



Por un Desarrollo  
Agrario Integral  
y Sostenible

# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA FACULTAD DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE

## Trabajo de Graduación

Pasantía en Resiliencia, Gestión del Riesgo y  
Cambio Climático en el Programa Mundial  
de Alimentos de las Naciones Unidas de  
Nicaragua en la ciudad de Managua, 2017.

### AUTOR:

Br. Angel Enmanuel Espinoza Gutiérrez

### ASESORES:

Ing. Edmundo Umaña

Ing. Carlos Rivas

Managua, Nicaragua,  
Diciembre, 2018



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

## **Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente**

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable Tribunal Examinador designado por la Decanatura de la Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente, como requisito parcial para optar al Título Profesional de:

### **Ingeniero en Recursos Naturales Renovables**

**Miembros del tribunal examinador**

---

**Ing. Msc. Cesar Aguirre**  
*Presidente*

---

**Dra. Matilde Somarriba Chang**  
*Secretaria*

---

**Lic. Wanda Obando**  
*Vocal*

## ACRÓNIMOS

ACC	Adaptación al Cambio Climático
CEMV	Consulta Estacional para la Planificación de Medios de Vida (Seasonal Livelihood Programming, SLP).
CEPREDENAC	El Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
COBAPRED	Comité de Barrios de Prevención de Desastres
CODEPRED	Comité Departamental de Prevención de Desastres
COLOPRED	Comité Local de Prevención de Desastres
COMUPRED	Comité Municipal de Prevención de Desastres
DOTI	Dirección de Organización Territorial e Intergubernamental
EPRP	Emergency Preparedness and Response Package
ESAE	Evaluación de la seguridad alimentaria en Emergencias
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FFA	Manual para asistencia alimentaria por activos (Food For Assets, por sus siglas en inglés)
GRUN	Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres –PCGIR
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INIFOM	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARENA	Ministerio de Recursos Naturales y del Ambiente
MEFCCA	Ministerio de Economía Familiar , Comunitario, cooperativa y Asociativa
MINSA	Ministerio de Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PINE	Programa Integral de Nutrición Escolar
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PMA	Programa Mundial de Alimentos (World Food Programme, WFP)
RDD	Reducción de Riesgo de Desastre
SINAPRED	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres
UNCT	Equipo de País de las Naciones Unidas
UNETE	Equipo Técnico de emergencias de las Naciones Unidas
UTE	Unidades técnicas de enlace
SLP	Programación de medios de subsistencia de temporadas(SLP, por sus siglas en inglés)
SNU	Sistema de Naciones Unidas

## **AGRADECIMIENTO:**

A mis padres, por haberme brindado el apoyo necesario para culminar esta fase académica de mi vida y ser agentes impulsores indispensables.

Extiendo mis más sinceros agradecimientos al Programa Mundial de Alimentos de la Naciones Unidas en Nicaragua, representado por la Sra. Antonella D'Aprile, por brindarme la oportunidad de realizar mis pasantías de Pre-grado en tan prestigiosa organización.

Angel Enmanuel Espinoza Gutiérrez

## Tabla de contenido

<b>Resumen</b>	<b>Página</b>
<i>ACRÓNIMOS</i> .....	<i>iii</i>
<i>AGRADECIMIENTO:</i> .....	<i>iv</i>
<i>RESUMEN EJECUTIVO</i> .....	<i>viii</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>ix</i>
<i>I. INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>1</i>
<i>II. CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN:</i> .....	<i>2</i>
<i>III. FUNCIONES DEL ÁREA DE TRABAJO</i> .....	<i>5</i>
<i>IV. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DESARROLLADO:</i> .....	<i>6</i>
4.1. Diagnóstico de Medios de Vida del Departamento de Chontales: .....	<i>8</i>
4.1.1. Fase de preparación: .....	<i>9</i>
4.1.2. Realización del diagnóstico de medios de vida: .....	<i>10</i>
4.1.3. Elaboración del reporte: .....	<i>10</i>
4.2. Levantamiento Cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multi-amenazas: .....	<i>12</i>
4.2.1. Selección de los municipios: .....	<i>13</i>
4.2.2. Desarrollo de la metodología: .....	<i>13</i>
4.2.3. Definición de los productos de información: .....	<i>16</i>
4.2.4. Levantamiento de datos en campo: .....	<i>18</i>
4.2.5. La fase post-campo: .....	<i>19</i>
4.3. Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes) .....	<i>20</i>
4.3.1. Seguimiento a la planificación operativa anual: .....	<i>20</i>
4.3.2. Elaboración de Reportes de ejecución de actividades: .....	<i>22</i>
4.4. Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPRP”: .....	<i>23</i>
4.5. Apoyo en la Coordinación del equipo técnico de emergencias de las Naciones unidas, UNETE. ...	<i>24</i>
4.6. Validación de Instrumentos. Guía para la Gestión Integral de Planes municipales ante sequía: .....	<i>25</i>
<i>V. RESULTADOS OBTENIDOS</i> .....	<i>26</i>
5.1. .Resultado 1: Consulta Estacional para la Planificación de medio de vida, CEMV del Departamento de Chontales: .....	<i>26</i>
5.2. Levantamiento Cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multi-amenaza: .....	<i>26</i>
5.3. Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes) .....	<i>27</i>
5.4. Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPRP”: .....	<i>27</i>
5.5. .. Coordinación del PMA de los grupos Inter-agenciales relacionados a los temas de gestión Integral del Riesgo “Grupo UNETE”: .....	<i>28</i>
5.6. .Validación de Instrumentos. Guía para la Elaboración de Planes de Gestión Integral municipal ante la amenaza sequía: .....	<i>28</i>

5.7. Certificación de los siguientes Cursos personales: .....	29
<b>VI. LECCIONES APRENDIDAS.....</b>	<b>30</b>
Resultado 1: Consulta Estacional para la Planificación de medio de vida, CEMV del Departamento de Chontales: .....	30
Resultado 2: Levantamiento cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multi-amenaza: .....	30
Resultado 3: Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes) .....	31
Resultado 4: Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPRP”:.....	32
Resultado 5: Coordinación del PMA de los grupos Inter-agenciales relacionados a los temas de gestión Integral del Riesgo “Grupo UNETE”: .....	32
Resultado 6: Validación de Instrumentos. Guía para la gestión Integral de Planes municipales ante sequía .....	32
Resultado 7: Certificación de los siguientes Cursos personales: .....	33
<b>VII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>34</b>
Sobre el Aprendizaje: .....	34
Técnicas: .....	34
<b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>367</b>
<b>X. ANEXOS.....</b>	<b>389</b>
10.1. Anexos de la Actividad 1: Consulta Estacional para la Planificación Estacional de Medios de Vida: .....	389
10.2. Anexos de la Actividad 2: Evaluación de la vulnerabilidad del Departamento de Matagalpa .....	40
10.3. Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes) .....	423
10.4. Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPR .....	434
10.5. ... Actividad 5: Coordinación del PMA de los grupos Inter-agenciales relacionados a los temas de gestión Integral del Riesgo “Grupo UNETE”: .....	445
10.6. ... Anexos Actividad 6: Guía para la Gestión de planes Integrales municipales ante a la amenaza de Sequía .....	46

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Mapa de Medios de Vida y clasificación Agro-ecológica del Departamento de Chontales. _____	39
Ilustración 2 Mapa del Departamento de Chontales. _____	39
Ilustración 3 Formato de Calendarización de la herramienta CEMV. _____	39
Ilustración 4 Inauguración del Proyecto "Levantamiento cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multiamenaza en la Oficina de La Coordinación Residente de SNU, Ni. _____	41
Ilustración 5 Mapa del departamento de Matagalpa. _____	41
Ilustración 6 Georeferencia de Rutas de evacuación y a puntos críticos. _____	41
Ilustración 7 Instrumento Recolector de Información en campo "Boleta Social". _____	41
Ilustración 8 Tabla de EPRP para la Unidad de Programas. _____	43
Ilustración 9 Portada del manual de EPRP del PMA _____	43
Ilustración 10 Sesión de Trabajo del Grupo UNETE. _____	44
Ilustración 11 Apertura del Taller, por el Director de DOTI-SINAPRED y PMA. _____	45

## Índice de Tablas:

Tabla 1 Calendarización de Actividades CEMV. _____	38
Tabla 2 Calendario para el Levantamiento de puntos críticos del departamento de Matagalpa. ____	40
Tabla 3 Calendario de las actividades: Apoyo en gestiones Administrativas. _____	42

## Índice de Anexos

Anexos de la Actividad A: .....	38
Anexos de la Actividad B.....	40
Anexos de la Actividad C.....	42
Anexos de la Actividad D .....	43
Anexos de la Actividad E.....	44
Anexos de la Actividad F .....	45

## RESUMEN EJECUTIVO

El Presente informe contiene la experiencia de un primer acercamiento del ejercicio profesional en un periodo de 6 meses (del 27 de marzo al 27 de septiembre del año 2017) en el Programa Mundial de Alimentos, en la Unidad de programas, desarrollándose en la ciudad de Managua con información recopilada en los departamentos de Matagalpa y Chontales. El objetivo de la pasantía fue proveer apoyo técnico en el proceso de transversalización de los temas de: Reducción de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático, tanto a nivel interno como externo. Esto a través de validación de metodologías, capacitaciones al equipo técnico coordinador, levantamiento en campo y mejora continua de los sistemas de gestión de información para el análisis de múltiples vulnerabilidades. En el marco de cooperación entre el gobierno de Nicaragua y a nivel institucional el PMA acompaña en el fortalecimiento de planes nacionales desarrollados para enfrentar los efectos del cambio climático. Las actividades descritas en este informe son bajo un enfoque de procesos y no resultados, puesto que fueron parte de la fase inicial de un proyecto de la Unión Europea “Respuesta al fenómeno del niño en corredor seco de Centroamérica” Para ello se realizaron dos diagnósticos, el primero buscaba tener un enfoque de aproximación de los medios de vida del departamento de Chontales para lo cual se realizó una consulta participativa a líderes comunitarios e instituciones de gobiernos locales para finalmente identificar como los programas pueden armonizar la complementación al máximo de la programación de un plan operacional con el gobierno y los socios; el segundo fue un mapeo de las comunidades más afectadas del departamento de Matagalpa ante inundaciones, deslizamientos y sequías, del cual se obtuvo como resultado una caracterización de las familias (sus viviendas, sus medios de vida y del tipo de amenaza). Las herramientas metodológicas fueron consulta expertos, grupos focales, entrevistas y validación de información secundaria.

## ABSTRACT

The present report contains the experience of a first professional approach during the period of six months from March 27<sup>th</sup> to September 27<sup>th</sup> of 2017 in the World Food Program, in the Program Unit; it was drawn in the city of Managua with information collected from the departments of Matagalpa and Chontales.

The objective of the internship was to provide technical support in the process of cross-cutting internally and externally in topics related to disaster and risks reduction, resilience and climate change adaptation, through validating methodologies, to strengthen the capacities of the government's specialist core team coordinators, field surveys and continuous improvement of information management systems for the analysis of multiple vulnerabilities.

The activities described in this report are based on processes descriptions and not results. This phase is an initial part of a European Union project called "Response to the phenomena of *El Niños* in the dry corridor of Central America."

Two diagnoses were carried out, the first was a consultation with representative sectors of the departmental and municipal level (producers and government institutions) on the impact of climate change on rural livelihoods, which resulted in the construction of profiles of vulnerability to food security and identifying moments in the year when they need support with investment or humanitarian aid. The second was a mapping of the most affected communities within the department of Matagalpa in the face of floods, landslides and droughts, which resulted in the characterization of the families (their dwellings, their means of livelihood and the type of threa.

## I. INTRODUCCIÓN

Nicaragua por su situación geográfica tiene una exposición importante a fenómenos de origen geológico e hidrometeorológico<sup>1</sup> y por ende a los riesgos que éstos generan a la seguridad alimentaria y nutricional. Es por ello que, a través de planes de trabajo a nivel Nacional, los cuales son impulsados por el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, el PMA apoya el fortalecimiento de capacidades técnicas con el fin de transversalizar los temas de reducción de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático<sup>2</sup>.

En los últimos años el SINAPRED ha venido realizando esfuerzos que apuntan a Sistemas de Alertas tempranas y simultáneamente con acciones que tienen como finalidad fomentar una cultura de prevención. Paralelamente, ha venido capacitando a sus comisiones de trabajo desde el nivel nacional hasta el nivel comunitario con el objetivo de brindar una asistencia más rápida y efectiva a las comunidades afectadas en momentos de emergencia.

Sim embargo, las instituciones que trabajan en respuesta a emergencia tienen el reto de generar, procesar e interpretar información, pasando por un canal de comunicación desde la zona de afectación hasta los tomadores de decisión, esto casi en tiempo real, lo cual se complica cuando los instrumentos y el recurso humano operan bajo mecanismo no automatizados que condicionan la calidad de la información. Para ello, el PMA apoyó al SINAPRED desde el nivel nacional, departamental y municipal con mejorar sus sistemas de gestión de información, a través de aplicaciones móviles, plataformas web, transferencia de metodologías diagnósticas y capacitando para el uso de las mismas.

El PMA como agencia coordinadora en temas de “Respuesta a emergencias” dentro del sistema de Naciones Unidas posee el mandato de coordinar acciones que promuevan sinergias y no duplicidad de esfuerzos en los programas implementados a nivel Nacional.

Todas estas actividades requieren grandes esfuerzos de gestión de información, aportar con acciones de gestión de conocimientos, planificación y administración financiera de recursos.

---

<sup>1</sup>CEPAL (2017). <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/33654/nicaragua.pdf>

<sup>2</sup> GRUN (2016). Plan del Buen Gobierno.

## II. CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN:

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) es la organización de ayuda humanitaria más grande del mundo que lucha contra el hambre en todo el planeta. Cada año, el PMA asiste en promedio a 80 millones de personas en más de 80 países.<sup>3</sup> La mayoría de los 11,367 funcionarios que laboran en el PMA lo hacen en zonas remotas en donde sirven directamente a los más pobres que padecen hambre.

Dentro de sus objetivos estratégicos el PMA pretende: (i) Erradicar el hambre preservando el acceso a alimentos, (ii) Lograr la seguridad alimentaria, SAN , (iii) Reforzar los medios de implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, ODS, (iv) Asociarse para obtener resultados en relación con los ODS.

Dentro del contexto Nacional, el PMA ha venido transformando y adaptando sus mecanismos de apoyo a los gobiernos de Nicaragua desde 1972, fecha en la cual inicia sus operaciones en Nicaragua, en el mismo año en que un fuerte terremoto destruyó Managua, la capital del país.

El Gobierno de Nicaragua, Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), en conjunto con organizaciones Gubernamentales como no-gubernamentales; tales como, la Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO) y otros actores relevantes en la gestión del riesgo, han venido aportando conocimientos, compartiendo experiencias y definiendo acciones clave, con el fin de elaborar una versión ejecutiva del “Documento País” de Gestión Integral para Reducción del Riesgo de Desastres (Nicaragua 2015): Priorización de acciones y líneas estratégicas, teniendo como objetivo principal la preservación y protección de la vida del pueblo nicaragüense bajo el enfoque mitigación, recuperación con transformación y adaptación a los efectos del Cambio Climático, todo esto bajo el nuevo Marco de Sendai 2015–2030, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas (mayo 2015).<sup>4</sup>

Como contraparte de Gobierno, el PMA complementa lo anteriormente dicho a través de la política de fomento de la resiliencia, la cual orienta la tarea de fortalecer la capacidad de las mujeres, los hombres y los niños vulnerables para absorber los efectos de las crisis y los factores de perturbación

---

<sup>3</sup> <http://es.wfp.org/qui%C3%A9nes-somos>

<sup>4</sup> <http://www.ni.undp.org/content/nicaragua/es/home/presscenter/articles/2015/08/19/taller-nacional-sobre-gesti-n-integral-de-reducci-n-del-riesgo-de-desastres.html>

y para adaptarse a ellos; esto deberá lograrse de una manera que contribuya a la transformación sostenible para lograr la meta del hambre cero. El PMA apoyará el fomento de la resiliencia armonizando sus actividades con los planes y las medidas de los gobiernos y los asociados.

En este contexto, la Oficina de País está transversalizando en todas sus actividades los temas de Reducción del Riesgo de Desastre y la Adaptación al Cambio Climático en el marco de la política corporativa, regional y nacional del PMA para Resiliencia, RRD/ACC<sup>5</sup>. Para llevarlo a cabo, se está implementando con sus socios un proceso formativo y demostrativo de las herramientas que el PMA ha desarrollado, en cuanto a la construcción de la resiliencia.

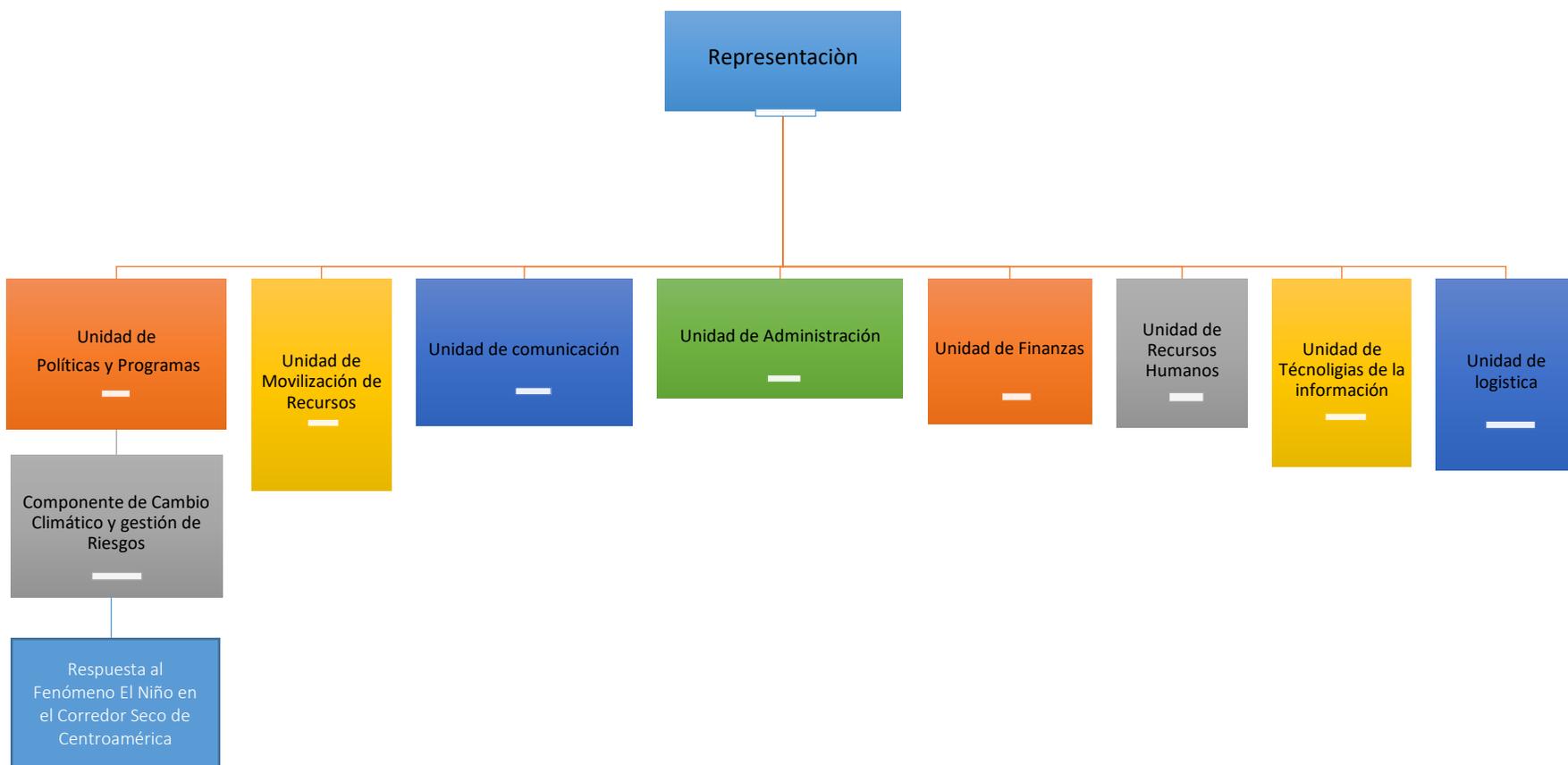
Con el apoyo de la Dirección General de Cooperación Internacional y Desarrollo de la Comisión (DEVCO) es responsable de establecer la Política Europea de Cooperación Internacional y Desarrollo y de ofrecer ayuda humanitaria en todo el mundo<sup>6</sup>. El PMA ejecuta el programa de “Respuesta al fenómeno El Niño en el corredor seco de Centroamérica” con el fin de generar acciones para incrementar la resiliencia de los medios de vida, fortalecer medios de subsistencia creando y rehabilitando activos productivos, y hasta medidas para mejorar la gestión del riesgo<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> WFP (2013). [http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/wfp-lac\\_resiliencia\\_oct\\_2013\\_esp.pdf](http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/wfp-lac_resiliencia_oct_2013_esp.pdf)

<sup>6</sup> UE (2016). [https://ec.europa.eu/europeaid/la-dg-de-cooperacion-internacional-y-desarrollo-dg-devco\\_es](https://ec.europa.eu/europeaid/la-dg-de-cooperacion-internacional-y-desarrollo-dg-devco_es)

<sup>7</sup> UE (2016). [https://ec.europa.eu/europeaid/respuesta-los-efectos-del-nino-en-el-corredor-seco-de-centro-america\\_en](https://ec.europa.eu/europeaid/respuesta-los-efectos-del-nino-en-el-corredor-seco-de-centro-america_en)



*Ilustración 1 Estructura de la organización de la oficina de país del programa Mundial de Alimentos en Nicaragua.*

### III. FUNCIONES DEL ÁREA DE TRABAJO

El objetivo de la pasantía fue proveer apoyo técnico en el proceso de transversalización de los temas de reducción de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático, tanto a nivel interno como externo, en base a esto se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico de medios de Vida en el departamento de Chontales para identificar municipios que requieren planes para gestionar los impactos recurrentes de la sequía que incide sobre la seguridad alimentaria y nutricional.
- Mejorar los sistemas de gestión de información del Sistema Nacional para la prevención, mitigación y atención de desastres que faciliten la focalización de las comunidades más vulnerables ante riesgos naturales.
- Coordinar acciones que promuevan sinergias en los programas de prevención y respuesta a emergencias dentro del sistema de Naciones Unidas de Nicaragua. Implementados a nivel Nacional.

#### 3.1. Las principales tareas

- Proveer apoyo técnico en la organización, preparación logística e implementación de talleres formativos en las áreas de restauración de medios de vida, mejores prácticas agrícolas y ambientales y gestión del riesgo a desastres.
- Apoyar en la redacción y presentación de los informes, estudios y reportes de actividades formativas y misiones de campo.
- Apoyar los procesos administrativos de las actividades.
- Realizar otras tareas que sean solicitadas.
- Apoyar en la organización, planificación e implementación de las actividades identificadas, en conjunto con los responsables de actividades y personal de las oficinas de campo.

El lugar de trabajo fue la oficina de País del Programa Mundial de Alimentos ubicadas en la ciudad de Managua y la recolección de datos se realizó en los Departamentos Matagalpa y Chontales.

La Unidad de Programa, coordinada por la Lic. Marcela Mayorga, como dirección de acogida es quien controla y supervisa las actividades (programas implementados por la unidad), que se desarrollaron durante el lapso de la pasantía y como supervisión/asesor inmediato fue al Asistente de Programa, responsable de los temas de transversalización de resiliencia, cambio climático y gestión del riesgo, el Ing. Carlos Rivas.

#### **IV. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DESARROLLADO:**

Previo a comenzar la pasantía se identificaron el área en donde se podía acordar un plan de trabajo dentro de uno de los componente de PMA, para cual se requería un perfil de las carreras afines a Recursos Naturales, ciencias sociales u agronomía, para poder abordar temáticas compuesta por fundamentos de medioambiente, generalidades agronómicas y políticas nacionales e internacionales que impulsan esfuerzos en las iniciativas de mitigación y adaptación al cambio climático.

Luego se identificó la vinculación con el área de cambio climático, gestión de riesgo y Resiliencia que está bajo la unidad de políticas y programas. Posteriormente, para operativizar las actividades de las pasantías se vinculó las tareas que fueron asignadas al pasante con los POA que PMA lleva a cabo en estos ejes temáticos.

Se identificaron actividades como la Consulta Estacional para la planificación de Medios de Vida del Departamento de Chontales, levantamiento de los puntos críticos para la elaboración del Mapa Multiamenazas del Departamento de Matagalpa, entre otras, para los cuales se necesitaría brindar asistencia técnica a socios de gobierno y apoyar en todas las gestiones relaciones a la gerencia de estos.

Hubo un proceso de inducción a los sistemas y procesos que requieren este cargo. Se necesitó conocer las herramientas corporativas utilizadas por PMA para realizar diagnósticos territoriales. Los estudios realizados por PMA están enfocados en conocer la situación de las comunidades ante la seguridad alimentaria y nutricional; así como también, los mecanismos más viables para apoyar a gobiernos locales a aliviar la dura situación de quienes han sido afectados por fenómenos naturales y antropogénicos, esto se evalúan través de distintas herramientas, los aspectos

productivos, biofísicos y socioculturales de las poblaciones afectadas por Shocks de emergencias súbitas y/o de lento desarrollo.

El PMA consta de distintas herramientas corporativas disponible en las plataformas Web ([welearn.wfp.org](http://welearn.wfp.org) / [go.wfp.org](http://go.wfp.org)) por medio de las cuales se fortalecen las capacidades técnicas de su staff, a través de cursos virtuales y presenciales, Webinar (conferencias virtuales), manuales digitales de herramientas corporativas, boletines virtuales y GACETA en donde se publican las últimas resoluciones del consejo del SNU a nivel de cada agencia. Estos son de índole obligatorio y algunos están dentro de una cuota de cursos opcionales que se deben cargar al plan de trabajo individual de cada funcionario. En el proceso de introducción a la organización fue necesario tomar los siguientes cursos:

- Lectura del Manual de la Consulta Estacional para la Planificación de Medio de Vida, SLP (Seasonal livelihoods planning, por sus siglas en Inglés).
- Evaluación de la Seguridad Alimentaria en Emergencias por sus siglas en Inglés (EFSA).
- International Public Sector Accounting Standard (IPSAS).
- Seguridad Básica y Avanzada en el Terreno.
- Prevención del Fraude, la Corrupción y la Explotación y Abuso Sexual en el PMA.

A continuación, se describen los procesos de acompañamiento e inserción dentro de las actividades planificadas para el año 2017 dentro del proyecto de “Respuesta al fenómeno El Niño en el Corredor Seco de Centroamérica”:

- Actividad 1: Diagnostico de Medios de Vida del Departamento de Chontales.
- Actividad 2: Levantamiento cartográfico para la actualización del mapa multiamenazas del departamento de Matagalpa.
- Actividad 3: Apoyo en gestiones administrativas.
- Actividad 4: Aplicación de instrumentos corporativos “Emergency, Preparedness and Response Package, EPRP”.
- Actividad 5: Apoyo en la Coordinación del Equipo Técnico de Emergencias de las Naciones unidas, UNETE.
- Actividad 6: Apoyo en el proceso de validación de la guía para elaborar planes municipales de gestión de riesgo ante la amenaza de sequía.

#### **4.1. Diagnóstico de Medios de Vida del Departamento de Chontales:**

La Consulta Estacional de Medios de Vida, CEMV es una herramienta corporativa del PMA que consiste en un proceso consultivo realizado con las comunidades, el gobierno y los socios (agencias de la ONU y ONGs que trabajan en la zona), para identificar intervenciones a corto y largo plazo mediante esfuerzos conjuntos en la construcción de la resiliencia. Capturando realidades locales que combinan aspectos estacionales, de medios de vida, de género y de crisis, la CEMV ayuda a comprender el contexto para poder planificar, diseñar y coordinar mejor los programas, integrando intervenciones humanitarias y de desarrollo. <sup>8</sup>

Un informe CEMV presenta la documentación de la consulta, en base a las percepciones de los participantes. Se discutieron e identificaron:

- Los principales medios de vida y sus actividades indicativas, su fluctuación a través del tiempo y cómo afecta a los habitantes del departamento y su programación. En general, se incluyeron actividades indicativas a nivel laboral y productivo, al igual que los ingresos, egresos y épocas de mayores retos y oportunidades. Todo se refleja en dos calendarios para un año típico y uno malo, presentada en un formato de MS-Excel. Este permite orientar la planificación multi-anual, facilitar la actualización de los programas e incorporar a los socios que no formaron parte de la consulta.
- Justificación de los períodos, en los que se apoyarían inversiones a nivel de hogar, y los períodos en los que los hogares enfrentan los retos más importantes, utilizando diferentes estrategias de sobrevivencia para no caer en riesgo de inseguridad alimentaria.
- Las actividades programáticas en curso y los períodos más oportunos para la implementación de dichas actividades en años típicos y cómo estas cambian en años malos.
- Identifica también plenamente un gran número de oportunidades, basadas en necesidades que no están satisfechas y que, con su implementación, contribuirán a la construcción de comunidades resilientes.

La finalidad es orientar la coordinación secuencial de las actividades locales, con las principales necesidades y puntos de entrada de los medios de vida. Los resultados se pueden usar para definir:

---

<sup>8</sup> <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp261746.pdf>

- Cuáles actividades pueden ser implementadas y en qué momento del año, de acuerdo con las capacidades y disponibilidades de las personas, tomando en cuenta los requerimientos de los medios de vida.
- Cómo los programas actuales pueden ser ajustados secuencialmente y alineados para lograr la integralidad de las acciones a nivel de las comunidades.
- Nuevas oportunidades de alianzas y sinergias.
- Brechas en las actividades programáticas.

Esta información fue recolectada para años típicos y malos; ambos definidas por los participantes del CEMV, entiéndase como año típico a un año considerado que no hay excedente en ganancias, pero tampoco las pérdidas sobre pasan lo normal como para ser considerado un año malo, estas decisiones están sujetas a aspectos relacionados a mercados y comercialización de la producción como a también a las condiciones agroclimáticas de un determinado año. Este conocimiento puede facilitar la planificación a largo plazo, tomando en cuenta cambios programáticos entre años típicos y malos, ofreciendo la flexibilidad para adaptar la planificación al área geográfica cubierta en la consulta.

El desarrollo del CEMV en sus tres etapas (preparación, ejecución y redacción) tomó un tiempo de 4 meses; su ejecución se dio en paralelo a otras actividades dentro del POA que se llevaron a cabo dentro de ese mismo lapso. La fase de preparación se sub dividió en dos actividades:

#### **4.1.1. Fase de preparación:**

Para llevar a cabo el CEMV, desde su preparación, ejecución y redacción de informe, se requirió de dos tipos de apoyo (i) Apoyo técnico, (ii) Apoyo administrativo

- Apropiación de la herramienta: Revisión de literatura <sup>9</sup>de la aplicación y sistematización de la herramienta corporativa; además requirió la coordinación con socio de Gobierno (SINAPRED) para convocar la asistencia de productores, técnicos de gobierno y políticos de los territorios; no obstante, fue también necesario coordinar con proveedores de servicios para seminarios y la gestión interna de PMA para la administración de fondos, previamente estipulados en el POA 2017.

---

<sup>9</sup> <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp261746.pdf>

#### **4.1.2. Realización del diagnóstico de medios de vida:**

El taller se realizó en la segunda semana de Julio en la ciudad de Juigalpa, tuvo una duración de 5 días (Ver mapa en Anexos). Durante estos días se contó con la participación de 27 personas provenientes de 5 municipios del departamento de Chontales (Ver imágenes en Anexos).

Por la complejidad de la herramienta, es un taller que se realiza durante 1 semana, de casi 40 horas curso, para lo cual, el expositor y los asistentes de mantener lo más posible la participación y poder apoyar a un público disperso entre productores, técnicos de gobierno con distintos niveles profesionalización y académicos.

El equipo técnico que facilita la consulta está compuesto por un moderador y un relator que debe de tratar de extraer de la experiencia local los aspectos más relevantes para la consulta y el trabajo de sistematización y captura de información que genera esta discusión entre el público y el moderador. El CEMV por su naturaleza secuencial, se requiere concluir con la sistematización de la información del día en los formatos pre establecidos, para comenzar las siguientes etapas con los insumos capturados del día anterior.

Durante la consulta se utilizó material fungible como papelógrafos y marcadores, se realizaron exposiciones, conversatorios, terapias lúdicas, mesas de trabajo y figuras ilustrativas impresas, como también recursos informáticos como Microsoft Excel y Microsoft Word, para sistematizar la información recolectada.

#### **4.1.3. Elaboración del reporte:**

La consolidación del informe se hizo en base al diseño preestablecido por la metodología, el cual persigue alcanzar los siguientes productos que se estructura de la siguiente forma:

- Patrones de años típicos y años malos: Este es el resultado de la definición de los participantes, qué significa un año bueno y un año malo, desde la perspectiva de sus comunidades.
- Patrones de Medios de Vida: Al identificar las principales actividades, los retos y las oportunidades de los habitantes de los diferentes municipios de Chontales, es posible planificar programas que pueden reforzar sus medios de vida en distintos periodos del año, guiando los tipos de actividades a ser implementadas. Los calendarios estacionales de

medios de vida presentan la información clave de los eventos y los factores que los influyen, pudiendo ser alineados con actividades y programas multi-sectoriales.

- **Perfiles de Vulnerabilidad:** Esta información debe asegurar que programas claves están incluyendo a todos los grupos vulnerables a la inseguridad alimentaria y nutricional. Adicionalmente, esta información debe contribuir a afinar los planes programáticos ya existentes, por ejemplo, pueden ajustarse las cantidades de los beneficiarios estimados por programa. El proceso de clasificación de perfiles desde la perspectiva de la vulnerabilidad a la seguridad alimentaria y nutricional, se basa en cuatro perfiles de vulnerabilidad generales, identificados por las letras A, B, C y D, los cuales son generalmente encontrados en una comunidad y que sirven de base para planificar las acciones diferenciadas a las capacidades y niveles de vulnerabilidad
- **Alineación de Actividades Programáticas a Medios de Vida:** La efectividad de planes de largo plazo para construir resiliencia aumenta al utilizar en el diseño de los mismos la información proveniente de este ejercicio. Los socios por separado no pueden cubrir el espectro completo de actividades debido a restricciones en su capacidad, recursos y experiencia técnica, por lo tanto, el ejercicio busca establecer vínculos entre programas/proyectos, genera mayor complementariedad para apoyar a las personas. Esta fase se ejecuta Post-CEMV, con mesas donantes u otras instituciones con capacidades de apoyo.

## **4.2. Levantamiento Cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multi-amenazas:**

El Mapa de Vulnerabilidades y Amenazas es parte de la base de datos del Sistema Nacional para la Prevención, Atención y Mitigación de Desastres (SINAPRED) y registra en tiempo real la información georreferenciada sobre los puntos críticos, zonas de seguridad, rutas de evacuación y edificaciones que funcionarán como albergues, información que es complementada con fotografías y videos que se suben a una base de datos, “Plataforma SINAPRED”.

El ejercicio identifica los grupos de población expuestos a amenazas desglosados en nivel bajo, medio y alto y apunta a la valoración del grado de vulnerabilidad que se encuentran las comunidades, una vez la metodología y la plataforma se consoliden. Esta herramienta facilita y agiliza el análisis de los datos y, por ende, la toma decisiones y permitirá a las autoridades reorientar y reestructurar los planes locales y nacionales para la mitigación, preparación y respuesta oportuna a desastres.<sup>10</sup>

Para efecto de este informe de pasantías se enfocará en la primera fase, la cual significó en un proceso de construcción de la metodología, elaboración de los productos de información, consolidar un equipo núcleo de discusión y la preparación de un equipo técnico para visitar las comunidades en riesgo.

Partiendo desde el enfoque de país multi-amenazas, esta iniciativa viene a ser parte de los esfuerzos del gobierno de Nicaragua, para preservar la vida de poblaciones vulnerables ante desastres; así mismo, tiene como objetivo fortalecer las capacidades de la institución en respuesta ante emergencia a través de la asistencia técnica y financiera, que PMA dentro de su expertiz como agencia líder en Nicaragua en temas de emergencias pueda brindar.

Para llevar a cabo esta iniciativa en su fase primera, consistió en la preparación de una metodología y del personal responsable de la ejecución, para lo cual se contó con el apoyo de instituciones de gobiernos como SINAPRED e INETER, con el apoyo de instituciones académicas como UNAN y UNI, un equipo multidisciplinario compuesto por agrónomos, geólogos, geógrafos e ingenieros

---

<sup>10</sup> <https://historias.wfp.org/actualizaci%C3%B3n-del-mapa-de-vulnerabilidades-e69e2c339e39>

civiles, entre ellos técnicos de gobierno, docentes y estudiantes de las instituciones antes mencionados.

Para realizar el levantamiento de puntos críticos del departamento de Matagalpa, fue necesario articular esfuerzos de varias instituciones, en apoyo técnico y logístico dentro de los territorios. Este estudio a nivel de Departamento tenía como objetivo identificar los sitios en las comunidades en donde existe mayor grado de exposición a peligro de poblaciones bajo riesgo de sequía, inundación y deslizamiento, principalmente georeferenciar puntos, áreas, rutas de acceso y las zonas de seguridad dentro de las comunidades.

#### **4.2.1. Selección de los municipios:**

El levantamiento de esta información se realizó a nivel municipal con el apoyo del personal de las unidades municipales de gestión integral del riesgo (UMGIR), bajo el liderazgo de SINAPRED. Se recopiló la información de los 14 municipios del país, con acompañamiento técnico del Programa Mundial de Alimentos (WFP por sus siglas en inglés) a través del Programa “Respuesta al fenómeno El Niño en el corredor seco de Centroamérica”, financiado por la Unión Europea.

El SINAPRED realizó una valoración interna partiendo del contexto multiamenazas del país que se debía seleccionar un departamento, para la realización de este primer ejercicio, para lo cual, tomó en consideración los insumos los registros de alcaldías que han identificado mayor cantidad de puntos críticos cruzándolos con datos poblacionales y finalmente, se realizó una valoración de las facilidades logísticas dentro los territorios.

#### **4.2.2. Desarrollo de la metodología:**

Para comprender la naturaleza del proyecto y definir los alcances fue necesario una valoración de metodologías aplicadas en la región en Análisis de vulnerabilidad ante amenazas de origen natural. A continuación de resumen algunas de las herramientas revisadas:

a. Metodología para la determinación del riesgo de desastres a nivel territorial:

Esta metodología desarrollada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD transferida en el año 2012 al gobierno cubano a través del Sistema de Defensa Civil, está orientada al desarrollo económico sostenible, impulsar la dinámica poblacional para elaborar planes

económicos y proyectos de inversión en los territorios con enfoque en zonas inundables.

Estos estudios constituyen un proceso de investigación, identificación, caracterización, estimación cuantitativa y cualitativa del peligro, la vulnerabilidad de los elementos expuestos y el riesgo. <sup>11</sup>

La metodología plantea los siguientes materiales:

- Registro histórico de inundaciones con su cartografía.
- Mapa de agrupamiento del suelo, que incluya las propiedades de drenaje del mismo.
- Mapa geomorfológico, con la identificación de las zonas bajas del relieve
- Mapa ingeniero – geológico (si se posee, no es imprescindible)
- Mapas planimétricos de localidades y poblados expuestos en zona de peligro de inundación.
- Mapa de los depósitos no consolidados del cuaternario
- Imágenes satelitales multiespectrales para identificación de suelos humedecidos y para comprobación de resultados

En la valoración final, esta metodología incurría mucha información secundaria no disponible para Nicaragua, por lo cual no se podía retomar el procedimiento, pero si el enfoque de convertir esta metodología en mapas de amenazas, vulnerabilidad y riesgo, que finalmente debe de pasar por un proceso de mediación pedagógica para ser transferida a los distintos niveles de estructuras territoriales.

b. Índice de gestión de riesgos, INFORM:

El Índice de Gestión de Riesgos INFORM (acrónimo de Index for Risk Management en inglés) es y una forma de entender y medir el riesgo de crisis humanitarias y catástrofes, y en qué forma las condiciones que las provocan afectan al desarrollo sostenible.

El objetivo del INFORM es identificar “países en riesgo de padecer emergencias humanitarias que puedan sobrepasar la actual capacidad de respuesta nacional y, por tanto, requieran asistencia internacional”. <sup>12</sup>

INFORM puede ayudar a identificar dónde y por qué pueden ocurrir las crisis y las catástrofes, para que podamos reducir los riesgos, generar resiliencia en la población y prepararnos y responder

---

<sup>11</sup> PNUD (2012). Metodología para la estimación del riesgo de desastres a nivel territorial.

<sup>12</sup> IASC (2013). <http://www.inform-index.org/>

mejor. Es la primera metodología global, objetiva y transparente para comprender el riesgo de crisis humanitarias y catástrofes.

Básicamente, INFORM analiza dos fuerzas que, unidas, describen el riesgo. Por una parte, están los peligros y la exposición de la población a los mismos. Por otra, está la vulnerabilidad de la población a dichos peligros y su incapacidad para hacerles frente. INFORM genera una imagen del riesgo mediante la agrupación de unos 50 indicadores diferentes que miden tres dimensiones del riesgo. La metodología plantea la siguiente ecuación:

**Riesgo** = Peligro y Exposición <sup>1/3</sup> × Vulnerabilidad <sup>1/3</sup> × Falta de capacidad de afrontamiento <sup>1/3</sup>  
Peligro y Exposición:

Esta metodología en su valoración por el equipo no fue retomada en su totalidad debido a su enfoque de gran alcance territorial (Nacional, Regional, Continental), y el enfoque de análisis deseado se centraba a un nivel municipal y comunitario, para posteriormente alimentar una base de datos nacional. Mucha de la información secundaria requerida se encontraba disponible a nivel nacional o regional; no obstante, la lógica de cómo estimar el riesgo y su enfoque en mejorar las capacidades de preparación ante desastres complementa la parte operativa del SINAPRED, que busca brindar una mejor asistencia a las comunidades en momentos de emergencia.

c. Manual básico para la estimación del riesgo:

El siguiente manual está orientado a contribuir a reducir los efectos de un desastre, estimando el nivel de riesgo de una localidad, a través de la identificación del peligro y el análisis de vulnerabilidad, que pueda permitir la elaboración de mapas temáticos.

El Instituto de la Defensa Civil, INDECI, promueve la adopción de un conjunto de términos básicos, con un orden lógico, para la gestión de desastres, la metodología analiza las siguientes directrices:

Evaluación (estimación) del riesgo:

Identificación del Peligro

Análisis de la Vulnerabilidad

Estimación (Cálculo) del Riesgo

Reducción del riesgo:

Prevención Específica

Preparación/Educación

Respuesta ante una Emergencia.

De la integración de ambos conocimientos, tanto del peligro como de la vulnerabilidad, resultará el cálculo o determinación de los niveles del riesgo, cuyo indicador porcentual permita determinar un total aproximado de pérdidas y daños, que cabe reiterar que el cálculo del riesgo se realiza por cada uno de los peligros, teniendo en cuenta el valor estimado por cada peligro identificado y el valor total de la vulnerabilidad determinada que es constante. Una vez determinado el cálculo del riesgo por cada tipo de peligro, se puede estimar el total de daños o los impactos esperados ante la ocurrencia de un fenómeno determinado.

Está fue la metodología más acertada para replicar en Nicaragua, debido a sus fundamentos en la sequía y las inundaciones. La estimación del riesgo a través de dos componentes (peligro y vulnerabilidad) redujo los esfuerzos en la recopilación de la información requerida.

#### **4.2.3. Definición de los productos de información:**

Los instrumentos de recolección de información consistieron en distintos software, tabletas, piochas, cintas y brújulas. El PMA apoyo todas las fases de este proceso; no obstante, se le brindó un especial interés al “Formulario Social” debido al índole de información descriptiva de los hábitos y costumbres, que influyen en el incremento de la exposición ante riesgos en comunidades más vulnerables ante algún tipo de amenaza.

En la transferencia de tecnologías a SINAPRED se fortalecieron las capacidades de todo el equipo en el uso de herramientas de la gama ODK (Open Data Kit), la cual a través de formulario electrónico facilita el trabajo SIG en la construcción de bases de datos y mapas. A continuación, se describen las aplicaciones utilizadas:

OSMAND: Se utilizó en la georeferenciación de puntos de interés, esta aplicación permitió tener un mapa base generado por default que sirvió de guía en los territorios y así tener una mejor visualización de relieve e infraestructura existente.<sup>13</sup>

Geo ODK: proporciona una forma de recopilar y almacenar información georeferenciada, junto con un conjunto de herramientas para visualizar, analizar y manipular datos para necesidades específicas<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> <http://osmand.net/features>

<sup>14</sup> <http://geoodk.com/about.html>

Mapillary: Se utilizó para mapear rutas de evacuación y rutas al punto crítico, a través de un servicio para generar fotos georeferenciadas, el cual permite crear vista inmersiva de imágenes a nivel de calle para explorar virtualmente diferentes lugares.<sup>15</sup>

QGIS: Un Sistema de Información Geográfica libre y de Código Abierto<sup>16</sup>.

El diseño del “Instrumentos de Recolección de Información” consintió en 4 formularios con distintos enfoques, para estimar las condiciones que tienen las familias de resistir, afrontar y recuperarse de un desastre “Shock”, más enfocado aun de origen ambiental.

El primero es un “Formulario Social” compilado, construido y validado con el apoyo de la UNAN Managua, este buscaba conocer como los medios de vida están ligados a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias rurales y urbanas. Además, tener un acercamiento de la composición familiar desglosados por género y por sexo, con sus respectivas variables censales (Nivel de educación, máximo nivel de escolaridad del jefe/e de hogar, acceso a alimentos, disponibilidad de alimentos, tipos de medios de vida, cantidad de personas generadoras de ingresos directos y dependientes económicos de alguien más y tipos de amenaza más recurrente en la comunidad).

El Formulario Social además buscaba conocer el nivel de preparación de las familias ante un eventual desastre, a como también el nivel de organización comunitaria en los territorios. De esta manera podemos conocer el impacto que han tenido las gestiones del Gobierno Central a través de SINAPRED, CODEPRED, COMUPRED, COBAPRED y COLOPRED, en fortalecer las capacidades de las estructuras comunitarias y la sociedad civil para reaccionar ante un evento y así reducir la vulnerabilidad a la que se encuentran expuestas (ver imagen del encabezado de la boleta en Anexos).

El “Formulario Estructural” es una boleta que busca caracterizar el tipo de vivienda por los materiales utilizados, las dimensiones, el tiempo de construcción que lleva la vivienda y la cantidad de miembros que habitan en ella; así como también indicios de daños por alguna amenaza de tipo ambiental, idealmente que haya causado algún tipo de impacto sobre la infraestructura. Las

---

<sup>15</sup> <https://www.mapillary.com/about>

<sup>16</sup> <https://www.qgis.org/es/site/>

evaluaciones que se realizaron fueron: datos generales de la estructura, tipo de sistema estructural, entrepiso, evaluación de daños, más un croquis.

Los Formularios de Inundación y Deslizamiento tenían como fin brindar criterios técnicos que describa las distintas formaciones topográficas del terreno, tales como montañas, cuerpos de agua y brindar un aproximado del área de impacto que estas tendrían ante un deslizamiento o inundación en las poblaciones dentro de su área de exposición. Algunos de los campos que se llenaron contenían información que, interpreta el tipo de movimiento de ladera más frecuente o posible, se analizaron los factores desencadenantes y factores condicionantes.

Toda la información recolectada se almacenó en servicio host en la nube bajo un esquema de panel administrador de la aplicación ODK, el cual permitió filtrar información específica o resultados generales de los formularios. Estos instrumentos vinieron a reducir el trabajo que genera la digitalización de encuestas y entrevistas impreso y facilitaron el poder abarcar más población en menos tiempo y costos, sumado esto, como herramienta alterna se contó con un Censo base actualizado de las poblaciones afectadas para poder focalizar el estudio nivel de Punto Crítico y no de comunidad.

Finalmente, bajo un proceso se desarrollaba la plataforma Web del SINAPRED, el cual convierta esta información ahora filtrada, procesada y bajo un control de calidad, en datos desplegados en forma de mapas, el cual se amplió en fase post-campo.

#### **4.2.4. Levantamiento de datos en campo:**

Para la selección de las muestras, se tomó como referencia el Manual para la Evaluación de la Seguridad Alimentaria en Emergencias, ESAE (PMA, 2009), para el establecimiento e implementación de una ESAE, el siguiente estudio se alinea con los escenarios de emergencia de desarrollo lento. El muestreo se definió como aleatorio estratificado y para la selección de las comunidades se utilizó la conveniencia tomando en cuenta las recomendaciones de las autoridades locales a través de la CD-SINAPRED.

Se visitaron las comunidades identificadas por los técnicos de gestión de riegos y líderes comunitarios como prioritarias, los cual identificaron los sitios que año con año han venido generando desastres dentro de sus localidades. La información primaria recolectada se combinó

con las nuevas tecnologías de mapeo libre que están disponibles. Es decir, se complementó con mapas base que contenían la infraestructura física y vial de los sitios visitados.

Una vez en el punto se procedía a la aplicación de los 4 instrumentos de recolección de información “Formularios”, almacenados en unas tabletas soportadas con sistema Android, la información generada se almacenó bajo un servicio “Host” disponible en línea, administrados por PMA. Esta fase tuvo una duración de 3 semanas.

Parte de la asistencia que se brindó en campo, fue lograr que todo el equipo pudiese correctamente los instrumentos, para reducir al máximo la posibilidad del error humano en el levantamiento de datos. Así mismo, se pusieron en prácticas habilidades en la aplicación de encuestas en zonas rurales y urbanas.

#### **4.2.5. La fase post-campo:**

Se realizaron capacitaciones en los laboratorios “Microsoft” de la UNAN-Managua al equipo técnico en procesamiento de datos. La complejidad de esta fase fue homogenizar y compatibilizar los formatos para su procesamiento en el software QGIS. Simultáneamente, se realizaron sesiones con INETER, UNI y UNAN para definir aspectos de forma que tendrán los mapas una vez estén disponibles para la población en la página web del SINAPRED como Mapas Interactivos de Vulnerabilidades y Amenazas Naturales y para uso interno de la institución se podrá filtrar la localidad y el tipo de amenaza desglosada en niveles de exposición de determinada localidad.<sup>17</sup>

La información generó un Atlas Multi-Amenazas a distintas escalas, desde puntos críticos, municipales y departamentales para obtener una panorámica local (impresa y digital), los cuales serán entregados a las alcaldías para que sean de utilidad de las Unidades de Gestión de Riesgos. Como cierre de la actividad se procedió a realizar el cierre administrativo y elaboración del informe que se presentó a representantes de SINAPRED y PMA.

---

<sup>17</sup> <http://gestionderiesgo.ineter.gob.ni:8080/PortalMapas/index.html>

### **4.3. Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes)**

Dentro de la gerencia de proyecto es indispensable el entender sobre el uso y manejo de fondos para una correcta administración y aplicación de los mismos. Para este apoyo fue necesario realizar un curso de *International Public Sector accounting standard*, IPSAS para comprender sobre el uso corporativo de los procesos administrativos internos. El componente de Gestión de riesgos y cambio climático está denominado como un eje transversal, es decir se debe de implementar / integrar con otros componentes de la unidad de programas, a lo interno como también a lo externo de la organización, por lo cual requiere un esfuerzo logístico en su coordinación e implementación de actividades conjuntas. El apoyo en las gestiones administrativas se sub-dividen en dos grandes líneas:

#### **4.3.1. Seguimiento a la planificación operativa anual:**

Esta línea de apoyo al Asistente de Programas consiste en la revisión de documento de índole financiero, provenientes de socios de gobierno. Aquí se revisan los gastos de planillas, compras de equipos, compras de útiles de oficinas, gastos en reproducciones bibliográficas, cualquier mecanismo de apoyo financiero brindado por PMA. Luego de esta revisión se pasa a la unidad de finanzas para efectuar los desembolsos de fondos, algunas de las actividades se describen a continuación:

- Revisión de Planes de Aseguramiento solicitados por socios de Gobierno a PMA.
- Revisión de rendición de gastos presentadas por socios de Gobierno a PMA, previo a ser entregadas a la Unidad de Finanzas de PMA: Esta actividad es el proceso de revisión de los gastos financieros rendidos por socios de gobierno, verificando que este el respaldo de la información requerida, en base a la norma internacional del registro contable, agendar con el socio revisiones conjuntas de documentos internos financieros y finalmente validar la información para ser entregado el respaldo en físico y los cálculos a la Unidad de Finanzas respaldada por Memorándums.
- Apoyo en la planificación de gastos mensuales: Elaboración de pronósticos de gastos por cada mes. Para esta actividad se lleva un control en las fechas predispuestas del POA para el cumplimiento de las actividades descritas, sumado a esto se agendan los supuestos y las nuevas oportunidades bajo un monto sugerido, que idealmente no debería de variar en más de 15% de lo estimado por cada actividad.

- Revisión de fondos ejecutados (en coordinación con la Unidad de Presupuesto): Se realizan sesiones periódicas de los fondos ejecutados, con el fin de evaluar el desarrollo de los proyectos dentro del componente. Estas evaluaciones se hacen en coordinación con la Unidad de Presupuesto para analizar los nuevos requerimientos por actividad e ir formalizando las líneas de trabajo a corto, mediano y largo plazo. Los insumos arrojados por estas evaluaciones sirven para la búsqueda de posibles donantes o movilización de recursos a lo interno de la organización.
- Inventariar los equipos adquiridos por los proyectos llevados a cabo dentro del componente: Para este proceso es necesario apoyar a la Unidad de Adquisición con la descripción técnica de los equipos, investigar los proveedores, coordinar con el socio de Gobierno aspectos logísticos de entrega y técnicos de los equipos y finalmente, llevar la secuencia de las actas de entrega por cada donación. Estos equipos son especializados de telecomunicaciones, electrónicos, informáticos y de rescate a emergencias (en coordinación con la Unidad de Presupuesto y Compras).
- Apoyo en la planificación de gasto para la realización de las actividades previstas en el POA: Este incurre en realizar memorias de calculo que incluyen aspectos logísticos para la realización de talleres, foros, sesiones y reuniones técnicas, entre otros.

#### **4.3.2. Elaboración de Reportes de ejecución de actividades:**

El PMA como organización sin fines de lucro, para la ejecución de sus actividades de asistencia humanitaria, realiza a través de fondos provenientes de donantes, para lo cual, se elaboran distintos tipos de reportes y boletines mensuales de uso interno de la institución, para uso de donantes y para publicación dentro de sus páginas Web. Este trabajo es realizado por unidades de relaciones públicas, con insumos de la Unidad de Programas.

Cada año se cuenta con la visita de monitoreo y apoyo de comisiones de la Oficina Regional, “Regional Bureau” para Centroamérica y Caribe, estos asistentes de ejes temáticos recolectan insumos de las actividades realizadas por cada componente, de cada uno de los países en donde PMA está ejecutando operaciones de asistencia humanitaria. Para el componente de Gestión de Riesgos y Resiliencia, existen distintos niveles de coordinación (nacional, regional y global), estos son responsables del monitoreo y ejecución de actividades dentro de su eje temático, presentar insumos para las Unidades de Movilización de Recursos y Divulgación, a como también de presentar los alcances obtenidos en distintos, momentos de la vida útil de los proyectos

Otro tipo de reportes que se realiza semanalmente es un informe a la oficial de Políticas y Programas de PMA a como también a la Directora de País en Nicaragua, de las actividades semanales que se van ejecutando, las que se posponen y las que se cancelan. Este documento es un resumen ejecutivo para terceros, en donde se comparte los aspectos más relevantes del desarrollo del POA a nivel semanal. En resumen, estas actividades se desglosan en:

- Apoyo en la redacción mensual de reportes para compartir con la Unidad de Presupuesto (Asociado de Programas) con el fin de elaborar un boletín para donantes y para uso interno.
- Actualización de la agenda semanal del desarrollo de las actividades del componente de Cambio Climático, Gestión de Riesgo y Resiliencia.
- Apoyo en la redacción de resúmenes ejecutivos de las políticas de PMA en temas de Cambio Climático y Gestión de Riesgos.

#### **4.4. Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPRP”:**

La preparación para emergencias es una parte fundamental de los esfuerzos del PMA para mejorar su capacidad de respuesta ante crisis, tanto naturales como creadas por el hombre. La planificación anticipada de un evento importante que podría tener un impacto significativo en nuestras operaciones, permite al PMA utilizar de manera más efectiva y eficiente los escasos recursos humanitarios.<sup>18</sup>

El Paquete de Preparación y Respuesta ante Emergencias, (EPRP, por sus siglas en inglés) es una herramienta corporativa práctica que integra la planificación de contingencia, la evaluación de riesgos, la planificación de la continuidad de actividades administrativas internas y la gestión de la seguridad, la cual consiste en revisión del nivel de cumplimiento de las metas mínimas que deben de tener todas las Unidades, oficinas de campo para enfrentarse ante una emergencia.

Esta actividad está a cargo del Punto Focal de Emergencias dentro de PMA, el cual coordina el componente de Cambio climático y Gestión de Riesgos. Su mecanismo de aplicación consiste en realizar sesiones de trabajo en conjunto con cada unidad El instrumento de recolección de la información es un formato de *check-list*, el cual enlista el nivel de culminación de las tareas permanentes y la que debe de estar culminada en caso de imprevistos por cada unidad, como por ejemplo que los equipos de telecomunicaciones estén funcionando en correcto estado todo el tiempo y/o que la Oficina Temporal de Seguridad improvisada este funcionando todo el tiempo, en caso de emergencias y en tiempos de paz.

A estas responsabilidades por unidad se les asigna un calificativo de completado o en proceso (para el cual debe de contener fecha meta de culminación). La implementación de este protocolo es exigida y se debe repetir cada 6 meses (Ver ejemplo de formato en Anexos).

Esta actividad va incluida dentro del apoyo que se brindó al Asistente de Programas, la cual transcurrió durante los meses de abril y mayo, para esto fue necesario documentarse en la biblioteca de PMA sobre el uso y manejo del EPRP. Un aspecto positivo por recalcar es que esta actividad

---

<sup>18</sup> WFP Documents, EPRP <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/resources/wfp251892.pdf>

logró articular todas las unidades del PMA al Componte, lo cual significó tener una panorámica muy precisa del funcionar de la Organización y del personal; además, brindar una perspectiva más amplia de la aplicación de instrumentos corporativos para el monitoreo y evaluación del cumplimiento de las actividades por cada unidad dentro una organización, independientemente de su expertiz o lineamientos de trabajo.

#### **4.5. Apoyo en la Coordinación del equipo técnico de emergencias de las Naciones unidas, UNETE.**

El Equipo Técnico de Emergencias de las Naciones Unidas, UNETE, es una coordinación entre miembros de las agencias del Sistema de Naciones Unidas, SNU, presentes en Nicaragua. Que disponen de instrumentos gerenciales de la preparación y respuesta a desastres, dentro de su Plan Interagencial se encuentran descritos los alcances y mandatos bajo los cuales actúan cada una de las agencias del SNU, así como los mecanismos de coordinación y con otros actores que integran la Red Humanitaria y el rol del Equipo de Manejo de Desastres de las Naciones Unidas, UNDMT y UNETE.<sup>19</sup>

Los siguientes escenarios basados en el Análisis del Riesgo, son realizados por el Equipo UNETE, mediante una metodología participativa:

- a. Fenómenos Climáticos: Huracanes, inundaciones y sequias.
- b. Fenómenos Geológicos: Terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas y deslave.
- c. Amenazas de Salud: Pandemias, epidemias e Intoxicaciones masivas.
- d. Incendios forestales de gran magnitud.

El componente III, es el encargado de gerenciar el grupo UNETE, coordinado paralelamente con la Oficina de Coordinación Residente (Antes edificio de PNUD), para lo cual se brindó apoyo al coordinador de UNETE con las siguientes actividades:

- Sistematización de talleres, reuniones y sesiones de trabajos de UNETE y con Gobierno.
- Coordinar actividades de las Agencias del Sistema de Naciones Unidas dentro de una Agenda común para los temas de Gestión Integral del Riesgo.

---

<sup>19</sup> Plan Interagencial de Respuesta ante Situaciones de Emergencias, SNU de Nicaragua (Nov, 2013).

- Presentar avances del grupo UNETE ante el Equipo de País de las Naciones Unidas (UNCT, por sus siglas en Inglés).
- Participar de forma activa en los talleres de fortalecimiento de capacidades del Grupo UNETE:
  - Taller en Capacitación y manejo de información y herramientas de coordinación ante emergencias (1 y 2).

#### **4.6. Validación de Instrumentos. Guía para la Gestión Integral de Planes municipales ante sequía:**

El SINAPRED como institución está en una fase de generación de documentos técnicos que faciliten la comprensión de los impactos climáticos y antropogénicos, así como también su respuesta a las poblaciones afectadas.

El PMA a través de la Dirección de Organización Territorial e Intergubernamental y de la Dirección de Capacitación y Respuesta está coordinando esfuerzos en la formulación, validación e implementación de herramientas que se implementación a nivel Nacional desde cada una de las municipalidades. El PMA a través del componente de Cambio Climático y Gestión de Riesgos apoyo:

- La realización de un taller: Se reunió a técnicos especialistas de distintas disciplinas, de las organizaciones, del Ministerio de Gobernación y Organizaciones No gubernamentales de ayuda humanitaria (PMA, FAO, MAG, INETER, MARENA, INIFOM, MINSA, INAFOR, MEFCCA, entre otros), responsables de la sistematización y recolección de información para el análisis de vulnerabilidad poblaciones afectadas por fenómenos climáticos y antropogénicos
- Asistencia financiera y seguimiento a la elaboración de 5 planes de gestión integral de la sequía de 5 municipios del departamento de Chontales.

Esta actividad es complementaria a la consulta estacional para la planificación de medios de vida, CEMV que se describió con anterioridad, puesto que, era necesario entender el contexto actual e histórico de los municipios en donde se realizarían los planes.

El apoyo brindado consistió en la sistematización de la información recolectada durante el taller, con el fin de integrar los insumos del taller a la guía, a como también, en las gestiones administrativas que fueron necesarias para poder llevar a cabo dicha actividad.

## **V. RESULTADOS OBTENIDOS**

El desarrollo de las actividades se trabajó bajo una metodología de aprender- haciendo, por lo cual las labores durante la pasantía consistieron en tareas asignadas al Asistente de Programas, del componente de Cambio Climático y Gestión de Riesgos. Es decir, se apoyó en las actividades de asistencia técnica, asistencia financiera y acompañamiento, pero, la responsabilidad absoluta estuvo a cargo del jefe/tutor inmediato.

### **5.1.Resultado 1: Consulta Estacional para la Planificación de medio de vida, CEMV del Departamento de Chontales:**

La información recopilada sirvió para proporcionar las bases para la planificación a largo plazo y de varios años para que los tomadores de decisión y potenciales donantes tengan un acercamiento de cómo los programas podrían focalizarse mejor para proteger las vidas y medios de vida, para salvaguardar los beneficios del desarrollo, y como estos podrían apoyar mejor las inversiones domésticas y sus propias medidas de preparación para reducir la necesidad de una protección mayor e intervenciones en el futuro. Como resultado de este ejercicio se obtuvieron los siguientes documentos:

- Informe financiero de la ejecución del CEMV: En la pasantía apoye en la elaboración del presupuesto, implementación de los fondos y elaboración del reporte de gastos.
- Redacción del Informe Preliminar del CEMV Chontales: Apoye en el proceso de recopilación de la información y en la redacción del informe final en base a un formato facilitado por el tutor interno de PMA.

### **5.2. Levantamiento Cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multi-amenaza:**

Se actualizó el compendio de “Tablas Multiamenazas” en donde se registraba la cantidad de personas expuestas ante múltiples amenazas. Esta información fue recolectada por el equipo técnico y transformada en un compendio de atlas a nivel municipal y departamental. En el proceso mis aportes como pasante se focalizaron en los siguientes productos:

- Bases de datos de las comunidades afectadas ante múltiples amenazas, esta sintetizaba la información de los distintos indicadores para estimar la vulnerabilidad social, física y la población expuesta desglosada por grupos etarios y sexo.
- Ayudas memoria de las reuniones y sesiones de trabajo para la planificación de la actividad.
- Configuración de los equipos electrónicos como Tabletas con las aplicaciones móviles instaladas que se utilizaron para el levantamiento en campo.
- Aplicación de encuestas aplicadas en cada municipio del departamento de Matagalpa.
- Insertar puntos críticos y rutas georeferenciadas para la actualización del Mapa Multiamenazas a la base de datos
- Elaboración de documentos financieros que respaldan el gasto del proyecto.

### **5.3. Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes)**

Cada mes aporté con insumos para la elaboración de reportes mensuales del desarrollo de las actividades para los donantes, la oficina regional y la oficina de país. La información del desarrollo de actividades es transferida desde la Unidad de Programas hasta la Unidad de Movilización de Recursos. Estos reportes contienen las personas beneficiadas por los programas, a través del acompañamiento técnico reflejado en horas y resultados.

En las actividades permanentes, se realizaron revisiones periódicas de los gastos por actividad, para ir evaluando en el proceso de desarrollo del POA, las necesidades de movilizar más recursos o realizar ajustes a los montos planificados, como resultado se identificaron los siguientes productos:

- Alimentación de la agenda semanal del desarrollo de las actividades del POA.
- Consolidación de los resúmenes mensuales de los logros alcanzados en el Componente III.
- Revisión de documentos financieros de socios de Gobierno, revisados y archivados.

### **5.4. Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPRP”:**

Durante las pasantías participe en un ejercicio EPRP en donde se abordó aspectos internos de la organización desglosados por unidad y oficinas de campo, del nivel de preparación que se cuenta para afrontar una emergencia. Se realizó una revisión de las medidas mínimas de preparación

(MPA, por sus siglas en ingles) y una estimación de los riesgos a nivel nacional y las medidas de mitigación requeridas para afrontar una crisis. Como resultado se concluyó con el siguiente producto:

- Contribuí en todo el proceso del ejercicio EPRP hasta la culminación, que consistió en el aprobado por la Directora de País del PMA; Ejercicio realizado en la oficina de país, las oficinas de campo de Jinotega, Nueva Segovia, Siuna y Bilwi.

#### **5.5.Coordinación del PMA de los grupos Inter-agenciales relacionados a los temas de gestión Integral del Riesgo “Grupo UNETE”:**

En el proceso se realizó una evaluación rápida interna de las agencias del sistema, de los instrumentos internos para responder a Gobierno ante determinadas crisis; así mismo, estos ejercicios buscaban la actualización del “Plan Interagencial de Respuesta a Emergencias”. Como resultado se obtuvieron los siguientes productos:

- Ayuda memoria de las sesiones de trabajo del Grupo UNETE: Apoye en el proceso de recopilación de las actividades realizadas por el Grupo, así como también en la verificación del cumplimiento de las actividades planificadas.
- Presentación PPT de los avances del grupo UNETE en el año 2017 al Equipo de País de las Naciones Unidas (UNCT, Por sus siglas en inglés): Apoyé como suplente al coordinador del grupo en una presentación para solicitar movilización de recursos financieros para la ejecución de actividades

#### **5.6.Validación de Instrumentos. Guía para la Elaboración de Planes de Gestión Integral municipal ante la amenaza sequía:**

Se consolidó un equipo técnico de expertos en preparación y respuesta a emergencias para continuar con el proceso de diseño de la guía, con profesionales en temas de producción agropecuaria, climatología, salud, planificación, estadística y evaluaciones rápidas ante emergencias, compuesto por 11 instituciones de gobierno y 2 agencias de naciones unidas. Para esta primera fase se obtuvieron los siguientes informes:

- Informe de Misión del Taller: Apoyé en el proceso de recopilación de los insumos requeridos para alimentar la guía que se generó, de los espacios de discusión del equipo técnico que está a cargo de mejorar del instrumento.

- Resumen de los insumos de todas las instituciones para cada sección de la Guía: organizar la información nueva.

### **5.7. Certificación de los siguientes Cursos personales:**

La realización de estos cursos fue indispensable en la parte inicial de la pasantía para comprender el funcionamiento corporativo del PMA. Estos son de carácter obligatorio y con validez en todos los países en donde el PMA lleva a cabo sus operaciones. Se obtuvieron los siguientes certificados:

- Evaluación de la Seguridad Alimentaria en Emergencias (Por sus siglas en inglés, EFSA).
- International Public Sector Accounting Standard (Por sus siglas en inglés, IPSAS).
- Seguridad básica avanzada en el terreno.
- Mapeo de la Ruta Integrada (Por sus siglas en inglés, IRM).
- Prevención del Fraude, la Corrupción, la Explotación y abuso Sexual.

## VI. LECCIONES APRENDIDAS

### **Resultado 1: Consulta Estacional para la Planificación de medio de vida, CEMV del Departamento de Chontales:**

Los diagnósticos de una región, departamentos u municipios, independientemente del alcance del estudio, deben estar centrados en la sociedad que habitan dichos territorios. El diagnóstico de medios de vida como herramienta busca comprender las problemáticas, las fortalezas y las oportunidades, en base a lo que la población realiza para la mejora de su calidad de vida o reducir su vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria.

Es necesario complementar los diagnósticos cuantitativos, basado en la recolección de datos y proyecciones de desarrollo con estudios apreciativos y consultivos de las experiencias de la gente local y sus representantes de las distintas estructuras y formas de organización social; esto potencializa la planificación de propuestas de desarrollo y es más inclusivo para los distintos estratos sociales, desglosados por género, grupos etáricos, grupos con capacidades espaciales y perfilarlos dentro de una categoría de vulnerabilidad construida bajo un estándar local.

Idealmente las herramientas implementadas para la realización de estudios deben estar adecuadas al contexto local, que sean transferibles a las capacidades locales, que contemplen planes de monitoreo y evaluación, que garanticen la continuidad de las sesiones de planificación, pero sobre todo que incluyan las necesidades y las oportunidades de mujeres, hombres, niñas y niños.

### **Resultado 2: Levantamiento cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multi-amenaza:**

- Económicas: Comprendí de manera práctica la formulación de proyectos de desarrollo. Esta experiencia me ayudó a conocer el costo promedio que tiene un diagnóstico a nivel departamental, bajo ciertos niveles de tecnificación y profundidad del estudio según la índole, la importancia de la logística en la eficacia y eficiencia de fondos inciden directamente hacia el resultado esperado.
- Socio laborales: Cuando se trabaja en coordinación con socios de Gobierno o de otras instituciones desde el ángulo de organismo de ayuda humanitaria, es necesario integrarse en

las áreas en donde más se requiera el fortalecimiento de capacidades, o el tipo de ayuda que sea solicitado por los mismos socios; para poder cumplir con mejores resultados, las metas de los planes de desarrollo humano establecidos por Gobierno.

- Estilo de trabajo: Planificación, sistematización, organización, control de los procesos, habito de hacer las cosas “Lo mejor posible” y todo bajo formatos pre establecidos.
- Las herramientas informáticas actuales para edición de múltiples usuarios sobre un mismo documento, puede incidir positivamente sobre el equipo técnico que dirige un proyecto; ya que puede homogenizar los conocimientos sobre el desarrollo del mismo en las personas que lo ejecutan.
- El uso de Software alternativos de libre uso son una de las opciones más viable para el mapeo y recolección de información primaria; ya que no generan gastos económicos y puede garantizar la continuidad de uso.
- El realizar procesos de “Corrección de daños” para no deteriorar los avances de los procesos en determinadas fases de los proyectos; fortalece las capacidades de construir las relaciones laborales y los vínculos mediante el uso de la comunicación.

### **Resultado 3: Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes)**

- En las relaciones humanas la gerencia de proyectos es necesario tener una estrecha relación con la parte administrativa dentro de la organización, la articulación de las distintas unidades puede aportar significativamente al cumplimiento del POA. Además, cada acción está ligada al uso y manejo de fondos, para lo cual se debe de llevar un correcto manejo y orden del almacenamiento de documentos financieros.
- Es indispensable en la gerencia de proyectos tener conceptos básicos de administración y finanzas. Específicamente desde la ejecución de proyectos y no desde la formulación, en las profesiones con énfasis ambiental, siempre se trabajará con fondos de cooperación para lo cual el diseño de proyectos debe de estar enfocado como tal y no comercial. Esto no quiere decir, que los autosostenibilidad de los proyectos siempre se pueden garantizar, pero si aportar a cambios positivos dentro de las zonas de intervención.

#### **Resultado 4: Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPRP”:**

- Los instrumentos corporativos del PMA son de aplicación a nivel mundial, para lo cual se requiere tener mecanismos precisos de seguimiento, control y manejo sobre el desarrollo de las operaciones que se realizan alrededor del mundo, para lo cual, se cuenta con formatos y normativas corporativas que deben de cumplirse lo más eficientemente posible, estas iniciativas, pueden ser transferidas y adaptadas para distintos niveles de gestión en distintos tipos de organización. La estructuración de herramientas que transversalizan y evalúan las funciones vitales de la organización, desde el capital financiero y humano deben de ser objeto de mejora periódicamente, esto influye positivamente sobre el desempeño de la institución.

#### **Resultado 5: Coordinación del PMA de los grupos Inter-agenciales relacionados a los temas de gestión Integral del Riesgo “Grupo UNETE”:**

- La interconexión ente instituciones y agencias “hermanas” del Sistema de Naciones Unidas poseen mandatos operativos que justifican la razón de la organización; no obstante, en un estudio integral se necesita las capacidades multidisciplinarias que apunten a soluciones o a mitigar problemas que impactan a la sociedad desde distintos ángulos; a como también poseen causas y consecuencias dispersas. Estas deben de ser identificadas con claridad, desde la raíz del conflicto hasta los actores involucradas, para ello se necesita la complementariedad para poder abordar temas complejos como la pobreza, los problemas ambientales, entre otros. De esta manera la construcción de soluciones es enriquecido con los aportes de distintos enfoques que arrojan soluciones integrales e inclusivas.
- En la coordinación Inter-agencial hay espacios en donde la presentación de propuestas de proyectos se brindan oportunidades para los responsables de los grupos Inter-agenciales; esto demanda capacidades y cualidades técnicas de promoción de proyectos, de gestión de técnicos y financieros; los cuales siempre son necesario para realizar una mejor focalización de los beneficiarios, optimizar los recursos disponibles y fortalecer las capacidades de presentar propuestas para la captura de recursos.

#### **Resultado 6: Validación de Instrumentos. Guía para la gestión Integral de Planes municipales ante sequía**

- En el proceso de construcción y validación de la Guía de Formulación para la gestión de

planes Municipales ante la amenaza de sequía, contó con los aportes de las unidades técnicas de enlace (responsables de la evaluación de la gestión Integral del riesgo desde el nivel Nacional, representada por distintos Ministerios como MARENA, MEFCCA, MAG, entre otros). Esta experiencia significó un proceso de aprendizaje de cómo operan de manera práctica las políticas y protocolos ante emergencias.

### **Resultado 7: Certificación de los siguientes Cursos personales:**

- **Certificación en seguridad avanzada en el terreno:** Los instrumentos del PMA están enfocados en la protección del personal y sus beneficiarios ante distintas amenazas de origen natural y humano. Este curso vino a contribuir a la formación personal de cómo se deben abordar los ámbitos laborales y actividades personales dentro de un contexto de múltiples amenazas y valorar que el recurso humano es lo más importante para la organización. Los temas de seguridad que garanticen la continuidad de las operaciones, como también saber cómo actuar ante determinados contextos donde están presentes múltiples riesgos, reduce la posibilidad de no cumplir con las metas establecidas dentro de la planificación.
- **IPSAS:** Las normativas contables del PMA son todo un complejo de herramientas corporativas en el mundo de las finanzas, bajo un esquema de grandes organizaciones. Esto facilita que para organizaciones de menor tamaño se comprende con mayor facilidad el funcionamiento de las organizaciones.
- **ESAS (EFSA, por sus siglas ingles):** La evaluación a la seguridad alimentaria en emergencias es una herramienta diagnóstica que se realiza en tres momentos distintos. El primero es 72 horas previo a emergencias predecibles, el otro es 72 horas post emergencias y el final es máximo 6 meses luego de la emergencia. Se realizó un curso virtual enfocado en la fase prevista la emergencia; fue enriquecedor conocer los elementos indispensables para realizar un diagnóstico de este tipo.

El cumplimiento de estos cursos complementa la experiencia de formación técnica y te integra dentro de un entorno laboral en donde se deben mantener lo más homogéneo posible los principios y valores de la institución y personales.

## VII. CONCLUSIONES

### Sobre el Aprendizaje:

- Las pasantías contribuyen al proceso de aprendizaje, ya que complementan la parte teórica con la materialización del pensum académico.
- Permiten que el recién egresado explore sus propias capacidades, con qué método de aprendizaje le es más fácil llegar al nivel de “compresión”, en la continua construcción del conocimiento.
- A través de este ejercicio de culminación de estudios se puede explorar las oportunidades del mercado laboral y seleccionar afinidades de áreas laborales que uno se siente más a fin; así mismo, permite identificar las posibles opciones de continuidad de estudios que escoger.

### Técnicas:

La transversalización de cambio climático y gestión de riesgos más el enfoque de resiliencia en la planificación, facilita la puesta en común de los problemas y las soluciones para analizar las acciones más viables, en dónde, con quién y cuándo hacerlas.

- El proceso de transferencia de tecnologías y conocimientos debe ser diseñado de acuerdo a las necesidades, capacidades de sus usuarios, y enfocado en aportar a mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios. Para incrementar sus posibilidades de éxitos debe de ser auto sostenible, integrado al que hacer de la organización y debe ser manejado por los recursos humanos internos.
- El mapeo Multiamenazas es indispensable para el ordenamiento territorial, para planificar intervenciones de ayuda humanitaria, para la inversión pública y privada en contextos urbanos y rurales, predicción de que tan vulnerables se encuentran los medios de vidas por aspectos climáticos.
- En las operaciones de ayuda humanitaria es indispensable reducir la duplicidad de esfuerzos, crear sinergias entre esfuerzos comunes, integrar comisiones de trabajo multiniveles y diferenciar el tipo de intervenciones requerida en el antes, durante y después de la emergencia.

## VIII. RECOMENDACIONES

- El manejo de los recursos naturales se puede integrar en la gestión ambiental, social y económica; estos campos pueden contribuir de manera directa o indirecta sobre la presión que se realiza a los ecosistemas y la relación que estos tiene con los actuales entornos humanos. No obstante, es necesario seguir desarrollando capacidades para trabajar en los niveles de planificación, implementación de políticas y ampliar los enfoques a temas relacionados a ayuda humanitaria, ordenamiento territorial, medios de vida, resiliencia y gestión de riesgos para facilitar los mejores mecanismos de adaptación y desarrollo, en cómo convivir con el medio actual (social y ambiental).
- Las pasantías podrían ampliar el tipo y la cantidad de instituciones en que la Universidad Nacional Agraria inserta sus egresados de pre-grado para promocionar su oferta académica.
- Se deben continuar los esfuerzos por insertar dentro del pensum académico el uso de instrumentos electrónicos, aplicaciones móviles, plataformas web dentro de los planes de estudios de las asignaturas, estas podrían ser enfocadas desde las siguientes disciplinas:
  - El área de sistema de información geográfica ofrece un amplio uso el cual puede ser integrado en áreas como hidrología, geología, topografía y manejo de cuencas hidrográficas.
  - Se deben de considerar las distintas plataformas existentes por instituciones nacionales de estudios territoriales, academias, organismos internaciones que monitorean sistemas agropecuarios y riesgos, y empresas que prestan servicio de monitoreo satelital para consultas de datos demográficos, agrometereología, gestión de riesgos y diagnósticos de recursos naturales.
  - Es necesario la integración de software estadístico para el procesamiento de datos.
  - El área de metodología de la investigación podría estar orientada a la comprensión y desarrollo de métodos diagnósticos que sean implementados a multinivel y para proyectos de desarrollo.
  - La formulación de proyectos podría ser complementada con un análisis de la práctica de proyectos en ejecución, y no en redacción de ideas de proyectos.
  - Las asignaturas para fortalecer las capacidades de redacción se requieren que estén más enfocadas en la sistematización de actividades, comprensión de los productos y elaboración de reportes técnicos para distintos lectores.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Centro de Coordinación para la prevención de los Desastres Naturales en America Central. (2010). *Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR)* (SELA ed.). Recuperado de: [http://www.cepredenac.org/application/files/4314/6160/6808/Politica\\_Centroamericana\\_de\\_Gestion\\_Integral\\_de\\_Riesgo\\_a\\_Desastres\\_PCGIR.pdf](http://www.cepredenac.org/application/files/4314/6160/6808/Politica_Centroamericana_de_Gestion_Integral_de_Riesgo_a_Desastres_PCGIR.pdf)
- Comité permanente entre organismos (IASC). (2018). *Index for Risk management*. Recuperado de: <http://www.inform-index.org/>
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (2016). *Plan del Buen Gobierno*. Managua. NI. 84 p.
- Comisión Europea (2017). *Respuesta al fenómeno del niño en el corredor seco de Centroamérica*. Recuperado de [https://ec.europa.eu/europeaid/respuesta-los-efectos-del-nino-en-el-corredor-seco-de-centro-america\\_en](https://ec.europa.eu/europeaid/respuesta-los-efectos-del-nino-en-el-corredor-seco-de-centro-america_en)
- Instituto Nacional de defensa Civil (2006). *Manual básico para la estimación del riesgo*. Lima, PE. 73 p.
- Geo odk. (2017). *Copyright © GeoODK 2017*. Recuperado de <http://geoodk.com/about.html>
- Mapillary. (2017). *Mapillary*. Recuperado de <https://www.mapillary.com/about>
- OSMAND MAPAS & NAVIGATION. (2017). *OSMAND*. Recuperado de <http://osmand.net/features>
- QGIS (s.f). *QGIS Marca registrada*. Recuperado de <https://www.qgis.org/es/site/>
- Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. (2014). *Metodologías para la determinación de riesgos de desastres a nivel territorial*. Recuperado de: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Cuba%20Metodologias%20para%20la%20determinacion%20de%20riesgos%20de%20desastres%20a%20nivel%20territorial.pdf>
- Programa Mundial de Alimentos. (2017). *Luchando contra el hambre en el mundo*. Recuperado de <http://es.wfp.org/qui%C3%A9nes-somos>
- Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (2017). *El Objetivo de desarrollo Sostenible número dos*. Recuperado de <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-2-zero-hunger.html>
- Programa Mundial de Alimentos. (2013). *A WFP approach to Operationalise Resilience: Part 2: Seasonal livelihood programming*. Roma: Programme, Policy and Innovation Division. Recuperado de: <https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp261746.pdf>

Programa Mundial de Alimentos. (2012). *Emergency Preparedness and Response Package*. Roma.  
Recuperado de: <https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/resources/wfp251892.pdf>

Programa Mundial de Alimentos. (2018). *Actualización del Mapa de Vulnerabilidades y Amenazas*.  
Recuperado de: <https://historias.wfp.org/actualizaci%C3%B3n-del-mapa-de-vulnerabilidades-e69e2c339e39>

Programa Mundial de Alimentos (2013). *Construyendo Resiliencia*. Recuperado de:  
[http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/wfp-lac\\_resiliencia\\_oct\\_2013\\_esp.pdf](http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/wfp-lac_resiliencia_oct_2013_esp.pdf)

Unión Europea (2017). *Respuesta a los efectos del Niño en el corredor seco de Centroamérica*.  
Recuperado de: [https://ec.europa.eu/europeaid/respuesta-los-efectos-del-nino-en-el-corredor-seco-de-centro-america\\_en](https://ec.europa.eu/europeaid/respuesta-los-efectos-del-nino-en-el-corredor-seco-de-centro-america_en)

Unión Europea (2016). *La DG de Cooperación Internacional y Desarrollo - DG DEVCO*.  
Recuperado de: [https://ec.europa.eu/europeaid/la-dg-de-cooperacion-internacional-y-desarrollo-dg-devco\\_es](https://ec.europa.eu/europeaid/la-dg-de-cooperacion-internacional-y-desarrollo-dg-devco_es)

UNETE. (2013). *Plan Interagencial de Respuesta ante Situaciones de Emergencias*. Managua:  
SNU, NI.

Universitat Stuttgart. (2016). *World Risk Report*. (I. f. Security, Ed.) Stuttgart, Alemania.

## X. ANEXOS

### ***10.1. Anexos de la Actividad A: Consulta Estacional para la Planificación Estacional de Medios de Vida:***

*Tabla 1 Calendarización de Actividades CEMV.*

	Actividad	Descripción	Jun	Jul	Agot	Sept
1	Apropiación de la herramienta	Revisión bibliográfica de los mecanismos de aplicación CEMV y revisión de informes de otros departamentos en donde fue aplicada	*			
2	Preparación de la logística de la actividad	Organización logística de la actividad: Diseño logístico de los requerimientos básicos para llevar a cabo la actividad; tales como espacios, requerimientos administrativos internos, planificación conjunta entre SINAPRED y PMA.	*			
3	Realización del taller (1 semana)	Se apoyó a los participantes durante las distintas dinámicas que llevo la consulta a los líderes que representaban los municipios del departamento de Chontales (Representantes d instituciones de gobierno, productores y líderes políticos de los territorios).		*		
4	Redacción del informe	Se apoyó en la redacción del informe final y la sistematización de la información recolectada			*	*

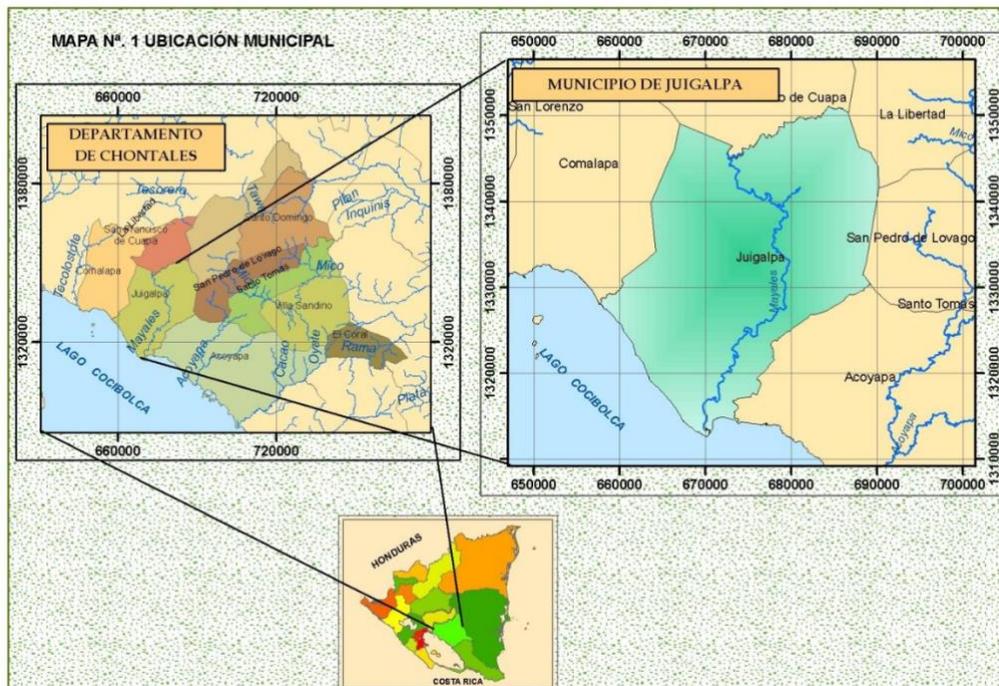


Ilustración 3 mapa del Departamento de Chontales.



Ilustración 2 Mapa de Medios de Vida y clasificación Agro-ecológica del Departamento de Chontales.

Calendarización año 2000 - JUIGALPA											
Mes	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	S
Actividad											
...											

Ilustración 4 Formato de Calendarización de la herramienta CEMV.

## 10.2. : Evaluación de la vulnerabilidad del Departamento de Matagalpa

### Anexos de la Actividad B

Tabla

	Actividad	Descripción	Jun	Jul	Ago	Sept
1	Formulación de la metodología para evaluar la vulnerabilidad de las comunidades	- Se diseñó una línea de trabajo en donde se definen los pasos para poder recolectar los datos de interés y que producto resultara del procesamiento de datos.	*			
2	Revisión de la información secundaria	- Se trabajó con INETER la información actual disponible en mapas (mapas geológicos, topográficos, hidrológicos, entre otros) que puedan servir de soporte para reducir la carga innecesaria del duplicar esfuerzos y recursos en campo.		*		
3	Validación de los instrumentos recolectores de información primaria	- Las Universidades en conjunto con instituciones de gobierno presentaron las herramientas recolectoras “Encuestas” y sometió a discusión dentro del equipo técnico, así como también algunos requerimientos de utensilios como tabletas, cintas y otros.		*		
4	Levantamiento de los requerimientos para llevar a cabo el levantamiento en campo y redacción del informe final	- Se evaluaron los costos para llevar a cabo dicha actividad, entre los cuales se desglosaron el apoyo financiero a técnicos y la comprar de equipos, como también la reproducción del producto final del levantamiento y compartirlo con las instituciones de gobierno municipales y SINAPRED.		*		
5	Levantamiento en campo	- Se realizó el levantamiento de datos en campo, en donde se visitaron las comunidades identificados por las unidades de gestión de riesgos de todas las arcadias de Matagalpa y de Waslala.			*	
6	Redacción del Informe final	- Se procesó la información primaria para complementar la información secundaria que sirvió de línea base para poder tener una proyección más precisa de la vulnerabilidad a la que se encuentran las familias.				*

2Calendario para el Levantamiento de puntos críticos del departamento de Matagalpa.



Ilustración 6 Mapa del departamento de Matagalpa.



Ilustración 5 Inauguración del Proyecto "Levantamiento cartográfico en el Departamento de Matagalpa para actualizar Mapa Multiamenaza en la Oficina de La Coordinación Residente de SNU, Ni.

**LEVANTAMIENTO CARTOGRAFICO EN EL DEPARTAMENTO DE MATAGALPA PARA ACTUALIZAR MAPA MULTIAMENAZA**  
**PROYECTO RESPUESTA AL FENOMENO EL NIÑO EN EL CORREDOR SECO DE CENTROAMERICA -NICARAGUA-**

**BOLETA 3: SOCIAL**

Solicitud de Consentimiento:

- Estimados Sra. /Sr. Estamos visitando su comunidad para actualizar el Plan de Respuesta Municipal y el Mapa de Riesgos Multi-amenazas.
- Nos gustaría hacerle algunas preguntas acerca de su familia y comunidad, la encuesta será rápida que va a durar entre 20 y 30 minutos.
- Cualquier información que usted proporcione se mantendrá en estricta confidencialidad y no se mostrará a otras personas. su participación es voluntaria y usted puede decidir no contestar a cualquiera o todas las preguntas, si así lo desea; sin embargo, esperamos que usted participe, ya que sus puntos de vista son importantes. ¿Tiene usted alguna pregunta? ¿Podemos iniciar?

**I DATOS GENERALES**

1.1 VIVIENDA (#EQUIPO+ #CONSECUTIVO)	<input type="text"/>															
1.2 PUNTO GPS (Número marcado en Tablet)	<input type="text"/>															
1.3 MUNICIPIO	<table border="1"> <tr> <td>1. Tuma- La Dalia</td> <td>8. Rancho Grande</td> <td rowspan="14" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. Terrabona</td> <td>9. Muy Muy</td> </tr> <tr> <td>3. Sebaco</td> <td>10. Matiguás</td> </tr> <tr> <td>4. San Ramón</td> <td>11. Matagalpa</td> </tr> <tr> <td>5. San Isidro</td> <td>12. Esquipulas</td> </tr> <tr> <td>6. San Dionisio</td> <td>13. Ciudad Dario</td> </tr> <tr> <td>7. Río Blanco</td> <td>14. Waslala</td> </tr> </table>	1. Tuma- La Dalia	8. Rancho Grande	<input type="checkbox"/>	2. Terrabona	9. Muy Muy	3. Sebaco	10. Matiguás	4. San Ramón	11. Matagalpa	5. San Isidro	12. Esquipulas	6. San Dionisio	13. Ciudad Dario	7. Río Blanco	14. Waslala
1. Tuma- La Dalia	8. Rancho Grande	<input type="checkbox"/>														
2. Terrabona	9. Muy Muy															
3. Sebaco	10. Matiguás															
4. San Ramón	11. Matagalpa															
5. San Isidro	12. Esquipulas															
6. San Dionisio	13. Ciudad Dario															
7. Río Blanco	14. Waslala															
1.4 Fecha de la encuesta (d/m/a)	__ / __ / __															
1.5 Nombre de la Comunidad / Barrio:																
1.5a Tipo	<table border="1"> <tr> <td>1.Comunidad</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2.Barrio</td> </tr> </table>		1.Comunidad		<input type="checkbox"/>	2.Barrio										
1.Comunidad	<input type="checkbox"/>															
2.Barrio																
1.6 Dirección del Punto Crítico																
1.7 Tipo de Amenaza (marque con una X)	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.Inundación</td> <td>2.Deslizamiento</td> <td>3.Otras</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.Inundación	2.Deslizamiento	3.Otras								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														
1.Inundación	2.Deslizamiento	3.Otras														
1.7a Nombre Otras																
1.8 Encuestador:																
1.9 Entrevistada (o)																
<u>Nombre</u>	<u>Apellido</u>															
a)																
b)																



Ilustración 7 Georeferencia de Rutas de evacuación y a puntos críticos.

Ilustración 8 Instrumento Recolector de Información en campo "Boleta Social".

**10.3. Apoyo en gestiones Administrativas (Actividades Permanentes)  
Anexos de la Actividad C**

Tabla 3 Calendario de las actividades: Apoyo en gestiones Administrativas.

	Actividad	M	A	M	J	J	A	S
3.1.1	Revisión de Planes de aseguramiento solicitados por socios de Gobierno a PMA.	x	x	x	x	x	x	x
3.1.2	Revisión de rendición de gastos presentadas por socios de Gobierno a PMA previo a ser entregadas a la unidad de finanzas de PMA.	x	x	x	x	x	x	x
3.1.3	Apoyo en la redacción de aproximados de gastos mensuales.	x	x	x	x	x	x	x
3.1.4	Constatar disponibilidad de fondos dentro de los códigos presupuestarios (En coordinación con la unidad de presupuesto).	x	x	x	x	x	x	x
3.1.5	Llevar registro de las compras de bienes y servicios brindados a socios de gobierno por cada proyecto (En coordinación con la Unidad de presupuesto y compras).	x	x	x	x	x	x	x
3.1.6	Apoyo en la redacción de Planes de Aseguramiento, solicitud de transportes y viáticos para el componente III	x	x	x	x	x	x	x
3.2.1	Apoyo en la redacción mensual de reportes para compartir con la unidad de presupuesto (Asociado de Programas) con el fin de elaborar un boletín para donantes y para uso interno.	x	x	x	x	x	x	x
3.2.2	Actualización de la agenda semanal del desarrollo de las actividades del componente de Cambio climático, gestión de riesgo y Resiliencia.	x	x	x	x	x	x	x
3.2.3	Apoyo en la redacción de resúmenes ejecutivos de las políticas de PMA en temas de Cambio climático y gestión de Riesgos y otros temas solicitados por la oficial de políticas y programas y la directora de País.	x	x	x	x	x	x	x

## 10.4. Aplicación de instrumentos Corporativos “Emergency Preparedness and Response Package, EPR

Anexos de la Actividad D

Programme								
No.	Minimum Preparedness Actions (MPAs)	Status			Due date/ Timeframe	Lead	Resource Requirement (US\$)	Comments
		Done	On schedule OK	To be initiated				
1	Ensure the regular update of the Country Profile. <sup>38</sup>							
2	Ensure the availability of the following maps, lists and calendars: <sup>39</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>map(s) of the population profile, ideally depicting food security, poverty, malnutrition levels, ethnicity and population density by administrative areas. If the maps cannot be produced, collect the relevant GIS-data and contact the GIS unit at HQ for support;</li> <li>a list of food sector/cluster partners per administrative area;</li> <li>a list of other humanitarian actors (including NGOs/CBOs) per administrative area (food and non-food);</li> <li>a list of WFP distribution points per administrative area;</li> <li>seasonal food security calendar(s);</li> <li>seasonal hazard calendar(s).<sup>40</sup></li> </ul>							
3	Compile and regularly update contact details of local and national government counterparts.							
4	Closely monitor developments in the food security situation through internal and/or external monitoring systems, such as vulnerability analysis and mapping (VAM), the Ministry of Agriculture (MoA), FAO, etc.							
5	Prepare a list of culturally acceptable foods that would be suitable in an emergency and could be rapidly mobilized.							
6	Together with the HR unit identify candidates who are qualified to carry out emergency food security assessments and keep their contact details at hand.							
7	Have generic checklists/questionnaires <sup>41</sup> for such assessments as well as other essential assessment-related tools in place. These include GPS devices, calculators, stationery and paper, etc.							
8	Ensure that a Monitoring and Evaluation (M&E) matrix is available that can be easily adapted and used. <sup>42</sup>							
9	Ensure that the programme staff is familiar with the Alternative Programme Implementation Framework (APIF). <sup>43</sup>							

- <sup>38</sup> For an overview of standard information to be included in a Country Profile please refer to the EMOP project document templates in Annex 8.
- <sup>39</sup> For examples of the following maps, lists and calendars please refer to Annex 9. Data for these products does not necessarily have to come from WFP.
- <sup>40</sup> Seasonal hazard calendars are prepared by ODEP and are available for every country on EPweb.

Ilustración 9 Tabla de EPRP para la Unidad de Programas.

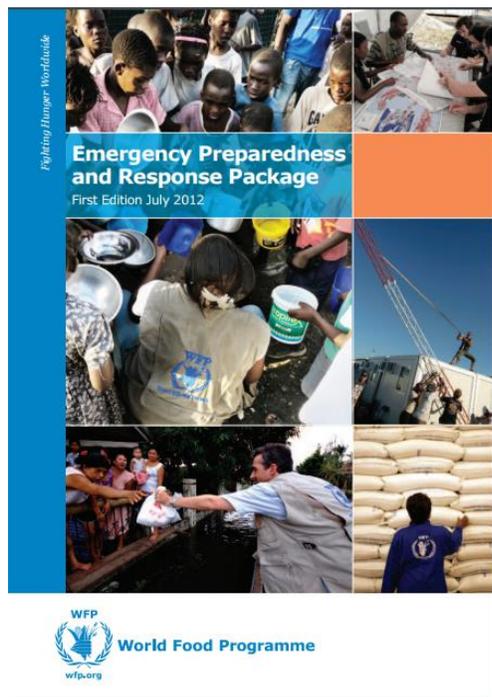


Ilustración 10 Portada del manual de EPRP del PMA

## 10.5. Actividad 5: Coordinación del PMA de los grupos Inter-agenciales relacionados a los temas de gestión Integral del Riesgo “Grupo UNETE”:

*Anexos de la Actividad E*



*Ilustración 11 Sesión de Trabajo del Grupo UNETE.*

## 10.6 Anexos Actividad 6: Guía para la Gestión de planes Integrales municipales ante a la amenaza de Sequía.

*Anexos de la Actividad F*



Ilustración 12 Apertura del Taller, por el Director de DOTI-SINAPRED y PMA.