORPA**

El resultado esperado No. 3 del PFI busca la promoción del enfoque de SAN en los planes, acciones e inversiones territoriales relacionadas a la gestión de riesgos y atención ante los desastres. Este resultado tiene como principal acción impulsar el desarrollo sostenible de los municipios, por medio de la planificación, la gestión de riesgo y respuestas ante emergencias, con enfoque SAN. Se busca garantizar la ejecución de medidas de protección a la población ante los fenómenos que pueden generar desastres, así como la incorporación de acciones básicas para la gestión de riesgo en el plan estratégico de desarrollo municipal y mancomunitario.

#### **a) Alianzas estratégicas con COPECO**

En el proceso de desarrollo del PFI, en MANORPA se logró hacer una alianza estratégica entre la Comisión Permanente de Contingencia (COPECO), MANORPA y PRESANCA II, para el desarrollo del resultado 3 específicamente. Se logró la creación de un diplomado en planificación en gestión de riesgos con enfoque en SAN, con la participación de al menos un representante de cada municipio de MANORPA. Durante el desarrollo de este diplomado los ATL del



Reunión de alianza COPECO MANORPA PRESANCA II, Danlí, El Paraíso, 03 de julio 2013

PRESANCA II facilitaron acompañamiento técnico en el enfoque de SAN y el seguimiento en el desarrollo del diplomado, en apoyo a la UTI de MANORPA y COPECO (**Anexo 16 y anexo 17**)

**b) Desarrollo del diplomado en Planificación en Gestión de Riesgos con Enfoque en SAN en MANORPA**

El diplomado se impartió con la participación de representantes de los 12 municipios de MANORPA (personal de las alcaldías, miembros del comité de emergencia municipal (CODEM), policía nacional, socorristas del cuerpo de bomberos entre otros) en seis encuentros presenciales. Según el plan de implementación, inició en el mes de julio del 2013 y finalizó en el mes de julio del 2014. En el desarrollo del diplomado se contó con instructores del Centro Nacional de Investigación para la Atención de Contingencias (CENICAC), así como personal del Sistema de Alerta Temprana (SAT), especialistas en nutrición y SAN del PRESANCA II.

El desarrollo del diplomado fue de una forma interactiva, donde los participantes realizaron diferentes tareas como: participación en ejercicios prácticos en las capacitaciones, diagnóstico de estado de gestión de riesgos en los municipios el cual incluía la actualización de información como mapas de riesgos, miembros del CODEM, recopilación de información (planes de gestión de riesgos existentes). Estas tareas eran asignadas entre encuentros, con la finalidad de fortalecer capacidades en el tema de gestión de riesgos en cada municipio, a través de la creación de grupos de trabajo multidisciplinarios. Como parte del cierre del diplomado, se visitaron las instalaciones de COPECO en la sede central en Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras para mostrar cómo funciona la planificación y gestión de riesgos en Honduras. (**Anexo 18**)

La MANORPA acordó que los participantes del diplomado participarían en la elaboración de planes de gestión de riesgos con enfoque en SAN en los 12 municipios miembros, lo cual está contemplado dentro del RE 3 del PFI, a través de la contratación de un consultor con la AT de COPECO, MANORPA y PRESANCA II.

## **VI. ESTUDIO DE TERRENO PARA VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS DE TRABAJO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

### **Relación de la Percepción de Seguridad Alimentaria y el Consumo Aparente de Alimentos en tres comunidades del Trifinio Guatemala, Honduras y El Salvador**

#### **Resumen**

Un estudio poblacional para la caracterización de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el año 2013 se propone en comunidades seleccionadas de tres municipios fronterizos de Guatemala, El Salvador y Honduras. La información familiar incluye aspectos demográficos, características de la vivienda, socioeconómico, antropometría nutricional e ingesta alimentaria nutricional. En menores de cinco años incluye antropometría nutricional, morbilidad, vacunación, mientras que en menores de 36 meses antropometría nutricional, cuidado preescolar, lactancia materna e ingesta alimentaria nutricional. La información de mujeres incluye embarazo, antropometría nutricional y morbilidad, mientras que la información de hombres incluye antropometría nutricional. Los resultados previstos permitirán re-alimentar a los tomadores de decisión de distintos niveles con impacto a nivel local municipal. Informes sobre política en SAN local diseminarán los resultados (**Anexo 19**)

#### **1. Introducción**

En los últimos años ha aumentado el interés por conocer como la población percibe o manifiesta la experiencia de la seguridad o inseguridad alimentaria como indicador indirecto del consumo de alimentos en cantidad y calidad (Ballard T.J, Kepple A.W. y Cafiero, 2013). En el Simposio Científico Internacional realizado en Roma sobre medición y evaluación de la carencia de alimentos y la desnutrición se concluyó que estas mediciones cualitativas o basadas en la experiencia, tenían un enorme potencial para la medición directa de la seguridad alimentaria, es decir la dimensión del acceso a los alimentos en el hogar. (Sibrían y Palma, 2013) con el fin de disminuir la inherencia de las preguntas de la ELCSA propusieron hacer uso únicamente de las preguntas 1, 6 y 8 de la Escala Latinoamericana y Caribe de Seguridad Alimentaria -ELCSA (FAO, 2012 ), denominada ELCSA abreviada o ELCSA 168.

Por otra parte el INCAP, (2014.) señala que el consumo aparente de alimentos es una metodología que proporciona información válida para poder conocer la situación familiar de consumo de alimentos, sin tener que recurrir a encuestas complejas, como las dietéticas. El método consiste en evaluar la suficiencia nutricional de la disponibilidad familiar de alimentos en el hogar, a partir de la recopilación de información sobre las cantidades de alimentos básicos usados por el hogar para el periodo de una semana. Así mismo, la inclusión de las razones de no uso de estos alimentos en el periodo estudiado y el costo local de los mismos, son elementos de importancia para la vigilancia de la seguridad alimentaria. La metodología se aplica en una forma rápida y con menos intromisión en los hogares para conocer el consumo de los mismos.

El interés de este estudio surge ante la necesidad de responder la percepción familiar de seguridad alimentaria para aproximarse a la cantidad y la calidad de la alimentación y conocer la severidad de la seguridad alimentaria.

## 2. Objetivo

Analizar la asociación entre la percepción familiar de la seguridad alimentaria y el consumo aparente de alimentos en cantidad y calidad de tres comunidades que conforman los Sitios Centinela de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SICESAN) de la Mancomunidad Trinacional Fronteriza del Río Lempa (MTFRL).

## 3. Metodología

El presente estudio formó parte de la caracterización de la seguridad alimentaria y nutricional de la población de tres comunidades que conforman los SICESAN de la MTRFL que PRESANCA II – PRESISAN (PRESANCA, 2014). Se realizó en las comunidades de Las Palmas, Municipio de Olopa, Departamento de Chiquimula en Guatemala; San Ramón, Municipio de Citalá, Departamento de Chalatenango en El Salvador; y Las Toreras, Municipio de Dolores Merendón, Departamento de Ocotepeque en Honduras.

Un total de 194 familias en las tres comunidades fueron contabilizadas mediante un censo en Las Toreras y en San Ramón y en Las Palmas por medio de muestras aleatorias representativas. La información sobre consumo aparente de alimentos y la percepción familiar de seguridad alimentaria fue recolectada con instrumentos estandarizados e ingresada a la base de datos mediante el programa EPI-INFO, se generaron resultados descriptivos y pruebas de análisis de varianza de dimensiones del consumo aparente en términos de cantidad, mediante la ingesta de energía alimentaria diaria por persona (kilocalorías) y la calidad con los macronutrientes energéticos carbohidratos, proteínas y lípidos, así como de minerales (hierro) y vitaminas (B12 o ciano-cobalamina) y las categorías de percepción familiar de seguridad alimentaria con la ELCSA168.

La ELCSA168 propone las respuestas a las preguntas P01, P06 y P08 con las categorías de percepción familiar de seguridad alimentaria siguientes: 1) inseguridad alimentaria severa, aquellas familias que manifestaron una respuesta positiva a la pregunta P08, 2) inseguridad alimentaria moderada, aquellas familias que manifestaron una respuesta positiva a la preguntas P06, 3) inseguridad alimentaria leve, aquellas familias que manifestaron una respuesta positiva a la pregunta P01; y 4) seguridad alimentaria, aquellas familias que manifestaron una respuesta negativa a todas preguntas (**Anexo 19**).

Con los datos del consumo aparente de alimentos y la ELCSA168 se realizó un análisis de varianza del consumo de energía en kilocalorías, ingesta de gramos de carbohidratos, ingesta de gramos de proteínas, ingesta de gramos de lípidos, ingesta de hierro y vitamina B12 diaria por persona con contrastes lineal, cuadrático y cúbico con categorías

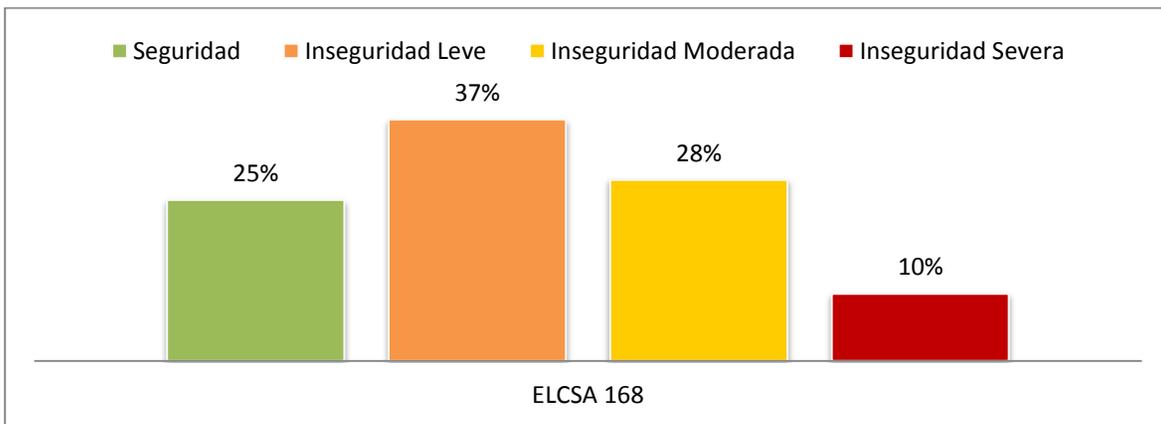
de severidad de percepción familiar de seguridad alimentaria: 1) inseguridad alimentaria severa, 2) inseguridad alimentaria moderada, 3) inseguridad alimentaria leve, y 4) seguridad alimentaria

#### 4. Resultados y discusión

##### a) Percepción familiar de seguridad alimentaria

Los resultados del estudio descritos en la Figura 16 mostraron que para la percepción familiar de la seguridad alimentaria según la ELCSA168 realizada en las 194 familias, el 25% percibió seguridad, el 37% inseguridad leve, el 28% inseguridad moderada y el 10% inseguridad severa, esto es, el 75% de las familias percibió algún tipo de inseguridad alimentaria y un 25% un estado de seguridad alimentaria.

**Figura 16 Percepción familiar de seguridad alimentaria de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



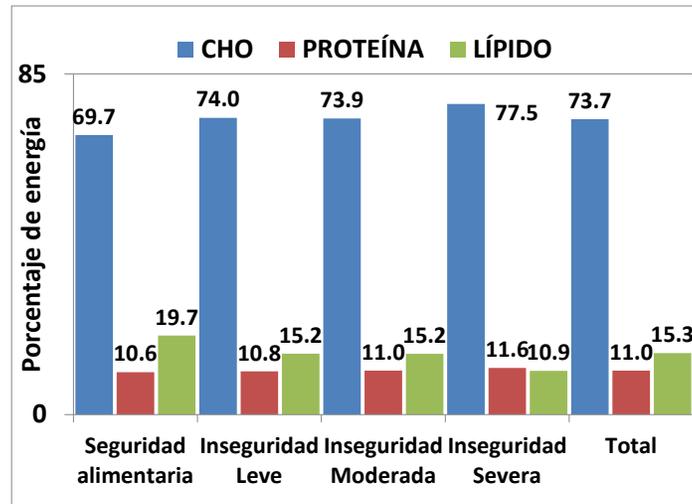
*Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014*

##### b) Consumo Aparente

Las familias consumieron en promedio 1980 kilo-calorías diarias por persona. Un consumo de carbohidratos de 364 gramos diarios por persona, mayor que lo recomendado (de 275 y 350 gramos diarios por persona), principalmente de azúcar y maíz. El consumo aparente de proteína (60g/día) fue adecuado (entre 53.7-56.4 gramos por persona al día); sin embargo casi en su totalidad de origen vegetal, por lo que su calidad fue baja. La ingesta de lípidos fue baja con aporte de energía a la energía total del 15.3% (Figura 17), lo cual fue menor al consumo recomendado de 20% al 30% en adultos, y de 25% al 35% en niños y adolescentes (INCAP, 2012).

El consumo aparente de hierro de las familias fue de 12.7 mg diarios por persona, la cual fue adecuada (de 8 a 12 mg/día) en una dieta de 2000 kilocalorías para los hombres y aquellas mujeres que no menstrúan y no estén embarazadas, pero insuficiente para las mujeres que menstrúan, ya que la ingesta reportada es de 6 a 8 mg adicionales mientras que para las embarazadas hay recomendación de un suplemento de 100 mg diarios de hierro, independientemente de la dieta (INCAP, 2012).

**Figura 17 Contribución de carbohidrato (CHO), proteína y lípido a la energía alimentaria total según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



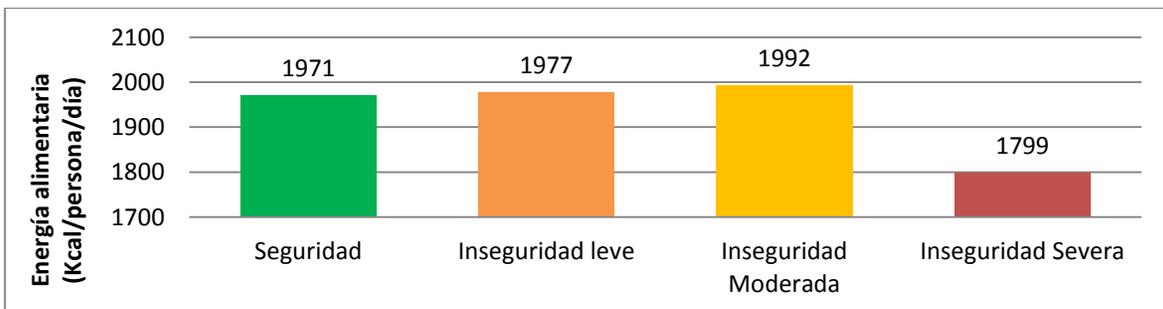
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014

**c) Consumo Aparente según la percepción familiar de seguridad alimentaria**

Los resultados del análisis de varianza y los contrastes lineal, cuadrático y cúbico del consumo aparente en relación a la ingesta de energía (kilo-calorías), y las cantidades de carbohidratos, proteínas, lípidos, hierro y vitamina B12 con las categorías de seguridad alimentaria y de inseguridad leve, moderada y severa según la ELCSA168 se observan en las Figuras; 18-22.

En la Figura 18 se muestra la ingesta de energía alimentaria diaria por persona al día (kilocalorías), señalando que las familias con percepción de inseguridad alimentaria moderada consumieron más energía, seguidos de las familias que percibieron inseguridad alimentaria leve, las familias que percibieron seguridad alimentaria y las que percibieron inseguridad alimentaria severa en ese orden decreciente.

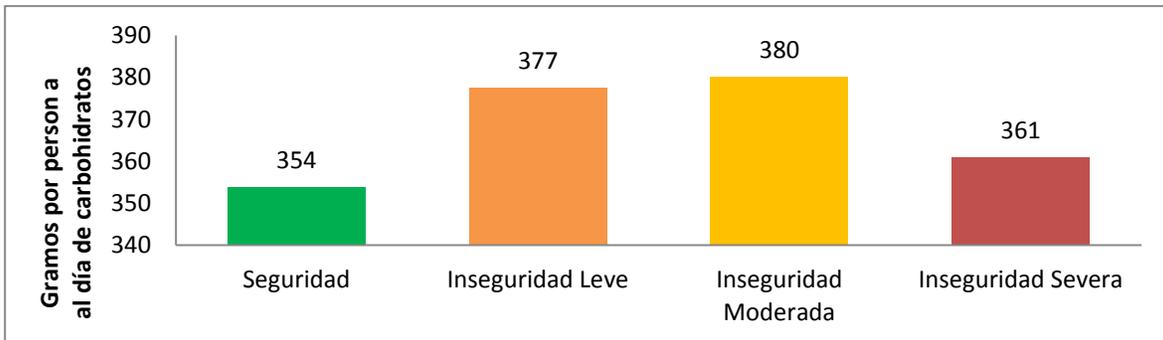
**Figura 18 Promedio de energía alimentaria familiar según percepción de seguridad alimentaria, de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014

En relación a la ingesta de carbohidratos, según la Figura 19, las familias que percibieron inseguridad moderada consumieron más carbohidratos (380 gramos diarios por persona), seguido de las familias con inseguridad leve, inseguridad severa y las familias que percibieron seguridad en su orden a menor consumo. En el grupo de familias con percepción de inseguridad severa refleja un consumo excesivo de energía proveniente de carbohidrato con un aporte de más de cuatro quintas partes de la energía total (80.3%)

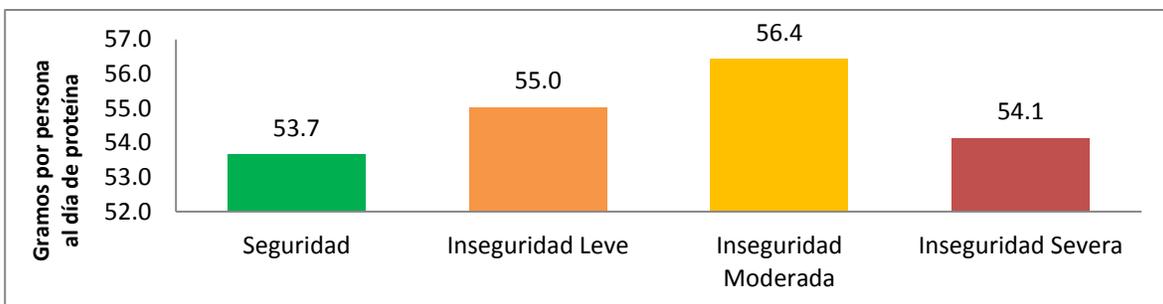
**Figura 19 Ingesta de gramos de carbohidratos diarios por persona, según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



*Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014*

Se evaluó la ingesta de gramos de proteína total diaria por persona (Figura 20) y se observó que las familias que percibieron inseguridad moderada mostraron la mayor ingesta de gramos de proteína, seguido de las familias con inseguridad leve, inseguridad severa y las familias que percibieron seguridad mostraron la menor ingesta de proteína.

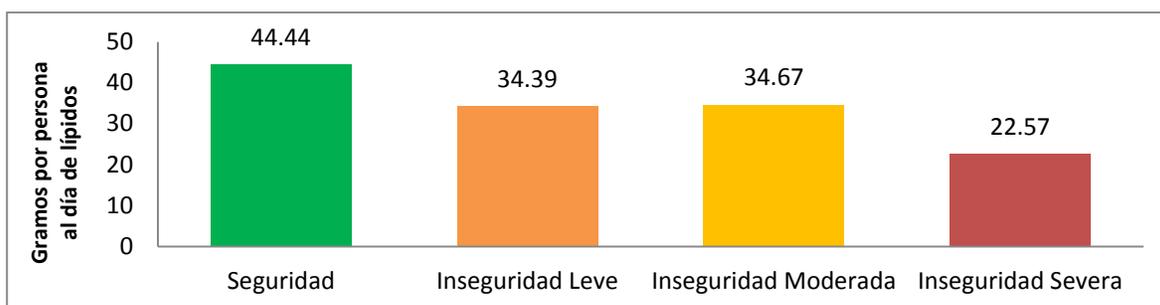
**Figura 20 Ingesta de gramos de proteína diaria por persona, según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



*Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014*

Se investigó también la ingesta de lípidos (Figura 21), la cual fue mayor en familias que percibieron seguridad alimentaria (44.4 gramos diarios por persona), seguido de las familias que percibieron inseguridad moderada, inseguridad leve y las familias que percibieron inseguridad severa mostraron la menor ingesta de lípidos (22.6 gramos diarios por persona). Las familias con percepción de seguridad alimentaria con mayor ingesta de lípidos obtuvieron el 20.3% del total de energía proveniente de lípidos, lo cual es considerado un aporte balanceado, y las familias con percepción de inseguridad severa que presentaron una menor ingesta, el 11.3%, lo cual es considerado una ingesta deficiente de lípidos según las recomendaciones dietéticas diarias INCAP, (2012).

**Figura 21 Ingesta de gramos de lípidos por persona por día según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



*Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014*

EN lo referente a la ingesta de hierro (mg), como se puede observar en la Figura 22, las familias que percibieron inseguridad moderada presentaron la mayor ingesta, seguido de las familias que percibieron inseguridad leve, inseguridad severa y las familias que perciben seguridad mostraron la menor ingesta de hierro.

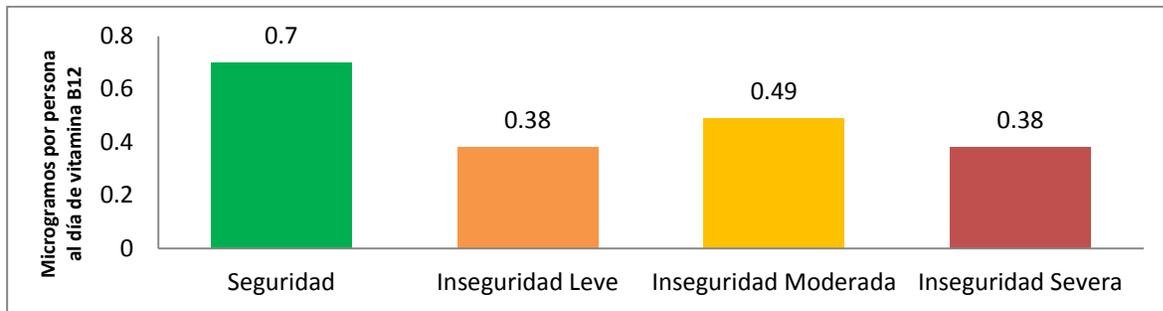
**Figura 22 Ingesta de hierro en miligramos según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



*Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014*

La Figura 23 muestra la ingesta de Vitamina B12, señalando que las familias que percibieron seguridad alimentaria mostraron la mayor ingesta de esta vitamina (0.7mcg/persona/día), seguido de las familias que percibieron inseguridad moderada, el menor consumo fue observado en las familias que percibieron inseguridad leve y las familias con inseguridad severa.

**Figura 23 Ingesta de Vitamina B12 según categoría de percepción familiar de seguridad alimentaria de la población de tres comunidades fronterizas de El Salvador, Guatemala y Honduras. 2014**



*Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por estudio PRESANCA II-PRESISAN 2014*

En resumen, al analizar esta información se observó que según la ELCSA168 y el consumo aparente, aunque algunas familias perciben estar en seguridad alimentaria, consumen menos de las 2000 kilocalorías de energía por persona al día (cantidad de alimentos), recomendadas por la OMS, lo que conlleva implicaciones a nivel del estado nutricional de los miembros de las familias.

Los resultados del contraste lineal, cuadrático y cúbico con cuatro categorías de la ELCSA, esto es, seguridad alimentaria, inseguros leves, inseguros moderados e inseguros severos, relacionado con el consumo aparente de gramos de carbohidratos, proteínas, lípidos, miligramos de hierro y microgramos vitamina B12, mostraron que la ELCSA no refleja tendencias de las dimensiones en términos de macro y micronutrientes y la escala de percepción de seguridad alimentaria, con excepción de los lípidos donde se observó un contraste significativo lineal decreciente de familias con seguridad alimentaria hasta familias con inseguridad alimentaria severa. El grupo de familias con inseguridad alimentaria severa mostró casi ocho puntos porcentuales más de energía de carbohidrato y nueve puntos porcentuales menos de energía proveniente de lípido que el grupo de familias con seguridad alimentaria, como lo ilustra la Figura 18.

Las tres comunidades evaluadas en el estudio del PRESANCA II y las evidencias del análisis con la percepción de seguridad alimentaria (ELCSA168) y el consumo aparente, mostraron vulnerabilidad hacia problemas nutricionales que estas comunidades pueden sufrir ante cualquier fenómeno o catástrofe que afecte la producción alimentaria que les abastece, ya que esta producción no satisface los requerimientos energéticos requeridos en la ingesta diaria. Es

necesaria la intervención por parte de los gobiernos locales en la implementación de estrategias que ayuden a mejorar las condiciones para disponer, acceder y utilizar alimentos en forma balanceada en estas poblaciones.

## **5. Conclusiones**

El estudio de la ELCSA168 muestra la existencia de inseguridad alimentaria en las tres comunidades intervenidas, donde es evidente que un 75% de la población de estas comunidades perciben una inseguridad alimentaria.

La cantidad de alimentos medida por medio de ingesta de energía por persona al día está por debajo de la recomendación dietética diaria.

La calidad de la alimentación medida por el aporte de macronutrientes energéticos a la energía total fue desbalanceada al mostrar exceso en carbohidrato y deficiente en grasa, en función de la ingesta reportada, mientras que la proteína fue básicamente de origen vegetal con baja calidad biológica.

Los resultados del consumo aparente de alimentos para la ingesta de hierro, indican que estas poblaciones cubren las recomendaciones dietéticas diarias de los hombres y mujeres en edad fértil y mujeres no embarazadas, pero no para embarazadas y prescolares.

El consumo de vitamina B12 se observó inadecuado, debido a la baja ingesta de alimentos fuentes de esta vitamina por estas poblaciones.

No se detectó una asociación entre la percepción familiar de inseguridad alimentaria y el consumo aparente, con excepción de los lípidos. Las familias que percibieron inseguridad alimentaria severa mostraron contribuciones de lípidos a la energía total en nueve puntos porcentuales menos con respecto a las familias con percepción familiar de seguridad alimentaria.

Al evaluar la ingesta de las familias que percibieron inseguridad alimentaria severa, estas mostraron contribuciones de carbohidrato a la energía total, excesiva con respecto a lo recomendado y casi ocho puntos porcentuales mayor con respecto a las familias con percepción familiar de seguridad alimentaria.

Las acciones necesarias de los gobiernos locales así como los ministerios de salud deben orientarse a fortalecer una alimentación balanceada en la población general, y más específicamente en familias con percepción de inseguridad alimentaria severa, con programas de suplementación que ayuden al cumplimiento de los requerimientos dietéticos diarios de hierro, para las mujeres en edad fértil, así como las mujeres embarazadas y prescolares.

## VII. LECCIONES APRENDIDAS

1. El desarrollo de la experiencia del trabajo de campo como asistente técnico local en SAN en MANORPA, brinda elementos de formación práctica que complementan la parte académica de la MARSAN, ya que en ningún salón de clases se podría aprender la experiencia vivida en territorio del cómo promover el enfoque de SAN en el desarrollo local ante autoridades municipales.
2. La SAN en Honduras es un tema que las autoridades municipales conocen poco a pesar de que existe un marco legal y político. No es posible observar la operativización de este marco en los municipios al no contar con los mecanismos locales para institucionalizar la promoción de la SAN desde los gobiernos locales.
3. Para el desarrollo de la SAN, el fortalecimiento institucional en los gobiernos locales es muy importante ya que son las autoridades municipales las que deciden las acciones a ejecutar para el desarrollo de los municipios. Al tener autoridades y personal capacitado en el enfoque de SAN es posible observar acciones que ayuden al desarrollo de la SAN en las comunidades.
4. Es de suma importancia considerar el proceso de transición política por parte de los organismos de cooperación para el fortalecimiento institucional a los gobiernos locales, para promover y garantizar que las intervenciones en SAN y desarrollo no se vean afectadas por el mismo, sino por el contrario que las capacidades locales fortalecidas en SAN sean consideradas e incorporadas en los nuevos gobiernos.
5. Es muy importante tener en cuenta la definición de asistencia técnica, al momento de desarrollar su papel, asegurándose un adecuado proceso de empoderamiento de las instituciones ejecutoras y evitando el riesgo de ser ejecutor y no asistente técnico.
6. El involucramiento de los actores presentes en cada municipio en el desarrollo de programas y proyectos ayuda a evitar la duplicidad de esfuerzos y asegura una mejor intervención en la asistencia, para el desarrollo local.

## VIII. CONCLUSIONES

1. La experiencia de desarrollo de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional en Gestión Local a través de la metodología estudio-trabajo, por medio de la asistencia técnica local en SAN en MANORPA, permitió fortalecer los conocimientos teóricos a través de la práctica.
2. Honduras promueve la seguridad alimentaria y nutricional, a través de su marco legal y político existente, pero es necesaria la facilitación de espacios y mecanismos que permitan la operativización de este marco legal y político desde los gobiernos municipales, para el desarrollo de la SAN.
3. El involucramiento de los actores locales presentes en cada municipio es de suma importancia para el logro de la SAN a través de las sinergias y acciones complementarias, para evitar la duplicación de esfuerzos, garantizando de esta forma una mejor intervención para el desarrollo de la SAN.
4. La inclusión del enfoque en SAN en la planificación y gestión de riesgos, a través del desarrollo de un diplomado, con la participación del ente nacional en gestión de riesgos, generó el fortalecimiento de la MANORPA a través del capital formado, responsables además, de la atención de emergencias en los municipios.
5. La transición política de los gobiernos, afecta las acciones de SAN que se han desarrollado cuando no se prioriza el tema de SAN en los procesos político electoral.
6. Por medio de la gestión local en SAN en MANORPA a través de la búsqueda de actores que actúan en el desarrollo de la SAN, se logró la inclusión de la SAN a nivel nacional en el perfil académico de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

## **IX. RECOMENDACIONES**

1. El proceso de sensibilización en SAN a las autoridades municipales debe de ser un proceso continuo, como parte de la asistencia técnica que permita el empoderamiento y compromiso en el proceso de la implementación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.
2. Promover el empoderamiento de las autoridades municipales del marco político y legal de SAN existente en Honduras, para su operativización en el desarrollo de la SAN en coordinación con la instancia nacional delegada.
3. Promover la Implementación del enfoque de SAN en los planes de gestión de riesgos de cada municipio de MANORPA.
4. Es necesario buscar una estrategia que permita la valoración del capital humano fortalecido, para que pueda seguir aportando al desarrollo de los municipios, cuando ha ocurrido una transición de gobierno.
5. La actualización de la matriz de actores debe ser un proceso continuo, para poder hacer sinergias y acciones complementarias que eviten la duplicidad de esfuerzos.
6. Llevar a cabo de forma sistemática la evaluación continua según el enfoque de cada proyecto, tanto sobre los logros como de la asistencia técnica que se brinda.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballard T.J, Kepple A.W. y Cafiero C., (2013). The food insecurity experience scale: development of a global standard for monitoring hunger worldwide. FAO Technical Paper version 1.1. FAO, Roma. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-as583e.pdf>
- CEPAL y PMA, (2009). *Inseguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe*. Recuperado en línea en: [http://es.wfp.org/sites/default/files/Inseguridad\\_Alimentaria\\_ALC.pdf](http://es.wfp.org/sites/default/files/Inseguridad_Alimentaria_ALC.pdf)
- FAO (2012). *En buenos términos con la terminología: Seguridad alimentaria, Seguridad nutricional, Seguridad alimentaria y nutrición, Seguridad alimentaria y nutricional*. Recuperado en línea de <http://www.fao.org/docrep/meeting/026/MD776s.pdf>
- FAO (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de Uso y Aplicaciones*. Recuperado en línea de <http://www.fao.org/docrep/019/i3065s/i3065s.pdf>
- FAO, PRESANCA, PRESISAN. (2013). *Centroamérica en Cifras*. Recuperado en línea en [http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/ca\\_en\\_cifrasdef.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/ca_en_cifrasdef.pdf)
- Flores, F. y Palacios, S. (2012) *Prontuario Municipal. Honduras*. Tegucigalpa, Honduras: Ediciones Ramsés
- Fundación Contra el Hambre Guatemala (2014). *La desnutrición crónica*. Recuperado en línea de: [http://www.fundacioncontraelhambre.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=106&Itemid=210](http://www.fundacioncontraelhambre.org/index.php?option=com_content&view=article&id=106&Itemid=210)
- INCAP. (2012). *Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP*. Guatemala: INCAP
- INCAP. (2014). *Consumo Aparente*. Recuperado en línea de <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/areas-tematicas/herramientas-operacionales-de-apoyo/consumo-aparente>
- INE, (2001) *Censo de Población y Vivienda 2001. Anexo 4 de Información por departamento y por municipio*. Recuperado en línea de: <http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1L65T2ZB4-CWT0Q5-2B01/Departamentos%20y%20municipios%20de%20Honduras.pdf>
- Sibrian, R. (1984). *Manual de técnicas estadísticas simplificadas*. Guatemala: INCAP
- Sibrian, R. y Palma, P (2013). *La clasificación integrada de fases de seguridad alimentaria y nutricional (CIF): La valoración de la percepción familiar de inseguridad alimentaria en comunidades rurales fronterizas de El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua*. PRESANCA II. San Salvador, El Salvador. Borrador

SIRSAN (2014). *Desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años según patrón de referencia de OMS 2006*. Recuperado en línea de: <http://www.sica.int/SIRSAN/Indicadores.aspx>

PRESANCA II (2013). *Plan anual de trabajo 2014*. PRESANCA II

PRESANCA. (2010). *Informe Final. 1 de octubre de 2004 al 30 de octubre de 2010*. Recuperado en línea de: [http://www.sica.int/presanca1/informe\\_final/PRESANCA%20INFORME%20FINAL%20MARZO2010.pdf](http://www.sica.int/presanca1/informe_final/PRESANCA%20INFORME%20FINAL%20MARZO2010.pdf)

## **XI. ANEXOS**

[Anexo 1](#) Inducción en MANORPA

[Anexo 2](#) Caracterización municipal de San Matías

[Anexo 3](#) Matriz de actores

[Anexo 4](#) Taller de SAN en UNAH-TEC-Danlí

[Anexo 5](#) Propuesta de transversalización del tema SAN en carrera de Ing. Agroindustrial

[Anexo 6](#) Socialización de proyectos del PRESANCA II

[Anexo 7](#) Perfil del Proyecto Fortalecimiento Institucional 2013

[Anexo 8](#) Capacitación software Calibre a los encargados de CEDESAN MANORPA

[Anexo 9](#) Taller de eco-tecnologías para la SAN

[Anexo 10](#) Perfil de proyecto URD “Escuelas Saludables” Patuca, MANORPA

[Anexo 11](#) M&S URD en Patuca, Olancho

[Anexo 12](#) Reestructuración de PFI

[Anexo 13](#) Perfil de proyecto Fortalecimiento Institucional 2014

[Anexo 14](#) Socialización del Marco Legal y Político de la SAN de Honduras

[Anexo 15](#) Perfil de proyecto en educación en higiene personal y SAN

[Anexo 16](#) Reunión de planificación diplomado COPECO MANORPA PRESANCA II

[Anexo 17](#) Plan de implementación del diplomado en PGR

[Anexo 18](#) Informe Técnico Diplomado en PGR con enfoque en SAN

[Anexo 19](#) Protocolo encuesta SICESAN 2014

[Anexo 20](#) Preguntas de la ELCSA

Emerson Josué Martínez Jiménez

**AUTOR**

Vivian Matta de García, Ph.D.

**DIRECTORA**

Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D.

**DECANO**