



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**MITIGACIÓN DE RIESGOS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
DE LA ALDEA EL CANTÓN, EL PARAÍSO**

SUSTENTADO POR:

MITTCHEL ALEXANDRA BENÍTEZ TORRES

VIVIAN VANESSA MARTÍNEZ RAMÍREZ

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

TEGUCIGALPA, F. M.,

HONDURAS, C.A.

OCTUBRE, 2015

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

RÓGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

XXXX

**MITIGACIÓN DE RIESGOS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
DE LA ALDEA EL CANTÓN, EL PARAÍSO**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

MÁSTER EN

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

ASESOR METODOLÓGICO:

CINTHIA CANO

ASESOR TEMÁTICO:

LUIS ROBERTO CERNA GARCÍA

MIEMBROS DE LA TERNA (O COMISIÓN EVALUADORA):

JORGE CENTENO

JUAN SOLANO

OSCAR CARDONA



FACULTAD DE POSTGRADO

MITIGACIÓN DE RIESGOS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA ALDEA EL CANTÓN, EL PARAÍSO

AUTORES:

**MITTCHEL ALEXANDRA BENÍTEZ TORRES
VIVIAN VANESSA MARTÍNEZ RAMÍREZ**

RESUMEN

La aldea El Cantón, ubicada en el departamento de El Paraíso, tiene como actividad económica principal la producción agrícola. Ésta se ve afectada en cada uno de sus principales cultivos (maíz, frijoles y café) a causa de diversos riesgos, siendo el cambio climático el principal. El cambio climático ocasiona sequías e incrementa las pérdidas de cosechas en las diferentes temporadas del año. Debido a la importancia de la agricultura dentro de la comunidad, es de gran relevancia realizar un análisis de los diversos riesgos que afectan la aldea y frenen su desarrollo; utilizando, para estudio, variables que afectan la baja productividad agrícola como son el poder adquisitivo, los agronegocios y prácticas agrícolas ejercidas. En este sentido, la propuesta de diversos proyectos junto con la implementación de los seguros agrícolas con ayuda de la Caja Rural de Ahorro y Crédito, podrían llegar a mitigar los riesgos a los que la comunidad está sometida. Mediante el diseño de investigación correlacional, analizando datos existentes y obtenidos a través de la aplicación de encuestas y entrevistas, se llega a comprobar los datos de pérdidas agrícolas y el uso de seguros agrícolas para la reducción de riesgos e incremento financiero.

Palabras claves: Agronegocios, Caja Rural de Ahorro y Crédito, cambio climático, pérdidas agrícolas, seguros agrícolas.



GRADUATE FACULTY

RISKS MITIGATION IN THE AGRICULTURAL PRODUCTION OF THE VILLAGE EL CANTÓN, EL PARAÍSO

AUTHORS:

**MITTCHEL ALEXANDRA BENÍTEZ TORRES
VIVIAN VANESSA MARTÍNEZ RAMÍREZ**

ABSTRACT

The Village El Cantón, located in the department of El Paraíso, counts with agricultural production as the primary economic activity. The agricultural production is affected in each of its main crops (corn, beans and coffee) due to diverse risks, being the main factor: climate change. Climate change causes droughts and increases loses in harvests throughout the different seasons of the year. Due to the importance, that agriculture holds inside the community, it holds great relevance to perform an analysis of the diverse risks that compromise the village in the agricultural area and stop its development; by means of variables that affect the low agricultural productivity such as, the family's capacities in the agribusiness and agricultural practices exercised, for studies. In this sense, the proposal of diverse projects along with the implementation of farming insurances with the assistance of the Rural Savings and Credit Unions may come to mitigate the risks that the community undertakes. Through correlational research design, analyzing the existing data obtained over the application of polls and interviews, the data of agricultural loses and the use of farming insurances for the reduction of risks and financial increase are proven to work effectively.

Keywords: Agribusiness, agricultural loss, climate change, farming insurances, Rural Savings and Credit Unions.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi amado Dios por darme la fortaleza, voluntad, coraje y esfuerzo para seguir adelante y bendecirme durante todos estos años de vida. También a mi madre, por ser mi ejemplo de vida, por inculcarme valores morales, por enseñarme que en la vida hay que hacer sacrificios para llegar lejos y que las recompensas son grandes. A mi padre y hermanos, por no abandonarme nunca y por brindarme palabras de aliento cuando más lo necesitaba. A mis amigos cercanos, que sin duda alguna, sin su apoyo y comprensión no hubiese culminado con éxito mi tesis.

Mittchel A. Benítez T.

Esta tesis se la dedico a Dios, nuestro Padre Celestial, quien me ha iluminado durante mi carrera universitaria para tomar decisiones con sabiduría y confianza, así como me ha ayudado a enfrentar retos con valentía, éxitos con alegría y fracasos con humildad. A mis padres, quienes brindaron su amor, comprensión, sabiduría, consejos y apoyo incondicional, proporcionándome la libertad suficiente para madurar, crecer y así poder desarrollarme en un ámbito personal y profesional. A mis catedráticos, quienes tuvieron la paciencia y el interés de enseñarme todo lo que aprendí a lo largo de esta maestría. A mis compañeros, quienes hicieron de esta vida universitaria de postgrado una experiencia agradable; nunca los olvidaré. A mis amigos, quienes me brindaron su apoyo, paciencia, comprensión y que sin duda estuvieron a mi lado a lo largo de este recorrido.

Vivian V. Martínez R.

AGRADECIMIENTO

A Cinthia Cano:

Gracias a la Licenciada Cinthia Cano por su exigencia, ya que nos ayudó de gran manera a culminar una tesis con estructura, forma y profundidad. Sin usted la experiencia no hubiese sido la misma, gracias por ayudarnos en la culminación de nuestro postgrado.

A Luis Cerna (Asesor temático):

También queremos agradecer al ingeniero Luis Cerna por compartimos sus conocimientos sobre el tema y por invertir su tiempo en la elaboración de una investigación que abrirá puertas al desarrollo de nuevos proyectos que ayuden a la comunidad de El Cantón.

A Brigadas Globales de Honduras:

Gracias a Brigadas Globales de Honduras por permitirnos trabajar de forma paralela con ustedes, por brindarnos los recursos necesarios para elaborar esta investigación, gracias por ser una institución humanitaria que vela por el desarrollo rural de nuestro país. Especialmente gracias al Licenciado Alex Moncada, por darnos su colaboración en lo que necesitábamos.

A la Comunidad de El Cantón:

Agradecemos a las personas de la comunidad de El Cantón y El Jute por abrir sus puertas y por acogernos con la mayor amabilidad. Por despertar en nosotras la humildad y las ganas auténticas de poder ayudarles; también por mostrarnos los problemas reales que azotan a la mayoría de la zonas rurales del país y poder despertar en cada hondureño que nos rodea la voluntad de ayudar al prójimo.

Mittchel Torres y Vivian Martínez

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 RIESGOS AGRÍCOLAS.....	2
1.2.2 SEGUROS AGRÍCOLAS.....	3
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	6
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	7
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	10
2.1.1 ANÁLISIS DE MACROENTORNO.....	10
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO.....	12
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	14
2.2 TEORÍA DE SUSTENTO.....	17
2.2.1 AGRICULTURA.....	17
2.2.1.1 MONOCULTIVOS.....	17
2.2.1.2 POLICULTIVOS.....	18
2.2.2 RIESGOS AGRÍCOLAS.....	19
2.2.3 PODER ADQUISITIVO.....	21
2.2.4 AGRONEGOCIOS.....	22
2.2.5 SEGUROS AGRÍCOLAS.....	23
2.2.5.1 MERCADOS INTERNACIONALES DEL SEGURO AGRÍCOLA... ..	25
2.2.5.2 TIPOS DE SEGUROS.....	26
2.2.6 CAJAS RURALES.....	27
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN.....	29
2.4 MARCO LEGAL.....	30
2.4.1 LEY DE LA REFORMA AGRARIA.....	30
2.4.2 MARCO LEGAL DE LAS CAJAS RURALES:.....	31
2.5 MARCO REFERENCIAL.....	31
2.5.1 CASO INTERNACIONAL.....	31
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	33
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	33
3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	33
3.1.1.1 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
3.1.1.2 DIAGRAMA DE LAS VARIABLES.....	34
3.1.1.3 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	35

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS	41
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
3.3.1 POBLACIÓN.....	41
3.3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA.....	42
3.3.3 UNIDAD DE RESPUESTA	42
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS.....	43
3.4.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS	43
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	43
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	43
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	44
3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO	44
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	45
4.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	45
4.1.1 CRUCE DE VARIABLES	61
4.2 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA.....	63
4.2.1 ASEGURADORAS Y FINANCIERAS.....	63
4.2.2 AGRÓNOMOS.....	68
4.2.2.1 ANÁLISIS FODA	71
4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	71
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
5.1 CONCLUSIONES.....	74
5.2 RECOMENDACIONES	75
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD	77
6.1 SEGUROS AGRÍCOLAS EN CAJAS RURALES DE AHORRO Y CRÉDITO.....	77
6.1.1 INTRODUCCIÓN.....	77
6.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	78
6.1.3 RESUMEN EJECUTIVO.....	78
6.1.4 INTERESADOS	78
6.1.5 JUSTIFICACIÓN	79
6.1.5.1 JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA.....	79
6.1.5.2 JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA.....	80
6.1.6 NECESIDADES DEL PROYECTO	80
6.1.7 OBJETIVOS	80
6.1.7.1 OBJETIVO GENERAL	80
6.1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	80
6.1.7.3 OBJETIVOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN	81
6.1.8 ALCANCE DEL PROYECTO.....	81
6.1.9 ALCANCE DEL PRODUCTO	81
6.1.10 EDT.....	82
6.1.11 CONSIDERACIONES DEL PROYECTO	82
6.1.12 ASUNCIONES	83
6.1.13 RESTRICCIONES.....	83
6.1.14 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO/ENTREGABLES	84

6.1.15 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	84
6.1.16 PRESUPUESTO	85
6.1.17 RECURSOS.....	86
6.1.18 RIESGOS DEL PROYECTO	86
6.1.19 PLAN DE CONTINGENCIA.....	87
6.1.20 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	87
6.1.21 RESPONSABILIDADES	88
6.1.22 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL.....	88
6.1.23 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.....	88
6.1.24 ADQUISICIONES.....	89
6.1.25 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN	90
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS.....	105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tasas de Interés de la CRAC Nueva Esperanza	16
Tabla 2. Comparación de Ingreso Per Cápita de Centroamérica	21
Tabla 3. Operacionalización de variables independientes	35
Tabla 4. Operacionalización de variable dependiente	38
Tabla 5. Frecuencia de respuestas pregunta 1 de encuesta	45
Tabla 6. Frecuencia de respuestas pregunta 2 de encuesta	46
Tabla 7. Frecuencia de respuestas pregunta 3 de encuesta	47
Tabla 8. Frecuencia de respuestas pregunta 4 de encuesta	47
Tabla 9. Frecuencia de respuestas pregunta 5 de encuesta	48
Tabla 10. Frecuencia de respuestas pregunta 6 de encuesta	49
Tabla 11. Frecuencia de respuestas pregunta 7 de encuesta	50
Tabla 12. Frecuencia de respuestas pregunta 8 de encuesta	50
Tabla 13. Frecuencia de respuestas pregunta 9 de encuesta	51
Tabla 14. Frecuencia de respuestas pregunta 10 de encuesta	52
Tabla 15. Frecuencia de respuestas pregunta 11 de encuesta	53
Tabla 16. Frecuencia de respuestas pregunta 12 de encuesta	53
Tabla 17. Frecuencia de respuestas pregunta 13 de encuesta	54
Tabla 18. Frecuencia de respuestas pregunta 14 de encuesta	55
Tabla 19. Frecuencia de respuestas pregunta 15 de encuesta	56
Tabla 20. Frecuencia de respuestas pregunta 16 de encuesta	57
Tabla 21. Frecuencia de respuestas pregunta 17 de encuesta	57
Tabla 22. Segunda frecuencia de respuestas pregunta 17 de encuesta	58
Tabla 23. Frecuencia de respuestas pregunta 18 de encuesta	58
Tabla 24. Segunda frecuencia de respuestas pregunta 18 de encuesta	58
Tabla 25. Género.....	59
Tabla 26. Edad	59
Tabla 27. Personas por vivienda	60
Tabla 28. Análisis FODA	71
Tabla 29. Objetivos de la triple restricción.....	81
Tabla 30. Proyección de presupuesto.....	85
Tabla 31. Beneficios	85
Tabla 32. Recursos.....	86
Tabla 33. Riesgos.....	86
Tabla 34. Responsabilidades.....	88
Tabla 35. Alternativas de seguros agrícolas	88
Tabla 36. Gestión de la calidad del proyecto.....	88
Tabla 37. Adquisiciones.....	89
Tabla 38. Gestión de la comunicación.....	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Grandes catástrofes atmosféricas en el período 1950-2010	11
Figura 2. Organigrama de funcionamiento del Sistema Español de Seguros Agrarios	25
Figura 3. Cobertura en sistemas de seguros a nivel mundial en mercados clave (datos desde 2011)	26
Figura 4. Relación entre variables dependientes e independientes.....	34
Figura 5. Diagrama de las variables.....	34
Figura 6. Cultivo principal.....	45
Figura 7. Temporadas cultivo principal.....	46
Figura 8. Daño del clima a cosechas.....	47
Figura 9. Fenómenos naturales afectando cosechas	48
Figura 10. Tipos de sistemas de riego.....	48
Figura 11. Presencia de plagas.....	49
Figura 12. Plagas más comunes	50
Figura 13. Pérdidas en los cultivos	51
Figura 14. Cultivo cosechado por manzana de tierra.....	51
Figura 15. Cantidad producida para vender.....	52
Figura 16. Año de mayor producción	53
Figura 17. Lugares de venta de producción	54
Figura 18. Cantidad de producto vendido.....	55
Figura 19. Personas que aportan económicamente en el hogar	55
Figura 20. Frecuencia de adquisición de productos de canasta básica	56
Figura 21. Inversión de compra de canasta básica.....	57
Figura 22. Préstamos agrícolas	58
Figura 23. Cursos agrícolas.....	59
Figura 24. Edades.....	60
Figura 25. Personas por vivienda.....	60
Figura 26. Producción destinada a la venta vs sistema de riego.....	61
Figura 27. Año máximo de producción vs cantidad de producto vendido	62
Figura 28. Pérdidas en los cultivos vs daño del cambio climático	62
Figura 29. EDT	82
Figura 30. Cronograma de Ejecución	84
Figura 31. Organigrama del proyecto	87
Figura 32. Vivienda de El Cantón.....	109
Figura 33. Caja Rural de Ahorro y Crédito “Nueva Esperanza”	110
Figura 34. Grupo Focal de El Cantón	110
Figura 35. Instalación de sistema de riego.....	111
Figura 36. Pérdidas de cultivo de maíz a causa de las sequías	111
Figura 37. Sistema de riego	112
Figura 38. Cultivo de maíz.....	112
Figura 39. Instalación de tubería.....	113
Figura 40. Cultivo de maíz exitoso	113

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta	105
Anexo 2. Entrevista.....	108
Anexo 3. Fotografías.....	109

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

La agricultura tiene una función muy importante en la economía del país, ya que esta da empleo a la mayoría de la población que vive en zonas rurales. Además de esto es una de las bases económicas y alimentarias de Honduras. Este rubro se ve afectado por los efectos del cambio climático, especialmente las sequías e inundaciones, así como por la falta de recursos básicos para la prevención de estos riesgos climáticos. Además de los daños climáticos, se ve afectado por riesgos biológicos y de error humano, los cuales ocasionan pérdidas en la producción de estas zonas.

La aldea El Cantón ubicada en El Paraíso presenta el perfil actual que demuestra cómo el efecto climático ha afectado los cultivos y disminuido la producción agrícola. Al no contar con la tecnología necesaria para tener los rendimientos deseados, los campesinos sufren las pérdidas parciales o totales de sus cosechas dejando menos de lo necesario para subsistir y olvidándose de las ventas que ayuden a mejorar sus ingresos.

La presente investigación identifica las alternativas de mitigación de riesgos como son la implementación de seguros agropecuarios mediante la Caja Rural de Ahorro y Crédito, como posibles soluciones a la reducción del impacto de los efectos del cambio climático y la incertidumbre que este genera. A la vez se tratan temas sobre la capacidad económica familiar, el poder adquisitivo en base a los agronegocios, los riesgos agrícolas, buenas prácticas agrícolas, así como los tipos de cultivos, y la oportunidad de efectuar diversos proyectos de irrigación y educación agrícola.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.2.1 RIESGOS AGRÍCOLAS

Los riesgos que se encuentran en los diferentes sectores industriales son variados y se encuentran presentes en todo momento. El sector agrícola no difiere de esto, tal como lo menciona Ávalos (1989):

En cualquier economía la agricultura es un sector donde la incertidumbre debida a los azares de la naturaleza tiene un efecto importante en la toma de decisiones. En tal sentido, la decisión básica que el empresario toma es la asignación de algunos recursos para generar una producción, sujeta a diferentes expectativas; eso sí con matices de incertidumbre. (p. 3)

Esto lleva a que las tomas de decisiones de los productores agrícolas se basen en mucha duda y desconfianza.

Los tipos de riesgos que los productores agrícolas han enfrentado son variados, mucho mayores que los que han enfrentado los demás sectores. Lo más complejo de los riesgos agrícolas ha sido que los riesgos climáticos suelen ser catastróficos y muchas veces irreversibles, dentro de los que caben las sequías y las inundaciones. Además de esto, se han enfrentado con riesgos de producción, de comercialización y de disponibilidad de recursos, incluyendo los daños humanos de terceros por mala intención (Otero, 2005). Los riesgos agrícolas son los más precarios, dada la variabilidad de los mismos un sector de mucha importancia mundial.

Estos riesgos mencionados anteriormente son mitigados en gran parte con ayuda de los seguros agrícolas.

Para enfrentar los riesgos inherentes a las actividades productivas y comerciales y que ocasionan un desmedro patrimonial se tiene el seguro. Pero debe hacerse claridad en el sentido que el seguro tiene un fin específico y muy definido y no puede ser un sustituto de otras políticas y programas que atañen el Estado. (Avalos, 1989, p. 4)

Se dice mitigar, ya que los seguros no siempre serán la solución, sino que se tendrán que implementar métodos alternos como son, por ejemplo, el diseño de infraestructuras de riego, entre otras cosas.

1.2.2 SEGUROS AGRÍCOLAS

Desde siglos atrás el sector agropecuario ha sido uno de los motores de las economías en todo el mundo. Sin embargo, en los últimos años, la agricultura se ha visto afectada por el cambio climático, el impacto negativo que este generó y sigue generando se ha visto reflejado en el rendimiento de las cosechas, llevando a malos resultados que incluyen: precios, producción y consumo (Nelson, Rosegrant, Koo, y Robertson, 2009). Esto puso en alerta a los organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otros, para tomar medidas como políticas agrícolas para que fueran implementadas por los gobiernos, restricciones para algunos sectores sociales y económicos, facilitación de recursos, que evitarán que la porción agropecuaria deje de ser una base económica en el mundo y termine con el desarrollo económico en algunos países.

Pese a esta alerta, muchos países no implementaron las medidas propuestas por los mayores organismos y las cifras seguían siendo terribles.

En 2005, casi la mitad de la población económicamente activa de los países en vías de desarrollo dependía de la agricultura para asegurar sus medios de vida. A la fecha, el 75% de los pobres del mundo viven en áreas rurales. (Nelson et al., 2009, p. 8)

La agricultura fue y sigue siendo la base para los países en desarrollo, los cuales no han sabido manejar los recursos naturales y no han sabido administrar las medidas, como son las políticas agrarias propuestas por las entidades máximas en este tema. Para reducir este problema, se crearon organismos en cada región para brindar soporte a los países afectados, en 1948 se creó el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) para proyectar su acción en todos y cada uno de los países del hemisferio (Instituto Interamericano de Cooperación [IICA], 2015).

Con la creación de organismos internacionales como Organización de los Estados Americanos (OEA), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), surgieron estrategias

que han ayudado a fortalecer la seguridad alimentaria y aumentar la productividad agrícola por medio de programas y financiamientos. Estas implementaron políticas como los seguros agrícolas, que surgieron como respuesta a la vulnerabilidad del sector agropecuario y en ayuda al productor. “El objetivo de los seguros es brindar protección contra riesgos que no son adecuadamente asequibles o controlables por parte de los productores” (Hatch, García, y Núñez, 2014, p. 6). Estos seguros procuran poner primero al agricultor y su producción.

Cabe destacar que estas políticas fueron implementadas por los gobiernos que las realizaron con fin de mitigación del riesgo y que hoy en día pueden ver los frutos del esfuerzo.

El seguro agrícola ha existido en América durante muchas décadas. Por ejemplo, tres de los programas de seguros agrícolas más desarrollados en el mundo se encuentran en este hemisferio (Canadá, México y los Estados Unidos); Argentina tiene el programa más antiguo del mundo, con más de 100 años de existencia; y Uruguay se jacta de tener el máximo porcentaje de tierras de labranza protegidas por seguros en América. (Hatch et al., 2014, p. 1)

Los proyectos tuvieron iniciativa en otros países del mundo. No obstante, fueron bien adaptados de acuerdo al tipo de cultivo, región, clima, producción y otros en los países latinos que fueron implementados.

La agricultura en Centroamérica ha desempeñado un papel importante. Para el 2011, la agricultura aportó el 10% del PIB total. Se consideró la agroindustria, como el principal abastecedor de insumos y que contribuyó con un 35% de exportaciones totales para ese año (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2013). Esto la ha llevado a ser objeto de estudio de riesgos.

El índice de Riesgo Climático Global de la organización German Watch, que califica el impacto de eventos climáticos extremos en 183 países, califica a los países de la región entre los diez primeros lugares de riesgo entre 2004 y 2011: Guatemala primero y Honduras séptimo en 2005, Nicaragua tercero en 2007, El Salvador primero en 2009, Guatemala segundo en 2010, El Salvador cuarto y Guatemala noveno en 2011. ([CEPAL], 2013, p. 17)

Es por esta razón que instituciones como FAO, BM, BID, IICA y más, recomendaron los seguros agrícolas como una solución a la debilidad agropecuaria.

Uno de los riesgos incluye los eventos climáticos de Centroamérica. Estos han sido variados, Honduras fue el país más afectado por este trastorno con 54 acontecimientos climáticos severos que se dieron entre los años 1931 a 2008. Honduras tuvo un riesgo del 46% de inundaciones, un 35% de tormentas severas, un 15% de sequías y finalmente, un 4% de incendios y deslizamientos (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente [SERNA], 2010). Estos datos demostraron que la agricultura de Honduras se ha visto afectada a través de los años por eventos climáticos impredecibles, lo que concluyó con la pérdida de muchas cosechas. Es por esta razón que se comenzaron a implementar las recomendaciones sobre políticas que redujeran la vulnerabilidad agrícola, pero no por parte del gobierno, sino por organismos internacionales como la Federación Interamericana de Empresas de Seguros (FIDES).

Los organismos internacionales buscaron incentivar soluciones e implementarlas para el mejoramiento del sector agrícola. FIDES utilizó algunas instituciones que ayudarían a la implementación de dicha iniciativa como Equidad Compañía de Seguros S.A. que lo hizo mediante un contrato en 2008 (Banco Mundial [BM], 2010). Una vez que terminó el proyecto, el gobierno no le dio continuidad necesaria y las compañías aseguradoras aumentaron los requerimientos y las primas de estos seguros, obstaculizando el acceso a los pequeños productores.

Los seguros agrícolas han sido subestimados en Honduras por el hecho de ser costosos, por el tipo de seguros que implementaron y porque hay una cultura de duda respecto al manejo de los mismos. Sin embargo muchos estudios han demostrado al pasar de los años que no es de esa manera. Así como lo menciona la revista *The Economist* (2014):

Una mejor alternativa, según Shawn Cole de la Universidad de Harvard, se basa en ofrecer pólizas que paguen todos los interesados para distintos eventos que sean un poco más comunes, como por ejemplo, cuando la precipitación en una región cae por debajo de cierto nivel. (p. 2)

Ya que en Honduras no se ha implementado una gran variedad de seguros agrícolas que beneficien a todos los agricultores, se creó la cultura de desconfianza.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Los resultados del cambio climático como los fenómenos naturales El niño y La niña, provocan un serio problema en el manejo de los cultivos, lo que aumenta su pérdida; estas pueden ser por inundaciones o sequías. El poco conocimiento de los agricultores sobre la prevención de riesgos acelera las pérdidas y la desmotivación a seguir trabajando e invirtiendo en sus parcelas el poco dinero que tienen. A todo esto se suma el poco apoyo que el gobierno brinda a los pequeños productores en la facilitación de insumos y de educación, así como difícil acceso a créditos.

Todo esto conlleva a un problema que abarca los elementos anteriores: la baja productividad agrícola, pues esto repercute en la inseguridad alimentaria, salud, baja educación, falta de interés, entre otros, lo que no permite el desarrollo económico rural y la sostenibilidad ambiental, aumentando la vulnerabilidad agrícola ante el cambio climático.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las sequías, inundaciones, incendios y plagas biológicas son algunos de los riesgos inherentes en la producción agrícola. Estos elementos causan que diversos tipos de cosechas se destruyan y no produzcan suficiente grano para generar ganancias por medio de la venta de los mismos.

Dadas las limitantes mencionadas, es necesario formular la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué alternativas podrían mitigar los riesgos que aceleran la baja productividad agrícola en la zona de El Cantón?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es el poder adquisitivo familiar para invertir en mejoras que beneficien la reducción de riesgos de El Cantón?
- ¿Cómo las prácticas agrícolas actuales afectan la producción agropecuaria de El Cantón?
- ¿Cómo los seguros agrícolas podrán reducir la baja producción agrícola de la zona de El Cantón?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las diferentes maneras de reducir los riesgos principales de la aldea El Cantón.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la caracterización socioeconómica de la aldea El Cantón en los últimos tres años.
- Identificar las prácticas agrícolas implementadas en la comunidad El Cantón.
- Analizar los seguros agrícolas como alternativas para la mitigación de riesgos de la productividad agropecuaria.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La situación actual de precariedad económica en el que el país se encuentra, se refleja más en la zona rural, especialmente en la producción agrícola de los pequeños empresarios. Las políticas orientadas al sector agropecuario son de gran importancia para el desarrollo económico de la región, es por eso que toda acción inclinada a mejorar el bienestar de la población conduce al mejoramiento de las condiciones del sector rural (Organización de Los Estados Americanos, 1989).

Como consecuencia, al llevar al mejoramiento del sector rural del país, se lleva a la reducción de pobreza en el sector agrícola.

La agricultura es azotada por el clima. Actualmente el fenómeno del Niño está generando sequías más severas que en años anteriores. “El cambio climático representa una seria amenaza para las sociedades centroamericanas por sus múltiples impactos previstos en la población y en los sectores productivos” (Ordaz, Ramírez, Mora, Acosta, y Serna, 2010, p. 8). El clima afecta la producción agrícola del país e influye en su economía. Con este impacto los productores agrícolas se ven débiles y con una necesidad grande de ayuda externa para no verse afectados en su totalidad.

Expresiones como: “En la comunidad estamos en zozobra”, “nuestras milpas se están secando por la falta de agua”, “El Niño nos tiene sin alimentos, pues lo poco que sembramos nos sirve para sobrevivir, pero ahora ya no producimos ni para nosotros mismos”, “¡no nos alcanza!”, “tenemos que comprar lo mismo que nosotros producimos”... son algunas de las afirmaciones al problema que agricultores como Alonzo García, oriundo de la comunidad de El Cantón en el departamento de Teupasenti y miembro de la Caja Rural Nueva Esperanza, comparte. El municipio de Teupasenti es considerado uno de los mayores productores de café, el cual fue víctima de plagas como la Roya debido a que sus productores no cuentan con un plan de mitigación de riesgo, ni ayuda como servicios financieros que les solvante estos problemas (Hernández y García, 2015).

La población mundial incrementa exponencialmente cada día. Se indica que en el mundo habitarán más de 9000 millones de personas para el año 2050, el cual es un 30% mayor que la que habita actualmente. De esto surge la pregunta: ¿Cómo se va a alimentar a toda la población mundial en el futuro cuando desde ahora se ven marcados los problemas de la seguridad alimenticia y de producción agrícola? (Hatch et al., 2014). Es por esta razón, que el tema de producción agrícola no debe ser tomado a la ligera, ya que es un problema vigente que necesita tiempo para buscar una solución sostenible, especialmente en los países subdesarrollados.

Se considera ideal el uso de seguros agrícolas para las cosechas que pueden ser dañadas por un clima desafortunado.

Los seguros agrícolas siguen siendo una herramienta importante de gestión de riesgos para ayudar cubrir los impactos que los desastres naturales causan en la seguridad alimentaria; pero el agricultor es el actor primario en la producción agrícola y la gestión de los riesgos. (Hatch et al., 2014, p. 3)

Con esto, el patrimonio de cada familia dueña del negocio de la producción agrícola queda protegido. El reto de seleccionar un tipo de seguro que beneficie de manera positiva a los involucrados es complejo, ya que se presentan pocas oportunidades que ayuden a los pequeños productores del país, especialmente en comunidades como El Cantón.

Las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC) son una buena opción para implementar estos seguros, pues el dinero utilizado es en beneficio y ayuda de la comunidad. Muchos de los servicios que la CRAC brinda como la educación financiera y manejo de cultivos a los usuarios, son elementos que facilitan la posible implementación de seguros agrícolas.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presenta un resumen sobre el tema de los seguros agrícolas a nivel mundial, latinoamericano y nacional para ampliar el conocimiento sobre la situación actual de los seguros en el área de la agricultura y cómo estos benefician a sus clientes. Asimismo se presentan teorías que proponen la factibilidad de estos seguros en la zona de El Cantón, El Paraíso, y la manera en que estos reducen la vulnerabilidad de la agricultura en un país como Honduras. Al final del capítulo se presenta la conceptualización de los términos utilizados en el tema de investigación, junto con el marco legal que incluye las leyes que aportarán información sustancial a esta investigación y el marco referencial que se aplica a casos similares de seguros agrícolas.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 ANÁLISIS DE MACROENTORNO

La producción agrícola ha sido vital para la economía y la sostenibilidad de la población mundial en el área alimenticia.

A nivel mundial, gran parte del aumento de la producción agrícola antes de la segunda guerra mundial procedió de una expansión horizontal, al ponerse más tierras en cultivo. En el siglo XIX se asistió, por ejemplo, a una enorme expansión geográfica de la agricultura. Se pusieron en cultivo vastas extensiones nuevas en América del Norte y del Sur, Australia, Asia y África. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2007, p. 1)

La producción agrícola ha tenido un rol fundamental en la existencia de la especie humana, teniendo como efecto una mejora en las condiciones de productividad.

Sin embargo, debido a su importancia, se ha visto afectada a través de los años por diversos factores externos que han perjudicado a la población mundial. Siendo una labor realizada en el campo, se encuentra en peligro de las consecuencias de los fenómenos naturales, al igual que los efectos ocasionados por el cambio climático (Hatch et al., 2012). Estos riesgos llegan a afectar a los productores agrícolas, la economía mundial y perjudica la oportunidad de mantener la

sostenibilidad del área de producción, ocasionando pérdidas monetarias y alimentarias en diversos países.

Cabe mencionar que el cambio climático, como uno de los riesgos ecológicos, ha estado afectando mucho más el área de producción agrícola mundialmente.

El cambio climático está haciendo sentir su presencia, de manera inequívoca, en la aparición de “daños naturales” cada vez más frecuentes e intensos, circunstancia que no hace sino subrayar la necesidad de que los gobiernos, los agricultores y la industria de seguros asuman una actitud más proactiva y adopten las medidas necesarias para garantizar la permanencia de los agricultores en su actividad. Esta necesidad se acentúa al constatar el aumento en la demanda mundial de alimentos, el cual es correspondido por una oferta sujeta a una variabilidad climática, que también parece ir en aumento. (Hatch et al., 2012)

Esto significa que la tendencia a tener más cosechas fallidas ha aumentado.

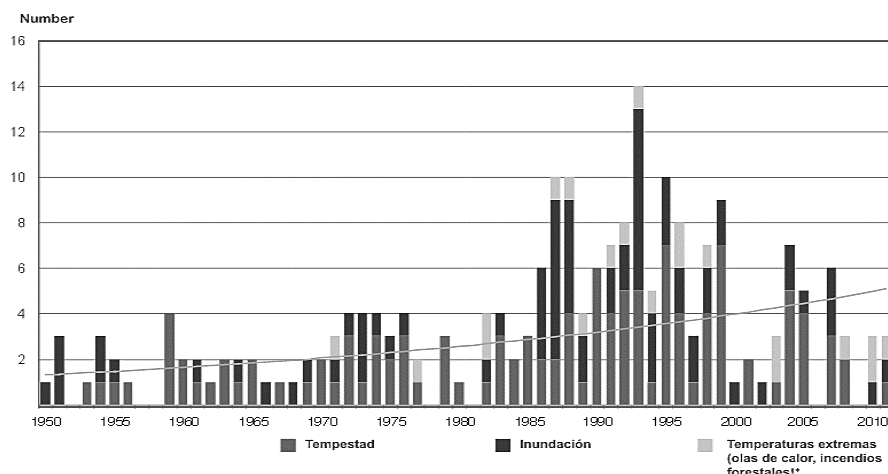


Figura 1. Grandes catástrofes atmosféricas en el período 1950-2010

Fuente: (Geo Risks Research, 2012)

De acuerdo a la figura 2: “A efectos de ponderar la incidencia del cambio climático, seguidamente se presenta la tendencia que han seguido las grandes catástrofes naturales entre los años 1950 y 2010” (Hatch et al., 2012, p. 2).

Es interesante observar cómo la seguridad alimentaria se ha visto afectada por estas consecuencias del riesgo climático a través de los años. La pérdida de tierras, los cambios de temperaturas, los bajos flujos de agua potable, las pérdidas representadas por las sequías, las inundaciones y las enfermedades, ocasionan reducción en la productividad de cosechas. Las

inundaciones ocasionan que los sistemas de drenaje sean afectados, por lo que las cosechas se ven dañadas por las plagas (Carabias, Molina, y Sarukhán, 2010). Esto significa que la producción agrícola debe de tomar medidas de protección para evitar o mitigar estas pérdidas.

Cabe destacar que las zonas rurales son las zonas más afectadas y vulnerables ante este riesgo son:

Las zonas tropicales son más vulnerables a las expresiones climáticas extremas del calentamiento global y estas se encuentran ocupadas principalmente por países en vías de desarrollo. En estas regiones la producción de alimentos es altamente sensible al cambio climático. Debido a que dichos países tienen una enorme dependencia de la agricultura (75% de la población más pobre del mundo, 1,000 millones de personas, viven en zonas rurales y dependen de la agricultura), los impactos del cambio climático, incluso con incrementos reducidos de temperatura, serán más pronunciados en estos países. (Carabias et al., 2010, p. 100)

Las personas que tienen su parcela de tierra en zonas tropicales tienen pérdidas mayores en sus cosechas debido a la variabilidad del clima mundialmente. Estas pérdidas conllevan una baja económica para el país y problemas sociales.

Estos factores llevan al problema central de la baja productividad agrícola, que se debe combatir mediante nuevos proyectos que asistan al desarrollo rural de los países, tales como financiamiento, seguridad y educación de los pequeños campesinos. Es según Wenner (2005): “La necesidad de mejorar la competitividad agrícola en toda la región de Latinoamérica, la cual pone a los agricultores regionales expuestos frente a los agricultores de países más desarrollados” (p. 6). Al mejorar la competitividad agrícola y con la ayuda de los gobiernos o sector privado, se reduce la desigualdad económica y laboral. Esta competitividad se puede apoyar por medio de seguros agrícolas, que han sido adoptados de manera exitosa en países como Estados Unidos, España, Bolivia, entre otros.

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

La agricultura hondureña es altamente vulnerable ante riesgos climáticos, de precios, biológicos. Estos reducen la producción de granos y la competitividad del país.

Por ejemplo, el fenómeno climático “El Niño” produjo en Centroamérica un déficit hídrico importante durante el 2009, déficit que se presentó con mayor intensidad durante julio, agosto y septiembre, determinantes para la producción de granos básicos. Esto ocasionó pérdidas importantes (entre 50-100%) en los cultivos de maíz, frijol y sorgo, repercutiendo en las condiciones de vida de la mayoría de las familias campesinas afectadas. Episodios similares se repitieron en el 2012 en Honduras. ([FAO], 2013, p. 10)

El bajo crecimiento económico y productivo sirven como espejo a las pocas medidas de prevención de estos riesgos.

De esta manera con la agricultura se subdividen muchas categorías, la seguridad alimentaria es una de ellas. Esta tiene como fin asegurar que todas las personas tengan en todo momento acceso físico y económico a los alimentos necesarios para que puedan vivir (Dirección de Economía Agrícola y del Desarrollo, 2006). El tema de la seguridad alimentaria es importante para los pequeños productores de granos básicos. Si estos no producen lo suficiente, las importaciones crecen, y la balanza de pagos se inclina a un déficit, ya que las exportaciones se vuelven menores a las importaciones. Lo paradójico es que los pequeños agricultores no saben qué significa seguridad alimentaria y la sociedad los rechaza hasta colocarlos en el último eslabón.

Sin embargo para recuperar las pérdidas causadas por los riesgos biológicos y ayudar a la seguridad alimentaria del país, obedeciendo a los expertos como el IICA y BM, se puede implementar los seguros agrícolas como medida de mitigación. Muchos, de manera equivocada, perciben los seguros como una forma de inversión que no tiene valor agregado. Incluso es común pensar que los seguros agrícolas en las economías débiles solo deben ser implementados por el gobierno (Hatch, 2008). Los seguros han sido exitosos en muchos países protegiendo a los productores, y creando una cultura de responsabilidad y educación sobre este tema lo que significa un desarrollo económico-social.

En Honduras se implementó la iniciativa público-privada de seguros agrícolas, donde la Federación Interamericana de Empresas de Seguros (FIDES) utilizó algunas instituciones que ayudarían a la implementación de dicha iniciativa como Equidad Compañía de Seguros S.A, que

lo hizo mediante un contrato en el 2008 (Banco Mundial [BM], 2010). Sin embargo, una vez que terminó el proyecto, el gobierno no dio continuidad necesaria y como respuesta a esto las compañías aseguradoras aumentaron los requerimientos y las primas de estos seguros, obstaculizando el acceso a los pequeños productores.

Considerando la fallida implementación de los seguros agrícolas en algunas entidades financieras, cabe mencionar que los comerciales son barreras para el desarrollo económico de los pequeños productores, pues el tema del crédito agrícola sigue siendo delicado. Es por esta razón que se han implementado modelos financieros como las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), que beneficien a los pequeños agricultores a poder obtener servicios de créditos y ahorros. No hay documentación sobre alguna CRAC que brinde servicios de seguros agrícolas y/o asistencias. No obstante en otros países del mundo como España, se han implementado modelos de seguros agrícolas en Cajas Rurales que han funcionado de manera exitosa.

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

El Cantón es una aldea ubicada N 14° 13.252' W 086° 47.436' en el municipio de Teupasenti, departamento de El Paraíso. La aldea tiene una extensión territorial de 33.3 km²; su población es de 270 personas. Existen 90 casas que cuentan con letrinas, duchas y pilas en excelentes condiciones y seis casas más en construcción, en cada casa habita un promedio de seis personas. El 90% de la población económicamente activa depende de la agricultura como la siembra de maíz, frijoles, maicillo y café, siendo este último el cultivo que genera mayores ingresos. En la comunidad no tienen energía eléctrica, pero se cuenta con paneles solares en cada casa produciendo energía limpia. Los pobladores de esta aldea tienen acceso a medicinas y servicios de salud por medio de brigadas (Data Informatics, 2014).

Los productores se categorizan en pequeños pues el 85% de ellos tienen un promedio de 2.5 manzanas de terreno. Actualmente se encuentran en una crisis productiva porque dependen en su totalidad del clima, especialmente del agua lluvia. Han expresado una gran preocupación y desincentivo hacia la producción de granos pues piensan que “las tierras están cansadas” esto según Osmin Ponce, productor de la zona. Ellos han invertido dinero que obtienen mediante créditos agrícolas otorgados por la Caja Rural “Nueva Esperanza” que se encuentra en la zona y es manejada por personas oriundas de la aldea.

La situación anímica de los granjeros de la aldea es mala, pues tienen miedo de invertir en sus predios porque la falta de lluvias no les ayuda a mejorar sus ingresos, todo lo contrario. Según lo que menciona García (2015):

Creo que el problema principal que tiene esta comunidad es la falta de lluvia. ¡No hemos tenido suerte con eso! Las tierras ya están cansadas y son un foco para las plagas, como los gusanos que se comen el tallo del maíz. Hemos invertido mucho en pesticidas y fertilizantes, yo ya tengo miedo de usar mis 2,000 lempiras del crédito en sembrar mi parcela. Necesitamos ayuda de Dios para que llueva, porque el gobierno no lo hace. (Grupo Focal)

La aldea necesita de proyectos que reduzcan el riesgo ecológico a corto plazo para después implementar los que aseguren la sostenibilidad económica de la zona.

No obstante muchos de los agricultores tienen la esperanza de que la situación económica va a cambiar si saben en qué invertir su dinero. Los miembros de la Caja Rural se han organizado y comenzado con proyectos de cultivos de granos (maíz y frijoles) con tecnología adecuada para el crecimiento de estos pues cuentan con sistema de riego por goteo que está constituido por una bomba de agua de 13 caballos de fuerza y mangueras que cubren las tres manzanas de terreno que alquilaron durante todo el año por L.13, 000.00. En cuanto a las ganancias que se generen de este proyecto serán distribuidas entre todos los integrantes lo que brindará una mejor estabilidad económica a la que tienen actualmente (Grupo Focal).

Los productores tienen acceso a créditos agrícolas por medio de la CRAC Nueva Esperanza. Esta fue creada en el 2003 por FUNDER, pero no tuvo el seguimiento adecuado. Posteriormente la CRAC comenzó a trabajar con otra organización llamada Brigadas Globales que les brindó capacitación, recursos y seguimiento a la misma, llevándola a una mejor condición financiera (Data Informatics, 2014).

Tabla 1. Tasas de Interés de la CRAC Nueva Esperanza

Tipo de Préstamo de la CRAC Nueva Esperanza	Tasa de Interés de préstamo	
	Miembro	No miembro
Producción	2%	4%
Personal	2%	4%
Emergencia	1%	1%

Fuente: (Brigadas Globales de Honduras, 2015c, p. 4)

El nuevo modelo que tienen las CRAC fue implementado por Brigadas Globales, que es una Organización no gubernamental dedicada al desarrollo integral sostenible de la zona rural de países en desarrollo. Actualmente Brigadas Globales de Honduras es parte de Global Medical Relief, Inc. (GMR) y Global Brigades Inc. (GBI) las cuales se crearon en 2003 y 2007 respectivamente (Brigadas Globales de Honduras, 2015b).

El modelo que implementa Brigadas Globales es holístico, el cual se enfoca en desarrollar las comunidades rurales en muchas áreas como: medicina, saneamiento básico, agua potable y economía; por medio de brigadas extranjeras como voluntarios para lograr implementar dicho modelo. Brigadas Globales de Honduras cuenta con siete programas con los que se logra el modelo holístico, estos son: Médico, dental, de ingeniería, de agua, de microfinanzas, de salud pública y de negocios. Esta asociación trabaja en 4 departamentos del país: Zona oriental de Francisco Morazán, El Paraíso, Valle y Choluteca. Es la mayor organización que trabaja con voluntariado (Brigadas Globales de Honduras, 2015b).

2.2 TEORÍA DE SUSTENTO

2.2.1 AGRICULTURA

La agricultura es una de las bases de la economía en muchos países de América Latina, aunque muchos de ellos tienen fuentes económicas distintas como la manufactura y ensamblaje en Brasil, como ejemplo. Muchos de los países son exportadores de productos agrícolas, como Colombia, México, Ecuador, Honduras y otros. Esto se refuerza con cifras, el 11% del valor de la producción alimentaria mundial y posee el 24 por ciento de la tierra cultivable del mundo. Sin embargo el crecimiento que tuvo Latinoamérica ha sido un poco lento desde 1961 al 2007 la tasa anual solo aumentó un 1,9%, se dice bajo en comparación a otros países con crecimiento de 2,4%, esto se debe a la limitada disponibilidad de tierras y a la sobreexplotación de la mismas (Anónimo, s. f., p. 1).

En Honduras el sector agrario se ubicó en 2014 como tercer lugar de contribución al Producto Interno Bruto con un 13.85% y un aumento de 17.8% en las exportaciones. Según la licenciada Meza, (2015):

Honduras se ha caracterizado por una producción eminentemente agrícola...sin embargo en cuanto al acceso al crédito por parte del sistema financiero para el año 2014 solo concedieron el 5.15% inferior en 14.61pp con relación al año 2000, mostrando el poco incentivo para conceder créditos, esto debido a que lo considera un rubro de alto riesgo. (p. 1)

Estas cifras son positivas para el país, sin embargo para poder crecer en este sector se necesitan créditos que den soporte al incremento de la agricultura: Pese a esto las instituciones financieras desmotivan a los agricultores para la obtención de préstamos.

2.2.1.1 MONOCULTIVOS

El monocultivo es el tipo de producción natural de un solo tipo de productor en un área de tierra, este tiene un enfoque industrial donde abre oportunidad a la tecnificación de cultivo ya que el trabajo manual se minimiza y de esta forma aporta mayor eficiencia y productividad. Las

plantaciones grandes, mayores de diez manzanas de terreno, tienen un mayor porcentaje de eficiencia y productividad, ayudando a rentabilidad del cultivo, claro está dependiendo del precio del mercado (Ríos y Kucharz, 2006). Sin embargo para los pequeños productores que todavía aplican prácticas de siembra tradicionales, los monocultivos son de gran riesgo debido al cambio climático corren con mayor incertidumbre sobre el rendimiento de sus cosechas.

El impacto ambiental generado por los monocultivos a gran escala, es muy significativo. Brasil por ejemplo con la siembra de soja en Mato Grosso, cerca del Amazonas ha acelerado la degradación y desequilibrio del ecosistema por medio de la irrigación de herbicidas y pesticidas, ya que las áreas son tan grandes que deben hacer su riego de forma aérea (SINC, 2013). Al proteger los cultivos se debe tomar en cuenta el impacto ambiental que estas medidas tienen sobre el ambiente y su población.

2.2.1.2 POLICULTIVOS

Los policultivos son un sistema de siembra que permite incorporar dos o más tipos de cultivos en una misma área de tierra. Este tipo de siembra no es adecuado para la producción en escala. No obstante, los beneficios ecológicos que conllevan son muy grandes. La biodiversidad de plantas aumenta los nutrientes que el suelo necesita y ayuda a reducir el riesgo de pérdidas de un solo cultivo, pues al tener diversidad de plantas el riesgo de perder una especie se compensa con la producción del resto (SINC, 2013). Este sistema de policultivos es beneficioso para cualquier tipo de ecosistema que pueda manejar diversidad de especies.

Los policultivos tienen muchas ventajas dependiendo de la zona y condiciones económicas de cada agricultor, según Liebman (2008) afirma que:

Una de ellas es que frecuentemente se puede obtener un mayor rendimiento en la siembra de una determinada área sembrada como policultivo que de un área equivalente, pero sembrada en forma de monocultivo o aislada. Este aumento en el aprovechamiento de la tierra es especialmente

importante en aquellos lugares del mundo donde los predios son pequeños debido a las condiciones socioeconómicas y donde la producción de los distintos cultivos está sujeta a la cantidad de tierra que se pueda limpiar, preparar y desmalezar (generalmente en forma manual) en un tiempo limitado. (p. 9)

En Centroamérica la siembra por policultivo es relevante. Definitivamente los pequeños agricultores pueden seccionar aún más sus tierras para poder disminuir el riesgo de pérdidas.

2.2.2 RIESGOS AGRÍCOLAS

El tema de riesgos es de suma importancia. El Project Management Institute (2013) lo define como: “El riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad” (p. 337). Si bien es cierto la definición habla sobre los riesgos de proyecto, no de los seguros agrícolas, pero la agricultura sí cabe en el término de proyectos, ya que tiene los elementos de la triple restricción. Por ejemplo un cultivo de maíz se considera proyecto porque tiene un tiempo límite, que es cuando la planta crece; requiere de costos como compra de fertilizantes y herbicidas, y un alcance que es la cosecha.

El sector agrícola es susceptible a diversos riesgos que provienen de aspecto tanto externos a la producción así como propios del proceso. Estos riesgos se dividen en la siguiente categorización: Riesgos hidroclimáticos, como las tormentas, sequías, heladas, granizo, inundaciones, entre otros; riesgos geológicos, como los terremotos y volcanes; riesgos de mercado, como precios domésticos e internacionales de insumos y productos; acciones del hombre, como guerras, crisis financieras y cambios en instituciones legales y finalmente, riesgos biológicos, como plagas y enfermedades (Díaz Agudeo, Mora, y Pinzón Caicedo, 2012). Estos riesgos dependen mucho del país y ambiente en el que el sector agrícola pertenezca ya que muchos estos varían debido a la situación actual política, ambiental, geológica y educacional del país.

Todos los países tienen riesgos agrícolas que dependen de su ubicación geográfica, temperatura, clima, suelo y más. Así como cada uno tiene la forma de mitigar, transferir o eliminar sus riesgos.

El riesgo es un factor omnipresente en la agricultura de Honduras, que, en virtud de su ubicación en el istmo centroamericano, está expuesta a los efectos de los huracanes y tormentas tropicales principalmente del Atlántico y a los efectos generalmente adversos de los ciclos climáticos de El Niño. (Ordaz, Ramírez, Mora, Acosta, & Serna, 2010b)

Sin embargo, uno de los riesgos agrícolas comunes entre todos los países es el cambio climático.

Costa Rica, ubicada en Centro América al igual que Honduras, presentó problemas similares en su agricultura y medio ambiente. Las autoridades de ese país tuvieron la visión a largo plazo y se dieron cuenta que su competitividad corría peligro, por lo que decidieron tomar medidas que previnieran estos problemas. Firmaron un compromiso ambiental, donde se hacían responsables de bajar sus emisiones de carbono. Resultado de esto fue la agricultura inteligente, la cual se basa en que todos los agricultores incorporen pequeños proyectos que reduzcan el impacto ambiental, tales como barreras vivientes que son plantaciones de árboles en línea recta que dividen los predios; la implementación de biodigestores que permitan la utilización del metano producido por las heces de las vacas. Esto les ayudó a crear un nuevo mercado: la venta de oxígeno, aumentando la competitividad del país, así como financiamiento internacional (World Bank, 2009).

Canadá, Estados Unidos y México han sido algunos de los países que han tomado medidas de apoyo a los productores agrícolas. Sus gobiernos han creado políticas de protección agraria como los seguros agrícolas que permiten que estos sean más productivos en base a los campesinos que trabajan sus predios, estén cubiertos contra el cambio de clima y fenómenos naturales. Al mismo tiempo, han implementado proyectos verdes que han reducido el impacto ambiental (Instituto Interamericano de Cooperación [IICA], 2012). La protección agraria ha sido fundamental para países desarrollados, así como lo debería de ser para Honduras.

2.2.3 PODER ADQUISITIVO

El bienestar económico de una familia generalmente está íntimamente relacionado con su poder adquisitivo. De esta forma se crean las divisiones y estatus económicos, se fraccionan en ricos y pobres de acuerdo a su capacidad de compra de sus alimentos, su vestuario, la presencia de sus hijos en las escuelas y universidades y acceso a la medicina preventiva y curativa. En Honduras el ingreso per cápita calculado en el 2013 fue de USD \$ 2,500, la cual es una cantidad muy baja en comparación a los 9 mil y 14 mil dólares que tienen los mexicanos y argentinos. No se puede comparar a los países del primer mundo, en donde las cifras oscilan entre los 35 y 50 mil dólares anuales (Medina, 2013). El conjunto de familias muestran su nivel de bienestar de acuerdo a los ingresos familiares.

En base a esto, en los países de Centroamérica especialmente en Honduras, el poder adquisitivo familiar o la capacidad económica para pagar, se puede medir en relación a la canasta básica. Se hace referencia a esta, ya que en ella se encuentran los productos prioritarios para la mayoría de las familias en país (Diario El Tiempo, 2015). Generalmente el poder adquisitivo es relacionado con otro elemento: el precio de la canasta básica. Este sirve como indicador macroeconómico, el cual se utiliza para medir el comportamiento del nivel general de precios de la economía del país (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2015).

Tabla 2. Comparación de Ingreso Per Cápita de Centroamérica

País	Población (2014)	Ingreso Nacional Bruto Per cápita (2014)	Crecimiento per cápita (2014)
Guatemala	15.9 millones	USD 3,440	1.7
Honduras	8.3 millones	USD 2,190	1.4
El Salvador	6.4 millones	USD 3,780	1.3
Nicaragua	6.2 millones	USD 1,830	3.2
Costa Rica	4.9 millones	USD 9,750	2.1

Fuente: (Banco Mundial [BM], 2015, p. 1)

Como se puede observar en la Tabla 2, el ingreso bruto per cápita de Honduras se encuentra en el cuarto lugar con referencia a ingresos de mayor a menor, mientras que Costa Rica está en el

primer lugar; cabe recalcar que en estos datos influyen otros indicadores como el índice de desempleo visible e invisible, el producto interno bruto, así como el índice de precios de consumo. El crecimiento per cápita de Costa Rica es mayor de igual forma, comparado al de Honduras que se encuentra en penúltimo lugar. Cabe mencionar que el poder adquisitivo se evalúa y así se determina los servicios financieros que los bancos comerciales pueden ofrecerles, creando un arma de doble filo: el mayor acceso al sistema financiera y desarrollo económico o las limitaciones sobre créditos y más.

2.2.4 AGRONEGOCIOS

Los agronegocios o también conocidos como negocios agrícolas son un sistema integral que responde a las demandas de los mercados y a los requerimientos de los consumidores respecto al consumo agrario, que tiene una visión y estrategias de cadenas agroalimentarias. La participación de los productores agrícolas en mercados locales, nacionales e internacionales eficientes y transparentes o sea los pequeños, medianos y grandes productores, son un elemento clave para que la agricultura tenga éxito y desarrolle el país (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2007). Esto los hace un sistema exitoso de producción agrícola.

Los agronegocios forman bases para acelerar el crecimiento y cosas nuevas como por ejemplo, el comportamiento del consumidor. Sin embargo Silva y Cantou (2007) afirman que: “Los cambios en el estilo de vida de la población, la mayor preocupación por dietas saludables, las exigencias de inocuidad y seguridad de los alimentos, entre otros factores, están cambiando los patrones de consumos alimentarios y haciendo más exigente y diversificada la demanda” (p. 2). Esto le abre las puertas a nuevos mercados, así como a nuevos oferentes que tienen como meta acaparar los mercados emergentes.

Latinoamérica tiene como base su economía la agricultura, por ende la importancia de los agronegocios es muy relevante, según afirman Silva y Cantou (2007):

En promedio en América Latina y el Caribe, el peso relativo de la agricultura en la economía es relativamente alto (10%), y desde el punto de vista de la metodología de cadenas es aún mayor, llegando en algunos países a valores superiores al 30% del PIB, reafirmando con ello la importancia relativa de los negocios que tienen su base en el sector agrícola. Esta importancia realza aún más la necesidad de ganar o mantener ventajas comparativas y/o competitivas que les den mayores oportunidades en el mercado internacional. (p. 2)

Negocios agrícolas como la producción de tilapia, la palma africana, la exportación de granos como el café ha generado ingresos al país, por lo tanto el Gobierno brinda su apoyo a estas industrias.

2.2.5 SEGUROS AGRÍCOLAS

Los riesgos agrícolas están presentes en todo momento de siembra y cosecha de cultivos. El especialista en mitigación de riesgos agrícolas Hatch (2012) afirma que: “La actividad agropecuaria está expuesta a una multiplicidad de riesgos que pueden alterar los resultados esperados” (p. 13). Esta actividad se encuentra a merced de fenómenos naturales como El Niño que se está viviendo en la actualidad. También presenta una alta vulnerabilidad ante el mercado, ya que la variación de los precios es considerable, esto debido a factores económicos como la inflación. Así como los riesgos políticos y sociales como la intervención de los Gobiernos como la regulación de las importaciones y exportaciones, también para poder agilizar o hacer más lenta la implementación de medidas de mitigación en el sector agro.

Sin embargo, muchos países pudieron darse cuenta de la importancia de las medidas de mitigación de los riesgos agrícolas. En base a los temas tocados en la Cumbre de los Líderes celebrada en el 2011 se comenzaron a crear instrumentos que apoyaran este tema. Muchas de estas medidas para reducir la incertidumbre del cambio climático. No obstante, son los agricultores los mayores conocedores de los riesgos y en base a esto toman medidas preventivas; a esto se le suma

otro problema que es la falta de educación de algunos productores de diferentes países sobre la producción y la comercialización ideal de sus cosechas (Hatch et al., 2012). La falta de educación agrava la producción agrícola tanto como el daño climático.

Se deben implementar técnicas como la diversificación de cultivos para la agricultura y aprovechamiento de ganaderos para la ganadería, implementar métodos de irrigación, constituyen instrumentos de gestión de extraordinaria importancia; pero cuando éstos no son de aplicación o su eficacia es limitada ya sea por falta de educación o por otro factor. Es necesaria la utilización de otros instrumentos que reduzcan la incertidumbre del sector agrario y que garanticen la estabilidad de sus rentas. Es por esta razón que en España implementaron el seguro agrícola como la medida más adecuada a su situación, teniendo un éxito rotundo (Menéndez de Luarca, 2008). El seguro agrícola da seguridad a los productores agrícolas.

Se considera que el seguro agrícola es la mejor medida porque se basa en un objetivo mutuo: “El objeto del seguro es garantizar la protección contra un siniestro [una pérdida] a cambio de una serie de pagos fijos [primas]. La unión de varios agricultores expuestos a un riesgo similar, que aportan primas y contribuyen a un fondo común para hacerle frente a una posible pérdida, constituye el principio de mutualidad” (Hatch et al., 2012, p. 7). Este principio es una base sólida para poder aplicar a los seguros, principalmente para los pequeños y medianos productores ya que no es necesario ocultar que las primas de estos seguros son elevadas. Mientras estén organizados es más fácil la utilización de esta medida como mitigación de riesgo.

España es un país con un desarrollo notable en leyes que brinden soporte al sector agricultor y ganadero. La creación de un sistema financiero estricto y entidades especializadas en el tema de seguros agrícolas acelera el desarrollo de la economía en el país. A continuación se muestra el sistema financiero y regulador de seguros con el que España cuenta:



Figura 2. Organigrama de funcionamiento del Sistema Español de Seguros Agrarios

Fuente: (Luarca, 2008, p. 17)

La creación de entidades como ENESA que se encarga exclusivamente de seguros agrarios, ayuda en la reducción de posibles problemas que puedan tener los reaseguradores mediante la regulación especializada. Este sistema cuenta con un enfoque por parte del Ministerio de Economía y Hacienda, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, en conjunto con los consorcios de compensación de seguros y los reaseguradores privados que aseguran cierta parte de los productos que se deseen cultivar o reproducir.

2.2.5.1 MERCADOS INTERNACIONALES DEL SEGURO AGRÍCOLA

La implementación de un sistema de seguros, como lo muestra España, es un ejemplo que se puede replicar a distintos países con la respectiva adaptación. El mercado de los seguros es emergente, el aseguramiento de los cultivos mundialmente representan una prima mundial de USD 22.500 millones los cuales se distribuyen en 70% en América del Norte, 11% en Asia, 10% en la

Unión Europea, 5% en América Latina y 4% en el resto del mundo (Biaus, 2012). Esto ayuda financieramente la producción agrícola de cualquier productor mundialmente.

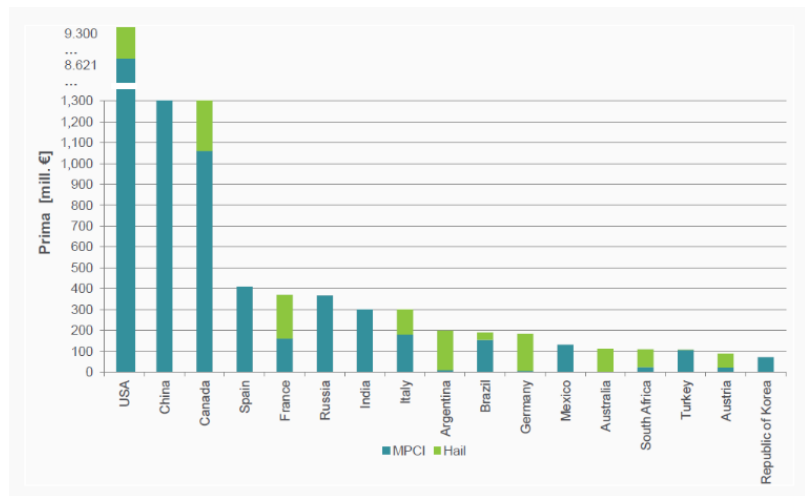


Figura 3. Cobertura en sistemas de seguros a nivel mundial en mercados clave (datos desde 2011)

Fuente: (Biaus, 2012, p. 25)

En base a la Figura 3, los seguros tienen mayor cobertura en los Estados Unidos, como mayor representante de América del Norte esto se basa en las grandes áreas destinadas a la agricultura y al apoyo del Gobierno en este tema, seguidamente China y Canadá con el mismo apoyo de parte del gobierno. De América Latina el mayor representante es Brasil y posteriormente México siendo estos países los dueños de economías que han sido consideradas emergentes, por lo que asegurar su actividad agrícola es considerado de mayor importancia.

2.2.5.2 TIPOS DE SEGUROS

En base a la exitosa aplicación que tiene España y Argentina en cuanto a seguros en el sector agrícola, es necesario conocer los tipos de seguros que ofrecen:

- Seguros Multirriesgo o de Riesgos Combinados:

De acuerdo al modelo de seguros utilizado en Argentina y según Stratta (2009) afirma que:

El objetivo principal del seguro multirriesgo es brindar estabilidad en el esquema productivo del agricultor, al garantizar la recuperación de rendimientos básicos de cultivos cuyas posibilidades de rendimiento resulten severamente afectadas por factores ambientales adversos, ajenos a su posibilidad de control. (p. 14)

En Argentina, los seguros agrícolas infirieren a los seguros españoles en base a las zonas en las que se encuentran. Sin embargo, el objetivo de los seguros multirriesgo para ambos países el mismo.

Estos riesgos ofrecen coberturas específicas contra riesgos que afectan la producción asegurada. Estos riesgos pueden ser climáticos como fenómenos naturales y riesgos biológicos como las plagas. Según el modelo español, las indemnizaciones se determinan a nivel de parcela, en caso de algún siniestro este tipo de seguros se basan en estas áreas de tierra. Las primas dependerán del tipo de cultivo y la zona en la que se cosechen.

- Seguros de Rendimientos

Los seguros de rendimientos cubren la totalidad de las adversidades climáticas e incluso, otros riesgos naturales que afectan a un cultivo.

El asegurado puede cubrir el valor que desee, con un máximo dado por las posibilidades de rendimientos zonales [la cobertura puede contratarse bajo dos modalidades: como valores monetarios o como quintales de grano, siempre teniendo en cuenta las posibilidades de rendimientos zonales], existen zonas con mayores riesgos y zonas con menores. (Stratta, 2009, p. 21)

Mediante estos seguros, se garantiza al agricultor un porcentaje de los rendimientos asegurables en su explotación. Las primas se establecen por áreas geográficas, especies y resultados del asegurado para cada explotación, basándose en sus datos históricos.

2.2.6 CAJAS RURALES

España sigue siendo el mayor propulsor de las Cajas Rurales, el éxito ha sido tan grande que sus modelos se replicaron en casi todo el mundo, ya que el beneficio que brindan a los productores es grande. Según Cifuentes (2012) "Las cajas rurales están ya concentradas en dos grupos consolidados más grandes" (p. 1). Los grupos grandes son Cajamar y Cajas Rurales del

Mediterráneo (CRM). Son entidades ejemplares que se van a fusionar para formar una Caja aún más grande. Con esto, se van a implementar distintos productos financieros como los seguros de vida, distintas líneas de crédito, cuentas de ahorro entre otras. Las Cajas Rurales han logrado sortear la crisis española, pues al 31 de diciembre de 2011 los activos de las Cajas ascendían a 127,000 millones de euros, un 12% más que en 2008, cuando se inició la crisis económica (Cifuentes, 2012).

En Honduras, distintas organizaciones trabajan en el país con Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, instituciones como Fundación para el Desarrollo Empresarial Rural (FUNDER), Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (PRONADERS), alcaldías municipales, Brigadas Globales de Honduras, FAO, MOSEF y otras. Las Cajas Rurales son constituidas por miembros de la comunidad para brindar servicios financieros a los que los habitantes de la zona rural tienen difícil acceso. Según FUNDER (2015) en su página principal menciona que: “Las Cajas Rurales dotan de liquidez a sus socios y a los miembros de las comunidades donde están localizadas, atendiendo una población meta amplia, como ejemplo: micro-comerciantes, productores de granos básicos, hortalizas, frutales y otros cultivos comerciales” (p. 1). Estos miembros reciben utilidades que son obtenidas por los intereses a préstamos, no los gastos administrativos que las Cajas recolectan.

Las Cajas Rurales han tenido una buena aceptación en el país, de las cuales según PRONADERS (2015): “Funcionan aproximadamente 4,115 cajas rurales, cuyo proceso de formación han invertido varios actores, iniciándose desde el año de 1996 con el apoyo brindado por la secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG) a proyectos de inversiones a través de financiamiento alternativo” (p. 1). Esto sin contabilizar las Cajas Rurales que maneja Brigadas Globales. Estas se iniciaron con el fin de apoyar a la mujer en los departamentos de Valle y Choluteca.

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

- FENÓMENO DE LA NIÑA: Mejor identificado como ENOS (El Niño-Oscilación del Sur), se caracteriza por cambios meteorológicos que inciden en el clima y la manera como éste afecta la agricultura (IICA-Colombia, 2010).
- FENÓMENO DEL NIÑO: Es un periodo de sequía que se presentan durante la época de este fenómeno, constituye un anomalía en el clima (Klauer, 2010).
- CAJAS RURALES DE AHORRO Y CRÉDITO (CRAC): Es una forma de organización comunitaria, que ha sido adoptada en Honduras por diversos proyectos gubernamentales, organizaciones privadas de desarrollo y organizaciones comunitarias, como un medio para llevar a nivel local servicios financieros oportunos y con procedimientos administrativos apropiados a las condiciones de las familias rurales pobres (Castillo, 2007).
- RIESGOS BIOLÓGICOS: Incluyen enfermedades y plagas de insectos. Cada uno de estos riesgos puede clasificarse como catastrófico o no catastrófico, dependiendo de su frecuencia, escala, intensidad y duración (Heredia, GeaGea, y Valderrama, 2010).
- RIESGO AGRÍCOLA: Este es una herramienta financiera para trasladar el riesgo de pérdidas económicas en un proyecto de producción agrícola por causas climáticas adversas entre otros problemas externos (Ruiz, 2009).
- SEGURO AGRÍCOLA: Es un mecanismo mediante el cual los productores agropecuarios pueden proteger sus inversiones al adquirir pólizas de seguros, de manera individual o colectiva, a través de las aseguradoras. Estos protegen contra riesgos naturales como exceso o déficit de lluvia, vientos fuertes, inundaciones, granizadas, deslizamiento. En ambos casos, se trata de aquellos riesgos ajenos al control del tomador, asegurado o beneficiario que afecten las actividades agropecuarias (Gamboa & I.G., 2007).

2.4 MARCO LEGAL

Para esta investigación es necesario conocer el marco legal que se comprende en distintas organizaciones en las que se ve involucrado el tema para lograr los objetivos de la misma. La viabilidad de la implementación de seguros en Honduras es positiva, pues ya fue comprobada por el señor Mario Fernando Ruiz Godoy con su tesis de postgrado sobre “Viabilidad de Fondos de Aseguramiento Agrícola en Honduras” elaborada en el 2011. Desde ese año al actual no ha habido cambios en referencia a este tema (Godoy, 2011).

Es por esto que las leyes y reglamentos que contiene el marco jurídico más importante que infieren en esta investigación son las siguientes:

- Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola
- Ley de la Reforma Agraria
- Reglamento de Intermediación de Seguros y Fianzas
- Síntesis del Marco Legal de las Cajas Rurales
- Ley Especial de Fomento para las Organizaciones No Gubernamentales

2.4.1 LEY DE LA REFORMA AGRARIA

Esta ley se implantó en base a la necesidad de establecer justicia y equidad en el sector agrícola de Honduras. Se busca tener un sistema digno que permita a los agricultores a tener una buena participación en la economía y sociedad hondureña fomentando la competitividad. Su objetivo principal como ley es incorporar procesos, recursos y conocimientos a los productores que les ayude a generar ingresos que aseguren su bienestar (Congreso Nacional de la República, 2009).

Lo antes mencionado se ve reflejado en el artículo 3, “La Reforma Agraria se ejecutará de manera que se asegure la eficaz participación de los campesinos en condiciones de igualdad con

los demás sectores de la población, en el proceso de desarrollo económico, social y político del Estado” (Congreso Nacional de la República, 2009, p. 3).

2.4.2 MARCO LEGAL DE LAS CAJAS RURALES:

La Ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola, fue promulgada en año de 1992. Posteriormente en el siguiente año 1993 se emite una Ley específica a través del Acuerdo 201 – 93 que apoya la creación de Cajas de Ahorro y Crédito Rural. Estas surgen de las iniciativas gubernamentales para desarrollo sostenible y de las municipalidades en vista que los créditos de los agricultores o de las personas que viven en la zona rural no eran admitidos por las políticas de los bancos comerciales (Calderón, 2012).

2.5 MARCO REFERENCIAL

2.5.1 CASO INTERNACIONAL

La zona rural de Argentina es perjudicada por varios factores que afectan la economía de producción agrícola de la zona. “Los riesgos de precios surgen por las fluctuaciones de los precios internacionales del producto agropecuario o del insumo que se necesita para su producción. Asimismo, los riesgos del entorno se refieren a los cambios en políticas tributarias, monetarias o financieras a nivel local. Por último, los riesgos climáticos (que son en los que nos detendremos en este trabajo) se refieren a la variabilidad del clima, como exceso de lluvias, granizo, temperaturas muy altas o muy bajas con respecto a lo esperado para la época” (Casparri y Fronti, 2010, p. 58). El cambio climático es la principal causa de los problemas de la zona, afectando las cosechas en diferentes temporadas.

Actualmente, los sectores más afectados por estos riesgos son las zonas donde los pequeños agropecuarios son la principal fuente de producción agrícola de Argentina. Se utiliza la estrategia

de seguros agrícolas para reducir el riesgo de pérdidas de cosechas. El seguro más eficaz utilizado es el de multirriesgo, donde se protege en contra de las lluvias y sequías (Casparri y Fronti, 2010). Este seguro no se desarrolla mucho como el seguro contra granizos ya que es muy caro implementarlo en todas las zonas.

Se han buscado diversas alternativas para beneficiar a la mayoría de productores agrícolas del país, que no sean muy costosos o que propongan beneficios adicionales para reducir el riesgo de utilizar el seguro.

En la actualidad, existe una fuerte intención de generar mapas de riesgo agroclimático que permitan evaluar con mayor precisión cómo implementar el seguro multirriesgo de una forma que sea posible desarrollar el producto por parte de las aseguradoras y con costos accesibles (subvencionados en parte por el Estado) para los productores. (Casparri y Fronti, 2010, p. 62)

Esto ayuda a que un porcentaje mayor de productores agrícolas se aferre a los beneficios de los seguros agrícolas, evitando así pérdidas económicas y productivas en sus cosechas anuales.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Después de definir la información del marco teórico de la investigación de mitigación de riesgos, es necesario discutir la metodología utilizada para adquirir la información de la viabilidad de los seguros agrícolas en la zona de El Cantón, El Paraíso. En este capítulo se determina la matriz metodológica que permita trazar el proceso de inicio, la descripción de las variables, el enfoque de la investigación, el diseño, la técnica e instrumento de encuestas utilizado para conocer más a fondo el tema, así como las fuentes de información y las limitantes en el proceso de la investigación.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.1.1.1 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

En este estudio se han definido las siguientes variables de investigación:

La variable dependiente de esta propuesta es:

- Alternativas de aseguramiento de tierras.

Las variables independientes de esta propuesta son:

- Poder adquisitivo.
- Prácticas agrícolas.
- Seguros agrícolas



Figura 4. Relación entre variables dependientes e independientes.

3.1.1.2 DIAGRAMA DE LAS VARIABLES

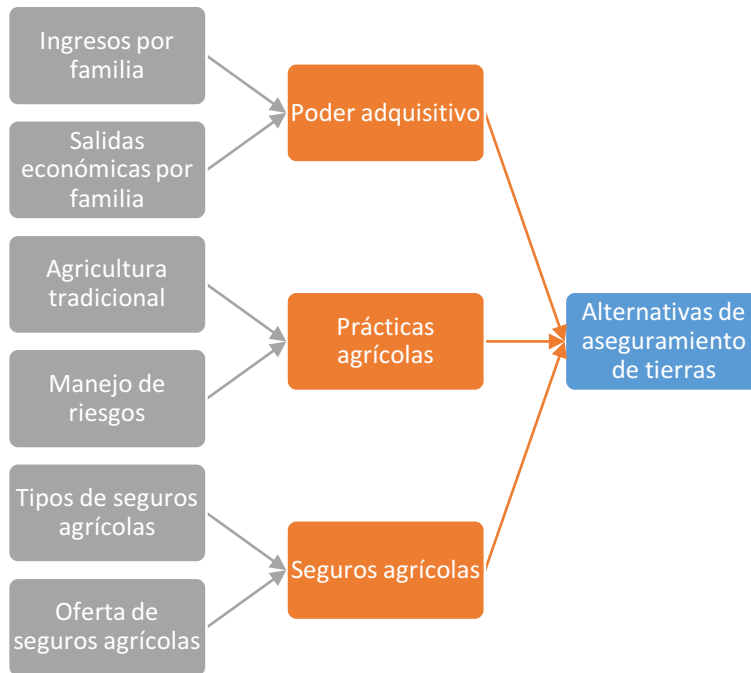


Figura 5. Diagrama de las variables.

3.1.1.3 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 3. Operacionalización de variables independientes

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Poder adquisitivo	Es la capacidad que una familia tiene para pagar cualquier préstamo o crédito.	Capacidad de pago al seguro agrícola ofrecido.	Ingresos por familia	Ahorros en CRAC	¿Es miembro de alguna entidad financiera?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
					¿A cuál entidad financiera está afiliado?	a) Caja Rural b) Cooperativas c) Bancos Agrícolas	Nominal	Encuesta
					¿Qué tipo de servicios financieros le han ofrecido?	a) Préstamos de producción b) Préstamos personales c) Ahorros d) Acciones	Nominal	Encuesta
			Otros ingresos familiares		¿Cuáles son sus fuentes de ingresos?	a) Agricultura b) Panadería c) Comercio d) Otro: (especifique)	Nominal	Encuesta
					¿Cuántas personas aportan económicamente en su hogar?	a) 1 b) 2 c) 3 d) Más de 4 personas	Intervalo	Encuesta
			Salidas económicas por familia	Gastos familiares	¿Cuáles son sus mayores gastos?	Seleccione más de uno: a) Comida b) Transporte c) Educación d) Ropa e) Mobiliario para el hogar	Nominal	Encuesta
					¿Compra usted maíz, frijoles y café?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica		
	Conceptual	Operacional								
				Cumplimiento en la compra de canasta básica	¿Con qué frecuencia adquiere usted la mayoría de los productos de la canasta básica?	a) Una vez por semana b) Una vez al mes c) Dos veces al mes d) Ninguna	Nominal	Encuesta		
					¿Cuánto invierte en la compra de la canasta básica?	a) Lps. 500.00-1,000.00 b) Lps. 1,001.00-2,000.00 c) Lps. 2001.00-3,000.00 d) Más de 3,000.00				
Prácticas agrícolas	Prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos.	Opciones de cultivo adecuado para zona.	Agricultura tradicional	Capacitaciones agrícolas	¿Dónde aprendió a sembrar su cultivo?	a) Escuela b) Familia c) Hogar	Nominal	Encuesta		
					¿Ha recibido cursos impartidos por expertos en el tema de la agricultura?	a) Sí b) No			Nominal	Encuesta
					¿Estaría interesado en recibir capacitaciones sobre buenas prácticas agrícolas?	a) Sí b) No				
				Manejo de alternativas de siembra	¿Conoce sobre técnicas que le ayuden a mitigar los riesgos en la agricultura?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta		
					¿Puede sembrar otro cultivo distinto al maíz, frijol y café?	a) Sí b) No				
					¿Utiliza usted los bueyes para arar su predio?	a) Sí b) No				
			Manejo de riesgos	Mecanización agrícola	¿Ha incorporado usted el uso de maquinaria agrícola en su predio?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta		
					¿Con qué sistema de riego cuenta?	a) Bomba b) Lluvia c) Gravedad				

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
				Técnicas agrícolas	¿Elabora un plan de manejo de riego al inicio de las temporadas?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
					¿Tiene usted un registro de la cantidad de pesticidas, herbicidas y fertilizantes que utiliza para cada temporada?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
Seguros agrícolas	Es utilizado para cubrir pérdidas causadas a los cultivos indemnizando los costos directos de producción, cubriendo un porcentaje del rendimiento que el agricultor espera obtener a la cosecha.	Aplicado a multirriesgo que aumente la productividad agrícola.	Tipos de seguros agrícolas	Cobertura	¿Qué tipo de seguros agrícolas tienen?	Abierta	Abierta	Entrevista
					¿En qué difieren los seguros de multirriesgo y de producción?	Abierta	Abierta	Entrevista
				Plan de pago	¿Cuentan con diferentes tipos de seguros que se adecuen a la adquisición económica de los clientes? ¿Cuáles?	Abierta	Abierta	Entrevista
					¿Cuál es el plan de pago que se maneja?	Abierta	Abierta	Entrevista
				Prima	¿Hay una prima establecida para cada cultivo?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
					¿Cuál es la prima de esos seguros?	Abierta	Abierta	Entrevista
			Oferta de seguros agrícolas	Cantidad de instituciones	¿Cuáles son las instituciones que ofrecen seguros agrícolas?	Abierta	Abierta	Entrevista
					¿En qué difieren estos seguros con los seguros de las demás instituciones?	Abierta	Abierta	Entrevista
				Tipos de cultivo	¿Cuáles son los cultivos asegurados con mayor frecuencia?	Abierta	Abierta	Entrevista

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
					¿Cuál es el cultivo más riesgoso?	Abierta	Abierta	Entrevista
				Cantidad de clientes	¿Cuál es el promedio de ventas de seguros agrícolas anualmente?	Abierta	Abierta	Entrevista
					¿Alguna vez ha sacado préstamos agrícolas? Especifique	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
					¿Cuál es la cantidad de clientes que se manejan anualmente?	Abierta	Abierta	Entrevista

Tabla 4. Operacionalización de variable dependiente

Variable dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Alternativas de aseguramiento de tierras	Son las opciones alternativas de implementación de seguros agrícolas para mitigación de riesgos agropecuaria a largo plazo.	Opciones de aplicación de seguros agrícolas para la mitigación de riesgos agropecuarios	Cultivos	Tipos de cultivos	¿Cuál es su cultivo principal?	a) Maíz b) Frijoles c) Café d) Hortalizas e) Tubérculos	Nominal	Encuesta
					De esos cultivos, ¿cuánto siembra por manzana?	Abierta	Abierta	Abierta
					¿Cuánto de su cultivo principal cosecha por cada manzana de tierra?	a) De 1 a 2 sacos b) De 3 a 4 sacos c) De 5 a 6 sacos d) Más de 6 sacos	Nominal	Encuesta
				Tamaño de predio	¿Cuál es el tamaño de la tierra que trabaja?	a) De media a una manzana b) De una a una y media manzanas c) De dos a dos y media manzanas d) De dos y media a tres manzanas	Intervalo	Encuesta

Variable dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica	
	Conceptual	Operacional							
						e) De tres manzanas a más			
					Esa tierra que trabaja, ¿es de su propiedad?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta	
			Cantidad de cultivos		¿Cuánto cosecha usted por manzana?	Abierta	Abierta	Entrevista	
					¿En el transcurso del año, cuánto producto cosechó por temporada?	Abierta	Abierta	Entrevista	
			Riesgos climáticos	Producción histórica	¿Considera usted que el clima le ha hecho perder sus cosechas?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta	
						En lo que transcurre de este año, ¿ha tenido pérdidas en su cultivo?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
						¿Qué fenómeno natural le ha afectado más a su cultivo?	a) El Niño b) La Niña c) Huracán d) Granizo	Nominal	Encuesta
				Riego de cultivos		¿Cuenta usted con un sistema de riego?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
						¿Con qué sistema de riego cuenta?	a) Bomba b) Lluvia c) Goteo d) Gravedad desde una fuente de agua cercana	Nominal	Encuesta
						¿Existen plagas en su predio?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
			Riesgos biológicos	Pérdida de cultivo por temporada	¿Qué plagas existen en su predio?	a) Roya b) Zompos c) Taladro del maíz d) Gusano gris	Nominal	Encuesta	
						¿Qué cantidad de productos perdió a causa de plagas?	Abierta	Abierta	Entrevista

Variable dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica	
	Conceptual	Operacional							
				Medidas de mitigación de riesgos por plaga	¿Toma acción para eliminar las plagas?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta	
					¿Qué pesticidas utiliza para eliminar estas plagas?	a) Cipermetrina b) Avamectina c) Lambacialotrina d) Ivermectina e) Otros: (especifique)	Nominal	Encuesta	
			Riesgos de mercado	Cantidad de producto para vender	¿Produce usted lo suficiente para vender?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta	
						¿Cuánto producto vendió la última vez?	a) De 3 a 4 quintales b) De 5 a 6 quintales c) De 7 a 8 quintales d) Más de 9 quintales	Nominal	Encuesta
						¿En qué año produjo lo suficiente para vender?	a) 2012 b) 2013 c) 2014 d) 2015	Nominal	Encuesta
					Precio del mercado	En el transcurso del año, ¿ha aprovechado usted los precios altos del mercado?	a) Sí b) No	Nominal	Encuesta
						¿Dónde vendió su producto por última vez?	a) Mercado de Teupasenti b) Coyotes c) En la comunidad d) Otros: (especifique)	Nominal	Encuesta

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación será de carácter mixto: cualitativo-cuantitativo, donde su principal orientación será de manera cualitativa:

- Enfoque Cuantitativo: a través de la gestión de información, se analiza la mitigación de los riesgos de la productividad agrícola.
- Enfoque Cualitativo: mediante la recolección de información de carácter descriptiva, se obtendrá información por parte de los expertos y sondeos.

Cabe mencionar que no se cuenta con una hipótesis que comprobar ya que ésta no se logró comprobar por medio del Alfa de Cronbach, sin embargo no deja de ser importante mencionarla: La implementación de los seguros agrícolas podrían mitigar los riesgos de la baja productividad agrícola de la zona.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es de tipo correlacional, ya que se busca encontrar la relación entre dos o más variables, en este caso los seguros agrícolas aplicados para la mitigación de riesgos agropecuarios. Esta indagación, es de tipo correlacional, se hace un análisis explicativo para dar por hecho que las variables están relacionadas entre sí. Se busca que este estudio incida en el éxito de aplicar seguros agrícolas a los productores de la zona, así como la aplicación de proyectos pequeños para la mitigación de los riesgos agrícolas, buscando aumentar los beneficios de producción, económicos y darle sostenibilidad al área de agricultura del lugar.

3.3.1 POBLACIÓN

Para esta investigación se ha considerado una población finita de la población total de El Cantón. Siendo esta: los varones productores agrícolas activos de la zona, mayores de 18

años de edad. Estos deben de contar con la capacidad económica e interés para formar parte de los proyectos de mitigación de riesgos agropecuarios y la aplicación de seguros agrícolas como objeto de estudio y aplicación de instrumento. La población total de El Cantón cuenta con 120 hombres productores agrícolas mayores de 18 años de edad. Esta se tomará como el dato para aplicar el instrumento de encuestas en la aldea de El Cantón.

3.3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA

Los parámetros de referencia utilizados para las variables son determinados de la siguiente manera:

- Poder adquisitivo: Expertos en el tema de producción de la zona de El Cantón, acceso a la información de la Caja Rural para obtener información respecto la economía de la comunidad.
- Prácticas agrícolas: Población de El Cantón y datos de sondeos de la zona, así como expertos agrónomos que ayuden a identificar las prácticas agrícolas que beneficien El Cantón.
- Seguros agrícolas: Productores agrícolas de El Cantón y expertos en el tema de seguros agrícolas para identificar los tipos de seguros en los distintos cultivos.

3.3.3 UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta se divide en tres grupos:

- La primera unidad comprende a los habitantes de la aldea de El Cantón, hombres mayores de los 18 años de edad que trabajen en el sector agrícola de la zona.
- La segunda unidad comprende a los expertos en el tema del sector agropecuario que puedan dar información mediante una entrevista respecto a su área laboral. Se consideró un total de 4 agrónomos activos en este campo dentro del sector agrícola.

- La tercera unidad comprende a los expertos en el tema de seguros, enfocados básicamente en seguros agrícolas, donde se consideró un total de 4 empresas de seguros

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

3.4.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS

Se aplicarán dos tipos de instrumentos para la recolección de información y datos relevantes a la investigación: encuestas y entrevistas.

- Encuesta: a los habitantes de El Cantón que se dedican a la producción agrícola, para identificar gastos, inversiones, insumos, tipos de cultivo, grado de producción, dependencia de recursos y dependencia de factores externos, como el clima y riesgos biológicos y de mercado.
- Entrevistas: a expertos agrónomos, en riesgos, financistas y del rubro asegurador.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias se dividen en las siguientes:

- Alcaldía Municipal de Teupasenti: Proporcionarán datos relevantes de la zona de El Cantón.
- Productores agrícolas de la zona: prácticas agrícolas y su percepción antes los riesgos.
- Ingenieros Agrónomos y Ambientales: Brindaran información relevante sobre las buenas prácticas agrícolas.
- Caja Rural “Nueva Esperanza”: Dará soporte a la investigación por medio de información sobre clientes, crecimiento y comportamiento de pago, así como el crediticio.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias se dividen entre los siguientes:

- Informes de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG)
- Datos climáticos de la Escuela Agrícola de El Zamorano, de Honduras
- Brigadas Globales de Honduras
- Libros
- Informes

3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Las limitantes del estudio de la investigación varían, ya que muchos de los datos se encuentran en lugares públicos y privados dentro del país. La principal limitante podría ser la recolección de datos en la Escuela Agrícola de El Zamorano, de Honduras dado que esta es una entidad privada y podrían no proporcionar ese tipo de información. Los datos de la SAG, dado que es una entidad pública, son más sencillos de obtener, pero la información podría no estar actualizada y podría no haber proyecciones disponibles para el uso de la investigación. Asimismo, la disponibilidad de los interesados a quien se le aplicará las entrevistas y encuestas podría ser un factor, así como su nivel de conocimiento del tema a investigar.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En el presente capítulo se describen los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de medición mencionados en el capítulo anterior. Se realiza el análisis de los datos obtenidos mediante la relación entre las variables y los objetivos propuestos para este estudio de investigación. Finalmente, se enfatizan los hallazgos de más importancia para lograr establecer conclusiones que permitan realizar cruces de variables y realizar un plan de proyecto para las recomendaciones establecidas.

4.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Con el objetivo de conocer acerca de la producción agrícola de la aldea El Cantón, los riesgos que afrontan y su poder adquisitivo familiar y de seguros, se procedió con la aplicación de la encuesta a 120 hombres mayores de 18 años que laboran en el sector agropecuario de la zona.

1. ¿Cuál es su cultivo principal?

Tabla 5. Frecuencia de respuestas pregunta 1 de encuesta

P1	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Café	35	29.17	35	29.17
Maíz	46	38.33	81	67.5
Maíz y frijol	39	32.5	120	100
N=	120			

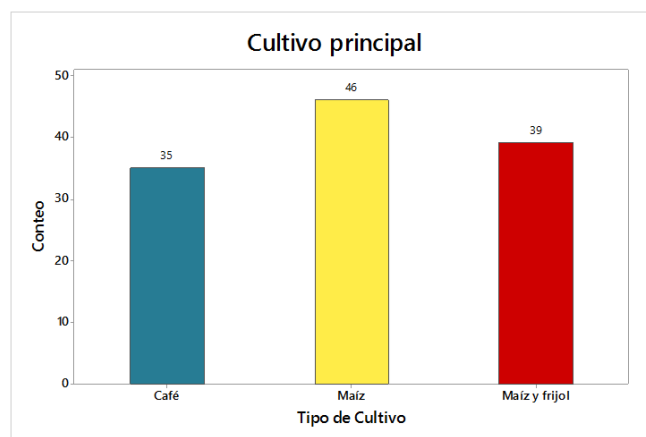


Figura 6. Cultivo principal

El maíz es el cultivo principal para los pobladores de El Cantón, ellos lo consideran de esta forma porque este sirve como cultivo de subsistencia y lo pueden cosechar dos veces al año. Algunas personas cultivan dos tipos de granos de maíz y frijoles, estos son sembrados de forma paralela en la misma parcela. Otro de los cultivos que predominan en El Cantón es el café, este es el cultivo que genera mayores ingresos y solo se puede cosechar una vez al año.

2. ¿Cuál es la temporada del año es en la que usted produce más de su cultivo principal?

Tabla 6. Frecuencia de respuestas pregunta 2 de encuesta

P2	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Abril a junio	25	20.83	25	20.83
Julio a septiembre	61	50.83	86	71.67
Noviembre a febrero	34	28.33	120	100
N=	120			

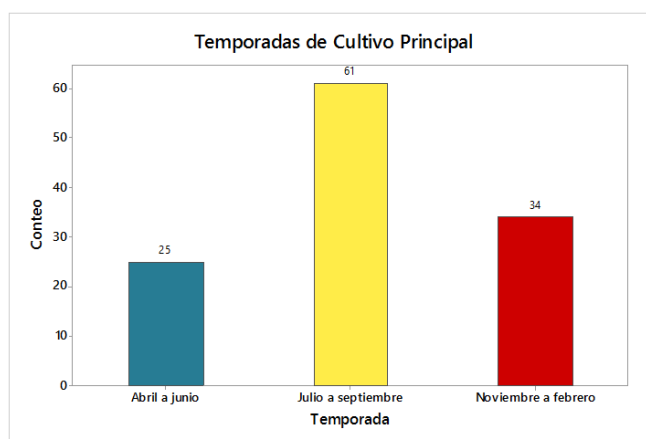


Figura 7. Temporadas cultivo principal

La temporada con mayor frecuencia de cultivo es de julio a septiembre, estos meses se relaciona con la siembra del maíz, a lo que este año se llama “siembra de primera”; este año la temporada de primera cambio a los meses de julio a septiembre por la falta de lluvia. Los meses de noviembre a febrero se relacionan con el cultivo del café ya que solo se puede cosechar una vez al año. Los meses de abril a junio se consideran los días de invierno, ya que caen las primeras lluvias del año. Sin embargo, desde el 2014 esto ha cambiado por lo que los pobladores de El Cantón expresan que la siembra de primera ya no se considerando en estos meses.

3. ¿Considera usted que el clima le ha perjudicado sus cosechas?

Tabla 7. Frecuencia de respuestas pregunta 3 de encuesta

P3	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
No	2	1.67	2	1.67
Sí	118	98.33	120	100
N=	120			

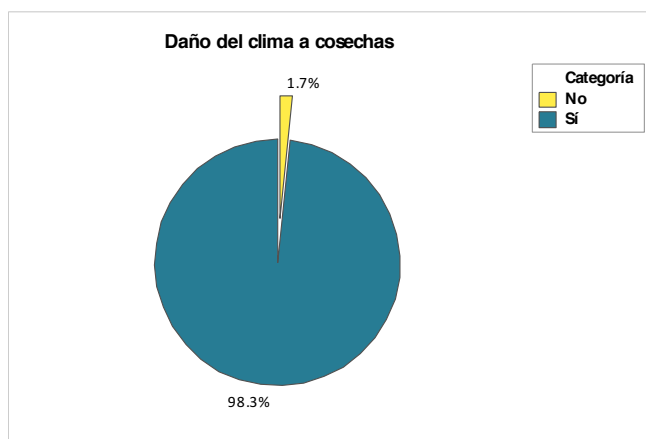


Figura 8. Daño del clima a cosechas

El cambio climático ha sido de gran influencia para la baja producción agrícola de la aldea de El Cantón. Esto incluso ha influido en que los habitantes busquen soluciones para evitar las pérdidas en sus cosechas. Al ser un factor que no controlan, es aún más complicado manejar una producción agrícola elevada en la zona ocasionando la baja seguridad alimenticia en la zona y bajas fuentes de ingreso para las familias que habitan en la comunidad. El fenómeno del cambio climático afecta la motivación de los productores, desmotivándolos a continuar en el negocio agrícola.

4. ¿Qué fenómeno natural le ha afectado más a su cultivo?

Tabla 8. Frecuencia de respuestas pregunta 4 de encuesta

P4	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
El Niño	120	100	120	100
La Niña	0	0	0	0
Huracán	0	0	0	0
Granizo	0	0	0	0
N=	120			

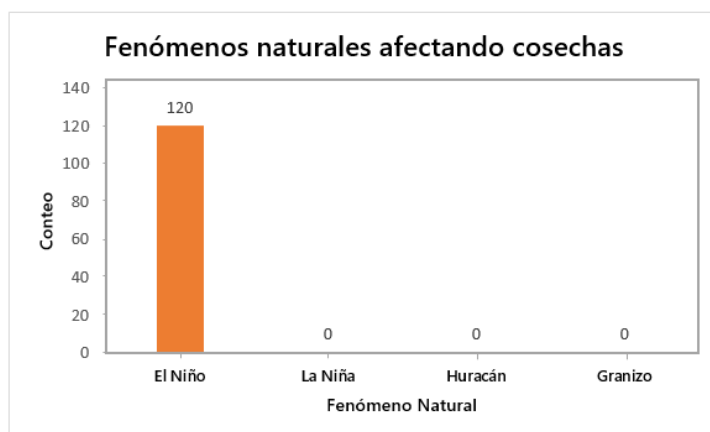


Figura 9. Fenómenos naturales afectando cosechas

Últimamente, el cambio climático ha influido mucho en la baja producción agrícola de la aldea de El Cantón. Aunque es una zona con un alto índice de precipitación, el fenómeno de El Niño ha afectado las cosechas de la aldea en los últimos 3 años ya que los productores no cuentan con un sistema de riego de alta o media tecnología y confían plenamente en la lluvia para la riega de sus cosechas. Las sequías ocasionan la pérdida parcial o total de los productos sembrados.

5. En cuanto a la mecanización agrícola ¿Con qué sistema de riego cuenta?

Tabla 9. Frecuencia de respuestas pregunta 5 de encuesta

P5	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Gravedad	9	7.5	9	7.5
Lluvia	108	90	117	97.5
Ninguno	3	2.5	120	100
N=	120			

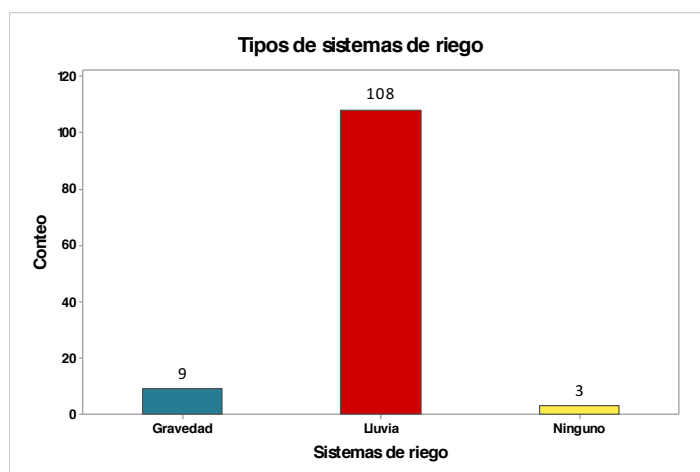


Figura 10. Tipos de sistemas de riego

Varios productores de El Cantón cuentan con sistemas de riego por gravedad, ya que trabajan en las montañas donde producen el café. La gran parte depende plenamente de la lluvia ya que este se considera el sistema de riego más económico de implementar, debido a la dificultad económica de la aldea para conseguir un sistema de riego de media o alta tecnología. La respuesta de los productores que mencionaron no tener ningún sistema de riesgo se debe a la misma falta de educación respecto las prácticas agrícolas y plan de manejo de cultivos.

6. ¿Existen plagas en su predio?

Tabla 10. Frecuencia de respuestas pregunta 6 de encuesta

P6	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
No	45	37.5	45	37.5
Sí	75	62.5	120	100
N=	120			

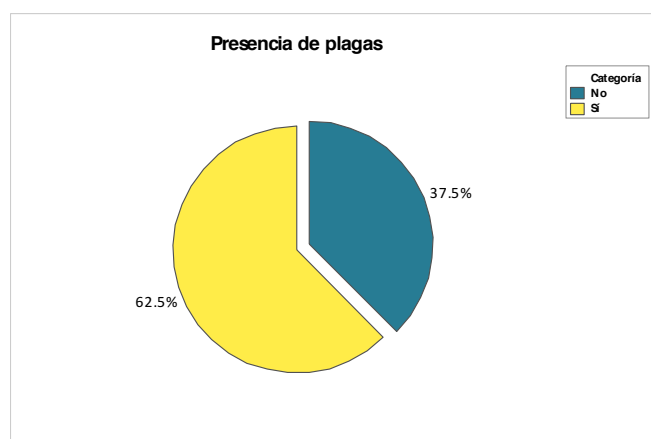


Figura 11. Presencia de plagas

Los pobladores de El Cantón afirmaron la presencia de algunas plagas que molestan sus cultivos, lo cual es natural. Sin embargo, ellos tienen la capacidad de eliminarlas por medio de los insumos agrícolas como los pesticidas y herbicidas. Un buen plan de manejo de cultivos también ayuda a la solución de estos riesgos, obteniendo esto por medio de educación agrícola. La falta de dinero dificulta la compra de estos insumos, por lo que solicitan préstamos agrícolas a la Caja Rural. El resto de la población afirma que no hay plagas en sus predios, haciendo referencia a que ya hicieron las limpiezas respectivas para tierras.

7. ¿Cuáles son las plagas más comunes en los predios de la aldea?

Tabla 11. Frecuencia de respuestas pregunta 7 de encuesta

P7	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Gusano	75	62.5	75	62.5
Ninguno	37	30.83	112	93.33
Roya	8	6.67	120	100
N=	120			

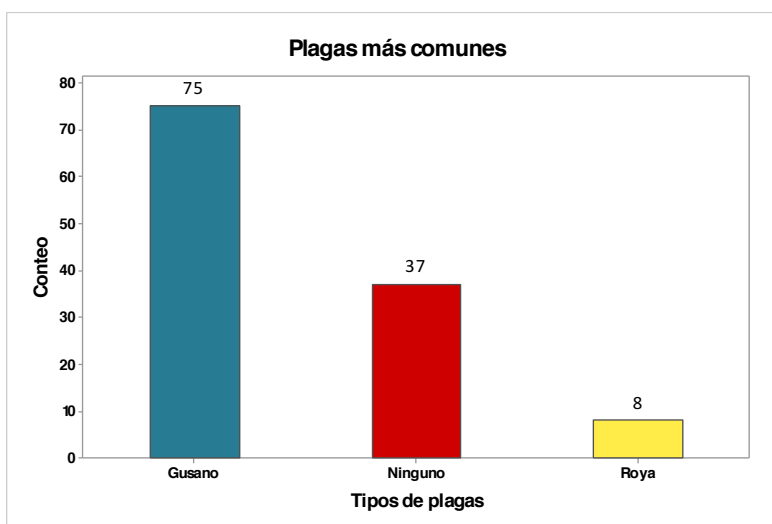


Figura 12. Plagas más comunes

En este momento el principal riesgo biológico, haciendo referencia a las plagas, es el gusano en el cultivo del maíz. Este gusano se introduce en el tallo de la planta y se la come, por lo cual se debe eliminar mediante limpiezas y pesticidas. Una porción pequeña de la población menciona que todavía tienen secuelas de la roya (plaga que afectó al cultivo del café). Esta plaga afectó hace 3 años el cultivo del café, se tomaron medidas drásticas como cortar todas las plantas de café para poder eliminarla. Hoy en día, algunas personas siguen recuperándose económicamente de esta pérdida.

8. En lo que transcurre de este año. ¿Ha tenido pérdidas en su cultivo?

Tabla 12. Frecuencia de respuestas pregunta 8 de encuesta

P8	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
No	19	15.83	19	15.83
Sí	101	84.17	120	100
N=	120			

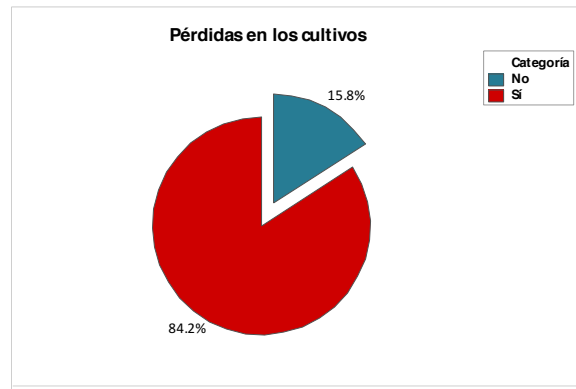


Figura 13. Pérdidas en los cultivos

El año 2015 no ha mejorado la producción económica de los pobladores de El Cantón. El cambio climático ha ocasionado la mayor parte de las pérdidas de cosecha de los productores. El poco porcentaje de productores que no han sufrido pérdidas es porque trabajan en cosechas de café en otras zonas de la aldea, teniendo así un ingreso leve para ellos mismos y sus familias. La mayor parte de pérdidas en los cultivos es en el área de granos básicos, siendo el medio de subsistencia de la aldea y la fuente de ingreso de la misma.

9. ¿Cuánto producto de su cultivo principal cosecha por cada manzana de tierra?

Tabla 13. Frecuencia de respuestas pregunta 9 de encuesta

P9	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
1 a 2	33	27.5	33	27.5
2 a 3	1	0.83	34	28.33
3 a 4	47	39.17	81	67.5
5 a 6	10	8.33	91	75.83
Más de 6	29	24.17	120	100
N=	120			

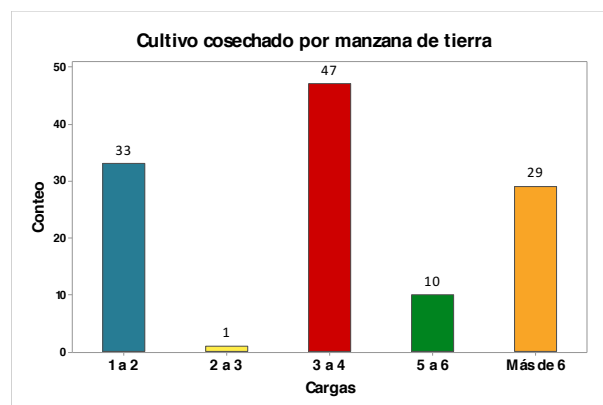


Figura 14. Cultivo cosechado por manzana de tierra

Las cargas que los productores agrícolas han logrado obtener de las cosechas en el año 2015 varía. Se puede observar que aunque tienen producto efectivo para cosechar, resulta ser muy poco para la venta de este en el mercado u otro medio de comercio disponible en la aldea. Estas cargas usualmente son compartidas entre miembros de la aldea para ayudarse mutuamente, debido a la baja producción para consumo propio. Las personas que logran cosechar más de seis cargas son los que trabajan con cultivos de café y pueden alcanzar un porcentaje de venta bajo para un ingreso familiar.

10. ¿Produce usted lo suficiente para vender?

Tabla 14. Frecuencia de respuestas pregunta 10 de encuesta

P10	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
No	92	76.67	92	76.67
Sí	28	23.33	120	100
N=	120			

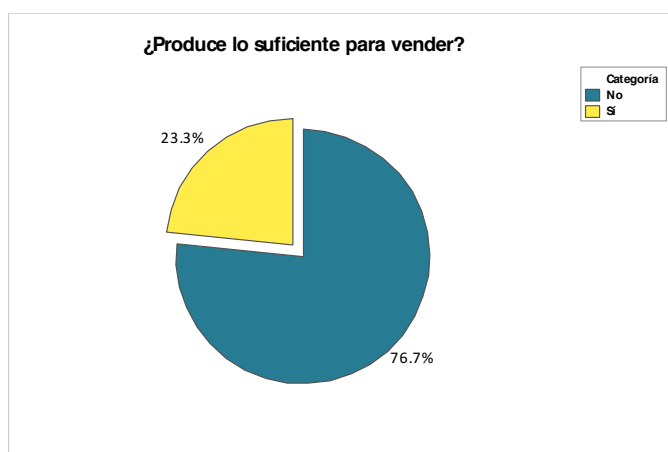


Figura 15. Cantidad producida para vender

La población muestral, en su mayoría, expresó que su producción no es suficiente para vender, lo poco que cosechan es para consumo propio. Esto genera preocupación en ellos y en el resto del país, ya que si no se genera lo suficiente para vender no habrá oferta de granos en el mercado por lo cual el precio aumentara y se deberá importar granos de otros países. Una pequeña porción de la población si puede vender algunas cargas de granos básicos. Sin embargo expresaron que no venden la misma cantidad que vendían años atrás.

11. ¿En qué año produjo suficientes granos básicos para vender?

Tabla 15. Frecuencia de respuestas pregunta 11 de encuesta

P11	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
2012	109	96.46	109	96.46
2013	2	1.77	111	98.23
2015	2	1.77	113	100
N=	113			
*=	7			

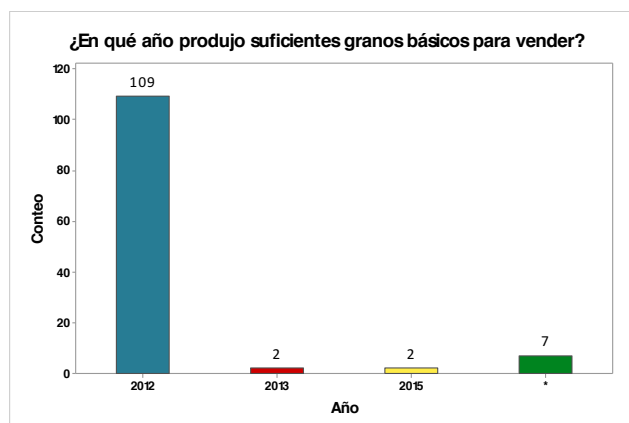


Figura 16. Año de mayor producción

En base a la opinión de la población expresada en la encuesta, el año 2012 tuvo mayor producción de granos, esto debido a que el fenómeno de El Niño no se había desarrollado como en este año. El año 2013 se considera que la sequía ya había afectado de forma considerable la producción, sin embargo en el 2015 el impacto negativo ha sido tan grande que las personas que no previeron pérdidas las están teniendo y en grandes cantidades. Los productores que mencionaron no tener ventas en ninguno de los cuatro años son debido a que las pérdidas de cultivos han sido demasiadas altas, como en el 2012 debido a inundaciones por exceso de lluvia.

12. ¿Dónde vendió su producción por última vez?

Tabla 16. Frecuencia de respuestas pregunta 12 de encuesta

P12	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Comunidad	12	10	12	10
Coyote	43	35.83	55	45.83
Mercado	61	50.83	116	96.67
Ninguno	4	3.33	120	100
N=	120			



Figura 17. Lugares de venta de producción

El lugar donde la gente vendió su cultivo la última vez que cosechó lo suficiente fue el Mercado de Teupasenti, las personas vendían sus cosechas a tiendas de granos básicos y mercaditos del pueblo. Sin embargo, las personas que no podían ir hasta el pueblo vendieron sus granos a los “coyotes” que llegan a la comunidad incluso a un precio ligeramente menor al precio establecido por el mercado ya que se ahorran el transporte. Pocos pobladores guardaron granos en silos y los vendieron en la misma comunidad al precio del mercado, mientras que otros pobladores mencionaron que no vendieron su cosecha.

13. ¿Cuánto producto vendió por última vez?

Tabla 17. Frecuencia de respuestas pregunta 13 de encuesta

P13	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
3 a 4	53	44.17	53	44.17
5 a 6	30	25	83	69.17
7 a 9	4	3.33	87	72.5
Más de 9	27	22.5	114	95
Ninguno	6	5	120	100
N=	120			

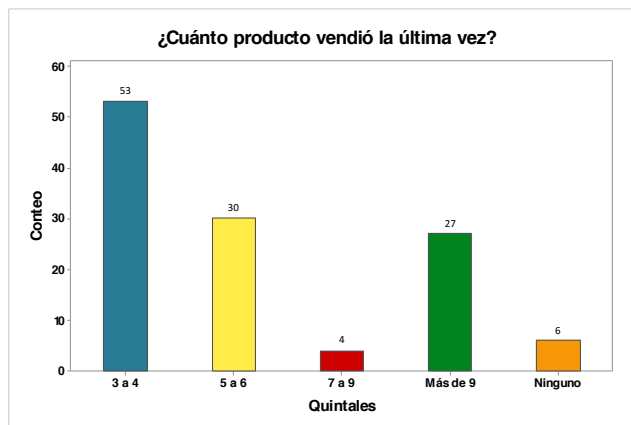


Figura 18. Cantidad de producto vendido

Los productos que se logran vender en la aldea de El Cantón es muy poco. Es más, al preguntar en la aldea cuánto producto lograban vender, los pobladores se referían a vender como regalar parte de su cosecha a los vecinos necesitados, ya que la cantidad cosechada era muy poca para obtener un beneficio de venta, especialmente en el área de los granos básicos. Aunque se tienen silos donde almacenar el producto, estos no son necesarios ya que este se consume o se vende casi inmediatamente.

14. ¿Cuántas personas aportan económicamente en su hogar?

Tabla 18. Frecuencia de respuestas pregunta 14 de encuesta

P14	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
1	60	50	60	50
2	29	24.17	89	74.17
3	31	25.83	120	100
N=	120			

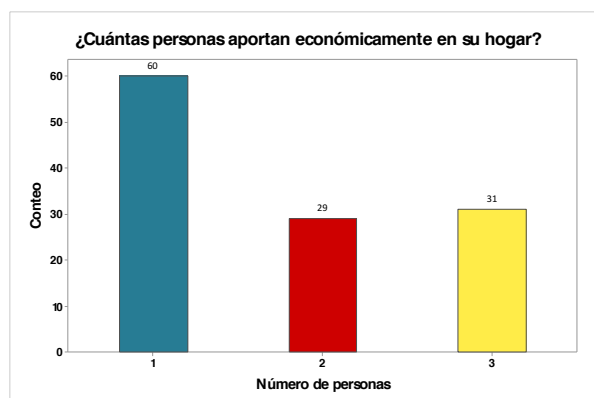


Figura 19. Personas que aportan económicamente en el hogar

La aldea de El Cantón depende totalmente de la producción agrícola de la zona, a excepción de las mujeres que participan en el proyecto de la microempresa de panadería del lugar, con ayuda de la Caja Rural de Ahorro y Crédito. Al final, la mayoría de familias depende de los ingresos del hombre de la casa, ya que es el que labora en el área de la agricultura. Pocas familias tienen hijos que se han trasladado a la ciudad para laborar en el área de milicia o de albañilería y ayudar económicamente a sus familiares.

15. ¿Con qué frecuencia adquiere usted la mayoría de los productos de la canasta básica?

Tabla 19. Frecuencia de respuestas pregunta 15 de encuesta

P15	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
1 vez por mes	10	8.33	10	8.33
1 vez por semana	110	91.67	120	100
N=	120			

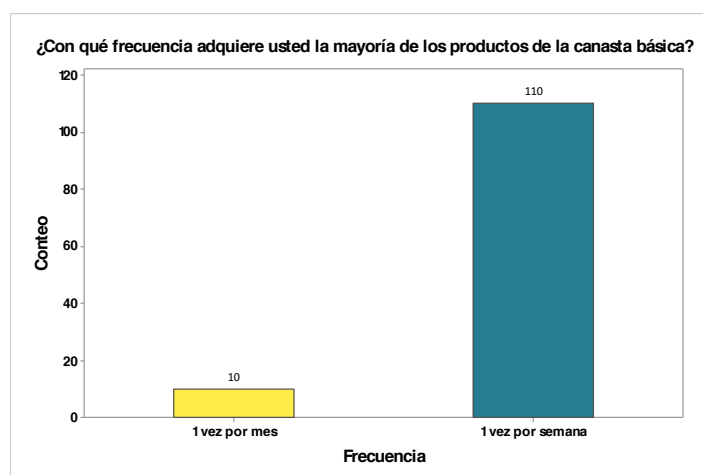


Figura 20. Frecuencia de adquisición de productos de canasta básica

La mayoría de las personas de El Cantón adquieren los productos de la canasta básica una vez por semana debido a que estos no tienen los recursos monetarios necesarios para comprar productos diarios una vez al mes o una vez cada dos meses. Básicamente la población de El Cantón, al tener una baja producción agrícola en la que apenas logran cosechar para consumo propio, busca obtener recursos financieros por otros lados, especialmente de los jóvenes que se van de la aldea en busca de mejores trabajos en otros lado del país.

16. ¿Cuánto invierte en la compra de la canasta básica?

Tabla 20. Frecuencia de respuestas pregunta 16 de encuesta

P16	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
L.100-300	117	97.5	117	97.5
L. 300-500	0	0	0	0
L.1000-2000	3	2.5	120	100
N=	120			

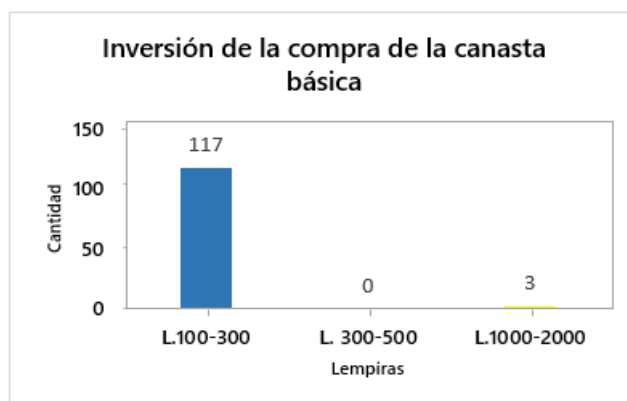


Figura 21. Inversión de compra de canasta básica

Como se pudo observar en la figura 18, la baja producción agrícola no les permite a los pobladores adquirir los productos de la canasta básica a largo plazo, ya que sus ingresos son bajos. Es por esto que la mayoría de la población gasta muy poco en la compra de productos básicos del día a día. La razón por la que pocos pobladores que si logran gastar más de 1,000 lempiras en productos de la canasta básica es porque participan en el cultivo de café o tienen un negocio propio en la aldea para incrementar sus ingresos.

17. ¿Alguna vez ha sacado préstamos agrícolas? Si su respuesta es positiva, mencione dónde:

Tabla 21. Frecuencia de respuestas pregunta 17 de encuesta

P17	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Sí	120	100	120	100
No	0	0	0	0
N=	120			

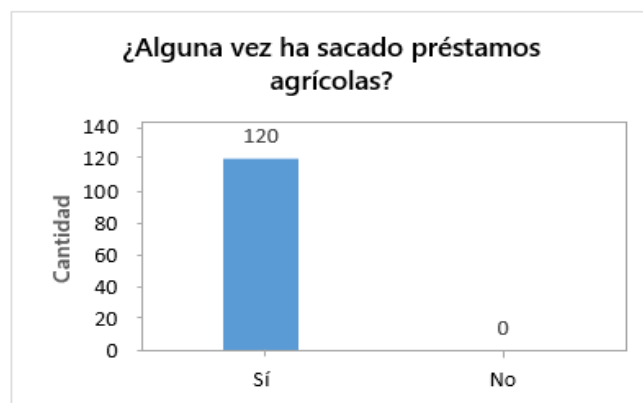


Figura 22. Préstamos agrícolas

Tabla 22. Segunda frecuencia de respuestas pregunta 17 de encuesta

P17B	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Caja Rural	107	89.17	107	89.17
Proderco	13	10.83	120	100
N=	120			

Las personas de la aldea El Cantón dependen mucho de la producción agrícola, siendo esta la fuente de ingreso principal de la zona. Al intentar realizar sus cultivos, las personas adquieren préstamos agrícolas para la compra de insumos básicos para el mantenimiento de la cosecha y producción agrícola. La mayoría de productores de la aldea El Cantón obtienen sus préstamos por medio de la Caja Rural de Ahorro y Crédito “Nueva Esperanza”.

18. ¿Ha recibido cursos impartidos por expertos en el tema de la agricultura?

Tabla 23. Frecuencia de respuestas pregunta 18 de encuesta

P18	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
No	119	99.17	119	99.17
Sí	1	0.83	120	100
N=	120			

Tabla 24. Segunda frecuencia de respuestas pregunta 18 de encuesta

P18B	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Ninguno	119	99.17	119	99.17
Zamorano	1	0.83	120	100
N=	120			

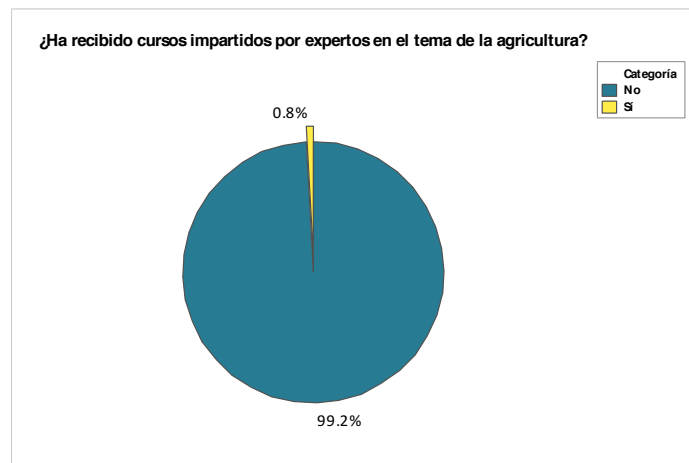


Figura 23. Cursos agrícolas

Es muy bajo el porcentaje de productores agrícolas que han obtenido cursos o capacitaciones para el manejo adecuado de sus cultivos. Es decir, el aprendizaje de las buenas prácticas agrícolas no es ejercido por los pobladores de El Cantón lo cual influye mucho en su producción, debido a las pérdidas que son ocasionadas por plagas o error humano. La mayoría de personas admitieron que las capacitaciones son necesarias y les gustaría poder participar en un proyecto que los beneficiara de tal manera.

Tabla 25. Género

Género	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
Masculino	120	100	120	100
N=	120			

Las encuestas fueron realizadas a los hombres mayores de 18 años de edad que son la población base para la producción agrícola de la zona. Las mujeres se dedican al manejo de la microempresa de panadería y manejo del hogar.

Tabla 26. Edad

Edad	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
18-25 años	32	26.67	32	26.67
26-33 años	28	23.33	60	50
Mayor de 34 años	60	50	120	100
N=	120			

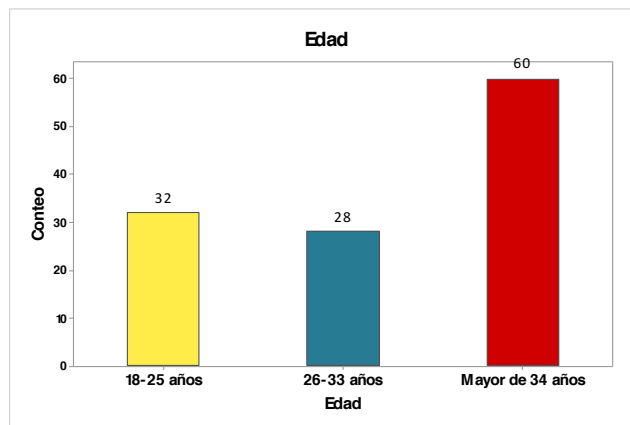


Figura 24. Edades

Tabla 27. Personas por vivienda

Personas por vivienda	Conteo	Porcentaje	CntAcum	PrcAcum
1	3	2.5	3	2.5
2	72	60	75	62.5
3	17	14.17	92	76.67
4	20	16.67	112	93.33
5	8	6.67	120	100
N=	120			

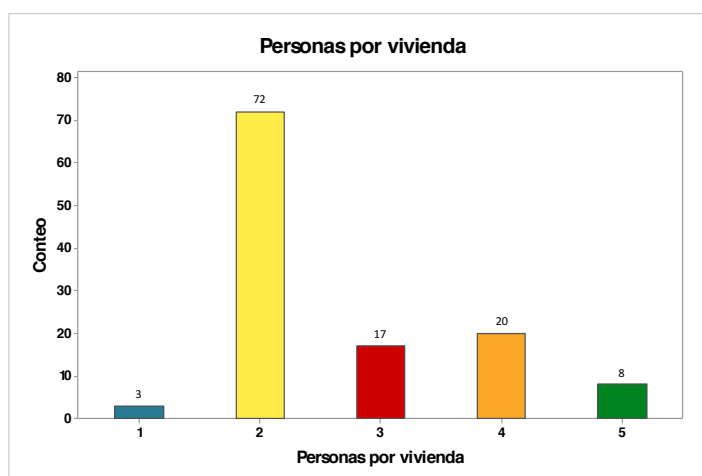


Figura 25. Personas por vivienda

Las personas encuestadas fueron hombres mayores de 18 años de edad, donde la mayoría son mayores de 34 años. Las personas jóvenes están en crecimiento en el pueblo, por lo que están aprendiendo mejor el manejo de la agricultura debido a los problemas presentados recientemente por el cambio climático. La mayoría de personas en la aldea habita con una persona más en su hogar, por lo que las cosechas podrían ser mayores para el consumo propio

quedando siempre un poco para vender, pero este no es el caso debido a la baja producción agrícola.

4.1.1 CRUCE DE VARIABLES

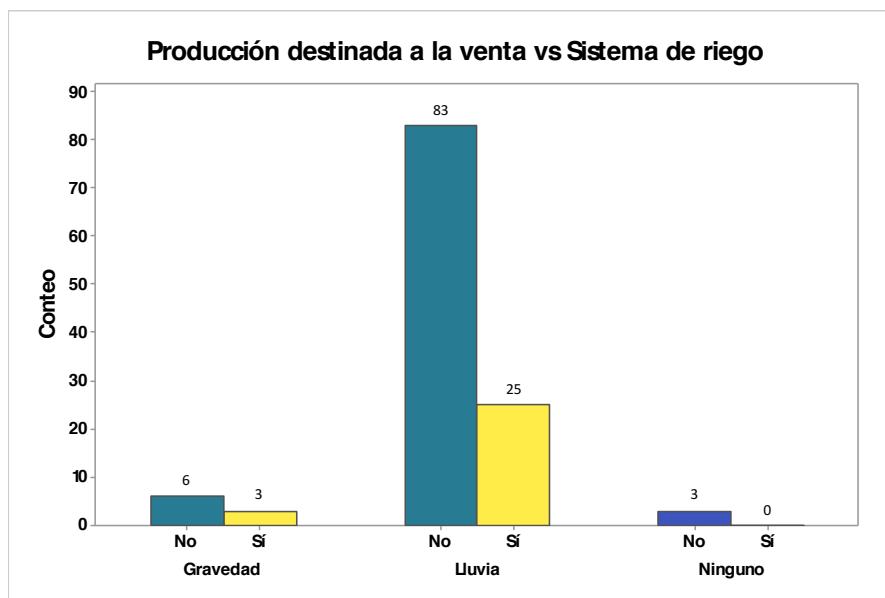


Figura 26. Producción destinada a la venta vs sistema de riego

La mayor parte de la población muestreada que sí han tenido pérdidas en sus cultivos durante este año expresaron que no cuentan con sistema de riego mecanizado, solamente dependen de la lluvia. Estos nos demuestran un serio problema, ya que si no tienen un sistema de agua de bomba o gravedad las probabilidades de perder toda la cosecha en esta temporada son muy grandes. Los encuestados que dijeron no haber tenido pérdidas si cuentan con un sistema por gravedad que es proveniente de fuentes de aguas cercanas. Cabe mencionar, que pocas personas, consideran que sus cultivos todavía no se han perdido y siguen sin tener un sistema de irrigación adecuado, solo la lluvia. Esto influye en la cantidad de productos vendidos ya que al tener un buen sistema de riego, la cantidad de producto cosechado incrementa y por lo tanto es suficiente para el consumo propio y la venta del resto.

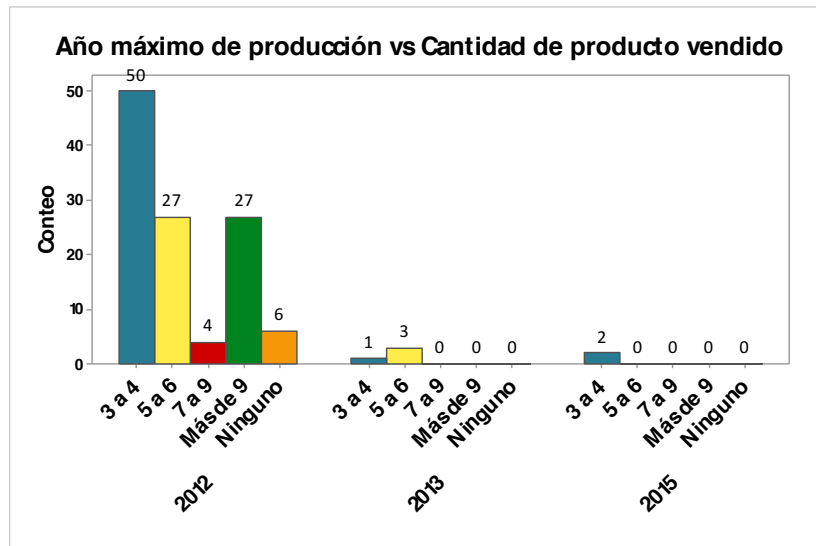


Figura 27. Año máximo de producción vs cantidad de producto vendido

La mayoría de las personas encuestadas creen que la pérdida de sus cosechas es a causa del clima, específicamente del fenómeno natural del niño; esto genera una alerta para buscar formas de mitigar este riesgo ya que ellos no conocen la forma de mitigar el riesgo de pérdidas de sus cultivos e ingresos. Un porcentaje muy reducido de personas no han tenido pérdidas en sus cultivos por ende no creen que el cambio climático sea el protagonista de ello. Sin embargo, en la toda la aldea y el resto del Municipio la mayoría de las personas opinan que la “falta de invierno” es el factor principal de la perdida de cultivo y la crisis económica que están viviendo.

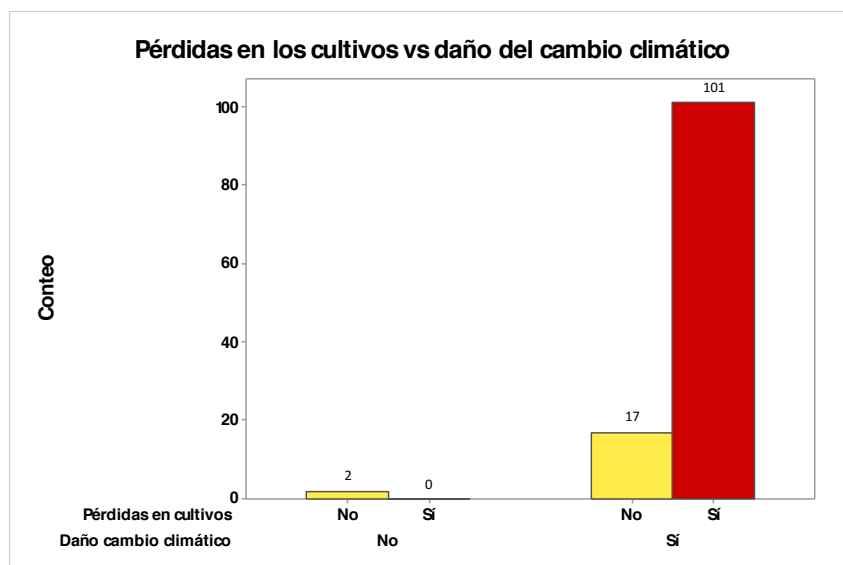


Figura 28. Pérdidas en los cultivos vs daño del cambio climático

La mayoría de las personas encuestadas creen que la pérdida de sus cosechas es a causa del clima, específicamente del fenómeno natural del niño; esto genera una alerta para buscar formas de mitigar este riesgo ya que ellos no conocen la forma de mitigar el riesgo de pérdidas de sus cultivos e ingresos. Un porcentaje muy reducido de personas no han tenido pérdidas en sus cultivos por ende no creen que el cambio climático sea el protagonista de ello. Sin embargo, en la toda la aldea y el resto del Municipio la mayoría de las personas opinan que la “falta de invierno” es el factor principal de la pérdida de cultivo y la crisis económica que están viviendo.

4.2 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

Por medio de la información recolectada de las bases de datos, se procede a la descripción de los resultados y análisis de estos con el fin de detallar los datos relacionados con la producción agrícola y la alternativa de los seguros agrícolas para mitigar los riesgos en la agricultura de la zona.

4.2.1 ASEGURADORAS Y FINANCIERAS

1. ¿Qué es un seguro agrícola?

Los expertos concuerdan que los seguros agrícolas son herramientas utilizadas actualmente para los créditos agrícolas. Básicamente un seguro contra riesgos y siniestros climáticos que cubre desde sequías, inundaciones, huracanes y cualquier otro riesgo catastrófico. Los seguros agrícolas, así como cualquier otro seguro, se paga una prima y se asegura el monto del préstamo para sembrar en cierta cantidad de manzanas. Al ocurrir un evento climático que afecte parcial o totalmente la cosecha del asegurado, el seguro le cubre el daño, descontando únicamente un deducible de la pérdida. El seguro agrícola no asegura al productor, sino al cultivo. Se asegura mediante un Plan de Inversión de Seguros, el cual se encarga de cubrir los gastos de insumos (fertilizantes, materiales), mano de obra, preparación de la tierra y demás actividades que se realizan diariamente a lo largo del ciclo del cultivo.

Cabe destacar que las dos empresas hondureñas que ofrecen seguros agrícolas, AFP Seguros y Ficohsa, no cubren daños biológicos, así como enfermedades, plagas, incendios, ni daños por error humano así como mal manejo de tierra, mal cercado de propiedad, entre otros; solamente cubren daños causados por siniestros climáticos.

2. ¿Cuáles son los diferentes tipos de seguros que han funcionado en el país?

Las empresas manejan dos tipos de seguros agrícolas. Primero, el seguro de inversión con ajuste a recolección utilizado para granos básicos y hortalizas, donde se asegura un monto por el tipo de cosecho, como por ejemplo, el maíz que es asegurado con un monto de Lps. 12,000.00 por manzana. El segundo tipo es el seguro por planta el cual asegura cultivos perennes, donde el ciclo de estos es por más de un año, así como el banano, café, palma africana, plátano, cítricos y el cacao. En este seguro se da un valor por el tipo de planta, por ejemplo en el caso del banano, que se da 2.00 USD por planta, basado en un cálculo del tamaño del terreno. En el caso de las cooperativas, se utiliza un método similar con la diferencia que estas aseguran parcelas mucho más pequeñas, ofreciendo un cierto monto por manzana.

3. De acuerdo a su vasta experiencia, ¿A qué considera usted un cultivo riesgoso?

Los cultivos riesgosos con los que están expuestos parcial o completamente a un siniestro controlable. Es decir los cultivos que se encuentran a la orilla de los ríos, cultivos sembrados en zonas que tienen alta siniestralidad y que se han perdido año con año. Cultivos que están en lugares con baja precipitación, como el Corredor Seco, son considerados de alto riesgo, ya que se sabe que se lleva la de perder siempre. Los cultivos manejados por productores de baja tecnología son considerados riesgosos ya que podría haber pérdidas por plagas y error humano fácilmente.

4. ¿Cuál ha sido el comportamiento de los seguros agrícolas en Honduras?

El comportamiento de los seguros agrícolas en Honduras ha sido de alto crecimiento, debido a que hoy en día existe una cultura agrícola donde el productor conoce el producto y

busca la compra de un seguro agrícola como las personas buscan un seguro de vida. El gobierno ha sido de mucho apoyo en la implementación de los seguros agrícolas ya que Banadesa que es el principal apoyo en lo que corresponde créditos agrícolas obliga al productor a comprar un seguro agrícola dentro del préstamo que se ofrece. El factor climático ha sido el factor principal para el crecimiento de este rubro ya que las sequías que se han presentado en estos últimos años son mayores a los años anteriores a los seguros, de igual manera con las inundaciones.

5. ¿Cuál es la zona del país que tiene mayor cobertura en sus seguros? ¿Por qué?

Hay dos zonas principales de cobertura de seguros y se dividen dependiendo del tipo de seguro que se busca implementar. La zona occidental que cubre los departamentos de Olancho, Yoro y El Paraíso para los granos básicos, especialmente el maíz, frijoles, sorbo y arroz. Segundo, la zona norte del país que cubre los departamentos de Cortés, Yoro y Atlántida para los cultivos de banano, palma africana y café.

6. ¿Cuál es el perfil que el cliente debe tener para aplicar a seguros agrícolas?

Para que un productor pueda aplicar a la compra de un seguro agrícola, este debe de tener una alta tecnología, libre de la central de riesgos, con alto índice de créditos y que siembre en una zona productiva. Esto incluye productores pequeños hasta los más grandes del sector privado. La cartera de los campesinos es muy grande y es altamente aprobada por Banadesa, y si este los aprueba, las empresas que ofrecen seguros se ven obligados a aceptarlos de igual forma. Para determinar si el perfil es correcto se hace una inspección debido de cada productor y de la zona de plantación, determinando si este cumple con los requisitos establecidos.

7. En base a su experiencia con los clientes, ¿Qué cultivos se aseguran con mayor frecuencia?

Los cultivos de granos básicos, especialmente el maíz, frijol, arroz y cultivos como el banano y el sorbo son los principales que se aseguran, siendo los que más se cosechan a lo largo del año. El café no es un cultivo que se puede asegurar en estos momentos debido a que su inspección es muy dificultosa por la ubicación de las zonas de plantación llevada a cabo en

montañas. Se está trabajando en un modelo de seguros para el café que pronto se implementará, donde se le asegurará al productor cierta cantidad de quintales, y en caso de bajar el quintal se le pagará al quintal el precio del mercado. Es necesario implementarlo porque el café es un cultivo principal y hay bastante crédito para este.

8. ¿Cuál es la mejor temporada para vender seguros agrícolas?

La mejor temporada para vender seguros agrícolas es la primera llevada a cabo entre los meses de mayo a junio, ya que es donde hay más crédito y más oportunidad de negocio. Después van en reducción desde la postrera en los meses de septiembre a octubre y la postrera tardía en los meses de noviembre a diciembre.

9. Con la adquisición del seguro, ¿Ofrecen ustedes algún tipo de beneficio adicional?

Por ejemplo, capacitaciones o facilidad de insumos agropecuarios. ¿Cuáles?

Los bancos que ofrecen seguros agrícolas como AFP y Ficohsa ofrecen servicios de capacitaciones, tanto al personal técnico de campo como al productor. Tratando puntos clave desde cómo funciona el seguro agrícola, presentación de reclamos, métodos de pago, tipos de cosecha asegurables, entre otros beneficios. Se implementan charlas a los productores para que conozcan mejor el producto y su funcionamiento y el tipo de coberturas. Además de las capacitaciones, se ofrecen medición de terrenos, lo cual es beneficioso para los productores que alquilan un lote para llevar a cabo su producción. Muchos de los productores no saben cuánta área posee el lote y esto ayuda a llevar mejor control de sus ganancias. A lo largo del ciclo se le da un seguimiento al crédito agrícola desde el momento de la siembra hasta la cosecha final.

10. En comparación a otras aseguradoras, ¿En qué se diferencian los sistemas de pagos y las primas de los seguros con esta institución respecto al resto de aseguradoras?

La prima para seguros agrícolas es al contado al tratar con granos básicos, realizando los pagos al desembolso. Por ejemplo, para las bananeras, se dan primas bastante altas en pagos de tres a los largo de tres meses. El pago de la prima debe de ser al contado ya que el ciclo es bien corto y se debe de estar preparado para cualquier daño o eventualidad que suceda durante

la producción. En granos básicos, se maneja una tasa del 10% y si el cultivo posee un sistema de riego puede bajar al 7% u 8%.

11. ¿Cuentan con diferentes tipos de seguros que se adecuen a la adquisición económica de los clientes? ¿Cuáles?

Los bancos que ofrecen los seguros agrícolas cuentan con diferentes tipos de seguros dependiendo de la situación económica de los productores. Por ejemplo, si este posee un riesgo alto, se le cobra un 7% de tasa en lugar del 10%. De igual forma si este posee alta tecnología, se le ofrece una tasa menor, así como la cantidad de cultivo que se desea asegurar, mientras esta sea mayor, menor será la tasa. También se ofrecen bonos de inestabilidad, donde si un productor tiene bajo índice de problemas, se le regresa parte de la prima.

12. ¿Qué requisitos se necesitan para poder adquirir un seguro agrícola en su empresa?

El requisito principal que se busca por parte de las aseguradoras es que la tierra donde se planea sembrar sea una zona asegurable, que no sea excluida por alta siniestralidad. El crédito no es necesario ya que el productor puede asegurar su prima mediante un plan de inversión que este mire conveniente. Se requiere que tenga un nivel medio a alto de tecnología para evitar pérdidas por plagas y error humano. Los productores innovadores son los más convenientes ya que estos conocen más de su producto y las pérdidas serán pocas o ninguna.

13. ¿Qué conoce usted sobre las Cajas Rurales?

Las cajas rurales de ahorro y crédito son pequeños grupos financieros que ofrecen oportunidades de crecimiento para la pequeña y mediana empresa, especialmente en el rubro de la panadería. Las cajas rurales de ahorro y crédito no tratan mucho con la agricultura, más que para ofrecer préstamos agrícolas.

14. Conociendo su práctica y experiencia en seguros, ¿Cree que es posible la implementación de seguros agrícolas en las Cajas Rurales?

Es posible la implementación de seguros agrícolas por medio de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito. Mientras haya un financiamiento para la siembra, puede existir la posibilidad

que coopere con los seguros agrícolas de las zonas donde se encuentran. Es importante que el gobierno se involucre en la implementación de estos seguros para facilitar la inyección de fondos a las Cajas Rurales.

15. En su opinión, ¿De qué manera sería posible implementar los seguros agrícolas en las Cajas Rurales?

La manera más factible sería a través de créditos, es decir que el gobierno invierta cierta cantidad de fondos que sea manejado a través de las Cajas Rurales para la mitigación de riesgos en la siembra de cultivos. Claro que este sería un plan de acción a largo plazo. El gobierno está buscando la manera de beneficiar al pequeño productor ya que es de los más importantes del país y esta podría ser una solución a largo plazo para beneficiar la producción agrícola del país. Las cooperativas están implementando esto, las Cajas Rurales podrían llegar a hacerlo de igual forma.

16. En cinco años ¿Cómo visualiza usted la industria de los seguros?

En cinco años, la industria de seguros agrícolas solo irá en crecimiento a nivel personal y a nivel de gobierno. Esto es a causa del cambio climático que ha llegado a afectar tanto a la producción agrícola ocasionando que el gobierno esté pensando en involucrarse e implementar fuertemente los seguros agrícolas para todos los productores. Al estar solamente a nivel de Banadesa por los momentos, se está solicitando información para la implementación de micro seguros para beneficiar a los pequeños productores. Es más, el gobierno está buscando hacer la compra de los seguros algo requerido al pedir un préstamo agrícola a cualquier empresa de este rubro.

4.2.2 AGRÓNOMOS

1. En temas de riesgos ¿Cuáles son los más comunes en la agricultura?

La mayoría de los expertos agrónomos consideran que los riesgos más comunes en la agricultura, hoy en día son el cambio climático lo que genera un descontrol en el ambiente y en

los distintos ecosistemas, generando así mayor resistencia en las plagas a los pesticidas y plaguicidas, esto es difícil de manejar para los pequeños agricultores porque no tienen la información adecuada sobre los insumos adecuados para poder combatirlos y la falta de dinero. También el difícil acceso a los sistemas de agua y riego para todos los agricultores dificulta la mitigación de los riesgos agrícolas.

2. En cuanto a su práctica en los cultivos de maíz y frijol, ¿Cómo maneja usted el cultivo desde la siembra hasta la cosecha?

En su mayoría los expertos entrevistados cuentan con un plan de manejo laboral semanas antes de la preparación de la tierra. Estos manejos son distintos para cada cultivo, en el caso de maíz y frijoles manejan cuentan con planes especializados donde se demuestra toda la información necesaria para poder tener un buen rendimiento en la producción. Los elementos que se manejan en estos planes son: tipo de semilla, tipo de pesticidas, herbicidas, fungicidas, cantidad a utilizar por manzana, tiempo y actividades a realizar. Es importante mencionar que los expertos expresaron que es importante el acceso a la información, mantenerse actualizados sobre buenas prácticas para poder elaborar y aplicar los planes de manejo.

3. ¿Qué cambios en el clima ha notado en los últimos cinco años que no son de beneficio para sus cultivos?

En su totalidad, los expertos mencionan que los cambios en clima más notorios e impactantes para la agricultura en los últimos cinco años han sido las distribuciones anormales de las precipitaciones lo que genera sequías prologadas que cambian las temporadas de cosechas para los agricultores y producen plagas más resistentes a los pesticidas.

4. ¿Se han enfrentado a algún desastre natural como las sequías o inundaciones?

Los expertos se han enfrentado a situaciones extremas de lluvias y sequías. Aunque se tiene y se sigue un plan de manejo de cultivo el riesgo climático es latente. Se pueden mitigar en ciertas ocasiones. Han experimentado desde pérdidas por inundaciones hasta pérdidas por

sequías, no obstante nunca han tenido pérdidas totales de sus cultivos gracias a las herramientas que utilizan.

5. De acuerdo a su conocimiento, ¿Qué medidas deben tomar los agricultores que no cuentan con un sistema de riego estable, para poder sobrellevar la sequía actual?

Las medidas de mitigación según los expertos, deben ser cambiar el tradicional modelo de monocultivo a policultivo lo que significa sembrar más de un cultivo diferente en una misma área de tierra, esto ayuda a evitar pérdidas totales y recuperar la inversión. También recomiendan sembrar variedades de productos resistentes a sequías, estas semillas mejoradas suelen ser más costosas que las que normalmente utilizan pero tienen un menor riesgo.

A su vez piensan que es muy importante la información sobre proyecciones climáticas y no depender de lo que tradicionalmente se hace: ver el cielo y esperar. Esto también ayuda a preparar la tierra con la anticipación adecuada y así obtener un mayor rendimiento. Se debe contar con un sistema de riego adecuado a la zona de ubicación del predio y no depender al 100% de la lluvia. Contar con apoyo financiero como los seguros agrícolas que ayuden a transferir cierta porción del riesgo, es una inversión que se puede realizar a largo plazo.

6. Según las experiencias ante los riesgos y las medidas que ha realizado para reducirlo, ¿Cree usted que se puede implementar un plan de manejo de cultivo antes de que este comience?

Se puede y se debe implementar en su totalidad. Para los pequeños productores puede ser complicado ya que no tienen la educación necesaria y tienen aversión al cambio, esto puede cambiar si se les enseña de forma directa y se les brinda acceso a créditos agrícolas para poder pagar los insumos y toda a inversión necesaria.

4.2.2.1 ANÁLISIS FODA

Tabla 28. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> -Capacitaciones por parte de bancos. -Interés del Gobierno en seguros agrícolas. -Sector agrícola de importancia para autoridades. -Bonos de motivación para productores agrícolas. -Variedad de seguros para varias cosechas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Fortalecimiento de sector agropecuario. -Interés del Gobierno de implementar seguros como requisito. -Aumento en oferta y demanda de seguros agrícolas. -Ayuda de organismos internacionales para la agricultura. -Nuevas estrategias de mitigación de riesgos. -Nuevos tipos de cosechas. -Futura introducción cultural a la agricultura inteligente.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> -Falta de educación en variedad de cultivos. -Poco seguimiento de planes de cultivo. -Poco acceso a información de los cultivos. -Muchas zonas de producción con alta siniestralidad. -Seguros actuales no cubren riesgos biológicos. -Seguros actuales no cubren error humano. -Oferta de seguros inexistente para productores con baja tecnología. -El café no es un producto asegurable en el sector agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cambio climático en crecimiento. -Poca demanda de seguros agrícolas. -Falta de preocupación ambiental. -Aversión al cambio por parte de los agricultores respecto a la implementación de nuevos cultivos. -Riesgos biológicos cada vez más resistentes. -Pocas compañías que ofrecen seguros agrícolas. -Zonas de baja precipitación no son asegurables. -Primas muy altas.

4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El Cantón es una comunidad pequeña de 33.3 km² de extensión territorial, donde actualmente sus pobladores no cuentan con tecnificación de tierras adecuada para considerarla una zona rentable de aseguramiento. Los principales cultivos de la comunidad son el maíz y el frijol superando en un 70.83% al café con un 29.17%. Sin embargo, las áreas extensas de plantación del café aumentan su potencialidad de aseguramiento. La principal temporada de cultivo de la región se da en los meses de julio a septiembre según 61 respuestas de los encuestados, ya que en estos meses se da más la siembra del maíz debido a la falta de lluvia.

El cambio climático ha sido la causa de mayor pérdida agrícola en la zona de El Cantón en un 100% de acuerdo a las respuestas de los encuestados, específicamente por el fenómeno climático de El Niño. Las pérdidas por riesgos biológicos y errores humanos son bajas con un 1.7%, lo que podría convertir a la aldea en una zona asegurable en este aspecto. Solo en el año

2015, se ha tenido un 84.2% de pérdidas en los cultivos a causa de las sequías, el 15.8% que no ha sufrido pérdidas es debido a las cosechas de café en la región.

Los granos básicos como el maíz y frijol, permiten tener apoyo por partes de los bancos que ofrecen seguros, pues son cultivos que se pueden cosechar más de una vez al año. El interés sobre educación agropecuaria y prevención por parte de los productores de la zona en un 99.2% llama la atención de las aseguradoras ya que es el tipo de perfil de cliente que ellos buscan para ofrecerles los seguros agrícolas. Mejorar la producción agrícola de El Cantón se hará posible si se implementan medidas de control del plan de manejo de cultivos en la zona. El porcentaje de productores que logran vender su producto es bajo en un 23.3% en comparación al 76.7% que no logra conseguir una ganancia de sus cultivos, esto debido a la cantidad de pérdida en la producción al año.

El año 2012 fue un año de producción relativamente alto para la comunidad, ya que 96.46% de los productores afirmaron haber tenido ventas altas de sus productos. Esto es debido a que el fenómeno de La Niña se dio en el 2012, al menos en nueve de los doce meses del año, trayendo lluvia abundante a los cultivos. A pesar de esto, los años 2013 al 2015 no han traído los frutos que se esperaban ya que las sequías le permitieron tan solo a un 3.54% de los productores vender su producto en los mercales locales.

La Caja Rural también puede hacer frente a esta mejora con la implementación de seguros agrícolas, según la experiencia de los expertos en el tema, sería la entidad ideal debido a la aceptación que tiene por parte de los agricultores. Es algo que todavía no se ha logrado hacer por lo que se considera un proyecto a largo plazo. A esto se le suma el apoyo al sector agro por parte del gobierno al querer implementar los seguros en este rubro, especialmente para los pequeños productores, ya que son los de más importancia y de mayor crédito. Los créditos que la Caja Rural ofrece para los productores son económicamente factibles para estos, ya que

el interés es bajo. Los agricultores tienen otras fuentes de ingresos como las remesas que les envían sus familiares del extranjero.

La región de El Cantón es considerada una zona no asegurable de acuerdo a las entrevistas realizadas a expertos en el tema. Sin embargo, se mencionaron diversos casos en que tierras no asegurables se convierten en asegurables con apoyo de la misma empresa aseguradora e interés por parte de la comunidad. La oportunidad de convertir a El Cantón en una región asegurable es posible implementando proyectos de sistemas de riego, que ya han dado inicio, así como proyectos de capacitaciones y educación ambiental para bajar el nivel de riesgo ambiental.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La implementación de seguros agrícolas sí pueden mitigar los riesgos que ocasionan la baja producción de la zona. Sin embargo, en la actualidad los seguros agrícolas no se pueden implementar ya que la gente no tiene la capacidad económica de adoptarlos. No obstante, hay otras alternativas que pueden ser aplicadas a corto plazo como por ejemplo:
 - Sistemas de riego.
 - Capacitaciones técnicas sobre prácticas agrícolas.
 - Aplicar sistema de siembra policultivo en lugar de monocultivo.
 - Sembrar con semillas mejoradas y resistentes.
 - Apegarse al plan de manejo de los cultivos.
- Hasta esta fecha, el promedio de ingresos en las familias de El Cantón es de L. 3,900.00 mensuales fijos sin contabilizar los ingresos por cosechas de granos (maíz y frijoles). En tiempos de cosechas de café el promedio de ingresos netos son de L. 65,000.00. Sin embargo, el 100% de la población encuestada ha solicitado préstamos en la Caja Rural con montos de préstamos promedios de L. 5,000.00, donde el promedio de pago es de 8 meses. Actualmente, la tasa de morosidad de la Caja Rural es de 20%, debido a que todavía hay préstamos en circulación que no se han pagado. El comportamiento de pago de las familias depende mucho de la cosecha y la producción agrícola. Cabe recalcar que la mayor parte del tiempo, la Caja Rural maneja una mora del 4%.
- La falta de seguimiento de un plan de manejo y la aversión al cambio de los agricultores aporta a la probabilidad de pérdidas de los cultivo y de la baja productividad. Así como, la poca o nula educación sobre: sistemas de siembra (monocultivos y policultivos); escoger mejores tipos de semillas que sean más productivas y resistentes; el uso

adecuado de pesticidas y herbicidas que deterioran el suelo; y la frecuencia de riego aumentan el riesgo en la agricultura.

- Los créditos agrícolas brindados en las Cajas Rurales son de buena ayuda para los agricultores pequeños. Al ofrecer la implementación de un seguro agrícola para proteger estos cultivos podría reducir la baja producción agrícola de la zona ya que los productores no tendrían pérdidas mayores a causa del cambio climático. Se verían más motivados a seguir cultivando e implementando una cultura agrícola beneficiosa para sus familias y el país.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda invertir en proyectos de alternativas de mitigación de riesgos como: Sistemas de riego que vaya desde la construcción de un presa en la quebrada de la comunidad y se instale un sistema por gravedad y bombeo. En vista que la mayoría de los pobladores tienen fincas colindantes a la quebrada que tiene agua en abundancia. Capacitaciones técnicas sobre prácticas agrícolas donde puedan aplicar sistema de siembra policultivo en lugar de monocultivo para reducir el riesgo de pérdida y elaboración de plan de manejo de sus cultivos. Sembrar semillas mejoradas y resistentes a la sequía y a las plagas. También deben apegarse al plan de manejo de los cultivos. Se deben ofrecer seguros agrícolas a largo plazo, antes de estos se debe mitigar los riesgos con proyectos de sistemas de riego para que la zona de El Cantón sea de bajo riesgo y cumplan con los perfiles de clientes que exigen los bancos.
- Se sugiere invertir en el sector agro para que la capacidad económica de los productores sea lo suficiente para implementar la cultura agrícola que se está buscando para todo el rubro de la agricultura del país.

- Se propone buscar cultivos alternativos que se puedan adaptar o tener mayor resistencia a las alteraciones climáticas, así como medios de cosecha y cultivo que reduzcan el riesgo de plagas y enfermedades en la zona junto con el aprendizaje debido de cada producto.
- Se recomienda crear programas de educación técnica agropecuaria a los pequeños productores, así como de educación ambiental para lograr crear una cultura de seguros agrícolas que cumplan con los requisitos exigidos por los entes financieros.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

Este capítulo trata de aplicar la propuesta que podría ser una solución al problema de investigación. Una propuesta de seguros agrícolas que si puede ser aplicada mediante las Cajas Rurales, pero es necesario que la comunidad haga un esfuerzo donde inviertan tiempo y dinero en proyectos previos a la implementación de seguros agrícolas, que aporten estabilidad económica en la región.

Actualmente la comunidad está organizada, algunos grupos están ejecutando de buena manera proyectos de siembra de maíz, esto brindará apoyo económico en sus hogares y permitiría la inversión a los proyectos que anteriormente se recomendaron. Iniciativas como esta incrementan la probabilidad que la Caja Rural incorpore los seguros como nuevo producto financiero, a esto se suma la tendencia de crecimiento positiva en cuanto a capitalización y generación de microempresas que tiene la Caja Rural “Nueva Esperanza”.

Es importante mencionar que esta aplicabilidad está planificada a realizarse en cinco años, ya que se espera que la Caja Rural se siga fortaleciendo y que la comunidad tenga un mayor desarrollo económico para que sus pobladores se conviertan en clientes perfil y puedan aplicar a los seguros agrícolas que estarían disponibles.

6.1 SEGUROS AGRÍCOLAS EN CAJAS RURALES DE AHORRO Y CRÉDITO

6.1.1 INTRODUCCIÓN

Actualmente el sector agricultor se ha visto en problemas debido a las medidas correctivas que se están implementado para reducir el impacto ambiental y por ende económico. Sin embargo, se debe aplicar proyectos que prevengan las destrucciones y reduzcan la incertidumbre en el país como los seguros agrícolas. La aldea de El Cantón, es el reflejo del impacto ambiental. El cual fuese mejor si se implementan los seguros agrícolas por medio de

la Caja Rural de Ahorro y Crédito. Con esto se crearía una cultura de prevención y motivaría a los productores a producir porque su cosecha estará segura.

6.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El proyecto consta de la aplicación de seguros agrícolas en la aldea de El Cantón, mediante las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito y de esta manera mitigar las pérdidas agrícolas de la zona a causa de siniestros climáticos.

Producto: Implementación de seguros agrícolas en la Caja Rural de Ahorro y Crédito “Nueva Esperanza”.

Sponsor: Brigadas Globales y Banco/Aseguradoras Comerciales.

Siglas: SACR

6.1.3 RESUMEN EJECUTIVO

El SACR es un proyecto enfocado a la aplicación de seguros agrícolas en las Caja Rurales de Ahorro y Crédito de comunidades que enfocan su área laboral a la producción agrícola. Con el objetivo de asegurar cosechas mediante dos tipos de seguros: climático y multirriesgo con beneficios mutuos entre la población y la Caja Rural. Es un proyecto ambicioso, ya que no hay Cajas Rurales que apliquen este tipo de productos en su cartera oferente. Es importante mencionar que para la implementación de este proyecto se necesita la gestión de proyectos pequeños a corto plazo, que ayuden disminuir la crisis climática actual.

6.1.4 INTERESADOS

- Agricultores de la comunidad
- Caja rural “Nueva Esperanza”
- Brigadas Globales
- Programa de Micro finanzas de Brigadas Globales

- Compañías aseguradoras
- Comisión Nacional de Banca y Seguros (CNBS)

6.1.5 JUSTIFICACIÓN

Las sequías severas y prolongadas que actualmente se viven, ocasionan la pérdida parcial o total de la producción de cada temporada. Al no contar con sistemas de riego y las medidas de mitigación fundamentales para evitar pérdidas por el cambio climático, las comunidades se ven afectadas y no tiene ningún tipo de ayuda de terceros para evitar estos daños.

La implementación de seguros agrícolas pretende brindar coberturas a las cuales en la actualidad el agricultor no tiene acceso y es incapaz de pagar. Al dar estas coberturas, se mejora el nivel de riesgo de una deuda o evitar que el productor pierda todas sus cosechas y de esta forma se mejora su situación de pobreza. A parte de todo esto, se iniciará una cultura de prevención y de protección de bienes logrando una mente abierta que les ayude a alejarse de la pobreza.

Es muy importante desde el punto de vista de rentabilidad económica sea sostenible para la Caja Rural ya que debe generar otro tipo de ingreso (subsidios gubernamentales o de voluntariados) que le ayude sobrellevar el concepto principal de la Caja que es la ganancia de los intereses de los préstamos. Esto ayudará a la sostenibilidad económica.

6.1.5.1 JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA

- Aumentar la cartera de clientes y el prestigio de la Caja Rural.
- Necesidad de un aumento en la seguridad agrícola productiva.
- Necesidad del aumento en la calidad de vida de los habitantes de El Cantón.
- Oportunidad de incrementar el desarrollo sostenible de los habitantes, aumentando sus oportunidades de educación y crecimiento laboral ofreciéndoles capacitaciones.

- Exigencia por parte de los pobladores a un sector que permita un mejoramiento integral de los habitantes.

6.1.5.2 JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA

- Aumento en el rendimiento de la producción agrícola de la zona.
- Porcentaje de habitantes con ingresos per capita mayores que los actuales.
- Incremento en los productos financieros ofrecidos por la Caja Rural.
- Aumento del porcentaje de Capitalización de la Caja Rural Nueva Esperanza.

6.1.6 NECESIDADES DEL PROYECTO

El proyecto beneficiará a los agricultores pequeños, al brindarles seguridad de no perder toda su inversión si ocurre algún tipo de siniestro. Haciendo hincapié en una educación preventiva ante desastres y el alejamiento de la pobreza ya que la seguridad de las cosechas dependerá mucho de su conocimiento de las buenas prácticas agrícolas y educación agrónoma para evitar pérdidas a causa de factores externos al cambio climático.

6.1.7 OBJETIVOS

6.1.7.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar los seguros agrícolas como nuevo producto financiero de la Caja Rural de Ahorro y Crédito “Nueva Esperanza”.

6.1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar la protección de los cultivos contra un siniestro o pérdida a cambio de una serie de pagos fijos llamados primas.
- Contribuir con la educación técnica de los agricultores para la reducción de riesgos.
- Crear una cultura de prevención en las comunidades.

6.1.7.3 OBJETIVOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN

Tabla 29. Objetivos de la triple restricción

Concepto	Objetivo	Criterio
Alcance	Cumplir con los entregables, es decir al análisis económico de la Caja Rural para identificar si aplica a los seguros agrícolas.	Aprobación de la lista de requerimientos para la aplicación de seguro.
Tiempo	Finalizar con el proyecto en el tiempo establecido sin demoras	Finalizar el proyecto en 1.3 años, tiempo que tomará realizar el estudio económico de la Caja y el proceso de capacitación
Costo	Cumplir con el presupuesto estimado para completar el proyecto	Finalizar el proyecto sin exceder el presupuesto

6.1.8 ALCANCE DEL PROYECTO

La implementación de seguros agrícolas en la aldea El Cantón servirá para reducir las pérdidas agrícolas de la zona, aumentando de esta manera los ingresos de las familias y sus ventas a lugares cercanos del producto que ellos no necesiten para consumo propio. Esto también aumentará la producción agrícola de la zona, motivando a más personas a participar en la siembra de cultivos y su venta.

6.1.9 ALCANCE DEL PRODUCTO

Los seguros agrícolas estarán enfocados a la protección de cultivos que podrían ser afectados por efectos del cambio climático, así como sequías, granizo, lluvias e inundaciones. Estos protegerán la inversión de los productores en cada cultivo que posean, dependiendo de la temporada en la que se encuentren ya que de esta depende la siembra de productos. Los seguros agrícolas les darán seguridad al saber que sus productos están protegidos del fenómeno del cambio climático.

6.1.10 EDT

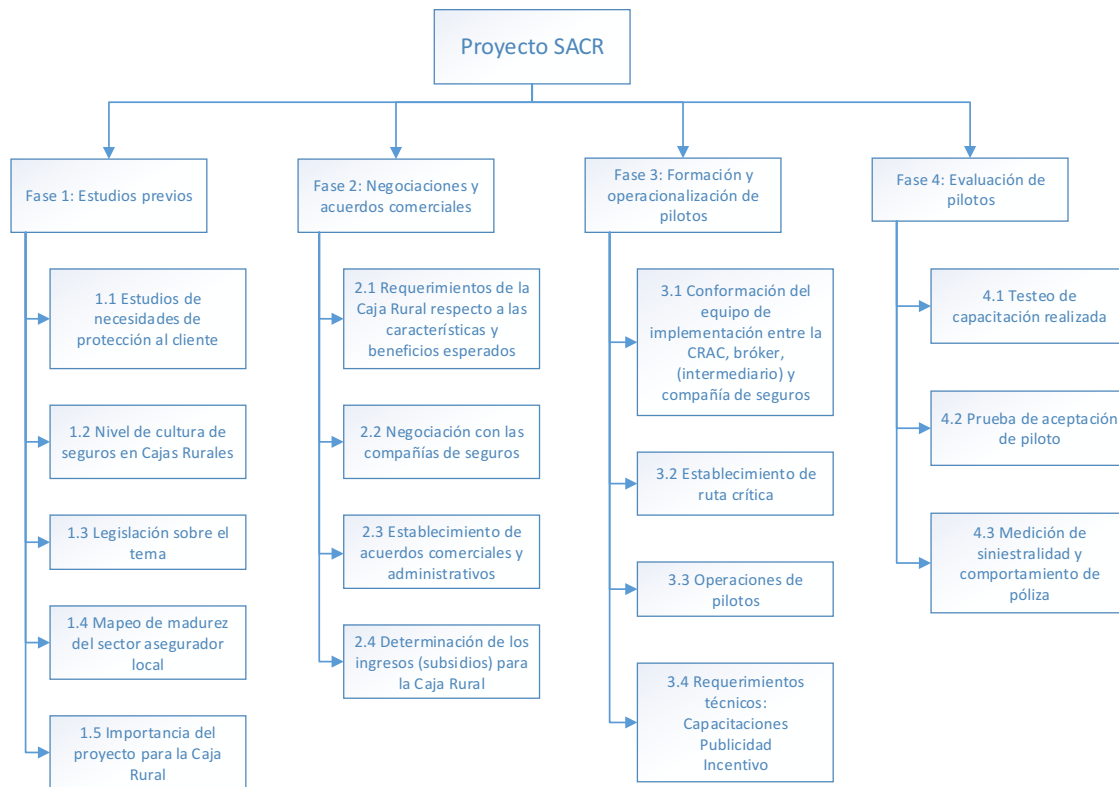


Figura 29. EDT

6.1.11 CONSIDERACIONES DEL PROYECTO

- Estudiar las necesidades del poblador rural con relación a los riesgos a los que está sometido.
- Encuadrar alternativas que den solución a los problemas de riesgo dentro del Proyecto de Seguros Agrícolas en Cajas Rurales.
- Colaborar en el estudio, desarrollo, implementación y evaluación o mejora de los seguros orientados específicamente al sector rural del país.
- Las alternativas a desarrollar para mejorar para el Proyecto SACR pueden ser generalizadas y posteriormente especificadas dentro de la oferta de seguros de la Caja Rural.

6.1.12 ASUNCIONES

- Reducción o/y eliminación de la crisis climática actual que impacta de manera económica a los productores agrícolas, por medio de proyectos.
- De ser necesario, Caja Rural de Ahorro y Crédito contará con asesoría externa para desarrollar este producto; la asesoría debe incluir opinión calificada sobre planeación e investigación del producto, diseño, implementación y prueba del mismo.
- Se espera una generación de ingresos del 25% en promedio de las primas logradas, lo que significa un ingreso con el que la Caja Rural de Ahorro y Crédito en estos momentos no cuenta. Sin embargo se debe considerar los costos de implementación interna, como sistemas desarrollo, impresión y distribución de material publicitario que en parte es asumido por la Compañía de Seguros.
- El presupuesto para el proyecto estará disponible para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

6.1.13 RESTRICCIONES

- Permiso y regulación por la Comisión Nacional de Banca y Seguros.
- Falta de cooperación por parte de la Aseguradora o reaseguradora para trabajar con la Caja Rural.
- Tendencia de producción agrícola a la baja.
- Poca aceptación por algunos miembros de la comunidad.
- Cambios en los requerimientos.
- Barreras sociales por parte de la comunidad.

6.1.14 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO/ENTREGABLES

- Técnicos con experiencia basta respecto la negociación sobre implementación de seguros agrícolas.
- Técnicos con experiencia basta respecto el área agrónoma y sus prácticas.
- Capacitaciones sobre educación financiera: Seguros.
- Capacitaciones sobre riesgos agrícolas.
- Capacitaciones y educación agrícola de los tipos de cultivos y su cosecha.
- Capacitaciones de los planes de manejo de cultivos.
- Capacitaciones sobre el manejo de prevención de pérdidas a causa del clima.
- Capacitaciones sobre los avances en tecnología del tipo de cultivos y el manejo adecuado para evitar pérdidas por riesgos biológicos.

6.1.15 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

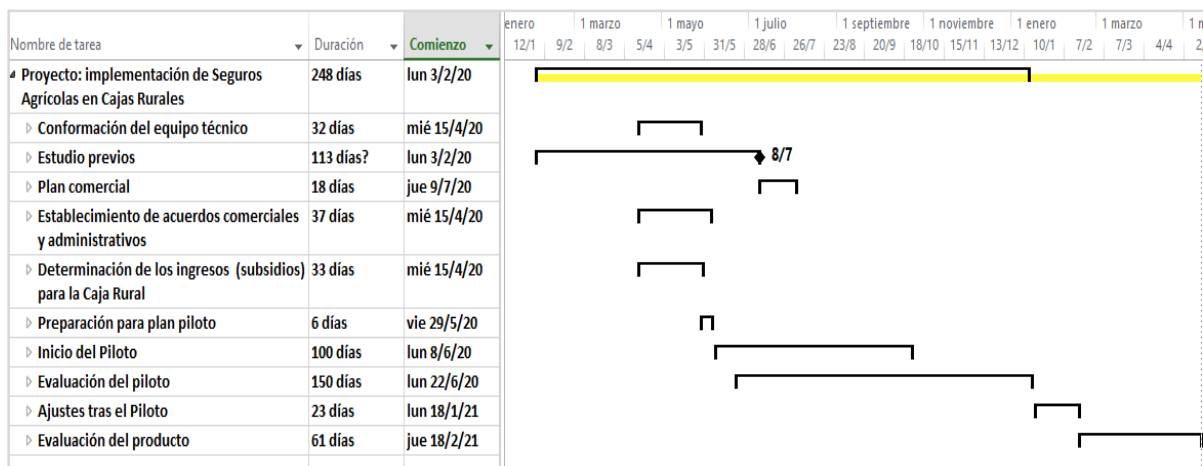


Figura 30. Cronograma de Ejecución

6.1.16 PRESUPUESTO

Tabla 30. Proyección de presupuesto

Hitos y entregables	Año 1 (Lps.)	Año 2 (Lps.)	Año 3 (Lps.)	Año 4 (Lps.)	Año 5 (Lps.)
Conformación del Equipo Técnico Especializado	492,075.00	546,750.00	607,500.00	675,000.00	750,000.00
Estudios Previos	39,366.00	43,740.00	48,600.00	54,000.00	60,000.00
Plan Comercial	78,732.00	87,480.00	97,200.00	108,000.00	120,000.00
Establecimiento de acuerdo comerciales y administrativos	13,122.00	14,580.00	16,200.00	18,000.00	20,000.00
Determinación de los ingresos (subsidios) de la Caja Rural	4,235.36	4,321.80	4,410.00	4,500.00	5,000.00
Preparación del Plan Piloto	14,434.20	16,038.00	17,820.00	19,800.00	22,000.00
Inicio del piloto	39,366.00	43,740.00	48,600.00	54,000.00	60,000.00
Evaluación del piloto	31,492.80	34,992.00	38,880.00	43,200.00	48,000.00
Ajustes al piloto	10,405.75	11,561.94	12,846.60	14,274.00	15,860.00
Evaluación del Producto	13,122.00	14,580.00	16,200.00	18,000.00	20,000.00
Plan de Contingencia (25%)	183,849.06	204,276.74	226,974.15	252,193.50	280,215.00
<i>Total presupuestado del Proyecto</i>	<i>919,536.91</i>	<i>1,021,707.68</i>	<i>1,135,230.75</i>	<i>1,260,967.50</i>	<i>1,401,075.00</i>

Tabla 31. Beneficios

Ingresos y egresos	Año 1 (Lps.)	Año 2 (Lps.)	Año 3 (Lps.)	Año 4 (Lps.)	Año 5 (Lps.)
Saldo Anterior de Efectivo	26,586.00	29,244.60	32,169.06	35,385.97	38,924.56
<i>Entradas</i>					
Primas de Seguros	20,000.00	22,000.00	24,200.00	26,620.00	29,282.00
Pago a préstamos	317,000.00	348,700.00	383,570.00	421,927.00	464,119.70
Acciones	150,000.00	165,000.00	181,500.00	199,650.00	219,615.00
Capital	480,000.00	528,000.00	580,800.00	638,880.00	702,768.00
Intereses	209,583.00	230,541.30	253,595.43	278,954.97	306,850.47
<i>Total Entradas</i>	<i>1,203,169.00</i>	<i>1,323,485.90</i>	<i>1,455,834.49</i>	<i>1,601,417.94</i>	<i>1,761,559.73</i>
<i>Salidas</i>					
Ahorros	22,800.00	25,080.00	27,588.00	30,346.80	33,381.48
Viáticos	8,000.00	8,800.00	9,680.00	10,648.00	11,712.80
Préstamos en circulación	130,500.00	143,550.00	157,905.00	173,695.50	191,065.05
Papelería	4,000.00	4,400.00	4,840.00	5,324.00	5,856.40
Total Salidas	165,300.00	181,830.00	200,013.00	220,014.30	242,015.73
Diferencia	1,037,869.00	1,141,655.90	1,255,821.49	1,381,403.64	1,519,544.00
Bancos	301,011.00	331,112.10	364,223.31	400,645.64	440,710.21
Efectivo	15,000.00	16,500.00	18,150.00	19,965.00	21,961.50
<i>Saldo</i>					
Acciones	46,900.00	51,590.00	56,749.00	62,423.90	68,666.29
Préstamos en circulación	115,820.00	127,402.00	140,142.20	154,156.42	169,572.06
Saldo de Seguros	35,000.00	38,500.00	42,350.00	46,585.00	51,243.50

6.1.17 RECURSOS

Tabla 32. Recursos

Recursos	Descripción
Equipo del proyecto (staff)	-Jefe de proyecto -Técnicos de micro finanzas (2) -Técnicos agrónomos (2) -Técnicos aseguradores (1) (corredores de seguros) -Bróker o intermediario (1) (si fuera necesario) -Personal (6) temporal para realizar las encuestas y estudios
Logística	-Computadoras de escritorio (4) -Laptops (6) -Informes de indicadores financieros y tendencias -vehículos 4x4 (alquilados) (2)
Material didáctico	-Proyector (2) -Papelería -Papel Legal -Impresoras (1) -Trifolios informativos -Formatos de solicitud -Formatos de requerimientos -Artículos promocionales

6.1.18 RIESGOS DEL PROYECTO

Tabla 33. Riesgos

Descripción del riesgo	Impacto	Probabilidad
Falta de colaboración y disponibilidad por parte de las entidades aseguradoras	Alto	Alto
Falta de entendimiento de la mejora económica de la Caja Rural por parte de los miembros de la comunidad	Medio	Media
Pocas entendimiento de los miembros de la Caja Rural sobre los seguros agrícolas	Baja	Media
Falta de apoyo al sector agropecuario por parte del Gobierno de la República de Honduras	Alto	Alto
Mayor crisis en el sistema financiero del país que impida el desarrollo de mayores créditos y con ello el impedimento de contar con el canal de ventas de seguros	Alta	Medio
Querer saltar etapas del proyecto con intención de acelerar la puesta en marcha los productos	Alta	Baja
Condiciones políticas del país que influyan en la implementación de los seguros o que afecten las Micro finanzas.	Alto	Baja

6.1.19 PLAN DE CONTINGENCIA

Para mitigar estos riesgos se propone:

- Establecer dentro del Plan Estratégico una prioridad para cada uno de los proyectos asumidos dentro del mismo.
- Estar en contacto constante con la Compañía de Seguros.
- Establecer flexibilidad sobre la oferta de los productos a los clientes.
- Establecer incentivos a los clientes como la educación agropecuaria para reducir los riesgos y prevención.
- Conocer la competencia y analizar sus productos/servicios.

6.1.20 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

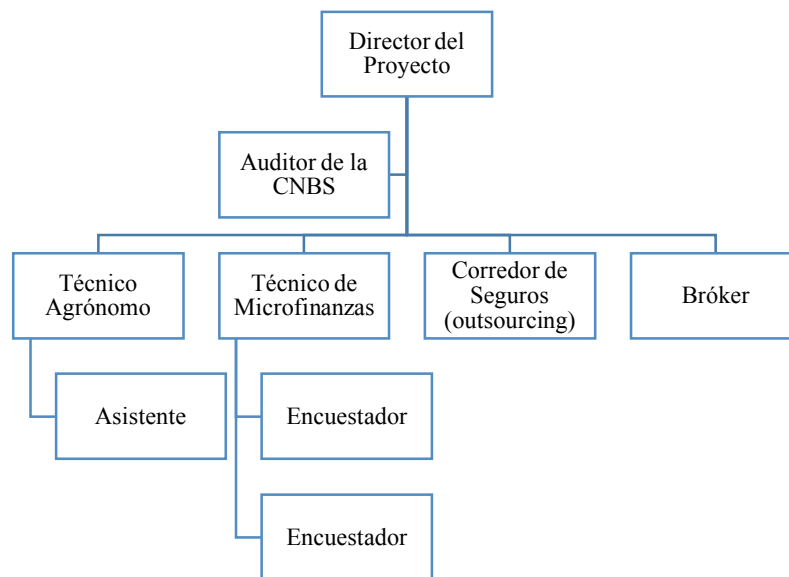


Figura 31. Organigrama del proyecto

6.1.21 RESPONSABILIDADES

Tabla 34. Responsabilidades

Interesado	Rol/Responsabilidad
BID/Voluntariado	Sponsor: Financiar el Proyecto
Brigadas Globales	Definir el proyecto, dar seguimiento, definir el alcance, revisar el cronograma, aprobar documentos finales para la compensación de las familias.
Gobierno de Honduras	Apoyo al sector agrario del país
Caja Rural	Afectados: Beneficiarios directos de los seguros agrícolas como medida de mitigación de riesgos.
Aseguradoras o Reaseguradoras	Aceptar y asegurar una porcentaje del riesgo del agricultor y recibirá un porcentaje de la prima

6.1.22 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

Tabla 35. Alternativas de seguros agrícolas

Alternativa	Facilidad de Realizarse	Beneficios para la Caja Rural	Potencial del Mercado
Seguros agrícola climático	Costo y tiempo. Dificultad para establecer comisiones	Contar con un producto único y realmente novedoso en el mercado.	De mayor utilidad para cliente agrícola.
Seguro Multirriesgo	Novedad en la forma de aplicación. Lograr masa crítica	Se puede generalizar a otros clientes. Negociable en cuanto a ingresos.	Producto de utilidad para cualquier cliente de la zona rural. Cubre necesidades latentes según estudio de mercado.

6.1.23 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

Tabla 36. Gestión de la calidad del proyecto

Paquete de Trabajo	Estándar de Calidad Aplicable	Métricas	Actividades de Aseguramiento	Actividades de Control
Project Chárter	Manual de Calidad	-	-	Aprobado por el Sponsor
Reunión mensual	Criterios de la Caja Rural	Tiempo de reunión, participación por área	Seguimiento	Aprobación por Director de proyecto
Informes mensuales	Formato exigido por empresas de seguros	-	Comparación ejecutado contra lo programado	Aprobación por el cliente
Informe de evaluación y análisis	Formato exigido por empresas de seguros	CPI, SPI, Herramientas de Calidad	Comparación ejecutado contra lo programado	Aprobación por el cliente

Paquete de Trabajo	Estándar de Calidad Aplicable	Métricas	Actividades de Aseguramiento	Actividades de Control
Calendario de visitas de campo	Formato exigido por empresas de seguros	En base a temporada de cultivo	Cumplimiento de especificaciones	Aprobación por el director de proyecto
Checklists de control de procesos	ISO 9001	Revisión de parcelas y análisis de riesgos por cultivo	Pruebas de suelos, análisis climático, medición de perímetro de parcela	Aprobación por técnico agrónomo
Calendario de capacitaciones de pago de primas	Formato exigido por empresas de seguros	En base a temporada de cultivo	Cumplimiento de especificaciones	Aprobación por el director de proyecto
Calendario de capacitaciones de prácticas agrícolas	Formato exigido por empresas de seguros	En base a temporada de cultivo	Cumplimiento de especificaciones	Aprobación por el director de proyecto

6.1.24 ADQUISICIONES

Tabla 37. Adquisiciones

Rol	Tipo de adquisición	Fuente de adquisición	Modalidad de adquisición	Apoyo de RRHH
Técnico agrónomo	Servicios	Empresa de seguros	Temporal	Asistentes
Técnico en microfinanzas	Servicios	Empresa de seguros	Temporal	Encuestadores Entrevistadores
Capacitadores	Servicios	Empresa de seguros	Temporal	Asistentes
Técnico de seguros agrícolas	Servicios	Empresa de seguros	Permanente	Asistentes

6.1.25 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

Tabla 38. Gestión de la comunicación

Información	Contenido	Formato	Medio de comunicación	Responsable de comunicar	Grupo receptor	Nivel de detalle	Frecuencia de comunicación
Presentación de Iniciación del Proyecto	-Brindar datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto -Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	Project Chárter, información acerca del proyecto	Presentación personal	Project Manager	Sponsor, técnicos agrónomos, técnicos en microfinanzas, miembros de Caja Rural	Alto	Una sola vez
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, y Adquisiciones	-Plan del Proyecto Documento digital impreso -Presentación audiovisual	Presentación personal	Project Manager	Sponsor, técnicos agrónomos, técnicos en microfinanzas, miembros de Caja Rural	Muy alto	Una sola vez
Estado del Proyecto	-Brindar detalles sobre el avance del proyecto. -Actualizaciones del CPI y el SPI. -Distintos puntos de interés, modificaciones, actualizaciones, riesgos nuevos, polémicas.	Plan del Proyecto Documento impreso	Reunión personal con el Sponsor o Videoconferencia	Project Manager	Sponsor	Alto	Quincenalmente
Alcance del Proyecto	-Especificar los detalles del proyecto. -Detallar información sobre los equipos necesarios, costo de los mismos.	Plan del Proyecto Documento impreso	Documentación digital (PDF) Por vía electrónica	Project Manager	Sponsor	Alto	Una sola vez
Adquisición del Equipo	Especificar la fuente de obtención del equipo de evaluación de tierra y terrenos	Plan de gestión de Adquisiciones	Documentación digital (PDF) Por vía electrónica	Project Manager	Sponsor	Alto	Una sola vez
Análisis de terreno a asegurar	Brindar los detalles del trabajo y los materiales que se necesitaran para el análisis de terrenos	Plan de gestión de Adquisiciones	Documentación digital (PDF) Por vía electrónica	Project Manager	Sponsor	Medio	Una sola vez
Informe de Avance del Proyecto	Brindar todos los avances en costos, tiempo, alcance del proyecto	Actualización del Project Plan	Documentación digital (PDF) Correo electrónico	Project Manager	Sponsor	Muy alto	Mensualmente

Información	Contenido	Formato	Medio de comunicación	Responsable de comunicar	Grupo receptor	Nivel de detalle	Frecuencia de comunicación
Informe Final del análisis	Objetivos, productos esperados, análisis y resultados, conclusiones, sugerencias, y/o recomendaciones	Informe Final del proyecto	Documento impreso	Sponsor Equipo de proyecto	Sponsor	Muy alto	Una sola vez

BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. (2010). Agricultura de la Región [Informativa]. Recuperado a partir de <http://www.iadb.org/es/temas/agricultura/estadisticas-de-la-agricultura-en-america-latina,2342.html>
- Anónimo. (2014). Microinsurance, (Print Edition), 2.
- Anónimo. (s. f.). Agricultura de la Región [Informativa]. Recuperado a partir de <http://www.iadb.org/es/temas/agricultura/estadisticas-de-la-agricultura-en-america-latina,2342.html>
- Arce, C. E., Miranda, M., Estupiñan, J., De Franco, M., & Ries, L. Dos. (2012). *Honduras. Evaluación de Riesgos del Sector Agrícola* (Informativo) (p. 66). Honduras: Banco Mundial. Recuperado a partir de ura.sag.gob.hn/dmsdocument/333
- Ardón, M. (1993). *Agricultura prehispánica y colonial* (1.a ed.). Honduras: Guaymuras.
- Avalos, L. (1989). *Riesgos en la agricultura y la agroindustria y modalidades de seguro*. San José, Costa Rica: IICA.
- Banco Central de Honduras [BCH]. (2014). Producto Interno Bruto Trimestral. Base 2000=100. Recuperado a partir de http://www.bch.hn/download/pib/2014/pib_IV_trimestre_2014.pdf
- Banco Mundial [BM]. (2010). Diseño de un programa de manejo de riesgos por índice climático. Washington, Estados Unidos de América: Banco Mundial. Recuperado a partir de <http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/uruguay/Documentos%20de%20la%20Oficina/Foros/SegurosIndices/indices-climaticos.pdf>
- Banco Mundial [BM]. (2014). Índice de desempeño logístico: Competitividad y calidad de los servicios logísticos. Recuperado 21 de julio de 2015, a partir de <http://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.LOGS.XQ>

- Banco Mundial [BM]. (2015). *Indicador de Desarrollo Mundial: Tamaños de la economía*. Estados Unidos: Banco Mundial. Recuperado a partir de <http://wdi.worldbank.org/table/1.1>
- Banco Mundial [BM]. (2015). *Agricultura y desarrollo rural. 2015*. Recuperado a partir de <http://datos.bancomundial.org/tema/agricultura-y-desarrollo-rural>
- Banco Nacional de Desarrollo Agrícola. (2015). *Historia de BANADESA [Informativa]*. Recuperado a partir de <http://www.banadesa.hn/historia.html>
- Barros, V. (2005). *El cambio climático global ¿Cuántas catástrofes antes de actuar?* (2da ed.). Buenos Aires, Argentina: Libros del Zorzal.
- Biaus, G. (2012). *Seguro agrícola el clima y su impacto en latinoamérica* (p. 45). Paraguay: Múnich RE. Recuperado a partir de http://www.apcs.org.py/I_Congreso/22-11-12/Congreso%20APCS%202012%20II%20G.%20CHILLADO.pdf
- Brathwaite, C. W. D. (2007). *Seguros agropecuarios y gestión de riesgos*. Recuperado a partir de <http://repiica.iica.int/DOCS/B0493E/B0493E.PDF>
- Brigadas Globales de Honduras. (2015a). *El Cantón, Honduras* (Website No. 1). Honduras: Global Brigades. Recuperado a partir de <https://www.globalbrigades.org/microfinance-communities-el-canton>
- Brigadas Globales de Honduras. (2015b). *Historia Brigadas Globales de Honduras*. Honduras. Recuperado a partir de <https://www.globalbrigades.org/history>
- Brigadas Globales de Honduras. (2015c). *Manual de Capacitación: Cajas Rurales de Ahorro y Crédito*. Manual, Honduras.
- Brigadas Globales de Honduras. (2015). *El Cantón | Global Brigades [Informativa]*. Recuperado 6 de junio de 2015, a partir de <https://www.globalbrigades.org/honduras-communities-el-canton>

- Bustelo, F. (1994). *Historia económica: introducción a la historia económica mundial: Historia económica de España en los siglos XIX y XX*. Editorial Complutense.
- Calderón, M. T. (2012). *Las Cajas Rurales: Mecanismos de contingencia y apoyo económico* (Estudio de Caso) (p. 71). Tegucigalpa, Honduras: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Recuperado a partir de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/faoweb/honduras/docs/Estudio_cajas_rurales.pdf
- Cámara Hondureña de Aseguradores. (2006). Historia del seguro en Honduras. Recuperado a partir de <http://cahda.org/organization.php>
- Carabias, J., Molina, M., & Sarukhán, J. (2010). *El cambio climático: Causas, efectos y soluciones* (1a ed.). México, D.F.: DGE Equilibrista.
- Ríos, B. C., & Kucharz, T. (2006). *La insostenibilidad de los monocultivos agroindustriales - mayoritariamente destinados a la exportación- como la palma africana* (p. 26). España: Ecologistas en Acción. Recuperado a partir de http://antioquia.gov.co/Agricultura/Documentos/La_insostenibilidad_de_los_monocultivos_agroindustriales_como_la_palma_de_aceite.pdf
- Casparri, M. T., & Fronti, V. G. (2010). Finanzas agropecuarias en un contexto de incertidumbre, 12.
- Castillo, G. A. (2007). *Cajas rurales de ahorro y crédito*. Ediciones Libro Amigo.
- Center for History and New Media. (2007). Guía rápida. Recuperado a partir de http://zotero.org/support/quick_start_guide
- Central Intelligence Agency [CIA]. (2008). The world factbook [Informativa]. Recuperado a partir de <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/rankorder/2089rank.html>
- Cifuentes, M. (2012a). La reforma de las Cajas Rurales, p. 2. España.

Cifuentes, M. (2012b). La reforma de las Cajas Rurales, p. 2. España.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2013). *Gestión integral de riesgos y seguros agropecuarios en centroamérica y República Dominicana* (Científico) (p. 121). México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Congreso Nacional de Honduras. (2011, junio 27). Ley Especial de Fomento para las Organizaciones No Gubernamentales. Diario Oficial La Gaceta. Recuperado a partir de http://www.honduraslaboral.org/media/uploads/ley_ong.pdf

Congreso Nacional de la República. (1997). *Ley para la modernización y desarrollo del sector agrícola* (p. 40). Tegucigalpa, Honduras. Recuperado a partir de http://www.ina.hn/userfiles/file/nuevos/ley_para_la_modernizacion_y_desarrollo_del_sector_agricola_lmdsa.pdf

Congreso Nacional de la República. (2009). Ley de la Reforma Agraria. Diario Oficial La Gaceta. Recuperado a partir de http://www.ina.hn/temporal/quienes_historia.php

Data Informatics. (2014). *Rapid Needs Assessment*. Tegucigalpa, Honduras: Global Brigades. Recuperado a partir de www.globalbrigades.org

Departamento de Cooperación Técnica. (2013). El sector agrícola y el crecimiento económico. Recuperado a partir de <http://www.fao.org/docrep/007/y5673s/y5673s05.htm>

Diario El Tiempo. (2015). La canasta básica familiar en Honduras. Honduras. Recuperado a partir de <http://www.tiempo.hn/la-canasta-basica-familiar-en-honduras/>

Dirección de Economía Agrícola y del Desarrollo. (2006). *Seguridad alimentaria* (No. 2) (p. 4). Recuperado a partir de ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf

Doryan, E., Guitiérrez, F. de P., & López, G. (1999). *Análisis del reporte global de la competitividad para centroamérica* (Infomativo) (p. 49). Costa Rica: INCAE. Recuperado a partir de <https://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen1401web.pdf>

- El Presidente Constitucional de la República. (2011). Reglamento de Intermediación de Seguros y Fianzas. Recuperado a partir de <http://www.tsc.gob.hn/leyes/Reglamento%20de%20Intermediaci%C3%B3n%20de%20Seguros%20y%20Fianzas.pdf>
- Faiguenbaum, S., Ortega, A. C., & Baquero, F. S. (2013). *Pobreza rural y políticas públicas en América Latina y el Caribe*.
- Fukuoka, M. (2007). *La Revolución de una brizna de paja* (Instituto Permacultura Monstsant). Costa Rica: Rodale Press. Recuperado a partir de http://www.webislam.com/media/2012/07/54112_la_revolucion_de_una_brizna_de_paja.pdf
- Fundación IPADE. (2011). *Cambio climático y pobreza* (Infomativo) (p. 9). Madrid, España: Agencia Española de Cooperación internacional. Recuperado a partir de http://www.fundacion-ipade.org/upload/pdf/cclimatico_pobreza.pdf
- FUNDER. (2015). Cajas Rurales. Recuperado a partir de <http://www.funder.hn/centros/cajas-rurales>
- Gamboa, D., & I.G. (2007). *Seguros agropecuarios y gestión de riesgos* (Memoria) (p. 73). San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de <http://repiica.iica.int/DOCS/B0493E/B0493E.PDF>
- Geo Risks Research. (2012). *Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft*. Alemania: NatCat Service.
- Godoy, M. F. R. (2011). *Viabilidad de los fondos de aseguramiento agrícola en Honduras*. Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Tegucigalpa, Honduras.
- Hatch, D. (2008). *Seguro agropecuario: poderosa herramienta para gobiernos y agricultores* (p. 11). Estados Unidos: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

- Hatch, D., García, M., & Núñez, M. (2014). *Elaboración de programas de seguros agrícolas exitosos y sostenibles. Conceptos fundamentales y pasos iniciales* (Científico) (p. 16). Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de <http://www.iica.int/Esp/Programas/Agronegocios/Paginas/Manejoriesgos.aspx>
- Hatch, D., Núñez, M., Vila, F., & Stephenson, K. (2012). *Los seguros agropecuarios en las Américas: Un instrumento de gestión del riesgo* (DEWEY). Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de <http://www.iica.int/Esp/Programas/agronegocios/Publicaciones%20de%20Comercio%20Agronegocios%20e%20Inocuidad/B2996e.pdf>
- Heredia, F. A., GeaGea, E. F., & Valderrama, F. (2010). *Riesgos biológicos y bioseguridad*. ECOE Ediciones.
- Hernández, A., & García, A. (2015). Riesgos en la Agricultura del Municipio de Teupasenti, El Paraíso [Personal].
- Brigadas Globales de Honduras. (2015). History | Global Brigades. Recuperado 8 de agosto de 2015, a partir de <https://www.globalbrigades.org/history>
- Boucher, F., & González, J. A. R. (2010). Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura, Chile. Recuperado a partir de <http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/chile/Paginas/Agronegocios.aspx>
- Instituto Interamericano de Cooperación [IICA]. (2006). *El estado de la agricultura y la vida rural en Honduras*. Honduras: IICA.
- Instituto Interamericano de Cooperación [IICA]. (2007). *Agricultural insurance and risk management. International experiences and trends*. San José, Costa Rica: Bib. Orton IICA / CATIE.

- Instituto Interamericano de Cooperación [IICA]. (2012). *Informe Anual 2012 Por una agricultura competitiva y sustentable para las Américas* (p. 47). Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de <http://repiica.iica.int/docs/B3047E/B3047E.PDF>
- Instituto Interamericano de Cooperación [IICA]. (2015). Historia del IICA [Informativa]. Recuperado a partir de <http://www.iica.int/Esp/infoinstitucional/Paginas/HistoriaIICA.aspx>
- Instituto Interamericano de Cooperación [IICA-Colombia]. (2010). *Fenómeno Climático de El Niño*. Venezuela: IICA Biblioteca Venezuela.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2007). *Seguros agropecuarios y gestión del riesgo*. San José, Costa Rica: IICA.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2015). *Índice de Precios al Consumidor (IPC) y Costo de la Canasta Básica*. (p. 43). Guatemala: INE. Recuperado a partir de <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/02/10/stbWBaaCNv92A6pagvK4nAD7A0H6QDDY.pdf>
- Juan Luis Ordaz, Diana Ramírez, Jorge Mora, Alicia Acosta, & Braulio Serna. (2010). Efectos del Cambio Climático sobre la Agricultura. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado a partir de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25916/LCmexL965_es.pdf?sequence=1
- Klauer, A. (2010). *El Niño – La Niña: El fenómeno océano-atmosférico del Pacífico Sur*. Juan Carlos Martínez Coll.
- Liebman, M. (2008). *Agroecología: Bases científicas para la agricultura sustentable* (p. 325). España. Recuperado a partir de <http://www.motril.es/fileadmin/areas/medioambiente/ae/IOPolicultivos.pdf>

- Lobos, G. (2007). Instrumentos Públicos para la Gestión de los Riesgos. Universidad Católica de Chile. Recuperado a partir de http://mggp.utralca.cl/docs/Puntos_1_2_3_Programa.pdf
- López, H. (2009). *Informe de la Agroindustria Rural en Panamá* (Infomativo) (p. 31). Panamá: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/agroindustria/Documentos%20Agroindustria%20Rural/Informe_Agroindustria_Rural_Panam%C3%A1_final2010.pdf
- Maclean, J. B. (1965). *El seguro de vida*. Compañía Editorial Continental.
- Medina, C. (2013). El poder adquisitivo, p. 1. Honduras.
- Luarca, S. M. de. (2008). *Sistema Español de Seguros Agrarios* (Infomativo) (p. 43). España: Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA). Recuperado a partir de http://aplicaciones.magrama.es/documentos_pwe/publi/folletos/folleto_esp.pdf
- Meza, J., Pantoja, A., Gattini, J., Villasanti, C., Chávez, R., & Díaz, J. (2012). *Manual de buenas prácticas agrícolas para el productor hortofrutícola* (2da ed.). Santiago, Chile. Recuperado a partir de <http://www.fao.org/3/a-as171s.pdf>
- Meza, K. (2015a). El funcionamiento de la Agroindustria y la Agricultura en Honduras. Recuperado a partir de <https://presencia.unah.edu.hn/facultades/articulo/el-funcionamiento-de-la-agroindustria-y-la-agricultura-en-honduras>
- Meza, K. (2015b). El funcionamiento de la Agroindustria y la Agricultura en Honduras. Recuperado a partir de <https://presencia.unah.edu.hn/facultades/articulo/el-funcionamiento-de-la-agroindustria-y-la-agricultura-en-honduras>
- Nair, R. D. (2010). *Natural resources management and agrarian development*. Concept Publishing Company.

- Nelson, G. C., Rosegrant, M. W., Koo, J., & Robertson, R. (2009). *Cambio Climático: El impacto de la agricultura y los costos de adaptación* (Infomativo) (p. 30). Washington, Estados Unidos de América: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias IFPRI. Recuperado a partir de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/costo%20adaptacion.pdf
- Ordaz, J. L., Ramírez, D., Mora, J., Acosta, A., & Serna, B. (2010a). Efectos del cambio climático sobre la agricultura. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado a partir de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25916/LCmexL965_es.pdf?sequence=1
- Ordaz, J. L., Ramírez, D., Mora, J., Acosta, A., & Serna, B. (2010b). *Honduras. Efectos del cambio climático sobre la agricultura* (p. 75). México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado a partir de http://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/clima_agricultura.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2005). *Agricultura y Diálogo de Culturas nuestro patrimonio común*. Viale delle Terme di Caracalla. Recuperado a partir de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/a0015s/a0015s00.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2007). *Producción agrícola sostenible, consecuencias para la investigación agraria internacional* (2da ed.). Food & Agriculture Org.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2013). *Investigación del género y cambio climático en la agricultura y la seguridad alimentaria*

- para el desarrollo (2da ed., p. 161). Recuperado a partir de <http://www.fao.org/docrep/018/i3385s/i3385s.pdf>
- Organización de Los Estados Americanos. (1989). *Economía campesina en la reactivación y el desarrollo agropecuario*. Bib. Orton IICA / CATIE.
- Otero, M. (2005). *La Industrialización de la Agricultura, riesgos y desafíos frente a la apertura*. Venezuela: IICA Biblioteca Venezuela.
- Project Management Institute. (2013). *Guía para los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (guía del PMBOK®)* (quinta edición). Newtown Square, Pensilvania.
- PRONADERS. (2015). Origen y Situación Actual de las Cajas Rurales. Recuperado a partir de http://pronaders.hn/cajas-rurales/index.php?option=com_content&view=article&id=46:origen-y-situacion-actual-de-las-cajas-rurales&catid=35:generales-cr&Itemid=66
- Quispe, M. (2009). *El seguro agrícola como instrumento financiero integral de transferencia de gestión del riesgo climático: una experiencia del Altiplano Norte*. Fondo de Mitigación del Riesgo Agrícola.
- Rapid Needs Assesment. (2014). *Detalle de comunidades*. Tegucigalpa, Honduras: Global Brigades. Recuperado a partir de www.globalbrigades.org
- RFLC. (2014). Crédito Agrícola [Informativa]. Recuperado a partir de http://www.ruralfinance.org/capacitacion/guias-de-auto-estudio/credito-agricola/es/?no_cache=1
- Rojas, M. N. (2011). *Manejo del riesgo en las unidades agroempresariales* (p. 11). Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de <http://www.iica.int/Esp/Programas/agronegocios/Documentos%20Comercio%20Agro>

negocios%20e%20Inocuidad/Manejo%20del%20riesgo%20en%20las%20unidades%20agroempresariales_e.pdf

Ruiz, C. (2009). *Gestión del riesgo agropecuario* (Carlos Ruiz S.). Chile: Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Recuperado a partir de <http://www.slideshare.net/ericamerino/riesgo-agricola-i>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., Valencia, S. M., & Torres, C. P. M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: McGraw-Hill Education.

Sancho, F., & León, L. (2008). *Seguro Agropecuario. Poderosa herramienta para gobiernos y agricultores* (Etapa II). Costa Rica: IICA.

Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente [SERNA]. (2010). *Vulnerabilidad de Honduras ante los efectos del cambio climático* (Análisis) (p. 44). Honduras: Gobierno de Unidad Nacional. Recuperado a partir de <http://cambioclimaticohn.org/uploaded/content/category/369860997.pdf>

Silva, J., & Cantou, G. (2007a). *Promoción y Desarrollo de Agronegocios desde la perspectiva de la innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe: Desafíos para una Agenda Regional* (Informativo) (p. 46). Uruguay: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de http://www.iica.int/foragro/cd_prior/Docs/Agroneg.pdf

Silva, J., & Cantou, G. (2007b). *Promoción y Desarrollo de Agronegocios desde la perspectiva de la innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe: Desafíos para una Agenda Regional* (Informativo) (p. 46). Uruguay: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de http://www.iica.int/foragro/cd_prior/Docs/Agroneg.pdf

SINC. (2013). Monocultivos: La pérdida de biodiversidad incrementa el riesgo de colapso en los ecosistemas. Recuperado a partir de <http://www.boletinagrario.com/dc->

4254,monocultivos-perdida-biodiversidad-incrementa-riesgo-colapso-ecosistemas.html

Stern, N. (2007). *El informe Stern. La verdad del cambio climático*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.

Stratta, J. E. (2009). *Administración del Riesgo: Seguros para el sector agrícola en la Argentina* (Infomativo) (p. 21). Argentina: Bolsa de Comercio de Rosario. Recuperado a partir de http://www.agrobit.com/Documentos/K_Seguros%5CK_824_administraci%C3%B3n%20del%20r.pdf

The Economist. (2014). Microinsurance: A Hard Sell, (Finance and Economics), 2.

Toledo, R. (2013). *Riesgo en la Agricultura* (p. 14). Chile: Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Recuperado a partir de <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR36360.pdf>

Tortella, G., & Ruiz, J. L. G. (2013). *Spanish money and banking: A history*. Palgrave Macmillan.

Unión Europea [UE]. (2014). *Apoyo a la gestión municipal ambiental en 25 municipios de Honduras*. San Lucas, El Paraíso, Honduras. Recuperado a partir de ACR/B7-3130/1B/99/0302.

Vila, F., Otero, M., & García-Winder, M. (2011). *Gestión de riesgos y seguros agrícolas en IICA. Relevamiento de necesidades, análisis de demandas y propuestas de líneas de acción* (Infomativo) (p. 32). Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado a partir de <http://www.iica.int/Esp/Programas/agronegocios/Documentos%20Comercio%20Agro negocios%20e%20Inocuidad/Gesti%C3%B3n%20de%20Riesgos%20y%20Seguros%20Agr%C3%ADcolas%20en%20IICA.%20Relevamiento%20de%20necesidades,%20>

an%C3%A1lisis%20de%20demandas%20y%20propuestas%20de%201%C3%ADseguros.pdf

Volio, A. (2007). Seguros agropecuarios y gestión de riesgos. Recuperado a partir de <http://repiica.iica.int/DOCS/B0493E/B0493E.PDF>

Weber, M. (2012). *Historia económica general*. Fondo de Cultura Económica.

Wenner, M. D. (2005). *Los seguros agrícolas: Evolución y perspectivas en América Latina y el Caribe*. Washington, Estados Unidos de América: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

World Bank. (2009). Vacas felices ayudarán a salvar el planeta. Agricultura inteligente en Costa Rica. Recuperado 21 de julio de 2015, a partir de <https://www.youtube.com/watch?v=8PCCJr5u1To&list=PL7C2995270746C48F&index=47>

ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA

Proyecto de Graduación



Somos estudiantes de post grado de la Universidad Tecnológica Centroamericana, actualmente cursamos la asignatura de Proyecto de Graduación y estamos desarrollando la temática de “*Mitigación de riesgos de producción agrícola en la aldea El Cantón, El Paraiso*”, solicitamos su colaboración.

Instrucciones: A continuación se presenta una serie de preguntas que debe llenar de forma clara y ordenada. Marque con una X los círculos que representa cada respuesta.

1. ¿Cuál es su cultivo principal?
 - Maíz
 - Frijoles
 - Café
 - Hortalizas
2. ¿Cuál es la temporada del año es en la que usted produce más de su cultivo principal?
 - Enero a marzo
 - Abril a junio
 - Julio a septiembre
 - Octubre a diciembre
3. ¿Considera usted que el clima le ha perjudicado sus cosechas?
 - Si
 - No
4. ¿Qué fenómeno natural le ha afectado más a su cultivo?
 - El niño
 - La niña
 - Huracán
 - Granizo
5. En cuanto a la mecanización agrícola ¿Con qué sistema de riego cuenta?
 - Bomba
 - Lluvia
 - Gravedad desde una fuente de agua cercana
 - Ninguno
6. ¿Existen plagas en su predio?
 - Si
 - No

(Si su repuesta es positiva, conteste la siguiente pregunta, en caso de ser negativa pase a la pregunta 8)

7. ¿Cuáles son las plagas más comunes en los predios de la aldea?

- Roya
 - Zompopos
 - Gusano gris
 - Taladro del maíz
- 8.** En lo que transcurre de este año. ¿Ha tenido pérdidas en su cultivo?
- Si
 - No
- 9.** ¿Cuánto producto de su cultivo principal cosecha por cada manzana de tierra?
- De 1 a 2 cargas
 - De 3 a 4 cargas
 - De 5 a 6 cargas
 - Más de 6 cargas
- 10.** ¿Produce usted lo suficiente para vender?
- Si
 - No
- 11.** ¿En qué año produjo lo suficiente para vender?
- 2012
 - 2013
 - 2014
 - 2015
- 12.** ¿Dónde vendió su producción por última vez?
- Mercado de Teupasenti
 - Coyotes
 - En la comunidad
- Otros: _____
- 13.** ¿Cuánto producto vendió por última vez?
- De 3 a 4 quintales
 - De 5 a 6 quintales
 - De 7 a 8 quintales
 - Más de 9 quintales
- 14.** ¿Cuántas personas aportan económicamente en su hogar?
- 1 persona
 - 2 personas
 - 3 personas
 - Más de 4 personas

15. ¿Con qué frecuencia adquiere usted la mayoría de los productos de la canasta básica?

- Una vez por semana
- Una vez al mes
- Dos veces al mes
- Ninguna

16. ¿Cuánto invierte en la compra de la canasta básica?

- De L. 500 a L. 1,000
- De L. 1,001 a 2,000
- De L. 2,001 a 3,000
- Más de L. 3,000

17. ¿Alguna vez ha sacado préstamos agrícolas? Si su respuesta es positiva, mencione dónde:

- Si _____
- No

18. ¿Ha recibido cursos impartidos por expertos en el tema de la agricultura?

- Si
- No

Datos demográficos:

Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Edad: De 18 a 25 _____

De 26 a 33 _____

Mayor de 34 _____

No. Personas que viven con usted: _____

¡Muchas Gracias!

Objetivo: Recopilar información sobre los riesgos que se presentan en la producción agropecuaria y seguros agrícolas. Analizar si la Caja Rural de Ahorro y Crédito puede ser de utilidad para la implementación de seguros agro.

Observaciones: Antes de comenzar la entrevista, se hará una respectiva introducción. En este documento, se registran las preguntas principales que se van a realizar a los expertos.

Para Agrónomos

1. En temas de riesgos ¿Cuáles son los más comunes en la agricultura?
2. En cuanto a su práctica en los cultivos de maíz y frijol, ¿Cómo maneja usted el cultivo desde la siembra hasta la cosecha?
3. ¿Qué cambios en el clima ha notado en los últimos cinco años que no son de beneficio para sus cultivos?
4. ¿Se han enfrentado a algún desastre natural como por ejemplo, las sequías o inundaciones? Cuéntenos sobre su experiencia.
5. De acuerdo a su conocimiento, ¿Qué medidas deben tomar los agricultores que no cuentan con un sistema de riego estable, para poder sobrellevar la sequía actual?
6. Según las experiencias ante los riesgos y las medidas que ha realizado para reducirlo, ¿Cree usted que se puede implementar un plan de manejo de cultivo antes de que este comience?

Para aseguradoras y financieras

17. ¿Qué es un seguro agrícola?
18. ¿Cuáles son los diferentes tipos de seguros que han funcionado en el país?
19. De acuerdo a su vasta experiencia, ¿A qué considera usted un cultivo riesgoso?
20. ¿Cuál ha sido el comportamiento de los seguros agrícolas en Honduras?
21. ¿Cuál es la zona del país que tiene mayor cobertura en sus seguros? ¿Por qué?
22. ¿Cuál es el perfil que el cliente debe tener para aplicar a seguros agrícolas?
23. En base a su experiencia con los clientes, ¿Qué cultivos se aseguran con mayor frecuencia?
24. ¿Cuál es la mejor temporada para vender seguros agrícolas?
25. Con la adquisición del seguro, ¿Ofrecen ustedes algún tipo de beneficio adicional? Por ejemplo, capacitaciones o facilidad de insumos agropecuarios. ¿Cuáles?

26. En comparación a otras aseguradoras, ¿En qué se diferencian los sistemas de pagos y las primas de los seguros con esta institución respecto al resto de aseguradoras?
27. ¿Cuentan con diferentes tipos de seguros que se adecuen a la adquisición económica de los clientes? ¿Cuáles?
28. ¿Qué requisitos se necesitan para poder adquirir un seguro agrícola en su empresa?
29. ¿Qué conoce usted sobre las Cajas Rurales?
30. Conociendo su práctica y experiencia en seguros, ¿Cree que es posible la implementación de seguros agrícolas en las Cajas Rurales?
31. En su opinión, ¿De qué manera sería posible implementar los seguros agrícolas en las Cajas Rurales?
32. En cinco años ¿Cómo visualiza usted la industria de los seguros?

ANEXO 3. FOTOGRAFÍAS



Figura 32. Vivienda de El Cantón



Figura 33. Caja Rural de Ahorro y Crédito “Nueva Esperanza”



Figura 34. Grupo Focal de El Cantón



Figura 35. Instalación de sistema de riego



Figura 36. Pérdidas de cultivo de maíz a causa de las sequías



Figura 37. Sistema de riego



Figura 38. Cultivo de maíz



Figura 39. Instalación de tubería



Figura 40. Cultivo de maíz exitoso