



Consultoría
Análisis Técnico de impactos del
cambio climático sobre la
biodiversidad y medios de vida en
la ecorregión de pino-encino.

Alianza para los
BOSQUES DE PINO-ENCINO
de HONDURAS



INFORME PRODUCTO 2B

Resultados y Hallazgos de la Consulta Comunitaria
y Municipal

Y

Compendio de Informes de los 15 talleres de
consulta en los municipios priorizados por la
Alianza Pino-Encino en México, Guatemala y
Honduras

“CAPITULO HONDURAS”





Consultoría
Análisis Técnico de impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecoregión de pino-encino.

INFORME PRODUCTO 2B

Resultados y Hallazgos de la Consulta Comunitaria y Municipal
Y
Compendio de Informes de los 15 talleres de consulta en los municipios priorizados por la Alianza Pino-Encino en México, Guatemala y Honduras

“CAPÍTULO HONDURAS”

Equipo Consultor Principal:

Ing. Agr. MSc. Francisco Leonel López Benítez

Especialidad: Agricultura sostenible con énfasis en Sistemas agroforestales; Recursos Naturales; Manejo de bosques.

Ing. Agr. R. N. R. MSc. Gerónimo Estuardo Pérez Irungaray¹

Especialidad: Sistemas de Información Geográfica, Sensores Remotos y Teledetección; Manejo y administración de información y bases de datos; Recursos Naturales, Mapeo de ecosistemas; Zonas de Vida; Cambio Climático.

Ing. Agr. R.N.R. Juan Carlos Rosito Monzón¹

Especialidad: Cambio Climático; Ecohidrología; Recursos Naturales y Fitosociología.

Licda. Yessica Nataly Sandoval Miranda

Especialidad en Trabajo Social y facilitadora en procesos de consulta comunitaria.

¹ Investigadores del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar de Guatemala.



Contenido General

1.	Lista de Acrónimos.....	1
2.	Presentación	2
3.	Objetivos de la consultoría	3
4.	Municipios priorizados en los talleres de consulta.....	4
6.	Metodología específica utilizada para el desarrollo de los talleres en los 5 municipios priorizados para Honduras.....	5
6.1	Objetivo de la metodología:	5
6.2	Aplicación de la metodología:.....	5
6.3	Detalle de la metodología:.....	5
6.4	Propuesta de Agenda:	9
7.	Resultados y/o hallazgos relevantes del proceso de consulta.....	10
7.1	Efectos y medidas de adaptación del ecosistema y recursos naturales.	10
7.2	Efectos y medidas de adaptación de la comunidad y medios de vida.	12
8.	ANEXOS	17
1.	INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE GUALACO, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS	18
	Parte 1. Consulta comunitaria y municipal	20
	Parte 2. Síntesis de medios de vida	28
2.	INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE JANO, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS	35
	Parte 1. Consulta comunitaria y municipal	37
	Parte 2. Síntesis de medios de vida	46
3.	INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS	53
	Parte 1. Consulta comunitaria y municipal	55
	Parte 2. Síntesis de medios de vida	63
4.	INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE SILCA, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS	69
	Parte 1. Consulta comunitaria y municipal	71



Parte 2. Síntesis de medios de vida	80
5. INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS	86
Parte 1. Consulta comunitaria y municipal	88
Parte 2. Síntesis de medios de vida	98

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Gualaco, Olancho, Honduras.	25
Cuadro 2. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Jano, Olancho, Honduras.	43
Cuadro 3. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de La Unión, departamento de Olancho, Honduras.....	61
Cuadro 4. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Silca, Olancho, Honduras.	78
Cuadro 5. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar	



en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio Campamento, departamento de Olancho, Honduras. 95

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejemplificación de la técnica Metaplan, utilizada en los talleres de consulta realizada en cada municipio.....	6
Figura 2. Ilustración de la matriz de decisión para definir qué acciones o medidas de mitigación o adaptación al cambio climático se están o se planean implementar a nivel de municipio.....	8
Figura 3. Convocatoria general para invitar a la participación del V Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras.	20
Figura 4. Listado general de participación al V Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras, realizado el lunes 15 de abril del año 2013.	21
Figura 5. Fotografías del desarrollo del taller en el Salón de Reuniones del ICF, Gualaco, Olancho, Honduras, 15 de abril del 2013.....	27
Figura 6. Mapa de referencia geográfica, Municipio de Gualaco, departamento de Olancho, Honduras.....	28
Figura 7. Características de los grupos socioeconómicos de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras.....	34
Figura 8. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras	34
Figura 9. Convocatoria general para invitar a la participación del VI Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Jano, Olancho, Honduras.	37
Figura 10. Listado general de participación al VI Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Jano, Olancho, Honduras realizado el martes 16 de abril del año 2013.....	38
Figura 11. Fotografías del desarrollo del taller en el Salón Municipal de Jano, Olancho, Honduras, 16 de abril del 2013.	45
Figura 12. Localización del municipio de Jano, Olancho	46
Figura 13. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Jano, Olancho, Honduras	51



Figura 14. Tenencia de la Tierra, Municipio de Jano, Olancho, Honduras	51
Figura 15. Uso actual del Suelo, municipio de Jano, Olancho , Honduras.	51
Figura 16. Tenencia animal en el municipio de Jano, Olancho.....	52
Figura 17. Convocatoria general para invitar a la participación del VII Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de La Unión, Olancho, Honduras.	55
Figura 18. Listado general de participación al VI Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de La Unión, Olancho, Honduras, realizado el miércoles 17 de abril del año 2013.	56
Figura 19. Fotografías del desarrollo del séptimo taller en el Salón de la Biblioteca Municipal de La Unión, Olancho, Honduras, 17 de abril del 2013.	62
Figura 20. Localización del municipio de La Unión, departamento de Olancho, Honduras.....	63
Figura 21. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de La Unión, Olancho, Honduras	67
Figura 22. Uso actual del Suelo municipio La Unión, Olancho, Honduras.	67
Figura 23. Rendimientos promedio por manzana, La Unión, Olancho, Honduras	68
Figura 24. Tenencia animal, La Unión, Olancho, Honduras.....	68
Figura 25. Tenencia de la Tierra, La Unión, Olancho, honduras.....	68
Figura 26. Convocatoria general para invitar a la participación del VIII Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Silca, departamento de Olancho, Honduras.....	71
Figura 27. Listado general de participación al VIII Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Silca, departamento de Olancho, Honduras, realizado el jueves 18 de abril del año 2013.....	72
Figura 28. Fotografías del desarrollo del octavo taller en el Salón Municipal, de la municipalidad de Silca, Olancho, Honduras, 18 de abril del 2013.	79
Figura 29. Localización del municipio de Silca, departamento de Olancho, Honduras.	80
Figura 30. Características de los grupos socioeconómicos de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Silca, Olancho, Honduras	85
Figura 31. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Silca, Olancho, Honduras.	85
Figura 32. Convocatoria general para invitar a la participación del IX Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Campamento, departamento de Olancho, Honduras.	88
Figura 33. Listado general de participación al IX Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades	



locales en el municipio de Campamento, departamento de Olancho, Honduras, realizado el viernes 19 de abril del año 2013.....	89
Figura 34. Fotografías del desarrollo del noveno taller en el Salón Municipal, Municipalidad de Campamento, departamento de Olancho, Honduras, 19 de abril del 2013.....	97
Figura 35. Localización del municipio de Campamento, departamento de Olancho, Honduras.	98
Figura 36. Características de los grupos socioeconómicos de la región 4, “zona de ganadería y granos básicos”, a donde pertenece el municipio de Campamento, Olancho, Honduras.....	103
Figura 37. Calendario de Temporadas de la región 4, “zona de ganadería y granos básicos”, a donde pertenece el municipio de Campamento, Olancho, Honduras	104

1. Lista de Acrónimos

Acrónimo	Descripción
AMO	Asociación de Municipios de Olancho (AMO),
ASOPRANOS	Asociación de Productores Agropecuarios del Norte de Olancho
Bh-MBS	Bosque húmedo montano bajo subtropical.
CAM	Movimiento Ambientalista de Campamento.
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CODEL	Comité de Emergencia Local.
CODEM	Comité de Emergencia Municipal.
COSAUM	Comisión para los Servicios Ambientales La Muralla.
IARNA	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar de Guatemala.
ICF	Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras.
IHCAFE	Instituto Hondureño del Café
FDN	Fundación Defensores de la Naturaleza. Guatemala.
FUNPANAM	Fundación para la Protección Natural de la Muralla.
MAO	Movimiento Ambientalista de Olancho
OMP	Oficina Municipal de Planificación
ONGs	Organización No Gubernamental.
PACO	Promotores Ambientalistas Comunitarios
PMOT	Plan Municipal de Ordenamiento Territorial
PROLANCHO	Programa de Apoyo a los Pequeños y Medianos Campesinos de la Zona de Olancho.
SAFs	Sistemas Agroforestales.
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras
TNC	The Nature Conservancy.
UMA	Unidad Municipal Ambiental.
UNA	Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho.
URL	Universidad Rafael Landivar. Guatemala.

2. Presentación

El presente documento presenta el informe del producto 2B, capítulo HONDURAS de la consultoría denominada: Análisis Técnico de impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecoregión de pino-encino, con base a lo establecido en el contrato de servicios profesionales de duración limitada FDN-01/11/2012 de fecha 01 de noviembre de 2012, así como lo plasmado en los términos de referencia respectivos que indican lo siguiente: *“Producto 2: Documento consolidado sobre los posibles impactos sobre las comunidades en 15 municipios de la ecoregión al 2020 y 2050, los efectos sobre el hábitat de pino-encino y las medidas potenciales, localmente identificadas para la adaptación y relacionadas con el ecosistema de pino-encino, como hábitat de las especies de aves migratorias y residentes (incluyendo las memorias de talleres municipales, verificadores de las actividades y memoria de la presentación de resultados a actores clave de la Alianza)”*.

De esa manera, el documento que a continuación se desarrolla consta de tres secciones principales que se describen a continuación:

- En la primera sección se presenta una introducción y objetivos de la presente consultoría. De igual manera, se incluye la metodología, aprobada por FDN y miembros de la Alianza Pino Encino, para el desarrollo de los talleres en los 5 municipios priorizados dentro de la ecoregión para Honduras.
- En la segunda sección se describen los resultados o hallazgos integrados, obtenidos de las consultas en los talleres de los 5 municipios priorizados, dentro de la ecoregión pino-encino para Honduras, principalmente desarrollados por tema.
- En la tercera sección como anexo o compendio se adjunta la información de cada uno de los talleres realizados en los 5 municipios prioritarios para Honduras organizados en 2 partes:
 - Parte 1: Proceso de consulta (incluyendo la memoria del taller y verificadores de la actividad).
 - Parte 2: Síntesis de información de los medios de vida por municipio.

3. Objetivos de la consultoría

General:

Identificar los posibles impactos del cambio climático sobre el hábitat de *Setophaga chrysoparia* y su relación con las poblaciones humanas en función de las estimaciones de los escenarios de aumento de 2-3 °C en la temperatura y reducción del 10% de la precipitación al 2020 y 2050.

Objetivo específico 1.

Definir y georeferenciar las tendencias probables del cambio espacial biológico y humano posible de la ecoregión, a partir de los datos de temperatura y precipitación de las estaciones ubicadas dentro y en las cercanías de la ecoregión.

Objetivo específico 2.

Identificar en 15 municipios de la ecoregión, los posibles impactos al 2020 y 2050, sobre las comunidades, los efectos sobre el hábitat de pino-encino y las medidas potenciales, localmente identificadas para la adaptación y relacionadas con el ecosistema de pino-encino, como hábitat de las especies de aves migratorias y residentes.

Objetivo específico 3.

Definir una agenda de investigación regional que integre los temas de aves migratorias, impactos y adaptación de las poblaciones humanas, ingreso y economía rural-forestal y cambio climático, que contribuya a la adaptación humana y de los ecosistemas para orientar los esfuerzos de investigación de los socios de la Alianza en la región.

4. Municipios priorizados en los talleres de consulta.

En el presente capítulo se describen los municipios seleccionados por los socios implementadores de la Alianza Pino – encino para la realización de los talleres de consulta. El criterio básico de decisión se basó en el grado de incidencia y participación de los socios implementadores locales, miembros de la Alianza Pino – encino, en cada municipio.

Los municipios seleccionados son los siguientes:

PAIS	MUNICIPIO	SOCIO IMPLEMENTADOR
México	<ol style="list-style-type: none"> 1. San Cristóbal de las Casas, Región Altos de Chiapas. 2. Huixtán, Región Altos de Chiapas. 3. Concordia, Sierra Madre de Chiapas 4. Villa Flores, Sierra Madre de Chiapas 5. Jiquipilas, Sierra Madre de Chiapas 	<p>PRONATURA SUR</p> <p>PRONATURA SUR</p> <p>PRONATURA SUR</p> <p>PRONATURA SUR</p> <p>PRONATURA SUR</p>
Guatemala	<ol style="list-style-type: none"> 1. San Jerónimo, Baja Verapaz. 2. Río Honda, Zacapa 3. San Antonio Sacatepéquez, San Marcos. 4. Nahualá y Santa Lucia Uatatlán, Sololá (Microcuenca Novillero). 5. Santa Cruz del Quiché, el Quiché (cuenca Cucubá). 	<p>FDN e INAB.</p> <p>FDN e INAB.</p> <p>Helvetas Pro Bosques.</p> <p>Helvetas Pro Bosques.</p> <p>Wetlands y Cruz Roja.</p>
Honduras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gualaco (Bosque modelo - cooperativas forestales). 2. Jano (Bosque ejidal bajo aprovechamientos en su mayoría). 3. La Unión (en preparación para concesión a grupos comunitarios para forestería comunitaria). 4. Silca (Bosque privado bajo manejo en su mayoría). 5. Campamento (Bosque comunitario y ejidal). 	<p>Proyecto PINO ENCINO, ICF</p> <p>Proyecto PINO ENCINO, ICF</p> <p>Proyecto PINO ENCINO, ICF</p> <p>Proyecto PINO ENCINO, ICF</p> <p>Proyecto PINO ENCINO, ICF</p>

6. Metodología específica utilizada para el desarrollo de los talleres en los 5 municipios priorizados para Honduras

En el presente capítulo se describe la metodología aplicada para cada uno de los 5 talleres realizados en los municipios priorizados dentro de la ecoregión para Honduras. Dicha metodología fue validada y aprobada por el comité técnico de dirección de la presente consultoría, la cual se describe a continuación:

6.1 Objetivo de la metodología:

Identificar de manera participativa en los municipios seleccionados de la ecoregión, los posibles impactos, los efectos sobre los hábitats de pino-encino y las medidas potenciales para la adaptación al cambio climático.

6.2 Aplicación de la metodología:

La metodología está diseñada para ser aplicada a grupos mixtos con participación de técnicos institucionales y de las municipalidades, representantes de organizaciones locales y representantes comunitarios seleccionados.

6.3 Detalle de la metodología:

Antes de iniciar con el tema propiamente, se requiere de una dinámica de presentación de participantes y facilitadores para provocar confianza y disposición a la interrelación y al trabajo.

La metodología que se propone, describe el proceso de realización del taller en un municipio determinando detallándose paso a paso de la manera siguiente:

Paso 1. *Objetivo y metodología:* Explicación breve del objetivo del taller y la forma en la que se va a desarrollar el taller para lograr los resultados previstos. Aclaración de dudas si fuese necesario.

Paso 2. *Conceptualización del tema cambio climático:* Breve puesta en común de lo que significa el cambio climático, en qué consiste, principales causas. Iniciándose a través de un sondeo de lo que saben los participantes del tema y se concluye con algunos conceptos.

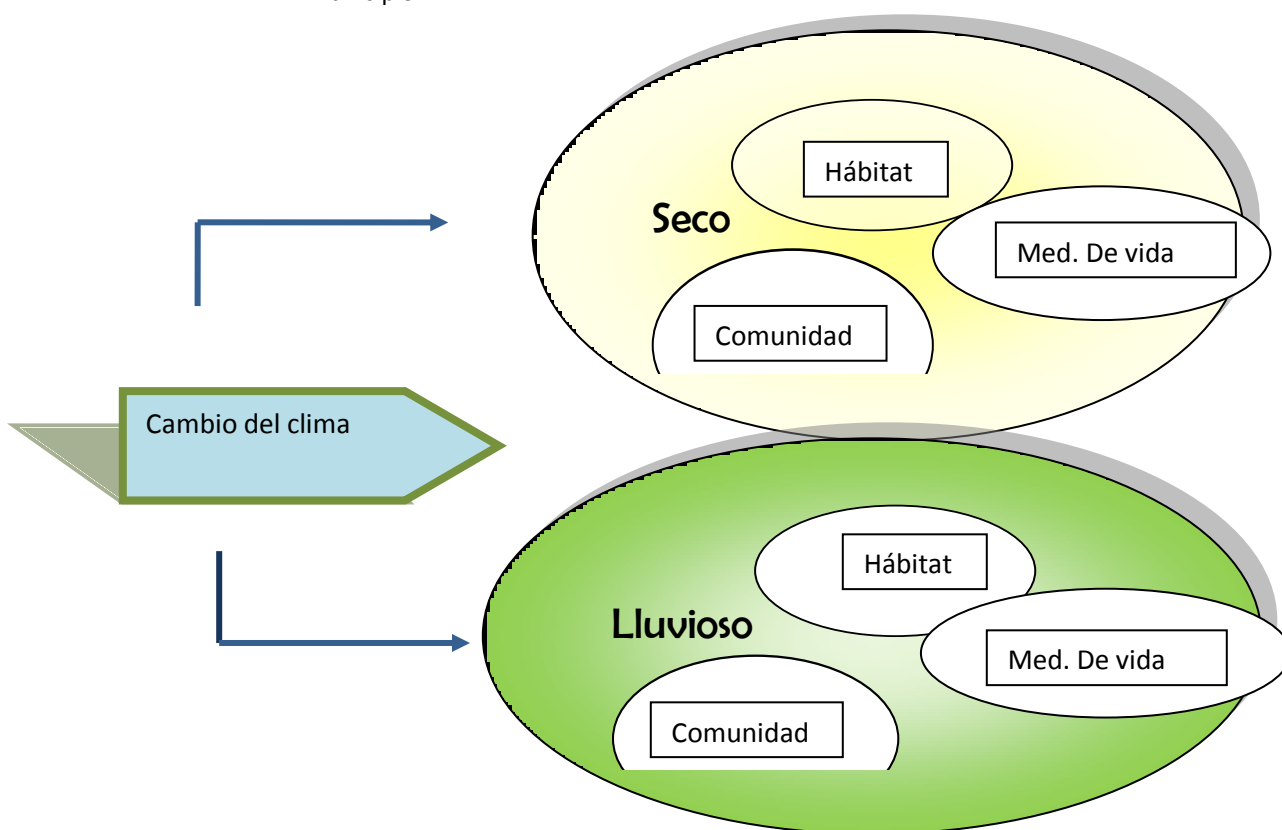
Paso 3. *Presentación teórica, didáctica, ilustrada y animada del tema cambio climático:* El especialista de cambio climático hace una presentación teórica de lo que es cambio climático y como se interpreta esta para la región pino-encino. Asimismo, con información e historia muestra como el cambio climático se ha manifestado cada vez con más frecuencia en algunas regiones importantes de nuestros países. Se da una explicación animada de los fenómenos climáticos de “el niño” y “la niña” en la región mesoamericana y como repercute para la región pino-encino.

Paso 4. Identificación de amenazas: aplicación de la técnica “lluvia de ideas” alrededor de la pregunta:

¿Cuáles son las amenazas o problemas existentes en nuestro municipio que se ven agravadas o se agudizan a causa del cambio climático?

Seguidamente se realiza una lista larga de las ideas de los participantes, utilizando la técnica metaplan². Con esto se anotan los aportes de cada uno en tarjetas sobre un papelógrafo; luego, se agrupan las tarjetas en dos grandes grupos: por sequía y por exceso de lluvia. Dentro de estas dos categorías, se hacen subgrupos de ideas para clasificar las amenazas para los hábitat, las comunidades y medios de vida, tal y como se ilustra en la figura 1.

Figura 1. Ejemplificación de la técnica Metaplan, utilizada en los talleres de consulta realizada en cada municipio.



Fuente: Metodología para la realización de talleres en los municipios dentro del marco del análisis técnico del impacto del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecorregion de pino – encino, elaborada por Sandra González, enero 2013.

² Consiste en la utilización de tarjetas de colores sobre un lienzo de papel en el cual se pegan las tarjetas (no fijas) de tal forma que sea posible manejarlas y organizarlas de acuerdo a los objetivos del evento.

Paso 5. Priorización de amenazas: Seguidamente se procede a priorizar las amenazas y seleccionar las más importantes para el municipio. (es recomendable seleccionar 2-3 por cada grupo de ideas),

LISTA DE AMENAZAS PRIORIZADAS
Amenaza 1
Amenaza 2
Amenaza 3,
Amenaza 4, etc

Los resultados del ejercicio anterior son tomados en cuenta para la siguiente actividad.

Paso 6: Trabajo de grupo o en grupos: dependiendo del número de participantes, se formarán dos grupos de trabajo: uno para analizar sus efectos en el clima, el medio ambiente y los recursos naturales, y el otro grupo analiza sus efectos en la comunidad y la salud. Otra opción utilizada es analizar estos efectos en asamblea pero dependerá del tiempo disponible, ya que con mayor participación sobre un mismo tema se amplía la discusión.

Grupo 1: analiza las amenazas priorizadas y sus efectos en la comunidad y en la salud.

Grupo 2: analiza las amenazas priorizadas y sus efectos en el clima, el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

Paso 7: Llenado de matriz de decisión: Cada grupo, con el apoyo del equipo moderador y con el uso de papelógrafos previamente preparados se llena la matriz que se muestra a continuación (figura 2). Se acompaña el trabajo de cada grupo para aclarar dudas y verificar que se obtenga la información completa y precisa sobre las medidas que a nivel local están o tienen planeadas implementar.

Esta es la etapa más importante del taller, ya que se requiere plena participación e involucramiento en las decisiones que se tomen por municipio.

Figura 2. Ilustración de la matriz de decisión para definir qué acciones o medidas de mitigación o adaptación al cambio climático se están o se planean implementar a nivel de municipio.

AMENAZA	Consecuencias/ Efectos/impactos	Qué hacen para afrentar los efectos?	Quién lo hace (hombres, mujeres o la comunidad en su conjunto)	Que piensan hacer en el futuro para adaptarse al cambio climático?
			Nota: esta casilla se incluye pensando en hacer un análisis de género en las medidas que se aplican. Si no es necesaria, se puede omitir.	

Fuente: elaboración propia Francisco López y Sandra González

Paso 8. Puesta en común: al finalizar el trabajo de los grupos se hace una puesta en común para socializar los resultados y para enriquecer los aportes de cada grupo, como insumos para hacer el informe del municipio. En este paso se presentan las conclusiones sintetizadas a todos los participantes y se tiene una fase final de retroalimentación general de todo el taller.

Paso 9. Cierre del evento: en este paso se hace el cierre del evento, se extiende un amplio agradecimiento a todos por el tiempo que se dispuso para la actividad y se explica la forma en que será utilizada la información, y como ésta al final regresará al municipio y quiénes serán los responsables de socializarla y replicarla a nivel local. Para este paso se necesita que siempre haya participación de los socios locales para que amplíen dicha información y adquieran de un compromiso público con los participantes.

Paso 10. Intercambio de información: al final se da un proceso de intercambio de información entre los participantes y el equipo consultor como mecanismo de cortesía o seguimiento para la adquisición de información adicional o consultas específicas.

Paso 11. Elaboración de la memoria e informe del taller. Al finalizar el taller se realiza la memoria de cada taller con sus verificadores de las actividades para ser analizado e integrado en el informe final por municipio. Este se realiza con el desarrollo explícito y objetivo del análisis de las conclusiones y/o hallazgos, el cual es adjuntado en el compendio de anexos al presente documento.

6.4 Propuesta de Agenda:

MUNICIPIO XXX XXX XXXX XXX

TALLER: Impactos Del Cambio Climático Sobre La Biodiversidad Y Medios De Vida en el Municipio de _____ del departamento/Estado de _____, México/Guatemala/Honduras.

Fecha: día ____ /mes ____ / 2013.

Lugar de realización del evento: _____

Horario del taller: de 8:30 a 13:00 horas

AGENDA A DESARROLLAR

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO
1.	Dinámica de presentación de participantes	facilitadora	20 minutos
1.	Presentación de objetivos y metodología	Organizadores y facilitadora	10 min.
2	Conceptualización del tema Cambio Climático	Experto	30 min.
3	Identificación y priorización de amenazas.	Facilitadora y asistente	Una hora
4	Trabajo de grupo: identificación de impactos y medidas de adaptación.	Equipo facilitador	1:20 horas
5	Puesta en común y cierre	Equipo facilitador	Una hora.
6	almuerzo	organizadores	

7. Resultados y/o hallazgos relevantes del proceso de consulta.

En el presente capítulo se presenta la síntesis e integración de los resultados o hallazgos sobre los efectos del cambio climático sobre el hábitat de pino-encino y las medidas potenciales, localmente identificadas para la adaptación, que fueron obtenidos con la información recabada y analizada de la realización de talleres en los 5 municipios priorizados para Honduras por la Alianza Pino-encino dentro de la ecoregión México-Guatemala-Honduras.

Estos resultados se presentan ordenados por eje temático desarrollado, es decir, desde el punto de vista del ecosistema y los recursos naturales, así como del punto de vista social y económico, es decir, la comunidad y sus medios de vida.

7.1 Efectos y medidas de adaptación del ecosistema y recursos naturales.

Una conclusión importante es referir el hecho que la región de Olancho es un área totalmente rodeado de bosque de pinar y roble, es decir, el potencial forestal de los municipios es alto y la tasa de regeneración natural es alta. Sin embargo, es importante realizar un ordenamiento forestal y diseñar mecanismos o planes de manejo forestal simplificado, así como mecanismos financieros para los propietarios o poseedores de terrenos con bosque que mejore los ingresos y condiciones de vida de la población, que por lo general se pueden catalogar en un nivel de pobreza y pobreza extrema. Además, con el potencial de regeneración natural de los bosques, se cuenta con materia prima para la recuperación de zonas degradadas o sin cobertura forestal actual.

Se determinó que el aumento de la temperatura y los días de verano prolongado, han variado y han aumentado con relación a 10 años atrás, lo cual ha provocado cambios visibles como la proliferación de plagas en el bosque, tal como la del gorgojo del pino, que de igual manera, debilita los ecosistemas naturales equilibrados. Sin embargo, ante este efecto, se determinó que la incidencia de la plaga de gorgojo es cíclica, pero con el aumento de la época seca podría hacerse más reincidente el ataque de la plaga.

Se puede concluir que dentro del ecosistema pino-encino/roble, se presenta como la mayor amenaza al bosque, la presencia y aumento de frecuencia de los incendios forestales. Esta situación ha traído como consecuencia la pérdida de los bosques de pino y encino/roble. Además, ha provocado alteraciones y empobrecimiento de los suelos y los campos agrícolas, debido malas prácticas de quemas no controladas por parte de la población. Una de las consecuencias directas al ecosistema, ha sido el desplazamiento de especies de fauna menor y aves. En ese sentido, la biodiversidad de los ecosistemas iniciales, han migrado a altitudes mayores, así como el desplazamiento invasivo de algunas especies de pino como el *P. oocarpa*. En algunos municipios se están realizando actividades para contrarrestar estas amenazas y como medidas de adaptación al cambio climático tales como:

- a. Actividades de prevención de incendios forestales con ronda corta fuego en las zonas aledañas a las fuentes de agua,
- b. Reforestaciones focalizadas en la cuenca prioritaria del municipio,
- c. Recorridos de vigilancia voluntaria,
- d. Elaboración de planes de manejo para el bosque de pinar local, con el apoyo del ICF.
- e. Implementación de PSA en cuencas estratégicas,
- f. Ampliación de los COEL en las comunidades,
- g. Rehabilitación de todos los planes de manejo forestal,
- h. Formación de técnicos y
- i. Fortalecer los conocimientos de los agricultores.

En el ecosistema se ha percibido la pérdida de algunas especies naturales de pasto, como ejemplo: el llamado “pasto talquesate y pasto guinea”. Actualmente, los pobladores han mejorado y fortalecido la organización comunitaria “voluntaria” para actividades de prevención y control de incendios forestales y recuperación de especies con el apoyo y asistencia técnica del proyecto PINO-ENCINO y del ICF. Se prevé que en el futuro el proyecto PINO ENCINO y el ICF implementen un programa técnico de manejo del fuego, con actividades de quemas controladas para reducir el combustible natural dentro del bosque (hojarasca), así como el aumento de actividades orientadas al manejo de la regeneración natural del pino y otras especies, así como el establecimiento de algunas plantaciones forestales con técnicas locales o artesanales para la protección del bosque. De igual manera, mejorar la capacidad de reacción del CODEM y la efectiva aplicación de la normativa en contra los infractores de incendios forestales.

Además, asociada a la amenaza de los incendios se determinó y vinculó la escasez de agua en los ríos, la reducción o desplazamiento de la vida silvestre (venado cola blanca, tepezcuinte e iguana), la contaminación del aire a causa del humo, así como la escasez de comida para la fauna local, como en especies de aves tales como el chipe cachete dorado (*Setophaga chrysoparia*), el “serequeque” (*Cyanocorax melanocyaneus*) (pájaro azul con corona de plumas azules de aproximadamente 15-20 cm de alto). Con menor impacto y poca significancia, se determinó que en la época de lluvia, se han presentado algunos problemas con la escorrentía superficial y el desplazamiento de suelo erosionado a los cauces de agua, alterando su composición química y física, afectando la ictiofauna local. Ante esta situación, en algunos municipios no se ha tomado ninguna medida local, pero en algunos como Silca y Campamento han integrado agrupaciones locales para hacer mayor incidencia ambiental, así como para la protección y manejo de la fuente de agua principal del municipio. Dentro de estos actores locales se puede mencionar:

- a. Promotores Ambientalistas Comunitarios (PACO), apoyada por la Asociación de Municipios de Olancho (AMO),
- b. El proyecto PROLANCHO,
- c. El Movimiento Ambientalista de Olancho (MAO)

- d. Las juntas de Agua Local, liderada por la municipalidad y actores locales como la COSAUM, FUNPANAM, entre otros.
- e. La UMA de la municipalidad con el apoyo del Movimiento Ambientalista de Campamento (CAM), y
- f. Cáritas y TNC (Proyecto Pino Encino).

De manera general, es clave la implementación de un programa de educación ambiental y una campaña local de divulgación para la protección del bosque de pino y encino, de los bienes y servicios que presta a los municipios.

En el futuro se prevé contar con el apoyo y asistencia técnica del ICF y EL PROYECTO PINO ENCINO para mejorar los procesos de concientización en el manejo y protección del agua, incidencia para la ejecución o aplicación de la normativa y la Ley Forestal por parte de la municipalidad en actividades que conlleven faltas y delitos ambientales. Finalmente, es estratégico diseñar e implementar una estrategia para el monitoreo y la verificación de los compromisos de reforestación provenientes de autorizaciones de aprovechamientos forestales por parte de las autoridades encargadas del tema.

7.2 Efectos y medidas de adaptación de la comunidad y medios de vida.

Una conclusión importante de plantear y diferenciar, es que de los 5 municipios visitados, Campamento es el municipio que presenta un mayor y mejor desarrollo socioeconómico. Es evidente, al menos en el casco urbano, una mejor condición de vida de los habitantes de la cabecera municipal. Es evidente el acceso a más servicios básicos y no básicos, acceso a mercados más sofisticados de comercio formal y una participación más comprometida del alcalde actual. En este sentido, se identificaron diversos tipos de comercio relacionados con el cluster forestal, es decir, una mayor dinamización del mercado de productos forestales tales como: carpinterías, depósitos de productos forestales, aserraderos y ebanisterías. No está demás mencionar la dinamización del mercado de algunos servicios ambientales que brinda el bosque, como es el Ecoturismo, iniciando con el parque municipal “La Piconá”. Ante esta situación, se identificó una participación activa y con mucha iniciativa e involucramiento ambiental por parte de la municipalidad de Campamento.

Para el caso de los medios de vida, la conclusión más importante que se manifestó fue la presencia de sequías prolongadas en época de verano. Esta situación, ha traído como consecuencia la reducción de la productividad de los suelos, que se manifiesta en la disminución de cosechas principalmente en los granos básicos y el café; mientras que para el tema pecuario, el impacto se ha reflejado en la baja producción de leche bovina. De igual manera, ha traído como consecuencia una mayor escasez de agua para uso familiar, y ha provocado el desplazamiento e inversión de mayor tiempo por parte de las mujeres en actividades de recolección de agua para la realización de actividades del hogar cuando no hay agua entubada (por lo regular, se cuenta con sistema de agua entubada).

Esta condición, ha provocado serios impactos socioeconómicos en la población, principalmente en la reducción de la oferta de productos al mercado local y nacional de granos básicos y café. Para la producción de café, que representa un medio de vida importante en la mayoría de los municipios, los impactos de cambio climático se han manifestado de la siguiente manera:

- a. Alteración en el ciclo de floración, actualmente las plantas florecen todo el año y la calidad en la madurez del grano ha variado negativamente.
- b. Pérdida del cultivo, en algunas zonas se han presentado pérdidas totales de la producción en las parcelas de los pequeños productores.
- c. Aumento exponencial del ataque de plagas y enfermedades al café, principalmente la “roya del café”, otras como la incidencia de broca del café han afectado, pero no en la escala local que ha afectado la roya del café.

Esto ha traído como consecuencia pérdidas totales y parciales de parcelas o unidades productivas de pequeños y medianos productores de café, disminución en los ingresos familiares de los estratos de productores mencionados, desempleo principalmente a campesinos sin unidades de tierra, que únicamente venden su mano de obra a fincas de café, aumento de pobreza y hambruna en las comunidades dependientes del mercado o clúster del café.

Ante esta situación, algunos municipios con iniciativas de las municipalidades, la APROCAFÉ, IHCAFÉ y ANACAFÉ están implementando las siguientes actividades o estrategias:

- a. Cursos de capacitación a técnicos y a agricultores en técnicas de podas y mecanismos de control de la roya de café.
- b. Naturalmente soportando la presión ante los cambios y alteraciones en la floración del café por efecto del clima.
- c. Diversificación de la finca con la implementación de sistemas agroforestales como los huertos caseros.
- d. Complementación de la dieta familiar con la diversificación de fuentes de alimento como por ejemplo: la producción de aves de corral y conejos

Otra situación presentada fue el aumento en la presencia de enfermedades fitopatógenas y pérdida de la fertilidad del suelo en los cultivos de granos básicos, así como en el cultivo de café. Según se manifestó, esta situación ha traído como consecuencia una disminución en la productividad de los cultivos, el aumento en los costos de producción para actividades de resiembra y/o nuevas aplicaciones de agroquímicos en granos básicos, y en algunos casos la pérdida de cosechas.

Al igual que para el ecosistema y los medios de vida, la sequía, reflejada como la escasez de agua es un tema relevante para el desarrollo rural integral de los municipios. En este sentido, la consecuencia significativa ha sido el surgimiento de conflictos comunales por los derechos del agua, así como actividades municipales de racionamiento del agua entubada en los municipios. De

igual manera, una mayor escasez de agua para uso familiar, ha provocado el desplazamiento e inversión de mayor tiempo por parte de las mujeres en actividades de recolección de agua para la realización de actividades del hogar cuando no hay agua entubada (por lo regular, se cuenta con sistema de agua entubada). Ante esta situación, los habitantes de los municipios han iniciado procesos de diálogo con la finalidad de llegar a negociaciones o acuerdos por los derechos de uso del agua, se ha implementado el racionamiento domiciliario de agua potable (que incluyen hasta 8 horas del día sin agua por zona o sector del casco urbano), la elaboración artesanal de pozos subsuperficiales, para la captación de agua a través de procesos de capilaridad, y en algunos casos puntuales proyectos de cosecha de agua de lluvia. De igual manera, algunos habitantes han iniciado con proyectos focalizados de represas de agua para uso comunal. En el futuro se prevé mejorar o fortalecer la organización comunitaria para que se establezcan procedimientos claros en la negociación y acuerdos permanentes en el uso del agua, principalmente para consumo humano. Asimismo, proyectos específicos para el manejo y conservación de cuencas prioritarias para el abastecimiento de agua para consumo humano.

En este sentido, como tema innovador, en La Unión, actualmente existe un mecanismo financiero de PSA funcionando y administrado por el COSAUM, en el cual se ha establecido un pago por servicios ecosistémicos hídricos, correspondiente a 5 lempiras por mes (US \$ 0.25) para cada usuario urbano. Este proyecto es apoyado por la municipalidad, Fundación para la Protección Natural de la Muralla –FUNPANAM-, ICF y el proyecto PINO ENCINO. Para el futuro se prevé desarrollar un mecanismo financiero dinámico que permita actualizar o aumentar la tarifa para el cobro del PSA y establecer un pago para otras cuencas prioritarias que provean agua para el municipio y sus comunidades.

Otra conclusión es determinar que la agricultura migratoria y la ganadería extensiva es otra amenaza para el ecosistema de pino encino y los medios de vida de las comunidades aledañas. La percepción de los asistentes determina que Secretaría de Agricultura y Ganadería -SAG-, no ha asumido su rol en atender dicha amenaza ni en establecer directrices o estrategia de manejo en estas áreas. Esta situación ha traído como consecuencia una alta degradación y pérdida de suelo, desplazamiento y extinción de la fauna silvestre por cacería local (venado, tepescuintle, etc.), el aumento de la tala inmoderada e ilegal para consumo doméstico (consumo familiar sin regulación), contaminación de fuentes de agua con sedimentos para consumo familiar. Actualmente, la municipalidad están realizando procesos de indemnización de tierras a los usuarios de área vulnerables aledañas a los bosques naturales. De igual manera, el ICF reportó que no existe regulación forestal para estas actividades de consumos familiares, así como la falta de cumplimiento, monitoreo y evaluación de este tipo de faltas o delitos forestales. En este sentido, se identificó que el ICF carece de capacidades instaladas u operativas y de logística para atender “todas” las demandas en este tema. A futuro se prevé un fortalecimiento a la organización comunal y municipal para mejorar las estrategias de concientización ambiental a todo nivel.

En el caso de los incendios forestales, éstos tienen sus consecuencias directas dentro de la comunidad, principalmente con el aumento de enfermedades respiratorias en menores de edad (principalmente a niños de 0-7 años) y población de adulto mayor. Las principales enfermedades reportadas son las siguientes:

- a. Enfermedades respiratorias,
- b. Mal de chagas,
- c. Hipertensión y
- d. Aumento de dengue y enfermedades gastrointestinales, estos últimos en mejor incidencia y para la época lluviosa.

Aunado a esta situación, se mencionó que los centros de salud no cuentan con la medicina suficiente para atender las emergencias en cualquiera de las enfermedades mencionadas. Estas enfermedades han traído como consecuencia el aumento de gastos económicos por parte de las familias para la compra de medicina y atención médica. En un municipio (Silca) se tuvo mayor ataque a los domicilios por parte de la chiche picuda, causando ya la muerte de personas por la falta de atención médica. Actualmente, el centro de salud inició un proceso de gestión a un nivel nacional para el aumento de la cuota de medicinas y abastecimiento a dicho centro de salud, para contar con condiciones en la atención de emergencias contingentes relacionadas a las enfermedades mencionadas. Asimismo, se realizan jornadas de fumigación para dengue y en algunos casos para chinche picuda. Para esta situación no se indicaron planes de acción para ser implementadas en el futuro.

Una situación innovadora en el municipio de Gualaco, ha sido la implementación de proyectos piscícolas comunitarios para la producción de tilapia. El proyecto piloto en la Cooperativa Camalotal ha funcionado positivamente, lo cual ha creado el emprendimiento para el aumento y replicación de proyectos piscícolas en otras cooperativas, que incidan directamente con los procesos de adaptación al cambio climático relacionados a la seguridad alimentaria.

Un tema relevante de dar a conocer en el municipio de Gualaco es la fortaleza en los procesos de solidaridad local, en el cual de manera colectiva, la población se une para la resolución de conflictos sociales dentro del municipio. En el futuro se prevé que esta fortaleza podrá potencializar los proyectos o actividades de adaptación al cambio climático a nivel local.

Con menor impacto y poca significancia, se determinó que en la época de lluvia, se han presentado algunos problemas con el desborde del río, que ha traído como consecuencia la incomunicación vial y reducción de la capacidad de comercialización de los productores. Actualmente, existe el CODEL y CODEM como instancias locales para la prevención y control de desastres naturales en el municipio.

Una amenaza transversal y de origen social que afecta el ecosistema, la calidad de los medios de vida y directamente el desarrollo de la comunidad es la presencia, abundancia y mal manejo de los

desechos sólidos,³ lo cual es un detonante para otras amenazas al ecosistema, a los medios de vida y a la comunidad, tales como:

- a. La contaminación de fuentes de agua segura,
- b. Enfermedades y plagas al humano y al ambiente,
- c. Contaminación de cultivos,
- d. Contaminación y problemas en el hábitat silvestre dentro del ecosistema
- e. y al desarrollo económico local de las comunidades como hospederos de plagas y enfermedades en el casco urbano.

Ante esta situación la municipalidad ha implementado un tren de aseo, el cual ha quedado deficiente o sin la capacidad para el manejo de la cantidad de desechos que se producen. Además, el colegio del municipio ha implementado una planta de compactación y reciclaje de desechos sólidos plásticos y aluminio, así como el manejo de desechos orgánicos para abonos. A futuro se prevé contar con mayor asistencia técnica para eficientizar los procesos de reciclaje y reutilización de los desechos a nivel local.

Como consideraciones finales al taller, el equipo consultor plantea, que será necesario aplicar operativamente las conclusiones que se tengan a nivel del municipio, con el fin de darle un seguimiento real y objetivo a cada actividad, y de esa manera, poder orientar y apoyar las gestiones de las instituciones presentes en los municipios, para que apoyen la ejecución de actividades que fomenten un desarrollo rural integral, que permita a las comunidades una mejor adaptación a los efectos del cambio climático.

De igual manera, se considera clave el acompañar el proceso de asistencia técnica en el manejo productivo y de protección del bosque de pino y encino, de las fuentes de agua y nacimientos en los municipios, así como de la recuperación de la biodiversidad, ya que esto se reflejaría en una mejora sustancial de las comunidades aledañas al bosque, principalmente con mejorar la disponibilidad y acceso a de agua segura, clave para propiciar la adaptación al cambio climático.

Se identificó una acertada presencia del PROYECTO PINO ENCINO y sus socios implementadores locales, los cuales deberá ser el ente enzimático en la dinamización y gestión de los recursos naturales de los municipios de la región. Deberán ser los facilitadores sociales para el diseño e implementación de proyectos de cualquier índole.

³ Este tema es un tema transversal y sobrepasa las capacidades de los proyectos de la Alianza Pino Encino



8. ANEXOS

COMPENDIO DE INFORMES DESARROLLADOS POR MUNICIPIO



GUALACO 1

Consultoría

Análisis Técnico de impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecoregión de pino-encino.

1. INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE GUALACO, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS

Resultados y Hallazgos de la Consulta Comunitaria y Municipal

Honduras, abril 2013.

Índice de contenido

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

Convocatoria.

Listados de participantes

Conclusiones y/o hallazgos del taller

Fotografías del evento

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Estadística demográfica

Estadística de pobreza

Seguridad Alimentaria

Caracterización de grupos Socioeconómicos

Economía

Recursos Naturales.

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

- A. Convocatoria. Con el objetivo de obtener una participación representativa del municipio, el equipo técnico del PROYECTO PINO ENCINO, apoyó la realización de la convocatoria con los socios y usuarios locales. De igual manera, el equipo técnico del ICF, UNA, PROLANCHO, CATIE apoyó en la selección y entrega de invitación a los usuarios, todos dentro del área de influencia de la ecoregión pino-encino. Dicha convocatoria fue entregada personalmente al individuo estratégico junto con una breve explicación del tema a tratar en el evento. En la figura 3 puede apreciarse el formato utilizado para la realización de la convocatoria.








Figura 3. Convocatoria general para invitar a la participación del V Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras.



Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013.






- B. Listados de participantes. Como medio de verificación de la organización, convocatoria y participación al taller, a continuación se adjunta el listado de los participantes al taller realizado en el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras, realizado el lunes 15 de abril de 2013.

Figura 4. Listado general de participación al V Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras, realizado el lunes 15 de abril del año 2013.

EVENTO: 5 TO. TALLER "Efectos Del Cambio Climático En El Ecosistema Pino-Encino, En Las Comunidades Y Los Medios De Vida"
LUGAR: GUALACO, OLANCHO HONDURAS
FECHA: LUNES 15 DE ABRIL DE 2013.

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Héctor Garmiento	Coop Agr El Paisaje	—	95032900	Claudio Lanza
2	Claudio Bertolotti	Cooperativa Agrícola			
3	Eugenio Hernández	Cooperativa Comercial		9730-1024	Eugenio Hernández
4	Santos Martí	Cooperativa Agrícola		9749269	Santos Martí
5	Josinto Aceves	Cooperativa Agrícola		99403983	Josinto
6	Santos Padilla	Cooperativa Agrícola			Santos Padilla
7	Orlin Hernández	Cooperativa Comercial			Orlin Hernández
8	Francisca Amalia Escobar	Red - HAREFOG	markeyescobar89@yahoo.com	96279254	Francisca
9	Waldino Ladivel López	Red - HAREFOG	indivlduadr@hotmail.com	96062615	Waldino
10	Humberto Antón			98442370	Humberto

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
11	Ramón Padilla	I.C.T.		962323	Ramón Padilla
12	Victor Franco	Proyecto Pino-Encino	vfranco2004@yahoo.com	94745276	Victor Franco
13	Wilkin Ramón Padilla	Dirección Man. de Educ.	wilkin.padilla25@yahoo.com	98856152	Wilkin Padilla
14	Sergio Iván Linares	DESAROL. I.C.T.	Sergio.linares@90honduras.com	94 913708	Sergio Linares
15	Gerardo Padilla	Coop Agrícola		95-82-4914	Gerardo Padilla
16	Francisco López	Consultor	pauclopez77@yahoo.com	5951-1383	Francisco López

Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013, con información llenada por los asistentes al taller.

C. Conclusiones y/o hallazgos del taller

En la presente sección se desarrollan las conclusiones y/o hallazgos identificados en la dinámica del taller, utilizando para las mismas la metodología validada y aprobada. Inicialmente, se planteó el tema de cambio climático desde el punto de vista genérico, luego de presentado y aclarado teóricamente el significado de cambio climático y sus efectos principales al ambiente y a las poblaciones, se desarrolló una participación motivada por los asistentes y técnicos del proyecto PINO ENCINO. Esta situación, promovió casi de manera inmediata, el planteamiento de los efectos del cambio climático en el municipio, tanto como en las unidades productivas a nivel de las comunidades. Al final de proceso con el apoyo del método “Metaplan”, se identificaron las medidas que a la fecha (año 2013) y a nivel local, se están implementando, tanto a lo individual como en lo colectivo. De igual manera, se ordenó la discusión acerca de las medidas propuestas o consideraciones a nivel del municipio, para la adaptación a los efectos del cambio climático en un futuro mediano.

Con base a la matriz de decisión propuesta en la metodología, a continuación se presentan los impactos y las conclusiones generales identificadas para el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras.

En el Ecosistema y recursos naturales

1. Se puede concluir que dentro del ecosistema pino-encino/roble de Gualaco, se presenta como la mayor amenaza al bosque, la presencia y aumento de frecuencia de los incendios forestales, tal y como se pudo constatar en campo el día del taller. Esta situación ha traído como consecuencia la pérdida de los bosques de pino y encino/roble. Además, ha provocado desastre y empobrecimiento de los suelos y los campos agrícolas, debido prácticas de quemas no controladas por parte de la población. Una de las consecuencias directas al ecosistema, ha sido el desplazamiento de especies de fauna menor y aves.
2. Se determinó que el aumento de la temperatura y los días de verano prolongado, han variado y han aumentado con relación a 10 años atrás, lo cual ha provocado la proliferación de plagas en el bosque, tal como la del gorgojo del pino, que de igual manera, debilita los ecosistemas naturales equilibrados. Sin embargo, ante este efecto, se determinó que la incidencia de la plaga de gorgojo es cíclica, pero con el aumento de la época seca podría hacerse más reincidente el ataque de la plaga.
3. Finalmente, se mencionó que en ecosistema se ha percibido la pérdida de algunas especies naturales de pasto, tales como el llamado “pasto talquesate y pasto guinea”. Actualmente, los pobladores del municipio de Gualaco, integrados en cooperativas locales o patronatos, han mejorado y fortalecido la organización comunitaria “voluntaria” para actividades de prevención y control de incendios forestales, con el apoyo y asistencia técnica del proyecto PINO-ENCINO y del ICF con sede en Gualaco. Se prevé que en el futuro se implemente un programa técnico de

manejo del fuego, con actividades de quemas controladas para reducir el combustible natural dentro del bosque (hojarasca), así como el aumento de actividades orientadas al manejo de la regeneración natural del pino y algunas plantaciones forestales con técnicas locales o artesanales para la protección del bosque. De igual manera, mejorar la capacidad de reacción del CODEM y la efectiva aplicación de la normativa en contra los infractores de incendios forestales.

4. Con menor impacto y poca significancia, se determinó que en la época de lluvia, se han presentado algunos problemas con la escorrentía superficial y el desplazamiento de suelo erosionado a los cauces de agua, alterando su composición química y física, afectando la ictiofauna local. Ante esta situación no se ha tomado ninguna medida local, ya que los problemas son eventuales.

En la comunidad y medios de vida.

1. Para el caso de los medios de vida, la conclusión más importante que se manifestó fue la presencia de sequías prolongadas en época de verano. Esta situación, ha traído como consecuencia la reducción de la productividad de los suelos, que se manifiesta en la disminución de cosechas principalmente en los granos básicos y el café; mientras que para el tema pecuario, el impacto se ha reflejado en la baja producción de leche bovina. Esta condición, ha provocado serios impactos socioeconómicos en la población de Gualaco, principalmente en la reducción de la oferta de productos al mercado local y nacional, lo cual se refleja en la disminución de ingresos, incrementando con esto los índices de pobreza en el municipio. Actualmente, los habitantes del municipio han implementado medidas de adaptación al cambio climático, basadas en el cambio o diversificación de cultivos de granos básicos y café con pasto de corte, la migración de ganado bovino a tierras más productivas, la elaboración artesanal de pozos subsuperficiales, para la captación de agua a través de procesos de capilaridad, y en algunos casos puntuales proyectos de cosecha de agua de lluvia. En el futuro se prevé el fomento de proyectos comunitarios para la recuperación y manejo de la regeneración natural, así como proyectos de agua en consorcio con empresas industriales de la madera, enfatizando en la implementación de actividades de entubado y transporte de agua desde los nacimientos dentro de los bosques naturales.
2. Una situación innovadora en el municipio de Gualaco, ha sido la implementación de proyectos piscícolas comunitarios para la producción de tilapia. El proyecto piloto en la Cooperativa Camalotal ha funcionado positivamente, lo cual ha creado el emprendimiento para el aumento y replicación de proyectos piscícolas en otras cooperativas, que incidan directamente con los procesos de adaptación al cambio climático relacionados a la seguridad alimentaria.
3. Con menor impacto y poca significancia, se determinó que en la época de lluvia, se han presentado algunos problemas con el desborde del río, que ha traído como consecuencia la incomunicación vial y reducción de la capacidad de comercialización de los productores del

municipio. Actualmente, existe el CODEL y CODEM como instancias locales para la prevención y control de desastres naturales en el municipio.

4. De igual manera, con los excesos de humedad de la época de lluvia, se ha presentado la incidencia de algunas enfermedades en el ganado, situación considerada eventual.

En la comunidad

1. Al igual para el ecosistema y los medios de vida, la escasez de agua es un tema relevante para el desarrollo rural integral del municipio de Gualaco. En este sentido, la consecuencia significativa ha sido el surgimiento de conflictos comunales por los derechos del agua, así como actividades municipales de racionamiento del agua entubada en el municipio. Ante esta situación, los habitantes de las comunidades han iniciado procesos de diálogo con la finalidad de llegar a negociaciones o acuerdos por los derechos de uso del agua. De igual manera, algunos habitantes han iniciado con proyectos focalizados de represas de agua para uso comunal. En el futuro se prevé mejorar o fortalecer la organización comunitaria para que se establezcan procedimientos claros en la negociación y acuerdos permanentes en el uso del agua, principalmente para consumo humano.
2. Con menor impacto y poca significancia, se determinó que en la época de lluvia, se han presentado algunos problemas, reflejados en daños a la infraestructura vial principal y secundaria en el municipio, provocando limitantes en las gestiones productivas de las comunidades, las cuales se pudieran reflejar en aumento de la pobreza y mayor presión en la economía familiar, pero esto, igual que otras son situaciones eventuales en esta época.
3. Un tema relevante de dar a conocer en el municipio de Gualaco es la fortaleza en los procesos de solidaridad local, en el cual de manera colectiva, la población se une para la resolución de conflictos sociales dentro del municipio. En el futuro se prevé que esta fortaleza podrá potencializar los proyectos o actividades de adaptación al cambio climático a nivel local.

A continuación se presenta el cuadro 1, en el cual se desarrollan a detalle la lluvia de ideas identificando los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio. Luego de la columna en la cual se presenta la priorización, se identificaron las medidas de adaptación que actualmente están realizando en el municipio, así como las que tienen identificadas implementar en un futuro inmediato, que contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Gualaco, Olancho. Una columna interesante en el siguiente cuadro es la identificación de actores clave para el desarrollo de las estrategias propuestas.

Cuadro 1. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Gualaco, Olancho, Honduras.

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
Seco	Hábitat	Incendios forestales Sequía /severa.	Incendios forestales	Pérdida de pasto natural talquesate y guinea Desastres por las quemas. Pérdida de los bosques.	Organización comunitaria voluntaria Controles locales con medidas artesanales	Cooperativas locales Las comunidades o patronatos.	Quemas controladas para reducir combustible (hojarasca) Plantaciones. Manejo artesanal del bosque. CODEM
		Pérdida de biodiversidad.		Desplazamiento de especies	Protección de venados y producción de peces.		Regeneración natural.
		Gorgojo del pino		Pérdida de los bosques.	Es controlado normalmente		
	Medios de vida	Reducción de cosechas Pérdida de ingreso Reducción de colmeneros Cambio de cultivos Sequia		Los suelos han bajado la productividad Quemas Problemas en los mercados y pérdida de granos básicos. Baja producción de leche	Cambio de maíz y frijol por pastos Migra ganado Compra de granos Elaboración de pozos Cambio de café por pasto.	propietarios	Recuperación y manejo de regeneración natural Organización para proyectos comunales entubado de agua financiado por madereros.
	Comunitario	Escases de agua		Conflictos de agua	Negociaciones Represan agua	propietarios	Fortalecimiento de organización comunitaria. Negociación permanente.

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
Lluvioso	Hábitat	Erosion.					
	Medios de vida	Desborde del río afecta el paso y calidad de agua.		Perdida de paso		CODEL, COEM	
		Acumulación de sedimentos Enfermedades en ganado.		Mayor gasto para medicina			
	Comunitario	Enfermedades gastrointestinales en niños en menor escala Problemas en la infraestructura productiva.		Pobreza y presión en la economía familiar			

Fuente: elaboración propia con origen en las fichas generadas en el taller

D. Fotografías del evento

A continuación se presentan algunas de las fotografías que evidencian la realización de las conferencias y desarrollo de la dinámica del taller programada en la agenda propuesta en la metodología.

Figura 5. Fotografías del desarrollo del taller en el Salón de Reuniones del ICF, Gualaco, Olancho, Honduras, 15 de abril del 2013.



Presentación de los objetivos de la consultoría, del taller, del equipo de trabajo y de las actividades a desarrollar en el mismo.

Presentación de la conferencia de cambio climático y sus efectos en la región de Mesoamérica. Que son los efectos del niño y de la niña para Honduras.

Desarrollo de la dinámica del taller en donde se planteó la lluvia de ideas de las amenazas del cambio climático

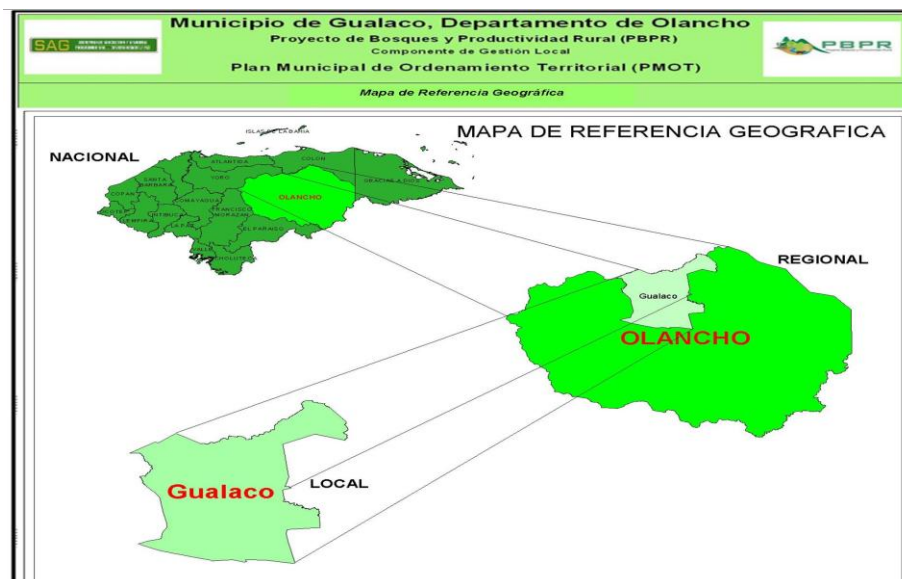
Desarrollo de la dinámica en donde se priorizaron las amenazas, las consecuencias, y las medidas implementadas en la actualidad y para el futuro

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Los perfiles de medios de vida documentan la forma en que viven las poblaciones en Honduras. Un *medio de vida* se refiere a los medios que utilizan hogares de una zona geográfica en particular para su subsistencia, es decir sus fuentes de ingresos y alimentos, así como las amenazas a las que se enfrentan y los mecanismos de respuesta que utilizan cuando se enfrentan a ellas (USAID-MFEWS, 2005). El enfoque de los medios de vida permite obtener un análisis, a través del cual se puede entender el contexto de la situación de seguridad alimentaria y nutricional de cierta área, con lo que se puede juzgar mejor el impacto de un evento al ingreso y acceso al alimento del hogar.

Finalmente, es importante mencionar que el Perfil de Medios de vida para Honduras, cataloga al municipio de Gualaco dentro de la zona de medios de vida número diez (10), determinada como “zona de producción de madera”, la cual se ilustra en la figura y presenta las siguientes características:

Figura 6. Mapa de referencia geográfica, Municipio de Gualaco, departamento de Olancho, Honduras.



Fuente: Sistema nacional de información territorial.

El Municipio de Gualaco es el noveno más grande a nivel nacional y ocupa el cuarto lugar a nivel departamental tiene un área de 2,225.38 km². La administración política de Gualaco consta de 11 aldeas y 176 caseríos de los cuales 160 están registrados en el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). El municipio de Gualaco presenta tres niveles de relieve, las Planicies o Valles, una zona intermedia que comprende los bosques de coníferas y las montañas o zonas altas de bosque nublado. Gualaco posee una diversidad de ecosistemas, el mayor de estos es el *Bosque tropical siempre verde estacional aciculifoliado, Submontano* que representa el 39,8% del territorio; el segundo sistema más importante es el *Sistema Agropecuario* que representa el 37%. Se encuentra

dos regiones declaradas como Áreas Protegidas, el Parque Nacional Sierra de Agalta con una extensión de 10,045.63 ha. La economía del municipio de Gualaco se mueve principalmente por el sector productivo. El sector primario está conformado por la producción agropecuaria, ya que es el sector más desarrollado y de mayor importancia económica y social dentro del municipio y el sector secundario que consiste en la transformación de materias primarias en bienes de consumo o de inversión.

A continuación se describe la información general referente a los medios de vida del municipio de Gualaco, Honduras.

Medio de vida	Descripción de la información clave
Estadística demográfica → Población total	→ 17,272 habitantes (XVI censo nacional de población y vivienda 2001, citado por perfiles de medios de vida, Honduras 2005)
Estadística de pobreza → Pobreza extrema → Pobreza total	→ 41.57% (índice de pobreza humana Gualaco, informe IDH-PNUD.2006) → 75%
Seguridad Alimentaria → Fuentes de alimento por grupo socioeconómico	→ El 100% de los caseríos y aldeas del municipio se dedican al cultivo de granos básicos, sin embargo, las áreas que éstos siembran en maíz son muy pequeñas, están dentro del rango de 0.70 – 2.80 ha. obteniendo rendimientos de 28.6 – 57.2 qq/ha. → El frijol es el cultivo que siembran en parcelas de apenas 0.70 – 1.40 ha. destinando su producción para autoconsumo → Los ganaderos también cultivan estos granos con la finalidad de poder cubrir sus demandas alimentarias durante el año, las áreas de siembra no sobrepasan de 1 ha. → La producción ganadera genera animales para la producción de doble propósito carne-leche.
→ Amenazas climáticas	→ El servicio de agua potable en el municipio no es accesible a todas las comunidades. → Desgaste ambiental localizado. Generalmente se da por la extracción no controlada ni regulada de madera para la construcción, por la técnica de quemar el terreno antes de cultivarlo y por la utilización de fertilizantes. Por todos estos factores la tierra se deteriora, se da la erosión, pérdida de retención de humedad en las tierras, contaminación del suelo y del agua.

Medio de vida	Descripción de la información clave
	<ul style="list-style-type: none"> → Las zonas con riesgo a deslizamientos se identifican en dos regiones del municipio de Gualaco, en donde las pendientes son altas que van de los 45% a 60%, ubicadas en las aldeas de Vargas y San Antonio. → Los incendios forestales amenazan con inestabilizar los suelos y hacer más susceptibles a inundación las áreas cercanas a los ríos. → Los incendios forestales ganan año con año terreno, esto significa que poco a poco las áreas productivas de bosque se van degradando haciéndose cada vez más inestables → En relación a las amenazas por inundaciones, éstas se identifican en la región central del municipio, las aldeas de Chindona, Saguay y Las Lomas se ven amenazadas por las crecidas de los ríos parte baja del Río Grande, Río Blanco y Río Saguay. → La deforestación causada por la intervención de la mano del hombre en las áreas de bosque, sin tomar las medidas necesarias para el cumplimiento de los planes de manejo forestal y la poca intervención de las autoridades nacionales (ICF) y locales (municipalidad), da la oportunidad para que se continúe con la degradación de los suelos y desprotección de los márgenes de los ríos.
→ Estrategias de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> → Restringir el financiamiento para la construcción de viviendas y dotación de servicios básicos en zonas de riesgo y vulnerabilidad o en áreas no planificadas. Estimular la producción agroforestal del municipio. → Regular el crecimiento desordenado de la población. → No permitir las quemas agrícolas, descombrós, agricultura migratoria y el avance de la frontera agrícola a zonas que no tienen vocación para ese tipo de uso. → Prohibir la extracción de materias primas (madera) en áreas protegidas. → Cuando la tecnología demande consumo de agua, debe priorizarse el uso para consumo humano y actividades domésticas. → Estimular la participación de las comunidades, en el proceso de aprovechamiento forestal.
Caracterización de grupos Socioeconómicos	
→ Porcentaje de población	<ul style="list-style-type: none"> → La densidad poblacional es de 7.30hab/km² → 17,272 habitantes, 50.22% hombres y 49.78% mujeres → Las clases sociales del departamento de Olancho se dividen en: 75% de la población pertenece a la clase pobre, 20% clase media y

Medio de vida	Descripción de la información clave
<ul style="list-style-type: none"> → Tamaño del hogar → Tenencia de la tierra → Activos 	<p>5% clase pudiente</p> <ul style="list-style-type: none"> → El promedio de personas por vivienda es de 5.5 habitantes, considerándose en algunas de ellas el hacinamiento → Ver figura 7. → Ver figura 7.
<ul style="list-style-type: none"> → Reserva de granos básicos 	<ul style="list-style-type: none"> → El frijol es el cultivo que siembran en parcelas de apenas 0.70 – 1.40 ha. destinando su producción para autoconsumo y parte de éste lo venden. Los rendimientos son bajos, siendo entre 11.44 - 27.2 qq/ha. → Los agricultores de Gualaco producen maíz en parcelas entre 0.7- 2.80 Ha, obteniendo rendimientos de 28.6 – 57.2 qq/ha.
<ul style="list-style-type: none"> → Actividades productivas 	<ul style="list-style-type: none"> → La producción ganadera de Gualaco se caracteriza por ser extensiva no se basa en animales de raza pura, sino en encastes que generan animales para la producción de doble propósito (leche y carne), los encastes predominantes son: Brahaman-Pardo y Brahaman-Holstein. → El 100% del municipio de Gualaco se dedica a la producción de granos básicos. → La población ubicada en zonas de laderas y en alturas superiores a los 800 msnm; tradicionalmente se dedican a la producción de café, los productores siempre mantienen sus unidades de producción con la mano de obra familiar. → Cultivo de pastos para fines pecuarios. → el cultivo de plátano está siendo bien aceptado por los productores, quienes lo utilizan como sombra de las plantas de café. → Hortalizas como tomate, chile dulce y cebolla. → Cultivos orientales de exportación, como: berenjena y bangaña. → Industria de transformación forestal, se cuenta con un registro de 5 industrias de procesamiento de la madera (carpinterías/ebanisterías).
<ul style="list-style-type: none"> → Tenencia de animales 	<ul style="list-style-type: none"> → Ver figura 7.
Economía	
<ul style="list-style-type: none"> → Fuentes de ingreso por 	<ul style="list-style-type: none"> → El sector agropecuario es el sector más desarrollado y de mayor

Medio de vida	Descripción de la información clave
grupo socioeconómico	<p>importancia económica y social dentro del municipio.</p> <ul style="list-style-type: none"> → la ganadería es la principal fuente generadora de empleo en este municipio. → Industria de transformación de productos lácteos y sus derivados.(leche, queso, mantequilla y quesillo). → Industria de aprovechamiento forestal. → Producción de bienes y servicios, tanto del sector público como privado.
→ Productos comercializados	<ul style="list-style-type: none"> → Granos básicos (maíz – frijol), el 80% de su producción la destinan para su propio consumo, apenas el 20% de esta producción se comercializan a través de intermediarios. → La industria pecuaria está orientada a la producción de leche y carne. → Cultivo de café para exportación. → Hortalizas (tomate-cebolla- chile), producidas en las comunidades de Linares, Quebrachal y Gualaco. → El cultivo de plátano está siendo bien aceptado por los productores. → Cultivos orientales de exportación (berenjena y bangaña). → Lácteos a nivel artesanal.(queso, mantequilla y quesillo). → Madera para ser vendida en tablón, palillo, nasas. La otra parte de la madera la aprovechan vendiéndola en rollo y no sufre ningún proceso de transformación. → Producción de bienes y servicios.
→ Calendario agrícola	<ul style="list-style-type: none"> → La temporada de mayor actividad productiva está comprendida entre los meses de mayo a octubre (ver figura 8) → Las lluvias inicia a mediados de mayo y está dividida por una pequeña temporada seca, la canícula, que se da en agosto. En noviembre se inicia la época seca que dura regularmente hasta enero. → Entre noviembre y marzo se da la migración a las áreas cafetaleras dentro de la misma zona o cerca de la misma. → La migración a las áreas industrializadas (San Pedro Sula y Tegucigalpa) y a los Estados Unidos, generalmente lo hacen en diciembre y Enero. → Varias actividades reflejan inseguridad alimentaria en temporada baja (Junio-agosto), cuando el precio de los granos básicos es

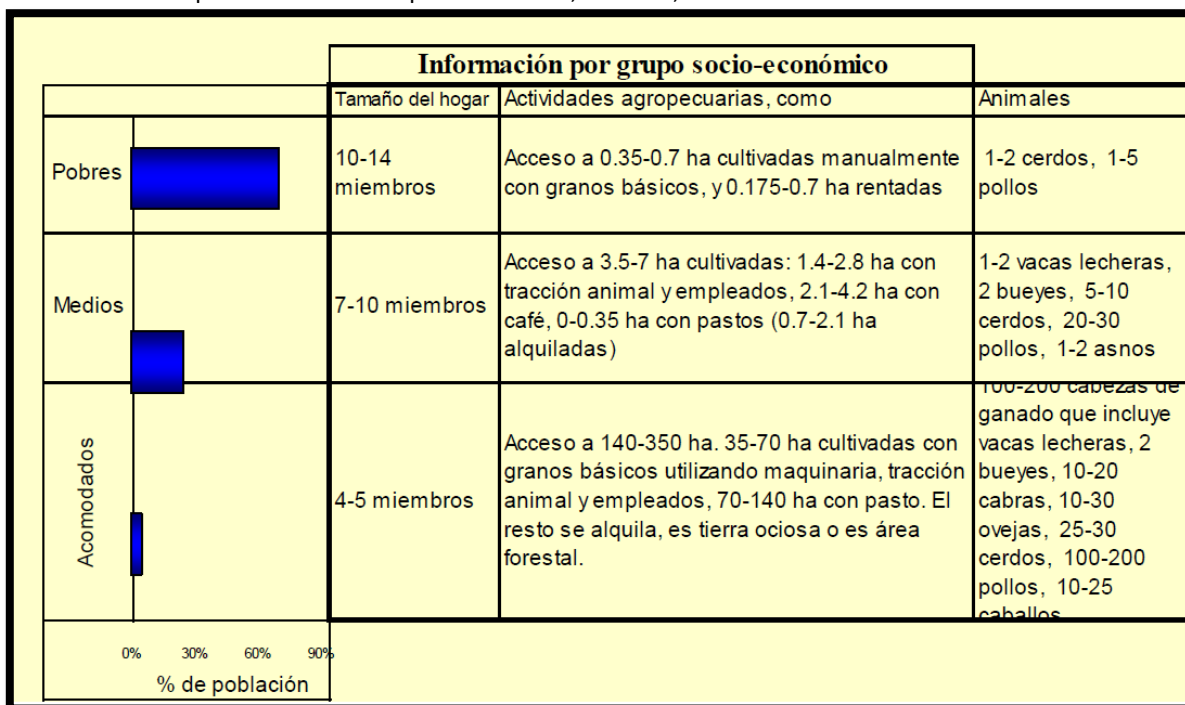
Medio de vida	Descripción de la información clave
	<p>mayor y los únicos empleos disponibles son de medio tiempo o tiempo parcial. Algunas de estas actividades incluyen: recolección de alimentos, migración temporal y venta de cosechas para tener acceso a créditos.</p>
<p>→ Mercados</p>	<p>→ Los granos básicos se comercializan a través de intermediarios.</p> <p>→ La producción lechera es comprada por centros de recolección artesanal o quesilleras, quienes venden sus productos a mercados de Juticalpa, Tegucigalpa, la procesadora Sula entre otros.</p> <p>→ El municipio de Gualaco no posee mercados mayoristas, y los mercados de referencia mayorista son los de las zonas vecinas de Yoro y Juticalpa.</p>
<p>Recursos Naturales</p> <p>→ Porcentaje de cobertura forestal</p>	<p>→ La cobertura forestal de Olancho es de 1,624,000 Ha de bosque (Anuario estadístico forestal, 2001). LA cobertura por tipo de bosque equivale a 557,000 Ha de bosque latifoliado, 883,000 Ha de bosque de coníferas y 184,000Ha de bosque mixto.</p>

CORPORACIÓN HONDUREÑA DE DESARROLLO FORESTAL/PROGRAMA MULTIFASE DE CUENCAS PRIORITARIAS MARENA. 2002. Anuario estadístico forestal 2001. Tegucigalpa. Honduras.

SISTEMA MESOAMERICANO DE ALERTA TEMPRANA PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA – MFEWS-USAID. 2005. Honduras: Perfiles de medios de vida. 153 Pp.

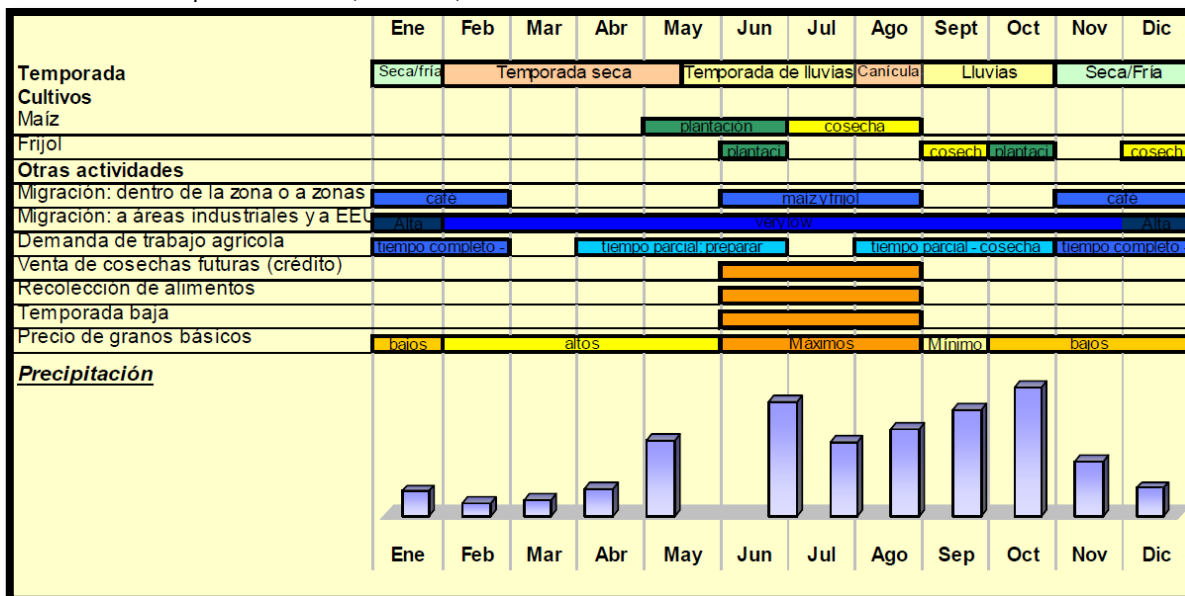
SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (SAG) - SIGMA. 2008. Plan de ordenamiento territorial de Gualaco, departamento de Olancho diciembre 2008. Olancho, Honduras. 91Pp.

Figura 7. Características de los grupos socioeconómicos de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)

Figura 8. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Gualaco, Olancho, Honduras



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)



JANO 2

Consultoría

Análisis Técnico de impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecoregión de pino-encino.

2. INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE JANO, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS

Resultados y Hallazgos de la Consulta Comunitaria y Municipal

Honduras, abril 2013.

Índice de contenido

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

Convocatoria.

Listados de participantes

Conclusiones y/o hallazgos del taller

Fotografías del evento

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Estadística demográfica

Estadística de pobreza

Seguridad Alimentaria

Caracterización de grupos Socioeconómicos

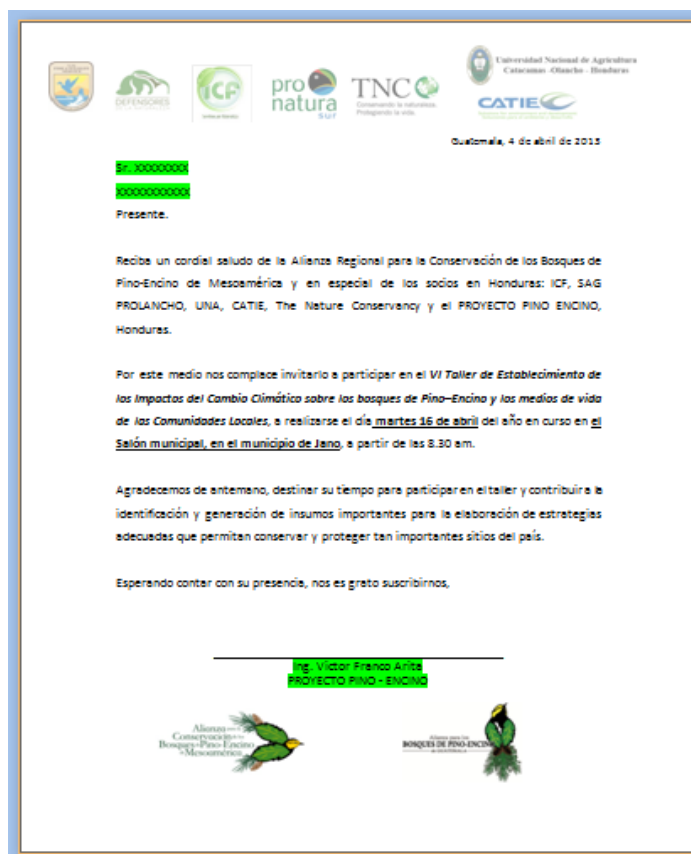
Economía

Recursos Naturales.

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

- A. Convocatoria. Con el objetivo de obtener una participación representativa del municipio, el equipo técnico del PROYECTO PINO ENCINO, apoyó de manera personalizada la realización de la convocatoria con los socios y usuarios locales, todos dentro del área de influencia de la ecoregión pino-encino en Olancho. Dicha convocatoria fue entregada personalmente al individuo estratégico junto con una breve explicación del tema a tratar en el evento y la metodología que se emplearía. En la figura 9 puede apreciarse el formato utilizado para la realización de la convocatoria.

Figura 9. Convocatoria general para invitar a la participación del VI Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Jano, Olancho, Honduras.



Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013; modificado por Francisco López

- B. Listados de participantes. Como medio de verificación de la organización, convocatoria y participación al taller, a continuación se adjunta el listado de los participantes al sexto taller realizado en el municipio de Jano, Olancho, Honduras, realizado el martes 16 de marzo de 2013.

Figura 10. Listado general de participación al VI Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Jano, Olancho, Honduras realizado el martes 16 de abril del año 2013.

EVENTO: OTO. Taller "Efectos Del Cambio Climático en el Ecosistema Pino-Encino en las comunidades y los medios de vida"

LUGAR: Jano, Olancho, Honduras

FECHA: Martes 16 De Abril De 2013.

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Yelma Guith Zamora			27575521	<i>Yelma Guith Zamora</i>
2	Lany Kilibeth Ortiz			96-46-42344	<i>Lany O</i>
3	Tedoro Teodoro Baliz			98.13.07.78	<i>Tedoro Baliz</i>
4	Santos alvaro R			98-27-167	<i>Santos alvaro R</i>
5	santos orlando ramos				
6	Renaldo Hernandez			98-70-2937	<i>Renaldo Hernandez</i>
7	Julio Hernandez Coop de de encino			9812-4121	<i>Julio Hernandez</i>
8	Lexli Rama naha Iglesia catolica			94590971	<i>Lexli Rama naha</i>
9	martha Rosalva Diaz Iglesia catolica			975185021	<i>Martha Diaz</i>
10	Ramon Rodriguez Iglesia catolica			96489699	<i>Ramon Rodriguez</i>

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
11	Carlos Cárdenas	Las Cereñas			<i>Carlos Cárdenas</i>
12	Noe	Hernandez			<i>Noe</i>
13	Jesús Ramírez	Palo Viejo			<i>Jesús</i>
14	Herminda Sopea	Las Cereñas			<i>Herminda Sopea</i>
15	Gisel Hernandez	Jano			<i>Gisel Hernandez</i>
16	Antonía Cabera	Jano			<i>Antonía Cabera</i>
17	Víctor Franco	Prog. Pino-Encino			<i>Víctor Franco</i>
18	Francisco López	Consultor	francisco.lopez77@yahoo.com		<i>Francisco López</i>

Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013, con información llenada por los asistentes al taller.

C. Conclusiones y/o hallazgos del taller

En la presente sección se desarrollan las conclusiones y/o hallazgos identificados en la dinámica del sexto taller, utilizando para las mismas la metodología validada y aprobada. Inicialmente, se presentó el significado del tema de cambio climático desde el punto de vista genérico y conceptual. Luego de presentado y aclarado teóricamente el significado de cambio climático y sus efectos principales al ambiente y a las poblaciones, se desarrolló una participación motivada por los asistentes y los técnicos del PROYECTO PINO ENCINO. Esta situación, promovió casi de manera inmediata, el planteamiento de los efectos del cambio climático en el municipio, así como en las unidades productivas a nivel de las comunidades. Al final de proceso de discusión y aclaración y con el apoyo del método “Metaplan”, se identificaron las medidas que a la fecha (año 2013) y a nivel local, se están implementando, tanto de manera individual como en lo colectivo. De igual manera, se ordenó la discusión acerca de las medidas propuestas o consideraciones a nivel del municipio, para la adaptación a los efectos del cambio climático en un futuro mediano.

En este taller, la asistencia y participación de la mujer fue en mayor grado comparado con el municipio de Gualaco, las cuales externaron la preocupación ante los cambios que se han producido en los sistemas de cultivo como maíz y café principalmente en la baja de la producción, la presencia de enfermedades y la escases de agua para consumo.

Con base a la matriz de decisión propuesta en la metodología, a continuación se presentan los impactos y las conclusiones generales identificadas para el municipio Jano, Olancho, Honduras.

En el Ecosistema y recursos naturales

1. Una conclusión importante es referir el hecho que el municipio de Jano es un municipio totalmente rodeado de bosque de pinar y roble, es decir, el potencial forestal del municipio es alto y la tasa de regeneración natural es alta. Sin embargo, es importante realizar un ordenamiento forestal y diseñar mecanismos o planes de manejo forestal simplificado para los propietarios o poseedores de terrenos con bosque que mejore los ingresos y condiciones de vida de la población, ya que por lo general se pueden catalogar en el nivel de pobreza y pobreza extrema. Además, con el potencial de regeneración natural de los bosques se cuenta con materia prima para la recuperación de zonas degradadas o sin cobertura forestal actual.
2. Una conclusión ya reflejada en Gualaco ha sido el aumento de la temperatura y días de verano en comparación a por lo menos 10 años atrás, lo cual ha provocado cambios en la dinámica económica y socioambiental de los bosques de pino y encino de Jano.
3. De igual manera, se puede concluir que dentro del ecosistema pino-encino del municipio de Jano, se presenta como la mayor amenaza la presencia y aumento de frecuencia de incendios forestales, tal y como se pudo constatar en campo el día del taller. Esta situación ha traído como consecuencia la reducción de área en los bosques de pino y encino/roble.

4. Además, asociada a la amenaza de los incendios se determinó y vinculó la escasez de agua en los ríos, la reducción en la vida silvestre, la contaminación del aire a causa del humo, así como la escasez de comida para la fauna local, como especies de aves denominadas “serequeque” (*Cyanocorax melanocyaneus*) (pájaro azul con corona de plumas azules de aproximadamente 15-20 cm de alto).
5. Actualmente, la incidencia municipal en la mejora del hábitat es débil, debido a que no se realizan acciones planificadas para la protección del bosque. Sin embargo, existe incidencia y un poco de conciencia ambiental comunitaria, lo que ha traído como consecuencia la implementación de un sistema débil de control de incendios. Para el futuro, se prevé fortalecer la organización comunitaria con mayor participación e injerencia de la municipalidad, diseñar e implementar un programa de concientización ambiental, el establecimiento de reforestaciones con regeneración natural en sitios estratégicos, mejorar y fortalecer el sistema actual para la prevención y control de incendios forestales, así como el establecimiento de acuerdos para la formación de brigadas.
6. Con menor impacto y poca significancia, se determinó que en la época de lluvia, se han presentado algunos problemas con la escorrentía superficial y el desplazamiento de suelo erosionado a los cauces de los ríos, alterando su composición química y física, afectando la ictiofauna local y contaminando los cuerpos de agua. Como se mencionó anteriormente, ante la mejora del ecosistema, aún no se ha tomado ninguna medida local, y en estos impactos en época de lluvia, son problemas eventuales.

En la comunidad y medios de vida.

1. Para el caso de los medios de vida, la conclusión más importante que se manifestó fue la presencia de sequía prolongadas en época de verano, así como la contaminación de fuentes de agua. Esto ha traído como consecuencia una mayor escasez de agua para uso familiar, y ha provocado el desplazamiento e inversión de mayor tiempo por parte de las mujeres en actividades de recolección de agua para la realización de actividades del hogar cuando no hay agua entubada (por lo regular, se cuenta con sistema de agua entubada). Actualmente, la comunidad y la municipalidad han implementado actividades para la protección de una de las cuencas que poseen nacimientos de agua para uso de los habitantes. A futuro, no presentaron mayores expectativas, sin embargo, se consensuó la necesidad de fortalecer la organización comunitaria para aumentar y mejorar los procesos de concientización ambiental y actividades de reforestación en sitios estratégicos para evitar la pérdida de agua para el municipio y sus aldeas aledañas.
2. Otra situación presentada fue el aumento en la presencia de enfermedades fitopatógenas y pérdida de la fertilidad del suelo en los cultivos de granos básicos, así como en el cultivo de café. Según se manifestó, esta situación ha traído como consecuencia una disminución en la productividad de los cultivos, el aumento en los costos de producción para actividades de

resiembra y/o nuevas aplicaciones de agroquímicos en granos básicos, y en algunos casos la pérdida de cosechas. Para el caso específico del café, la corta total de la plantación o abandono de la misma por falta de recursos económicos para actividades de control de enfermedades, ha sido la salida planteada. Actualmente, los agricultores han optado por emigrar a nuevas tierras, denominadas como “vírgenes” para actividades de agricultura migratoria de granos básicos en suelos más fértiles, iniciando procesos de talas ilegales en los bosques aledaños al municipio. A futuro se prevé mayor presencia y aumento en actividades de asistencia técnica por parte del IHCAFE, así como de cooperativas que brinden apoyo crediticio para manejo de los cultivos, tal y como funcionó anteriormente la cooperativa ASOPRANO.

3. Con menor impacto y poca significancia para los medios de vida, se determinó que en la época de lluvia, se ha reportado y presentado algunos problemas de desborde del río, que ha traído como consecuencia la incomunicación vial y reducción de la capacidad de comercialización de los productores del municipio en por lo menos 3 días. Ante esta situación se menciona que existe el CODEM para la atención de emergencia, sin embargo, por ser situaciones eventuales, este no está activo en Jano.

En la comunidad

4. Como se mencionó anteriormente, la pérdida de cultivos de granos básicos y de café. Esta situación ha provocado impactos socioeconómicos en la población de Jano, principalmente en la reducción de la oferta de productos al mercado local y nacional, lo cual se refleja directamente en la disminución de ingresos monetarios a las familias, que a su vez incrementa los índices de pobreza. Esta situación fue verificada visualmente y es evidente dentro de la infraestructura social y servicios básicos comunales en la actualidad.
5. En el caso de los incendios forestales, éstos tienen sus consecuencias directas dentro de la comunidad, principalmente con el aumento de enfermedades respiratorias en menores de edad y población de adulto mayor. Para esta situación, no se presentaron alternativas de adaptación al cambio climático en la actualidad ni para el futuro, por lo que es un tema que atender e integrar con el sector salud que atiende el departamento de Olancho. Únicamente como referencia, algunas familias hacen uso de plantas medicinales y medicinas caseras para la atención de enfermedades, pero no es generalizado ni considerado como una estrategia de adaptación al cambio climático.
6. Con menor impacto y poca significancia para la comunidad, se concluye que en la época de lluvia, se ha presentado daños a la infraestructura vial principal y secundaria en el municipio de Jano causado por deslizamientos y derrumbes, provocando limitantes en las gestiones productivas, comerciales y de libre locomoción de las comunidades, las cuales pueden contribuir en el aumento de la pobreza y mayor presión en la economía familiar, pero esto, igual que otras son situaciones eventuales en esta época.

Como consideraciones finales al taller, el equipo consultor plantea, que será necesario aplicar operativamente las conclusiones que se tengan a nivel del municipio, con el fin de darle un seguimiento real y objetivo a la actividad, y de esa manera, poder orientar y apoyar las gestiones de las instituciones presentes en el municipio, para que apoyen la ejecución de actividades que fomenten un desarrollo rural integral que permita a las comunidades una mejor adaptación a los efectos del cambio climático.

De igual manera se considera clave el acompañar el proceso de asistencia técnica en el manejo productivo y de protección del bosque de pino y encino, de las fuentes de agua y nacimientos en las comunidades, así como de la recuperación de la biodiversidad, ya que esto se reflejaría en una mejora sustancial de las comunidades aledañas al bosque, principalmente con mejorar la disponibilidad y acceso a de agua segura, es clave para propiciar la adaptación al cambio climático.

Se identificó una excelente presencia del PROYECTO PINO ENCINO, el cual deberá ser el ente enzimático en la dinamización y gestión de los recursos naturales del municipio. Deberá ser el facilitador social para el diseño e implementación de proyectos de cualquier índole.

A continuación se presenta el cuadro 2, en el cual se desarrollan a detalle la lluvia de ideas generada en el taller, identificando los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio. Luego de la columna en la cual se presenta la priorización, se identificaron las medidas de adaptación que actualmente están realizando en el municipio, así como las que tienen identificadas implementar en un futuro mediano, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Jano, Olancho, Honduras. Una columna interesante en el siguiente cuadro es la identificación de actores clave para el desarrollo de las estrategias propuestas, los cuales participan de manera conjunta en el municipio.

Cuadro 2. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Jano, Olancho, Honduras.

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
Seco	Hábitat	Incendios forestales	Idem	Escases de agua, de vida silvestre y contaminación del aire con humo, Escases de la comida para la fauna (serequeque).	No hay prevención ni control Fortalecimiento al sistema de control de incendios forestales.	Nadie	Organización comunitaria Concientización, reforestar. Control de incendios. Acuerdos para formación de brigadas.
	Medios de vida	Escasez de agua Cambios en la época de siembra. Enfermedades y pérdida de suelos en cultivos	Escasez de agua	Hay que lavar y colectar agua más arriba. Contaminación de agua con sedimentos y basura e insumos agrícolas. Baja productividad de los cultivos Tala ilegal del bosque	Protegen una de las cuencas donde están los nacimientos de agua	La municipalidad y los comunitarios	No tienen mayor expectativa, no tienen fuentes de financiamientos Fortalecer la cooperativa ASOPRANO. Requerimiento de asesoría.
	Comunitario	Frio en verano		Enfermedades en niños 0-5 años	Medicina natural y tradicional	La familia	
		Perdidas de la siembra	perdidas	Afecta en la economía de la familia Delincuencia	Algunos resiembran y otros compran granos para autoconsumo	La comunidad	Fortalecer la cooperativa LA SOPRANO. Requerimiento de asesoría.
		Incendios forestales		enfermedades respiratorias	No hay prevención ni control Fortalecimiento al sistema de control de incendios forestales		Organización comunitaria Concientización, reforestar. Control de incendios. Acuerdos para formación de brigadas.

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
Lluvioso	Hábitat	Deslizamientos en finca		Pérdida de suelo y bosque	Existe el CODEM para las emergencias	La sociedad y la municipalidad	Fortalecer el CODEM
	Medios de vida	Inundaciones eventuales		Daño a la infraestructura productiva	Existe el CODEM para las emergencias	La sociedad y la municipalidad	Fortalecer el CODEM
	Comunitario			Daño a la infraestructura vial			

Fuente: elaboración propia con origen en las fichas generadas en el taller

D. Fotografías del evento

A continuación se presentan algunas de las fotografías que evidencian la realización de las conferencias y desarrollo de la dinámica del sexto taller programada en la agenda propuesta en la metodología.

Figura 11. Fotografías del desarrollo del taller en el Salón Municipal de Jano, Olancho, Honduras, 16 de abril del 2013.

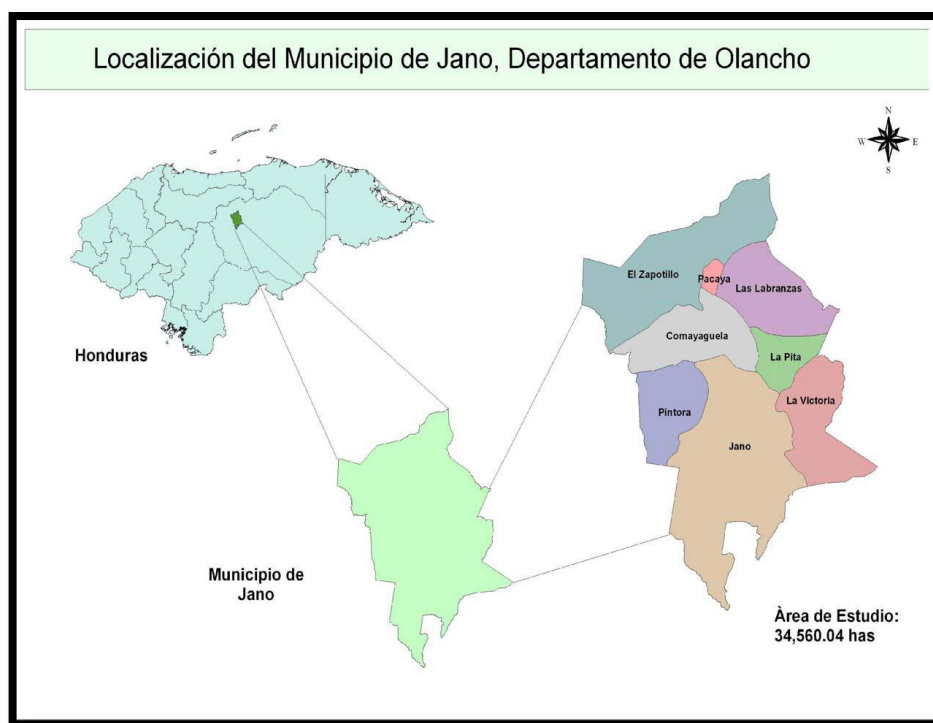
 A photograph showing a group of people seated in white plastic chairs in a room, facing a man standing at the front. A yellow poster is visible on the wall behind the speaker.	 A photograph showing a group of people seated in white plastic chairs, facing a man standing at the front. A map of Mesoamerica is visible on the wall behind the speaker.
<p>Presentación de los objetivos de la consultoría, del taller, del equipo de trabajo y de las actividades a desarrollar en el mismo.</p>	<p>Presentación de la conferencia de cambio climático y sus efectos en la región de Mesoamérica y del municipio. ¿Que son los efectos del niño y de la niña para Honduras?</p>
 A photograph showing a group of people seated in white plastic chairs in a room, facing a man standing at the front. A date stamp '16/04/2013' is visible in the bottom right corner of the image.	 A photograph showing a group of people seated in white plastic chairs in a room, facing a man standing at the front. A woman in a white blouse with a floral pattern is visible in the foreground.
<p>Desarrollo de la dinámica del taller en donde se planteó la lluvia de ideas de las amenazas del cambio climático</p>	<p>Participación de la mujer en el desarrollo del taller y como se perciben los efectos del cambio climático en los hogares de Jano.</p>

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Los perfiles de medios de vida documentan la forma en que viven las poblaciones en Honduras. Un *medio de vida* se refiere a los medios que utilizan hogares de una zona geográfica en particular para su subsistencia, es decir sus fuentes de ingresos y alimentos, así como las amenazas a las que se enfrentan y los mecanismos de respuesta que utilizan cuando se enfrentan a ellas (USAID-MFEWS, 2005). El enfoque de los medios de vida permite obtener un análisis, a través del cual se puede entender el contexto de la situación de seguridad alimentaria y nutricional de cierta área, con lo que se puede juzgar mejor el impacto de un evento al ingreso y acceso al alimento del hogar.

Finalmente, es importante mencionar que el Perfil de Medios de vida para Honduras, cataloga al municipio de Jano dentro de la zona de medios de vida número diez (10), determinada como “zona de producción de madera”, la cual se ilustra en la figura 12 y presenta las siguientes características:

Figura 12. Localización del municipio de Jano, Olancho



Fuente: CEAH

El municipio de Jano se encuentra ubicado en la zona norte del país dentro del departamento de Olancho, a aproximadamente 175 kilómetros de la ciudad de Tegucigalpa. Posee un extensión territorial de 345.6km² La precipitación anual del Municipio de Jano oscila entre 1,300 mm hasta los 1,700 mm (según el mapa de precipitación de Honduras), y contando con una evapotranspiración potencial que fluctúa entre 1,200 mm a 1,400 mm., su temperatura media anual, principalmente a sus cambios de altura, van desde el rango de 24.6°C en la zona sur del municipio hasta alcanzar temperaturas más altas hacia la zona norte de 25.8°C. El municipio de Jano tiene el refugio de vida silvestre La Muralla⁴, como parte del patrimonio público forestal. La actividad económica principal para los habitantes de Jano es la agricultura, que por la falta de asistencia técnica y capacitación producen con rendimientos bajos.

A continuación se describe la información general referente a los medios de vida del municipio de Jano, Honduras.

Medio de vida	Descripción de la información clave
Estadística demográfica	
→ Población total	→ 3,043 habitantes (XVI censo nacional de población y vivienda 2001, citado por perfiles de medios de vida, Honduras 2005)
Estadística de pobreza	
→ Pobreza extrema	→ 61% (1,853 habitantes) Estadísticas Secretaria del Despacho
→ Pobreza total	→ 75% (2,270 habitantes) Estadísticas Secretaria del Despacho
Seguridad Alimentaria	
→ Fuentes de alimento por grupo socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> → El maíz y el frijol son los principales cultivos de subsistencias del municipio de Jano. → Los huertos familiares del municipio de Jano, tienen cultivos de yuca y hortalizas para consumo propio. → Producción de leche, en su mayoría como proceso artesanal.
→ Amenazas climáticas	<ul style="list-style-type: none"> → La deforestación por el corte ilegal de arboles de áreas boscosas, sin actividades de reforestación. → La erosión y desgaste del suelo producida por acción del agua (erosión hídrica), o del viento (erosión eólica). → Contaminación por el sobreuso de fertilizantes y plaguicidas que producen una degradación ambiental potencial. → La contaminación del aire en la zona del municipio de Jano es provocada por los incendios forestales. → En el municipio de Jano no existe una planta de tratamiento, por lo

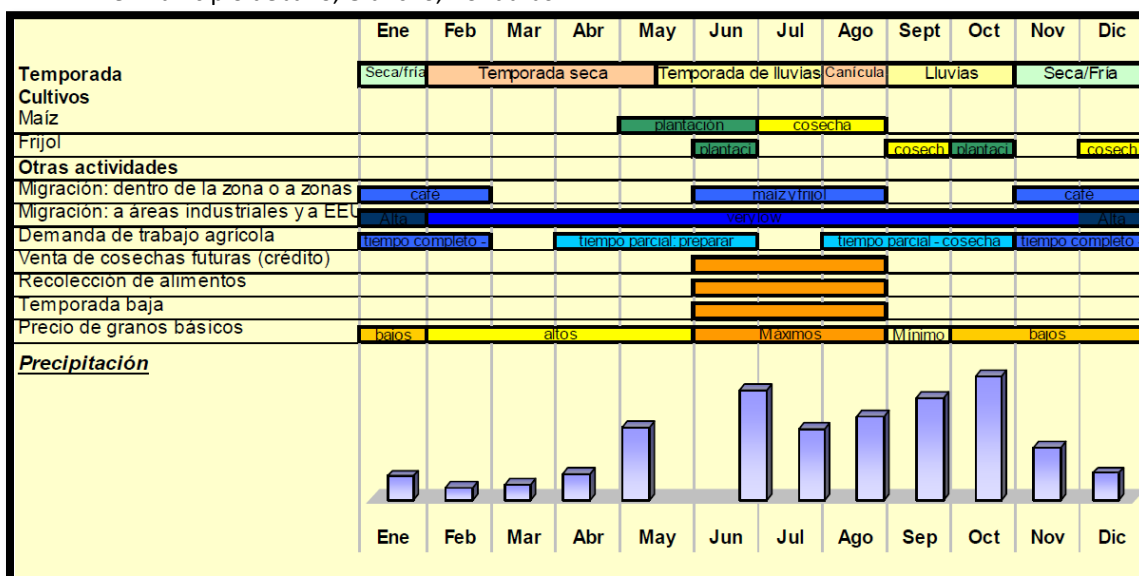
⁴ Sus límites se proyectan hacia el noreste del municipio de La Unión (al que pertenece el 76.99% del área total de La Muralla), se extiende entre los municipios de Esquipulas del Norte (13.54%) y Jano (9.47%), al norte del departamento.

Medio de vida	Descripción de la información clave
	<p>que las aguas servidas son vertidas sin tratamiento alguno a las calles, los ríos y las quebradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> → La deforestación y los incendios forestales han disminuido la condición natural y fortaleza de los bosques haciéndolos más frágiles al daño por plagas forestales. → En la época de invierno hay quebradas que cruzan el camino principal de Jano, ocasionando inundaciones e imposibilitando el tránsito.
<ul style="list-style-type: none"> → Estrategias de respuesta 	<ul style="list-style-type: none"> → Uso de técnicas de conservación del suelo con barreras físicas y biológicas en lugares donde la topografía es irregular. → Uso de fertilizantes y plaguicidas orgánicos. → Subprograma de manejo de las aéreas protegidas contempla el manejo de aéreas protegidas declaradas (refugio de vida silvestre la muralla). → Subprograma de manejo Forestal también contempla la reforestación de las áreas en dos casos: cuando la reforestación natural sea insuficiente y en aquellas áreas ambientalmente degradadas. → Programa de protección contra incendios y plagas. → Incluir un programa de educación ambiental en los diferentes centros educativos del municipio donde se involucre tanto a maestro, jóvenes y niños. → Responsabilidad ambiental empresarial: en donde se explique cuáles pueden ser las aportaciones de los negocios a la protección y conservación del ambiente.
Caracterización de grupos Socioeconómicos	
<ul style="list-style-type: none"> → Porcentaje de población 	<ul style="list-style-type: none"> → La densidad poblacional es de 8.39hab/km² → 3,043 habitantes, 50.94% hombres y 49.06% mujeres.
<ul style="list-style-type: none"> → Tamaño del hogar 	<ul style="list-style-type: none"> → En el municipio de Jano se reportan 713 viviendas y en promedio habitan 4.39 personas por vivienda.
<ul style="list-style-type: none"> → Tenencia de la tierra 	<ul style="list-style-type: none"> → Ver figura 13.
<ul style="list-style-type: none"> → Activos 	<ul style="list-style-type: none"> → Ver figura 13.
<ul style="list-style-type: none"> → Reserva de granos básicos 	<ul style="list-style-type: none"> → El municipio de Jano cuenta con 11 bancos de semillas mejoradas de granos básicos. Como parte de la propuesta de producción y desarrollo económico de las comunidades del municipio de Jano impulsado por el PMOT (plan municipal de ordenamiento territorial).

Medio de vida	Descripción de la información clave
	<ul style="list-style-type: none"> → El rendimiento promedio de granos básicos oscila entre 28qq/Mz y 32.9qq/Mz.
<ul style="list-style-type: none"> → Actividades productivas 	<ul style="list-style-type: none"> → Las actividades agropecuarias desarrolladas el municipio son de vital importancia ya que es de estas actividades de las que depende la mayor parte de la población para la subsistencia y desarrollo socioeconómico. → La ganadería constituye una actividad de importancia y potencial en el municipio, no solo con ganado vacuno sino también con ganado porcino y aviario.
<ul style="list-style-type: none"> → Tenencia de animales 	<ul style="list-style-type: none"> → Ver figura 16.
Economía	
<ul style="list-style-type: none"> → Fuentes de ingreso por grupo socioeconómico 	<ul style="list-style-type: none"> → La agricultura es la principal fuente de ingresos del municipio, desarrollando principalmente cultivos de maíz y frijol, y en menor escala pero siendo de igual manera importantes para la economía del municipio, cultivos de café, yuca y caña. → La economía del municipio se basa principalmente en la agricultura y la ganadería local → La producción forestal como un rubro dominado por empresarios forestales. → Pequeños negocios que contribuyen al crecimiento de las familias.
<ul style="list-style-type: none"> → Productos comercializados 	<ul style="list-style-type: none"> → El municipio de Jano es altamente productor de granos básicos sobre todo maíz y frijol. → La ganadería del municipio de Jano no está muy desarrollada. Existen alrededor de 2,750 cabezas de ganado vacuno en todo el municipio de las cuales se ordeñan 1,000, la producción en su mayoría es artesanal. → Cultivos anuales como café. Aunque su producción no es muy tecnificada → Transformación de productos forestales en pequeñas y medianas industrias corresponden a este sector. → Talleres de carpintería para producción de muebles para comercialización local. → Producción y venta local de carbón de pino y ocote en rajás.
<ul style="list-style-type: none"> → Calendario agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> → La temporada de mayor actividad productiva está comprendida entre los meses de mayo a octubre (ver figura No. 14) → Las lluvias inicia a mediados de mayo y está dividida por una

Medio de vida	Descripción de la información clave
	<p>pequeña temporada seca, la canícula, que se da en agosto. En noviembre se inicia la época seca que dura regularmente hasta enero.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Entre noviembre y marzo se da la migración a las áreas cafetaleras dentro de la misma zona o cerca de la misma. → La migración a las áreas industrializadas (San Pedro Sula y Tegucigalpa) y a los Estados Unidos, generalmente lo hacen en diciembre y Enero. → Varias actividades reflejan inseguridad alimentaria en temporada baja (Junio-agosto), cuando el precio de los granos básicos es mayor y los únicos empleos disponibles son de medio tiempo o tiempo parcial. Algunas de estas actividades incluyen: recolección de alimentos, migración temporal y venta de cosechas para tener acceso a créditos.
→ Mercados	<ul style="list-style-type: none"> → Esta zona no posee mercados y las actividades comerciales son limitadas por la falta de carreteras. → Los mercados de referencia se encuentran en zonas vecinas en: el municipio de la Unión, departamentos de Yoro y Juticalpa. → Los productos agrícolas llegan a los mercados mayoristas de San Pedro Sula y Tegucigalpa A través de mercados externos de Yoro y Juticalpa, a donde los mismos productores o algún intermediario llevan los productos. → La clase acomodada tiene mayor acceso a los mercados muchas veces tienen tiendas o incluso son dueños de medios de transporte.
Recursos Naturales	
→ Porcentaje de cobertura forestal	→ El municipio de Jano tiene una extensión territorial de 345.6 km ² de los cuales un 69.7% están cubiertos principalmente de Bosques de coníferas con 24,108.93 ha que representan el 84.6% de la cobertura vegetal. Un 14.9% de los suelos es utilizado para la agricultura tradicional y/o matorrales y un 1.23% son pastizales y sabanas. (Figura 15).

Figura 13. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Jano, Olancho, Honduras



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)

Figura 14. Tenencia de la Tierra, Municipio de Jano, Olancho, Honduras

Naturaleza Jurídica	No. De Sitios	Área/ Hectáreas
Sitio Nacional	1	21,132.7066
Sitios Ejidales	3	7,271.5714
Sitios Privados	7	4,286.9118
Total	11	32,691.1898

Fuente: Catastro Nacional, 2001.

Figura 15. Uso actual del Suelo, municipio de Jano, Olancho, Honduras.

Uso / Cobertura	Área (ha)	%
Agricultura Tradicional / Matorrales	5,156.31	14.92%
Bosque de Coníferas / Pino	24,108.93	69.76%
Bosque Latifoliado	3,198.26	9.25%
Bosque Mixto	1,182.07	3.42%
Pastizales y Sabanas	426.23	1.23%
Suelos Desnudos	488.26	1.41%
Total	34,560.05	100%

Fuente: Elaboración en base a datos de cobertura 2002 no supervisada, Instituto de Conservación Forestal (ICF).

Figura 16. Tenencia animal en el municipio de Jano, Olancho

Comunidad	Ganado	Vacas de ordeño	Producción (Lts/día)
Jano	400	200	160
Zonsapote	200	50	250
La Victoria	100	35	105
El Plan	200	70	60
Labranzas	150	55	155
Jano Viejo	150	55	155
La Pita	100	20	60
Tempisque	150	30	90
Las Guamas	50	15	24
Las Cañas	20	15	21
Platanares	100	40	120
Pacaya	50	20	30
Pueblo Viejo	50	20	30
La Poza	100	30	150
Qda. Onda	50	25	36
El Chile	50	25	36
La Esperanza	70	25	100
Las Cureñas y Las Pesas	70	25	100
El Tambor	90	30	120
San Luis	200	50	150
Tizate	150	55	180
Pintora	150	55	180
Corralito	100	45	140
Comayagüela	60	30	60
Total	2,810	1,020	2,512

Fuente: Entrevista con líderes comunitarios PMOT, Jano, Olancho

ANEXO 4. Estadísticas de la Secretaría de Estado del Despacho Presidencial de Honduras. Información por municipio y departamento. www.projecthonduras.com/map/statistics.pdf. 37 p.

CORPORACIÓN HONDUREÑA DE DESARROLLO FORESTAL/PROGRAMA MULTIFASE DE CUENCAS PRIORITARIAS MARENA. 2002. Anuario estadístico forestal 2001. Tegucigalpa. Honduras.

SISTEMA MESOAMERICANO DE ALERTA TEMPRANA PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA – MFEWS-USAID. 2005. Honduras: Perfiles de medios de vida. 153 Pp.

CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE HONDURAS (CEAH). 2009. Plan de ordenamiento territorial de Jano departamento de Olancho. 315Pp.



LA UNIÓN 3

Consultoría

Análisis Técnico de impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecoregión de pino-encino.

3. INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS

Resultados y Hallazgos de la Consulta Comunitaria y Municipal

Honduras, abril 2013.

Índice de contenido

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

Convocatoria.

Listados de participantes

Conclusiones y/o hallazgos del taller

Fotografías del evento

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Estadística demográfica

Estadística de pobreza

Seguridad Alimentaria

Caracterización de grupos Socioeconómicos

Economía

Recursos Naturales.

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

- A. Convocatoria. Con el objetivo de obtener una participación representativa del municipio, el equipo técnico del PROYECTO PINO ENCINO, apoyó de manera personalizada en la realización de la convocatoria con los socios y usuarios locales, todos dentro del área de influencia de la ecoregión pino-encino en Olancho. Dicha convocatoria fue entregada personalmente al individuo estratégico junto con una breve explicación del tema a tratar en el evento y la metodología que se emplearía. En la figura 17 puede apreciarse el formato utilizado para la realización de la convocatoria.


Figura 17. Convocatoria general para invitar a la participación del VII Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de La Unión, Olancho, Honduras.



Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013; modificado por Francisco López

- B. Listados de participantes. Como medio de verificación de la organización, convocatoria y participación al taller, a continuación se adjunta el listado de los participantes al séptimo taller realizado en el municipio de la Unión, Olancho, Honduras, realizado el miércoles 17 de abril de 2013.

Figura 18. Listado general de participación al VI Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de La Unión, Olancha, Honduras, realizado el miércoles 17 de abril del año 2013.




EVENTO: Fmo. Taller "Efectos Del Cambio Climático en la Ecosistema Pino - Encino en las Comunidades y los Medios de Vida"

LUGAR: La Unión, Olancha, Honduras

FECHA: Miércoles 17 de Abril de 2013

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Octavio Zelaya	Secretaría de Salud	octazel@yahoo.com	98959183	[Firma]
2	Nasly Menocal	Coordinadora U.M.A		97-89-12-45	[Firma]
3	Margarita Tróchez	Unidad A.QUA		97699216	[Firma]
4	Alejoles Omar Vallejos	Coop. O.6 Enero			[Firma]
5	Alcée Talix	Comunidad Carratito		132192100006	[Firma]
6	Karolina Juárez	UMIt. Mangulile	Mi.Karol@hotmail.com	97526115	[Firma]
7	Aleyda Maribel Cáceres	Regidora Jano Olancha	aleyda.caceres@yahoo.com	9696-0833	[Firma]
8	Jorge Noel Ramírez	FUN-PANAM	jnr Ramirez2005@yahoo.com	9985-5645	[Firma]
9	Marlon Ramírez	COBAM	rmarlonisidoro@yahoo.es	98862706	[Firma]
10	Leandro J. Jarama	LA CAPE	leandrojarama@yahoo.com	95240623	[Firma]



No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Jorge Zaldívar	de vallabito presidente cooperativa		92364801	Jorge Zaldívar
2	José Leonel Menocal	Inst. Sup. Francisca	leonelmenocal@yahoo.com	78845168	[Firma]
3	Arlan Barrera	Tij. Pinos Polana		9966-39-64	[Firma]
4	Roger Manuel Funes	Vallejo		9568-39-54	[Firma]
5	José Antonio Duarte	ESNACIFOR	gagoduarte@yahoo.es	97-70-66-09 32-06-01-13	[Firma]
6	Elmer Noro Guiza	YMA/JARO	elmerguiza@yahoo.com	98259415	[Firma]
7	Ardo Eduardo Buj	El Diptamo		95537902	[Firma]
8	Claudia Almendarez	Encargada Bibliotecaria La Unión	claudiaherandez@yahoo.com	98962684	[Firma]
9	Carlos Torres	PANAM	carlostorresgouvea@yahoo.es	96504077	[Firma]
10	Yipert Zelaya	Radio Norteña	Rev. Sta. Social Inform. 1978 Nov. 25	9982-5592	[Firma]
11	Victor Franco	Proyecto Pino-Encino	vfranco2004@yahoo.com	94945276	[Firma]
12	Roxano Torres	ICF/La Unión	roxforresgouvea@yahoo.es	9692-0218	[Firma]
13	Karla Calderas	ICF/MOSEF	Kcalderas-icf.Mosef@yahoo.com	32379716	[Firma]

Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013, con información llenada por los asistentes al taller.

C. Conclusiones y/o hallazgos del taller

En la presente sección se desarrollan las conclusiones y/o hallazgos identificados en la dinámica del tercer taller, utilizando para las mismas la metodología validada y aprobada. Inicialmente, se presentó el significado del tema de cambio climático desde el punto de vista genérico y conceptual. Luego de presentado y aclarado teóricamente el significado de cambio climático y sus efectos principales al ambiente y a las poblaciones, se desarrolló una participación motivada por los asistentes y los técnicos del PROYECTO PINO ENCINO y del ICF. Esta situación, promovió casi de manera inmediata, el planteamiento de los efectos del cambio climático en el municipio, así como en las unidades productivas a nivel de las comunidades. Al final de proceso de discusión y aclaración y con el apoyo del método “Metaplan”, se identificaron las medidas que a la fecha (año 2013) y a nivel local, se están implementando, tanto de manera individual como en lo colectivo, es decir, a nivel de grupos en las aldeas. De igual manera, se ordenó la discusión acerca de las medidas propuestas o consideraciones a nivel del municipio, para la adaptación a los efectos del cambio climático en un futuro mediano.

En este taller, una mayor participación de funcionarios institucionales, delegados municipales de Jano, La Unión, Mangulile, entre otros municipios. De igual manera, hubo participación del sector salud, con el cual se realizaron intercambios de información y correlaciones de los efectos del cambio climático y el estado de salubridad de la población. De igual manera, se tuvo la participación del comité de agua de la Unión, liderado por mujeres, en el cual se está implementando un arreglo de pago por servicios ecosistémicos –PSA-, como reconocimiento económico al servicio de agua para una cuenca. En este taller se tuvo menos participación de agricultores o campesinos, que limitó recabar con precisión los efectos de cambio climático a nivel de parcela o familia.

A continuación se presentan los impactos y las conclusiones generales identificadas para el municipio de la Unión, Olancho, Honduras.

En el Ecosistema y recursos naturales

1. La primera conclusión general manifestada fue que el cambio climático ha incrementado la temperatura local y se ha marcado claramente la pérdida de nubosidad en la propia cabecera del municipio en los últimos 7 años. Se mencionó que en esa época el clima era más fresco y húmedo a las horas de la mañana, sin embargo, al año 2013 el clima es totalmente seco y cálido. Únicamente, en la Reserva de Vida Silvestre La Muralla⁵ se puede ubicar ese tipo de condiciones climáticas. En ese sentido, la biodiversidad de los ecosistemas iniciales, han migrado a altitudes mayores, así como el desplazamiento invasivo de algunas especies de pino.

⁵ Sus límites se proyectan hacia el noreste del municipio de La Unión (al que pertenece el 76.99% del área total de La Muralla), se extiende entre los municipios de Esquipulas del Norte (13.54%) y Jano (9.47%), al norte del departamento.

2. Derivada de la anterior, una conclusión importante identificada fue que dentro del ecosistema pino-encino del municipio de La Unión, se presenta como la mayor amenaza la presencia y aumento de frecuencia de incendios forestales, tal y como se pudo constatar en campo el día del taller. Esta situación ha traído como consecuencia la reducción de área en los bosques de pino y encino/roble.
3. Por esta el municipio de La Unión como vecino directo de Jano, se evidencia que es una zona con cobertura forestal de pino y encino, que le da alto potencial forestal, considerando que al igual que Jano, presenta altas tasas de regeneración natural. De esta manera, se considera importante realizar un ordenamiento forestal y diseñar mecanismos o planes de manejo forestal simplificados para los propietarios o poseedores de terrenos con bosque, así como mecanismos financieros que promuevan la recuperación de zonas de vocación forestal que actualmente no tienen cobertura.
4. Asimismo, asociada a la amenaza de los incendios se determinó una debilidad en actividades de control de tala del bosque causada por agricultura migratoria y ganadería extensiva. Esto ha traído como consecuencia el aumento en el número de incendios forestales, pérdida y/o desplazamiento de la vida silvestre, alteraciones locales en las condiciones del clima, y la más relevante con impactos sociales a los medios de vida y a la comunidad, la disminución de la cantidad, calidad y disponibilidad de agua para consumo humano. Ante todo lo mencionado anteriormente, en la actualidad los pobladores del municipio de La Unión, han generado y puesto en marcha los planes de protección forestal con el apoyo del ICF, la municipalidad, la (Comisión para los Servicios Ambientales) –COSAUM- y FUNPANAM. Se prevé que en el futuro se implemente un plan de protección del bosque para la prevención y control de los incendios forestales en todo el municipio con el apoyo y participación del ICF y el proyecto PINO ENCINO, paralelamente es clave la implementación de un programa de educación ambiental y una campaña local de divulgación para la protección del bosque y los bienes y servicios que presta al municipio.}
5. En menor grado, pero identificada se reporta la pérdida y disminución de fauna silvestre, alguna extinta y alguna otra emigrada a la parte alta de la reserva biológica “La Muralla”. Actualmente, la población realiza algunas actividades puntuales de divulgación y conciencia en la protección de la vida silvestre con el apoyo del ICF, la municipalidad, la fiscalía de ambiente y FUNPANAM. Para el futuro se prevé fortalecer la organización social, mejorar la estrategia de concientización ambiental, gestionar apoyo en las instituciones para programas de protección y monitoreo de comunidades de especies animales en riesgo.

En la comunidad y medios de vida.

1. Para el caso de los medios de vida, la conclusión más importante que se manifestó fue la presencia de sequías prolongadas en época de verano, al igual que en los municipios de Jano y Gualaco. Esto ha traído como consecuencia una mayor escasez de agua para consumo

doméstico y agrícola, que se manifestó como un tema relevante para el desarrollo rural integral del municipio de La Unión. En este sentido, la consecuencia significativa de la escasez de agua para los sistemas productivos de la Unión, se ha reflejado en la pérdida de semilla, erosión de suelo y pérdida de la productividad del mismo. Actualmente, en el municipio existe un programa de racionamiento del agua domiciliar y se tiene implementado un mecanismo financiero de PSA funcionando y administrado por el COSAUM, en el cual se ha establecido un pago por servicios ecosistémicos hídricos, correspondiente a 5 lempiras por mes (US \$ 0.25) para cada usuario urbano. Este proyecto es apoyado por la municipalidad, Fundación para la Protección Natural de la Muralla –FUNPANAM–, ICF y el proyecto PINO ENCINO. Además, cuentan con un plan para fortalecimiento a la organización y concientización de la población. Para el futuro se prevé desarrollar un mecanismo financiero dinámico que permita actualizar o aumentar la tarifa para el cobro del PSA y establecer un pago para otras cuencas prioritarias que provean agua para el municipio y sus comunidades.

2. Como se mencionó anteriormente, un fenómeno identificado en el municipio de La Unión que actualmente representa una amenaza para asegurar los medios de vida al largo plazo lo representan: la agricultura migratoria y la ganadería extensiva. Esta situación ha traído como consecuencia una alta degradación y pérdida de suelo, desplazamiento y extinción de la fauna para casería local (venado), el aumento de la tala inmoderada e ilegal para consumo doméstico (consumo familiar sin regulación), contaminación de fuentes de agua para consumo familiar con sedimentos. Actualmente, la municipalidad están realizando procesos de indemnización de tierras a los usuarios de área vulnerables aledañas a los bosques naturales. De igual manera, el ICF reportó que no existe regulación forestal para estas actividades de consumos familiares, así como la falta de cumplimiento, monitoreo y evaluación de este tipo de faltas o delitos forestales. En este sentido, el ICF carece de capacidades instaladas y de logística para atender “todas” las demandas en este tema. A futuro se prevé un fortalecimiento a la organización comunal y municipal para mejorar las estrategias de concientización ambiental a todo nivel. Por último, se prevé la búsqueda de apoyo interinstitucional para las comunidades que presenten esta tendencia de uso de la tierra.

En la comunidad

3. Al igual que para el ecosistema y los medios de vida, la escasez de agua es un tema relevante para el desarrollo rural integral del municipio de La Unión. Los impactos en la comunidad en general de esta situación, se ha reflejado principalmente en la pérdida de semilla para granos básicos, erosión de suelo, presencia de enfermedades gastrointestinales en niños y adulto mayor, principalmente por agua contaminada. Según el centro de salud de La Unión actualmente, en el municipio existe un medida de racionamiento del agua domiciliar para compartir con toda la comunidad del agua segura que conducen en el sistema municipal de agua potable (entubada). Además, se tiene implementado un mecanismo financiero de PSA funcionando y administrado por el COSAUM, en el cual se ha establecido un pago por servicios

ecosistémicos hídricos con valor a 5 lempiras por mes/por vivienda (US \$ 0.25) para cada usuario urbano. Este proyecto es apoyado por la municipalidad, por la Fundación para la Protección Natural de la Muralla –FUNPANAM–, el ICF y el proyecto PINO ENCINO. Además, cuentan con un plan para fortalecimiento a la organización y concientización de la población. Como una medida individual, de manera privada, se ha implementado una microempresa local que se dedica a la purificación y venta de agua para consumo (agua embotellada). Para el futuro se prevé desarrollar un mecanismo financiero dinámico, que permita actualizar o aumentar la tarifa para el cobro del PSA y establecer mecanismos de pago para otras cuencas prioritarias que provean agua para el municipio y sus comunidades.

Como consideraciones finales al taller, el equipo consultor plantea, que será necesario aplicar operativamente las conclusiones que se tengan a nivel del municipio, con el fin de darle un seguimiento real y objetivo a la actividad y poder orientar y apoyar las gestiones de las instituciones presentes en el municipio para que apoyen la ejecución de actividades que fomenten un desarrollo rural integral para una mejor adaptación a los efectos del cambio climático.

De igual manera se considera clave el acompañar el proceso de asistencia técnica en el manejo de productivo y de producción del bosque de pino y encino, de las fuentes de agua y nacimientos en las comunidades, así como de la recuperación de hábitats para la biodiversidad, ya que esto se reflejaría en una mejora sustancial de las comunidades del municipio de La Unión, principalmente con la mejora, acceso y disponibilidad de agua segura, que es un tema clave para propiciar la adaptación al cambio climático y mejorar las condiciones de salud de la población del municipio.

Se identificó una excelente presencia del PROYECTO PINO ENCINO y una buena coordinación con los actores e instituciones locales. Este proyecto deberá ser el ente enzimático en la dinamización y gestión de los recursos naturales del municipio. Deberá ser el facilitador social para el diseño e implementación de proyectos de cualquier índole.

A continuación se presenta el cuadro 3, en el cual se desarrollan a detalle la lluvia de ideas generada en el taller, identificando los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio. Luego de la columna en la cual se presenta la priorización, se identificaron las medidas de adaptación que actualmente están realizando en el municipio, así como las que tienen identificadas implementar en un futuro mediato, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de La Unión, Olancho, Honduras. Una columna interesante en el siguiente cuadro es la identificación de actores clave para el desarrollo de las estrategias propuestas, los cuales participan de manera conjunta en el municipio.

Cuadro 3. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de La Unión, departamento de Olancho, Honduras.

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
Seco	Hábitat	Incendios forestales	idem	Descuido del bosque Contaminación de agua Pérdida de biodiversidad Aumento de temperatura local. Enfermedades respiratorias.	Plan de protección forestal	La municipalidad COSAUM FUNPANAM PINO ENCINO ICF	Planes de protección del bosque para prevención y control Estrategia de concientización ambiental. Mas participación comunitaria
					Educación ambiental	Municipalidad, TNC, CASAUM, FUNPANAM	
	Medios de vida	Ganadería extensiva Agricultura migratoria	Idem	Pérdida de suelo. Degradación de suelo. Sequía, Perdida de bosque Perdidas de animales para casería.	Indemnización de tierras por parte la municipalidad	Secretaria de salud municipalidad	Salud preventiva o a inicio de los procesos de infecciosos Educación ambiental y de salud.
	Comunitario	Escasez de agua	idem	Falta de agua para uso doméstico Enfermedades gastrointestinales Perdida de cultivos	Racionamientos de agua Pago por servicios ambientales Formación de la COSAUM.	Organización para concientizar Municipalidad COSAUM, FUNPANAM ICF, PINO ENCINO	Fortalecer el mecanismo actual de PSA. PSA para el pago del agua para otras cuencas.
Lluvioso	Hábitat	No significativo					
	Medios de vida	No significativo.					
	Comunitario	No significativo.					

Fuente: elaboración propia con origen en las fichas generadas en el taller.

D. Fotografías del evento

A continuación se presentan algunas de las fotografías que evidencian la realización de las conferencias y desarrollo de la dinámica del séptimo taller programada en la agenda propuesta en la metodología.

Figura 19. Fotografías del desarrollo del séptimo taller en el Salón de la Biblioteca Municipal de La Unión, Olancho, Honduras, 17 de abril del 2013.



Presentación de los objetivos de la consultoría, del taller, del equipo de trabajo y de las actividades a desarrollar en el mismo juntamente con el personal del PROYECTO PINO ENCINO

Presentación de la metodología de realización del taller, para determinar cuáles son las amenazas y las medidas de adaptación para el municipio de La Unión.

Desarrollo de la dinámica del taller en donde se planteó la lluvia de ideas de las amenazas del cambio climático

Resultado de las actividades de participación local con apoyo de método “metaplan”

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Los perfiles de medios de vida documentan la forma en que viven las poblaciones en Honduras. Un *medio de vida* se refiere a los medios que utilizan hogares de una zona geográfica en particular para su subsistencia, es decir sus fuentes de ingresos y alimentos, así como las amenazas a las que se enfrentan y los mecanismos de respuesta que utilizan cuando se enfrentan a ellas (USAID-MFEWS, 2005). El enfoque de los medios de vida permite obtener un análisis, a través del cual se puede entender el contexto de la situación de seguridad alimentaria y nutricional de cierta área, con lo que se puede juzgar mejor el impacto de un evento al ingreso y acceso al alimento del hogar.

Finalmente, es importante mencionar que el Perfil de Medios de vida para Honduras, cataloga al municipio de La Unión dentro de la zona de medios de vida número diez (10), determinada como “zona de producción de madera”, la cual se ilustra en la figura 20 y presenta las siguientes características:

Figura 20. Localización del municipio de La Unión, departamento de Olancho, Honduras.



Fuente: PMOT, La Unión, Olancho.

El municipio de La Unión se encuentra ubicado en la zona oriente del país dentro del departamento de Olancho, específicamente al noroeste del mismo. Está a una distancia aproximadamente de 21.42 kilómetros de la ciudad de Juticalpa. La precipitación media anual del Municipio de La Unión oscila entre 1,200 mm hasta los 1,400 mm (según el mapa de precipitación de Honduras). Además, presenta una evapotranspiración potencial que fluctúa entre 1,200 mm a 1,600 mm. El municipio de La Unión presenta una variación de temperatura que va desde los 24 a

26.6 grados centígrados. El municipio de La Unión comparte con el municipio de Jano parte del refugio de vida silvestre la Muralla. La principal fuente de ingreso de la comunidad es el cultivo de granos básicos como maíz y frijol, así como el cultivo de café, representada en un 70%, las actividades ganaderas en un 30%, principalmente la crianza de ganado lechero.

A continuación se describe la información general referente a los medios de vida del municipio de La Unión, Honduras.

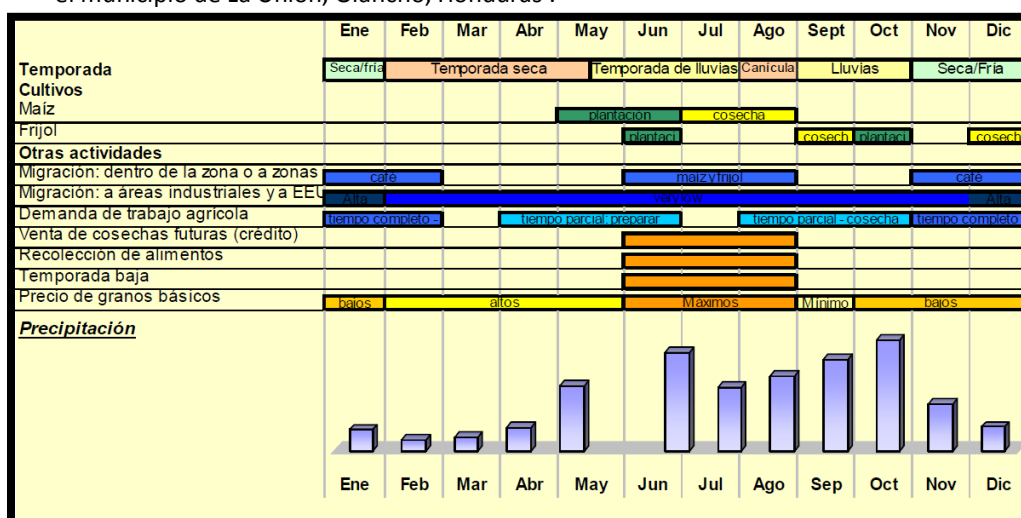
Medio de vida	Descripción de la información clave
Estadística demográfica	
→ Población total	→ 6,320 habitantes (XVI censo nacional de población y vivienda 2001, citado por perfiles de medios de vida, Honduras 2005)
Estadística de pobreza	
→ Pobreza extrema	→ 3,849 habitantes (61%) Secretaría de Estado del Despacho Presidencial / UNAT
→ Pobreza total	→ 4,715 habitantes (75%)
Seguridad Alimentaria	
→ Fuentes de alimento por grupo socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> → La población Lenca cultivan pequeñas parcelas de granos básicos (maíz, frijol y maicillo). → pequeños prados de caña de azúcar árboles frutales, hortalizas (huertos familiares). → Se produce arroz en pequeñas cantidades. → Producción de leche y sus derivados.
→ Amenazas climáticas	<ul style="list-style-type: none"> → Contaminación: Un factor de riesgo para la salud de los pobladores → Durante la época de lluvias el sistema vial de la comunidad se ve incomunicado hasta por una semana. → Vías de comunicación en mal estado. → Deforestación e Incendios Forestales: En la comunidad los problemas de deforestación por parte de los pobladores están relacionados con la agricultura migratoria y ganadería extensiva. → El Municipio no cuenta con servicio de redes de alcantarillado en su mayoría cuentan con sistemas de pozos sépticos y letrinas lavables para el manejo de las aguas negras de la población. → Deslizamientos: Aunque la topografía de la comunidad es irregular, los deslizamientos no han generado daños. → Inundaciones: Dada la ubicación geográfica de la comunidad con respecto a los ríos y quebradas esta no se ve afectada de manera directa por estos.

Medio de vida	Descripción de la información clave
→ Estrategias de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> → Fortalecimiento de las organizaciones locales y comunidades para el manejo de áreas protegidas (COLAPs). → Lograr el uso racional de los recursos que dispone el municipio de La Unión. → Crear las condiciones de vida dentro del municipio para evitar la inmigración del campo a las ciudades. → El municipio de La Unión posee la mayor riqueza de ecosistemas y biodiversidad de los municipios al norte de la sub cuenca Telica. → Creación de áreas protegidas y la implantación de acciones necesarias para la protección, conservación y manejo de las mismas. → Elaboración de campañas de concientización a la comunidad en la lucha contra incendios. → Programas de Educación Ambiental dirigidos a concientizar a la población acerca de los aspectos que más aquejan al Municipio de La Unión y que es necesario solucionar antes de que continúe aumentando el desarrollo económico y poblacional del municipio.
Caracterización de grupos Socioeconómicos	
→ Porcentaje de población	<ul style="list-style-type: none"> → La densidad poblacional es de 11.36hab/km² → 6,320 habitantes, 49.00% hombres y 51.00% mujeres → La Unión cuenta principalmente con una población ladina y solamente el 0.3% (Lencas 0.158%, garífuna 0.047% y negro ingles 0.016%) de la población pertenece a otros grupos étnicos.
→ Tamaño del hogar	→ Pobres de 10-14 miembros, medios de 7-10 miembros, ricos de 2-5 miembros.
→ Tenencia de la tierra	→ Ver figura No. 25
→ Activos	→ Ver figura No. 25
→ Reserva de granos básicos	→ Debido al avance de la frontera agrícola hacia las áreas de bosque natural latifoliado o áreas de reserva, se ha empezado a tecnificar la producción de granos básicos con el fin de aumentar su producción y las ganancias.(ver grafico No.23)
→ Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> → Cultivo de café como principal actividad productiva y cultivo de granos básicos. → Producción de hortalizas (Chiles y tomates). → Ganadería de forma expansiva y tradicional para la producción de leche que se comercializa a nivel municipal.

Medio de vida	Descripción de la información clave
	→ Conservación de sus recursos naturales. Refugio de vida silvestre la muralla.
→ Tenencia de animales	→ Ver figura No. 24.
Economía	
→ Fuentes de ingreso por grupo socioeconómico	<p>→ La principal actividad económica a que se dedican los habitantes de esta comunidad es la caficultora.</p> <p>→ La actividad agrícola representada por la siembra de maíz, frijol y café representan un 70 %, las actividades ganaderas un 30 % principalmente por la producción de ganado de leche.</p>
→ Productos comercializados	<p>→ La producción de leche es comercializada en la cabecera municipal, y en el municipio de Yoro.</p> <p>→ Se produce café y hortalizas (chile y tomate) que son comercializados en los mercados de Olanchito, Sonaguera, Juticalpa y distrito central.</p> <p>→ Hortalizas como chiles y tomates estos productos tienen el corredor económico más grande de todos los productos de la zona ya que llega a ser exportado al Salvador.</p> <p>→ Madera y aserraderos que se encuentran distribuidos en el área.</p> <p>→ En menor escala el turismo con la compra y venta de productos como achinería, abarrotería, en establecimientos como hoteles, hospedajes, pulperías, fondas, cafeterías, etc.</p>
→ Calendario agrícola	<p>→ La temporada de mayor actividad productiva está comprendida entre los meses de mayo a octubre (ver figura No. 21).</p> <p>→ Las lluvias inicia a mediados de mayo y está dividida por una pequeña temporada seca, la canícula, que se da en agosto. En noviembre se inicia la época seca que dura regularmente hasta enero.</p> <p>→ Entre noviembre y marzo se da la migración a las áreas cafetaleras dentro de la misma zona o cerca de la misma.</p> <p>→ La migración a las áreas industrializadas (San Pedro Sula y Tegucigalpa) y a los Estados Unidos, generalmente lo hacen en diciembre y Enero.</p> <p>→ Varias actividades reflejan inseguridad alimentaria en temporada baja (Junio-agosto), cuando el precio de los granos básicos es mayor y los únicos empleos disponibles son de medio tiempo o tiempo parcial. Algunas de estas actividades incluyen: recolección de alimentos, migración temporal y venta de cosechas para tener</p>

Medio de vida	Descripción de la información clave
	acceso a créditos.
→ Mercados	<ul style="list-style-type: none"> → El municipio no cuenta con mercados fijos. → Los productos son comercializados en los mercados de los municipios de Olanchito, Sonaguera, Juticalpa y el distrito central.
Recursos Naturales	
→ Porcentaje de cobertura forestal	→ El bosque de coníferas representan el 36% de la vegetación actual, mientras los bosques latifoliados representan un 40%. El 11% de bosques mixtos están en la aldea el Dícamo. (ver grafico No.22).

Figura 21. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de La Unión, Olanchito, Honduras .



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)

Figura 22. Uso actual del Suelo municipio La Unión, Olanchito, Honduras.

No.	Uso Actual	Hectáreas	Porcentaje %
1	Agricultura Tradicional	6,707.10	11
2	Bosque de Coníferas (Pino)	22,457.30	36
3	Bosque latifoliado	24,805.25	40
4	Bosque Mixto	7,038.06	11
5	Pastizales	759.59	1
TOTAL		61,842.582	100

Fuente: Datos tomados de SINIT

Figura 23. Rendimientos promedio por manzana, La Unión, Olancho, Honduras

Cultivo	Tradicional (qq)	Tecnificado (qq)
Maíz	40	75
Arroz	50	70
Fríjol	14-15	20-25

Fuente: DICTA – SAG Regional de Olancho

Figura 24. Tenencia animal, La Unión, Olancho, Honduras

Tipo de ganado	Cantidad
Bueyes	30
Toros	10
Vacas	1,160
Caballos	40
Asnos	15
Mulas	50
Cerdos	30
Aves de Corral	500

Fuente: Datos tomados de SINIT

Figura 25. Tenencia de la Tierra, La Unión, Olancho, honduras.

Naturaleza Jurídica	No. De Sitios	Área/ Hectáreas
Sitio Nacional	1	44,675.1669
Sitios Ejidales	1	0
Sitios Privados	7	16,480,9483
Sitio en Pretensión	1	360,5442
Total		61,516.6594

Fuente: Catastro Nacional, 2001.

CORPORACIÓN HONDUREÑA DE DESARROLLO FORESTAL/PROGRAMA MULTIFASE DE CUENCAS PRIORITARIAS MARENA. 2002. Anuario estadístico forestal 2001. Tegucigalpa. Honduras.

SISTEMA MESOAMERICANO DE ALERTA TEMPRANA PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA – MFEWS-USAID. 2005. Honduras: Perfiles de medios de vida. 153 Pp.

CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE HONDURAS (CEAH). 2009. Plan de ordenamiento territorial de Jano departamento de Olancho. 391Pp



SILCA 4

Consultoría

Análisis Técnico de impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecoregión de pino-encino.

4. INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE SILCA, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS

Resultados y Hallazgos de la Consulta Comunitaria y Municipal

Honduras, abril 2013.

Índice de contenido

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

Convocatoria.

Listados de participantes

Conclusiones y/o hallazgos del taller

Fotografías del evento

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Estadística demográfica

Estadística de pobreza

Seguridad Alimentaria

Caracterización de grupos Socioeconómicos

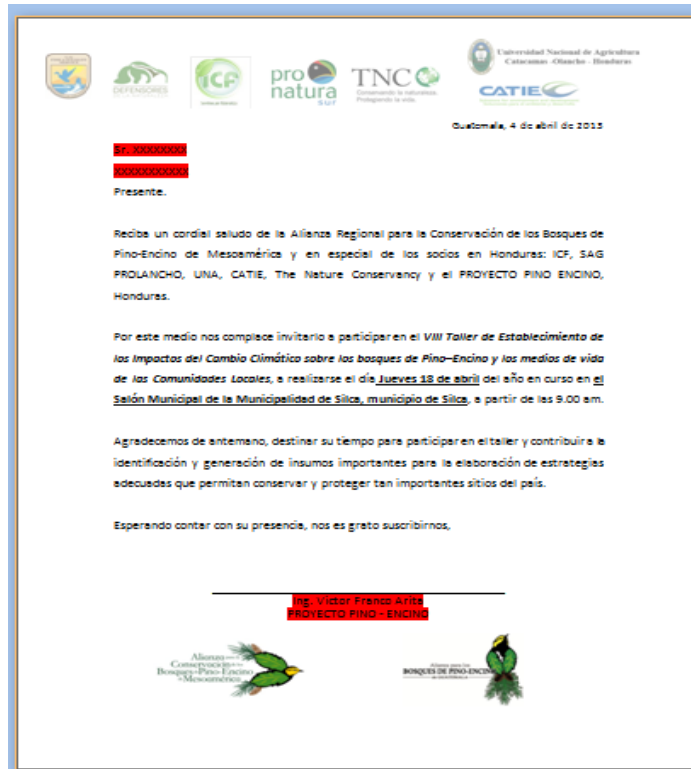
Economía

Recursos Naturales.

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

- A. Convocatoria. Con el objetivo de obtener una participación representativa del municipio, el equipo técnico del PROYECTO PINO ENCINO, apoyó de manera personalizada en la realización de la convocatoria con los socios y usuarios locales, todos dentro del área de influencia de la ecoregión pino-encino en Olancho. Dicha convocatoria fue entregada personalmente al individuo estratégico junto con una breve explicación del tema a tratar en el evento y la metodología que se emplearía. En la figura 26 puede apreciarse el formato utilizado para la realización de la convocatoria.

Figura 26. Convocatoria general para invitar a la participación del VIII Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Silca, departamento de Olancho, Honduras.



Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013; modificado por Francisco López

- A. Listados de participantes. Como medio de verificación de la organización, convocatoria y participación al taller, a continuación se adjunta el listado de los participantes al octavo taller realizado en el municipio de Silca, departamento de Olancho, realizado el jueves 18 de abril de 2013.

Figura 27. Listado general de participación al VIII Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Silca, departamento de Olancho, Honduras, realizado el jueves 18 de abril del año 2013.

EVENTO: 8vo. Taller "Efectos Del Cambio Climático En El Bosque Pino Encino En Las Comunidades y Los Medios de Vida"

LUGAR: Silca, Olancho

FECHA: Jueves 18 Abril 2013

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Bertha Alicia Lemos	Secretaría Salud	aliciaslemos63@yahoo.com	99070852	<i>[Firma]</i>
2	Belia Karina Trastorera	PASO	Karina_m...@yaho.com	97-47-1151	<i>[Firma]</i>
3	Ellelin Valdeska Guadalupe	PASO	Ellelin.6.74@yahoo.com	96-36-49-12	<i>[Firma]</i>
4	Maria Elizabeth Romero	OMM	eliz_mary5@yahoo.com	32976668	<i>[Firma]</i>
5	Sunny Fabiana Meza	PASO		9556-7910	Fabi Meza
6	Santos chirinos	Junta de Agua		9723-8307	santoschirino
7	Reinaldo Cuillen	Representante Escuela		97-72-73-59	Reynaldob
8	Nalvia Meza	Asistente OMM		956580-08	<i>[Firma]</i>
9	Gustavo Mancías	JEFC Unisal Técnica	manciasgustavo@yahoo.com	3323-92-55	<i>[Firma]</i>
10	Carlos Paguada	Junta de agua		9503-11-70	<i>[Firma]</i>

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
11	Hector D. Chirinos	vicepresidente junta		97722142	<i>[Firma]</i>
12	Blas Enrique Herrera	PASO	blas_paguada@yahoo.com	98059242	<i>[Firma]</i>
13	José Abelardo Juárez	Asistente OMM		98266308	<i>[Firma]</i>
14	Merany Maradiaga	As. UMM		9812-24871	<i>[Firma]</i>
15	Keyma Yajana Hiza	Educación	Keymesa_2010@yahoo.com	98795198	<i>[Firma]</i>
16	Modesto V. Medina	Iglesia Católica		97181872	<i>[Firma]</i>
17	Jairo Mascara	Jose de UMA	mascara_jairo@yahoo.com	9779-0901	<i>[Firma]</i>
18	Daniela Paguada	Bibliotecaria	Daniela_Paguada_20@yahoo.com	9541-5651	<i>[Firma]</i>
19	Mauricio Morales	JICA catastro		97737713	<i>[Firma]</i>
20	Lino Escalante	Alcaldía	lino_escalante@yahoo.com	991504-00	<i>[Firma]</i>
21	Román Acosta	Jefe Justicia Municipal		9874-2319	
22	Liliana Munilla	Asst. Justicia		9540-8563	
23	Yeni Torres	Secretaria		9624-1935	

Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013, con información llenada por los asistentes al taller.

B. Conclusiones y/o hallazgos del taller

En la presente sección se desarrollan las conclusiones y/o hallazgos identificados en la dinámica del tercer taller, utilizando para las mismas la metodología validada y aprobada. Inicialmente, se presentó el significado del tema de cambio climático desde el punto de vista genérico y conceptual. Luego de presentado y aclarado teóricamente el significado de cambio climático y sus efectos principales al ambiente y a las poblaciones, se desarrolló una participación motivada por los asistentes y los técnicos del PROYECTO PINO ENCINO y del ICF. Esta situación, promovió casi de manera inmediata, el planteamiento de los efectos del cambio climático en el municipio, así como en las unidades productivas a nivel de las comunidades. Al final de proceso de discusión y aclaración y con el apoyo del método “Metaplan”, se identificaron las medidas que a la fecha (año 2013) y a nivel local, se están implementando, tanto de manera individual como en lo colectivo, es decir, a nivel de grupos en las aldeas. De igual manera, se ordenó la discusión acerca de las medidas propuestas o consideraciones a nivel del municipio, para la adaptación a los efectos del cambio climático en un futuro mediano.

Se inició el intercambio de experiencias con los participantes acerca las expectativas sociales y comunitarias sobre lo que significa el cambio climático, y como ellos lo interpretan en su municipio. Además, se procuró conocer de qué manera la comunidad puede contribuir a los procesos de adaptación local. La asistencia y participación de la mujer fue superior y más agresiva en sus planteamientos con participación dinámica en el desarrollo del taller, enfatizando las preocupaciones a nivel de la familia y de la comunidad con relación a la escasez de agua para consumo, al aumento de incendios forestales y a la contaminación con desechos sólidos, en comparación a los demás talleres. Muchas de éstas pertenecían a una agrupación ambiental juvenil del Silca denominada PACO como parte de MAO (Movimiento Ambientalista de Olancho).

Para el caso de algunos líderes manifiestan que la influencia de las actividades del hombre contribuye a agudizar los efectos del cambio climático a nivel del municipio, como por ejemplo, la incidencia de los incendios forestales y conflictos por el agua. Además, se manifestó a nivel general la poca voluntad de algunos habitantes de apoyar e involucrarse en actividades ambientales en beneficio de la comunidad.

Con base a la matriz de decisión propuesta en la metodología, a continuación se presentan los impactos y las conclusiones generales identificadas para el municipio de Silca, Olancho, Honduras.

En el Ecosistema y recursos naturales

1. La primera conclusión general manifestada para el municipio de Silca fue la tendencia del clima a volverse más seco, esta manifestación ha presentado indicadores en el bosque de pinar y en algunas áreas la presencia de especies indicadoras de bosques secos. Ante esta situación en la actualidad no se ha tenido ningún tipo de incidencia operativa.

2. Vinculada a la anterior, se puede concluir que dentro del ecosistema pino-encino del municipio de Silca, se presenta como una de las mayores amenazas la presencia y frecuencia de los incendios forestales debido a las quemadas no controladas, tal y como se pudo constatar en campo el día del taller. Esta situación ha traído como consecuencia la pérdida de los bosques de pino y encino, la degradación y pérdida del suelo principalmente en las áreas destinadas a cultivos agrícolas.
3. Para el tema del ecosistema y los recursos naturales, se ha identificado un efecto negativo en el desplazamiento de especies de fauna menor y mayor (venado cola blanca, tepezcuinte e iguana), así como especies de aves como el chipe y el serequeque (*Cyanocorax melanocyaneus*). Actualmente, los pobladores del municipio de Silca se han integrado en agrupaciones locales para hacer mayor incidencia ambiental, así como para la protección y manejo de la fuente de agua principal del municipio. Dentro de estos actores locales se puede mencionar:
 - a. Promotores Ambientalistas Comunitarios (PACO), apoyada por la Asociación de Municipios de Olancho (AMO),
 - b. el proyecto PROLANCHO,
 - c. el Movimiento Ambientalista de Olancho (MAO)
 - d. y la junta de Agua Local, liderada por la municipalidad.

Actualmente, dentro de las actividades que se desarrollan dentro del municipio se pueden mencionar algunas reforestaciones focalizadas en la cuenca prioritaria del municipio, recorridos de vigilancia voluntaria, elaboración de planes de manejo para el bosque de pinar local, con el apoyo del ICF. Para el futuro, se prevé un movimiento municipal y local para el aumento de reforestaciones en otros sitios clave (principalmente por el tema de agua), así como proteger el bosque contra incendios forestales con apoyo de instrumentos técnicos como planes de manejo del fuego, fortalecimiento y capacitación a las organizaciones de base con el apoyo del proyecto PINO- ENCINO y el ICF.

4. Otra amenaza identificada dentro del hábitat y los recursos naturales fue la reducción de las fuentes de agua y cauce de ríos. Esta situación ha traído como consecuencia la escasez y reducción de abastecimiento de agua segura a las comunidades aledañas, aunado a esto se ha presentado la reducción y emigración de algunas especies de mamíferos mayores como el venado cola blanca, tepezcuinte e iguana, así como el desplazamiento de aves migratorias. An la actualidad se tiene el trabajo de los actores locales mencionados anteriormente, pero “CON POCA INCIDENCIA OPERATIVA”. En el futuro se prevé contar con el apoyo y asistencia técnica del ICF y EL PROYECTO PINO ENCINO para mejorar los procesos de concientización en el manejo y protección del agua, incidencia para la ejecución o aplicación de la normativa y la Ley

Forestal por parte de la municipalidad en actividades que conlleven faltas y delitos ambientales. Finalmente, diseñar e implementar una estrategia para la verificación de los compromisos de reforestación provenientes de autorizaciones de aprovechamientos forestales por parte de las autoridades encargadas del tema (ejemplo: la reposición de 3 árboles por cada árbol aprovechado).

5. Otra amenaza importante es la tala de los árboles, la cual es consecuencia de actividades antropogénicas relacionadas a los medios de vida, las cuales se describen a continuación.

En la comunidad y los medios de vida

1. Para el caso de los medios de vida, la conclusión más importante que se presentó fue la presencia de sequía prolongadas en época de verano, similar a los municipios antes visitados. Esto ha traído como consecuencia una mayor escasez de agua para el consumo tanto doméstico, como agrícola. Además, se determinó que ha habido aumento en la reducción de la productividad de los suelos, que se manifiesta principalmente en la disminución de cosechas de granos básicos y pérdida de semillas. Actualmente, en el municipio existe un programa de racionamiento del agua domiciliar, en el cual se incluyen hasta 8 horas del día sin agua por zona o sector del casco urbano de Silca, debido a que la fuente de agua ya no tiene capacidad de abastecimiento al casco urbano y a 5 comunidades aledañas. Actualmente, los habitantes del municipio han implementado medidas de adaptación al cambio climático tales como: actividades de prevención de incendios forestales con ronda corta fuego en las zonas aledañas a las fuentes de agua, reforestaciones focalizadas en la cuenca prioritaria del municipio, recorridos de vigilancia voluntaria, elaboración de planes de manejo para el bosque de pinar local, con el apoyo del ICF.

Finalmente, se menciona que a nivel de la municipalidad y Junta de Agua, están invirtiendo en infraestructura para un mejor aprovechamiento de las fuentes de agua. En el futuro se prevé implementar un programa de concientización ambiental “más participativo” para hacer incidencia en la valoración de los servicios ecosistémicos que tiene el agua para el desarrollo de las actividades productivas del municipio.

2. Otra amenaza importante en el municipio se refiere al avance poco controlado de agricultura migratoria y ganadería extensiva, la cual no ha tenido regulación por la escasa capacidad de monitoreo y aplicación de la normativa forestal a los pobladores que implementan esta actividad. Esta situación ha traído como consecuencias el aumento de talas ilegales, la pérdida y degradación del suelo, erosión, desbalances en las inversiones económicas a los sistemas de cultivos tradicionales (aumento de costos de producción) y la pobreza. Actualmente, el municipio de Silca no ha implementado acciones puntuales para atender esta situación y la Secretaría de Agricultura y Ganadería -SAG- no ha asumido su rol en atender dicha amenaza ni en establecer directrices o estrategia de manejo en estas áreas. Para el futuro se prevé

implementar un programa de concientización ambiental para hacer incidencia en la valoración de los servicios ecosistémicos que provee el bosque para el desarrollo de las actividades productivas del municipio y evitar la pérdida irreversible del suelo.

En la comunidad

1. A nivel comunitario se identificó como una amenaza importante a la sociedad, el incremento de enfermedades a la población, principalmente a niños de 0-7 años y en adultos mayores. Las principales enfermedades reportadas son las siguientes: enfermedades respiratorias, mal de chagas, hipertensión y aumento de dengue, este último en mejor incidencia y para la época lluviosa. Aunado a esta situación, se mencionó que el centro de salud no cuenta con la medicina suficiente para atender las emergencias en cualquiera de las enfermedades mencionadas. Estas enfermedades han traído como consecuencia el aumento de gastos económicos por parte de las familias para la compra de medicina y atención médica, mayor ataque a los domicilios por parte de la chiche picuda, causando ya la muerte de personas por la falta de atención médica. Actualmente, el centro de salud inició un proceso de gestión a un nivel nacional para el aumento de la cuota de medicinas y abastecimiento a dicho centro de salud en Silca, para contar con condiciones en la atención de emergencias contingentes relacionadas a las enfermedades mencionadas. Asimismo, se realizan jornadas de fumigación para dengue y en algunos casos para chinche picuda. Para esta situación no se indicaron planes de acción para ser implementadas en el futuro.
2. Las conclusiones ya desarrolladas a los medios de vida, han tenido impactos a nivel de la comunidad, principalmente en impactos socioeconómicos en la población de Silca, básicamente en lo relacionado a la reducción de la oferta de productos al mercado local y nacional, que además se refleja en la disminución de ingresos, incrementando con ello los índices de pobreza.
3. Una amenaza transversal y de origen social que afecta los medios de vida y el desarrollo de la comunidad es la presencia, abundancia y mal manejo de los desechos sólidos, lo cual es un detonante para otras amenazas a los medios de vida tales como:
 - a. la contaminación de fuentes de agua segura,
 - b. contaminación de cultivos;
 - c. y al desarrollo económico local de las comunidades como hospederos de plagas y enfermedades en el casco urbano.

Ante esta situación la municipalidad ha implementado un tren de aseo, el cual ha quedado deficiente o sin la capacidad para el manejo de la cantidad de desechos que se producen. Además, el colegio del municipio ha implementado una planta de compactación y reciclaje de desechos

sólidos plásticos y aluminio, así como el manejo de desechos orgánicos para abonos. A futuro se prevé contar con mayor asistencia técnica para eficientizar los procesos de reciclaje y reutilización de los desechos a nivel local.

Como consideraciones finales al taller, el equipo consultor plantea, que será necesario aplicar operativamente las conclusiones que se tengan a nivel del municipio, con el fin de darle un seguimiento real y objetivo a la actividad, y así poder orientar y apoyar las gestiones de las instituciones presentes en el municipio para que apoyen la ejecución de actividades que fomenten un desarrollo rural integral, que les permita a las comunidades una mejor adaptación a los efectos del cambio climático.

De igual manera se considera clave el acompañar el proceso de asistencia técnica en el manejo de las fuentes de agua y control de la tala ilegal. En este sentido, el manejo y protección de agua segura es clave para propiciar la adaptación al cambio climático y mejorar las condiciones de salud de la población del municipio.

Se identificó una excelente presencia del PROYECTO PINO ENCINO y una buena coordinación con los actores e instituciones locales. Este proyecto deberá ser el ente enzimático en la dinamización y gestión de los recursos naturales del municipio. Deberá ser el facilitador social para el diseño e implementación de proyectos de cualquier índole.

A continuación se presenta el cuadro 4, en el cual se desarrollan a detalle la lluvia de ideas generada en el taller, identificando los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio. Luego de la columna en la cual se presenta la priorización, se identificaron las medidas de adaptación que actualmente están realizando en el municipio, así como las que tienen identificadas implementar en un futuro mediano, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Silca, Olancho, Honduras. Una columna interesante en el siguiente cuadro es la identificación de actores clave para el desarrollo de las estrategias propuestas, los cuales participan de manera conjunta en el municipio.

Cuadro 4. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Silca, Olancho, Honduras.

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
Seco	Hábitat	Tala de bosques Explotación forestal Incendios forestales	Incendios forestales Talas ilegales Mas calor	Perdida de suelos Degradación de los ecosistemas Contaminación del aire y de fuentes de agua	Poco. Planes de manejo	ICF Comunidad Proyecto PINO ENCINO	Reforestaciones Planes de manejo del fuego Capacitación y fortalecimiento a las organizaciones de base en el municipio.
		Escasez de agua	Escases de agua	Pérdida de capacidad de los ecosistemas	Racionamiento del agua domiciliario	Municipalidad Junta de Agua	Capacitación y fortalecimiento a las organizaciones de base en el municipio.
		Pérdida de vida silvestre como venado, etc	Pérdida de biodiversidad	Extinción y/o emigración de especies			
	Medios de vida	Perdidas de cultivo Agricultura y ganadería migratoria	Agricultura y ganadería migratoria	Pobreza Pérdida de productividad en los cultivos. Aumento en costos de producción Degradación de los ecosistemas		Municipalidad SAG	
	Comunitario	Enfermedades respiratorias y mal de chagas, hipertensión Aumento del calor Falta de apoyo comunitario	Falta de apoyo comunitario Contaminación ambiental.	Muerte y ataque a las familias Aumento en costos de medicina curativa. Ingovernabilidad, amenaza e intimidación a iniciativas ambientales	Aplicación de medicamentos locales Incidencia ambiental, Presencia activa ambiental de jóvenes que hacen presión a los esquemas tradicionales de generaciones anteriores.	Municipalidad. Centro de salud PACO Municipalidad AMO Prolancho Centro de salud	
Lluvioso	Comunitario	enfermedades de dengue					

Fuente: elaboración propia con origen en las fichas generadas en el taller.

C. Fotografías del evento

A continuación se presentan algunas de las fotografías que evidencian la realización de las conferencias y desarrollo de la dinámica del octavo taller programada en la agenda propuesta en la metodología

Figura 28. Fotografías del desarrollo del octavo taller en el Salón Municipal, de la municipalidad de Silca, Olancho, Honduras, 18 de abril del 2013.

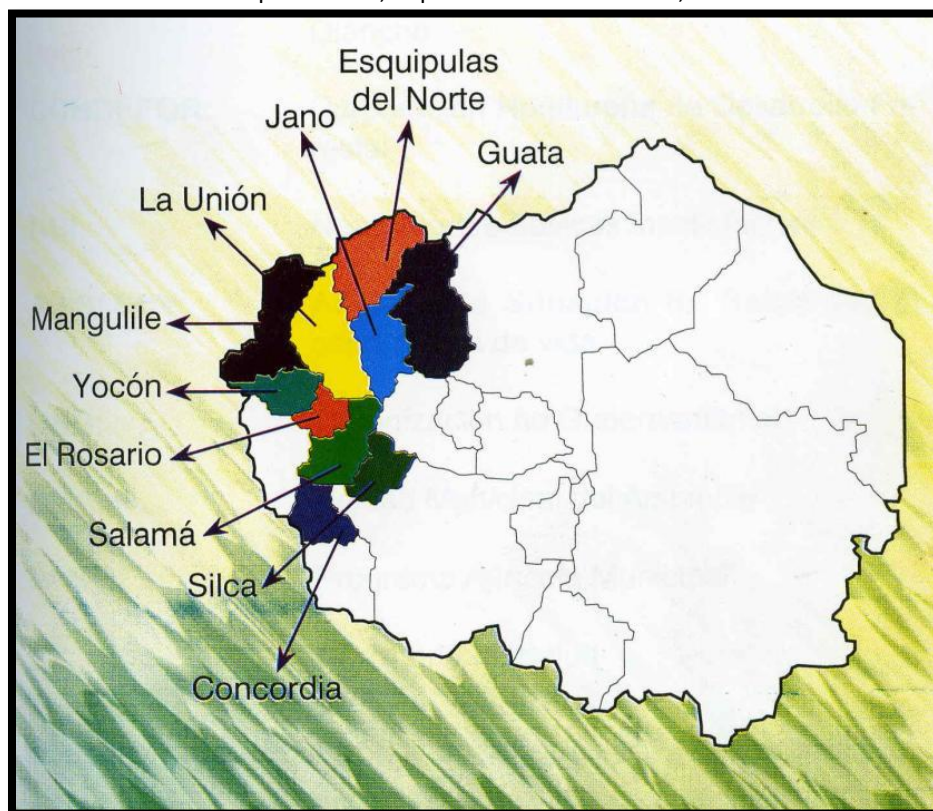
	
<p>Presentación de los objetivos de la consultoría, del taller, del equipo de trabajo y de las actividades a desarrollar en el mismo juntamente con el personal del PROYECTO PINO ENCINO</p>	<p>Presentación del proyecto PINO ENCINO y el rol y gestión de TCN en proyectos de desarrollo forestal para la región de Olancho.</p>
	
<p>Desarrollo de la dinámica del taller en donde se planteó la lluvia de ideas de las amenazas del cambio climático</p>	<p>Participación activa de las mujeres del municipio, exponiendo principalmente los efectos causados por la falta de agua.</p>

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Los perfiles de medios de vida documentan la forma en que viven las poblaciones en Honduras. Un *medio de vida* se refiere a los medios que utilizan hogares de una zona geográfica en particular para su subsistencia, es decir sus fuentes de ingresos y alimentos, así como las amenazas a las que se enfrentan y los mecanismos de respuesta que utilizan cuando se enfrentan a ellas (USAID-MFEWS, 2005). El enfoque de los medios de vida permite obtener un análisis, a través del cual se puede entender el contexto de la situación de seguridad alimentaria y nutricional de cierta área, con lo que se puede juzgar mejor el impacto de un evento al ingreso y acceso al alimento del hogar.

Finalmente, es importante mencionar que el Perfil de Medios de vida para Honduras, cataloga al municipio de Silca dentro de la zona de medios de vida número diez (10), determinada como “zona de producción de madera”, la cual se ilustra en la figura 29 y presenta las siguientes características:

Figura 29. Localización del municipio de Silca, departamento de Olancho, Honduras.



Fuente: PEDM, Unidhos.

El municipio de Silca presenta una geografía plana situada en una especie de meseta, su territorio es de forma irregular, posee quebradas y fuentes de agua importantes tales como: El Carámbano,

Las Flores, Pacaya y otras. El 100% de las comunidades de Silca posee sistema de agua entubada, e importantes fuentes de agua. Silca posee áreas de vocación forestal y en ellas hay disponibilidad del recurso bosque, con variedades confieras como *P. ocarpa*, bosque de hoja ancha como robles, cedros, quebracho, encino y otros. La temperatura media anual es de 22°C, el clima es determinante en cuanto al tipo de cultivos que se implementan por zona. Las aldeas de este municipio tienen una belleza escénica agradable y se mantienen limpias.

A continuación se describe la información general referente a los medios de vida del municipio de Silca, Honduras.

Medio de vida	Descripción de la información clave
Estadística demográfica → Población total	→ 6,908 habitantes (XVI censo nacional de población y vivienda 2001, citado por perfiles de medios de vida, Honduras 2005)
Estadística de pobreza → Pobreza extrema	→ 4,207 habitantes (61%)
→ Pobreza total	→ 5,153 habitantes (75%)
Seguridad Alimentaria → Fuentes de alimento por grupo socioeconómico	→ La mayoría de agricultores siembran maíz y frijol como principal suministro alimenticio y hortalizas en pequeña escala. → Una parte de los agricultores arrenda tierras para cultivar su producción de granos básicos. Pagan de 30% a 40% de su producción. → La producción de hortalizas es poca e insuficiente para suplir las necesidades alimentarias de los pobladores. La mayor parte de hortalizas son traídas de Guaimaca. → El municipio tiene explotación lechera y de sus derivados, a tal grado que la leche envasada no tiene mercado. → Tienen producción de cultivos permanentes (frutales) de consumo local como: mangos, naranjas y aguacates.
→ Amenazas climáticas	→ La humedad relativa del aire es más alta en los meses más lluviosos pues en esos momentos disminuye el fotoperíodo (duración de horas luz solar directa) por la presencia de nubes. → Los meses más secos son febrero, marzo y abril, el municipio necesita apoyo para proyectos de irrigación lo mismo para reservorios de agua. → No hay basurero municipal por lo tanto los desechos, de origen orgánico como los de origen sintético son arrojados al antojo en

Medio de vida	Descripción de la información clave
	<p>diversos lugares o quemados.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Hay contaminación del aire, en los meses secos por incendios en los otros municipios en donde aun queman antes de sembrar y para recupera pastos. → El municipio de Silca tiene áreas de vocación forestal y en ellas han habido pérdidas sustanciales por incendios provocados en su mayoría por descuido de personas irresponsables y por la extracción de madera. → El agua en la zona urbana es abundante pero la fuente está contaminada por heces fecales humanas y animales.
<ul style="list-style-type: none"> → Estrategias de respuesta 	<ul style="list-style-type: none"> → Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las comunidades del Municipio de Silca, mediante el desarrollo de actividades encaminadas a la atención de la salud, higiene y nutrición de los habitantes. → Muchas tierras de vocación forestal se están utilizando para el pastoreo. → El grupo PACO (grupo ecológico local) está realizando campañas de limpieza y concientización en el casco urbano del municipio entre otras actividades (diseño de un depósito para desechos sólidos, además de fijar su ubicación). → Los sistemas de agua entubada funcionan en forma eficiente y se les da el mantenimiento debido. → se iniciara por parte de la Cooperación Canadiense a través del programa PROMESAS, una reforestación de la cuenca del río Telica, así como desarrollo agrícola de las comunidades ribereñas. → En los últimos años ha disminuido considerablemente la práctica de quema antes de la siembra y para recuperación de pastos.
<p>Caracterización de grupos Socioeconómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> → Porcentaje de población → Tamaño del hogar → Tenencia de la tierra 	<ul style="list-style-type: none"> → La densidad poblacional es de 27.03hab/km² → 6,908 habitantes, 49.0% hombres y 51.0% mujeres → El municipio de Silca, que es de 209.1Km², cuenta con 1 casco urbano, 6 aldeas 4 barrios y 52 caseríos → Ver figura No. 30 → La mayoría de las áreas están tituladas por el INA, o sea la mayoría de los propietarios de predios rurales tienen título de propiedad con dominio pleno.

Medio de vida	Descripción de la información clave
→ Activos	→ Ver figura No.30
→ Reserva de granos básicos	<ul style="list-style-type: none"> → La escasez de granos básicos se presenta en la época baja durante los meses de junio a agosto. → La producción de granos básicos (en su mayoría maíz) es para auto consumo. → Se tienen proyectos para la compra de insumos y semillas mejoradas para aumentar la producción de granos básicos.
→ Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> → En la época seca algunas personas alimentan a sus animales con guate (similar al heno), el cual fue producido en el ciclo anterior. → Los habitantes de este municipio cultivan maíz y frijol. → Crianza de ganado vacuno para la explotación lechera y sus derivados. → Cultivo de hortalizas en pequeña escala. → Producción de Cultivos permanentes (café, aguacate, mangos, cítricos).
→ Tenencia de animales	→ Ver figura No. 30
Economía	
→ Fuentes de ingreso por grupo socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> → Comercialización de los productos de: café, caña de azúcar y tabaco. → La ganadería de vacuno es importante, vinculada a una industria láctea de transformación. → Arrendamiento de terrenos para la siembra de granos básicos. → Tiene varios atractivos turísticos, pero aun esta fuera del tráfico general de turistas que visitan Honduras.
→ Productos comercializados	<ul style="list-style-type: none"> → La actividad agrícola se centra en la comercialización de los productos de: café, caña de azúcar y tabaco. → El más importante de estos cultivos es el café. → Cultivos permanentes como los mangos, naranjas y aguacates. → Productos lácteos y sus derivados. → Turismo en aéreas protegidas y/o parques nacionales.
→ Calendario agrícola	→ La temporada de mayor actividad productiva está comprendida

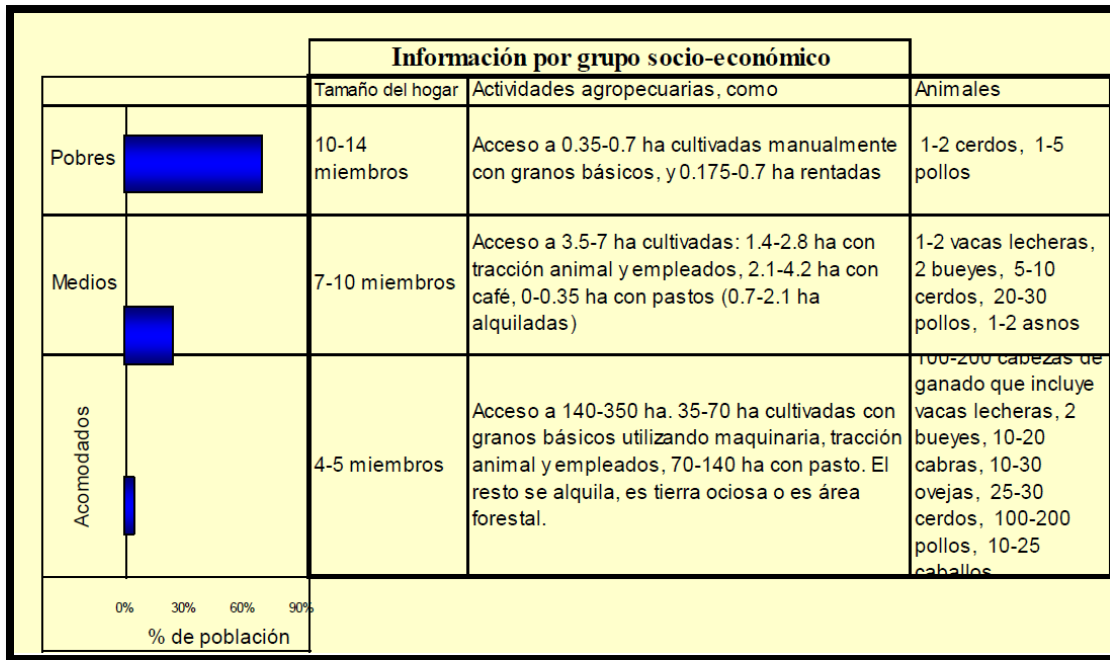
Medio de vida	Descripción de la información clave
	<p>entre los meses de mayo a octubre (ver figura No. 31)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Las lluvias inicia a mediados de mayo y está dividida por una pequeña temporada seca, la canícula, que se da en agosto. En noviembre se inicia la época seca que dura regularmente hasta enero. → Entre noviembre y marzo se da la migración a las áreas cafetaleras dentro de la misma zona o cerca de la misma. → La migración a las áreas industrializadas (San Pedro Sula y Tegucigalpa) y a los Estados Unidos, generalmente lo hacen en diciembre y Enero. → Varias actividades reflejan inseguridad alimentaria en temporada baja (Junio-agosto), cuando el precio de los granos básicos es mayor y los únicos empleos disponibles son de medio tiempo o tiempo parcial. Algunas de estas actividades incluyen: recolección de alimentos, migración temporal y venta de cosechas para tener acceso a créditos.
→ Mercados	<ul style="list-style-type: none"> → El municipio de Silca no posee mercados mayoristas para comercializar, los mercados de referencia más cercanos son los de zonas vecinas (Yoro y Juticalpa). → Los intermediarios son los encargados de comercializar con mercados mayoristas o exportar la producción de los agricultores de Silca (principalmente café).
Recursos Naturales	
→ Porcentaje de cobertura forestal	→ La cobertura forestal de Olancho es de 1,624,000 Ha de bosque (Anuario estadístico forestal, 2001). La cobertura por tipo de bosque equivale a 557,000 Ha de bosque latifoliado, 883,000 Ha de bosque de coníferas y 184,000Ha de bosque mixto.

CORPORACIÓN HONDUREÑA DE DESARROLLO FORESTAL/PROGRAMA MULTIFASE DE CUENCAS PRIORITARIAS MARENA. 2002. Anuario estadístico forestal 2001. Tegucigalpa. Honduras.

SISTEMA MESOAMERICANO DE ALERTA TEMPRANA PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA – MFEWS-USAID. 2005. Honduras: Perfiles de medios de vida. 153 Pp.

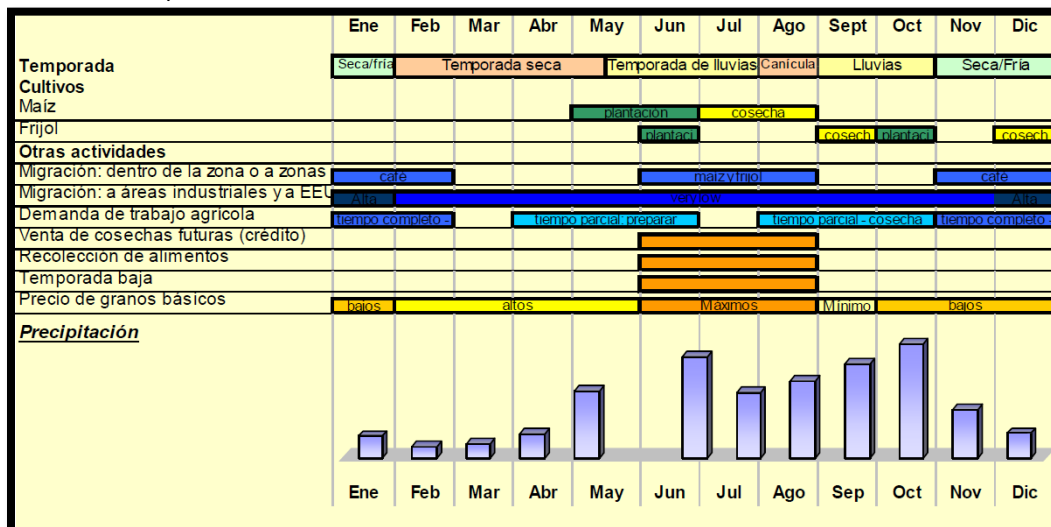
UNIDAD PARA EL DESARROLLO DE HONDURAS- UNIDHOS. 2004. Plan estratégico para el desarrollo del municipio de Silca, Olancho. 91Pp.

Figura 30. Características de los grupos socioeconómicos de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Silca, Olancho, Honduras



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)

Figura 31. Calendario de Temporadas de la región 10, “zona de producción de madera”, a donde pertenece el municipio de Silca, Olancho, Honduras.



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)



CAMPAMENTO 5

Consultoría

Análisis Técnico de impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y medios de vida en la ecoregión de pino-encino.

5. INFORME TALLER DE CONSULTA Y SÍNTESIS DEL MUNICIPIO DE CAMPAMENTO, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS

Resultados y Hallazgos de la Consulta Comunitaria y Municipal

Honduras, abril 2013.

Índice de contenido

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

Convocatoria.

Listados de participantes

Conclusiones y/o hallazgos del taller

Fotografías del evento

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Estadística demográfica

Estadística de pobreza

Seguridad Alimentaria

Caracterización de grupos Socioeconómicos

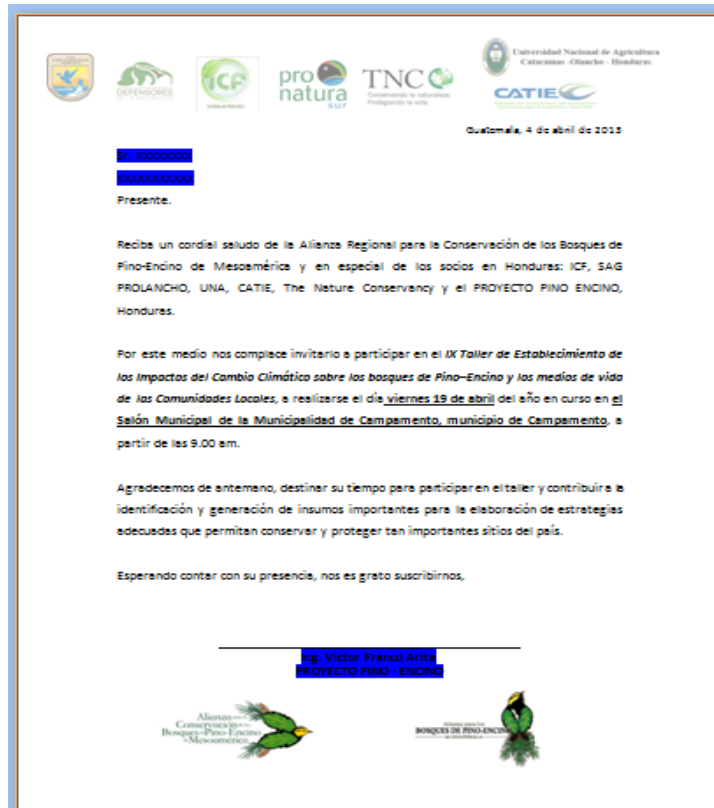
Economía

Recursos Naturales.

Parte 1. Consulta comunitaria y municipal

- A. Convocatoria. Con el objetivo de obtener una participación representativa del municipio, el equipo técnico del PROYECTO PINO ENCINO, apoyó de manera personalizada en la realización de la convocatoria con los socios y usuarios locales, todos dentro del área de influencia de la ecoregión pino-encino en Olancho. Dicha convocatoria fue entregada personalmente al individuo estratégico junto con una breve explicación del tema a tratar en el evento y la metodología que se emplearía. En la figura 32 puede apreciarse el formato utilizado para la realización de la convocatoria.








Figura 32. Convocatoria general para invitar a la participación del IX Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Campamento, departamento de Olancho, Honduras.



Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013; modificado por Francisco López

- B. Listados de participantes. Como medio de verificación de la organización, convocatoria y participación al taller, a continuación se adjunta el listado de los participantes al noveno taller realizado en el municipio de Campamento, departamento de Olancho, realizado el viernes 19 de abril de 2013.

Figura 33. Listado general de participación al IX Taller para determinar los efectos del cambio climático sobre los bosques de pino-encino y los medios de vida de comunidades locales en el municipio de Campamento, departamento de Olancho, Honduras, realizado el viernes 19 de abril del año 2013.

EVENTO: IX Taller "Efectos Del Cambio Climático En El Ecosistema Pino-Encino, En Las Comunidades Y Los Medios De Vida"

LUGAR: Campamento, Olancho

FECHA: Viernes, 19 de abril 2013

No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Padro Rodriguez	Heifer Int.	padro.rodriguez@heifer.org	9903-9700	[Firma]
2	Elizabeth Cardenas	Municipalidad Campamento	eliza.gutierrez47@yahoo.es	9970-7960	[Firma]
3	Fernando Bonifacio	U.M.A.	FernandoBonifacio@yahoo.es	98663297	[Firma]
4	Cristobal Omar Arriaga	Programa de Acuicultura	honduras@municipal	995-5880	[Firma]
5	Saulo Joel Romero Gallo	Secretaría de Salud	saulojg@yaho.es	9944-1415	[Firma]
6	Santo Esteban Arcega Bonilla	Alcaldía municipal Campamento	alcaldia municipal	75465380	[Firma]
7	Leoly Casilda Cucento	Movimiento Ambientalista Campamento	olancha-cum@yahoo.com	99885186	[Firma]
8	Mario José Bonilla	CAM	mariojbonilla@gmail.com	99839078	[Firma]
9	José Arriaga M	CAM		97682397	[Firma]
10	Carlos R. Martínez	TNC - Honduras	cmartinez@tnc.org	9919-4984	[Firma]









No.	Nombre	Institución/Procedencia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
1	Vivian Franco	Proyecto Pino-Encino	vfranco2004@yahoo.com		[Firma]
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

Fuente: Rafael Ávila, FDN, 2013, con información llenada por los asistentes al taller.

C. Conclusiones y/o hallazgos del taller

En la presente sección se desarrollan las conclusiones y/o hallazgos identificados en la dinámica del tercer taller, utilizando para las mismas la metodología validada y aprobada. Inicialmente, se presentó el significado del tema de cambio climático desde el punto de vista genérico y conceptual. Luego de presentado y aclarado teóricamente el significado de cambio climático y sus efectos principales al ambiente y a las poblaciones, se desarrolló una participación motivada por los asistentes y los técnicos del PROYECTO PINO ENCINO y del ICF. Esta situación, promovió casi de manera inmediata, el planteamiento de los efectos del cambio climático en el municipio, así como en las unidades productivas a nivel de las comunidades. Al final de proceso de discusión y aclaración y con el apoyo del método “Metaplan”, se identificaron las medidas que a la fecha (año 2013) y a nivel local, se están implementando, tanto de manera individual como en lo colectivo. De igual manera, se ordenó la discusión acerca de las medidas propuestas o consideraciones a nivel del municipio, para la adaptación a los efectos del cambio climático en un futuro mediano.

Se inició el intercambio de experiencias con los pocos participantes que atendieron la convocatoria, acerca las expectativas sociales, municipales y comunitarias sobre lo que significa el cambio climático, y como ellos lo interpretan en su municipio. Además, se procuró conocer de qué manera la comunidad y el gobierno local puede contribuir a los procesos de adaptación local. La asistencia y participación al taller fue limitada por la siguiente razón: paralelamente la municipalidad y el IHCAFÉ habían organizado una reunión con productores de café para tratar el tema de combate y control de la roya del café. Esta situación, tuvo mayor prioridad a los productores, por lo que automáticamente se identificó como una medida de adaptación a los efectos del cambio climático. Sin embargo, los asistentes enfatizaron preocupación a temas relacionados con la escasez de agua para consumo, al aumento de incendios forestales. Algunos de los asistentes pertenecen a una agrupación ambiental juvenil del Campamento denominada CAM, con apoyo de la municipalidad de Campamento.

Para el caso de algunos líderes y técnicos municipales manifiestan que la influencia de las actividades del hombre, contribuye a agudizar los efectos del cambio climático a nivel del municipio, como por ejemplo, la incidencia de los incendios forestales y conflictos por el agua. Además, se manifestó a nivel general y de manera puntual los problemas con tornados en algunas comunidades.

Con base a la matriz de decisión propuesta en la metodología, a continuación se presentan los impactos y las conclusiones generales identificadas para el municipio de Campamento, Olancho, Honduras.

En el Ecosistema y recursos naturales

1. La primera conclusión general manifestada para el municipio de Campamento fue el cambio y tendencia del clima a volverse más seco, esta manifestación ha presentado indicadores de cambio en los bosques, en la vida y en los hábitos de los habitantes de las comunidades de Campamento.
2. Una situación apreciada por los participantes al taller fue la debilidad o deficiencia en el control al manejo forestal, que propicia la realización de malas prácticas silviculturales y da oportunidad o paso al avance de la frontera agrícola. Esta situación trae como consecuencia la pérdida y degradación del ecosistema pino encino, así como la pérdida o extinción de la flora y fauna local. De igual manera, la realización de estas malas prácticas silvícolas traen como consecuencia final, la degradación y pérdida de fertilidad de los suelos, lo que reduce en el largo plazo, la capacidad de resiliencia de los bosques de pino y encino. En la actualidad la UMA de la municipalidad con el apoyo del Movimiento Ambientalista de Campamento (CAM), Caritas y TNC con el proyecto PINO ENCINO están implementando una estrategia de asistencia técnica y capacitación en manejo forestal productivo y de protección.
3. Vinculada a la anterior, se puede concluir que dentro del ecosistema pino-encino del municipio de Campamento, se presenta como otra amenaza la presencia y aumento de la frecuencia de los incendios forestales, causadas por las quemas no controladas realizadas por agricultores de granos básicos (agricultura migratoria). Esta situación también ha traído como consecuencia la pérdida de los bosques de pino y encino, ha contribuido a la degradación y pérdida del suelo principalmente en las áreas destinadas a cultivos agrícolas. En la actualidad la UMA de la municipalidad con el apoyo de Movimiento Ambientalista de Campamento (CAM), Caritas y TNC con el proyecto PINO ENCINO están implementando una estrategia de asistencia técnica y capacitación en manejo y protección forestal para reducir la incidencia de los incendios forestales. Para el futuro cercano, se prevé una reelección del mismo alcalde, por tercera o cuarta vez, lo cual traerá como consecuencia el aumento de actividades ambientales que aún están pendientes de implementar en las áreas de bosque aledañas al municipio tales como: reforestaciones en cuencas prioritarias para la protección de fuentes de agua, implementación de PSA en cuencas estratégicas, ampliación de los COEL en las comunidades, rehabilitación de todos los planes de manejo forestal, formación de técnicos y fortalecer los conocimientos de los agricultores.
4. Otra amenaza identificada dentro del hábitat y los recursos naturales fue la reducción de las fuentes de agua y cauce de ríos. Esta situación ha traído como consecuencia la escasez y reducción de abastecimiento de agua segura a las comunidades aledañas, así como la reducción y emigración de algunas especies silvestres. Ante esto, se realizan las acciones mencionadas anteriormente, las cuales contribuyen a la protección de fuentes de agua para consumo comunitario.

En la comunidad y los medios de vida

1. Una conclusión importante de plantear, es que los 5 municipios visitados, Campamento es el municipio que presenta un mayor y mejor desarrollo socioeconómico. Es evidente, al menos en el casco urbano una mejor condición de vida de los habitantes de la cabecera municipal. Es evidente el acceso a más servicios básicos y no básicos, acceso a mercados más sofisticados de comercio formal y una participación más comprometida del alcalde actual.
2. Se identificaron diversos tipos de comercio relacionados con el cluster forestal, es decir, se identificó una mayor dinamización del mercado de productos forestales, tales como: carpinterías, depósitos de productos forestales, aserraderos y ebanisterías. No está demás mencionar la dinamización del mercado de algunos servicios ambientales que brinda el bosque como es el Ecoturismo, iniciando con el parque municipal “La Piconá”. Ante esta situación, se identificó una participación activa y con mucha iniciativa e involucramiento ambiental por parte de la municipalidad de Campamento, de igual manera se dieron a conocer las iniciativas por parte de la UMA y los técnicos a cargo de la misma.
3. Para el caso de los medios de vida, una conclusión importante que se presentó fue la presencia de sequía prolongadas en época de verano, similar a los municipios antes visitados. Esto ha traído como consecuencia una mayor escasez de agua para el consumo tanto doméstico, como agrícola. Además, se determinó que ha habido aumento en la reducción de la productividad de los suelos, que se manifiesta principalmente en la disminución de cosechas de granos básicos y pérdida de semillas. Actualmente, la UMA de la municipalidad con el apoyo de Movimiento Ambientalista de Campamento (CAM), Caritas y TNC con el proyecto PINO ENCINO están implementando una estrategia de asistencia técnica y capacitación en manejo y protección de los bosques y fuentes de agua, se tiene implementado un PSA para la reinversión en la protección de la fuente de agua principal, reforestaciones en cuencas estratégicas y educación ambiental.
4. Para el tema de la producción del café, que representa un medio de vida importante para el municipio, los impactos del cambio climático se han manifestado en este cultivo estratégico de la siguiente manera:
 - a. Alteración en el ciclo de floración, actualmente las plantas florecen todo el año y la calidad en la madurez del grano ha variado negativamente.
 - b. Pérdida del cultivo, en algunas zonas se han presentado pérdidas totales de la producción en las parcelas de los pequeños productores.
 - c. Aumento exponencial del ataque de plagas y enfermedades al café, principalmente la “roya del café”, otras como la incidencia de broca del café han afectado, pero no en la escala local que ha afectado la roya del café.

Esto ha traído como consecuencia pérdidas totales y parciales de parcelas o unidades productivas de pequeños y medianos productores de café, disminución en los ingresos familiares de los estratos de productores mencionados, desempleo principalmente a campesinos sin unidades de tierra, que únicamente venden su mano de obra a fincas de café, aumento de pobreza y hambruna en las comunidades dependientes del mercado o cluster del café.

Ante esta situación el municipio de Campamento con iniciativa de la municipalidad, la APROCAFÉ y ANACAFÉ está implementando las siguientes actividades o estrategias:

- a. Cursos de capacitación a técnicos y a agricultores en técnicas de podas y mecanismos de control de la roya de café.
 - b. Naturalmente soportando la presión ante los cambios y alteraciones en la floración del café por efecto del clima.
 - c. Diversificación de la finca con la implementación de sistemas agroforestales como los huertos caseros.
 - d. Complementación de la dieta familiar con la diversificación de fuentes de alimento como por ejemplo: la producción de aves de corral y conejos
5. Otra amenaza importante en el municipio se refiere al avance poco controlado de agricultura migratoria y ganadería extensiva, la cual no ha tenido regulación por la escasa capacidad de monitoreo y aplicación de la normativa forestal a los pobladores que implementan esta actividad. Esta situación ha traído como consecuencias el aumento de talas ilegales, la pérdida y degradación del suelo, erosión, desbalances en las inversiones económicas a los sistemas de cultivos tradicionales (aumento de costos de producción) y la pobreza. Actualmente, el municipio de Campamento no ha implementado acciones puntuales para atender esta situación y la Secretaría de Agricultura y Ganadería -SAG- no ha asumido su rol en atender dicha amenaza ni en establecer directrices o estrategia de manejo en estas áreas. Para el futuro se prevé que organizaciones como CAM, Caritas y TNC con el proyecto PINO ENCINO realicen actividades que incidan en la reducción de la agricultura migratoria y en la recuperación de zonas degradadas y sin cobertura forestal.

Como consideraciones finales al taller, el equipo consultor plantea, que será necesario aplicar operativamente las conclusiones que se tengan a nivel del municipio, con el fin de darle un seguimiento real y objetivo a la actividad, y de esa manera poder orientar y apoyar las gestiones de las instituciones presentes en el municipio, para que apoyen la ejecución de actividades que fomenten un desarrollo rural integral, que les permita a las comunidades una mejor adaptación a los efectos del cambio climático.

De igual manera se considera clave el acompañar el proceso de asistencia técnica en el manejo de los sistemas agroforestales de café, la protección del bosque pino y encino y las fuentes de agua en las comunidades, ya que se considera clave para propiciar la adaptación al cambio climático y mejorar las condiciones de salud de la población del municipio.

Se identificó una excelente presencia del PROYECTO PINO ENCINO y una buena coordinación con los actores e instituciones locales. Este proyecto deberá ser el ente enzimático en la dinamización y gestión de los recursos naturales del municipio. Deberá ser el facilitador social para el diseño e implementación de proyectos de cualquier índole.

A continuación se presenta el cuadro 5, en el cual se desarrollan a detalle la lluvia de ideas generada en el taller, identificando los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio. Luego de la columna en la cual se presenta la priorización, se identificaron las medidas de adaptación que actualmente están realizando en el municipio, así como las que tienen identificadas implementar en un futuro mediano, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio de Campamento, departamento de Olancho, Honduras. Una columna interesante en el siguiente cuadro es la identificación de actores clave para el desarrollo de las estrategias propuestas, los cuales participan de manera conjunta en el municipio.

Cuadro 5. Identificación de los problemas y amenazas, las consecuencias y efectos de esos impactos, la priorización de las mismas con sus respectivas consecuencias a nivel del municipio, y las medidas de adaptación actuales e identificadas a implementar en el futuro, que en el largo plazo contribuyan a favorecer la adaptación a los efectos del cambio climático en los recursos naturales y a las comunidades del municipio Campamento, departamento de Olancho, Honduras.

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
Seco	Hábitat	Incendios forestales	Idem	Extinción de flora y fauna Contaminación del aire Enfermedades respiratorias	Rondas de prevención Gestión de proyectos Botiquines comunitarios	COEL, TNC, CAM (movimiento ambientalista de campamento) CARITAS Honduras Centros de salud	Ampliación del COEL en las otras 14 comunidades y microcuencas Promoción de agricultura orgánica
		Mal manejo de los bosques	Idem	Degradación de los suelos	Actividades de denuncias ante delitos al medio ambiente. Incidencia y resistencia pacífica	CAM	Conformación de consejos consultivos comunitarios, Aplicación de la ley forestal.
		Tala ilegal	Idem	Degradación de los suelos		La municipalidad.	Rehabilitar los planes de manejo existentes
		Sequía	Idem	Reducción y contaminación de fuentes de agua		CAM	Ampliación del COEL en las otras 14 comunidades y microcuencas
	Medios de vida	Ganadería extensiva Agricultura migratoria	Idem	Degradación de los suelos			
		Plagas y enfermedades en café	idem	Perdidas de cultivos y pérdidas económicas	cursos de capacitación en podas y mecanismos de control	APROCAFE, ANACAFE, MUNICIPALIDAD	Aumento de las capacidades técnicas y fortalecimiento con recurso humano. Diversificación agrícola. Sensibilización para temas de diversificar fincas

Época del año	Categoría	Amenaza	priorizadas	Consecuencias	Que hacen para afrontar los efectos	Quien lo hace	Que piensas hacer en el futuro para adaptarse
		Alteración en el ciclo de floración del café	Idem	Desempleo	Por el momento nada, solamente soportan la presión de los cambios, Usar otras fuentes de alimentos.	ANACAFÉ	No hay expectativas Huertos familiares
		Pérdida de cultivos (maíz y frijol).	Idem	Pobreza y hambruna	Fincas modelos de huertos caseros	CAM	Huertos familiares con planes de finca. Diversificación de la finca
	Comunitario	Escasez de agua	Idem	Reducción y contaminación de fuentes de agua.			
		tornados	Idem	Daño a la infraestructura productiva			

D. Fotografías del evento

A continuación se presentan algunas de las fotografías que evidencian la realización de las conferencias y desarrollo de la dinámica del noveno taller programada en la agenda propuesta en la metodología.

Figura 34. Fotografías del desarrollo del noveno taller en el Salón Municipal, Municipalidad de Campamento, departamento de Olancho, Honduras, 19 de abril del 2013.



Presentación de los objetivos de la consultoría, del taller, del equipo de trabajo y de las actividades a desarrollar en el mismo juntamente con el personal del proyecto PINO ENCINO

Presentación del concepto de cambio climático y como se manifiesta el fenómeno del Niño y la Niña para la región de Honduras..

Desarrollo de la dinámica del taller en donde se planteó la lluvia de ideas de las amenazas del cambio climático

Resultados del taller en papelógrafo, auxiliándose de la técnica "Metaplan".

Parte 2. Síntesis de medios de vida

Los perfiles de medios de vida documentan la forma en que viven las poblaciones en Honduras. Un *medio de vida* se refiere a los medios que utilizan hogares de una zona geográfica en particular para su subsistencia, es decir sus fuentes de ingresos y alimentos, así como las amenazas a las que se enfrentan y los mecanismos de respuesta que utilizan cuando se enfrentan a ellas (USAID-MFEWS, 2005). El enfoque de los medios de vida permite obtener un análisis, a través del cual se puede entender el contexto de la situación de seguridad alimentaria y nutricional de cierta área, con lo que se puede juzgar mejor el impacto de un evento al ingreso y acceso al alimento del hogar.

Finalmente, es importante mencionar que el Perfil de Medios de vida para Honduras, cataloga al municipio de Campamento dentro de la zona de medios de vida número diez (10), determinada como “zona de producción de madera”, la cual se ilustra en la figura 35 y presenta las siguientes características:

Figura 35. Localización del municipio de Campamento, departamento de Olancho, Honduras.



Fuente: Plan de desarrollo municipal con enfoque al ordenamiento territorial al municipio de Campamento, Olancho. Olancho. Honduras. 2010.

El municipio de Campamento se encuentra ubicado en la zona 4, dentro del estudio de medios de vida, la cual está catalogada por su alta producción agrícola (granos básicos) y ganadera (producción de carne y leche). Es la zona con la mayor producción de maíz en el país. La economía

de la zona está basada en la producción agropecuaria, se produce maíz, frijol, café y ganadería (carne leche y sus derivados). La zona está ubicada en el oriente del país, al sur tiene frontera con Nicaragua y con la zona 15, también es colindante con las zonas 9, 10 y 2. Está comunicada con el resto del país a través de una carretera asfaltada que la une con Tegucigalpa. La temperatura promedio oscila entre los 20°C y 30°C (68°F- 86°F). La región presenta precipitación pluvial durante todo el año (+200 mm/mes) y los meses de junio a noviembre son los más lluviosos, el promedio anual es de 1,866 mm. La geografía es montañosa con bosques latifoliados de pinos, robles, guanacastes moreras y cedros.

A continuación se describe la información general referente a los medios de vida del municipio de Campamento, Honduras.

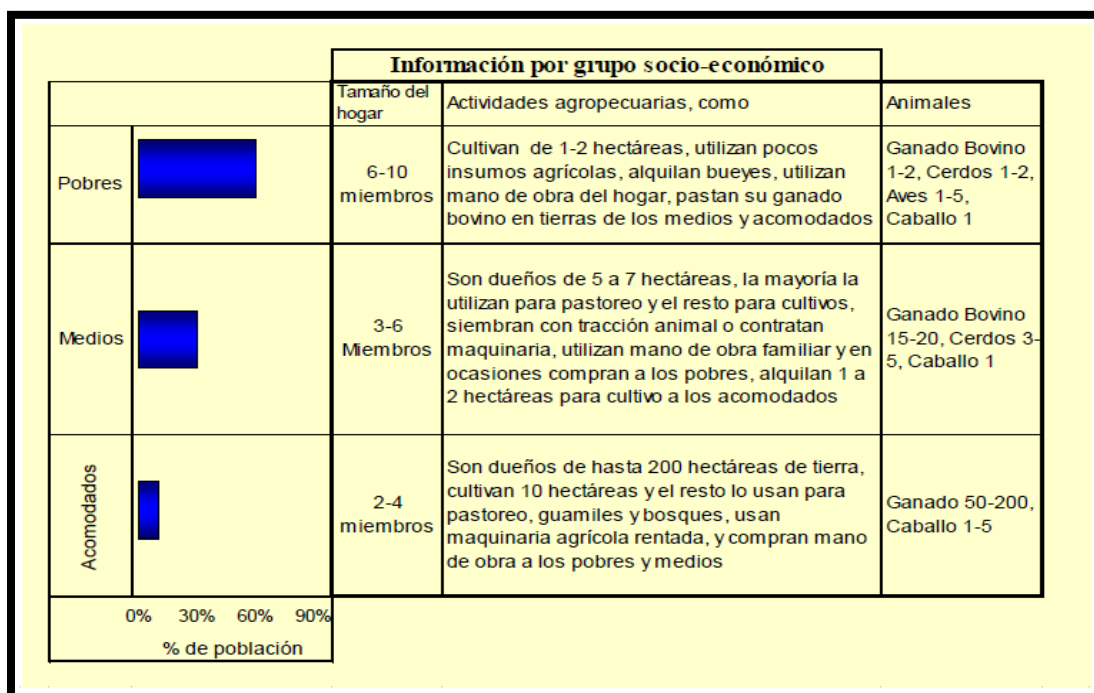
Medio de vida	Descripción de la información clave
Estadística demográfica	
→ Población total	→ 14,689 habitantes (XVI censo nacional de población y vivienda 2001, citado por perfiles de medios de vida, Honduras 2005)
Estadística de pobreza	
→ Pobreza extrema	→ 44.5%
→ Pobreza total	→ 55.5%
Seguridad Alimentaria	
→ Fuentes de alimento por grupo socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> → La dieta de la mayor parte de la población del municipio de Campamento está compuesta básicamente por maíz, frijol y en algunos casos arroz. → En las comunidades se ha observado una fuerte reducción en la crianza de especies menores especialmente aves, ya que son fuente e proteínas en la producción de huevos y carne. → La producción ganadera es en menor escala y no esta tecnificada.
→ Amenazas climáticas	<ul style="list-style-type: none"> → Deterioro ambiental: Por la alta dependencia de los productores en el uso de los agroquímicos, muchas veces sin los controles para prevenir la contaminación del suelo y de agua subterráneas. → Reducción en la disponibilidad de granos básicos: La ganadería requiere de grandes extensiones de tierras para el pastoreo, muchas áreas de cultivo de granos básicos se sustituyen por pastos, debido a la alta rentabilidad de la ganadería (desincentiva la producción de granos básicos). → Altos precios de insumos agrícolas: Incrementa los costos de producción, cuando el incremento es significativo los pobres dejan de comprar y arriesgan su producción, situación que incide en sus

Medio de vida	Descripción de la información clave
	<p>fuentes de alimento e ingresos. Los medios también se ven afectados pero tienen una mayor capacidad de respuesta, al haber un incremento significativo venden alguno de sus activos para comprar los insumos.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Sequía: Su periodicidad se ha acortado durante los últimos 10 años, actualmente ocurre cada 2 ó 3 años. La sequía es la amenaza que causa más daños en la zona. Ocasiona pérdidas en los cultivos de los pobres y medios, reduce la demanda laboral para los pobres y medios, reduce la capacidad de generación de ingresos (venta de mano de obra barata), incrementa los precios de los granos básicos para los medios y pobres. El resultado es una reducción de las fuentes de alimentos e ingresos para estos grupos. → Incidencia de enfermedades de animales: si es alta en julio reduce la producción de leche y carne. → Precios internacionales del café (agosto): demanda laboral baja, migración a las montañas para sembrar.
→ Estrategias de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> → Sequía: Cambio de actividad productiva, transforman sus tierras de cultivo en pastos, ya que el pasto es más resistente a las sequías. → Comercialización: Establecimiento de centros de acopio para poder negociar mejores precios de venta en los mercados dentro y fuera de la zona. → Incremento en los costos de insumos agrícolas: Utilización de abonos e insecticidas orgánicos, reduce los costos de producción por incremento de insumos agrícolas. → No siembran: Por los altos costos de los insumos, les es más rentable no sembrar. Prefieren vender su mano de obra. → Ventas al intermediario: Cuando el mercado de ventas está malo y no tienen capacidad de almacenar, venden su producción a precios bajos a los intermediarios.
Caracterización de grupos Socioeconómicos	
→ Porcentaje de población	<ul style="list-style-type: none"> → La densidad poblacional es de 8.39hab/km² → 14,689 habitantes, 50.0% hombres y 50.00% mujeres → Las clases sociales del departamento de Olancho se dividen en: 75% de la población pertenece a la clase pobre, 20% clase media y 5% clase pudiente
→ Tamaño del hogar	→ Ver figura No. 36
→ Tenencia de la tierra	→ Ver figura No. 36

Medio de vida	Descripción de la información clave
→ Activos	→ Ver figura No. 36
→ Reserva de granos básicos	→ La mayoría de agricultores utiliza los silos metálicos como medida para almacenar los granos básicos.
→ Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> → Siembra y cosecha de granos básicos para subsistencia en su mayoría. → Crianza de aves, cerdos, cabras, etc. → Siembra y cosecha de café es la actividad agrícola más importante del municipio de Campamento. → Corte de leña. → La actividad ganadera es limitada a zonas de baja pendiente, disponibilidad de agua y posibilidad de cultivar pastos. → La explotación forestal constituye una importante actividad económica.
→ Tenencia de animales	→ Ver figura No. 36
Economía	
→ Fuentes de ingreso por grupo socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> → La agricultura es la actividad que genera los mayores ingresos en el municipio de Campamento. → El cultivo de café genera los mayores ingresos al municipio de Campamento. → En menor cantidad los cultivos de hortalizas, caña de azúcar y musáceas. → La ganadería con producción lechera y las empresas transformadoras de productos lácteos. → Explotación maderera de los bosques ejidales, privados y nacionales. → Empresas acuícolas. → El comercio en el municipio de Campamento está conformado por: pulperías, venta de ropa, Farmacias, bodegas, pulperías, molinos de moler maíz, hoteles, Ferreterías, venta de ropa, bodegas, supermercados. → Turismo.
→ Productos comercializados	<ul style="list-style-type: none"> → Los pobladores de Campamento constituyen mano de obra potencial. → Los productos agrícolas comercializados son: café, granos básicos, caña de azúcar, hortalizas, frutales y musáceos. → Ganadería (carne y leche). → Productos lácteos y sus derivados. → Las empresas madereras producen madera aserrada, palillo, estaca

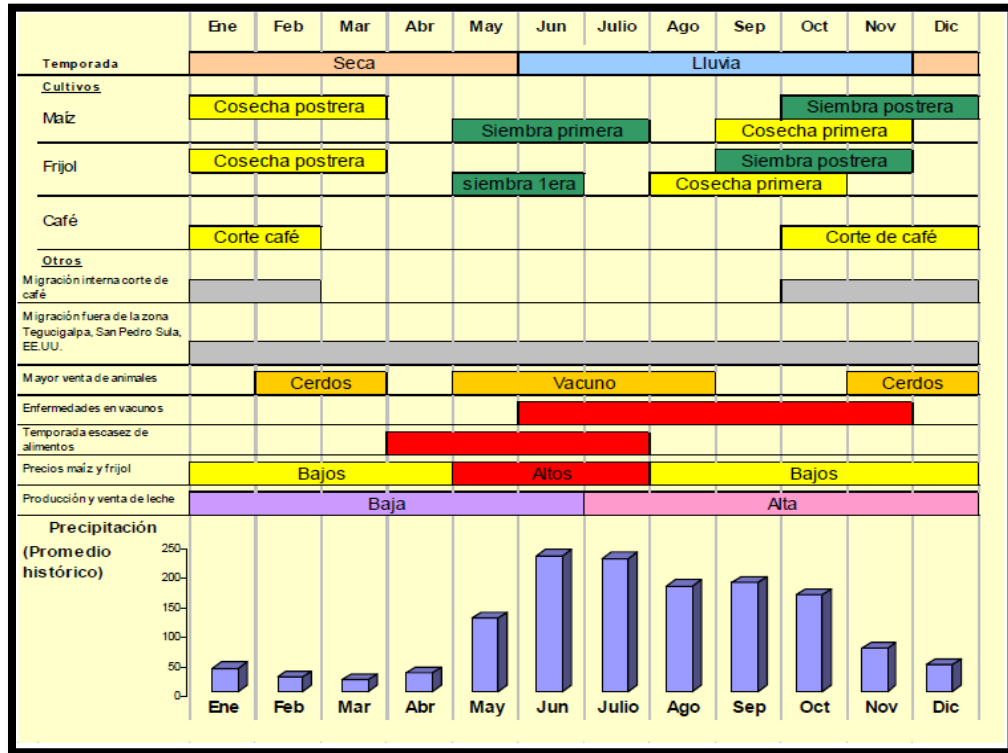
Medio de vida	Descripción de la información clave
	<p>de tomate, y otros productos que son vendidos en los mercados nacionales e internacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Muebles de fabricación artesanal. → Cultivo de tilapia, camarón y filete, aquí lo procesan para venta en el mercado nacional y de exportación. → Venta de servicios. Restaurantes, hoteles, internet, cable.
→ Calendario agrícola	<ul style="list-style-type: none"> → La temporada de lluvia (de junio a noviembre) es cuando se realizan más actividades agrícolas. En esta temporada la mayoría de las personas de la zona siembra maíz y frijol. También durante esta temporada hay más producción de leche y sus derivados. → De diciembre a mayo es la estación seca, siempre hay precipitación, pero es baja, alrededor de los 30 mm por mes. → La temporada del corte de café (de octubre a febrero) es un período importante para la zona por la alta demanda laboral que esta actividad genera. → Durante los meses previos a las cosechas de granos básicos, es cuando hay mayor escasez de alimentos figura No.37
→ Mercados	<ul style="list-style-type: none"> → Hay dos mercados importantes en la zona, en donde la mayoría de las personas realizan sus compras y venden su producción: Catacamas y Juticalpa. → Los principales productos que se venden fuera de la zona son café, leche y sus derivados, carne de res, granos básicos y en menor escala carne de cerdo. → La comercialización de la producción de la zona la manejan los intermediarios, que normalmente pertenecen a los acomodados. → El café de los grupos medios lo compran los intermediarios (acomodados), quienes lo llevan a los beneficios para su procesamiento y exportación. Los acomodados llevan directamente su café a los beneficios que muchas veces son de su propiedad. → Los granos básicos (maíz, frijol) de los pobres y medios los compran mayormente los intermediarios quienes los comercializan en los mercados dentro de la zona (Catacamas, Juticalpa), fuera de la zona (Tegucigalpa, San Pedro Sula, Choluteca) y a nivel centroamericano (El Salvador).
Recursos Naturales	
→ Porcentaje de cobertura forestal	<ul style="list-style-type: none"> → La cobertura forestal de Olancho es de 1,624,000 Ha de bosque (Anuario estadístico forestal, 2001). LA cobertura por tipo de bosque equivale a 557,000 Ha de bosque latifoliado, 883,000 Ha de bosque de coníferas y 184,000Ha de bosque mixto.

Figura 36. Características de los grupos socioeconómicos de la región 4, “zona de ganadería y granos básicos”, a donde pertenece el municipio de Campamento, Olancho, Honduras



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)

Figura 37. Calendario de Temporadas de la región 4, “zona de ganadería y granos básicos”, a donde pertenece el municipio de Campamento, Olancho, Honduras



Fuente: (USAID – MFEWS, 2005)

CORPORACIÓN HONDUREÑA DE DESARROLLO FORESTAL/PROGRAMA MULTIFASE DE CUENCAS PRIORITARIAS MARENA. 2002. Anuario estadístico forestal 2001. Tegucigalpa. Honduras.

SISTEMA MESOAMERICANO DE ALERTA TEMPRANA PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA – MFEWS-USAID. 2005. Honduras: Perfiles de medios de vida. 153 Pp.

PAZ ALVAREZ, JUAN CARLOS. 2010. Plan de desarrollo municipal con enfoque al ordenamiento territorial al municipio de Campamento, Olancho. Olancho. Honduras. 175Pp.