



Linea Base Cadena de Valor de Papa

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS DE ELABORACIÓN DE LEVANTADO DE LÍNEA BASE.....	2
2.1.	General.	2
2.2.	Específicos.....	2
III.	METODOLOGÍA	3
3.1.	Revisión y complementariedad de indicadores:	3
3.2.	Revisión de información secundaria	4
3.3.	Diseño y elaboración de instrumentos de medición	5
3.4.	Levantado de información:	6
3.5.	Análisis de la Información	8
3.6.	Construcción de Marco Lógico y Plan de Monitoreo (Protocolo).....	8
3.7.	Elaboración Informe Final	8
IV.	DESCRIPCIÓN DE LA CADENA DE VALOR.....	9
4.1.	Estructura	9
a)	Eslabón Semillerista.....	9
b)	Eslabón Productivo	12
c)	Comercialización Primaria.....	12
d)	Transformación	14
e)	Comercialización secundaria	15
f)	Instituciones de apoyo.....	15
4.2.	Localización Geográfica	15
V.	ANÁLISIS SITUACIONAL	17
5.1.	Marco General del Proyecto.....	17

5.1.1. Indicadores de Resultados del Proyecto.....	17
5.1.2. Resultados Intermedios	18
5.2. Marco Cadena de Valor de la Papa.....	22
5.2.1. Ámbito Social:	22
5.2.2. Ámbito Productivo	25
5.2.2.1. Estrategia 1: Promover la producción, almacenamiento y utilización de semilla certificada de papa para mejorar la productividad y calidad de acuerdo a los estándares requeridos por el mercado.....	25
5.2.3. Estrategia 2: Asegurar la calidad e inocuidad de la papa, como condición elemental para fortalecer su posicionamiento en el mercado	28
5.2.4. Estrategia 3: Impulsar la investigación de mercados y el desarrollo de productos derivados de la papa.	32
5.2.5. Estrategia 4: Fomentar el desarrollo empresarial de las organizaciones participantes en la cadena de valor de la papa.....	34
5.3. Ámbito Ambiental:	34

Índice de Gráficas

Gráfica No. 1 Proceso Metodológico para Elaboración de La Línea Base.....	6
Gráfica No. 2 Mapa de la Cadena de Valor de la Papa	12
Gráfica No. 3 Participación en Juntas Directivas por Sexo, en las Organizaciones Paperas/MIPYMES a beneficiar por el proyecto	20
Gráfica No. 4 Participación Indígena por departamento, en las Organizaciones Paperas/MIPYMEs que Integran La Cadena de Valor de La Papa	21
Gráfica No. 5 Lugares de Venta de la Papa Comercial de las Organizaciones de la Cadena de Valor de la Papa	28
Gráfica No. 6 Margen de Utilidad por Actividad Productiva dentro de la Cadena de Valor de la Papa	29
Gráfica No. 7 Ingresos (Quetzales) anuales percibidos por las familias que integran las organizaciones de la Cadena de Valor de la Papa	30

Índice de Cuadros

Cuadro No. 1 Organizaciones Semilleristas de la Cadena de Valor de la Papa.....	11
Cuadro No. 2 No. de organizaciones productores por Departamento dentro de la cadena de valor de la papa	13
Cuadro no. 3 No. de Organizaciones/MIPYMEs de la Cadena de Valor de La Papa a Beneficiar por Departamento	19
Cuadro No. 4 Distribución de Actividades por Integrante de la Familia en la Producción de Papa, en las Organizaciones que Integran la Cadena de Valor de La Papa	22
Cuadro No. 5 No. de Personas Promedio que Integran las Familias Productoras de Papa, en los Municipios de Cobertura de la Cadena de Valor de La Papa	22
Cuadro No. 6 Organizaciones Semilleristas que Integran la Cadena de Valor de La Papa	24
Cuadro No. 7 Producción de semilla por Organización, dentro de la Cadena de Valor de la Papa	25
Cuadro No. 8 Rendimiento por Variedad, en la Producción en la Cadena de Valor de la Papa	25
Cuadro No. 9 Dinámica de Precios en Quetzales por Quintal de papa.....	28
Cuadro No. 10 Organización Paperas/MIPYMEs con contrato directo con	

Empresas Comercializadoras/Transformadoras	30
--	----

Cuadro No. 11 Listado de Plaguicidas Utilizados por los Productores de Papa, en el Marco de la Cadena de Valor de la Papa	32
--	----

Lista de Siglas

COMECSA:	Comercializadora de la Meseta de los Cuchumatanes
ASOCUCH:	Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes
ADAM:	Asociación de Desarrollo Agrícola y Microempresarial
FENAPAPA:	Federación Nacional de la Papa
CENMA:	Central de Mayoreo
FUNDASISTEMAS:	Fundación Fundasistemas
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
AGREQUIMA:	Asociación del Gremio Químico Agrícola
AGEXPORT:	Asociación Guatemalteca de Exportadores
MIPYMES:	Micro, Pequeña y Mediana Empresas
MINECO:	Ministerio de Economía
ICATA:	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola

1. INTRODUCCIÓN

El Gobierno de Guatemala y el Banco Mundial firmaron el Convenio de Préstamo BIRF 8000–GT, cuyo objetivo es estimular el crecimiento de Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MIPYMEs) que formen parte de cadenas de valor seleccionadas. Esto se logrará a través de proveer asistencia técnica y apoyar inversiones para mejorar su productividad, la calidad de sus productos y procesos, así como para facilitar su integración en los mercados nacional e internacional. Este convenio da paso al surgimiento del Proyecto Fortalecimiento de la Productividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

El proyecto contempla dos componentes, de los cuales el componente 2 está enfocado en el apoyo a cadenas de valor más productivas, teniendo como fin mejorar la competitividad de las MIPYMEs mediante el suministro de asistencia técnica y capacitación a beneficiarios para facilitar el diseño de propuesta de planes de acción y de sub-proyectos, y sub-donaciones a los beneficiarios que trabajen en las cadenas de valor seleccionadas para la realización de sub-proyectos. Este componente permitirá mejorar la competitividad de las MIPYMEs mediante la elaboración de planes de acción y el financiamiento parcial a título de donación de sub-proyectos enmarcados dentro de este plan prioritario para las cadenas de valor seleccionadas.

Dentro de este escenario el proyecto ha generado el análisis de la situación actual de la cadena de valor de la papa, formulando su marco estratégico el cual contempla la misión y visión, así como la identificación de subproyectos e indicadores. Sumado a esto se ha formulado el plan de acción que busca alcanzar los objetivos planteados dentro del proyecto.

La línea base de la cadena de la papa, corresponde a uno de los productos definidos dentro del plan de acción y busca conocer el escenario actual de los indicadores definidos dentro del proyecto y la cadena, definiendo así una perspectiva de la situación inicial antes de la ejecución de las actividades.

En función del escenario identificado a través de la línea base establecer los parámetros y procedimientos adecuados para el monitoreo y evaluación de los impactos que genere el

proyecto.

El presente documento de línea base en sus diferentes apartados hace una descripción de lo que es la cadena y sus diferentes actores, especialmente se centra en los primeros tres eslabones. Se analiza la información basados en indicadores generales del proyecto y los indicadores identificados por la cadena a través de las líneas estratégicas.

Con el escenario definido, el documento también presenta un marco lógico en el cual se ordena la información y directrices para la ejecución del proyecto, para al final contar con un protocolo de medición de los indicadores.

2. OBJETIVOS DE ELABORACIÓN DE LEVANTADO DE LÍNEA BASE

2.1. General.

- Establecer una línea base que permita desarrollar el marco lógico de la cadena de valor de la papa, que defina los valores de los parámetros del marco de resultados y sirva de apoyo en la formulación de subproyectos para la cadena de valor. La línea base permitirá establecer la situación antes de ejecutar las actividades priorizadas y servirá como punto de partida para la implementación del proyecto.

2.2. Específicos.

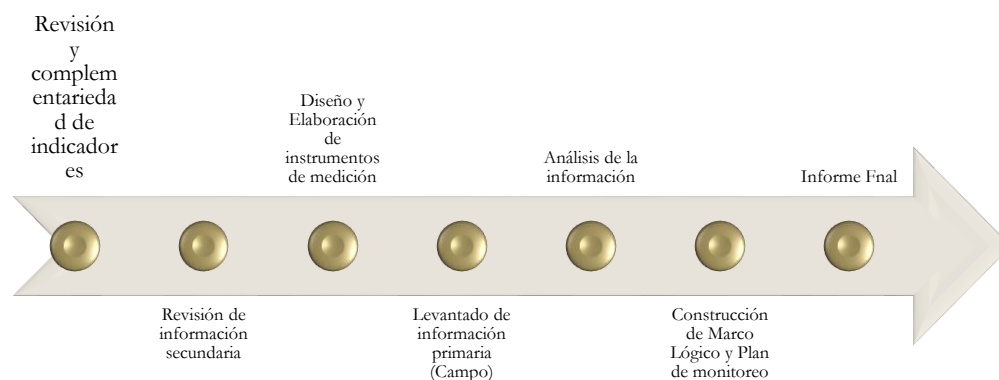
- Definir un conjunto de parámetros que permitirán al grupo de trabajo de la cadena y a la UEP hacer seguimiento al progreso en la implementación de los subproyectos definidos en la cadena.
- Determinar la situación actual de los indicadores del subproyecto: Producción, almacenamiento y utilización de semilla certificada de papa.

- Determinar la situación actual de los indicadores del subproyecto: Implementación de prácticas y procesos recomendados que aseguren la calidad e inocuidad de la papa.
- Determinar la situación actual de los indicadores del subproyecto: Investigación de mercados y el desarrollo de productos derivados de la papa.
- Determinar la situación actual de los indicadores del subproyecto: Desarrollo de capacidad de organización y empresarialidad rural de las organizaciones participantes en la cadena de valor de papa.

3. METODOLOGÍA

Para el alcance de los objetivos propuestos en el presente estudio, se plantearon los siguientes pasos como parte del proceso metodológico. Ver gráfica No. 1.

Gráfica No. 1
Proceso Metodológico para Elaboración de La
Línea Base



3.1. Revisión y complementariedad de indicadores:

Este paso consistió en la revisión de los indicadores establecidos dentro del

Proyecto GT-8000 e indicadores identificados por el Comité de la Cadena para cada línea estratégica definida, dentro del plan de acción del proyecto y la identificación de indicadores complementarios o de procesos que permiten una mejor comprensión del escenario actual de la cadena de la papa.

Los indicadores del proyecto GT-8000 se enumeran a continuación:

- Indicador 1: Incremento en ventas de las MIPYMES participantes en las cadenas de valor seleccionadas
- Indicador 2: MIPYMES que se han beneficiado de al menos de una actividad de apoyo del proyecto

Estos indicadores se empataron con las líneas estratégicas establecidas por la Cadena. Estas líneas son:

- Promover la producción, almacenamiento y utilización de semilla certificada de papa para mejorar la productividad y calidad de acuerdo a los estándares requeridos por el mercado.
- Asegurar la calidad e inocuidad de la papa, como condición elemental para fortalecer su posicionamiento en el mercado.
- Impulsar la investigación de mercados y el desarrollo de productos derivados de la papa.
- Fomentar el desarrollo empresarial de las organizaciones participantes en la cadena de valor de la papa.

3.2. Revisión de información secundaria

Este paso tuvo como finalidad la comprensión de las acciones a implementar. Para esto se partió de la revisión del marco lógico del proyecto y la información obtenida en los talleres de planeación estratégica, para luego buscar documentos e informes

que tuvieran relación con los indicadores establecidos. Esto permitió realizar una correlación entre la información obtenida en campo y la obtenida a nivel general.

3.3. Diseño y elaboración de instrumentos de medición

Este paso consistió en dos acciones: el diseño y socialización de los instrumentos de recopilación de información y diseño final de los instrumentos.

- a) Diseño y socialización de Instrumentos: aquí se elaboraron las propuestas de instrumentos para medir los indicadores en campo. Por las acciones a implementar en el proyecto se propusieron tres instrumentos, una dirigida al Productor, entendiéndose a este como la persona que realiza acciones de producción y son la base de la cadena; otro a organizaciones productoras, siendo estas organizaciones que aglutinan a un conjunto de productores, que se especializan en la producción y comercialización de papa y un tercer instrumento a semilleristas, los que corresponden a grupos de productores especializados en la producción de semilla de papa. Una vez contruidos los instrumentos se socializaron con el equipo de asesores del proyecto para su retroalimentación. Contando con las respectivas observaciones se procedió al diseño final.
- b) Diseño Final: se definieron los tres instrumentos propuestos quedando de la siguiente manera:
 - Boleta Productores: estuvo dirigida a recopilar información sobre las acciones implementadas por el productor, de tal manera que dicha boleta se estructuro en 7 apartados:
 - Datos generales, el cual contiene aspectos socioeconómicos, educativos y servicios básicos del hogar,
 - Datos del terreno, con el cual se buscó conocer la tenencia de la tierra, integrante de la familia, propietario del terreno y el tamaño del mismo,

- Infraestructura y recursos Productivos, este apartado refleja todos los recursos con los que cuenta el productor especialmente sistema de riego, vehículos e infraestructura productiva,
 - Desarrollo de capacidades empresariales, el cual permite conocer si el productor lleva un registro de su producción y si ha sido formado en temas empresariales,
 - Destino de la producción, este caracteriza la cantidad de papa para consumo familiar y la destinada para la venta,
 - Conocimiento del mercado, el cual determina los criterios en los que se basa el productor para definir el precio, momento y lugar de venta, y
 - La producción y manejo del cultivo, identificando las variedades, rendimientos, tipo de semilla utilizada, calendario de siembra, así como las buenas prácticas agrícolas y de manufacturas implementadas. (Ver anexo No. 1 “Boleta Encuesta de Línea Base Productores)
-
- Boleta Organizaciones Productivas: esta cuenta con 6 apartados, los cuales coinciden con el instrumento del productor, apartados descritos en el inciso anterior, sin embargo busca detallar el contexto a nivel de las organizaciones productoras, es decir como el marco asociativo influye en la capacidades productivas dentro de la cadena. En esta se eliminó el apartado de datos del terreno. (Ver anexo No. 2 “Boleta Encuesta de Línea Base Organizaciones Paperas”)

 - Boleta de Organizaciones Semilleristas: su objetivo es describir el escenario de producción de semilla dentro de la cadena. (Ver anexo No. 3 “Boleta Encuesta de Línea Base Organizaciones Semilleristas”)

3.4. Levantado de información:

Para la recopilación de los datos de campo se empleó la siguiente metodología: levantado de encuestas. Con esta se recopilaron los indicadores cuantitativos. Se

aplicó a los productores y organizaciones paperas, así como a las organizaciones productoras de semilla de los departamentos de Huehuetenango, Quetzaltenango y San Marcos, los cuales son sujetos a intervención. Para esto se realizaron las siguientes acciones:

- a) Estimación del tamaño de muestra: la muestra definida se calculó sobre la población total de los productores y organizaciones identificados por el Comité de Cadena.

Para el caso de los productores se partió de una población diana de 1,074 que corresponden al total de productores que integran a las organizaciones paperas priorizadas por la cadena. Se definió un 95% de confianza y un error muestral del 6%, por lo que el tamaño de la muestra se estableció en 248 productores a encuestar. Representando cada unidad muestral a 14 productores.

En lo referente a organizaciones productoras de papa y organizaciones semilleristas, basados en el análisis cualitativo de la cadena, se determinó una población de 28 organizaciones paperas y 10 organizaciones semilleristas. Dado el número, se consideró evaluar al 100% de las mismas.

- b) Selección de la muestra: el total de la muestra se distribuyó en forma proporcional a la población de las organizaciones sujetas a la intervención del proyecto.
- c) Selección de Unidades Muéstrales (personas): para la determinación de las unidades muéstrales o productores a encuestar se tomaron en cuenta las siguientes condiciones: a) Productores que son parte de una organización ligada a la cadena, b) productores que tenían la calificación de activos dentro de su organización y c) productores que mostraran interés en participar en las acciones del proyecto.
- d) Levantado de Encuestas: esta metodología se empleó para determinar los indicadores cuantitativos definidos en el marco de la propuesta, y se aplicó en modalidad de entrevista directa y abierta con los productores y directivos de las organizaciones.

3.5. Análisis de la Información

Este paso consistió en el procesamiento de los datos y se hizo a través del software Excel, con el cual se realizó un análisis descriptivo de variables de los indicadores analizados.

3.6. Construcción de Marco Lógico y Plan de Monitoreo (Protocolo)

Con la información obtenida se procedió a la ordenación de la información, tanto de las variables como de los indicadores en una matriz de marco lógico en función de las metas establecidas y progreso proyectado de las variables e indicadores por el Comité de Cadena, por subproyecto establecido, siendo estos: 1) Producción, almacenamiento y utilización de semilla certificada de papa, 2) Implementación de prácticas y procesos recomendados que aseguren localidad e inocuidad de la papa, 3) Investigación de mercados y el desarrollo de productos derivados de la papa y 4) Desarrollo de capacidad de organización y empresarialidad rural de las organizaciones participantes en la cadena de valor de papa.

Con la construcción del marco lógico se procedió a la formulación del plan de monitoreo el cual incluye el protocolo de medición de los indicadores.

Estos documentos consisten en el ordenamiento de la información por las líneas estratégicas o subproyectos establecidos para la cadena.

3.7. Elaboración Informe Final

La información obtenida y una vez analizada, se procedió a documentarla y sistematizarla en un informe final, como una forma de socializar y reflejar el escenario inicial de la cadena al implementar las acciones del proyecto. Este documento se elaboró en formato PDF.

4. DESCRIPCIÓN DE LA CADENA DE VALOR

4.1. Estructura

La Cadena Productiva de la Papa como un proceso de operaciones integradas, realizadas por diferentes unidades que se interconectan con la finalidad de llevar el producto hasta el consumidor final, consta de seis eslabones: semilleristas, producción, comercialización primaria, transformación, comercialización secundaria y consumidor. Ver gráfica No. 2.

a) Eslabón Semillerista

Los semilleristas poseen la función de proveer de semillas, ya sea artesanal, registrada o certificada a los productores y productoras. La provisión de semilla certificada permite garantizar la sanidad, pureza y calidad del cultivo. El estudio permitió identificar a 9 asociaciones/Mipymes que se especializan en este proceso, ver cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

Organizaciones Semilleristas de la Cadena de Valor de la Papa

Departamento	Municipio	Organización
Huehuetenango	Chiantla	Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral
	Todos Santos	Asociación de Desarrollo Integral Unión
	Cuchumatanes	Todosantera
	Chiantla	Cooperativa Integral Agrícola Joya Hermosa de las Tres Cruces R.L
	Chiantla	Cooperativa Integral Agrícola Paquixeña Cuchumateca R.L.
San Marcos	Tajumulco	Asociación de Agricultores de Esquipulas Boxoncam

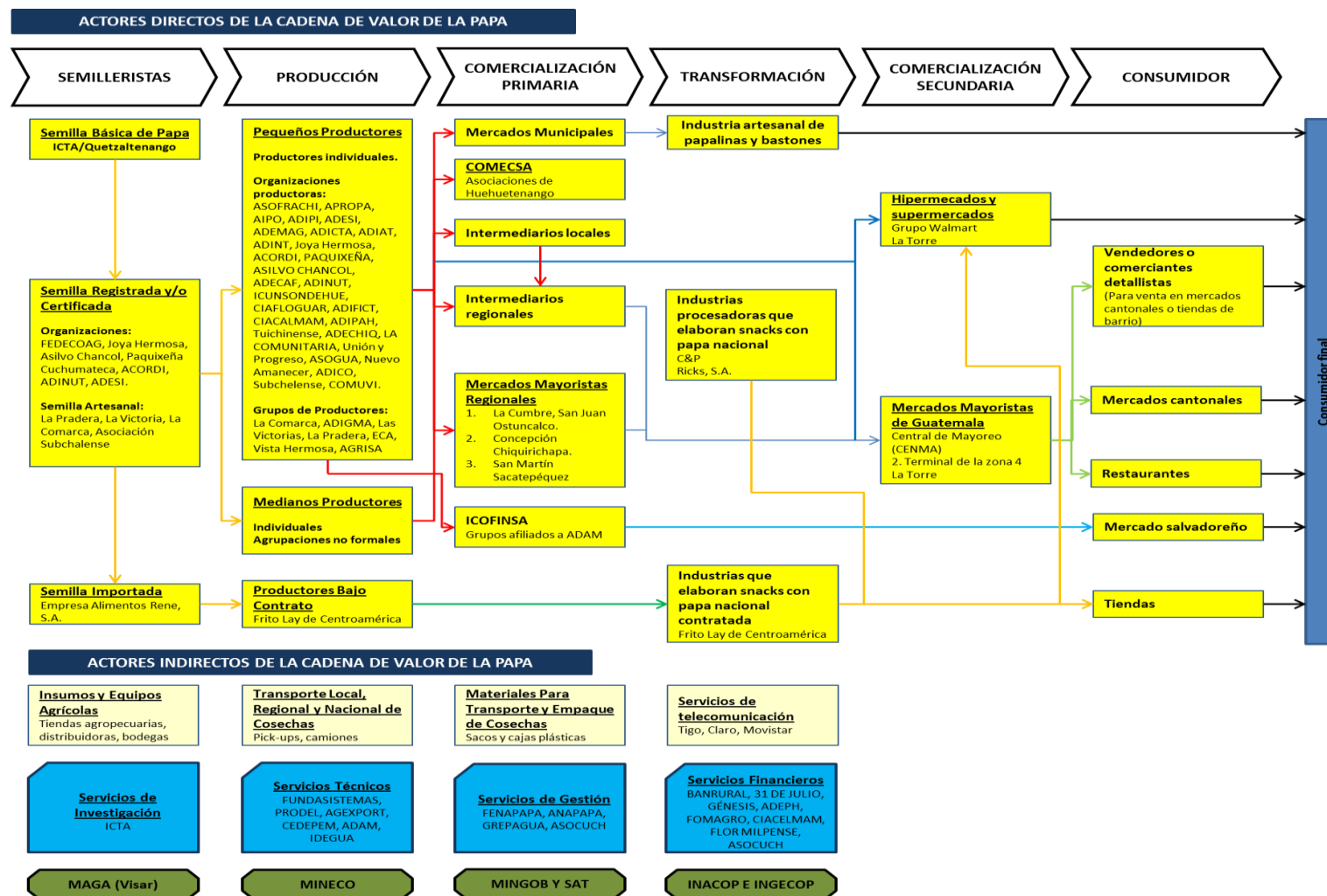
	San José Ojetenam	Asociación de Productores La Comarca
	Ixchiguán	Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense
	Ixchiguán	Asociación de Desarrollo Integral La Pradera
Quetzaltenango	San Juan Ostuncalco	Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco

Fuente: información de campo

Según el estudio de mercado de semilla de papa certificada en San Marcos, Quetzaltenango y Huehuetenango elaborado por CARE Guatemala a través del Proyecto A4N, CRS, MAGA, FAO Naciones Unidas, a través del Proyecto Altiplano, Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo ACCD, y FUNDASISTEMAS, En los tres departamentos se encuentran 18 organizaciones semilleristas, lo que permite ver que la cadena estará apoyando al 50% de organizaciones.

Gráfica No. 2

Mapa de la Cadena de Valor de la Papa



Fuente: Informe de talleres de validación de situación actual de la cadena de valor de la papa y planificación estratégica.

b) Eslabón Productivo

Este eslabón comprende toda la base papicultora, tanto individual como colectiva. Se identificaron a 28 organizaciones en los cuales se basó el estudio por los tres departamentos. Estas 28 organizaciones/MIPYMEs, incluyen las semilleristas, debido a que presentan una dualidad dentro de la cadena es decir, producen semilla al mismo tiempo se dedican a la producción comercial de papa. Ver cuadro No. 2.

Cuadro No. 2

No. de organizaciones productores por Departamento dentro de la cadena de valor de la papa

Departamento	No. de organizaciones	No. de productores	Hombres	Mujeres
San Marcos	13	607	468	139
Quetzaltenango	3	120	90	30
Huehuetenango	12	347	267	80
Total	28	1074	825	249

Fuente: Información de campo

A nivel de los tres departamentos existe un total de 22,970 productores entre organizados y no organizados, lo que permite ver que la cadena integra al 4.67% de los productores de papa.

c) Comercialización Primaria

Dentro de esta etapa se identificaron los centros de acopio: La Central de Mayoreo de Chiquirichapa, Centro de Acopio Los Alonzo, y Las Cumbres, aunque esta última es más un punto de intercambio de la papa.

Para el caso del Centro de Acopio Los Alonzo, ingresan diariamente 3,000 quintales de papa de primera y 2,500 de segunda. Los meses donde incrementa las transacciones de papa son de junio a agosto. Este centro ingresa papa de San Pedro Sacatepéquez, Tejutla, Comitancillo, Concepción Tutuapa, San José Ojetenam, Ixchiguán, Tajumulco, Palencia y Todos Santos. Este centro se especializa en papa no lavada y de aquí sale hacia El Salvador. Está bajo la administración de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco.

La Central de Mayoreo de Concepción Chiquirichapa se caracteriza en la transacción de papa lavada y no lavada. En los meses de junio a agosto se presenta el mayor movimiento, alcanzando un total de 120,000 quintales diarios, los meses intermedios que corresponde a enero a mayo se movilizan de 70,000 a 75,000 quintales diarios. Durante la temporada baja de octubre a diciembre se movilizan un total de 60,000 a 80,000 quintales diarios. Haciendo un total anual entre 700,000 y 750,000 quintales, que salen con destino a la Central de Mayoreo –CENMA- y a El Salvador. Este centro tiene un presupuesto de Q 310,000.00 para cubrir el salario del personal y el mantenimiento. Le genera un ingreso a la municipalidad entre Q 320,000.00 y Q 330,000.00 por lo que se ve como un servicio que la Municipalidad presta a los productores y productoras.

Aquí también se encuentra la Comercializadora de la Meseta de los Cuchumatanes –COMECSA-, la cual surge con la idea de lograr posicionar la papa de las organizaciones de la Meseta de los Cuchumatanes en Huehuetenango a un mercado más sólido, mediante la cohesión de todos los productores y la estandarización de los procesos de producción. Siendo el brazo comercial de ASOCUCH.

Sumado a ello se encuentra INCOFIN de Guatemala S.A., la que surge como iniciativa de ADAM para apoyar a los productores y/u organizaciones hortícolas de Quetzaltenango, Sololá y San Marcos, que han sido asistidas por ADAM y FENAPAPA. El año 2014, iniciaron la comercialización de papa en fresco para el mercado salvadoreño. Actualmente están apoyando a 14 organizaciones paperas.

Los intermediarios individuales que son aquellos que llegan a los centros de acopio o directamente a las comunidades y compran la papa para luego trasladarla al CENMA o a El Salvador. Cuentan con medios de transporte que les permite mayor movilidad para trasladar la papa a diferentes mercados destino. Ver gráfica No. 2.

Mapa No. 1

Ruta de Comercio de la papa



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

d) Transformación

Este eslabón está conformado por la industria procesadora, para la cadena de la papa sobre sale PINCO S.A. la cual ha desarrollado contratos con organizaciones productoras de papa para el suministro de la variedad Tollocan, la que utilizan para la elaboración de frituras. Ellos entregan a los productores todos los estándares de calidad que debe llevar la papa, específicamente compran la papa de segunda, es decir no mayor de 2 pulgadas de tamaño, libre de plagas y completamente limpia.

A la vez se encuentra Frito Lay de Centroamérica, quienes manejan un proceso más especializado, suministrando bajo contrato al productor Semilla de la variedad FL la cual es exclusiva de la empresa.

e) Comercialización secundaria

Aquí encontramos a los mercados de mayoreo y los supermercados. En lo referente a los primeros, sobresalen el CENMA, La Terminal de la Zona 4 de la Ciudad Capital y La Tiendona en El Salvador. Y para el caso de los supermercados sobresalen Walmart a quienes dos organizaciones entregan papa y los restaurantes locales.

f) Instituciones de apoyo

Estas se caracterizan por dar el acompañamiento técnico a los productores, tanto en el proceso de producción como en el acceso a mercados. Sobre salen:

- FFundasisistemas: da acompañamiento técnico productivo, administrativo y de mercado.
- FAO: acompañamiento técnico productivo, administrativo, mercadeo.
- Caritas/Segamil: acompañamiento técnico productivo, administrativo, mercadeo.
- Agrequima: acompañamiento en buenas prácticas agrícolas.
- Bayer: acompañamiento en la aplicación de plaguicidas.
- Agexport/USAID: acompañamiento técnico productivo, acceso a mercados.
- ADAM: acompañamiento técnico productivo y acceso a mercado

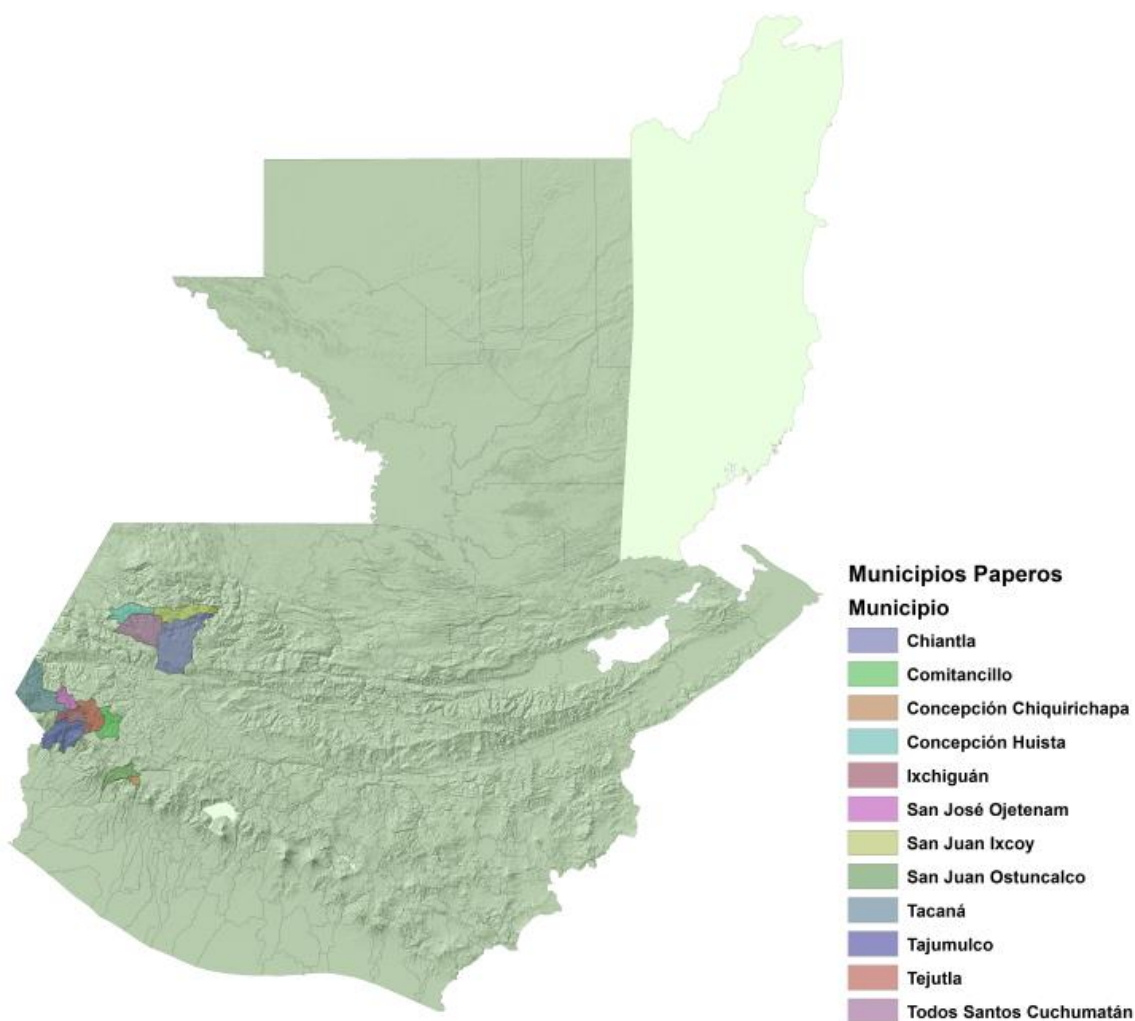
Sumado a ellos están los prestadores de servicios como las cooperativas y Bancos del sistema que brindan créditos a los productores.

4.2. Localización Geográfica

Para el desarrollo de la línea base se tomaron organizaciones que se ubicaran en los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Huehuetenango, abarcando un total de 12 municipios, siendo estos Comitancillo, Ixchiguán, San José Ojetenam, Tejutla, Tacaná y Tajumulco de San Marcos; Concepción Chiquirichapa y San Juan

Ostuncalco de Quetzaltenango; Chiantla, Concepción Huista, San Juan Ixcoy y
Todos Santos Cuchumatanes de Huehuetenango. Ver mapa No. 2.

Mapa No. 2
Ubicación Geográfica de la Cadena de La Papa



Fuente: Elaboración propia con mapas base de IGN e INE.

5. ANÁLISIS SITUACIONAL

El análisis de situación actual de la cadena se hace en función de los indicadores del proyecto en general y los establecidos por el Comité de Cadena, dentro de los 4 subproyectos identificados. Estos se abordan desde el ámbito social, productivo y ambiental.

5.1. Marco General del Proyecto

5.1.1. Indicadores de Resultados del Proyecto

- a) **Indicador Uno: Incremento en ventas de las MIPYMEs participantes en las cadenas de valor seleccionadas:** Las actividades de las organizaciones paperas/MIPYMEs que participarán en el proyecto, se centran en la producción de semilla y la producción de papa comercial, estas actividades les generan un ingreso por venta de 1,472,00 quetzales, como resultado de la venta de 5,888 quintales de semilla certificada (Ver Anexo No. 4 “Ingreso por venta de semilla por organizaciones semilleristas”) y 59,806,512 quetzales por la venta 664,517 quintales de papa comercial (Ver Anexo No. 5 “Ingreso por ventas de papa por organización productora”).

- b) **Indicador Dos: MIPYMEs que se han beneficiado de al menos de una actividad de apoyo al proyecto:** El proyecto se encuentra en su fase de planificación, no obstante en su implementación estará beneficiando en total a 31 organizaciones paperas/MIPYMEs, de las cuales 9 se especializan en la producción de semilla y las restantes 19 a la producción de papa para comercializar (Ver anexo No. 6 “Listado de Organizaciones/MIPYMEs por Especialidad”).

5.1.2. Resultados Intermedios

- a) **Porcentaje acumulado de MIPYMEs beneficiadas por el proyecto, en las regiones geográficas de las Cadenas de Agro-Industria:** el proyecto se encuentra en su fase de planificación, por lo que se puede indicar que aún no hay organizaciones paperas/MIPYMEs beneficiadas, no obstante se ha proyectado beneficiar a 28 organizaciones ubicadas en los departamentos de Huehuetenango, Quetzaltenango y San Marcos. De estas 28 organizaciones 9 se especializan en la producción de semilla y las restantes 19 a la producción de papa comercial. Ver cuadro No. 3.

Cuadro No. 3

No. de Organizaciones/MIPYMEs de la Cadena de Valor de La Papa a Beneficiar por Departamento

Departamento	Semilleristas	Productores Comerciales	Total
Huehuetenango	4	8	13
Quetzaltenango	1	2	3
San Marcos	4	9	12

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

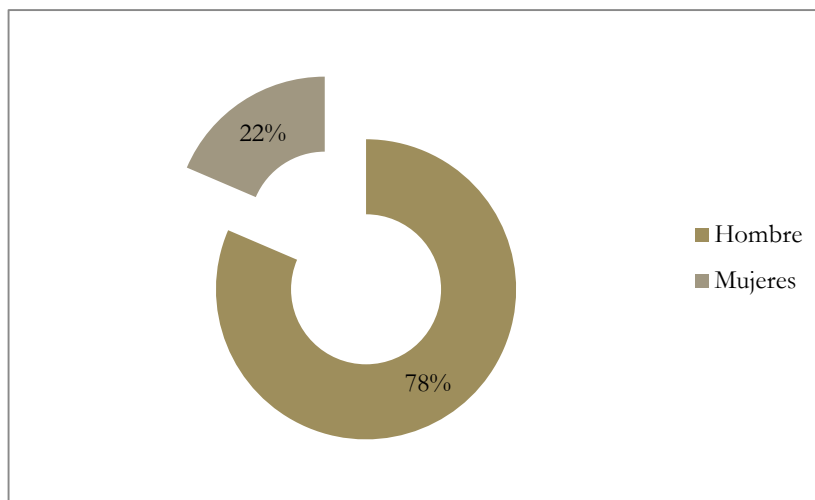
Sin embargo es de hacer notar que las organizaciones semilleristas presentan una función dual, es decir, que al mismo tiempo que se dedican a producir semilla, producen papa comercial, contribuyendo al eslabón productivo.

- b) **Número acumulativo de MIPYMEs que implementan buenas prácticas BPA's y BPM's a consecuencia del proyecto:** Al no iniciar el proyecto la ejecución de los subproyectos, se deduce que aún no hay organizaciones paperas/MIPYMEs aplicando buenas prácticas de BPA's y BPM's como resultado de la intervención del proyecto, sin embargo se planea beneficiar a 19 organizaciones.

- c) **MIPYMEs que se han beneficiado de al menos de una actividad de apoyo del componente 2 del proyecto:** Al no iniciar el proyecto la ejecución de los subproyectos, se deduce que aún no hay organizaciones paperas/MIPYMEs beneficiadas como resultado de la intervención del proyecto, sin embargo se planea beneficiar a 28 organizaciones, de los tres departamentos de cobertura.
- d) **Número acumulado de MIPYMEs del proyecto que cuentan con diagnósticos para la implementación de prácticas de producción más limpia:** aunque las organizaciones a beneficiar aplican prácticas que se enmarcan dentro de la producción más limpia, ni una de las 28 cuenta con un diagnóstico de prácticas de producción más limpia.
- e) **Porcentaje acumulado de MIPYMEs con participación de mujeres en cuadros directivos para toma de decisiones:** La mujer juega un rol importante en el desarrollo del cultivo de la papa, desde el proceso de siembra hasta el momento de la cosecha, sin embargo su función va hasta los espacios de toma de decisiones, es decir se encuentra en los cuadros directivos, aunque el nivel de participación sea mínimo, ver gráfica No. 3.

Gráfica No. 3

Participación en Juntas Directivas por Sexo, en las Organizaciones Paperas/MIPYMES a beneficiar por el proyecto



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Como se observa la gráfica refleja que solo un 22% de las mujeres ocupa cargos en las juntas directivas de las organizaciones paperas, correspondiendo a edades arriba de los 30 años. Aspecto que también se ve reflejado en el porcentaje de socias, ya que el 23% de los socios o productoras son mujeres y el restante 77% son hombres.

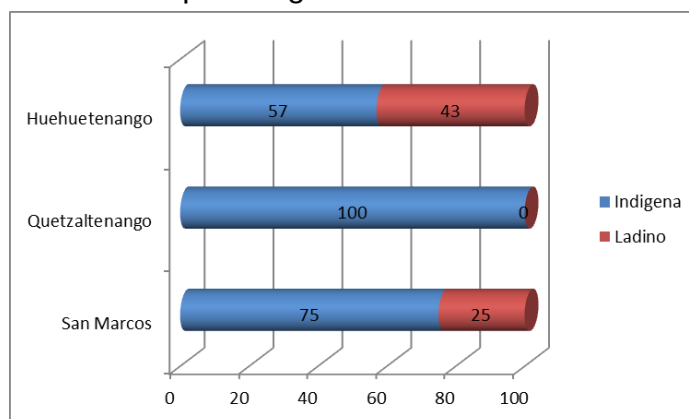
No obstante es de hacer mención que de las 28 organizaciones identificadas el 68% (19) poseen en sus cuadros directivos a mujeres.

- f) Porcentaje acumulado de MIPYMES con participación de población indígena en cuadros directivos para toma de decisiones:** De las 28 organizaciones se determinó que el 64% (18) poseen en sus cuadros directivos indígenas, perteneciente a las comunidades lingüísticas Mam y Quiché. Los que no presentan se debe a que se identifican como ladinos, aunque geográficamente se encuentren en una comunidad lingüística indígena.

- g) Porcentaje acumulado de población indígena beneficiados dentro de las cadenas de valor seleccionadas y/o prestación de servicios de desarrollo empresarial:** Aunque el proyecto no ha iniciado acciones directas por lo que se puede decir que beneficiarios indígenas actuales son cero, es de mencionar que los productores que integran la cadena en un 77% se identifican como indígenas, mientras que el restante 33% se considera no indígena. Ver gráfica No. 4.

Gráfica No. 4

Participación Indígena por departamento, en las Organizaciones Paperas/MIPYMEs que Integran La Cadena de Valor de La Papa



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Como se observa en la gráfica el grupo predominante es el indígena, aunque este varía según los departamentos. Para el caso de Quetzaltenango la totalidad de los encuestados se identificaron como indígenas, pertenecientes a la comunidad lingüística Mam; mientras que para el caso de San Marcos fue el 75% correspondiente a la comunidad lingüística Mam y para Huehuetenango el 57% perteneciente a las comunidades Mam y Kiche.

- h) Porcentaje acumulado de mujeres beneficiadas dentro de las cadenas de valor seleccionadas y/o prestación de servicios de desarrollo empresarial:** Aunque el proyecto no ha iniciado acciones directas, por lo que se puede decir

que aún no se cuentan con mujeres beneficiarias, se estima que el 23% de la población a atender son mujeres.

5.2. Marco Cadena de Valor de la Papa

5.2.1. Ámbito Social:

a) Producción de papa y la familia:

La producción de papa se caracteriza por ser una actividad familiar, es decir que en ella se ven involucrados todos los miembros de la familia, asumiendo determinados roles dependiendo la actividad que se esté desarrollando. Específicamente en las acciones de barbecho, siembra, cosecha, lavado y clasificado, donde se requiere una cantidad mayor de mano de obra, participa la familia completa. No obstante, las actividades más específicas como el aporque, fertilización, fumigación y control de maleza lo realizan solo los hombres, es decir papá e hijos en la etapa de juventud, es decir hijos mayores de 15 años; mientras que las mujeres, tanto adultas como jóvenes y niñas se ven involucradas en las actividades de aporque, siembra, cosecha, lavado, clasificado y empaque. Sin embargo al momento de vender el producto es el esposo o papá el responsable, tanto de definir el precio como de decidir a quién le vende, ver cuadro No. 4.

Cuadro No. 4

Distribución de Actividades por Integrante de la Familia en la Producción de Papa, en las Organizaciones que Integran la Cadena de Valor de La Papa

	Barb echo	Sie mbr a	Apo rque	Fertili zació n	Fumi gació n	Co ntr ol de mal eza	Cos ech a	Lav ado	Cepi llado	Clasi ficad o	Emp acad o	Ve nta
Papá												
Mamá												
Hijo												
Hija												
Jornal												

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

En lo referente a la composición familiar, cabe resaltar que las familias que se dedican a la producción de papa, se encuentran conformadas por un promedio de 6 personas, es decir integradas por dos padres y 4 hijos. Esto varía según el municipio que se esté analizando. Ver cuadro No. 5.

Cuadro No. 5

No. de Personas Promedio que Integran las Familias Productoras de Papa, en los Municipios de Cobertura de la Cadena de Valor de La Papa

Departamento	Municipio	No. de personas promedio
San Marcos	Comitancillo	5
	Ixchiguan	3
	San José Ojetenam	7
	Tacaná	6
	Tajumulco	6
	Tejutla	7
	San Juan Ostuncalco	7
Quetzaltenango	Concepción Chiquirichapa	6
	Chiantla	6
	San Juan Ixcoy	5
Huehuetenango	Todos Santos	5
	Concepción Huista	3

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

b) Vivienda y Educación: en lo que se refiere a educación el 31% de los productores no tuvieron la oportunidad de asistir a la escuela, un 41% cursaron por lo menos dos años del nivel primario, un 2% cursaron básico, un 24% tienen un nivel diversificado y el restante 2% estudian en la universidad. Esto mismo ha incidido en que los hijos puedan asistir a la escuela, de tal manera que solo el 5% de los hijos no estudia por no contar con recursos económicos suficientes.

Concerniente a los servicios básicos que poseen los productores en las viviendas, el estudio determinó que el 43% posee energía eléctrica, un 35% cuentan con agua potable y un 6% con drenaje, lo que los hace susceptibles a enfermedades.

c) **Tenencia de la Tierra:** en lo que se refiere a la tenencia de la tierra el 88% de los productores es dueño de la tierra, un 10% renta y un 2% la presta.

De los propietarios de la tierra el 78% el esposo es el propietario, mientras que un 20% es propiedad de la esposa y el restante 2% de un hijo o hija.

5.2.2. **Ámbito Productivo**

Este ámbito se analiza basado en los indicadores de las cuatro estrategias identificados por el Comité de la Cadena. El escenario actual es el siguiente:

5.2.2.1. **Estrategia 1: Promover la producción, almacenamiento y utilización de semilla certificada de papa para mejorar la productividad y calidad de acuerdo a los estándares requeridos por el mercado.**

Esta estrategia se estableció bajo la premisa que la no utilización de semilla certificada repercute en la pérdida de productividad y mercado, bajo rendimiento y reproducción de enfermedades, al mismo tiempo que la poca producción de semilla certificada aumenta el precio de la misma, lo que desincentiva al productor a utilizarla.

a) **Organizaciones Semilleristas:** dentro de este tema se identificaron a 10 organizaciones cuya experiencia se ha centrado en la producción de semilla ya sea, artesanal, registrada y/o certificada. Ver cuadro No. 6.

Cuadro No. 6

Organizaciones Semilleristas que Integran la Cadena de Valor de La Papa

Departamento	Organización	Tipo de Semilla
Huehuetenango	Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral	Certificada
	Asociación de Desarrollo Integral Unión Todosantera	Certificada
	Cooperativa Integral Agrícola Joya Hermosa de las Tres Curces R.L	Certificada
	Cooperativa Integral Agrícola Paquixeña Cuchumateca R.L.	Certificada
San Marcos	Asociación de Agricultores de Esquipulas Boxoncam	Artesanal
	Asociación de Productores La Comarca	Certificada
	Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense	Certificada
	Grupo La Pradera	Artesanal
Quetzaltenango	Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco	Artesanal

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

- b) **Producción de semilla certificada:** De las 9 organizaciones productoras de semilla 6 se dedican a producir semilla certificada y tres producen semilla artesanal. Actualmente se producen un total de 11, 308 quintales de semilla, de estas 5,888 quintales son catalogadas como certificada, mientras que los restantes 5,420 quintales son producción de semilla artesanal. Ver cuadro No. 7

Cuadro No. 7

Producción de semilla por Organización, dentro de la Cadena de Valor de la Papa

Organización	Variedad				Total
	Loman	Tollocan	Ictafrit	Soloman	
Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral	300	700	500	0	1500
Asociación de Desarrollo Integral Unión Todosantera	28	30	160	0	218
Cooperativa Integral Agrícola Joya Hermosa de las Tres Curces R.L	900	400	280	0	1580
Cooperativa Integral Agrícola Paquixeña Cuchumateca R.L.	360	300	250	0	910
Asociación de Agricultores de Esquipulas Boxoncan	0	100	0	0	100
Asociación de Productores La Comarca	280	0	0	0	280
Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense	800	600	0	0	1400
Asociación Integral de Papicultores Ostuncalco	5000	0	0	0	5000
La Pradera	40	0	0	280	320
Total	7748	2226	1250	280	11504

Fuente: Elaboración propia con información de campo.

c) Rendimiento en la producción: en promedio existe un rendimiento de 379.5 quintales de papa para semilla por hectárea (16.5 qq/cuerda) para la variedad Loman. Ver cuadro No. 8.

Cuadro No. 8

Rendimiento por Variedad, en la Producción en la Cadena de Valor de la Papa.

Departamento	Rendimiento/Cuerda	Rendimiento/Hectárea
Loman	16.5	379.5
Tollocan	19	437
Icta Frit	17.7	407.1
Soloman	18	414

Fuente: elaboración propia con datos de campo

Como se observa la variedad Loman que se cataloga como la principal en la producción de semillas debido a la importancia que presenta en el mercado, posee un rendimiento del 16.5 quintales por cuerda, mientras que la variedad que mayor rendimiento presenta es la Tollocan al obtenerse 19 quintales de semilla por una cuerda. Esta semilla presente su mayor demanda en el departamento de Huehuetenango. Mientras que la Icta Frit y Soloman presentan un rendimiento de 17.7 y 18 respectivamente.

5.2.3. Estrategia 2: Asegurar la calidad e inocuidad de la papa, como condición elemental para fortalecer su posicionamiento en el mercado

Esta estrategia surge como respuesta al cierre de fronteras que existe con el mercado centroamericano, exceptuando El Salvador. Se considera que con la manipulación higiénica de la producción, se mejore el posicionamiento de la papa en el mercado centroamericano. Por lo tanto el objetivo de este proyecto es promover las Buenas Practicas Agricolas –BPA’s- y las Buenas Prácticas de Manufactura –BPM’s-.

- a) Número de grupos que aplican BPA's y BPM's de acuerdo a los requerimientos del mercado:** En este apartado no se han considerado las organizaciones/MIPYMEs que comercializan a través de organizaciones de segundo nivel, sino el estudio se ha enfocado en aquellas que comercializan

directamente, es decir que tiene un contrato firmado con una empresa. Para este caso el estudio identifico a tres organizaciones, éstas son:

- Huehuetenango: ASOAGRA
- Quetzaltenango: ADECHIQ
- San Marcos: ADIPI y Tuichanenses R.L.

Para el caso de ASOAGRA, ADECHIQ y Tuichanenses R.L. poseen contrato con Walmart, la cual exige la no utilización de productos químicos con etiqueta roja. A la vez les brindan los requisitos que se deben cumplir tanto en campo como en manufactura.

Para el caso de ADIPI que entrega producto a PINCO S.A. aplican normas que el responsable de calidad de la empresa determina, tanto en aspectos de producción como en la manufactura.

No obstante de 21 buenas prácticas agrícolas identificadas, los productores implementa 6, las cuales se enlistan a continuación

- Uso de fertilizantes orgánicos compostados
- Limpia y enjuaga los recipientes de preparación de fertilizantes y plaguicidas.
- Protección para fumigar
- Conoce los niveles de toxicidad
- Devuelve los recipientes de plaguicidas y fertilizantes al proveedor. Esto lo hacen a través de minicentros de acopio.
- Artículos para lavarse después de la aplicación de plaguicidas.

En lo que respecta a la aplicación de buenas prácticas de manufactura, los productores aplican dos, siendo las siguientes:

- Eliminar el equipo después de alcanzar su vida útil

- Control de pesaje.

b) **Rendimiento de la producción:** Este apartado se refiere a la producción de papa comercial y se analizan dos indicadores, el primero se refiere a la variedad de interés para el proyecto en función de los requerimientos de los principales mercado, esta es la variedad loman, el segundo se refiere al resto de variedades, aunque su producción sea mayor, por aspectos de su rol en el mercado, para este proyecto sean considerado como secundarias.

La variedad Loman presenta un rendimiento de 16 quintales por cuerda lo que equivale a 368 quintales por hectárea.

Mientras que el resto de variedades presentan en promedio un rendimiento de 18 quintales por cuerda, lo que corresponde a 414 quintales por hectárea.

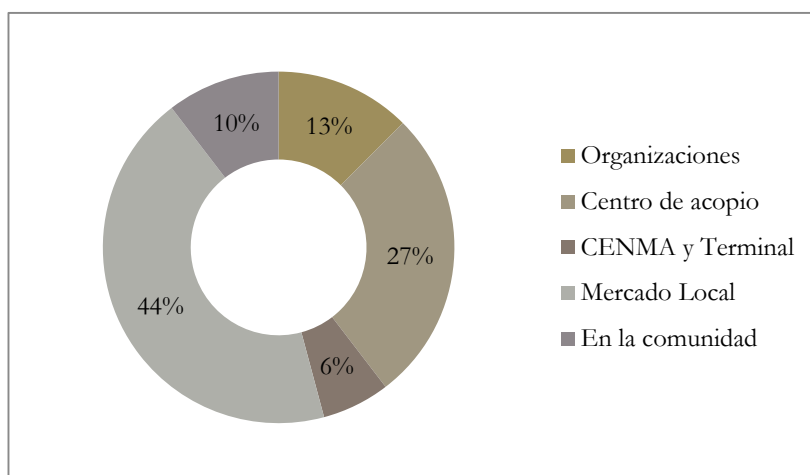
c) **Venta Comercial:** La producción total de papa generada por las organizaciones/MIPYMEs asciende a 661,927 quintales de papa, de estas por procesos de clasificación por tamaño los productores dedican el 88% a la venta comercial. (Ver anexo 7 “Producción Total de Papa por Organización que Integra la Cadena de Valor de la Papa”).

Es de hacer notar que lo destinado para comercialización por el productor es el 88% del total de producción es decir de los 661,927 quintales se venden 582,495 quintales, el restante es utilizado para consumo familiar o ventas menores.

El 44% de los productores venden en el mercado local, es decir en el mercado del municipio, mientras que en 27% acuden a los centros de acopio para vendérselo a los intermediarios y en 10% el intermediario llega directamente a comprar a la comunidad. Solo un 13% de productores venden a través de las asociaciones, el resto vende de manera individual. Ver Gráfica No. 5.

Gráfica No. 5

Lugares de Venta de la Papa Comercial de las Organizaciones de la Cadena de Valor de la Papa



Fuente: elaboración propia con datos de campo

El precio de venta de la papa es variable y es establecida por el mercado, ya sea por el comprador directo o por el intermediario y se ve afectada por el volumen de producción que exista. Ver cuadro No. 9.

Cuadro No. 9

Dinámica de Precios en Quetzales por Quintal de papa

Me s	En ero	Febr ero	Mar zo	Ab ril	Ma yo	Ju nio	Jul io	Ago sto	Septie mbre	Octu bre	Novie mbre	Dicie mbre
Pre cio	175	175	175	150	150	125	100	100	75	75	100	100

Fuente: elaboración propia con datos de campo

Como se observa el precio alcanza su punto máximo en los meses que coinciden con las heladas y de verano, concentrándose la producción en las áreas libres de heladas y con riego. Tiende a bajar cuando inicia la producción de invierno.

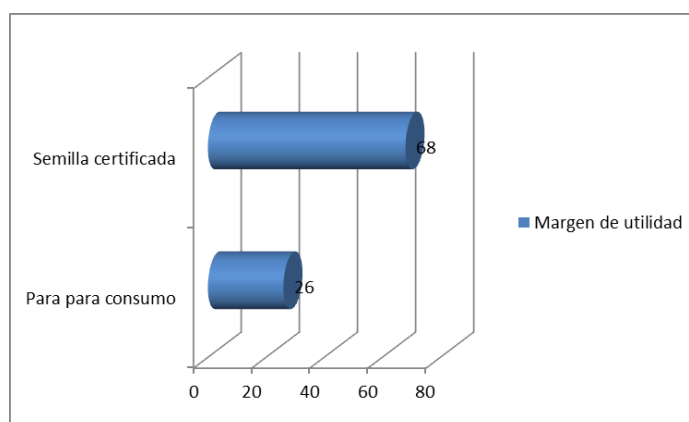
5.2.4. Estrategia 3: Impulsar la investigación de mercados y el desarrollo de productos derivados de la papa.

Esta estrategia surge por la vulnerabilidad que presenta la cadena de la papa, al depender del mercado de papa en fresco, sumado a esto las transacciones comerciales se realizan a través de intermediarios. Trabajar en la temática de mercados dará insumos a las organizaciones para identificar oportunidades para la negociación con mercados finales.

a) Márgenes de utilidad: El margen de utilidad se considera como la ventana existente entre los costos de producción y los ingresos que genera a través del cultivo un productor. Para este caso se observa que un productor posee un margen de utilidad del 26% a manera general, lo que cambia si su actividad es la producción de semilla certificada. Ver gráfica No. 6.

Gráfica No. 6

Margen de Utilidad por Actividad Productiva dentro de la Cadena de Valor de la Papa.

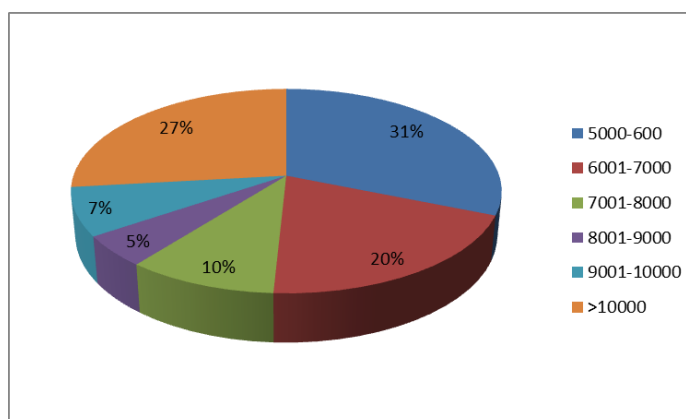


Fuente: elaboración propia con datos de campo

b) Ingreso: este parámetro se tomó como el ingreso total que genera una familia en un año, se evaluó en rangos que van desde los 5,000 quetzales hasta mayor a 10,000 quetzales. Ver gráfica No. 7.

Gráfica No. 7

Ingresos (Quetzales) anuales percibidos por las familias que integran las organizaciones de la Cadena de Valor de la Papa.



Fuente: Elaboración propia con datos de Campo

Como se observa en la gráfica el 31% de los productores posee ingresos entre los 5,000 y 6,000 quetzales, estos están enmarcados entre los pequeños productores, al igual un 20% posee ingresos entre los 6,000 quetzales y los 7,000. Sin embargo existe un 27% de productores cuyos ingresos superan los 10,000 quetzales anuales, estos están enmarcados entre los medianos y grandes productores. No obstante la media se mantiene en 7,000 quetzales.

c) Organizaciones vendiendo a mercados directos: El estudio permitió conocer que de las 28 organizaciones paperas/MIPYMEs, cuatro poseen contrato directo con empresas ya sea transformadoras o de comercialización secundaria. Ver cuadro No. 10.

Cuadro No. 10

Organización Paperas/MIPYMEs con contrato directo con Empresas
Comercializadoras/Transformadoras

Organización/MIPYMEs	Empresa
ADIPI	Pinco S.A.
ASOAGRA	Walmart
ADECHIQ	Walmart
Tuichanense R. L.	Walmart

Fuente: elaboración propia con datos de campo

- d) Estudios de mercado:** no se encontraron estudios de mercado para los productos establecidos por el proyecto.

5.2.5. Estrategia 4: Fomentar el desarrollo empresarial de las organizaciones participantes en la cadena de valor de la papa.

Surge de las debilidades en las capacidades empresariales de las organizaciones paperas, que se ven reflejados en sus niveles de competitividad. Este subproyecto busca fortalecer las capacidades empresariales de las organizaciones con fin de impactar el desarrollo económico y social de los productores.

- a) Organizaciones capacitadas en buenas prácticas empresariales:** la investigación determinó que de las 31 organizaciones papera identificadas 25 de ellas, han recibido algún tipo de formación en buenas prácticas empresariales, estas han sido apoyadas por instituciones como Fundasistemas, AGEXPORT/USAID, Helvetas, FAO, CARE, Caritas/CRS, y ASOCUCH.

5.3. Ámbito Ambiental:

Este apartado está enfocado en el análisis de la aplicación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura, al mismo tiempo a la determinación de las

organizaciones paperas/MYPIMES que cuentan con diagnósticos de producción más limpia. Sumado a ello se hace un análisis de las plaguicidas aplicados en la producción de papa y el uso de abonos tratados.

- a) **Plaguicidas:** Los productores de papa, tanto para la producción de semilla como para papa de consumo utilizan un total de 18 productos químicos entre nematicidas, insecticidas y fungicidas, a lo largo del ciclo del cultivo. El cuadro No. 11 muestra el listado, con su ingrediente activo y los que se encuentran prohibidos o con restricciones en Estados Unidos de América y en la Unión Europea.

Cuadro No. 11

Listado de Plaguicidas Utilizados por los Productores de Papa, en el Marco de la Cadena de Valor de la Papa.

Producto	Ingrediente Activo	Restricciones de uso
Mocab	Etoprofos: 0-etil S,S-dipropil fosforoditioato	
Prevalor	Propamocarb, Fosetyl-Al	
blindaje	Imidacloprid, Thiodicarb	Prohibido en Unión Europea el componente Thiodicarb
Amistar	Azoxistrobina	
Mancozed	Mancozeb ditiocarmabato	
Curzate	Cymoxanil: 2-Ciano-N-[(etilamino)carbonil]-2-(metoximino) acetamida	
Trivia	Propineb y Fluopicolide	
Karate	Lambda-Cyhalothrin	
Monarca	Thiacloprid, Beta-cyfluthrin	
Gusafin	PERMETRIN	

Ridomil	Metalaxil-M: (R)-2-[(2,6-dimetil-fenil)-metoxiacetilamino]-ácido propiónico metil éster	
Dithane	Mancozeb ditiocarmabato	
Silvacur	Tebuconazol, Triadimenol	
Previcur	Propamocarb y Fosetilo	
Folidol	Paration metílico	Prohibido en USA y Unión Europea
Engeo	Thiametoxam: 3-(2-Cloro-1,3-tiazol-5-ilmetil)-1,3,5-oxadiazinan-4-iledino (nitro)amino y Lambda cyalotrina	
Manzate	Mancozeb ditiocarmabato	
Anaconda	Chlorothalonil	

Fuente: elaboración propia con información de campo y de la Red de Agricultura Sostenible

Como se observa en el cuadro de los 18 productos solo dos presentan problemas de prohibición, uno es el Blindaje el cual es prohíbo su uso en la Unión Europea, especialmente por el componente Thidiocard, el otro es el Folidol, este presenta prohibiciones de uso tanto en la Unión Europea como en Estados Unidos de América.

b) Uso de abonos tratados: En lo referente a la parte ambiental solo el 60% de los productores utiliza broza, lo que permite una recuperación y/o restauración del suelo al incorporar microorganismos y materia orgánica. Se emplea en promedio 276 sacos por hectárea (12 sacos por cuerda)

Un 26% de productores emplea gallinaza deshidratada, lo que implica que el consumo de fertilizantes químicos es alto.

Al mismo tiempo un 21% de productores utiliza gallinaza no curada, lo que trae como consecuencia que la planta no aproveche bien los nutrientes e incluso la presencia de moscas en la zona de cultivo por el olor que expelle al entrar en contacto con el sol. Se emplea en promedio 172.5 sacos por hectárea (7.5 sacos por cuerda).

c) Uso del Agua: En este espacio se hace énfasis en el uso del agua para el lavado de la papa, el estudio ha determinado que un 14% de los productores lava la papa, de este un 28% la lava en ríos o reposaderas que no tienen algún tipo de control sanitario, lo que pone en riesgo a la papa de contaminarse con E. Coli u otras bacterias que puedan afectar al consumidor. El restante 72% la lava en la casa o en los centros de acopio, aunque es agua entubada, no se han realizado análisis de laboratorio para garantizar la potabilidad de la misma.

d) Diagnósticos de Producción Más Limpia: En lo que se refiere a la producción más limpia se encontró que ni uno de los 28 grupos analizados posee un diagnóstico de P+L. Sin embargo hacen acciones como la aplicación de abonos orgánicos y de buenas prácticas agrícolas y de manufactura.

Entre las buenas prácticas agrícolas identificadas que los productores implementan están:

- Uso de fertilizantes orgánicos compostados
- Limpia y enjuaga los recipientes de preparación de fertilizantes y plaguicidas.
- Protección para fumigar
- Conoce los niveles de toxicidad
- Devuelve los recipientes de plaguicidas y fertilizantes al proveedor. Esto lo hacen a través de minicentros de acopio.
- Artículos para lavarse después de la aplicación de plaguicidas.

En lo que respecta a la aplicación de buenas prácticas de manufactura, los productores aplican dos, siendo las siguientes:

- Eliminar el equipo después de alcanzar su vida útil
- Control de pesaje.

6. MATRIZ DE INDICADORES

	Lógica de Intervención	Indicadores Verificables	Unidad de Medida	Línea Base	Meta
Objetivo General		Incremento en ventas de las MIPYMES participantes en las cadenas de valor seleccionadas	% de ingreso por venta	59,806,512	5%
		MIPYMES que se han beneficiado de al menos de una actividad de apoyo del proyecto	No. de MIPYMES	0	28
Estrategia 1	Promover la producción, almacenamiento y utilización de semilla certificada de papa para mejorar la productividad y calidad de acuerdo a los estándares requeridos por el mercado	Producción de semilla certificada	qq/año	5,888	10,326
		Rendimiento de la producción de semilla	qq/cuerda	16,5	21
		Venta de semilla	Ingresos/ventas	1,472,00	2,581,500.00



Estrategia 2	Asegurar la calidad e inocuidad de la papa, como condición elemental para fortalecer su posicionamiento en el mercado	Grupos que aplican BPA's y BPM's de acuerdo a los requerimientos del mercado	No. De grupos	4	28
		Rendimiento de la producción de la variedad de interés	qq/cuerda	16	21
		Rendimiento de la producción de variedades secundarias	qq/cuerda	18	23.8
		Venta comercial	Ingresos/ventas	59,806,512	62,797,901.4
Estrategia 3	Impulsar la investigación de mercados y el desarrollo de productos derivados de la papa.	Márgenes de utilidad	%	26	33
		Ingresos de las familias de actores directos que participan en la cadena	Quetzales/año	7,000.00	9,100.00
		Organizaciones vendiendo a mercados directos	No. de organizaciones	4	25



Estrategia 4					
		Estudios de mercados	No. de estudios	0	3
	Fomentar el desarrollo empresarial de las organizaciones participantes en la cadena de valor de la papa.	Organizaciones capacitadas en buenas prácticas empresariales	No. Organizaciones	25	28
	Social	Mipymes con participación de mujeres en cuadros directivos	% de Mipymes	68	68
		Participación indígena en cuadros directivos	% de indígenas	64	64
		Población indígena beneficiada	% de indígenas	0	77
		Población de mujeres beneficiadas	% de mujeres	0	20
	Ambiental	Cadenas con Guía Ambiental	No. De cadenas	0	1
		Subproyectos de Resolución ambiental	% de subproyectos	0	2
		Diagnósticos de P+L	No. De organizaciones	0	5



			con Diagnóstico		
--	--	--	--------------------	--	--

7. MARCO LÓGICO

Lógica de Intervención	Indicadores Verificables	Unidad de Medida	Meta	Fuentes y Medios de Verificación	Supuestos
Objetivo General	Incremento en ventas de las MIPYMES participantes en las cadenas de valor seleccionadas	% de incremento por venta	5	Registro de ventas	Con la asistencia y recursos brindados por el proyecto se incrementará la venta tanto de
	MIPYMES que se han beneficiado de al menos de una actividad de apoyo del proyecto	No. de MIPYMES	31	Listado de organizaciones beneficiarias	semilla como de papa comercial.

Estrategia 1	Promover la producción, almacenamiento y utilización de semilla certificada de papa para mejorar la productividad y calidad de acuerdo a los estándares requeridos por el mercado	- Producción de semilla certificada - Rendimiento de la producción - Venta de semilla	- qq/año - qq/Cuerda - Ingresos/Venta	10,326 21 2,581,500	Registros de producción Registros de producción	Se contarán con las condiciones de recursos e insumos para la producción de semilla certificada, lo que incrementara la producción.
Actividades	- Construcción/readecuación de infraestructura y equipamiento para el almacenamiento de la semilla. - Elaboración de un manual de procedimiento para la	- Instalaciones construidas o readecuadas - Manuales elaborados	- No. De instalaciones - No. De manuales			

producción de semilla
certificada de papa.

- Campañas de fomento
- No. De campañas
- Fomento de la utilización de semilla certificada.

	Lógica de Intervención	Indicadores Verificables	Unidad de Medida	Meta	Fuentes y Medios de Verificación	Supuestos
Estrategia 2	• Asegurar la calidad e inocuidad de la papa, como condición elemental para fortalecer su posicionamiento en el mercado	• Grupos que aplican BPA's y BPM's de acuerdo a los requerimientos del mercado	• No. De grupos	28	Registros	Existirán los recursos y disponibilidad de los productores para la implementación
		• Rendimiento de la producción de	• qq/cuerda	21	Registros de producción	n

		la variedad de interés	• qq/cuerda 23.8		Registros de producción	Se aplicarán los procedimientos adecuados para incrementar el volumen
		• Rendimiento de la producción de variedades secundarias	• Q/año 62,797,901.4			
		• Venta Comercial			Registros de ventas	Las nuevas capacidades adquiridas impactaran en las ventas
Actividades	• Implementación de BPA's y BPM's, de acuerdo a exigencias de mercados.	• Prácticas de BPA's y BPM's implementada s	• No. De Prácticas			

-
- | | | |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Dotación de infraestructura | <ul style="list-style-type: none">• No. De Infraestructura |
| <ul style="list-style-type: none">• Dotación de infraestructura y equipo para el lavado, cepillado, clasificado y empacado de papa. | <ul style="list-style-type: none">• Materiales educativos actualizados | <ul style="list-style-type: none">• No. De materiales |
| <ul style="list-style-type: none">• Actualización, reproducción y divulgación de materiales educativos para el manejo fitosanitario y postcosecha del cultivo de la papa. | | |
-

	Lógica de Intervención	Indicadores Verificables	Unidad de Medida	Meta	Fuentes y Medios de Verificación	Supuestos
Estrategia 3	• Impulsar la investigación de mercados y el desarrollo de productos derivados de la papa.	• Márgenes de utilidad	• %	33	Registros contables	Se darán las condiciones favorables de mercado para incrementar los márgenes de utilidad e ingresos.
		• Ingresos de las familias de actores directos que participan en la cadena	• Quetzales/año	9,100	Registro de ingresos	
		• Organizaciones vendiendo a mercados directos	• No. De organizaciones	25	Contratos de compra/venta o carta de compromiso	
		• Estudios de mercado	• No. De estudios	3	Documentos elaborados	
						Con las capacidades empresariales adquiridas las organizaciones podrán acceder a mercados directos.

Actividades	• Revisión y actualización de estudio de mercado nacional y salvadoreño, para papa en fresco e industria.	• Estudios de mercado revisados y actualizados	• No. De estudios de mercado
	• Estudio de mercado para la fabricación de harina y puré de papa.	• Estudio de mercado elaborado	• No. De estudios de mercado

Lógica de Intervención	Indicadores Verificables	Unidad de Medida	Meta	Fuentes y Medios de Verificación	Supuestos
Estrategia 4 Fomentar el desarrollo empresarial de las organizaciones participantes en la cadena de valor de la papa.	Organizaciones capacitadas en buenas prácticas empresariales	No. De organizaciones	28	Actas Listados de Participantes	Se darán las condiciones propicias para el desarrollo de capacitaciones
Actividades Capacitación de personal local estratégico de organizaciones en el fortalecimiento organizativo y empresarial.	Personas capacitadas	No. De personas			

- Desarrollo de capacidad de organización y empresarialidad rural de las organizaciones productoras de papa.
- Eventos de Capacitación
- No. De eventos

Social

- - Mipymes con participación de mujeres en cuadros directivos
 - % De MIPYMEs
 - 68
 - Listado de juntas directivas
 - Participación indígena en cuadros directivos
 - % de participación
 - 64
 - Listado de juntas directivas
- 77

• Población indígena beneficiada	• % de población	20	Listado de beneficiarios
• Población de mujeres beneficiadas	• % de población		Listado de beneficiarios

Lógica de Intervención	Indicadores Verificables	Unidad de Medida	Meta	Fuentes y Medios de Verificación	Supuestos
Ambiental	• Cadenas con Guía Ambiental	• No. De Guías	1	Documento y resolución de aprobación del MARN.	
	• Subproyectos con resolución ambiental	• No. De resoluciones	2	Documento y resolución de aprobación del MARN.	
			5	Documentos	

- | • Diagnósticos
de P+L | • No. De
diagnósticos |
|--------------------------|--------------------------|
|--------------------------|--------------------------|

8. PROTOCOLO DE MEDICIÓN

Concepto	Descripción
Estrategia 1.	Indicador de logro
Nombre del indicador 1	Producción de Semilla Certificada
Definición	Indicador que mide la cantidad de semilla certificada que se produce e incrementa a través de la intervención del proyecto.
Unidad de medida	Quintales por año
Método de medición	Suma de la producción de todas las organizaciones semilleras.
Fórmula	$\sum_{n=1}^{\infty}$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales
Nombre del indicador 2	Rendimiento de la Producción de semilla

Definición	Es la medición del incremento de la producción en un periodo productivo.
Unidad de medida	Qq/Ha
Método de medición	Producción total dividido por el área total de siembra
Fórmula	PT/AS
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	Al final periodo de cosecha
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Concepto	Descripción
Estrategia 1	Indicador de logro
Nombre del indicador	Venta de semilla
3	
Definición	Mide la cantidad de semilla que las organizaciones venden.
Unidad de medida	Ingreso/venta
Método de medición	La multiplicación del precio de venta de la semilla por la cantidad vendida
Fórmula	PV*CV
Existencias de series históricas	Linea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual

**Entidades
responsables del
indicador**

Comité de cadena de vegetales

Estrategia 2

**Nombre del Indicador
1**

Grupos que implementan de BPA's y BPM's según el mercado

Definición

Son los grupos que implementan buenas prácticas agrícolas y de manufactura durante el periodo de producción.

Unidad de medida

No. De Grupos

Método de medición

La cantidad de grupos nuevos que implementa en el periodo en curso más los grupos del año anterior.

Fórmula

GN+GA

**Existencias de series
históricas**

Línea Base

Medio de Recolección

Escrito

**Periodicidad de los
datos**

Al final periodo de cosecha

**Entidades
responsables del
indicador**

Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Concepto	Descripción
Estrategia 2	Indicador de logro
Nombre del indicador 2	Rendimiento de la producción de la variedad de interes (Ioman)

Definición	Mide el rendimiento de la producción de la papa comercial por cuerda de la variedad de interes.
Unidad de medida	Qq/cuerda
Método de medición	División del total de quintales producidos producción entre el área de producción
Fórmula	$qqProd / Ap$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales

Nombre del indicador	Rendimiento de la producción de variedades secundarias
3	Mide el rendimiento de la producción de la papa comercial por cuerda de variedades secundarias
Definición	
Unidad de medida	Qq/cuerda
Método de medición	División del total de quintales producidos producción entre el área de producción
Fórmula	$qqProd / Ap$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	Al final periodo de cosecha

**Entidades
responsables del
indicador**

Comité de cadena a través de las Cooperativas,
Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Concepto	Descripción
Estrategia 2	Indicador de logro
Nombre del indicador	Venta de papa comercial
4	
Definición	Mide la cantidad de papa que las organizaciones venden.
Unidad de medida	Ingreso/venta
Método de medición	La multiplicación del precio de venta de la papa por la cantidad vendida
Fórmula	$PV * CV$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales

Concepto	Descripción
Estrategia 3	Indicador de Logro
Nombre del indicador	Margen de utilidad
1	

Definición	Mide la utilidad que los productores obtienen en el proceso de producción y comercialización de la papa.
Unidad de medida	%
Método de medición	Registros de producción y ventas. Se divide en ingreso por venta entre los costos de producción, multiplicado por 100.
Fórmula	$IV/CP \times 100$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales

Concepto	Descripción
Estrategia 3	Indicador de logro
Nombre del indicador 2	Ingreso de las familias de actores directos
Definición	Mide el ingreso anual que tienen las familias de actores directos de la cadena.
Unidad de medida	Q/año
Método de medición	Registros de ingresos. Se obtiene el promedio de ingresos de las familias beneficiarias.
Fórmula	$\text{Ingreso Total} / \text{No. De familias}$
Existencias de series históricas	Línea Base

Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales
Nombre del indicador 3	Organizaciones vendiendo a mercados directos
Definición	Mide la cantidad de organizaciones que tienen contratos de venta con entidades comerciales.
Unidad de medida	No. De organizaciones
Método de medición	Registro de las organizaciones que cuentan con contrato o compromiso de venta.
Fórmula	$\sum_{n=1}^{\infty}$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	Al final periodo de cosecha
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Concepto	Descripción
Estrategia 3	Indicador de logro
Nombre del indicador 4	Estudios de mercado
Definición	Mide la cantidad de estudios de mercados que se desarrollan durante la ejecución del proyecto.
Unidad de medida	No. De estudios.
Método de medición	Registros de estudios elaborados
Fórmula	$\sum_{n=1}^{\infty}$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales
Estrategia 4	
Nombre del indicador 1	Organizaciones capacitadas en buenas prácticas empresariales
Definición	Mide la cantidad de organizaciones que han sido capacitadas en temas de buenas prácticas empresariales.
Unidad de medida	No. De organizaciones

Método de medición	Registro de las capacitaciones
Fórmula	$\sum_{n=1}^{\infty}$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	Al final periodo de cosecha
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Concepto	Descripción
Social	Indicador de logro
Nombre del indicador 1	MIPYME's con participación de mujeres en cuadros directivos
Definición	Mide el número de organizaciones que cuentan con presencia de mujeres en cuadros directivos.
Unidad de medida	%
Método de medición	Registros de cuadros directivos
Fórmula	$\text{OrMJ/OrT} \times 100$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual

**Entidades
responsables del
indicador**

Comité de cadena de vegetales

**Nombre del indicador
2**

Participación Indígena en cuadros directivos

Definición

Mide el número de organizaciones que cuentan con presencia de indígenas en cuadros directivos.

Unidad de medida

%

Método de medición

Registros de cuadros directivos

Fórmula

$OrInJ/OrT*100$

**Existencias de series
históricas**

Línea Base

Medio de Recolección

Escrito

**Periodicidad de los
datos**

Al final periodo de cosecha

**Entidades
responsables del
indicador**

Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Concepto	Descripción
Social	Indicador de logro
Nombre del indicador 3	Población indígena beneficiada
Definición	Mide el número de población indígena que participa en alguna actividad del proyecto.
Unidad de medida	%
Método de medición	Registros de participación

Fórmula	PI/PT*100
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales

Nombre del indicador 4	Población mujeres beneficiada
Definición	Mide el número de mujeres que participa en alguna actividad del proyecto, ya sean capacitaciones o actividades de producción.
Unidad de medida	%
Método de medición	Registros de participación
Fórmula	PM/PT*100
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	Al final periodo de cosecha
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Concepto	Descripción
Ambiental	Indicador de logro
Nombre del indicador 3	Cadenas con Guía ambiental
Definición	Mide la cantidad de cadenas que cuenta con guía ambiental.
Unidad de medida	No.
Método de medición	Registro de documento y aprobación del MARN
Fórmula	$\sum_{n=1}^{\infty}$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	anual
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena de vegetales
Nombre del indicador 2	Subproyectos con resolución ambiental
Definición	Mide el número de subproyectos con resolución ambiental aprobada por el MARN
Unidad de medida	No.
Método de medición	Registro de documento y aprobación MARN
Fórmula	$\sum_{n=1}^{\infty}$

Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	Al final periodo de cosecha
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

Nombre del indicador 3	Diagnóstico P+L
Definición	Mide el número de diagnósticos de producción más limpia que se han elaborado.
Unidad de medida	No.
Método de medición	Registro de documentos de diagnósticos elaborados
Fórmula	$\sum_{n=1}^{\infty}$
Existencias de series históricas	Línea Base
Medio de Recolección	Escrito
Periodicidad de los datos	Al final periodo de cosecha
Entidades responsables del indicador	Comité de cadena a través de las Cooperativas, Asociaciones y líderes de los grupos de productores.

9. CONCLUSIONES

- Existe una brecha entre los productores y las asociaciones, de tal manera que el acceso al mercado no se hace de manera asociativa, sino a nivel personal. Es decir que cada productor vende con sus propias estrategias. Esto limita la capacidad empresarial dentro la cadena al no aprovechar el potencial de la asociación, lo que se ve reflejado en las capacidades empresariales al observarse que no llevan registros de sus actividades, lo que dificulta el determinar con precisión la rentabilidad de la producción y establecer estrategias de mercadeo.

Esta segregación también incide en la obtención de infraestructura para agregación de valor, la cual se limita a una infraestructura básica, teniendo efectos en el acceso al mercado, de tal manera que se, que el productor realiza sus transacciones comerciales en los centros de acopio, donde le vende al intermediario, siendo este el que define el precio.

- En función a la información recolectada se logró determinar el escenario de los indicadores tanto de impacto como intermedios. En relación a los dos indicadores de impacto que se relacionan al ingreso por ventas y MIPYMEs beneficiadas, se concluye que actualmente los productores que integran las organizaciones a beneficiar están generando un ingreso tanto por venta de semilla como por papa comercial de 61,278,512.00 quetzales. Basado en que el proyecto logrará beneficiar a 28 organizaciones paperas/MIPYMEs por lo menos con una actividad.

En lo que respecta a los indicadores intermedios se determinó la situación basal de ocho que conforman el proyecto y se complementaron con los indicadores de cadena, enmarcados dentro de los cuatro subproyectos identificados, de tal manera que las organizaciones semilleristas están produciendo un total de 5,888 quintales de semilla certificada y las organizaciones paperas una producción total de 664,517 quintales de papa. La variedad de interés es decir la Lóman presenta un rendimiento de 16

quintales por cuerda, mientras que el resto de variedades presenta un rendimiento de 18 quintales por cuerda.

En cuanto a la aplicación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura, las organizaciones paperas aunque no tienen una norma establecida, aplican 6 buenas prácticas agrícolas y dos de manufactura.

En lo referente al análisis de mercado, por el mismo proceso de venta a nivel individual, las organizaciones no cuentan con instrumentos que les permitan determinar estrategias de venta, de tal manera que el precio de venta es definido por el intermediario o el mercado.

- Se formuló el marco lógico y protocolo de monitoreo como instrumentos de seguimiento y evaluación del proyecto, los cuales permitirán un mayor impacto en el proyecto a través un seguimiento y retroalimentación de los indicadores.

10. RECOMENDACIONES

- Establecer una estrategia para fortalecer las capacidades empresariales, tanto a nivel del productor como de la asociación, que permita vincularse de manera asociativa al mercado.
- Fortalecer las capacidades sobre la aplicación de las buenas prácticas tanto agrícolas como de manufactura, mediante los procesos de capacitación, formación y entrega de insumos, con la finalidad de dar valor a la producción.
- Fortalecer las capacidades de los productores de llevar registros con la finalidad de evaluar las tendencias de producción y de mercado, que les permita establecer estrategias de mercadeo.
- Mejorar el acceso a infraestructura a nivel de asociaciones, de tal manera que permita reducir costos al productor e incrementar la calidad de la papa.
- Facilitar el acceso a semilla básica a las organizaciones semilleras para la reducir la cantidad de semilla artesanal que se emplea actualmente.

11. Bibliografía

- Banco de Guatemala, -BANGUAT-. Guatemala en Cifras 2013
 - CARE. Plan Estratégico Cadena de la Papa. 2011
 - CARE. Estudio de mercado de la semilla certificada de papa. 2010.
 - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. –MAGA-. El agro en cifras 2013.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Diagnóstico de la Cadena de la Papa.

12. ANEXOS

Anexo 1: Boleta Línea Base Productores

Anexo 2: Boleta Línea Base Organizaciones Paperas

Anexo 3: Boleta Línea Base Organizaciones Semilleristas

Anexo No. 4: Ingreso por venta de semilla por organizaciones semilleristas

Anexo No. 5: Ingreso por ventas de papa por organización productora

Anexo No. 6: Listado de Organizaciones/MIPYMEs por Especialidad

Anexo 7: Producción Total de Papa por Organización que Integra la Cadena de Valor de la Papa

Anexo 8: Fotos

Anexo 1: Boleta Línea Base Productores



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO,
PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

COMITÉ DE CADENA DE VALOR DE PAPA

Quetzaltenango

San Marcos

Huehuetenango

ENCUESTA DE LINEA BASE
Productores

No. De Encuesta: _____

Municipio:

Asociación:

Fecha de Entrevista: ____ / ____ / ____
 día mes Año

Nombre del Encuestador: _____ Código del Encuestador: _____

Firma del responsable del grupo entrevistador:

Datos Generales

Nombre del productor (a): _____

Sexo: ☐ Hombre (1) ☐ Mujer (2)

Número de miembros del hogar: _____ Cuántos son Hombres: _____ Cuántos son Mujeres _____

Grupo étnico: K'iche' (1) Mam (2) Kaqchikel (3) Chuj (4) Q'anjob'al (5) Poptí (6)

Ingreso familiar anual: _____ 5000 a 6000 (1) 6001 a 7000 (2) 7001 a 8000 (3) 8001 a 9000 (4)
9001 a 10000 (5) > 10000 (6)

Nivel de estudio: Analfabeta (1) Primario (2) Secundario (3) Diversificado (4) Universitario (5)

No. de miembros de la familia que actualmente estudian:

Parvulario _____ Primaria _____ Secundaria _____ Diversificado _____ Universidad _____

Si no estudian por indique el por qué:

Cuenta su vivienda con los siguientes servicios: Si (1) No (2)

Electricidad	Agua potable	Drenajes
---------------------	---------------------	-----------------

Si usted o alguien de su familia se enferma a donde acuden: _____

Puesto de salud (1) Centro de salud (2) Hospital (3) Médico Particular (4) Otro (5) Especifique:

Datos del terreno

Tenencia del terreno: Propia (1) Alquilada (2) Prestada (3)

Si es propia quién es el dueño: _____ esposa (1) esposo (2) hija (3) hijo (4)

Tamaño del terreno: _____ cuerdas



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Infraestructura y Recursos Productivos (indicador 12)

1. El terreno que utiliza para la siembra de papa posee riego: _____ Si (1) No (0)

Si no utiliza riego omitir preguntas 2

2. Qué tipo de sistema de riego posee: _____ Gravedad (1) Goteo (2) Otro (3) Especifique _____
3. De la siguiente infraestructura para la producción de papa, cual posee:

Infraestructura	Posee Sí (1) No (2)	Tipo	Condición Buena (1) Regular (2) Mala (3)	Aspectos a mejorar
Bodega de semilla				
Bodega de papa				
Bascula				
Lavadora				
Cepilladora				
Clasificadora				
Empacadora				
Bodega Agro insumos				
Área de lavado				
Minicentros de acopio				

Desarrollo de Capacidades Empresariales (indicadores 20, 21, 22 23, 24, 25 y 26)

4. Usted o alguien de su familia ha sido capacitado en temas empresariales: _____ Si (1) No (0)

Si no ha sido capacitado omitir las preguntas 5 y 6

5. En qué temas ha sido capacitado: _____
6. Por quien ha sido capacitado: _____
7. Lleva un registro administrativo o contable sobre su producción: _____ Si (1) No (0)
8. Cuánto invierte usted en producir una cuerda de papa: _____ Quetzales
9. Cuánta papa produce en una cuerda: _____
10. Cuántas personas se ven involucradas en la producción de papa _____
11. De las siguientes actividades cuales realiza cada miembro de la familia

Barbecho _____ Siembra _____ Fertilización _____ Fumigación _____ Cosecha _____

Control de maleza _____ Lavado _____ Cepillado _____ Clasificado _____ Empacado _____

Venta _____ Papa (1) Mamá (2) Hijo (3) Hija (4)

Destino de la Producción (indicador 23)

12. De toda la papa que produce cuánto destina para consumo familiar y cuánto para la venta:

Consumo Familiar _____ qq venta _____ qq

13. Cómo decide qué papa utilizar para consumo familiar y cual para la venta: _____



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Infraestructura y Recursos Productivos (indicador 12)

1. El terreno que utiliza para la siembra de papa posee riego: _____ Si (1) No (0)
Si no utiliza riego omitir preguntas 2
2. Qué tipo de sistema de riego posee: _____ Gravedad (1) Goteo (2) Otro (3) Especifique _____
3. De la siguiente infraestructura para la producción de papa, cual posee:

Infraestructura	Posee Sí (1) No (2)	Tipo	Condición Buena (1) Regular (2) Mala (3)	Aspectos a mejorar
Bodega de semilla				
Bodega de papa				
Bascula				
Lavadora				
Cepilladora				
Clasificadora				
Empacadora				
Bodega Agro insumos				
Área de lavado				
Minicentros de acopio				

Desarrollo de Capacidades Empresariales (indicadores 20, 21, 22 23, 24, 25 y 26)

4. Usted o alguien de su familia ha sido capacitado en temas empresariales: _____ Si (1) No (0)
Si no ha sido capacitado omitir las preguntas 5 y 6
5. En qué temas ha sido capacitado: _____
6. Por quien ha sido capacitado: _____
7. Lleva un registro administrativo o contable sobre su producción: _____ Si (1) No (0)
8. Cuánto invierte usted en producir una cuerda de papa: _____ Quetzales
9. Cuánta papa produce en una cuerda: _____
10. Cuántas personas se ven involucradas en la producción de papa _____
11. De las siguientes actividades cuales realiza cada miembro de la familia
Barbecho _____ Siembra _____ Fertilización _____ Fumigación _____ Cosecha _____
Control de maleza _____ Lavado _____ Cepillado _____ Clasificado _____ Empacado _____
Venta _____ Papa (1) Mamá (2) Hijo (3) Hija (4)

Destino de la Producción (indicador 23)

12. De toda la papa que produce cuánto destina para consumo familiar y cuánto para la venta:
Consumo Familiar _____ qq venta _____ qq
13. Cómo decide qué papa utilizar para consumo familiar y cual para la venta: _____



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Conocimiento del Mercado (Indicadores 17, 18 y 19)

14. Cómo decide el precio de venta: _____
15. Cómo decide el momento adecuado para la venta: _____
16. Dónde realiza la venta de la papa: _____
17. Usted o uno de su familia ha sido capacitado en temas de sondeo y estudios de mercado: _____
- Si (1) No (0)

Producción y Manejo (indicadores 7, 8, 9, 10, 11 y 12)

18. De las siguientes variedades cuales, cuánto siembra y cuánto produce:

Variedad	Área de Siembra (cuerdas)	qq de papa producida por cuerda
Loman		
Tollocan		
Chiquirichapa		
Atlantic		
Ictafrit		

19. Qué tipo de semilla utiliza _____ Artesanal (1) Registrada (2) Certificada (3)
20. Donde obtiene la semilla: _____ Producción Propia (1) Asociación (2) Productores Externos (3)
- Si obtiene la semilla de una asociación o productores externos obviar las preguntas 19 y 20*
21. Si produce semilla registrada o certificada cuánta área destina y cuánto produce

Variedad	Área de Siembra (cuerdas)	Qq producidos
Loman		
Tollocan		
Chiquirichapa		
Atlantic		
Ictafrit		

22. Si compra la semilla a cuánto paga por el quintal

Variedad	Valor qq (Q)
Loman	
Tollocan	
Chiquirichapa	
Atlantic	
Ictafrit	



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

23. En qué mes efectúa la siembra: _____ Ene (1) Feb (2) Mar (3) Abr (4) May (5) Jun (6)

Jul (7) Ago (8) Sep (9) Oct (10) Nov (11) Dic (12)

24. Indique cuales son las principales enfermedades y plagas que presenta el cultivo:

25. Usted o alguno de su familia ha sido capacitado en buenas prácticas agrícolas: _____ Si (1) No (2)

Si la respuesta es No, pase a la pregunta 24

26. En qué temas ha sido capacitado: _____

27. Se las siguientes Prácticas Agrícolas (BPAs) cuales aplica:

- Historial del uso de la tierra _____
- Historial de producción _____
- Registro de uso de tierra vecina _____
- Uso fertilizantes orgánicos composteados (curados) _____
- Registro de mejoras orgánicas _____
- Identificadas y documentadas las fuentes de agua _____
- Están protegidas las fuentes de agua dentro de su terreno _____
- Limpios los canales o tubos para riego _____
- Análisis de laboratorio del agua _____
- Limpia y enjuaga los recipientes de preparación de plaguicidas y fertilizantes _____
- Bodega para plaguicidas y fertilizantes _____
- Devuelve los recipientes de plaguicidas y fertilizantes al proveedor _____
- Uso del equipo de seguridad para la aplicación de plaguicidas y fertilizantes _____
- Botiquín de primeros auxilios _____
- Colocación de letreros de peligro después de aplicar plaguicidas _____
- Registro de aplicación de plaguicidas _____
- Artículos para lavarse después de aplicación de plaguicidas _____
- Protección para fumigar _____
- Registro de uso de pesticidas _____
- Conoce los niveles de toxicidad de los productos _____
- Código de trazabilidad _____

28. Conoce usted el proceso para clasificar la papa de Primera, Segunda y Tercera Calidad: _____

Si (1) No (2)

Si la respuesta es No, obviar la pregunta 25

29. De la cosecha total que tiene cuánto es de Primera _____ Segunda _____ Tercera _____



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

30. De las siguientes Prácticas de Manufactura cuales aplica:

- Bodega propia para el resguardo del combustible _____
- Bodega para el almacenamiento de la papa _____
- Control de humedad en la bodega de almacenamiento de papa _____
- Equipo diferente para el manejo de la basura _____
- Elimina el equipo después de alcanzar su vida útil _____
- Las cajas poseen etiquetas de identificación del producto _____
- Equipo adecuado para el lavado de papa _____
- Uso de desinfectantes _____
- Sistema de control de plagas en las bodegas _____
- Usa equipo de protección durante el lavado y almacenaje _____
- Control de pesaje _____
- Bodega de agroinsumos debidamente identificados _____
- Registro de procesos _____
- Código de trazabilidad _____
- Identificación de área de lavado _____

Anexo 2: Boleta Línea Base Organizaciones Paperas

PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO,
PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

COMITÉ DE CADENA DE VALOR DE PAPA

Quetzaltenango

San Marcos

Huehuetenango

ENCUESTA DE LINEA BASE

Organizaciones Paperas

No. De Encuesta:

Municipio: _____

Comunidad: _____

Fecha de Entrevista: ____ / ____ / ____
 día mes Año

Nombre del Encuestador: Código del Encuestador:

Firma del responsable del grupo entrevistador: _____

Datos Generales

Nombre completo de la asociación: _____

Fecha de Constitución: ____/____/____ Idioma Predominante: _____
día mes Año

Miembros en Junta Directiva: _____ Cuántos son hombres: _____ Cuántas son mujeres: _____

Número de asociados: Cuántos son Hombres: Cuántas son Mujeres

Infraestructura y Recursos Productivos (indicador 12)

1. Tenencia de la Tierra: _____ Propia (1) Arrendada (2) Prestada (3)

2. Área sembrada con sistema de riegos: Cuerdas

Qué tipo de sistema de riego posee: _____ Gravedad (1) Goteo (2) Otro (3) Especifique _____

3. De la siguiente infraestructura para la producción de papa, cual posee:

Infraestructura	Posee Sí (1) No (2)	Tipo	Condición Buena (1) Regular (2) Mala (3)	Aspectos a mejorar
Bodega de semilla				
Bodega de papa				
Bascula				
Lavadora				
Cepilladora				
Clasificadora				
Empacadora				



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Desarrollo de Capacidades Empresariales (indicadores 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27)

4. Alguno de los de la junta directiva ha sido capacitado en temas empresariales: _____ Si (1) No (0)

Si no ha sido capacitado omitir las preguntas 5, 6, 7, 8 y 9

5. De la junta directiva cuantas mujeres han sido capacitadas: _____

6. En qué temas han sido capacitadas las mujeres: _____

7. En qué temas han sido capacitados los hombres: _____

8. En qué idioma han sido capacitados: _____

9. Por quien ha sido capacitado: _____

10. Llevan un registro administrativo o contable sobre su producción: _____ Si (1) No (0)

11. Cuánto invierten en producir un quintal de una cuerda de papa: _____ Quetzales

12. Cuántos quintales de papa producen en una cuerda: _____

13. Cuántas personas se ven involucradas en la producción de papa: _____

14. Utilizan alguna práctica tradicional para la producción de papa _____ Descríbala: _____

15.Cuál es el costo total anual de operación de la organización: _____

Destino de la Producción (indicador 23)

16. Cómo deciden la cantidad de papa a producir: _____

17. De toda la papa que producen cuánto es usada por la propia organización y cuánto para la venta:

Propia organización _____ qq venta _____ qq

Conocimiento del Mercado (Indicadores 17, 18 y 19)

18. Cómo deciden el precio de venta: _____

19. A qué precio venden la papa: _____ Quetzales

20. Cómo deciden el momento adecuado para la venta: _____

21. Quienes son los compradores de papa: _____ Productor (1) Asociación (2) Otro (3)

Especifique _____

22. A qué mercado está dirigido la venta de papa: _____ Local (1) Nacional (2) Internacional (3)



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

23. Si está dirigido a mercado nacional indique los municipios y/o los departamentos donde se vende la papa: _____

24. Si está dirigido a mercado internacional indique a que país se vende: _____

25. Alguien de la organización ha sido capacitado en temas de sondeo y estudios de mercado: _____

Si (1) No (0)

Producción y Manejo (indicadores 7, 8, 9, 10, 11 y 12)

26. De las siguientes variedades cuales, cuánto siembra y cuánto produce:

Variedad	Área de Siembra (cuerdas)	qq de papa producida por cuerda
Loman		
Tollocan		
Chiquirichapa		
Atlantic		
Ictafrit		

27. Qué tipo de semilla de semilla utilizan para la producción de papa _____ Artesanal (1) Registrada (2) Certificada (3)

28. Se las siguientes Prácticas Agrícolas (BPAs) cuales aplica:

- Historial del uso de la tierra _____
- Historial de producción _____
- Registro de uso de tierra vecina _____
- Uso fertilizantes orgánicos composteados (curados) _____
- Registro de mejoras orgánicas _____
- Identificadas y documentadas las fuentes de agua _____
- Están protegidas las fuentes de agua dentro de su terreno _____
- Limpios los canales o tubos para riego _____
- Análisis de laboratorio del agua _____
- Limpia y enjuaga los recipientes de preparación de plaguicidas y fertilizantes _____
- Bodega para plaguicidas y fertilizantes _____
- Devuelve los recipientes de plaguicidas y fertilizantes al proveedor _____
- Uso del equipo de seguridad para la aplicación de plaguicidas y fertilizantes _____
- Botiquín de primeros auxilios _____
- Colocación de letreros de peligro después de aplicar plaguicidas _____
- Registro de aplicación de plaguicidas _____
- Artículos para lavarse después de aplicación de plaguicidas _____
- Protección para fumigar _____
- Registro de uso de pesticidas _____
- Conoce los niveles de toxicidad de los productos _____
- Código de trazabilidad _____



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

29. De las siguientes Prácticas de Manufactura cuales aplica:

- Bodega propia para el resguardo del combustible _____
- Bodega para el almacenamiento de la papa _____
- Control de humedad en la bodega de almacenamiento de papa _____
- Equipo diferente para el manejo de la basura _____
- Elimina el equipo después de alcanzar su vida útil _____
- Las cajas poseen etiquetas de identificación del producto _____
- Equipo adecuado para el lavado de papa _____
- Uso de desinfectantes _____
- Sistema de control de plagas en las bodegas _____
- Usa equipo de protección durante el lavado y almacenaje _____
- Control de pesaje _____
- Bodega de agroinsumos debidamente identificados _____
- Registro de procesos _____
- Código de trazabilidad _____
- Identificación de área de lavado _____

Ubicación, dirección _____ Tel. _____ Correo electrónico _____ Persona Contacto _____

Nombre rep. Legal _____

Tel. _____ correo electrónico _____

Pertenece a alguna organización de 2º. Nivel si ___ no ___ cual _____

Tiene empresa comercializadora si ___ no ___ pertenece a alguna empresa comercializadora si ___ no ___ cual _____

Con qué tipo de personal administrativo y/o técnico cuentan contador _ secretaria _____ promotores _____

Se encuentra al día la representación legal si ___ no ___ se encuentra solvente ante la SAT si ___ no ___

Pertenecen a una organización de 2º. Nivel si ___ no ___ cual _____

Posee empresa comercializadora si ___ no ___ forma parte de una empresa comercializadora si ___ no ___ cual _____

Infraestructura	Posee Sí (1) No (2)	Tipo	Condición Buena (1) Regular (2) Mala (3)	Aspectos a mejorar
Cajas germinadoras				
Toldos				
Tinas				
Magueras para lavar				



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO,
PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

papa				
Camión				
Pickup				
Empacadora				

La papa la vende con tierra si ___ no ___ lavada: Si ___ No ___

Qué tipo de empaque utiliza: arpilla ___ saco ___

Posee alguna ficha técnica de la papa que cultiva por variedad si ___ no ___

Los compradores le entregan alguna ficha técnica que describa las características de cómo entregar el producto si ___ no ___ quiénes le entregan _____

Cuál es su mayor problema en la producción y/o comercialización que afecta significativamente su producción _____

Anexo 3: Boleta Línea Base Organizaciones Semilleristas



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

COMITÉ DE CADENA DE VALOR DE PAPA

Quetzaltenango
San Marcos
Huehuetenango

ENCUESTA DE LINEA BASE Organizaciones Semilleristas

No. De Encuesta: _____

Municipio: _____

Comunidad: _____

Fecha de Entrevista: ____/____/____
 día mes Año

Nombre del Encuestador: _____ Código del Encuestador: _____

Firma del responsable del grupo entrevistador: _____

Datos Generales

Nombre completo de la asociación: _____

Fecha de Constitución: ____/____/____ Idioma Predominante: _____
 día mes Año

Miembros en Junta Directiva: _____ Cuántos son hombres: _____ Cuántas son mujeres: _____

Número de asociados: _____ Cuántos son Hombres: _____ Cuántas son Mujeres _____

Infraestructura y Recursos Productivos (indicador 12)

1. Tenencia de la Tierra: _____ Propia (1) Arrendada (2) Prestada (3)

2. Área sembrada con sistema de riegos: _____ Cuerdas

Qué tipo de sistema de riego posee: _____ Gravedad (1) Goteo (2) Otro (3) Especifique _____

3. De la siguiente infraestructura para la producción de papa, cual posee:

Infraestructura	Posee Sí (1) No (2)	Tipo	Condición Buena (1) Regular (2) Mala (3)	Aspectos a mejorar
Bodega de semilla				
Bodega de papa				
Bascula				
Lavadora				
Cepilladora				
Clasificadora				
Empacadora				



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Desarrollo de Capacidades Empresariales (indicadores 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27)

4. Alguno de los de la junta directiva ha sido capacitado en temas empresariales: _____ Si (1) No (0)
Si no ha sido capacitado obviar las preguntas 5, 6, 7, 8 y 9
5. De la junta directiva cuantas mujeres han sido capacitadas: _____
6. En qué temas han sido capacitadas las mujeres: _____

7. En qué temas han sido capacitados los hombres: _____

8. En qué idioma han sido capacitados: _____
9. Por quien ha sido capacitado: _____
10. Llevan un registro administrativo o contable sobre su producción: _____ Si (1) No (0)
11. Cuánto invierten en producir un quintal de semilla: _____ Quetzales
12. Cuántos quintales de semillas producen en una cuerda: _____
13. Cuántas personas se ven involucradas en la producción de la semilla: ____ Hombres ____ Mujeres ____
14. Cuál es el costo total anual de operación de la organización: _____

Destino de la Producción (indicador 23)

15. Cómo deciden la cantidad de semilla a producir:

16. De toda la semilla que producen cuánto es usada por la propia organización y cuánto para la venta:
Propia organización _____ qq venta _____ qq

Conocimiento del Mercado (Indicadores 17, 18 y 19)

17. Cómo deciden el precio de venta: _____
18. A qué precio venden la semilla: _____ Quetzales
19. Cómo deciden el momento adecuado para la venta: _____
20. Quienes son los compradores de semilla: _____ Productor (1) Asociación (2) Otro (3)
Especifique _____
21. Indique los municipios y/o los departamentos donde se vende la semilla: _____

22. Alguien de la organización ha sido capacitado en temas de sondeo y estudios de mercado: _____
Si (1) No (0)



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Producción y Manejo (indicadores 7, 8, 9, 10, 11 y 12)

23. De las siguientes variedades cuales, cuánto siembra y cuánto produce:

Variedad	Área de Siembra (cuerdas)	qq de papa producida por cuerda
Loman		
Tollocan		
Chiquirichapa		
Atlantic		
Ictafrit		

24. Qué tipo de semilla producen _____ Artesanal (1) Registrada (2) Certificada (3)

25. Se las siguientes Prácticas Agrícolas (BPAs) cuales aplica:

- Historial del uso de la tierra _____
- Historial de producción _____
- Registro de uso de tierra vecina _____
- Uso fertilizantes orgánicos composteados (curados) _____
- Registro de mejoras orgánicas _____
- Identificadas y documentadas las fuentes de agua _____
- Están protegidas las fuentes de agua dentro de su terreno _____
- Limpios los canales o tubos para riego _____
- Análisis de laboratorio del agua _____
- Limpia y enjuaga los recipientes de preparación de plaguicidas y fertilizantes _____
- Bodega para plaguicidas y fertilizantes _____
- Devuelve los recipientes de plaguicidas y fertilizantes al proveedor _____
- Uso del equipo de seguridad para la aplicación de plaguicidas y fertilizantes _____
- Botiquín de primeros auxilios _____
- Colocación de letreros de peligro después de aplicar plaguicidas _____
- Registro de aplicación de plaguicidas _____
- Artículos para lavarse después de aplicación de plaguicidas _____
- Protección para fumigar _____
- Registro de uso de pesticidas _____
- Conoce los niveles de toxicidad de los productos _____
- Código de trazabilidad _____



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

26. De las siguientes Prácticas de Manufactura cuales aplica:

- Bodega propia para el resguardo del combustible _____
- Bodega para el almacenamiento de la papa _____
- Control de humedad en la bodega de almacenamiento de papa _____
- Equipo diferente para el manejo de la basura _____
- Elimina el equipo después de alcanzar su vida útil _____
- Las cajas poseen etiquetas de identificación del producto _____
- Equipo adecuado para el lavado de papa _____
- Uso de desinfectantes _____
- Sistema de control de plagas en las bodegas _____
- Usa equipo de protección durante el lavado y almacenaje _____
- Control de pesaje _____
- Bodega de agroinsumos debidamente identificados _____
- Registro de procesos _____
- Código de trazabilidad _____
- Identificación de área de lavado _____

Anexo No. 4: Ingreso por venta de semilla por organizaciones semilleras

Ingreso por venta de semilla certificada por organizaciones semilleras que integran la Cadena de Valor de la Papa

Organización	Producción (qq)	Ingreso Ventas (Q)
Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral	1,500	375,000
Asociación de Desarrollo Integral Unión Todosantera	218	54,500
Cooperativa Integral Agrícola Joya Hermosa de las Tres Curces R.L	1,580	395,000
Cooperativa Integral Agrícola Paquixeña Cuchumateca R.L.	910	227,500
Asociación de Productores La Comarca	280	70,000
Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense	1400	350,000
Total	5888	1,472,000

Ingreso por venta de semilla artesanal por organizaciones semilleras que integran la Cadena de Valor de la Papa

Organización	Producción (qq)	Ingreso Ventas (Q)
Asociación de Agricultores de Esquipulas Boxoncan	100	25,000
Asociación Integral de Papicultores Ostuncalco	5,000	1,250,000
La Pradera	320	80,000
Total	5,420	1,355,000

Anexo No. 5: Ingreso por ventas de papa por organización productora

Departamento	Asociación	Producción (Quintales)	Ingreso por Venta (Q)
Quetzaltenango	Asociación de Agricultores Para el Desarrollo de Concepción Chiquirichapa Quetzaltenango, ONG -ADECHIC ONG-	14.562	1.310.580
Quetzaltenango	Asociación de desarrollo Integral Sinaí, Palestina de Los Altos -ASISPA-	2.900	261.000
Quetzaltenango	Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco -AIPO-	1.575	141.750
San Marcos	Cooperativa Integral Agrícola TUICHANENSES, R. L.	6.755	607.950
San Marcos	Asociación Civil, no Lucrativa de Desarrollo Integral del Altiplano Tutuapense -ADIAT-	1.530	137.700
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral Nimal Tnam	2.420	217.800
San Marcos	Asociación Vida, Padres y Amigos de Personas Discapacitadas de Tejutla.	2.840	255.600
San Marcos	Asociación de Desarrollo del Occidente de Guatemala -ASDOGUA-	3.000	270.000
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Ojetecas -ADICO-	2.560	230.400
San Marcos	Grupo La Pradera	1.875	168.750
San Marcos	Asociación de Pequeños Productores de Guatemala -ADIMAG-	525	47.250

San Marcos	Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense -ADESI-	824	74.160
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral Piedra de Fuego -ADIPI-	940	84.600
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral Comunitario Tejutlense -ADICTA-	10.400	936.000
San Marcos	Grupo de Productores de Semilla Certificada La Comarca	200	18.000
San Marcos	Asociación de Productores Esquipulas Boxoncam	920	82.800
Huehuetenango	Asociación de Agricultores y Artesanos La Nueva Jerusalén -ASOAGRA-	37.510	3.375.901
Huehuetenango	Asociación de Desarrollo Integral Unión Todos Santera -ADINUT-	36.660	3.299.401
Huehuetenango	Asociación de Campesinos Forestales Buena Vista -ADECAF-	99.208	8.928.765
Huehuetenango	Asociación de Desarrollo Integral Comunitario de la Región Norte de Huehuetenango -ICOZUNDEHUE-	20.064	1.805.760
Huehuetenango	Cooperativa Integral Agrícola Flor Guadalupana Bacuense, R. L. - CIAFLOGUAR-	159.210	14.328.902
Huehuetenango	Cooperativa Integral Agrícola Paquixeña Cuchumateca, R. L.	55.876	5.028.805
Huehuetenango	Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral -ACORDI-	4.915	442.350
Huehuetenango	Asociación de Silvicultores Chancol - ASILVO/CHANCOL-	102.590	9.233.134

Huehuetenango	Asociación de Desarrollo Integral Flor San José la Ciénaga -ADIFJCI-	3.754	337.882
Huehuetenango	Cooperativa Agrícola Integral Joya Hermosa de las Tres Cruces, R. L. - JOYA HERMOSA-	21.546	1.939.140
Huehuetenango	Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito El Altiplano Mam, R. L. -CIACEALMAM, R. L..-	35.280	3.175.201
Huehuetenango	Asociación de Autogestión Turística TANMA WITZ, Todos Santos Cuchumatán -TANMAWITZ-	9.750	877.500
Huehuetenango	Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Flor Milpense, R. L.	24.327	2.189.430
Total		664.517	59.806.512

Anexo No. 6: Listado de Organizaciones/MIPYMEs por Especialidad

Organizaciones Paperas/MIPYMEs que integran la Cadena de Valor de la Papa

Departamento	Asociación	Semillerista	Productora
Quetzaltenango	Asociación de Agricultores Para el Desarrollo de Concepción Chiquirichapa Quetzaltenango, ONG -ADECHIC ONG-		x
Quetzaltenango	Asociación de desarrollo Integral Sinaí, Palestina de Los Altos -ASISPA-		x
Quetzaltenango	Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco -AIPO-	x	x
San Marcos	Cooperativa Integral Agrícola TUICHANENSES, R. L.		x

San Marcos	Asociación Civil, no Lucrativa de Desarrollo Integral del Altiplano Tutuapense -ADIAT-		X
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral Nimal Tnam		X
San Marcos	Asociación Vida, Padres y Amigos de Personas Discapacitadas de Tejutla.		X
San Marcos	Asociación de Desarrollo del Occidente de Guatemala -ASDOGUA-		X
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Ojetecas -ADICO-		X
San Marcos	Grupo La Pradera	X	X
San Marcos	Asociación de Pequeños Productores de Guatemala -ADIMAG-		X
San Marcos	Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense -ADESI-	X	X
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral Piedra de Fuego -ADIPI-		X
San Marcos	Asociación de Desarrollo Integral Comunitario Tejutlense -ADICTA-		X
San Marcos	Grupo de Productores de Semilla Certificada La Comarca	X	X
San Marcos	Asociación de Productores Esquipulas Boxoncam	X	X
Huehuetenango	Asociación de Agricultores y Artesanos La Nueva Jerusalén -ASOAGRA-		X
Huehuetenango	Asociación de Desarrollo Integral Unión Todos Santera -ADINUT-		X

Huehuetenango	Asociación de Campesinos Forestales Buena Vista -ADECAF-	X	X
Huehuetenango	Asociación de Desarrollo Integral Comunitario de la Región Norte de Huehuetenango -ICOZUNDEHUE-		X
Huehuetenango	Cooperativa Integral Agrícola Flor Guadalupeana Bacuense, R. L. - CIAFLOGUAR-		X
Huehuetenango	Cooperativa Integral Agrícola Paquixeña Cuchumateca, R. L.		X
Huehuetenango	Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral -ACORDI-	X	X
Huehuetenango	Asociación de Silvicultores Chancol - ASILVO/CHANCOL-		X
Huehuetenango	Asociación de Desarrollo Integral Flor San José la Ciénaga -ADIFJCI-	X	X
Huehuetenango	Cooperativa Agrícola Integral Joya Hermosa de las Tres Cruces, R. L. - JOYA HERMOSA-		X
Huehuetenango	Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito El Altiplano Mam, R. L. -CIACEALMAM, R. L..-	X	X
Huehuetenango	Asociación de Autogestión Turística TANMA WITZ, Todos Santos Cuchumatán -TANMAWITZ-		X
Huehuetenango	Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Flor Milpense, R. L.		X

ANEXO 7: Producción Total de Papa por Organización que Integra la Cadena de Valor de la Papa

Asociación	Loman	Tollocan	Xalapán	Ictafrit	Dia	Atlántic	X	Colima	Soloman	Morena Antigua	Ictachiquirichapa	Total Producción
Asociación de Agricultores Para el Desarrollo de Concepción Chiquirichapa Quetzaltenango, ONG -ADECHIC ONG-	11.659	0	0	0		2.903	0	0	0	0	0	14.562
Cooperativa Integral Agrícola TUICHANENSES, R. L.	4.080	425							1800		450	6.755
Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco -AIPO-	1.465	0	44	0	66	0	0	0	0	0	0	1.575

[illegible]

de Comunidades Ojetecas -ADICO- Asociación de desarrollo Integral Sinaí, Palestina de Los Altos - ASISPA-	1280				1620							2.900
Grupo La Pradera	1.000		0	0	0	0	0	0		0	875	1.875
Asociación de Pequeños Productores de Guatemala - ADIMAG-	107	298	0	0			119	0	0	0	0	524
Asociación de Desarrollo Social Ixchiguanense - ADESI-	300	200	0	0			0	0	324	0	0	824
Asociación de Desarrollo Integral Piedra de Fuego - ADIPI-	256	577	0	0			107	0	0	0	0	940

Asociación de Desarrollo Integral Comunitario Tejatlense - ADICTA-	4.502	786	0	0			393	393	4.325	0	0	10.399
Grupo de Productores de Semilla Certificada La Comarca	200	0	0	0			0	0	0	0	0	200
Asociación de Productores Esquipulas Boxoncam	0	720	0	0			0	0	0	0	200	920
Asociación de Agricultores y Artesanos La Nueva Jerusalén- ASOAGRA-	1003 6	4.936	0	22.53 9			0	0	0	0	0	37.511
Asociación de Desarrollo Integral Unión Todos Santera -ADINUT-	2.933	2.566	0	31.16 1			0	0	0	0		36.660

Asociación de Campesinos Forestales Buena Vista -ADECAF-	3.968	0	0	95.240			0	0	0	0	0	99.208
Asociación de Desarrollo Integral Comunitario de la Región Norte de Huehuetenango - ICOZUNDEHUE-	0	3.727	0	16.337			0	0	0	0	0	20.064
Cooperativa Integral Agrícola Flor Guadalupana Bacuense, R. L. - CIAFLOGUAR-	0	36.618	0	122.592			0	0	0	0	0	159.210
Cooperativa Integral Agrícola Paquixeña Cuchumateca, R. L.	13.347	22.715	0	19.813			0	0	0	0	0	55.875
Asociación de Comunidades	556	2.415	0	1.944			0	0	0	0	0	4.915

Rurales para el Desarrollo Integral -ACORDI-												
Asociación de Silvicultores Chancol - ASILVO/CHANCOL -	1.129	61.55 4		38.47 1			616	0	0	821	0	102.59 1
Asociación de Desarrollo Integral Flor San José la Ciénaga -ADIFJCI-	0	1.920	0	4.370			0	0	0	0	0	6.290
Cooperativa Agrícola Integral Joya Hermosa de las Tres Cruces, R. L. -JOYA HERMOSA-	7806	11.08 7	514	1.231			717	0	0	0	191	21.546
Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito El Altiplano Mam, R.	2470	3.881	0	28.93 0			0	0	0	0	0	35.281

L. -CIACEALMAM, R. L.-												
Asociación de Autogestión Turística TANMA WITZ, Todos Santos Cuchumatán - TANMAWITZ-	0	1.199	0	3.426			0	0	0	0	0	4.625
Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Flor Milpense, R. L.	213	6.971		17.14 3			0	0	0	0	0	24.327
Totales	73.72	166.0	558	403.1	2.586	2.903	1.952	1.073	7.349	821	1.716	661.92
	7	45		97								7

Fuente: elaboración propia con datos de campo

Anexo 8: Fotos



Proceso de Clasificado de la papa
Central de Mayoreo Chiquirichapa



Etiquetado de la papa para entrega a Walmart
Central de Mayoreo Chiquirichapa



Transacciones de papa
Centro de Acopio Los Alonzo
San Juan Ostuncalco



Proceso de clasificado de la papa a nivel familiar
San Juan Ostuncalco



Arpillado de la papa
San Juan Ostuncalco



Área de cultivo de la papa