



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

USAID Nexos Locales

PROYECTO NEXOS LOCALES

Diagnóstico de Desarrollo Económico Local y de Adaptación al Cambio Climático y Plan Municipal de Desarrollo Económico Local y de Adaptación al Cambio Climático



Malcatancito, Huehuetenango

- **Elaborado por:** Ing. Amb. Jorge Gordillo, Técnico Regional de Desarrollo Económico Local y Adaptación al Cambio Climático, USAID Nexos Locales
- **Revisión:** Otoniel Mora, Especialista Desarrollo Económico Local y Adaptación al Cambio Climático, USAID Nexos Locales
- **Redacción y Estilo:** Anaí Salazar y Rossy Morales, USAID Nexos Locales
- **Edición:** proyecto USAID Nexos Locales ejecutado por *DAI Global LLC*.
USAID Contrato No. AID-520-C-14-00002
12 Avenida I-48 Zona 3, Quetzaltenango, Guatemala
www.nexoslocales.com
 USAID Nexos Locales
 NexosLocalesLGP
- **Derechos de autor:** Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID– (por sus siglas en inglés).
- **Primera edición:** Guatemala, enero 2019.

Este Diagnóstico y Plan de Desarrollo Económico Local (DEL) y Adaptación al Cambio Climático (ACC), fue elaborado con la participación de personal técnico de la municipalidad y miembros de la Comisión de Fomento Económico, Turismo y Recursos Naturales (COFETARN) del municipio.

Quetzaltenango, Guatemala, enero del 2019

Respetable Corporación Municipal:

Como Director Ejecutivo del proyecto USAID Nexos Locales, un proyecto que funciona gracias a la ayuda de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional -USAID-, me complace presentar a ustedes, como resultado de las relaciones de cooperación entre este proyecto y su municipio, los siguientes documentos:

**DIAGNÓSTICO DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL
Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
Y
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL
Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

El Diagnóstico de Desarrollo Económico Local y Adaptación al Cambio Climático contiene información sobre la situación de las principales actividades económicas del municipio (análisis de cadenas económicas) y otras actividades potenciales; presenta un análisis de vulnerabilidades, sobre todo de carácter ambiental.

El Plan de Desarrollo Económico Local y Adaptación al Cambio Climático, contiene estrategias y acciones para los próximos cinco años (2019-2023) que contribuirán a dinamizar la economía local, buscando la generación de empleos e ingresos y considerando la importancia del cambio climático. La sección de Desarrollo Económico Local está enfocada en la transformación de las principales cadenas económicas identificadas en cadenas de valor y en impulsar las actividades económicas que se consideran potenciales. La sección de Adaptación al Cambio Climático está orientada a prevenir y mitigar los efectos del cambio climático que pueden afectar la actividad económica del municipio.

Ambos documentos fueron elaborados con el apoyo del Proyecto USAID Nexos Locales y la participación activa de miembros del gobierno local a su cargo; así como de otros actores que forman parte de los sectores productivos y comerciales del municipio, a través de la Comisión de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales -COFETARN-. Por lo anterior, puede considerarse que en estos documentos están representados las ideas, necesidades e intereses de la población económicamente activa de su municipio.

Quisiera aprovechar la oportunidad para manifestar mi agradecimiento al Señor Alcalde Municipal, Corporación Municipal, Funcionarios y Empleados Municipales que participaron en esta actividad, por facilitar la información requerida y ser promotores del cambio y el desarrollo de su municipio.

Esperando que nuestro trabajo sea una contribución para la toma de decisiones que generen desarrollo en su municipio y mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

Les saludo cordialmente,

Vince Broady
Director Ejecutivo
USAID Nexos Locales

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DIAGNÓSTICO DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

1.	RESUMEN EJECUTIVO	1
2.	INTRODUCCIÓN	2
3.	OBJETIVOS.....	3
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	3
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
4.	JUSTIFICACIÓN	3
5.	METODOLOGÍA.....	4
6.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO	6
6.1	Ubicación	6
6.2	El territorio, sus características, potencialidades y vulnerabilidad	6
6.3	Población.....	8
6.4	Actividades Económicas y Empresarialidad.....	9
6.5	Capital social	11
6.6	Servicios para DEL y ACC.....	11
7.	DIAGNÓSTICO DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	13
7.1	Elementos para el análisis del Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA-.....	13
7.1.1	Análisis de la Cadena Económica Café	13
7.1.1.6	Fortalezas y Oportunidades del Municipio en Relación al Cultivo del Café.....	16
7.1.1.7	Debilidades y amenazas del municipio en relación con el cultivo del café.....	16
7.1.1.8	Conclusión Sobre la Cadena Económica del Café	16
7.1.2	Análisis de la Cadena Económica Aguacate Hass	17
7.1.2.1	Eslabón del Aprovisionamiento.....	17
7.1.2.2	Eslabón de la Producción.....	17
7.1.2.3	Eslabón de la Transformación	17
7.1.2.4	Eslabón de la Comercialización.....	17
7.1.2.5	Análisis de Potencialidad Económica	18
7.1.2.6	Fortalezas y Oportunidades del Municipio para la Producción de Aguacate Hass.....	19
7.1.2.7	Debilidades y Amenazas del Municipio para la Producción de Aguacate Hass	19
7.1.2.8	Conclusión sobre la Cadena Económica del Aguacate Hass	19
7.1.3	Análisis de la Cadena Económica Hortalizas en Condiciones Controladas	20
7.1.3.1	Eslabón del Aprovisionamiento.....	20
7.1.3.2	Eslabón de la Producción.....	20
7.1.3.3	Eslabón de la Transformación	20
7.1.3.4	Eslabón de la Comercialización.....	20
7.1.3.5	Análisis de Potencialidad Económica	20
7.1.3.6	Fortalezas y Oportunidades del Municipio en Relación con la Cadena de Hortalizas Bajo Condiciones Controladas.....	22
7.1.3.7	Debilidades y Amenazas del Municipio En Relación con la Cadena de Hortalizas Bajo Condiciones Controladas	22
7.1.3.8	Conclusión Sobre esa Cadena Económica	23
7.1.4	Análisis de Producción de Hongos Ostra como Potencialidad Económica	23

7.1.4.1	Criterios de Análisis	23
7.1.4.2	Conclusiones Sobre la Potencialidad Analizada	25
7.2	Análisis de Vulnerabilidad Ambientales	26
7.2.1	Deforestación.....	26
7.2.2	Deslaves.....	26
7.2.3	Incendios Forestales	26
7.2.4	Sequía	26
7.2.5	Cambio de Usos de Suelo.....	26
7.2.6	Extracción de Resina y Ocote.....	26

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

8.	PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	29
8.1	Elementos para el Modelo de Desarrollo Territorial Futuro –MDTF-	29
8.1.1	Cadena de Valor del Café	29
8.1.2	Cadena Económica de Aguacate Hass.....	31
8.1.3	Cadena Económica de Hortalizas en Condiciones Controladas	33
8.2	Líneas estratégicas para fortalecer la producción de hongos ostra.....	35
8.2.1	Potencialidad Económica Hongos Ostra	35
8.3	Medidas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.....	36
8.3.1	Deslaves.....	36
8.3.2	Incendios Forestales	37
8.3.3	Sequía	37
8.3.4	Deforestación.....	38
9.	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIOCLIMÁTICO	39
9.1	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. CADENA DE VALOR DEL CAFÉ.....	40
9.2	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. CADENA DE VALOR DEL AGUACATE HASS	42
9.3	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. CADENA DE VALOR DE HORTALIZAS EN CONDICIONES CONTROLADAS.....	43
9.4	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. POTENCIALIDAD ECONÓMICA. HONGOS OSTRAS.....	44
9.5	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	45
10.	BIBLIOGRAFÍA	46
11.	ANEXOS	47

ÍNDICE DE GRÁFICAS E ILUSTRACIONES

Gráfica 1: Pirámide Poblacional.....	8
Gráfica 2: Tipo de Empresas Existentes en el Municipio	9
Gráfica 3: Análisis del Potencial Económico de la Producción de Café.....	15
Gráfica 4. Análisis del Potencial Económico del Aguacate Hass	19
Gráfica 5. Análisis del Potencial Económico de las Hortalizas bajo Condiciones Controladas.....	22
Gráfica 6. Análisis del Potencial Económico de los Hongos Ostra	26
Ilustración 1. Ubicación de las Vulnerabilidades en el Mapa del Territorio	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Rangos herramienta AMPEL	4
Tabla 2. Principales Centros Poblados por Razones Económicas	6
Tabla 3. Centros Poblados con Mayores Problemas Alimentarios y Nutricionales	7
Tabla 4. Centros Poblados más Afectados por el Cambio Climático.....	7
Tabla 5: Encadenamientos Agropecuarios Identificados	10
Tabla 6: Encadenamientos Artesanales, de Manufactura y otros que Fueron Identificados.....	11
Tabla 7: Organizaciones Productivas Locales	11
Tabla 8: Organizaciones Productivas Locales	13
Tabla 9: Análisis de Potencialidad Económica del Café.....	14
Tabla 10: Volumen de Producción y Costos del Aguacate Hass	17
Tabla 11: Análisis de Potencialidad Económica del Aguacate Hass	18
Tabla 12: Volumen de Producción y Costos de Tomate y Chile Pimiento.....	20
Tabla 13: Análisis de Potencialidad Económica de Hortalizas en Condiciones Controladas.....	21
Tabla 14: Volumen de Producción y Costos de Hongos Ostra.....	23
Tabla 15: Análisis de Potencialidad Económica de los Hongos Ostra	24
Tabla 16: Percepción Comunitaria Sobre Amenazas.....	27
Tabla 17. Líneas Estratégicas de Aprovisionamiento	29
Tabla 18. Líneas Estratégicas de Producción	30
Tabla 19. Líneas Estratégicas de Transformación	30
Tabla 20. Líneas Estratégicas de Transformación	31
Tabla 21. Líneas Estratégicas de Aprovisionamiento	31
Tabla 22. Líneas Estratégicas de Producción	32
Tabla 23. Líneas Estratégicas de Aprovisionamiento	33
Tabla 24. Líneas Estratégicas de Producción	33
Tabla 25. Líneas Estratégicas de Transformación	34
Tabla 26. Líneas Estratégicas de Comercialización	34
Tabla 27. Estrategias Económico-Financieras	35

Tabla 28. Estrategias Sociales-Organizacionales–Políticas	35
Tabla 29. Estrategias Tecnológicas y de Inversión	36
Tabla 30. Acciones de Mitigación y Adaptación a los Deslaves	36
Tabla 31. Acciones de Mitigación y Adaptación a los Incendios Forestales.....	37
Tabla 32. Acciones de Mitigación y Adaptación a la Sequia	38
Tabla 33. Acciones de Mitigación y Adaptación a la Deforestación.....	38
Tabla 34. Cronograma de Actividades. Cadena de Valor del Café.....	40
Tabla 35. Cronograma de Actividades. Cadena de Valor del Aguacate Hass.....	42
Tabla 36. Cronograma de Actividades. Cadena de Valor de Hortalizas en Condiciones Controladas	43
Tabla 37. Cronograma de Actividades. Potencialidad Económica. Hongos Ostra	44
Tabla 38. Cronograma de Actividades. Medias de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático	45
Tabla 39. Sistematización en el Proceso de Microregionalización	47

ACRÓNIMOS

ACC	Adaptación al Cambio Climático
ANACAFÉ	Asociación Nacional del Café
ANPEL	Análisis de Potencialidades Económicas Locales
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
CADER	Centro de Aprendizaje de Desarrollo Rural
COFETARN	Comisión de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales
COLRED	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
DEL	Desarrollo Económico Local
DMM	Dirección Municipal de la Mujer
ELSA	Economía Local y Seguridad Alimentaria
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
INE	Instituto Nacional de Estadística
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MDTA	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
MDTF	Modelo de Desarrollo Territorial Futuro
MINEDUC	Ministerio de Educación
OFM	Oficina Forestal Municipal
OMFELSA	Oficina Municipal de Fomento Económico y Seguridad Alimentaria
OMJ	Oficina Municipal de la Juventud
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PDM-OT	Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de Ordenamiento Territorial
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

USAID Nexos Locales

DIAGNÓSTICO DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

I. RESUMEN EJECUTIVO

La economía del municipio de Malacatancito está basada principalmente en actividades agrícolas, que incluyen los cultivos de café, frutales, hortalizas, maíz y frijol, éstos dos últimos con fines de subsistencia. También se desarrollan actividades artesanales en menor escala. De igual manera se desarrollan actividades pecuarias como la producción de aves criollas, cerdos y ovinos, los cuáles son criados sin ningún tipo de tecnificación y generalmente son con fines de autoconsumo y venta. En el municipio se observa un aspecto relevante es que se estima que el 12% de la población ha migrado, siendo las remesas un soporte importante a la economía del municipio.

El Proyecto USAID Nexos Locales brindó asistencia técnica para llevar a cabo el Diagnóstico y el Plan de Desarrollo Económico Local y Adaptación al Cambio Climático -DEL-ACC- que se realizó bajo la coordinación de la Comisión de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales -COFETARN-. Este proceso permitió analizar y priorizar las cadenas económicas de tejidos y la papa, así como identificar potencialidades económicas del cultivo de hortalizas, y valorar las vulnerabilidades climáticas, naturales y sociales que afectan al territorio.

El proceso coordinado por la COFETARN, convocó a diferentes actores económicos locales, principalmente a productores, que a la vez son integrantes de las organizaciones micro regionales del municipio; involucró también a las diferentes unidades técnicas municipales (La Oficina Forestal Municipal -OFM-, Dirección Municipal de la Mujer DMM, Oficina Municipal de la Juventud OMJ, Oficina Municipal de Desarrollo Económico Local -OMFELSA-. Contó con la participación activa de técnicos de organizaciones gubernamentales, entre ellas el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Como etapa siguiente, se formuló el Plan de Desarrollo Local y Adaptación al Cambio Climático -DEL-ACC-, que tiene un alcance de cinco años (2019-2023), plantea estrategias para la transformación de las cadenas económicas priorizadas en cadenas de valor; con el fin de buscar una mayor generación de empleos e ingresos. El plan contempla estrategias para impulsar las potencialidades económicas identificadas y medidas para la mitigación de los efectos de las vulnerabilidades detectadas y adaptación a las consecuencias del cambio climático.

La implementación del Plan DEL-ACC será una responsabilidad de la COFETARN que deberá incidir para que las autoridades municipales asignen recursos (técnicos, logísticos, financieros) para su ejecución; el plan también podría contar con apoyo de otras fuentes. El avance y los resultados de la implementación, deberán ser monitoreados por la COFETARN.

Así mismo, este documento será considerado parte del Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT) que orienta la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, dentro del Sistema Nacional de Planificación -SNIP-, por lo que se considera un instrumento oficial de planificación, que se alinea con las Prioridades Nacionales de Desarrollo; por lo tanto, deberá orientar a las autoridades municipales a implementar estrategias y acciones con la finalidad de estimular el desarrollo económico local, de forma respetuosa hacia el medio ambiente.

2. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales pilares del bienestar de la población de un municipio, es su economía; es decir, las actividades que la población realiza para generar empleos e ingresos. Esto a su vez genera condiciones adecuadas para la seguridad alimentaria y nutricional. Además, es de suma importancia que la economía logre crecer en armonía con la conservación del medio ambiente, sea capaz de mitigar los efectos negativos que pueda provocar y pueda adaptarse a las consecuencias del cambio climático.

El crecimiento económico puede ocurrir de forma espontánea y quedar en manos de los actores económicos locales (productores, comerciantes, empresarios, transportistas, etc.); no obstante, de esta manera puede ser un proceso lento, desordenado y poco eficiente.

Si el gobierno local, asumiendo sus responsabilidades de administrar el municipio y de promover acciones que contribuyan el desarrollo integral del mismo, promueve un proceso de análisis, discusión y planificación de los esfuerzos para que las actividades económicas encuentren facilidades para su realización y mayor fluidez hacia los mercados. Lo anterior dentro de un enfoque de respeto y conservación del medio ambiente, promoviendo el involucramiento del sector económico, de técnicos y académicos que interactúan en el municipio para diseñar estratégicamente los mecanismos que aceleran el desarrollo, habrán mejores posibilidades de generar un proceso más eficiente sin causar efectos nocivos al ambiente.

En este sentido, se ha desarrollado el Plan DEL-ACC, proceso que ha girado en torno al papel de la COFETARN, contando con la participación de entidades técnicas que se desempeñan en el municipio y de representantes de los distintos sectores económicos locales (agropecuario, artesanía, servicios, manufactura, etc.).

La primera etapa de diagnóstico analiza las actividades económicas principales, bajo el enfoque de cadenas económicas, para poder encontrar sus fortalezas y debilidades; así como caracterizar cada uno de sus eslabones. Se identificaron también otras actividades que muestran potencial para convertirse en actividades económicas establecidas e incluso futuras cadenas económicas o cadenas de valor. En la misma dinámica de análisis, se revisaron las vulnerabilidades que el territorio experimenta en términos naturales-ambientales, antropogénicas (generadas por la misma población) y sociales, con el afán de analizar su magnitud y efectos.

La segunda etapa consiste en la formulación de estrategias, mecanismos, cálculo de proyecciones y fijación de indicadores para la transformación de las cadenas económicas analizadas, en cadenas de valor. Un proceso similar se llevó a cabo para planificar el impulso de las potencialidades económicas identificadas y priorizadas. En cuanto a las vulnerabilidades ambientales y sociales que experimenta el municipio, se formularon estrategias para implementar medidas de mitigación y adaptación a sus efectos, de igual manera para los efectos del cambio climático.

Este mismo documento será útil al municipio para cumplir con temas económicos y ambientales, y con el proceso oficial de planificación orientado por la SEGEPLAN, en el proceso que actualmente lleva a cabo para la actualización de los Planes Municipales de Desarrollo con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDM-OT).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Contar con un instrumento de planificación que oriente de forma técnica y política el desarrollo del municipio de Malacatancito, en los temas de Desarrollo Económico Local y Adaptación al Cambio Climático; desde una perspectiva de desarrollo integral, partiendo de la identificación de recursos, potencialidades, y problemáticas económicas y ambientales del municipio. Con el fin que sea de utilidad para el proceso de actualización del Plan Municipal de Desarrollo con enfoque de Ordenamiento Territorial.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la realización de mecanismos, estrategias y acciones para el impulso de los motores económicos y potencialidades del municipio, generando efectos favorables para la seguridad alimentaria y nutricional.
- Impulsar acciones de adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático que contribuyan a la disponibilidad y sostenibilidad de los recursos naturales y la diversidad biológica del municipio.

4. JUSTIFICACIÓN

La coordinación del Sistema Nacional de Planificación de Guatemala a cargo de SEGEPLAN, ha generado planes de desarrollo que son la base de la inversión pública. Este proceso ha incluido a las municipalidades, que por su parte formularon los Planes Municipales de Desarrollo, cuya vigencia es de quince años aproximadamente.

En el año 2014 fue formulado el Plan Nacional de Desarrollo “KATUN 2032”. Este plan requiere que los PDM estén alineados a la Estrategia Nacional de Desarrollo. Por tal razón, SEGEPLAN ha iniciado el proceso de actualización y alineación de los PDM, incluyendo en ellos el enfoque de Ordenamiento Territorial.

Por su parte, el proyecto USAID Nexos Locales coopera con los municipios de su cobertura en la formulación de Planes DEL-ACC-, elementos que complementan oportunamente el proceso de actualización del PDM-OT. Este proceso incluyó además, la participación de la COFETARN del municipio

5. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la elaboración del Diagnóstico DEL-ACC se basó en la utilización de diferentes instrumentos desarrollados por el Proyecto USAID Nexos Locales y SEGEPLAN; a través de talleres participativos realizados con diferentes actores locales (económicos, técnicos y políticos) para la recopilación y análisis de la información y toma de decisiones estratégicas para el municipio.

Las herramientas utilizadas fueron:

- ELSA¹, herramienta con la que se obtuvo y analizó información sobre el territorio, producción, empleo, ingresos, servicios, organización y empresariedad; lo cual dio como resultado un panorama socio económico del municipio. El análisis ELSA clasifica las variables en cuatro categorías:
 - Categoría A: condiciones favorables para DEL
 - Categoría B: condiciones medianamente favorables para DEL
 - Categoría C: condiciones medianamente desfavorables para DEL
 - Categoría D: condiciones desfavorables para DEL
- Para el análisis de población, infraestructura (servicios básicos de agua domiciliar, drenaje, energía eléctrica, recolección de basura, niveles de educación, y de salud) y análisis de amenazas y vulnerabilidades ambientales; fueron utilizadas matrices desarrolladas por SEGEPLAN, que son parte del proceso de actualización del PDM-OT. Estas matrices permiten determinar el peso de las poblaciones consideradas centralidades, que pueden posteriormente ser el foco de acciones y estrategias de desarrollo.
- Análisis de Cadenas Económicas. Se realizó un análisis de los actores y factores que participan, influyen e interactúan en cada eslabón de la cadena de las principales actividades económicas del municipio. Además, se realizó un análisis FODA de cada cadena económica.
- ANPEL². Con esta herramienta se realizó en análisis de las potencialidades económicas del municipio, revisando criterios económicos, financieros, entorno e infraestructura, sociales, organizacionales, político institucionales, tecnológicos y ambientales. Al procesar la información se determinó el potencial de la actividad económica para ser impulsada. ANPEL calcula un porcentaje de viabilidad para cada criterio de la siguiente manera:

Tabla 1 Rangos herramienta AMPEL

Descripción	Rango
Potencial alto	81-100 %
Potencial medio	71-80 %
Potencial bajo	51-70 %
No es un potencial significativo	0-50 %

Fuente propia 2019

El proceso de elaboración del Plan DEL-ACC se realizó basado en el análisis participativo de la información de diagnóstico y mediante herramientas como el árbol de problemas y el árbol de objetivos. Se generaron líneas estratégicas para el fortalecimiento y dinamización de la economía

¹ Economía Local y Seguridad Alimentaria –ELSA-, desarrollado por USAID Nexos Locales

² Análisis de Potencialidades Económicas Locales –ANPEL-, desarrollado por USAID Nexos Locales



local; así como la definición de acciones de adaptación o mitigación a los efectos del cambio climático. Se determinaron indicadores y se fijaron metas para un período de cinco años.

La COFETARN está consciente que una de sus funciones y responsabilidades es la incidencia para la aprobación del Plan DEL-ACC por parte del Concejo Municipal y su posterior incorporación al PDM-OT.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

6.1 UBICACIÓN

El municipio de Malacatancito tiene colindancias al Norte con los municipios de Santa Bárbara y cabecera departamental de Huehuetenango, al Sur con los municipios de Santa Lucía La Reforma y San Bartolo de Tonicapán; al Oriente con los municipios de San Carlos Sija, Quetzaltenango, Sipacapa, San Marcos, y Santa Bárbara de Huehuetenango. Dista de la ciudad capital a 253 kilómetros, y de la cabecera departamental a 8 kilómetros.

Cuenta con una extensión territorial de 258.56 Kms.², con una altitud de 1,709 metros sobre el nivel del mar. Su clima es templado y seco. Cuenta con los ríos: Púcal, Sarchil, Río Hondo, Malacatancito, Cácum, Cancábal, Mala, Cuilco y Atonal, que cruzan todo el municipio.

Los centros poblados comprenden la cabecera municipal, 17 aldeas, 88 caseríos, 6 parajes y otros 11 centros poblados, haciendo un total de 123 comunidades. Se hablan dos idiomas, el español y el k'iché.

6.2 EL TERRITORIO, SUS CARACTERÍSTICAS, POTENCIALIDADES Y VULNERABILIDAD

La categoría, según el cuadro de calificaciones por categoría para índices³, nos indica que el territorio del municipio se encuentra en la categoría “B”. Esto quiere decir que posee características medianamente favorables. Esto debido a las características de accesibilidad al municipio, la distancia con la cabecera municipal y a la capital del país, la altura sobre el nivel del mar, el clima y el escenario general que condiciona una agricultura de subsistencia.

Se han identificado 5 comunidades con mayores potencialidades económicas, ya que se consideran que tienen ventajas económicas relacionadas con la producción presente en el municipio, en las cuales habita solamente el 0.72% de la población, lo cual indica que más del 90% está en condiciones más difíciles.

Tabla 2. Principales Centros Poblados por Razones Económicas

Nombre	Distancia a la Cabecera Municipal		Acceso	Actividad Económica	Acceso a agua	Población Favorecida	Tasa poblacional
Casco Urbano	0	Kms.	Muy accesible	Hortalizas en Invernadero	Si	30	0.13%
San Ramón	4	Kms.	Accesible	Hortalizas en Invernadero	Si	20	0.09%
Panillá	20	Kms.	Medianamente accesible	Hortalizas a Campo Abierto	Si	20	0.09%
Cieneguillas	22	Kms.	Medianamente accesible	Café	No	35	0.15%
La Cal	35	Kms.	Accesible	Ganado Bovino	No	60	0.26%

Fuente: análisis ELSA. Malacatancito. 2018

Se identificaron 5 comunidades que tienen mayor problema de inseguridad alimentaria la cual representa un 11.7% de la población.

³ Generado por el análisis ELSA.

Estas comunidades, enfrentan la problemática de la inseguridad alimentaria y nutricional. La municipalidad a través de la COMUSAN, atiende a los niños identificados con casos de desnutrición crónica y aguda dándoles el seguimiento y acompañamiento técnico a las familias en temas de huertos familiares, apoyados por el MAGA. Este apoyo no es suficiente, pues se siguen reportando casos en las comunidades identificadas. Los problemas están relacionados a las limitaciones en la disponibilidad y acceso de alimentos.

Tabla 3. Centros Poblados con Mayores Problemas Alimentarios y Nutricionales

Nombre	Distancia a la Cabecera Municipal	Acceso	Problemática a enfrentada	Acceso a agua	Población afectada	Tasa poblacional
Cácum	2 Kms.	Muy accesible	INSAN	si	650	2.8%
Cúcal	10 Kms.	Muy accesible	INSAN	si	532	2.3%
La Cumbre, Cúcum	7 Kms.	Accesible	INSAN	si	648	2.8%
Pueblo Viejo	35 Kms.	Difícil acceso	INSAN	si	325	1.4%
Quiaquizuyal	23 Kms.	Difícil acceso	INSAN	si	545	2.4%

Fuente: análisis ELSA. Malacatancito. 2018

También se han identificado 5 comunidades más afectados al cambio climático que representan un 5% de la población. Las mismas presentan sequía en su mayoría, erosión del suelo que afectan tanto a las condiciones de vida como al riesgo al que se exponen las familias. En este caso, La Cumbre Cúcum, Pueblo Viejo y Quiaquizuyal experimentan problemas de desnutrición y es muy afectada por sequías.

Tabla 4. Centros Poblados más Afectados por el Cambio Climático

Nombre	Distancia a la Cabecera Municipal	Acceso	Tipo de Vulnerabilidad	Población Afectada	Tasa Poblacional
Xepón Chiquito	41 Kms.	Difícil acceso	sequía, erosión	200	0.9%
Chocal	5 Kms.	Accesible	Sequía	300	1.3%
Pueblo Viejo	35 Kms.	Difícil acceso	Sequía	350	1.5%
Quiaquizuyal	23 Kms.	Medianamente accesible	Sequía	200	0.9%
La cumbre, Cúcum	7 Kms.	Accesible	Sequía	100	0.4%

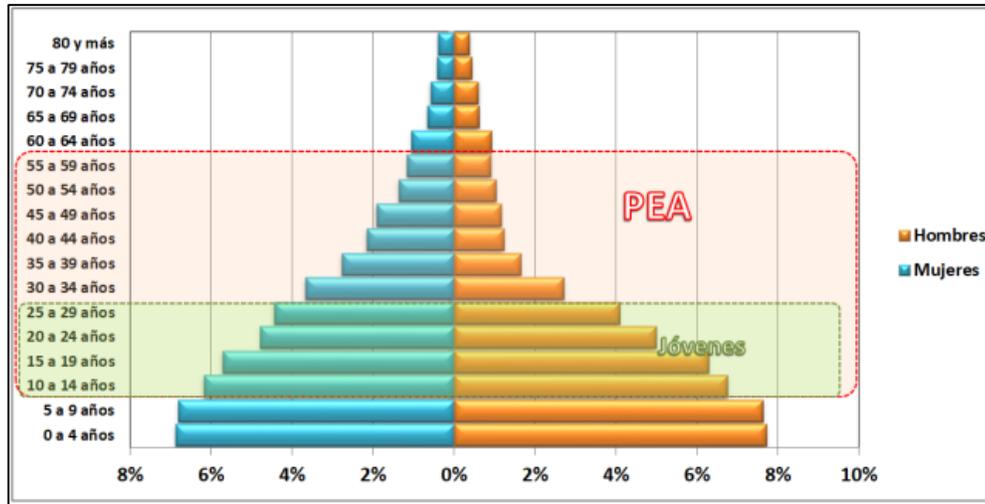
Fuente: análisis ELSA. Malacatancito. 2018

Dadas las condiciones de aislamiento territorial, limitada accesibilidad o las vulnerabilidades, condicionan un limitado desarrollo económico y derivado del análisis de los centros poblados con problemas alimentarios y nutricionales, posee características medianamente favorables para el desarrollo económico. La sequía en algunas comunidades del municipio, afecta significativamente en la producción de alimentos.

6.3 POBLACIÓN

La población total del municipio es de 23,051 habitantes⁴. La población joven del municipio representa el 30.30%, siendo mayoritariamente mujeres e indígenas, quienes son un gran potencial para el municipio. Sin embargo, no existen mayores oportunidades para desarrollarse como profesionales ni desempeñarse en actividades productivas. La migración es significativa, solo terminan el ciclo básico y viajan a Estados Unidos en busca de oportunidades que no han encontrado en el municipio. El municipio está despegando en el aspecto productivo, situación que reduciría la migración.

Gráfica 1: Pirámide Poblacional



Fuente: análisis ELSA. Malacatancito. 2018

El municipio presenta un índice poblacional con características medianamente desfavorables para el desarrollo económico. Esto debido a las condiciones de pobreza y pobreza extrema, analfabetismo, brecha considerable entre el nivel primario, básico y el diversificado, poca población económicamente activa empleada.

La mayor parte de la población se distribuye en el área rural, con un ritmo de crecimiento más rápido que en el área urbana. Se establece una densidad poblacional alta de 89.15 habitantes por kilómetro cuadrado.

La tasa de crecimiento es del 2.30%⁵, las mujeres tienen un promedio de 3 hijos. El número promedio de integrantes por cada vivienda es de 5 personas, por lo que se determina un hacinamiento bajo. La población indígena de Malacatancito perteneciendo a la etnia K'iché.

⁴ Memoria de labores 2017 MSPAS

⁵ Proyección del INE para 2018

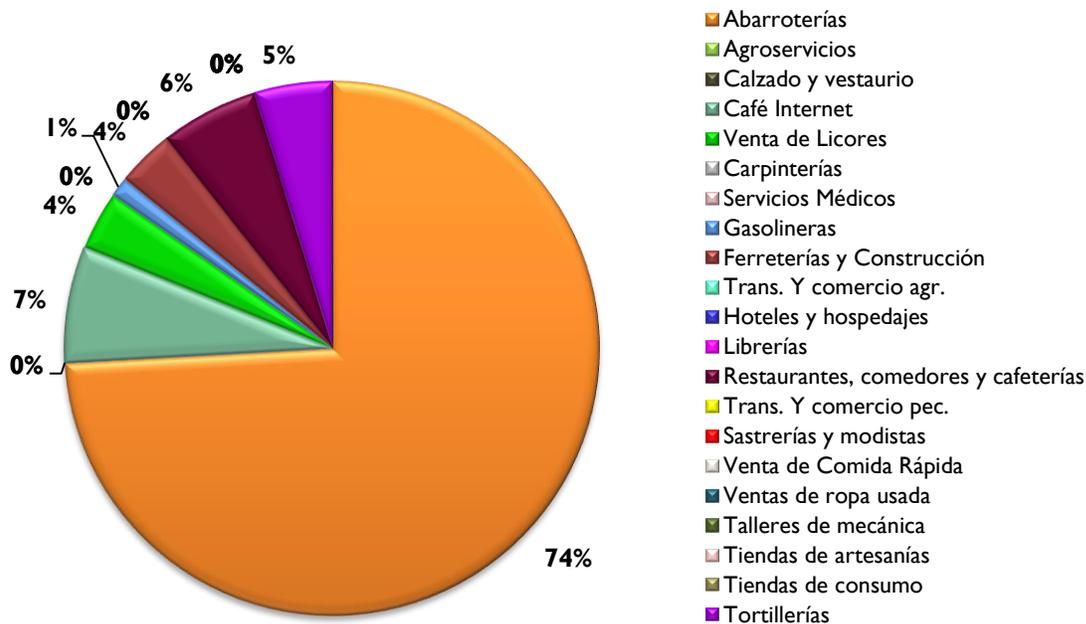
6.4 ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALIDAD

El índice de empresarialidad se encuentra en categoría "B"⁶ con condiciones medianamente favorables para la economía. Actualmente en el municipio existen diferentes tipos de empresas y microempresas que en su mayoría son de propiedad individual. La mayoría de negocios son abarroterías que venden mínimas cantidades de insumos de la canasta básica como azúcar, jabón, pastas, arroz, aguas gaseosas entre otros. La ubicación geográfica del municipio le favorece en aspectos comerciales, pero no constituye ruta de paso hacia otros centros poblados de interés.

Hay negocios de todo tipo instalados en el área urbana y aldeas grandes, sobresaliendo las tiendas, comedores, ferreterías, venta de licores. Otra de las actividades económicas que se puede mencionar es el transporte, en el municipio hay tres empresas de microbuses.

La situación actual del tema de empresarialidad se ve afectada por el bajo nivel de asociatividad y organización, la forma de propiedad individual es predominante en el 100% y no cumplen con los procesos contables y fiscales. No cuenta con política municipal que se oriente a mejorar la actividad comercial, a esto se debe que la mayoría de negocios operan de manera informal y no están registrados dentro de los arbitrios municipales.

Gráfica 2: Tipo de Empresas Existentes en el Municipio



Fuente propia 2018

El mercado más importante para las empresas locales es el mercado local y micro regional, El casco urbano es el mercado importante para las empresas locales donde también se desarrolla la actividad comercial los días jueves y domingos.

⁶ De acuerdo al Análisis ELSA.

El municipio presenta un índice de encadenamiento económico con condiciones medianamente favorables "B"⁷, se han identificado algunos encadenamientos productivos en el municipio, principalmente en el sector agrícola.

No se han logrado encadenamientos sólidos, debido a la falta de capacitación y asistencia técnica, el agua también es un factor determinante, ya que varias comunidades padecen de sequías. En cuanto a las hortalizas, poseen a campo abierto y en condiciones controladas, con diferente producción.

Tabla 5: Encadenamientos Agropecuarios Identificados

Cultivo o Producción	Número Estimado de Productores/as participantes	Intermediarios identificados	Mercados Identificados	Necesidades de fortalecimiento de la cadena
CAFÉ	200	2	2	Asistencia técnica, capacitaciones, semillas, conservación de suelo, procesamiento de café y comercialización
Hortalizas bajo condiciones controladas (tomate, chile pimiento y pepino)	40	4	3	Asistencia técnica, conservación de suelo, capacitación, buenas prácticas agrícolas, fortalecimiento organizativo.
Hortalizas a campo abierto (cebolla, ajo, ayote, plantas nativas, etc)	35	2	3	Asistencia técnica. Conservación de suelo, buenas prácticas agrícolas, capacitaciones.
Hongos	15	0	2	Asistencia técnica, semillas, comercialización, infraestructura productiva
Aguacate	20	2	3	Asistencia técnica, semillas, riego, comercialización

Fuente propia 2018

La única institución que está involucrada en la asistencia técnica es la oficina de OMFELSA, a través de un programa de capacitación y asistencia técnica a los agricultores organizados en microrregiones.

Los niveles de organización para la producción se están fortaleciendo, pero es necesario establecer y fortalecer los procesos de capacitación y asistencia técnica en transformación y comercialización, a través de convenios o alianzas que permitan la generación de beneficios económicos para las familias participantes.

⁷ De acuerdo al Análisis ELSA.

Tabla 6: Encadenamientos Artesanales, de Manufactura y otros que Fueron Identificados

Cultivo o Producción	Número Estimado de Productores/as participantes	Intermediarios identificados	Mercados Identificados	Necesidades para el fortalecimiento de la cadena
Artesanía de pino	15	2	2	Comercialización, tecnificación e industrialización
Artesanía típica	15	2	2	Comercialización, tecnificación e industrialización
Artesanía Piedra de Moler	15	2	2	Comercialización, tecnificación e industrialización
Canastos de carrizo	7	1	2	Comercialización, tecnificación e industrialización
Amarrado de hilo	25	5	3	Comercialización, tecnificación e industrialización

Fuente propia 2018

6.5 CAPITAL SOCIAL

El municipio presenta un índice organizacional con características medianamente desfavorables. Esto se debe a que en el municipio no existe un gran número de organizaciones productivas, dentro de las existentes podemos destacar los comités de microrregión, que cuentan con el apoyo y asistencia técnica de OMFELSA.

Tabla 7: Organizaciones Productivas Locales

	Nombre	Tipo	Actividad Principal	No. Asociados activos			Ubicación	Tiene personalidad jurídica	Años de funcionar
				Hombres	Mujeres	Totales			
1	Comités de microrregión	Comité	Producción de hortalizas	100	250	350	Varias comunidades	no	2
2	Empresas de microbuses	Empresa mercantil colectiva	Transporte	3		3	cabecera	no	20
3	Grupos de apoyo	Comité	Producción de café	25	25	50	Aldea Chiaque, Aldea Cieneguillas, Aldea Chocal	no	3
	Total:	3		128	275	403	Formales	0	Promedio
		Organizaciones		32%	68%	100%	Formalidad	0%	8.33
	Prom. Int/organización	40		Hombres	Mujeres	Totales			años

Fuente propia 2018

Es significativa la participación en los grupos de mujeres lideradas por la DMM. Sin embargo, con los jóvenes solamente se tiene identificada la red de jóvenes con 25 integrantes.

6.6 SERVICIOS PARA DEL Y ACC

Los servicios públicos y privados para el Desarrollo Económico Local en el municipio presentan características favorables, esto se debe a que la municipalidad cuenta con una oficina específica

para el apoyo al desarrollo económico. En el sector privado y las organizaciones no gubernamentales –ONG- es muy limitado el apoyo.

En cuanto a los servicios privados financieros, en el municipio se cuenta únicamente con un banco del sistema y una cooperativa de ahorro y crédito, la cooperativa no tiene sede en el municipio, sino que el representante tiene días programados para llegar, ésta ofrece servicios crediticios que benefician de alguna manera a los productores. En el municipio se está trabajando el Plan DEL, orientado a propiciar el desarrollo económico de los habitantes. En general hay muy poca oferta de servicios público y privados para promover el desarrollo económico local.

7. DIAGNÓSTICO DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

7.1 ELEMENTOS PARA EL ANÁLISIS DEL MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL -MDTA-

Mediante un proceso participativo que contó con la participación de representantes organizaciones de productores y de la sociedad civil, personeros municipales, entidades de gobierno, y la COFETARN en varios talleres participativos y discusiones, se llevó a cabo el diagnóstico que se presenta a continuación.

En el municipio se han identificado 3 cadenas económicas, la cadena del café, la del cultivo del Aguacate Hass, el cultivo de hortalizas en condiciones controladas; aprovechando que el municipio reúne las condiciones climáticas y de mercado para la producción, las tres cadenas identificadas, serán analizadas a continuación.

7.1.1 Análisis de la Cadena Económica Café

El cultivo del café está presente en varias comunidades del municipio. Esta cadena consiste en la producción de café, cuyo producto principal es principalmente comercializado en la cabecera del departamental. El eslabón principal de esta cadena es la producción, debido a que el aprovisionamiento se cubre una parte en el municipio y otra en agro servicios de la cabecera departamental.

7.1.1.1 Eslabón del Aprovisionamiento

En el eslabón del aprovisionamiento, para el caso de la plantilla o almácigo, se cuenta con el vivero de la municipalidad que atiende a una parte de la demanda. Un vivero en la comunidad de Xepón, y un vivero en la Aldea Cácum.

Los insumos como fertilizantes, fungicidas, insecticidas y foliares, son adquiridos por los productores en la cabecera departamental. En la cabecera municipal solo se encuentra lo básico en dos agro servicios y no los insumos que requiere el cultivo.

7.1.1.2 Eslabón de la Producción

La producción es de forma individual, con apoyo de ANACAFÉ se está iniciando el apoyo a pequeños productores, pero no hay grupos organizados para la producción, las principales ubicaciones para la producción son las siguientes comunidades: 3 fincas grandes, ubicadas en Aldea Chócal, Aldea Cúcal, aldea Piache. Fincas medianas: una en Púcal, una en Chócal, una en tojochán, Aldea Púcal, una en caserío Arenal, aldea Cienaguillas. una en Aldea Malá. una en Xepón Chiquito, una en Xepón Grande. 5 pequeñas en aldea Chiaque. Caserío Las Espinas, Aldea Cácum.

A continuación se detalla los volúmenes de producción, costo de producción y precio de venta de los productos de la cadena de café.

Tabla 8: Organizaciones Productivas Locales

Producto	Volumen de producción del municipio	Costo de producción/quintal pergamino	Precio de Venta/quintal pergamino
Café	3,500 a 4,000 por año.	Q 500 a Q 600	Q 700.00

Fuente propia 2018

En condiciones normales, y tomando en cuenta los volúmenes de producción, se puede considerar que la producción del cultivo de café es moderadamente rentable para los agricultores a pesar de los precios que se manejan actualmente, que no son los mejores comparados con años anteriores. La producción de café no está extendida a todas las comunidades, porque no todas tienen las condiciones climáticas y edáficas para la producción.

7.1.1.3 Eslabón de la Transformación

Se considera como transformación el beneficiado húmedo que realizan los productores, pero no se tiene tecnificado aún, al grado de hacerlo en algunos casos en piedra de moler. Solo las fincas grandes y medianas cuentan con beneficio.

7.1.1.4 Eslabón de la Comercialización

La comercialización se hace a través de intermediarios locales, o lo venden en la cabecera departamental, a exportadores, el café se vende en forma de café pergamino.

7.1.1.5 Análisis de Potencialidad Económica

El análisis se hizo mediante la herramienta ANPEL.

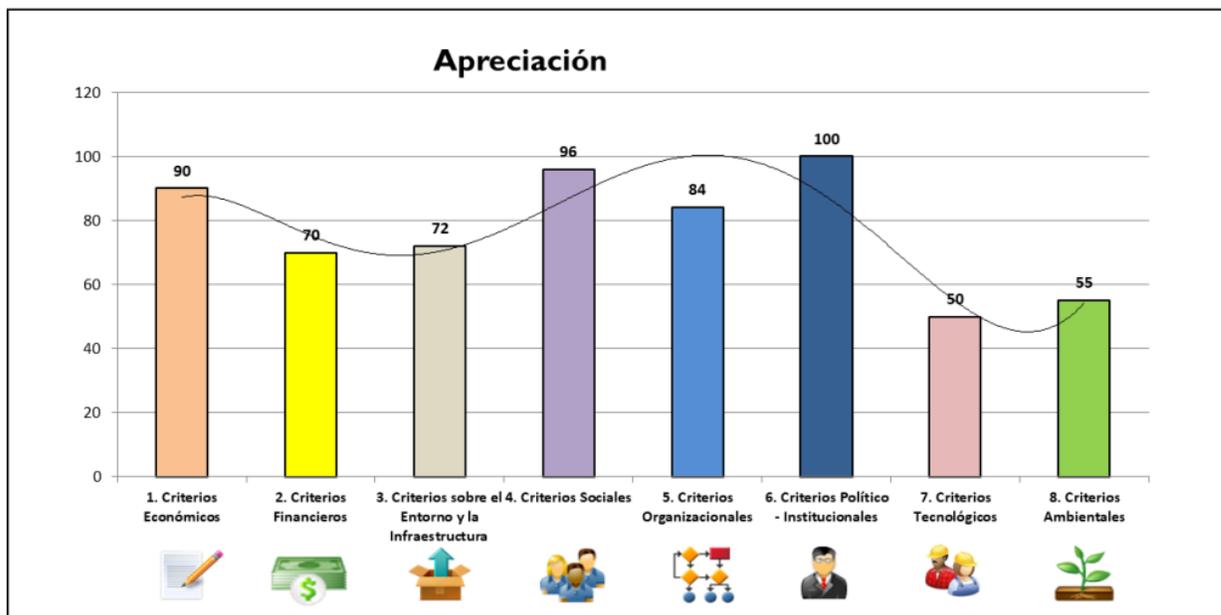
Tabla 9: Análisis de Potencialidad Económica del Café

Criterio de análisis	Descripción	% de potencialidad
Criterios Económicos	El café tiene demanda en el mercado nacional e internacional, aunque los precios actuales no son alentadores, las personas lo siguen cultivando porque el precio tiende a mejorar por temporadas. La actividad genera auto empleo, empleo, incrementando el ingreso económico de las personas. Se puede considerar como una cadena económica; la parte de producción se hace de forma individual, si se organizan los pequeños productores esta potencialidad tiene margen de mejora. Según los criterios económicos, tiene un 90%, lo que indica que tiene un alto potencial económico.	90% Potencial Alto
Criterios Financieros	Después de que el café se ha establecido, la recuperación de la inversión es anual, y se puede determinar una rentabilidad favorable, aunque va a depender del precio en el mercado. El precio de venta oscila entre Q500 y Q600, esperando que suba al momento de la cosecha. La fuente financiera es Banrural mayormente. El potencial financiero es medio con el 70%.	70% Potencial Bajo
Criterio sobre el Entorno y la Infraestructura	Las condiciones naturales requeridas y las características climáticas son adecuadas para la actividad, aunque el problema de abastecimiento de agua está presente en todas las actividades agrícolas. Tiene un 72%, e indica que tiene potencial medio en este criterio.	72% Potencial medio
Criterios Sociales	La potencialidad es inclusiva, hombres, mujeres, jóvenes, lo que hace que sea una actividad que fomenta la identidad local. En este aspecto su potencial es alto con el 96%.	96% Potencial

Criterio de análisis	Descripción	% de potencialidad
		Alto
Criterios Organizacionales	En este criterio aparece con el 84%, alto potencial organizativo, debido a que en el municipio está siendo apoyada por ANACAFÉ y por los técnicos de OMFELSA.	84% Potencial Alto
Criterio Político-institucionales	Tiene un potencial político-institucional alto del 100%, porque cuenta con el apoyo del gobierno local, a través de los técnicos de OMFELSA, la actividad se puede incluir como una de las acciones fuertes del Plan de Desarrollo Económico Local.	100% Potencial Alto
Criterio Tecnológico	Para el tema específico del café se necesita asistencia técnica para mejorar todas las etapas de producción. No necesitan maquinaria y equipo, tal vez solo de fumigación. Tampoco necesitan una alta inversión en tecnología. Se considera que este criterio no es un potencial significativo, con un 50%.	50% No es un potencial significativo
Criterios Ambientales	En este criterio el potencial es bajo, con 55%, debido a que genera contaminantes para el agua, y desechos sólidos en cantidades importantes, a las que todavía no se les da un manejo adecuado, requiere de un estudio de impacto ambiental.	55% Potencial Bajo
Apreciación general	Es viable su impulso como actividad económica	77% Potencial medio

Fuente: elaboración propia, COFETARN, 2018

Gráfica 3: Análisis del Potencial Económico de la Producción de Café



Fuente Propia 2018

7.1.1.6 Fortalezas y Oportunidades del Municipio en Relación al Cultivo del Café

Una de las principales fortalezas son las condiciones climáticas propicias para el cultivo del café. Hay algunos lugares en el municipio que la altitud es arriba de 1600msnm, lo que hace que el café sea de buena calidad (café de altura). El cultivo se está adaptando favorablemente al cambio del clima, es una alternativa de producción con maíz y frijol, se está iniciando la organización de pequeños caficultores.

Existe en el municipio una oficina que fortalece las capacidades de los pequeños caficultores, que promueve la capacitación y asistencia técnica de este y otros cultivos en el municipio, pero no es suficiente, hace falta todavía integrar a otros productores para mejorar las capacidades técnicas de los agricultores.

Dentro de las oportunidades que presenta el cultivo del café, está la tecnificación apropiada para mejorar los procesos de producción y precios de venta.

Otra oportunidad es la organización de pequeños caficultores que está dando los primeros pasos. Se debe trabajar el cultivo como orgánico, desde el inicio para evitar complicaciones y asegurar un mejor precio al café diferenciado.

La cadena de transformación tiene un amplio margen de mejora, por el momento no se cuenta con capacidad instalada para la transformación y comercialización.

ANACAFÉ está incursionando en el tema de fortalecer las capacidades de los agricultores.

7.1.1.7 Debilidades y amenazas del municipio en relación con el cultivo del café

Los suelos están demasiado degradados; en la mayoría de zonas del municipio hay escasez de agua, y no hay suficiente asistencia técnica. Dentro de las amenazas se encuentran los precios bajos en el mercado local, además está la imposición de precios.

Es imprescindible mejorar el beneficiado de café, hay personas que todavía lo despulpan con piedra de moler.

7.1.1.8 Conclusión Sobre la Cadena Económica del Café

Se puede considerar como una cadena económica rentable que beneficia a varias comunidades del municipio, y a varios pequeños productores, principalmente del área rural. Aunque el precio del café no es el mejor en la actualidad, es pertinente que se le siga dando manejo.

En el municipio, el eslabón más prominente de la cadena económica es la producción. Los eslabones que necesitan mejora son el aprovisionamiento, transformación y comercialización, es necesaria la asistencia técnica adecuada y gestión de recursos para mejorar la organización de los agricultores se puede lograr.

Se debe tomar en cuenta a la OMFELSA para gestionar la asistencia técnica a los productores de café en el municipio, junto con otras instituciones fuera del municipio.

7.1.2 Análisis de la Cadena Económica Aguacate Hass

Esta cadena consiste en la producción de Aguacate Hass, cuyo producto principal es comercializado en la cabecera municipal y departamental.

7.1.2.1 Eslabón del Aproveccionamiento

En el eslabón del aprovisionamiento para el caso de la planta para la siembra del cultivo, se trae desde Chimaltenango o desde la cabecera departamental. Los insumos como fertilizantes, fungicidas, insecticidas y foliares, los agricultores los adquieren en la cabecera departamental; en la cabecera municipal solo se encuentra lo básico en dos agro servicios y no los insumos que requiere el cultivo.

7.1.2.2 Eslabón de la Producción

La producción se lleva a cabo de manera individual, no hay grupos organizados para la producción del cultivo. Los principales lugares donde se produce son las siguientes comunidades: Xepón Grande, Xepón Chiquito, Panillá, , Chocal, Piache y el casco urbano.

A continuación se detalla los volúmenes de producción, costo de producción y precio de venta de los productos de la cadena del aguacate Hass.

Tabla 10: Volumen de Producción y Costos del Aguacate Hass

Producto	Volumen de producción por cosecha	Costo de producción por unidad	Precio de Venta por unidad
Aguacate Hass	10,000 unidades	Q 0.25 a Q 0.50	Q 2.00 a Q3.00

Fuente propia 2018

En condiciones normales, y tomando en cuenta los volúmenes de producción, se puede considerar que la producción de Aguacate Hass es rentable para los agricultores pero los precios fluctúan demasiado. La producción de Aguacate Hass no está extendida a todas las comunidades, porque no todas tienen las condiciones climáticas y edáficas para la producción.

7.1.2.3 Eslabón de la Transformación

No se cuenta en el municipio el eslabón de la transformación.

7.1.2.4 Eslabón de la Comercialización

Para la comercialización, solo se hace venta a intermediarios y venta en la cabecera departamental. Esto no garantiza precios estables ni crecientes.

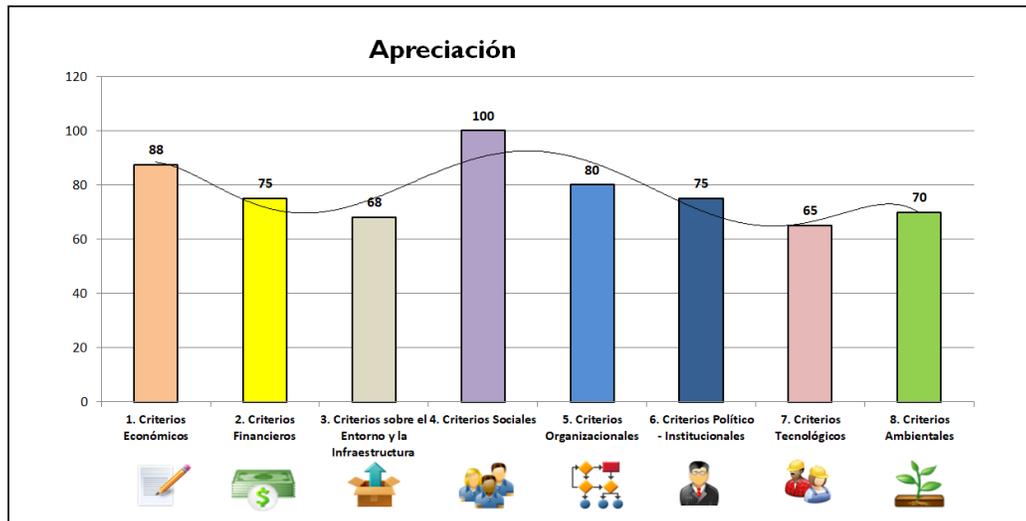
7.1.2.5 Análisis de Potencialidad Económica

Tabla 11: Análisis de Potencialidad Económica del Aguacate Hass

Criterio de análisis	Descripción	% de potencialidad
Criterios Económicos	El Aguacate Hass tiene demanda en el mercado local, regional y nacional. La actividad genera auto empleo, empleo, incrementando los ingresos económicos de las personas. La parte de producción se puede considerar como una cadena económica, pero solamente se hace de forma individual; si se organizan los pequeños productores, esta potencialidad tiene margen de mejora. Según los criterios económicos, tiene un 88%, lo que indica que tiene un alto potencial económico.	88% Potencial Alto
Criterios Financieros	Después de que el aguacate se ha establecido, la recuperación de la inversión es anual, y se puede determinar una rentabilidad favorable, dependiendo del precio en el mercado. El precio de venta oscila entre Q 2.00 y Q 3.00 la unidad, esto hace del cultivo rentable. La fuente financiera es Banrural, que se ubica en la cabecera municipal. El potencial financiero es medio con el 75%.	75% Potencial Medio
Criterio Sobre el Entorno y la Infraestructura	Las condiciones naturales requeridas y las características climáticas son adecuadas para la actividad, aunque el problema de abastecimiento de agua está presente en todas las actividades agrícolas. Este criterio se considera potencial bajo con un 68%.	68% Potencial Bajo
Criterios Sociales	La potencialidad es inclusiva, hombres, mujeres, jóvenes, lo que hace que sea una actividad que fomenta la identidad local. En este aspecto su potencial es alto con un 100%.	100% Potencial Alto
Criterios Organizacionales	Este criterio tiene 80%, su potencial organizativo es medio, debido a que en el municipio está siendo apoyada la actividad por los técnicos de OMFELSA y de Counterpart Interacional.	80% Potencial Medio
Criterio Político-Institucionales	Tiene un potencial político-institucional medio, con el 75%. Cuenta con el apoyo del gobierno local a través de los técnicos de OMFELSA. La actividad se puede incluir como una de las acciones fuertes del Plan Municipal de Desarrollo Económico Local.	75% Potencial Medio
Criterio Tecnológico	Para el tema específico del cultivo del aguacate, se necesita asistencia técnica para mejorar todas las etapas de producción. No necesitan maquinaria y equipo tal vez solo de fumigación. Tampoco necesitan una alta inversión en tecnología. Se considera con potencial bajo con un 65%.	65% Potencial Bajo
Criterios Ambientales	En este criterio el potencial es medio, con 70%, debido a que genera contaminantes para el agua, requiere de un estudio de impacto ambiental.	70% Potencial Medio
Apreciación General	Es viable su impulso como actividad económica	78% Potencial Bajo

Fuente: elaboración propia, COFETARN, 2018

Gráfica 4. Análisis del Potencial Económico del Aguacate Hass
Fuente propia 2018



7.1.2.6 Fortalezas y Oportunidades del Municipio para la Producción de Aguacate Hass

Dentro de las fortalezas identificadas para el cultivo del Aguacate Hass está la buena aceptación que se tiene del producto en el mercado, tiene una alta demanda por su sabor y textura, y no se ha explotado al máximo. En el municipio se han identificado las áreas propicias para su cultivo, catalogándolas por las condiciones climáticas que poseen.

Dentro de las oportunidades que presenta el cultivo está la generación de empleo, mejora el ingreso económico de los productores, y se puede utilizar dentro de un programa de incentivos forestales.

7.1.2.7 Debilidades y Amenazas del Municipio para la Producción de Aguacate Hass

Una de las debilidades más importantes es que no hay asistencia técnica especializada.

Dentro de las amenazas se encuentran que el cultivo de Aguacate Hass es muy propenso a plagas y enfermedades, tampoco hay disponibilidad de agua para el riego.

7.1.2.8 Conclusión sobre la Cadena Económica del Aguacate Hass

Tomando en cuenta el análisis realizado, se puede considerar rentable la producción del cultivo del aguacate; a pesar de que son pequeños productores, se ha evidenciado el interés por mejorar los procesos productivos y la búsqueda de asistencia técnica para mejorar la producción y el manejo.

Dentro de la cadena productiva para el cultivo del aguacate, el eslabón principal identificado es la producción. Los otros eslabones como aprovisionamiento, transformación y comercialización, pueden mejorar con asistencia técnica adecuada.

7.1.3 Análisis de la Cadena Económica Hortalizas en Condiciones Controladas

Esta cadena consiste en la producción de hortalizas, en condiciones que el agricultor pueda controlar (invernadero), cuyos productos principales son tomate y chile pimiento, comercializado en la cabecera municipal y departamental. Localmente, el eslabón principal de esta cadena es la producción.

7.1.3.1 Eslabón del Aprovisionamiento

Los materiales que se utilizan para la construcción de invernaderos y casa malla, se adquieren algunos localmente, y la mayoría en la cabecera departamental. Los pilones para la siembra, también se adquieren en la cabecera departamental. Fertilizantes, fungicidas, insecticidas y foliares, se adquieren en la cabecera departamental; en la cabecera municipal solo se encuentra lo básico en dos agro servicios.

7.1.3.2 Eslabón de la Producción

La producción se realiza de manera individual, no hay grupos organizados para la producción del cultivo, las principales ubicaciones para la producción son las siguientes comunidades: Aldea Mala, Aldea Chiaque, Caserío Zalpatzán, Aldea Cácum, Aldea Púcal, Aldea San Ramón, Xepón Grande, Aldea Chocal.

A continuación se detallan los volúmenes de producción, los costos de producción y el precio de venta de los productos de la cadena de hortalizas en condiciones controladas.

Tabla 12: Volumen de Producción y Costos de Tomate y Chile Pimiento

Producto	Volumen de producción en todo el municipio	Costo de producción	Precio de Venta
Tomate	2,000 quintales	Q100/qq	Q 150.00/qq
Chile pimiento	1,000 quintales	Q 40/caja	Q60.00/caja

Fuente propia 2018

En condiciones normales, y tomando en cuenta los volúmenes de producción, se puede considerar que la producción del cultivo de hortalizas en condiciones controladas, es rentable para los agricultores a pesar de los precios que fluctúan demasiado, se aprovecha de mejor manera el agua y la producción es más alta comparada con condiciones de clima normales, la calidad de los productos es otra ventaja.

7.1.3.3 Eslabón de la Transformación

No se cuenta en el municipio el eslabón de la transformación.

7.1.3.4 Eslabón de la Comercialización

Se vende a intermediarios localmente y en la cabecera departamental.

7.1.3.5 Análisis de Potencialidad Económica

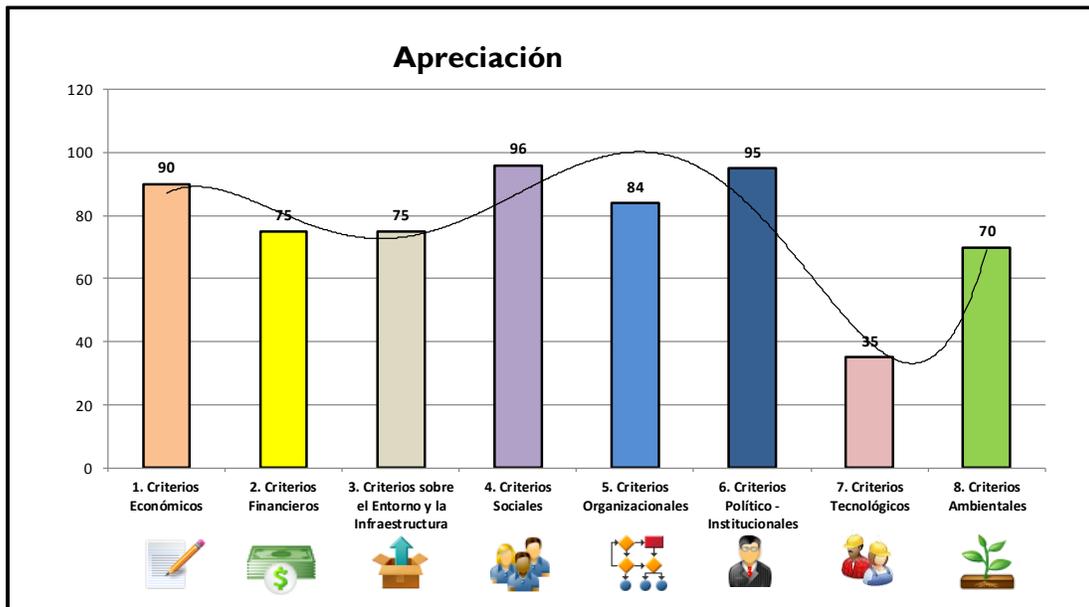
El análisis se hizo mediante la herramienta ANPEL.

Tabla 13: Análisis de Potencialidad Económica de Hortalizas en Condiciones Controladas.

Criterio de análisis	Descripción	% de potencialidad
Criterios Económicos	Dentro y fuera del municipio, la demanda de las hortalizas va en aumento, y en condiciones controladas se puede contar con las mismas en toda época del año. El proceso productivo es posible implementarlo en las comunidades que reúnen las condiciones necesarias. Existen proveedores de los insumos en el municipio, las hortalizas en condiciones controladas puede generar ingresos y empleo en la localidad; esta actividad se puede vincular a una cadena económica y se puede expandir a las comunidades con las condiciones apropiadas.	90% Potencial Alto
Criterios Financieros	Tiene un potencial medio, debido a que el monto de las inversiones no está a la mano de todos. La inversión inicial es significativa, pero aun así se puede determinar una rentabilidad favorable. La recuperación depende de la temporalidad del cultivo, sean 3 o 4 meses. Las fuentes financieras están al alcance de los productores.	75% Potencial Medio
Criterio Sobre el Entorno y la Infraestructura	Reúne las condiciones naturales requeridas, las características climáticas son adecuadas, debido a que se trata de una actividad controlada. Se requiere de una infraestructura específica, no se necesita electricidad para la actividad. Se necesita agua, pues la actividad se desarrolla en las comunidades que cuentan con la misma.	75% Potencial medio
Criterios Sociales	La actividad productiva involucra a familias completas, hombres, mujeres, jóvenes, todos participan, por lo mismo la distribución de los beneficios es equitativa, la actividad fomenta la identidad local.	96% Potencial Alto
Criterios Organizacionales	Se observa un potencial alto respecto a los criterios organizacionales. Las actividades se realizan a través de la COFETARN y grupos de interés como los que ha organizado OMFELSA para desarrollar la actividad productiva.	84% Potencial Alto
Criterio Político-Institucionales	Esta potencialidad la está apoyando fuertemente el gobierno municipal a través de la oficina para el fortalecimiento de la economía local, además está integrada en el plan municipal DEL, y no se requiere de algún tipo de licencia para operar.	95% Potencial Alto
Criterio Tecnológico	Tomando en cuenta los criterios tecnológicos, la actividad productiva no tiene potencial significativo, debido a que si es necesaria la innovación o renovación de la tecnología. Es necesario el equipo específico, así como la capacitación y asistencia técnica para realizar la actividad de hortalizas en condiciones controladas.	35% No es un Potencial significativo
Criterios Ambientales	Los desechos sólidos que genera la actividad son orgánicos en su mayoría. La actividad genera contaminantes para el agua, por la naturaleza de las condiciones controladas y la utilización de fertilizantes y pesticidas si requiere de un estudio de impacto ambiental, por los daños al ambiente que se generan. La inversión para mitigar los efectos ambientales es considerable.	70% Potencial Bajo
Apreciación General	Es viable su impulso como actividad económica	78% Potencial medio

Fuente propia 2018

Gráfica 5. Análisis del Potencial Económico de las Hortalizas bajo Condiciones Controladas
Fuente propia 2018



7.1.3.6 Fortalezas y Oportunidades del Municipio en Relación con la Cadena de Hortalizas Bajo Condiciones Controladas

Una de las principales fortalezas es la diversificación de la producción, aumento del rendimiento, el uso eficiente de los insumos, la posibilidad de cultivar todo el año y la producción es de alta calidad.

Los técnicos de la OMFELSA juegan un papel importante y son una gran fortaleza para esta cadena, están dedicados a brindar asistencia técnica en el tema de las hortalizas, pero hace falta integrar a los agricultores para facilitar las capacitaciones y las parcelas demostrativas.

Dentro de las oportunidades que presenta el cultivo está la generación de empleo, mejorar el ingreso económico de los productores, el abastecimiento del mercado local, cantonal, regional y nacional, demanda permanente del producto, hortalizas de importancia en la dieta alimenticia.

La transformación y la comercialización son una gran oportunidad para la cadena de hortalizas en condiciones controladas, aunque en estos momentos no se trabajan, más adelante serán fundamentales para diversificar la oferta.

7.1.3.7 Debilidades y Amenazas del Municipio En Relación con la Cadena de Hortalizas Bajo Condiciones Controladas

La gran debilidad de las hortalizas en condiciones controladas es la inversión inicial elevada, el desconocimiento de las estructuras (casa malla, macro túneles, invernadero). Todos los insumos para la producción se encuentran fuera de las comunidades, los altos costos para la producción, escasez de agua para riego, asistencia técnica insuficiente, dependencia de precios de mercado. Dentro de las amenazas que sufre esta cadena está la fluctuación de precios de los productos, alta dependencia de los proveedores de los insumos.

7.1.3.8 Conclusión Sobre esa Cadena Económica

Se puede considerar como una cadena económica rentable que beneficia a varias comunidades del municipio, y a varios pequeños productores, principalmente del área rural.

El eslabón más prominente de la cadena económica es la producción. Otros eslabones como el aprovisionamiento, transformación y comercialización, necesitan asistencia técnica y gestionar los recursos de manera adecuada para mejorar la cadena, al igual que la organización de los agricultores.

La OMFELSA debe gestionar la asistencia técnica a los productores de hortalizas en condiciones controladas del Municipio de Malcatancito.

7.1.4 Análisis de Producción de Hongos Ostra como Potencialidad Económica

En el municipio existen otras actividades productivas, que si bien es cierto no conforman una cadena, pero tienen potencial para hacerlo, este es el caso de los Hongos Ostra.

Las comunidades en donde se está produciendo los hongos ostra son: Chocal, Cúcal, Malá, Xepón Chiquito, Xepón Grande, pueblo viejo, Cácum, Piache, Chiaque.

Tabla 14: Volumen de Producción y Costos de Hongos Ostra

Producto	Volumen de producción	Costo de producción	Precio de Venta
Hongo Ostra	1,500 bandejas por ciclo de 3 meses	Q10.00/bandeja	Q 15.00/bandeja.

Fuente propia 2018

Se observa que esta actividad económica si es rentable, por lo que se incluirá en el Plan Municipal DEL ACC.

Algunas fortalezas son las siguientes: facilidad de adquisición de insumos, demanda potencial a nivel local, ciclo corto de cultivo, uso racional de agua, el producto es nutritivo.

7.1.4.1 Criterios de Análisis

Son ocho los criterios que se tomaron en cuenta para realizar el análisis de la actividad económica, siendo estos: económicos, financieros, sobre el entorno y la infraestructura, sociales, organizacionales, político-institucionales, tecnológicos y ambientales. Con base a estos criterios se determinó que si existe potencialidad económica en la producción de hongos ostra. El análisis se hizo mediante la herramienta ANPEL.

Tabla 15: Análisis de Potencialidad Económica de los Hongos Ostra

Criterio de análisis	Descripción	% de potencialidad
Criterios Económicos	Aunque el producto todavía no tiene una demanda considerable, se ha ido incrementando su consumo. Los productores que son alrededor de 50 personas, han incursionado y ha ido en crecimiento en diferentes comunidades del municipio. La semilla o micelio la compran en la cabecera departamental. La producción de Hongos Ostra y sobre todo el consumo, utilizado inicialmente para satisfacer las necesidades alimenticias y luego para generar ingresos económicos de las personas involucradas. La actividad genera auto empleo y empleo en algunos casos. Según los criterios económicos, tiene un 68%, lo que indica que tiene un potencial económico bajo.	68% Potencial Bajo
Criterios Financieros	La rentabilidad es favorable, la inversión es de Q 10.00 por bandeja y el precio de venta es de Q 15.00, el ciclo es de 3 meses para la recuperación de la inversión; además, se utilizan materiales que ya existen como cal, olotes, bolsas de nylon. Los productores en las comunidades tienen la capacidad de invertir en la producción de Hongos Ostra. La fuente financiera que existe en el municipio es Banrural, como única alternativa para la adquisición de préstamos para inversión. El potencial financiero es alto con el 95%.	95% Potencial Alto
Criterio Sobre el Entorno y la Infraestructura	Las características climáticas del municipio en general son aptas y adecuadas para el cultivo de Hongos Ostra, son condiciones naturales. No hace falta una infraestructura sofisticada para desarrollar la potencialidad económica, se podría decir que la infraestructura a utilizar puede ser incluso rudimentaria. El agua que se utiliza es mínima, y no se necesita electricidad para desarrollarla, es más lo que se necesita es oscuridad. Tiene un 75%, indicando que tiene potencial medio en este criterio.	75% Potencial Medio
Criterios Sociales	Esta actividad la desarrollan mujeres en su mayoría, así como jóvenes, por lo que se considera de inclusión, los beneficios son distribuidos entre los involucrados cuando la actividad es en grupo. Como la actividad aún está en expansión, se prevé involucrar a más mujeres y jóvenes, identificados en los CADER (Centro de Aprendizaje de Desarrollo Rural) del MAGA, quienes han impulsado esta actividad en las diferentes comunidades del municipio. En este aspecto su potencial es del 84%.	84% Potencial Alto
Criterios Organizacionales	En este criterio aparece con el 68%, con potencial organizativo bajo. El MAGA participa activamente en la COFETARN, y ha sido una de las instituciones que ha apoyado a los grupos que implementan la actividad de los Hongos Ostra. La OMFELSA contribuye a la organización de los productores a través de asistencia técnica, también para implementar la actividad y para continuar con la expansión de la misma. Si se convierten proveedores del Estado a través del cumplimiento de la ley escolar y pueden proveer de alimentos a las escuelas, tendrán que formalizar la actividad ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.	68% Potencial Bajo
Criterio Político-Institucionales	El impulso de la seguridad alimentaria se ha venido realizando a través de varias instituciones y dependencias gubernamentales, es por ello que OMFELSA y MAGA están impulsando esta actividad, la iniciativa está incluida en el Plan DEL elaborado con la COFETARN del municipio. El gobierno local creó la OMFELSA enfocada en atender las necesidades de la población en cuanto a desarrollo económico pero también a la seguridad alimentaria, asignando recursos para el funcionamiento de la oficina. Inicialmente la actividad no requiere licencia para operar. Tiene	100% Potencial Alto

Criterio de análisis	Descripción	% de potencialidad
	un potencial político-institucional alto del 100%	
Criterio Tecnológico	Al momento no existe o no se trabaja con ninguna tecnología pero dependiendo del crecimiento que vayan teniendo los grupos que se dedican a la producción de Hongos Ostra irán requiriendo cierto tipo de maquinaria. Por ejemplo: maquinaria para embalar las bandejas. La inversión en esta tecnología dependerá fundamentalmente del crecimiento que se vaya teniendo y la cantidad de hongos que se comercialice no solo en el municipio, sino también fuera de él. Se considera con bajo potencial tecnológico con un 60%.	60% Potencial Bajo
Criterios Ambientales	Los desechos sólidos que genera la actividad son mínimos y se pueden utilizar para aboneras porque son biodegradables, por la misma razón no genera contaminantes para el agua. El desarrollo de actividad no requiere ninguna inversión para mitigar los efectos ambientales, ya que no los provoca, y a la vez no se requiere de un estudio de impacto ambiental para funcionar. En este criterio el potencial es alto, con 90%.	90% Potencial Alto
Apreciación General	Es viable su impulso como actividad económica	80% Potencial Medio

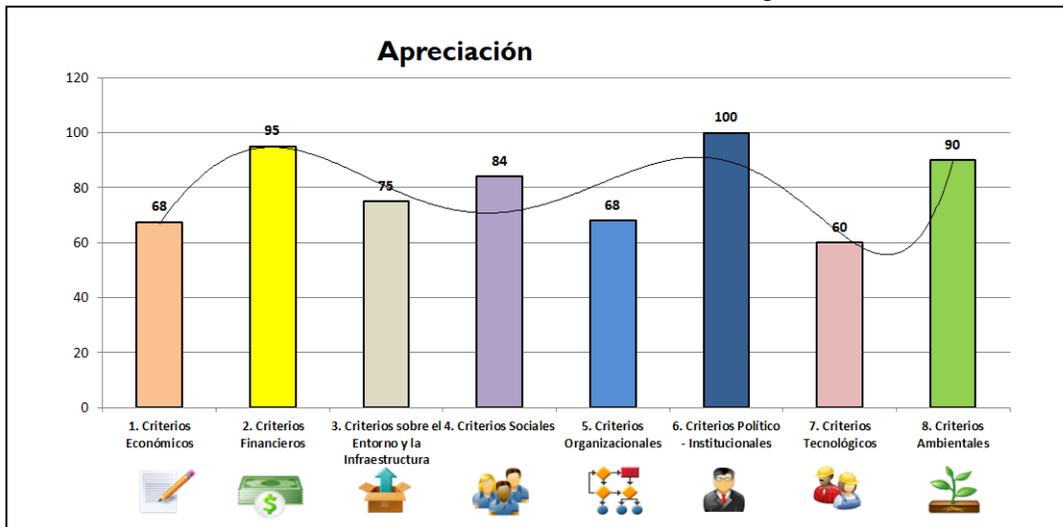
Fuente: ANPEL, COFETARN, 2018

7.1.4.2 Conclusiones Sobre la Potencialidad Analizada

Haciendo un análisis de todos los criterios de apreciación, se considera la producción de Hongos Ostra, un potencial para implementarse en las comunidades de Malacatancito; son nueve las comunidades que actualmente desarrollan la actividad.

Dentro de las ventajas que posee está la facilidad para la adquisición de los insumos, no requiere una gran estructura para implementarla. La rentabilidad es favorable, comparada con la inversión, la venta del Hongo Ostra trae dividendos a las familias que los producen, hay instituciones e instancias que están fortaleciendo las capacidades de las personas como lo son MAGA, SESAN, OMFELSA. En general la producción de hongos ostra tiene un potencial medio con el 80%.

Gráfica 6. Análisis del Potencial Económico de los Hongos Ostra



Fuente: ANPEL. Malacatancito. 2018

7.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD AMBIENTALES

7.2.1 Deforestación

Prácticamente todo el territorio está propenso a la deforestación, la venta de leña es uno de los motores económicos de buena parte de la población. Los proyectos de reforestación no están acordados a la magnitud con que se extrae madera y leña del bosque del municipio.

7.2.2 Deslaves

El municipio de Malacatancito no cuenta con terrenos inclinados, por sus características topográficas, pero hay algunas comunidades en donde afectan los deslaves como Cúcal, Púcal, Sarchil y Cieneguillas, en donde se observa esta vulnerabilidad.

7.2.3 Incendios Forestales

Estos se registran mayormente en la parte norte del municipio donde se encuentran los bosques y ocasionan que haya mayor deforestación. Los incendios son mayormente provocados a la hora de practicar la preparación de la tierra para la siembra de cultivos, actividad denominada "rosa".

7.2.4 Sequía

Por las características geológicas, topográficas y edáficas, no existen fuentes de agua a lo largo del municipio, para contar con el vital líquido, la mayoría de nacimientos están en municipios de Quetzaltenango con quien colinda Malacatancito, esta situación hace que la producción de alimentos sea difícil en época de verano.

7.2.5 Cambio de Usos de Suelo

Para obtener la producción de alimentos básicos, las personas han deforestado ciertas áreas para utilizarlas como productivas, esto se refleja con mayor notoriedad en comunidades como Cúcal, Quiaquizuyal, Púcal, Piache, Monte Cristo.

7.2.6 Extracción de Resina y Ocote

Esto se hace más evidente en dos comunidades, Xepón y Quiaquizuyal, con esta acción también disminuye la cobertura boscosa; al extraer resina y ocote los árboles finalmente mueren y avanza la deforestación en esta modalidad.

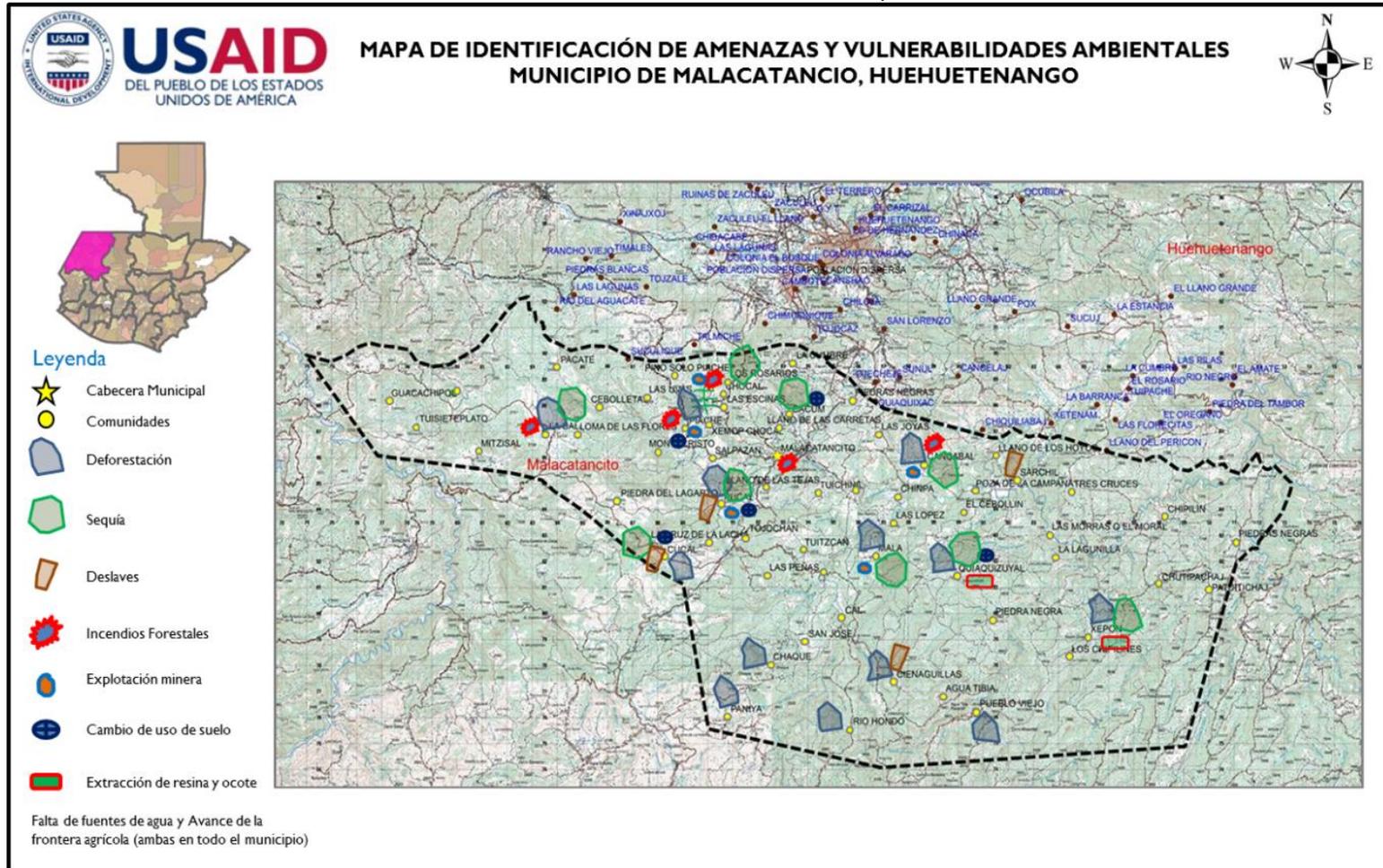
La falta de fuentes de agua y el avance de la frontera agrícola perjudica a todo el territorio del municipio, es por ello que no se hace una mención a comunidades específicas.

Tabla 16: Percepción Comunitaria Sobre Amenazas

No.	Tipo de Amenaza	Grado de Intensidad
1	Deforestación	Alta
2	Deslaves	Baja
3	Incendios Forestales	Media
4	Sequía	Alta
5	Cambio de uso de suelo	Media
6	Extracción de resina y ocote	Baja

Fuente propia 2018

Ilustración 1. Ubicación de las Vulnerabilidades en el Mapa del Territorio



Fuente: Análisis COFETARN, Malacatancito 2018.



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

USAID Nexos Locales

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

8. PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

8.1 ELEMENTOS PARA EL MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO –MDTF-

En este apartado se presentan estrategias para la conversión de las cadenas económicas a cadenas de valor, para el impulso de las potencialidades priorizadas y para mitigar los efectos de las amenazas ambientales.

8.1.1 Cadena de Valor del Café

La estrategia para la cadena económica incluye aspectos como:

- Inventario de productores de café en el municipio.
- Asociar a los productores.
- Desarrollo de capacidades de los actores.
- Gestionar financiamiento en fuentes bancarias con bajos intereses.
- Mejorar la infraestructura para el proceso de beneficiado.

8.1.1.1 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Aprovisionamiento

Tabla 17. Líneas Estratégicas de Aprovisionamiento

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Facilitar el acceso a la demanda de insumos para la producción.	Mejorar el proceso producción de almácigo para mejorar la calidad.	Incrementar en un 5% la producción anual de 20,000 plantas de almácigo de café, para que puedan acceder los pequeños caficultores. Meta: 5,000 plantas de almácigo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un inventario de los productores. 2. Organización de productores. 3. Desarrollar un mecanismo de abastecimiento de insumos a los productores del municipio. 4. Promover el incremento de un 5% anual de almácigo de café en el vivero municipal.
Fortalecer a los productores en los aspectos sociales-organizacionales y políticos.	Capacitación. Involucramiento de jóvenes y mujeres en la actividad económica	Productores individuales se asocian a las organizaciones existentes Meta: 50 productores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de productores. 2. Proceso de capacitación importancia de la organización, tipos de organización, participación de jóvenes y mujeres.

Fuente propia 2018

8.1.1.2 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Producción

Tabla 18. Líneas Estratégicas de Producción

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Brindar asistencia técnica a todos los productores de café para que su producción sea de calidad	Asistencia técnica de la producción de café, para incremento productividad y mejorar la calidad.	Incrementar la producción anual de café. Meta: 3 hectáreas con conservación de suelos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover una organización de productores. 2. Programa de capacitación en la trazabilidad del café 3. Programa de capacitación para iniciar el proceso de certificación en buenas prácticas agrícolas a los productores. 4. Conservación de suelos en 3 Ha.
Fortalecer a los productores en los aspectos ambientales y del entorno.	Capacitación constante a los productores para prevenir los problemas ambientales que se presentan en el proceso de trazabilidad del café.	Productores están conscientes de la importancia de la armonía de la producción de café con el ambiente, en búsqueda de la producción sostenible. Meta: asistencia técnica a 20 productores de café.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de capacitación sobre sistemas agroforestales, asocio de cultivos, manejo de sombra, manejo de aguas mieles. 2. Uso de pulpa de café tratada en abonera para fertilización. 3. Utilización eficiente del agua en el proceso de despulpe.

Fuente propia 2018

8.1.1.3 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Transformación

Tabla 19. Líneas Estratégicas de Transformación

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Buscar mercado para el producto transformado para adquirir valor agregado.	Transformación de la producción de café tostado, molido y empacado.	Análisis de viabilidad para la instalación de un proceso de transformación de café. Meta: 1 análisis de viabilidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un plan de negocios. 2. Capacitación en proceso de transformación del café. 3. Vinculación de al menos un nuevo mercado.
Fortalecer a los productores en los aspectos de inversión y tecnología en la transformación del café.	Capacitación. Gestión de maquinaria y equipo para el proceso de transformación de café.	Incrementar la transformación del café. Meta: 5 productores utilizan procesos diferenciados para la producción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de productores para la transformación del café. 2. Proceso de capacitación: transferencia de tecnología. 3. Gestión de recursos para el establecimiento de tostado, molido y empaque.

Fuente propia 2018

8.1.1.4 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Comercialización

Tabla 20. Líneas Estratégicas de Transformación

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Fortalecer a los productores individuales para que se agremien y puedan tener acceso al mercado nacional e internacional	Definición de instrumentos que les pueda orientar a la búsqueda de mercados.	El 5% de los productores diversifican el proceso de producción de café. Meta: 25 pequeños caficultores con asistencia técnica en procesos de producción	1. Promover la organización de una cooperativa agrícola. 2. Programa de capacitación en procesos de producción del café. 3. Un plan de mercadeo.
Fortalecer a los productores en los aspectos económico-financieros.	Capacitación. Gestión de proyectos. Gestión de acceso a créditos para la producción.	Productores elaboran el análisis de sus costos de producción. Meta: asistencia técnica a 50 productores.	1. Proceso de Capacitación a productores en análisis de costos de producción. 2. Gestión de proyectos. 3. Gestión de acceso a créditos para la producción.

Fuente propia 2018

8.1.2 Cadena Económica de Aguacate Hass

La estrategia para la cadena económica incluirá aspectos como:

- Mejoramiento del proceso de selección de plantas para incrementar la producción.
- Tecnificación de la producción de aguacate para incremento de productividad y mejorar la calidad.
- Organización, mercadeo y comercialización.
- Proceso de capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas – BPA-.
- Crear registro de productores y capacidad de producción.

8.1.2.1 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Aprovisionamiento

Tabla 21. Líneas Estratégicas de Aprovisionamiento

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Fortalecer el proceso de selección de plantas para la producción.	Mejoramiento del proceso de selección de plantas para incrementar la producción.	Aumentar el número de productores para el proceso de selección plantas. Meta: 5	1. Fortalecer la organización de productores para el mejoramiento de la planta de Aguacate Hass. 2. Capacitación sobre el proceso de selección de plantas de calidad. 3. Realizar una base de datos sobre productores de Aguacate Hass. 4. Producción de 200 plantas injertadas localmente.

Fuente propia 2018

8.1.2.2 Líneas estratégicas para el eslabón de Producción

Tabla 22. Líneas Estratégicas de Producción

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Abastecer la demanda de aguacate a nivel local y municipal.	Tecnificación de la producción de aguacate para incremento de productividad y mejorar la calidad.	Incrementar en un 15% la producción anual para abastecer la demanda. Meta: 1500 unidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar una organización de productores de aguacate. 2. Crear registro de productores y capacidad de producción. 3. Proceso de capacitación en BPA, programa de transferencia de tecnología. 4. Incrementar 2 hectáreas de cultivo de aguacate. 5. Involucrar a 5 productores más para aumentar de producción.
Fortalecer acciones para promover la protección y conservación de los recursos naturales, suelo, agua y bosques.	Capacitación a productores.	Productores implementan técnicas de conservación de suelos. Meta: 2 hectáreas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar sistemas agroforestales. 2. Promover el uso de abonos orgánicos. 3. Implementar el manejo integrado de plagas.

Fuente propia 2018

8.1.2.3 Líneas estratégicas para el eslabón de Transformación

Por las características del cultivo del aguacate, no se proponen estrategias para la transformación, porque se considera innecesario.

8.1.2.4 Líneas estratégicas para el eslabón de Comercialización

Objetivos	Líneas Estrategias	Indicadores-Meta	Acciones propuestas
Identificación de mercados potenciales para la comercialización	Organización, mercadeo y comercialización.	Identificar al menos 2 mercados potenciales para la comercialización y/o transformación del producto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación en temas de comercialización. 2. Promover una organización para la comercialización del producto. 3. Vinculación a al menos dos nuevos mercados.
Contar con fuentes de financiamiento para promover la inversión pública y privada para el cultivo del aguacate.	Capacitación y asesoría técnica para la formulación de proyectos.	5 comunidades capacitadas para la búsqueda de financiamiento e inversión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación para la formulación y perfil de proyectos. 2. Búsqueda de financiamiento para promover la inversión. 3. Alianzas con instituciones públicas y privadas.
Facilitar la participación de entidades financieras para el acceso al crédito.	Coordinación y capacitación para el acceso a créditos.	Al menos 1 entidad financiera identificada para el uso de créditos accesibles. Meta: 5 productores de Aguacate Hass, tienen acceso al financiamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación sobre costos de producción. 2. Establecer sistemas de créditos para la producción. 3. Alianzas con entidades financieras para el acceso a créditos

Fuente propia 2018

8.1.3 Cadena Económica de Hortalizas en Condiciones Controladas

La estrategia para la cadena económica incluirá aspectos como:

- Tecnificación de la producción de hortalizas en condiciones controladas, para incremento de productividad y mejorar la calidad.
- Mejoramiento de la infraestructura para la producción de hortalizas en condiciones controlada (invernaderos, casa malla, entre otros).
- Transformación y procesamiento del producto.
- Organización, mercadeo y comercialización.
- Crear registro de productores y capacidad de producción.

8.1.3.1 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Aprovechamiento

Tabla 23. Líneas Estratégicas de Aprovechamiento

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Facilitar el acceso a la demanda de insumos para la producción.	Mejoramiento del proceso de la producción para incrementar la producción y calidad de las hortalizas en condiciones controladas.	Aumentar la calidad de la producción. Meta: 40 productores con asistencia técnica sobre calidad de producción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de productores. 2. Abastecer de insumos a los productores locales a través de organizaciones. 3. Promover el incremento de la calidad de la producción. 4. Realizar una base de datos sobre productores de hortalizas en condiciones controladas.

Fuente propia 2018

8.1.3.2 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Producción

Tabla 24. Líneas Estratégicas de Producción

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones Propuestas
Brindar asistencia técnica a todos los productores de hortalizas en condiciones controladas para que su producción sea de calidad.	Asistencia técnica en el proceso de trazabilidad de la producción de hortalizas en condiciones controladas para incremento productividad y mejorar la calidad.	Incrementar en un 15% la producción anual de hortalizas en condiciones controladas. Meta: 300 quintales más de producción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de productores de hortalizas en condiciones controladas. 2. Programa de capacitación en temas: buenas prácticas agrícolas, capacitación en diversificación de cultivos. 3. Crear registro de productores y capacidad de producción. 4. 2 ferias agrícolas para promocionar los cultivos de hortalizas en condiciones controladas
Fortalecer acciones para promover la protección y conservación de los recursos naturales, suelo, agua y bosques.	Capacitación a productores.	Productores implementan técnicas de conservación de suelos. Meta: 1 hectárea.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar sistemas agroforestales. 2. Promover el uso de abonos orgánicos. 3. Implementar el manejo integrado de plagas.

Fuente propia 2018

8.1.3.3 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Transformación

Tabla 25. Líneas Estratégicas de Transformación

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones propuestas
Buscar mercado para el producto transformado para adquirir valor agregado.	Transformación de la producción de hortalizas en diferentes presentaciones en húmedo y seco (salsas, mermeladas, escabeches, deshidratados entre otros).	Desarrollar al menos una forma de producto transformado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organización de productores. 2. Plan de capacitación en transformación de hortalizas. 3. Capacitar a productores sobre alternativas de transformación. 4. Identificar las tecnologías apropiadas para transformación. 5. Identificar el apoyo de organizaciones públicas y privadas que fomenten el valor agregado a la transformación de las hortalizas.

Fuente propia 2018

8.1.3.4 Líneas Estratégicas para el Eslabón de Comercialización

Tabla 26. Líneas Estratégicas de Comercialización

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones propuestas
Identificación de mercados potenciales para la comercialización.	Organización, mercado y comercialización.	Identificar al menos 2 mercados potenciales para la comercialización y/o transformación del producto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación en temas de comercialización. 2. Organización para la comercialización. 3. Identificación de mercados potenciales.
Contar con fuentes de financiamiento para promover la inversión pública y privada para hortalizas en condiciones controladas.	Capacitación y asesoría técnica para la formulación de proyectos.	5 comunidades capacitadas para la búsqueda de financiamiento e inversión.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Capacitación para la formulación y perfil de proyectos. 5. Búsqueda de financiamiento para promover la inversión. 6. Alianzas con instituciones públicas y privadas.
Facilitar la participación de entidades financieras para el acceso al crédito.	Coordinación y capacitación para el acceso a créditos.	<p>Al menos 1 entidad financiera identificada para el uso de créditos accesibles.</p> <p>El 10% de los productores de hortalizas en condiciones controladas, tienen acceso al financiamiento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Capacitación sobre costos de producción. 8. Establecer sistemas de créditos para la producción. 9. Alianzas con entidades financieras para el acceso a créditos

Fuente propia 2018

8.2 LÍNEAS ESTRATÉGICAS PARA FORTALECER LA PRODUCCIÓN DE HONGOS OSTRAS

8.2.1 Potencialidad Económica Hongos Ostra

La estrategia incluirá aspectos como:

- Organización de productores.
- Fortalecer las capacidades productivas de los involucrados en la potencialidad económica.
- Diversificar la producción con otro tipo de hongos comestibles.
- Identificación de mercados locales y regionales para la venta de la producción.
- Registro de productores a través de una base de datos.

8.2.1.1 Estrategias Económico–Financieras

Tabla 27. Estrategias Económico-Financieras

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones propuestas
Fortalecer a los productores en los aspectos económico-financieros.	Capacitación. Gestión de proyectos Gestión de acceso a créditos para la producción.	Productores elaboran el análisis de sus costos de producción. Meta: 20 productores	1. Proceso de Capacitación a productores en análisis de costos de producción. 2. Gestión de acceso a créditos para la producción.

Fuente propia 2018

8.2.1.2 Estrategias Sociales - Organizacionales – Políticas

Tabla 28. Estrategias Sociales-Organizacionales–Políticas

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones propuestas
Fortalecer a los productores en los aspectos sociales-organizacionales y políticas.	Capacitación e Involucramiento de jóvenes y mujeres en la producción de hongos	Productores individuales se asocian a los CADER y grupos de OMFELSA. Meta: 50 productores.	1. Organización de productores. 2. Proceso de Capacitación Importancia de la organización, tipos de organización, participación de jóvenes y mujeres. 3. Productores se asocian a grupos organizados.

Fuente propia 2018

8.2.1.3 Estrategias Tecnológicas y de Inversión

Tabla 29. Estrategias Tecnológicas y de Inversión

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Acciones propuestas
Fortalecer a los productores para obtener mayor producción.	Tecnificación de la producción de hongos ostra, para incremento de la productividad y mejorar la calidad.	Incrementar en un 10% la producción anual de hongos ostra. Meta: 150 bandejas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transferencia de tecnología. 2. Diversificar a otro tipo de hongos, champiñones. 3. Capacitación en buenas prácticas a los productores. 4. Crear registro de productores y capacidad de producción de hongos. 5. Incrementar la producción por ciclo.
Identificación de mercados potenciales para la comercialización.	Organización, Mercadeo y comercialización.	Identificar al menos 2 mercados potenciales para la comercialización de hongos ostra.	<ol style="list-style-type: none"> 6. Capacitación en temas de comercialización. 7. Organización para la comercialización. 8. Identificación de mercados potenciales.

Fuente propia 2018

8.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El municipio de Malacatancito tiene características homogéneas por la topografía de su territorio, y condiciones climáticas que afectan a todo el territorio del municipio; sin embargo es necesario proponer medidas de mitigación y adaptación a algunas vulnerabilidades que se presentan y principalmente a las causadas por el cambio climático.

8.3.1 Deslaves

El municipio de Malacatancito, no cuenta con terrenos inclinados por sus características topográficas, pero hay algunas comunidades en donde si afectan los deslaves.

- **Localización:** Cúcal, Púcal, Sarchil y Cieneguillas.
- **Intensidad:** moderada.
- **Frecuencia:** se intensifica en la época lluviosa.

Tabla 30. Acciones de Mitigación y Adaptación a los Deslaves

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Medidas adaptación/mitigación
Mitigar los efectos de los deslaves en el municipio.	<p>Desarrollo de capacidades para mitigar los deslaves.</p> <p>Siembra de barreras vivas para proteger el suelo y evitar los deslaves.</p>	4 Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres Naturales COLRED organizadas y capacitadas para la mitigación de deslaves	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un programa de capacitación con temas: mitigación a deslaves y gestión de riesgo. 2. Conservación de 1 ha con estructuras de conservación de suelos. 3. Conformación de 4 COLRED. 4. Reforestación de 1 hectárea de terreno.

Fuente propia 2018

8.3.2 Incendios Forestales

Estos se registran mayormente en la parte norte del municipio, que es donde se encuentran los bosques y ocasiona que haya mayor deforestación en el municipio. Los incendios son mayormente provocados a la hora de practicar la preparación de la tierra para la siembra de cultivos.

- **Localización:** Pino Solo, Cancábal, Piache, La Cal, Casco Urbano.
- **Intensidad:** moderada: los incendios no han sido tan severos.
- **Frecuencia:** la frecuencia con que se registra es en épocas de inicio de siembra, con las llamadas rosas, y en época de verano.

Tabla 31. Acciones de Mitigación y Adaptación a los Incendios Forestales

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Medidas adaptación/mitigación
Proteger y conservar la masa boscosa del municipio mediante la reducción de incendios forestales.	Capacitación en prevención de incendios forestales.	Reducir los incendios forestales en 5 comunidades vulnerables.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar a 5 comunidades vulnerables a incendios forestales. 2. Capacitar a las comunidades sobre prevención y control de incendios forestales. 3. Orientar a la población sobre rosas controladas. 4. Motivar a la población para el ingreso de incentivos forestales, al menos 3 hectáreas de bosque.
Incrementar la cobertura forestal mediante la reforestación de zonas de recarga hídrica a nivel comunitario y municipal	Realizar un programa de reforestación, que permita el involucramiento de todos los sectores, públicos y privados en el municipio.	Reforestar 5 hectáreas con árboles de especies forestales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de áreas en terreno municipal para reforestación. 2. Realizar un inventario de área para promover la reforestación. 3. Diseñar un programa de reforestación. 4. Establecer 2 viveros comunitarios.

Fuente propia 2018

8.3.3 Sequía

Por las características topográficas y edáficas, no existen fuentes de agua a lo largo del municipio, para contar con el vital líquido, la mayoría de nacimientos están en municipios de Quetzaltenango que colindan con Malacatancito. Esta vulnerabilidad hace que sea difícil la producción de alimentos en época de verano.

- **Localización:** la mayor parte del municipio.
- **Intensidad:** severa.
- **Frecuencia:** se observa durante todo el verano y parte del invierno, debido a que en el territorio las lluvias no son intensas, por eso el municipio está catalogado como seco.

Tabla 32. Acciones de Mitigación y Adaptación a la Sequía

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Medidas adaptación/mitigación
Minimizar los efectos de la sequía en las comunidades.	Desarrollo de capacidades para la construcción de cosechadores de agua artesanalmente.	3 comunidades organizadas y capacitadas para la construcción de cosechadores de agua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de cosechadores de agua (aljibes). 2. Identificar al menos dos alternativas para la retención de humedad en los suelos. 3. Coordinación con organizaciones públicas y privadas para promover alternativas de almacenamiento de agua. 4. Implementar 2 sistemas agroforestales para la conservación de humedad en el suelo.

Fuente propia 2018

8.3.4 Deforestación

Prácticamente todo el territorio está propenso a la deforestación. La venta de leña es uno de los motores económicos de buena parte de la población, los proyectos de reforestación no están acordes a la magnitud con que se extrae madera y leña de los bosques del municipio.

- **Localización:** todo el territorio.
- **Intensidad:** severa.
- **Frecuencia:** la frecuencia con que se registra es todo el tiempo, no importa la época, sea invierno o verano.

Tabla 33. Acciones de Mitigación y Adaptación a la Deforestación

Objetivos	Líneas Estratégicas	Indicadores-Meta	Medidas adaptación/mitigación
Proteger y conservar la masa boscosa del municipio mediante la reducción de la deforestación.	Capacitación en prevención de la deforestación.	Reducir la deforestación en un 15%.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar a las comunidades más vulnerables. 2. Capacitar a las comunidades sobre prevención de la deforestación. 3. Incentivar a la población para el uso de incentivos forestales.
Incrementar la cobertura forestal mediante la reforestación de zonas de recarga hídrica a nivel comunitario y municipal	Realizar un programa de reforestación, que permita el involucramiento de todos los sectores, públicos y privados en el municipio.	Reforestar 5 hectáreas con árboles de especies forestales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de áreas en terreno municipal para reforestación. 2. Realizar un inventario de área para promover la reforestación. 3. Diseñar un programa de reforestación. 4. Establecer 2 viveros comunitarios en las comunidades más afectadas.

Fuente propia 2018

9. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El presente Plan DEL-ACC es un instrumento de trabajo a cargo de la COFETARN, esta comisión tiene la responsabilidad de velar por su cumplimiento, incidir ante el Concejo Municipal y el COMUDE, para la asignación de recursos que contribuyan a la ejecución de sus actividades; de esa manera lograr los indicadores que se han planteado en cada una de las líneas estratégicas.

Por otra parte, este documento constituye un elemento del Plan Municipal de Desarrollo con enfoque de Ordenamiento Territorial; por lo tanto, las autoridades municipales deberán considerarlo sea parte de la implementación del PDM-OT.

La implementación del Plan DEL-ACC deberá ser monitoreada por la COFETARN, comisión que deberá informar, tanto al Concejo Municipal como al COMUDE, sobre los avances, resultados y el impacto que se logre.

9.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. CADENA DE VALOR DEL CAFÉ

Tabla 34. Cronograma de Actividades. Cadena de Valor del Café

Eslabón	Indicador-Meta	Acciones	Cronograma y metas anuales ⁸				
			Año 1 2019	Año 2 2020	Año 3 2021	Año 4 2022	Año 5 2023
Aprovisionamiento	Incrementar en un 5% la producción anual de 20,000 plantas de almácigo de café para que puedan acceder los pequeños caficultores.	Realizar un inventario de los productores.	I				
		Organización de productores.	I				
		Desarrollar un mecanismo de abastecimiento de insumos a los productores del municipio.	I				
		Promover el incremento de un 5% anual de almácigo de café en el vivero municipal.	1000	1000	1000	1000	1000
	Productores individuales se asocian a las organizaciones existentes Meta: 50 productores.	Organización de productores.	25	25			
		Proceso de capacitación Importancia de la organización, tipos de organización, participación de jóvenes y mujeres.	I	I			
Producción	Incrementar la producción anual de café. Meta: 3 hectáreas con conservación de suelos.	Promover una organización de productores.	I				
		Programa de capacitación en la trazabilidad del café.	I	I			
		Programa de capacitación para iniciar el proceso de certificación en buenas prácticas agrícolas a los productores.	I	I			
		Conservación de suelos en 3 hectáreas.	I	I	I		
	Productores están conscientes de la importancia de la armonía de la producción de café con el ambiente, en búsqueda de la producción sostenible. Meta: asistencia técnica a 20 productores de café.	Proceso de capacitación sobre sistemas agroforestales, asocio de cultivos, manejo de sombra, manejo de aguas mieles.	10	10			
		Uso de pulpa de café tratada en abonera para fertilización.	I				
		Utilización eficiente del agua en el proceso de despulpe.	I	I	I		

⁸ Los números que aparecen sobre el color azul indican la meta para cada año, relacionada con cada acción. Si aparece un “chequecito”, indica que la actividad se realizará en el año que corresponde.

Eslabón	Indicador-Meta	Acciones	Cronograma y metas anuales ⁸				
			Año 1 2019	Año 2 2020	Año 3 2021	Año 4 2022	Año 5 2023
Transformación	Análisis de viabilidad para la instalación de un proceso de transformación de café. Meta: 1 análisis de viabilidad.	Elaborar un plan de negocios.	1				
		Capacitación en proceso de transformación del café.		1	1		
		Vinculación de al menos un nuevo mercado.				1	
	Incrementar la transformación del café. Meta: 5 productores utilizan procesos diferenciados para la producción.	Organización de productores para la transformación del café.		1			
		Proceso de Capacitación: transferencia de tecnología.	1	2	2		
		Gestión de recursos para el establecimiento de tostado, molido y empaque.				1	1
Comercialización	El 5% de los productores diversifican el proceso de producción de café. Meta: 25 pequeños caficultores con asistencia técnica en procesos de producción	Promover la organización de una cooperativa agrícola.	0.5	0.5			
		Programa de capacitación en procesos de producción del café.	25				
	Un plan de mercadeo.		0.5	0.5			
	Productores elaboran el análisis de sus costos de producción. Meta: asistencia técnica a 50 productores	Proceso de Capacitación a productores en análisis de costos de producción.	25	25			
		Gestión de acceso a créditos para la producción.	1	1	1		

Fuente propia 2018

9.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. CADENA DE VALOR DEL AGUACATE HASS

Tabla 35. Cronograma de Actividades. Cadena de Valor del Aguacate Hass

Eslabón	Indicador-Meta	Acciones	Cronograma y metas anuales				
			Año 1 2019	Año 2 2020	Año 3 2021	Año 4 2022	Año 5 2023
Aprovisionamiento	Aumentar el número de productores para el proceso de selección de plantas. Meta: 5 productores	Fortalecer la organización de productores para el mejoramiento de la planta de Aguacate Hass.	1				
		Capacitación sobre el proceso de selección de plantas de calidad.	5				
		Realizar una base de datos sobre productores de Aguacate Hass.	1				
		Producción de 200 plantas injertadas localmente.		100	100		
Producción	Incrementar en un 15% la producción anual, para abastecer la demanda. Meta: 2 hectáreas.	Fomentar una organización de productores de aguacate.	1				
		Crear registro de productores y capacidad de producción.	1				
		Proceso de Capacitación en BPA, programa de transferencia de tecnología.	1	1			
		Incrementar 2 ha de cultivo de aguacate.	1	1			
	Productores implementan técnicas de conservación de suelos. Meta: 2 ha	Involucrar a 5 productores más para aumentar de producción.	2	3			
		Implementar sistemas agroforestales.	2	2	2		
		Promover el uso de abonos orgánicos y técnicas de conservación de suelos.	1	1			
		Implementar el manejo integrado de plagas.	1				
Comercialización	Identificar al menos 2 mercados potenciales para la comercialización y/o transformación del producto.	Capacitación en temas de comercialización.	1				
		Promover una organización para la comercialización del producto.	1				
		Vinculación a al menos dos nuevos mercados.		1	1		
	Al menos 1 entidad financiera identificada para el uso de créditos accesibles.	Capacitación sobre costos de producción.	1				
		Establecer sistemas de créditos para la producción.	1	1			
		Alianzas con entidades financieras para el acceso a créditos	1				

Fuente propia 2018

9.3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. CADENA DE VALOR DE HORTALIZAS EN CONDICIONES CONTROLADAS

Tabla 36. Cronograma de Actividades. Cadena de Valor de Hortalizas en Condiciones Controladas

Eslabón	Indicador-Meta	Acciones	Cronograma y metas anuales				
			Año 1 2019	Año 2 2020	Año 3 2021	Año 4 2022	Año 5 2023
Aprovisionamiento	Aumentar la calidad de la producción. Meta: 40 productores con asistencia técnica sobre calidad de producción.	Organización de productores	1				
		Abastecer de insumos a los productores locales a través de organizaciones.	1	1	1		
		Promover el incremento de la calidad de la producción.	20	20			
		Realizar una base de datos sobre productores de hortalizas en condiciones controladas.	1				
Producción	Incrementar en un 15% la producción anual de hortalizas en condiciones controladas. Meta: 300 quintales más de producción	Programa de capacitación en temas: buenas prácticas agrícolas, capacitación en diversificación de cultivos.	1				
		Crear registro de productores y capacidad de producción.	150	150			
		2 ferias agrícolas para promocionar los cultivos de hortalizas en condiciones controladas.	2				
	Productores implementan técnicas de conservación de suelos. Meta: 1 hectárea.	Implementar sistemas agroforestales y estructuras de conservación de suelos.	1				
		Promover el uso de abonos orgánicos.	1				
		Implementar el manejo integrado de plagas.	1	1			
Transformación	Desarrollar al menos una forma de producto transformado.	Plan de capacitación en transformación de hortalizas.	1				
		Capacitar a productores sobre alternativas de transformación.	1				
		Identificar las tecnologías apropiadas para transformación.	1				
		Identificar el apoyo de organizaciones públicas y privadas que fomenten el valor agregado a la transformación de las hortalizas.	1	1			
Comercialización	Identificar al menos 2 mercados potenciales para la comercialización y/o transformación del producto.	Capacitación en temas de comercialización.	1				
		Organización para la comercialización.	1				
		Identificación de mercados potenciales.	1	1			
	5 comunidades capacitadas para la búsqueda de financiamiento e inversión.	Capacitación para la formulación y perfil de proyectos.	2	3			
		Búsqueda de financiamiento para promover la inversión.	1	1			

Fuente propia 2018

9.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. POTENCIALIDAD ECONÓMICA. HONGOS OSTRA

Tabla 37. Cronograma de Actividades. Potencialidad Económica. Hongos Ostra

Estrategia	Indicador-Meta	Acciones	Cronograma y metas anuales				
			Año 1 2019	Año 2 2020	Año 3 2021	Año 4 2022	Año 5 2023
Económico - financieras	Productores elaboran el análisis de sus costos de producción. Meta: 20 productores	Proceso de Capacitación a productores en análisis de costos de producción.	20				
		Gestión de acceso a créditos para la producción.	1				
Sociales - Organización - Políticas	Productores individuales se asocian a los CADER y grupos de OMFELSA. Meta: 50 productores	Organización de productores.	1				
		Proceso de Capacitación Importancia de la organización, tipos de organización, participación de jóvenes y mujeres.	1	1			
		Productores se asocian a grupos organizados.	25	25			
Inversión y Tecnológicas	Incrementar en un 10% la producción anual de hongos ostra. Meta: 150 bandejas	Diversificar a otro tipo de hongos, champiñones.	1				
		Capacitación en buenas prácticas a los productores.	1				
		Crear registro de productores y capacidad de producción de hongos.	1				
		Incrementar la producción por ciclo.	150	0			
	-Identificar al menos 2 mercados potenciales para la comercialización de hongos ostra.	Capacitación en temas de comercialización.	1				
		Organización para la comercialización.	1				
		Identificación de mercados potenciales.	1	1			

Fuente propia 2018

9.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Tabla 38. Cronograma de Actividades. Medidas de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

Amenaza	Indicador-Meta	Acciones	Cronograma y metas anuales				
			Año 1 2019	Año 2 2020	Año 3 2021	Año 4 2022	Año 5 2023
Deslave	4 COLRED organizadas y capacitadas para la mitigación de deslaves.	Un programa de capacitación con temas: mitigación a deslaves y gestión de riesgo.	1				
		Conservación de 1 hectárea con estructuras de conservación de suelos.	1				
		Conformación de COLRED.	4				
		Reforestación de 1 hectárea de terreno.	1				
Incendios Forestales.	Reducir los incendios forestales en 5 comunidades vulnerables.	Organizar a 5 comunidades vulnerables a incendios forestales.	5				
		Capacitar a las comunidades sobre prevención y control de incendios forestales.	1				
		Orientar a la población sobre rosas controladas.	1	1	1		
		Motivar a la población para el ingreso de incentivos forestales, al menos 3 hectáreas de bosque.	3				
	Reforestar 5 hectáreas con árboles de especies forestales.	Identificación de áreas en terreno municipal para reforestación.	5				
		Realizar un inventario de área para promover la reforestación.	1				
		Diseñar un programa de reforestación.	1				
		Establecer 2 viveros comunitarios.	1	1			
Sequia	3 comunidades organizadas y capacitadas para la construcción de cosechadores de agua.	Construcción de cosechadores de agua (aljibes).	3				
		Identificar al menos dos alternativas para la retención de humedad en los suelos.	2				
		Implementar 2 sistemas agroforestales para la conservación de humedad en el suelo.	2				
		Identificación de mercados potenciales.	1	1			

Fuente propia 2018

I0. BIBLIOGRAFÍA

Comisión de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales, COFETARN. (2018). *Proceso participativo de elaboración de Diagnóstico y Plan de Desarrollo Económico Local y de Adaptación al Cambio Climático*. Malacatancito, Guatemala.

INE, I. N. (2004). *Cuarto Censo Nacional y Agropecuario*. Guatemala.

MSPAS. (2017). *Memoria de Labores*. Guatemala.

II. ANEXOS

Tabla 39. Sistematización en el Proceso de Microregionalización

Micro Región	Comunidades	No. de representantes comunitarios, según listados de participantes	FASE de Microregionalización		Proyectos Priorizados	Lugar Estratégico para ejecución de proyectos priorizados	Hallazgos
			Organización	Cuentan con Estructura organizativa			
I	Xepón Chiquito y Xepón Grande	28	X		1. Mejoramiento de gallinas criollas. 2. Producción de aboneras lombricompost. 3. Producción de Hongo Ostra.	Xepón Grande Xepón Chiquito Xepón Grande	Comunidades ya priorizaron sin junta directiva.
II	Pueblo Viejo, Río Hondo y Cieneguillas	Ira reunión 28 2da reunión 27 Total: 55	X		1. Mejoramiento de gallinas criollas. 2. Prácticas ecológicas en el cultivo de café.	Caserío el Arenal Cieneguillas Pueblo Viejo y Cieneguillas.	Río Hondo no ha participado pero el Arenal quiere incorporarlo.
III	Panilla y Chiaqué	Ira reunión 29 2da reunión 18 Total: 47		X	1. Mejoramiento de gallinas criollas. 2. Sistema de Hortícolas mejorados. 3. Producción de aboneras lombricompost.	Panilla Panilla y Chiaque Chiaqué	
IV	Malá y San Ramón	Ira reunión 18 2da reunión 19 Total 37		X	1. Mejoramiento de gallinas criollas. 2. Producción de abonera lombricompost. 3. Práctica de mejoramiento de maíz y frijol.	San Ramón Aldea Malá Aldea Malá	Poca participación de San Ramón solo el grupo de mujeres.
V	Quiaquizuyal y Cancabal	Ira reunión 34	X				Conflicto territorial

Micro Región	Comunidades	No. de representantes comunitarios, según listados de participantes	FASE de Microregionalización		Proyectos Priorizados	Lugar Estratégico para ejecución de proyectos priorizados	Hallazgos
			Organización	Cuentan con Estructura organizativa			
VI	Cacum	Ira reunión 9	X				Pendiente COCODE organizando la comunidad
VII	Malacatancito y Púcal	Ira reunión 17 2ra reunión 6 3ra reunión 3 Total: 26	X		1. Producción de abonera. 2. mejoramiento de gallinas criollas. 3. Práctica de mejoramiento de maíz y frijol.	Caserío Llano de las Tejas. Malacatancito. El Punte, Púcal. Barrio San Juan, Malacatancito	Poca participación y pendiente organización.
VIII	Piache y Chócal	Ira Reunión 19		X	1. mejoramiento de gallinas criollas. 2. Aboneras lombricompost 3. Fomento del cultivo y consumo de plantas nativas	Piache Rosalina López Chocal Erique Perez Chocal Eligia Cifuentes	
IX	Concepción la Cal y Cucal	Ira reunión 24 2da reunión 8 Total 32		X	1. Producción de hongo ostra. 2. Aboneras lombricompost 3. Siembra de pasto (Propuesta de la comunidad)	Las Peñas Cucal Llano Grande los Horcones Centro de la Cal	La comunidad propone proyecto de capacitación diferente al programa.
TOTAL		287					

Fuente propia 2018



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

USAID Nexos Locales

“La realización de esta publicación fue posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América proporcionado a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido aquí expresado no necesariamente refleja las opiniones de la USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América”

Contract No. AID-520-C-14-00002

