



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## **SISTEMA DE POSGRADO**

### **MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

#### **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**“Análisis del impacto del seguro agrícola, en los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago de la provincia de Bolívar en el año 2015”**

Previa a la obtención del Grado Académico de Magister en Finanzas y  
Economía Empresarial

ELABORADO POR

**ING. MANUEL MONAR SOLÓRZANO**

Guayaquil, 07 de julio de 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO

## CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Ing. Manuel Mesías Monar Solórzano, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial.

Guayaquil, a los 07 de julio de 2017

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

---

Econ. Uriel Castillo Nazareno. Ph.D

REVISORES:

---

Ing. Quim. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs.

---

Econ. Lopez Vera Juan Gabriel, Mgs.

---

DIRECTOR DEL PROGRAMA  
Econ. Teresa Alcívar Avilés Ph.D



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## **SISTEMA DE POSGRADO**

### DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

YO, Manuel Mesías Monar Solórzano

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación “Análisis del impacto del Seguro Agrícola, en los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago de la provincia de Bolívar en el año 2015”, previa la obtención de Grado Académico de Magister, ha sido desarrollada en base una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que consta al pie de la página correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 07 de julio de 2017

EL AUTOR

---

Ing. Manuel Mesías Monar Solórzano



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## **SISTEMA DE POSGRADO**

### **AUTORIZACIÓN**

**YO, Manuel Mesías Monar Solórzano**

Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de Titulación de Maestría titulada “Análisis del impacto del Seguro Agrícola, en los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago de la provincia de Bolívar en el año 2015”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 07 de julio de 2017

**EL AUTOR**

---

Ing. Manuel Mesías Monar Solórzano

## AGRADECIMIENTOS

El proceso de desarrollo y crecimiento, para la autorrealización demanda de mucho esfuerzo como de una cantidad de recursos, es por ello que mi agradecimiento va para Dios por la fe, la esperanza, las ilusiones que ha formado en mi la personalidad, a la virgen dolorosa del colegio que me ha concedido las fuerzas y las ganas de seguir adelante en mis estudios, a esta noble institución la Universidad Católica Santiago de Guayaquil que abrió los brazos para ser un eslabón más en mi superación personal como profesional con su excelente programa de maestría. A la Universidad Estatal de Bolívar, la dirección del departamento de posgrado y su Director por permitirme brindar las facilidades para cumplir con el horario de estudios; y a mis amigos que brindaron ese apoyo moral e impulsar la fuerza cuando el cansancio arriaba.

## **DEDICATORIA**

Este título va dedicado de manera especial para mi madre, quien siempre me inspira a trabajar, cumplir mis objetivos, a mis hermanos Fredy y Juan, que siempre están en los momentos más difíciles y a mis sobrinos que con su inocencia inspiran los mejores sentimientos de vida.

También va dedicado para toda mi familia que con su unidad hace que crezca la confianza en sí mismo a mis amigos donde siempre encontré respaldo y confianza para seguir adelante.

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| AGRADECIMIENTOS.....  | iv        |
| DEDICATORIA.....  | V         |
| ÍNDICE.....   | VI        |
| <b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....                                      | <b>IX</b> |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....                                       | <b>XI</b> |
| RESUMEN.....  | XII       |
| SUMMARY.....  | XIII      |
| INTRODUCCIÓN.....   | 1         |
| 1. CAPITULO I.....  | 3         |
| <b>1.1. Antecedentes.</b> .....                                     | <b>3</b>  |
| <b>1.2. El problema.</b> .....                                      | <b>5</b>  |
| <b>1.3. Justificación del problema</b> .....                        | <b>6</b>  |
| <b>1.4. Planteamiento de Hipótesis</b> .....                        | <b>6</b>  |
| 1.4.1. Hipótesis Verdadera: .....                                   | 7         |
| <b>1.4.3. Hipótesis nula.</b> .....                                 | <b>7</b>  |
| <b>1.5. Objetivos</b> .....   | <b>9</b>  |
| 1.5.1. General.....   | 9         |
| 1.5.2. Específicos:.....  | 9         |
| <b>1.6. Metodología</b> .....                                       | <b>9</b>  |
| 1.6.1. Tipo de investigación .....                                  | 9         |
| 1.6.2. Métodos aplicados .....                                      | 10        |
| 1.6.3. Materiales y herramientas para la recolección de datos ..... | 11        |
| 1.6.4. Población y muestra .....                                    | 12        |
| 1.6.5. Materiales y herramientas para el análisis de los datos..... | 13        |
| 2. CAPITULO .....   | 17        |
| (MARCO TEÓRICO).....  | 17        |
| <b>2.1. Teoría de los riesgos</b> .....                             | <b>17</b> |
| <b>2.1.1. Definición del Riesgo</b> .....                           | <b>19</b> |
| <b>2.1.2. Características del riesgo</b> .....                      | <b>20</b> |

|        |   |           |
|--------|---|-----------|
| 2.1.3. | Factores de un riesgo .....                           | 21        |
| 2.1.4. | Clasificación del Riesgo.....                         | 22        |
| 2.1.5. | Conducta de la persona frente al riesgo .....         | 22        |
| 2.1.6. | La globalización y una sociedad de riesgo.....        | 23        |
| 2.2.   | El seguro como transferencia del riesgo .....         | <b>24</b> |
| 2.2.1. | Antecedentes del seguro .....                         | 24        |
| 2.2.2. | Definición de los seguros .....                       | 25        |
| 2.2.3. | El seguro en la actualidad .....                      | 26        |
| 2.2.4. | Definición del Contrato de seguro.....                | 28        |
| 2.2.5. | Componentes del seguro .....                          | 28        |
| 2.1.6. | Los Reaseguros.....                                   | 30        |
| 2.1.7. | Siniestro .....                                       | 32        |
| 2.3.   | Póliza de seguro .....                                | <b>33</b> |
| 2.3.1. | Clasificación de las pólizas de seguros.....          | 34        |
| 2.3.2. | Clasificación de los Seguros.....                     | 35        |
| 2.3.3. | Seguro Agropecuario.....                              | 37        |
| 2.3.4. | Portadores del seguro .....                           | 39        |
| 2.4.   | Valor Social e Influencias Económicas .....           | <b>40</b> |
| 2.4.1. | Valor social.....                                     | 40        |
| 2.4.2. | Valor económico .....                                 | 40        |
| 2.4.3. | Subsidios Agrícolas.....                              | 41        |
| 2.4.4. | Seguridad alimentaria.....                            | 42        |
| 2.4.5. | Comportamiento de los precios y los mercados.....     | 43        |
| 2.4.6. | Teoría del mercado eficiente.....                     | 44        |
| 2.4.7. | Producto financiero .....                             | 44        |
| 2.5.   | Marco Referencial o Estado del Arte.....              | <b>44</b> |
| 2.5.1. | Seguro agrícola .....                                 | 44        |
| 2.5.2. | Experiencia del Seguro agrícola en Latinoamérica..... | 49        |
| 2.5.3. | Seguro Agrícola en el Ecuador .....                   | 51        |
| 3.     | CAPITULO III .....                                    | 56        |
|        | (MARCO LEGAL) .....                                   | 56        |



|        |   |    |
|--------|---|----|
| 3.1.   | Constitución de la República del Ecuador .....                            | 56 |
| 3.2.   | El Plan Nacional del Buen Vivir.....                                      | 58 |
| 4.     | CAPITULO IV.....  | 59 |
|        | (ANÁLISIS DE DATOS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS) .....                    | 59 |
| 4.1.   | Descripción geográfica y socioeconómica de la zona de investigación. .... | 59 |
| 4.1.1. | Descripción geográfica de la zona de estudio.....                         | 59 |
| 4.1.2. | Descripción del uso de suelos de la zona de estudio .....                 | 60 |
| 4.1.3. | Descripción socioeconómica de la zona de estudio .....                    | 62 |
| 4.2.   | Descripción del Producto .....  | 63 |
| 4.2.1. | El Seguro Agrícola.....   | 63 |
| 4.2.2. | Financiamiento .....  | 63 |
| 4.3.   | Descripción de las amenazas que se dieron en la zona de estudio.....      | 64 |
| 4.3.1. | Amenazas meteorológica.....   | 66 |
| 4.3.2. | Amenazas atmosféricas.....  | 68 |
| 4.3.3. | Amenazas biológicas.....  | 69 |
| 4.4.   | Análisis estadístico del Seguro Agrícola .....                            | 71 |
| 4.4.1. | Descripción de las variables socios demográficas.....                     | 71 |
| 4.4.2. | Descripción de las variables socioeconómicas.....                         | 73 |
| 4.4.3. | Descripción de variables productivas .....                                | 76 |
| 4.4.4. | Descripción de los riesgos identificados por el agricultores .....        | 80 |
| 4.4.5. | Relación de las hectáreas aseguradas con las hectáreas de cultivos. ....  | 81 |
| 5.     | CAPITULO V .....  | 82 |
|        | ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....   | 82 |
| 5.1.   | Análisis de conglomerados.....  | 82 |
| 5.2.   | Análisis de comprobación de hipótesis con Chi cuadrado.....               | 86 |
| 5.3.   | Análisis de Regresión Lineal de variables del Seguro Agrícola .....       | 87 |
|        | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                                      | 90 |
|        | Conclusiones .....  | 90 |
|        | Recomendaciones.....  | 92 |
|        | BIBLIOGRAFÍA.....   | 93 |
|        | ANEXOS .....  | 97 |

## *ÍNDICE DE FIGURAS*

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Tasa de migración por cada 1000 habitantes .....                   | 3  |
| Figura 2: Mapa de corrientes atmosféricas .....                              | 5  |
| Figura 3; Agrupación de Conglomerados .....                                  | 14 |
| Figura 4: Representación gráfica del Dendograma.....                         | 15 |
| Figura 5: Relación de pólizas de seguros de las hectáreas asegurase.....     | 16 |
| Figura 6:Modelo Matemático conceptual del Riesgo .....                       | 19 |
| Figura 7: Tipos de riesgos.....  | 22 |
| Figura 8: Diagrama de procesos del Reaseguro .....                           | 32 |
| Figura 9: Clasificación de los seguros .....                                 | 37 |
| Figura 10: Evolución de los precios internacionales .....                    | 43 |
| Figura 11: distribución del seguro agrícola a nivel mundial .....            | 45 |
| Figura 12: Constitución del Ecuador .....                                    | 57 |
| Figura 13: Descripción geográfica de la zona de estudio .....                | 59 |
| Figura 14: Financiamiento .....  | 64 |
| Figura 15: Valores cronológicos del caudal de la cuenca del Rio Chimbo ..... | 66 |
| Figura 16: Mapa de isoyetas de la zona de estudio .....                      | 67 |
| Figura 17: Mapa de Isotermas de la zona de estudio.....                      | 69 |
| Figura 18: Uso del Suelo .....   | 61 |
| Figura 19: Edad de los encuestados.....                                      | 73 |
| Figura 20: Nivel de Educación: .....   | 75 |
| Figura 21: Tiempo de dedicación: .....                                       | 76 |
| Figura 22: Evolución de los precios en el mercado local .....                | 77 |

|  |    |
|--|----|
| Figura 23: Proceso de producción .....                               | 77 |
| Figura 24: Pérdida de producción por fenómenos naturales al año..... | 78 |
| Figura 25: fuentes de financiamiento .....                           | 79 |
| Figura 26: identificación de los principales riesgos .....           | 80 |
| Figura 27: Relación del Área Asegurada.....                          | 81 |
| Figura 28: Tabla de conglomerados .....                              | 83 |
| Figura 29: distancia de los conglomerados.....                       | 85 |
| Figura 30: grafica de $ji^2$ .....                                   | 86 |
| Figura 31: grafica de la regresión .....                             | 89 |

## *ÍNDICE DE TABLAS*

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Contextualización de las variables .....   | 8  |
| Tabla 2: Técnicas e instrumentos .....  | 13 |
| Tabla 3: Evolución de los principales mercados de seguros 2013 .....                                    | 26 |
| Tabla 4: Clasificación del riesgo por tipo de seguro .....  | 55 |
| Tabla 5: Descripción de unidades geomorfológicas.....   | 60 |
| Tabla 6: Pobreza por necesidades básicas insatisfechas.....   | 62 |
| Tabla 7: Niveles de temperatura .....   | 68 |
| Tabla 8: Percepción de los agricultores sobre las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos..... | 69 |
| Tabla 9: Descripción de enfermedades y plagas.....  | 70 |
| Tabla 10: Destalle de origen de las plagas.....   | 70 |
| Tabla 11: Condiciones que reportan las plagas y enfermedades .....                                      | 71 |
| Tabla 12: Uso del suelo .....   | 61 |
| Tabla 13: estadígrafos de variables demográficas .....  | 72 |
| Tabla 14: Sexo del encuestado .....   | 72 |
| Tabla 15: Estado civil del encuestado .....   | 72 |
| Tabla 16: Estadígrafos de las variables Socioeconómicas.....  | 74 |
| Tabla 17: Nivel de instrucción.....   | 74 |
| Tabla 18: pertenece alguna organización .....   | 75 |
| Tabla 19: Actividad a la que se dedican .....   | 75 |
| Tabla 20: Pérdidas de la producción en el año .....   | 77 |
| Tabla 21: Fuentes de financiamiento para actividades agrícolas.....                                     | 79 |
| Tabla 22: principales amenazas y riegos .....   | 80 |
| Tabla 23: Resumen del proceso de los casos.....   | 86 |
| Tabla 24: pruebas de Chi - cuadrado .....   | 86 |
| Tabla 25: Resumen del modelo <sup>b</sup> de la regresión .....   | 87 |
| Tabla 26: ANOVA.....  | 87 |
| Tabla 27: nomenclatura del uso del suelo.....   | 97 |
| Tabla 28: Pólizas de seguros agrícolas contratadas .....  | 99 |

## **RESUMEN.**

El presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo el análisis del seguro agrícola y su impacto en la producción de los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago, en el año 2015, para lo cual se realizó una descripción de la problemática que atraviesa el sector agropecuario, como las diversas amenazas que los agricultores están propensos a sufrir. Identificando riesgos tanto naturales y antrópicos que de forma directa e indirecta merman la producción y los precios que producen estas tres parroquias.

La metodología que se utilizó fue, la revisión documental, como el levantamiento de información a través de la aplicación de encuestas a los agricultores, la georreferenciación y diseño de mapas geográficos donde se graficó el impacto del seguro por las pólizas emitidas y contratadas versus la cantidad de hectáreas que se destinan para la agricultura y producción de los diferentes productos.

Se planteó como recomendación incrementar sustancialmente la cobertura del seguro agrícola tanto en el número de agricultores que puedan participar de este producto estatal y también en el número de hectáreas aseguradas, debido a que las mismas son muy pocas en relación a la superficie destinada a la producción, dejando a los agricultores vulnerables ante las amenazas y riesgos que recurren en pérdidas acumuladas anualmente.

Palabras claves: seguro agrícola, pólizas agrícolas, agro seguros.

## **SUMMARY.**

The objective of this research was the analysis of agricultural insurance and its impact on the production of farmers in the parishes of San Simon, San Lorenzo and Santiago, in 2015, for which a description of the problems crosses the agricultural sector and the various threats that farmers are prone to suffer. Identifying both natural and anthropic risks that directly and indirectly reduce the production and prices of the produce of these three parishes.

For that the methodology that was used was the documentary review and the survey of information through the application of surveys to the farmers, as well as the geo referencing and design of graphical maps where the impact of the insurance by the emitted policies and contracts was reflected Versus the amount of hectares that is destined for agriculture and produce of different products.

The recommendations were made to increase substantially the coverage of agricultural insurance both in the number of farmers who can participate in this state product and also in the number of hectares insured, because these are very few in relation to the area destined to production, leaving farmers vulnerable to the threats and risks they use in accumulated losses.

Key words: agricultural insurance, agricultural policies, agro insurance.

## INTRODUCCIÓN

La agricultura es la actividad que predomina como eje de desarrollo en la provincia de Bolívar, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) cerca del 72% de la población económicamente activa se dedica a esta actividad, entonces se puede afirmar que la provincia es esencialmente agrícola, este sector a lo largo de la historia ha sido fuente y generador de empleos aportando al desarrollo del sistema productivo provincial, regional y nacional. La restructuración de la Constitución Política del Ecuador y la formulación del plan estratégico de desarrollo elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) buscan garantizar como fundamentar accesos y derechos sobre el ser humano, la seguridad alimentaria y la convivencia armónica entre la humanidad y el entorno eco sistémico.

En las tres regiones del Ecuador continental sus suelos son fértiles y se cultivan diferentes productos de acuerdo a los diversos pisos climáticos existentes según Gobierno Autónomo de Bolívar (2015) la diversidad de climas y microclimas que van desde el trópico, subtropical, seco y templado el frío hasta el glaciar en los nevados, la constante y frecuente erosión de los suelos, debido a procesos de manejo con excesiva utilización de pesticidas y herbicidas estos están entrando en un proceso de degradación, dando como resultado una baja productividad agrícola. La reducida cooperación en la organización social entre otros factores promueve procesos de comercialización, dificultando la dinámica de la oferta como demanda del mercado primario de transferencias de la producción agrícola. La consecuencia es el desplome de los procesos de recuperación del capital de trabajo, abaratando los precios como haciendo insustentable la actividad agrícola debido que acumula pérdidas que son asumidas directamente por los agricultores, un

adecuado sistema convergente y encajonado a cuidar, preservar la continuidad del sistema productivo agrícola, capaz de garantizar la seguridad como la soberanía alimentaria, fortaleciendo el derecho a un buen vivir.

El presente trabajo tuvo una estructuración para realizar un levantamiento de información y permitir establecer relaciones que cuantifique una dinamización entre la producción como también los instrumentos que reconozcan sostener en el tiempo la actividad productiva agrícola, además se mantenga como polo de desarrollo, crecimiento económico y social. Es por aquello que el trabajo está dividido en cinco capítulos asimismo las conclusiones y recomendaciones.

Capitulo uno, en este capítulo se hizo una descripción cualitativa como cuantitativa de la zona de estudio, citando variables demográficas, sociales, económicas y de realidad regional que han sido base para estructurar la problemática existente, asimismo las dimensiones de las variables que se desarrolló en los capítulos subsiguientes.

Descripción de la metodología, tipo de investigación, métodos y técnicas para la recolección, presentación y análisis de los datos, el capítulo dos presenta el marco teórico como lógico el cual permitió realizar las definiciones, de igual modo desarrollar el análisis en cuanto a la aseguralidad como la transferencia del riesgo y minimización de la pérdida en cuanto al capital de trabajo.

El capítulo tres y cuarto presenta los resultados obtenidos como también se realizó los respectivos analices donde se encontró registro de valores históricos de las diferentes variables descrita en los capítulos anteriores, luego al finalizar se formuló conclusiones y recomendaciones.



## 1. CAPITULO I

### 1.1. Antecedentes.

El propósito de esta investigación es describir, explorar y relacionar los diversos aspectos, fenómenos como situaciones que el sector agropecuario está pasando como generador de recursos económicos que certifican la sustentabilidad de la población, al producir los principales productos de la alimentación.

La provincia de Bolívar está considerada como una de las provincias con mayor índice de pobreza y carencia de servicio destinados a la satisfacción de necesidades de sus pobladores, los factores que dan estas desalentadores señales son diversas, uno de estos son los indicadores más altos en cuanto a emigración nacional por falta de fuentes de trabajo como un bajo nivel de industrialización de la provincia (Loor, 2012).

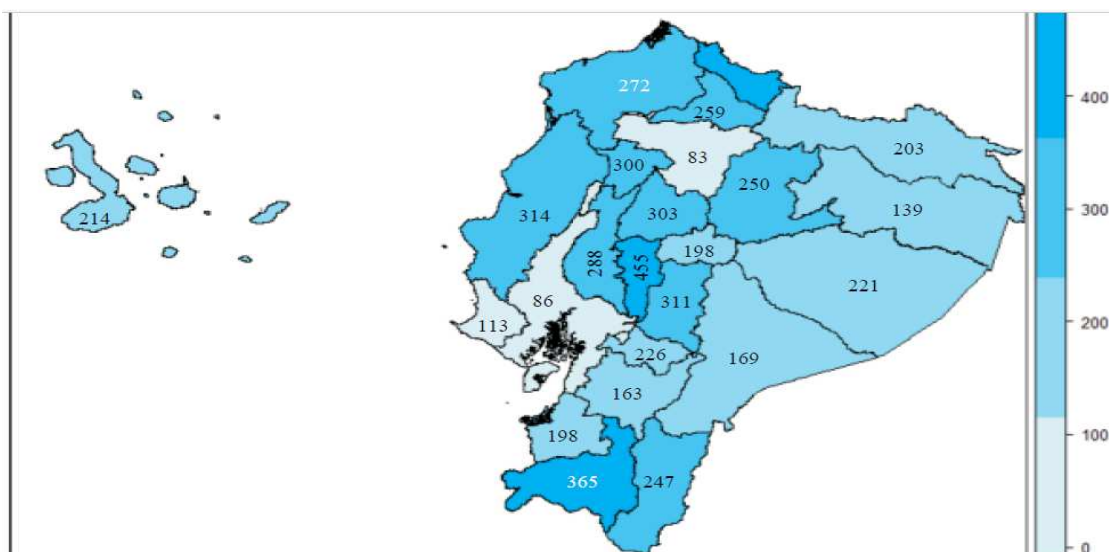


Figura 1

Tasa de migración por cada mil habitantes

Muestra la cantidad de personas que migran de las provincias en miles de personas, Ecuador.

Fuente: tomado de Loor (2012)

La principal actividad productiva en la provincia es la agropecuaria, la actividad agrícola se ha enfocado en los monocultivos en las últimas décadas, destinadas a la cosecha

de maíz suave él mismo que tiene como finalidad la venta en choclo. Otro factor que incide en el bajo crecimiento, en cuanto a la actividad agrícola es la parcelación<sup>1</sup> de las Unidades Productivas Agrícolas (UPA) del sector esto dio como resultado por las reformas agrarias subsecuentes en la búsqueda de la redistribución y la igualdad social, debido a la posesión de las tierras que estaba en muy pocas manos, Maldonado (1980) menciona que cerca del 60% de la tierras le correspondía al 2% de la población, lo cual imposibilitaba un crecimiento equitativo de la población, para aplacar esta disyuntiva con los objetivos enmarcados en un desarrollo agrario se pretendía expropiar tierras improductivas que estaba en manos de personas que solo querían el lucro cesante, indiferentemente de la verdadera función de la producción agrícola y el sustento familiar. Con este se aplacaría el trabajo precario por lo que se incentivaría el trabajo como la producción de productos agrícolas. Estas reformas de trabajo consiguen un fenómeno contrario, el desarrollo de minifundios como crecimiento de UPA de pocas hectáreas, haciendo los costos de operaciones más altos, así como el margen de utilidad de los agricultores, con menos de cinco hectáreas de producción sea muy bajo trabajando con pérdidas.

El crecimiento de plagas y enfermedades en la producción agrícola acrecientan las líneas de pérdidas agrícolas, afectando principalmente a los cultivos de maíz, frejol y trigo el impacto de grandes cantidades de producción, poniendo en peligro la seguridad alimentaria según el reporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) sumiendo en un estado de vulnerabilidad a los agricultores, otro aspecto en tomar en cuenta para medir la vulnerabilidad son los fenómenos atmosféricos que preocupa al sector agrícola de manera importante.

---

<sup>1</sup> Parcelación es la división simultanea o sucesiva en dos a mas parcelas independientes o cuotas indivisas de los mismos, significado sacado del diccionario de lengua castellana

## 1.2. El problema.

La zona geográfica por su relieve irregular y por esta inmersa en el callejón interandino, que goza de diferentes pisos climáticos y durante el año es afectada por el cruce de diversas corrientes atmosféricas, hace presente diferentes fenómenos que conllevan a grandes precipitaciones en determinados meses y valores inferiores a los normales en especial a finales del año agrícola según lo afirmó, el informe del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI, 2016).

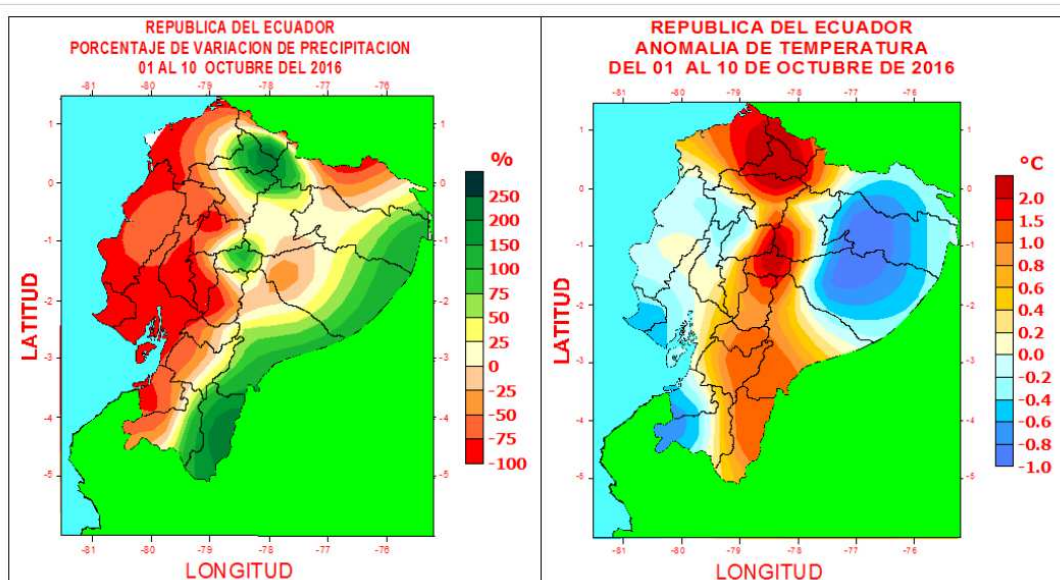


Figura 2  
Mapa de corrientes atmosféricas  
Fuente: tomado de INAMHI (2016)

De igual forma surge con las variaciones de temperatura que registran valores por encima de los normales en cuanto a la máxima de temperatura valores que han alcanzado en el centro del país una máxima en Rumipamba – Salcedo (26.8°C), el Tablón (28.8°C), y Ambato el Aeropuerto (32.2°C), las mínimas temperaturas registradas en la zona centro de la serranía ecuatoriana están dadas por los siguientes datos referenciales de algunas de las estaciones con 1.5°C valor absoluto (INAMHI 2016).

### **1.3. Justificación del problema**

El Plan Nacional de Desarrollo / Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) como meta y lineamientos establece para un desarrollo sostenible y sustentable como fundamento para el buen vivir en los objetivos 7, 8 y 9 garantizando el derecho a la naturaleza como a promover la sostenibilidad ambiental y territorial, consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible (SENPLADES, 2013). En la Constitución del Ecuador, en el artículo 66 numeral 2 señala y garantiza lo siguiente: “El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social ...” (Registro Oficial , 2008, pág. 50). Respaldado en el artículo 248 que: “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente” (Registro Oficial , 2008, pág. 93).

Esto enmarca un planteamiento garantizado con la actividad agrícola así mismo existe el marco jurídico que garantiza, coordina e implementa un sistema para el aseguramiento de la actividad agrícola apoyado en una economía popular y solidaria, haciendo énfasis en la seguridad y soberanía alimentaria mediante la conservación de los suelos con una distribución basada en la producción y productividad cumpliendo el fin mismo que es el ser humano ante el capital.

### **1.4. Planteamiento de Hipótesis**

La hipótesis planteada para el presente trabajo de titulación que debería ser comprobada está contemplada de

#### **1.4.1. Hipótesis Verdadera:**

El impacto negativo del seguro agrícola en la parroquia de San Simón, San Lorenzo y Santiago se debe por el desconocimiento de los agricultores a este producto financiero estatal.

#### **1.4.3. Hipótesis nula.**

El bajo impacto del seguro agrícola es indiferente al desconocimiento por el seguro estatal agrícola.

Tabla 1  
Contextualización de las variables

| investigación   |  |  |  |   |  |  |   |                                 |                                      |   |
|---|--|--|--|---|--|--|---|---------------------------------|--------------------------------------|---|
| variables   |  |  |  | teorías                                   |  | metodología  |   |                                 |                                      |   |
| atribución  | conceptualización  | medición de la variable  | medio de verificación                            |   |  | tipo de estudio  | métodos aplicados   | técnica de recolección de datos | instrumentos de recolección de datos | herramientas estadísticas para el procesamiento de resultados |
| seguro<br>cola  | Es una herramienta que permite la recuperación de los costos del cultivo asegurado, a consecuencia de pérdidas o daños ocasionados por eventos climáticos, descritas y especificadas en las pólizas. | El número de pólizas emitidas por la entidad responsable.                | archivos del órgano coordinador estatal          | teoría de la transferencia de los riesgos |  | En primera instancia es un tipo de investigación histórica, porque se basa en sucesos y evento es del pasado, y su evolución hasta el estado actual. También es tipo descriptiva porque reseña o describe las características o situaciones objeto de estudios, y de tipo correlacional debido a que se realizó una relación entre variables | El método deductivo porque busca conclusiones generales de las leyes, teoremas y permite dar explicaciones particulares. Método hipotético - deductivo al establecer hipótesis para refutar o falsear para describir conclusiones con los hechos. | encuesta                        | cuestionario                         | tabla de distribución de frecuencias                          |
| cultores<br>s<br>oquias<br>n<br>n, san<br>nzo y<br>iago | Son los productores que se encargan de la siembra, cosecha y comercialización de los productos agrícolas.  | el total de agricultores que se encuentran a las parroquias de san Simón | información del PO y AD de cada uno de los Gad's | filosofía del buen vivir                  |  |  |   | entrevista                      | personal                             | medidas de dispersión   |
|   |  |  |  | transferencia del riesgo                  |  |  |   | observación                     | con medios electrónicos              | Chi cuadrado<br><br>análisis de regresión y correlación       |

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. General**

Analizar el impacto del seguro agrícola, en los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago de la Provincia de Bolívar en el año 2015.

### **1.5.2. Específicos:**

1. Caracterizar el Marco regulatorio y políticas estatales, referentes al sistema de seguros en el Ecuador, con énfasis en el seguro agrícola estatal.
2. Diagnosticar la producción y la situación socioeconómica de los agricultores en la zona de estudio.
3. Identificar los tipos de amenazas a las que están expuestas la producción agrícola.
4. Conocer cuáles son las alternativas que tiene los agricultores para minimizar las pérdidas de sus cultivos.

## **1.6. Metodología.**

En el presente trabajo se utilizó la siguiente metodología enfocada en los métodos y técnicas de investigación con la finalidad de obtener la información necesaria referente a la problemática y la descripción de las herramientas estadísticas e informáticas con las que se analizó la información recogida.

### **1.6.1. Tipo de investigación**

En primera instancia el trabajo realizado es una investigación histórica, porque se basa en sucesos y eventos del pasado como su evolución hasta el momento actual (Torres, 2010), también es de tipo descriptivo porque reseña, describe las características, situaciones objeto de estudio, de tipo correlacional

porque se hizo un análisis donde se identificó variables asimismo como se correlacionó los resultados para determinar su influencia entre sí.

### **1.6.2. Métodos aplicados**

A continuación se define los métodos que se aplicaron en el presente trabajo investigativo:

#### *1.6.2.1. Método exploratorio*

Con la finalidad de indagar la realidad actual respecto al seguro agrícola de las parroquias de: San Simón, San Lorenzo y Santiago, se utilizó el método exploratorio. El presente proyecto de investigación se fundamenta en la investigación, observación y análisis de las falencias sobre el tema de estudio.

#### *1.6.2.2. Método descriptivo*

En el desarrollo del proyecto de investigación, este método fue utilizado sobre todo para determinar las características del seguro agrícola que se acoge las parroquias mencionadas, para la realización de un adecuado proceso de análisis y relación de las variables de estudio. La observación como el análisis de las posibles causas y efectos son técnicas que fundamentarán este método con la clara intención de dar una solución al problema.

#### *1.6.2.3. Método deductivo*

La búsqueda de la reglamentación como la sustentación de la normativa general así como, las leyes, reglamentos y acuerdos normativos vigentes en cuanto a la constitución, en los respectivos artículos donde garantizan el derecho al buen vivir, la soberanía, seguridad alimentaria y la contrastación con teoremas económicos y filosóficos permitieron dar explicaciones particulares a la investigación.



#### *1.6.2.4. Método hipotético deductivo*

En la investigación se estableció hipótesis la misma que fue refutada y contrastada su veracidad o falsedad, asimismo se describió las conclusiones.

### **1.6.3. Materiales y herramientas para la recolección de datos**

#### *1.6.3.1. Lectura científica.*

La lectura científica se utilizó para la elaboración del marco teórico, de esta manera se pudo obtener la información necesaria para entender de mejor manera todo lo referente al seguro agrícola y realizar un análisis eficiente de este tipo de seguro, sobre todo conocer cómo se está ofertando, quienes son las instituciones que propician, promocionan este producto financiero, se tomó en cuenta la revisión de libros, informes y material web de fuentes confiables.

#### *1.6.3.2. Encuesta.*

La Encuesta permitió recolectar información de las personas que tienen problemas en lo referente al seguro agrícola como las necesidades que deben ser solucionadas frente a un determinado problema. En el caso de este proyecto se realizó encuestas a los miembros de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) de las Parroquias: San Simón, San Lorenzo y Santiago, así como a los agricultores de las parroquias. La finalidad fue conocer el estado en que se encuentra este producto financiero en este sector como determinar cuán beneficioso es.

#### *1.6.3.3. Entrevista*

La entrevista permitió realizar un levantamiento de información sobre la dinámica del seguro agrícola en las instituciones y organismos estatales como municipales en lo referente a la zona de estudio, variables económicas, sociales,

productivas, para la solución del problema de investigación planteado. El objetivo fue conocer si las Parroquias: San Simón, San Lorenzo y Santiago cuentan con este tipo de seguro, su aplicación, costo, beneficios, y demás enigmas que se debe tener en cuenta sobre este tipo de contrato.

#### *1.6.3.4. Observación*

La observación se realizó de manera directa para conocer la situación real de la problemática así como un diagnóstico de las actividades cotidianas de aspectos generales de la actividad agrícola.

### **1.6.4. Población y muestra**

La aplicación de este estudio se realizó en las Parroquias: San Simón, San Lorenzo y Santiago, ubicadas en el Cantón Guaranda, Provincia de Bolívar.

#### *1.6.4.1. Población*

“Población es el conjunto de elementos acotados en un tiempo y en un espacio determinado, con alguna característica común” ( Rienzo, 2006, pág. 1). La población de la presente investigación son todos los agricultores que viven en el espacio geográfico ubicadas dentro del casco parroquial.

#### *1.6.4.2. Muestra*

Se entiende por muestra a todo el subconjunto de elementos de la población (Di Rienzo, 2006, pág. 1). El número de agricultores es de 1600, para poder realizar el cálculo de la muestra que participará de la encuesta se utilizará la fórmula para población finita y es la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot Z^2}{(N - 1) \cdot E^2 + \sigma^2 \cdot Z^2}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra  
 N = tamaño de la población  
 $\sigma^2$  = varianza de la población (0.25)  
 Z = nivel de confianza  
 E = error admisible

**DATOS**

**SE APLICA LA FÓRMULA**

**N = 1600**

**Z = 90 %, (Z = 1.65)**

**E = 0.10**

**$\sigma^2 = P.Q = (0.5)(0.5) = 0.25$**

$$n = \frac{1600 * 0.25 * (1.65)^2}{(1600 - 1)(0.10)^2 + (0.25)(1.65)^2}$$

$$n = \frac{1089}{16,67}$$

$$n = 58,29$$

Tabla 2

*Técnicas e instrumentos*

| <b>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN</b>                           | <b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN</b>   |
|--|--------------------------------------|
| Información secundaria                                     | 1.1.1 Libros referentes al tema.     |
| Lectura científica.  | 1.1.2 Tesis de grados sobre el tema. |
| Soporte de gestión del funcionamiento del seguro agrícola. | 1.1.3 Páginas web.                   |
| 2. Información secundaria                                  | 2.1.1 Cuestionario                   |
| 2.1 Encuesta.  | 2.2.1 Cuestionario.                  |
| 2.2 Entrevista.  | 2.3.1 Fichas de observación.         |
| 2.3 Observación.   |                                      |

*Muestra un resumen de las técnicas e instrumentos implementado en la investigación.*

**1.6.5. Materiales y herramientas para el análisis de los datos.**

Para la presentación y análisis de los resultados del trabajo de investigación se utilizó las diferentes herramientas y modelos estadísticos que

permitieron hacer una relación de las variables de estudio que determinaron conocer la forma como están directamente relacionadas.

#### 1.6.5.1. Cuadro de Distribución de frecuencia de las variables

Mediante el cuadro de distribución de frecuencia se elabora un resumen de los datos como de las observaciones realizadas mediante la aplicación del cuestionario, su organización, presentación a través de las tablas y gráficos con estadígrafos, esto permitirá presentar un resumen de datos (Tiola, 2013).

#### 1.6.5.2. Mapa gráfico de georenfenciación de impacto

Con la utilización de la georenfenciación se procederá hacer mapas gráficos para identificar la zona de estudio, el uso de los suelos, las hectáreas destinadas a la actividad agrícola y la proporción de las hectáreas aseguradas.

#### 1.6.5.3. Análisis de conglomerados (Clúster analysis)

Esta herramienta de análisis permite agrupar segmentos o grupos con características específicas que se encontraron dentro de las cualidades de las variables de estudio y poder graficar la homogeneidad caracterizándola según parámetros de medición y repetición

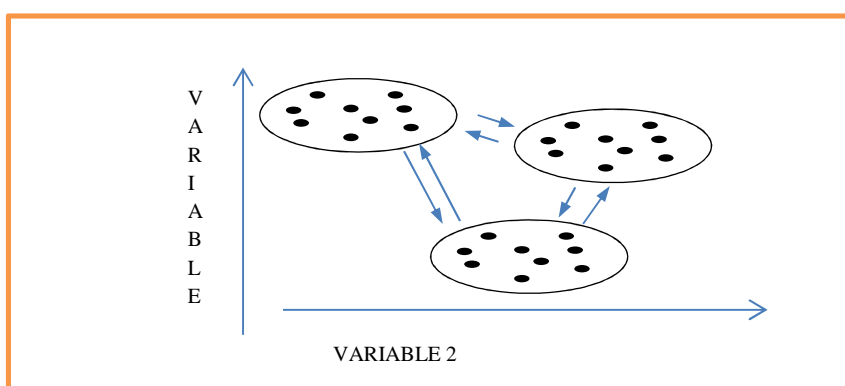
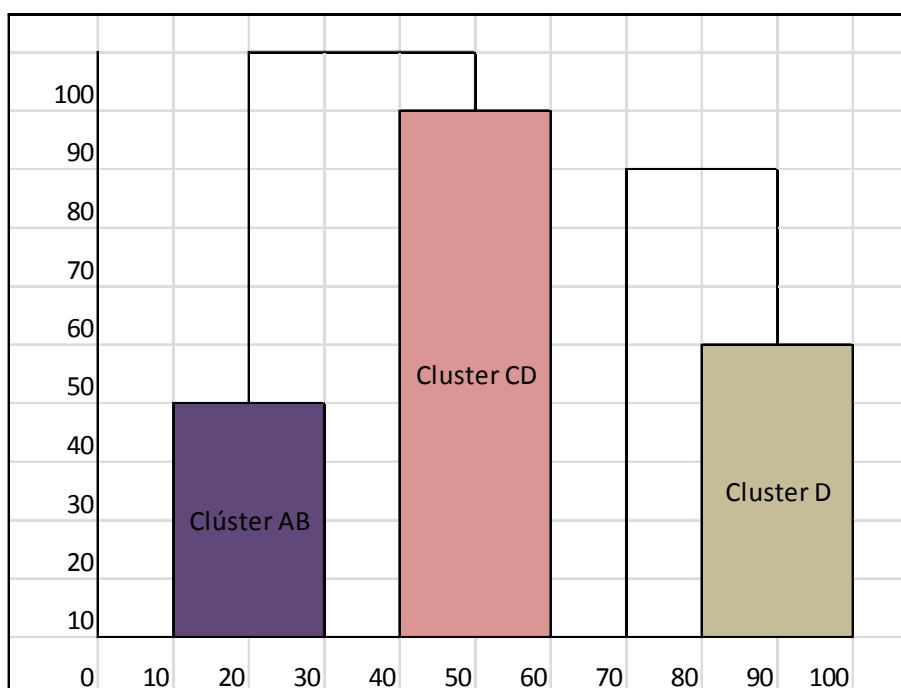


Figura 3  
Agrupación de Conglomerados  
Fuente: tomado de Pedroza & Dicovshyi (2006)

Las flechas categorizan las similitudes y las distancias entre los diferentes grupos como el análisis de Clúster se puede representar mediante un dendrograma, que gráfica similar a un árbol, en el cual demuestra la composición de grupos a diferentes medidas de similitud o subcategorías dependiendo de los datos se puede tener mayor o menor configuración de grupos formados según Pedroza & Dicovshyi (2006) las variables empleadas



*Figura 4:*  
*Representación gráfica del Dendrograma*  
*Fuente: tomado de Pedroza & Dicovshyi (2006)*

#### 1.6.5.4. Comprobación de hipótesis con Chi cuadrado

El análisis Chi cuadrado es importante para evaluar datos que viene de un levantamiento de información con variables dicotómicas variables a escala, nominal, ordinal como de intervalos, con la utilización del software estadístico (SPSS), se procederá a generar tablas de contingencia, con lo consiguiente se hará conclusiones como obtención de modelaciones estadísticas descriptiva e inferencial, se verificara la validez del planteamiento de las hipótesis.

1.6.5.5. *Regresión lineal*

El análisis de la regresión trata de estimar la dependencia que existe entre la variable dependiente respecto a uno o variables explicativas o variables de estudio en este caso conformadas por las variables independientes (Gujarati, 2003).

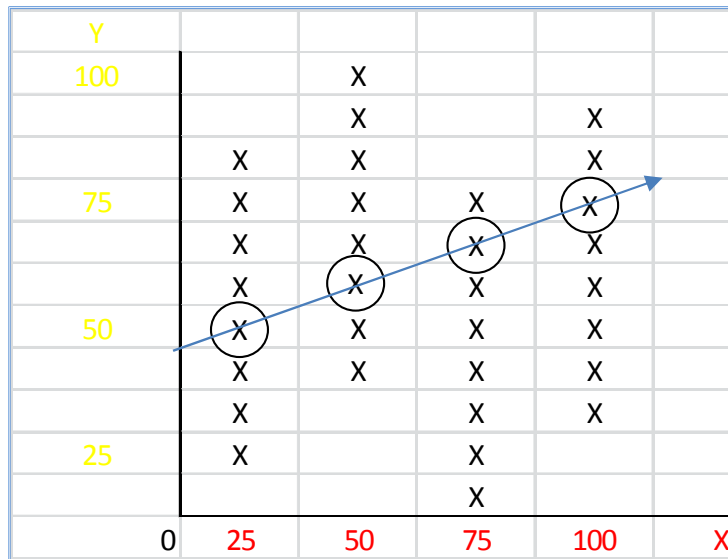


Figura 5:  
 Relación de pólizas de seguros de las hectáreas asegurase  
 Fuente: tomado de Gujarati (2003)

## 2. CAPITULO (MARCO TEÓRICO)

La problemática de la vulnerabilidad vista desde la concepción del factor de la amenaza que directamente incide en la actividad de la agricultura y que afecta en el desarrollo de los agricultores desde los diferentes campos, y la búsqueda de herramientas que minimicen, transfieran, reduzcan esta vulnerabilidad con métodos de transferencia de riego. A continuación se presentan conceptos y teorías que ayudarán a determinar y comprender de mejor manera el proceso que se va a llevar a cabo.

### 2.1. Teoría de los riesgos

Plantea soluciones que oscilan alrededor de dos grandes principios: el *res perit domino*, que hace recaer los riesgos de la cosa sobre la persona que es titular del derecho de propiedad sobre la misma, y el principio *res perit creditori*, que ordena que los riesgos recaigan sobre el acreedor o sujeto activo de la obligación.

Igualmente cabe observar que la expresión *res perit creditori* y su noción antagónica *res perit debitori* se aplican con preferencia en materia de riesgos del contrato, más específicamente en materia de riesgos de la relación obligatoria nacida de un contrato; mientras que la expresión *res perit domino* se emplea con más frecuencia en materia de riesgos de la cosa. En criterio del autor Maduro (2010), toda solución en materia de riesgos es susceptible de resolverse mediante la aplicación de la noción *res perit domino*, tanto en los casos de que se trate de riesgos del contrato como cuando se trate de riesgos de la cosa. Para ello se podría partir de una reestructuración del concepto del *dominus*, tradicionalmente se ha considerado el *dominus* como al propietario de la cosa, es decir, el *dominus* supone una persona que está caracterizada por una relación jurídica que

necesariamente recae sobre una cosa, relación jurídica que está integrada por el derecho de propiedad sobre la cosa.

Es en este sentido cuando se emplea la expresión *res perit domino*, quiere significar que en los casos en que la cosa se pierde debido a una causa extraña no imputable, la cosa pertenece para su dueño, o sea, para la persona que era propietario de la cosa en el momento en que fue destruida por dicha causa extraña, Sin embargo, el término *dominus* no sólo significa la persona que necesariamente tiene una vinculación de carácter real sobre la cosa, sino es sinónimo de persona que tiene la titularidad del derecho de crédito de que se trate. En este sentido, el acreedor es también un *dominus*, por cuanto tiene la titularidad del derecho de crédito inherente a la relación obligatoria.

En efecto, cuando una causa extraña no imputable el acreedor no puede ejercer su derecho de crédito y debe resignarse a que el deudor no le cumpla, se estará en presencia de un caso en el cual se aplica el principio *res perit domino*, pues el derecho de crédito, que configura la expresión cosa en su más amplia acepción, perece para su titular, el acreedor o *domuius* (Aguilar, 2010).

Esto juega un papel importante al realizar un análisis pertinente de los seguros agrícolas puesto que en un contrato siempre van intervenir dos personas como deudora y otra como acreedora, mientras que Poly (2012), mencionó que esta teoría trata de resolver quien debe, en los contratos bilaterales soportar la pérdida de la especie o cuerpo cierto debido que el deudor no puede cumplir con su obligación de entregar la cosa por haberse destruido por un caso fortuito o fuerza mayor, la teoría del riesgo está destinada a solucionar un problema, a decidir si la obligación del acreedor permanece vigente o si debe seguir a favor




del deudor, lo que es lo mismo suprimirse también, sin causa alguna de beneficiar alguna de las dos partes.

### 2.1.1. Definición del Riesgo

Mejía Delgado (2011) mencionó. “El riesgo es la incertidumbre de que un suceso pueda ocurrir ocasionando pérdidas o perjuicios a la empresa con efectos económicos que, como pueden ser pequeños también pueden ser de orden catastrófico” (p.17). Se puede decir que el riesgo es un suceso que ocasiona pérdidas con efectos financieros en gran medida. En el ámbito empresarial las empresas que no cuentan con una estrategia integral de prevención y seguridad ponen en riesgo oportunidades de negocio.

El Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño define al riesgo como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento, de modo que los factores que componen el riesgo son la amenaza y la vulnerabilidad.

$$\mathbf{Riesgo = Amenaza * Vulnerabilidad}$$
$$\mathbf{Riesgo\ Agroclimático = Amenaza\ Climática * \frac{Susceptibilidad\ del\ cultivo}{Capacidad\ de\ recuperación\ del\ cultivo} * Exposición\ del\ cultivo}$$


**Vulnerabilidad del cultivo**

Figura 6:

Modelo Matemático conceptual del Riesgo

Fuente: tomado de CIIFEN (2016)

### 2.1.2. Características del riesgo

Hay que considerar ciertos aspectos importantes que se debe tomar en cuenta cuando se asume un riesgo entre ellos esta:

- **Respectiva incertidumbre.-** Su base fundamental encierra aleatoriedad, el riesgo pierde sentido cuando los agentes económicos logran determinar la probabilidad de que suceda un evento.
- **Probabilidad.-** Si desea asegurar un riesgo, éste debe contar con una probabilidad de ocurrencia, el cual debe encuadrar en dos escenarios: alta frecuencia dejando a la aseguradora sin incentivos para cubrir con el primer escenario. En el segundo escenario la imposibilidad de ocurrencia de un evento, lo que conlleva a lo recaudado por concepto de primas, sean ganancias de la aseguradora.
- **Concreto.-** Las aseguradoras deben estar en la capacidad de definir los riesgos si son de tipo cualitativo o cuantitativo, antes de cubrir o determinar la prima a pagar.
- **Lícito y fortuito.-** Los riesgos a asegurarse, no deben ser ocasionados a propósito es decir no deben ir en contra de las leyes morales públicas que rige un país.
- **Contenido económico.-** Es el traspaso de los valores de las compañías aseguradoras a los beneficiarios contemplados en el contrato del seguro a través de una indemnización según Mutua o Mutualidad de la Agrupación de Propietarios de Fincas Rústicas de España (2010).

### **2.1.3. Factores de un riesgo**

Antes de especificar los factores físicos y morales que intervienen en un riesgo es necesario considerar la vulnerabilidad, amenaza, que el riesgo puede denotar en la ocurrencia de un evento.

#### *2.1.3.1. Vulnerabilidad*

Los desastres naturales son implicados por un fenómeno geofísico que lo causa. Blaikie, Cannon, Davis, & Wisner (2010) mencionaron. “Se genera por procesos socioeconómicos y políticos que influyen en la forma como las amenazas afectan a la gente de diversas maneras y con diferente intensidad”(p.11). La vulnerabilidad está intrínsecamente correlacionada con la posición socioeconómica.

Mientras que Busso (2010) afirmó que “La sensación de inseguridad y desprotección ante los riesgos se capta como la noción de vulnerabilidad” (p.15). Se relaciona con la posibilidad de captar la forma y las causas por las que diversos sectores sociales están sometidos de forma dinámica a atentar la capacidad de subsistencia a los riesgos que se presenten e influyan en el bienestar de los agricultores de la colectividad.

#### *2.1.3.2. Amenaza*

Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (2016, definió como “un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos” (p.2). En el proyecto que se pretende analizar ante la situación planteada es importante identificar las amenazas que están vinculadas a las actividades agrícolas, y cuantificar la pérdida

al no contar con un seguro agrícola, y el estado de vulnerabilidad que el agricultor está expuesto al no contraer este tipo de seguro.

#### 2.1.4. Clasificación del Riesgo

Especificar una clasificación de riesgo universal no existe sin embargo se ha considerado desde dos autores los tipos de riesgos que mencionan para realizar un análisis de los riesgos existentes.



Figura 7:

Tipos de riesgos

Fuente: adaptado de Mejía Delgado (2011)

#### 2.1.5. Conducta de la persona frente al riesgo

Es importante considerar en esta investigación, la conducta de las personas sobre el riesgo y su concepción de la vulnerabilidad de las inversiones, debido los comportamientos son diferentes de acuerdo a las acciones o circunstancias que lo exigen entre ellos Lucena (2008) mencionó:

- **Adversos al riesgo.-** Entre dos inversiones distintas, las personas eligen la que tiene un menor riesgo aunque ello conlleve a una menor utilidad.
- **Neutrales al riesgo.-** No le dan importancia al riesgo que puedan asumir.
- **Amantes del riesgo.-** Sin importar la utilidad las personas eligen las inversiones que tienen mayor riesgo.

Es necesario considerar en tal virtud de cómo sea el individuo, su posición frente al riesgo, la información y toma de medidas para exponerse a los riesgos que puede asumir.

#### **2.1.6. La globalización y una sociedad de riesgo**

La teoría de la sociedad del riesgo global parte de las siguientes premisas que se debe considerar en el presente trabajo como:

- a. Las amenazas son fundamentalmente ecológicas aunque a la vez estén condicionadas por motivos políticos, sociales, económicos.
- b. Los riesgos no pertenecen a un solo país o región ni a una sola clase social, sino que son íntegros.
- c. Los riesgos tienen un efecto bumerang es decir que afectan tarde o temprano a quienes lo producen o se benefician de ellos.
- d. Un riesgo en un plano genera otro riesgo.
- e. Los daños ambientales no han sido provocados por la naturaleza, sino por el género humano a través de la ciencia y la tecnología.
- f. Los riesgos y los miedos que producen unifican a la humanidad constituyendo una sociedad global que busca salir de estos beneficios (Contreras Soto & Cebada Contreras, 2010).

## **2.2. El seguro como transferencia del riesgo**

El seguro ha evolucionado de forma internacional Delgado (2011) mencionó: que hay que tener presente tres grandes etapas, la primera que comprende el período desde la edad antigua hasta el inicio de la edad media, la segunda se sitúa desde la edad media hasta la edad moderna y la tercera abarca toda la edad moderna, y es un instrumento que tiene la población para transferir el riesgo de sus obligaciones.

### **2.2.1. Antecedentes del seguro**

En la primera etapa no se encuentran ningún tipo de rasgos jurídicos de la institución aseguradora, en esta etapa se refleja la mutualidad y transferencia de un riesgo, mediante las organizaciones, ayuda mutua, en este período apareció el seguro mutuo, donde un conjunto de poseedores de riesgos se reunían y ante un caso de siniestro ayudaban al perjudicado este tipo de seguro era solidario. Se mencionó como primer antecedente el Código de Hammurabi Rey de Babilonia 1955-1912 antes de Cristo.

En la segunda etapa aparecen las primeras instituciones de seguro en lo referente al sector marítimo, vida e incendio, se da el florecimiento del comercio, debido a los evidentes peligros del transporte marítimo y terrestre. El primer contrato referido a seguro aparece en el año 1347 suscrito en Génova que amparaba los accidentes de transporte, las primeras pólizas de seguro de vida se extendieron en Londres The Royal Exchange por comisionistas que se reunirán, en el año 1583 y el seguro por incendio aparece en el año 1667.

En la tercera etapa se afianzan los fundamentos técnicos y jurídicos del seguro, aparecen las primeras empresas de seguros sobre bases más técnicas esto se debió principalmente al gran florecimiento de la industria en esa etapa.

### **2.2.2. Definición de los seguros**

Para iniciar una investigación es necesario conocer la terminología a emplear. “El término de seguro proviene del latín *securus* y tiene diversos usos y significados en el idioma español. Se trata de aquello que es cierto e indubitable, o que aparece exento de riesgo y peligro” (Word Press, 2008, pág. 22). Es un contrato mediante el cual una persona paga una prima para recibir indemnización en caso de sufrir algún accidente. El seguro es un contrato a través del cual el asegurador se obliga mediante el cobro de una prima, a indemnizar dentro de los límites pactados, el daño producido al asegurado cuando ocurra un siniestro sobre los riesgos objeto de cobertura de dicho seguro (Gran Rico, 2016, p.1).

Se puede concluir que un seguro es un documento, instrumento financiero que se firma como respaldo del asegurado, en el caso que pueda sufrir algún siniestro y pueda cubrir todos los riesgos de ser él caso, para el sector de la agricultura que, por motivos ya sean humanos, antrópicos, geofísicos, físicos o ambientales pueda perder su cosecha, los seguros se han convertido en una herramienta financiera fundamental para atenuar la vulnerabilidad en los países desarrollados. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2010) afirmó. “Se refiere a la transferencia equitativa del riesgo de una pérdida de una entidad a otra a cambio de una prima. La entidad que toma el riesgo es la empresa aseguradora, quien asume la responsabilidad cuando acepta el pago de una prima que ella misma ha determinado” (p.23). La empresa es analiza minuciosamente los riesgos para determinar las primas adecuadas para cubrir los pagos por

posibles pérdidas. El seguro se ha convertido en un instrumento que satisface una necesidad del ser humano.

El Diccionario de economía y finanzas lo define como “Contrato por el cual el asegurador se obliga, mediante el cobro de una prima a abonar, dentro de los límites pactados, un capital u otras prestaciones convenidas, en caso que se produzca el evento cuyo riesgo es objeto de cobertura. El seguro brinda protección frente a un daño inevitable e imprevisto, tratando de reparar, en parte o en su totalidad las consecuencias”.

### 2.2.3. El seguro en la actualidad

Los seguros hoy en día desempeñan una actividad importante en el avance de la humanidad, por la preocupación de los distintos entes económicos para disminuir la exposición a los riesgos y las amenazas, lo que ha emergido diversidad de tipos de seguros en la actualidad como: vida, vehiculares, agrícolas, viviendas, desgravamen y otros. El presente proyecto se encamina al análisis de los seguros agrícolas que se desarrolla en el Ecuador, sin embargo hay que considerar como preámbulo la variación porcentual de los principales mercados de seguros.

Tabla 3  
*Evolución de los principales mercados de seguros 2013*

|   | Primas de vida     |         | Primas de no vida  |         | Primas totales |         | Densidad del seguro(U SD) | Penetración del seguro |
|---|--------------------|---------|--------------------|---------|----------------|---------|---------------------------|------------------------|
|   | miles de variación | Vs 2012 | miles de variación | Vs 2012 | 2013           | Vs 2012 | 2013                      | 2013                   |
| <b>Clasificación por volumen de primas 2013</b> | mil.U SD           |         | mil.U SD           |         | 3              | 2012    |                           |                        |
| <b>Mercados avanzados</b>                       | 2200               | - 0,2 % | 1653               | 1,1%    | 3853           | 0,3     | 3621                      | 8,3%                   |
| <b>Estados Unidos</b>                           | 1 533              | - 7,7%  | 726                | 1,7%    | 1259           | -2,5    | 3979                      | 7,5%                   |



|                                     |   |             |            |             |             |            |            |            |             |
|-------------------------------------|---|-------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| <b>Japón</b>                        | 2 | 423         | 1,4%       | 109         | 2,0%        | 532        | 1,5        | 4207       | 11,1%       |
| <b>Reino Unido</b>                  | 3 | 223         | 2,6%       | 107         | -           | 330        | 1,2        | 4561       | 11,5%       |
| <b>Francia</b>                      | 5 | 160         | 3,9%       | 95          | 1,1%        | 255        | 2,8        | 3736       | 9,0%        |
| <b>Alemania</b>                     | 6 | 114         | 2,2%       | 133         | 0,6%        | 247        | 1,3        | 2977       | 6,7%        |
| <b>Italia</b>                       | 7 | 118         | 21,1       | 51          | -           | 169        | 11,9       | 2645       | 7,6%        |
| <b>Corea del Sur</b>                | 8 | 91          | -          | 54          | 0,3%        | 145        | -          | 2895       | 11,9%       |
|                                     |   |             | 12,4       |             |             |            | 8,0        |            |             |
|                                     |   |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Mercados Emergentes</b>          |   | <b>408</b>  | <b>6,4</b> | <b>380</b>  | <b>8,3%</b> | <b>788</b> | <b>7,4</b> | <b>129</b> | <b>2,7%</b> |
|                                     |   |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Latinoamérica y Caribe</b>       |   | 80          | 12,2       | 103         | 7,2%        | 184        | 9,4        | 300        | 3,2%        |
|                                     |   |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Brasil</b>                       | 1 | 49          | 14,7       | 40          | 9,8%        | 89         | 12,5       | 443        | 4,0%        |
|                                     | 2 |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>México</b>                       | 2 | 12          | 7,3%       | 15          | 5,7%        | 27         | 6,4        | 223        | 2,2%        |
|                                     | 6 |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Europa Central y Oriental</b>    |   | 21          | -          | 55          | 2,5%        | 76         | 0,8        | 235        | 1,9%        |
|                                     |   |             | 3,2%       |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Rusia</b>                        | 2 | 3           | 47,4       | 26          | 1,5%        | 28         | 4,5        | 199        | 1,3%        |
|                                     | 4 |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Sudeste Asiático</b>             |   | 250         | 4,1%       | 159         | 13,4        | 410        | 7,5        | 112        | 3,0%        |
|                                     |   |             | %          |             | %           |            | %          |            |             |
| <b>China</b>                        | 4 | 152         | 3,1%       | 126         | 15,5        | 278        | 8,3        | 201        | 3,0%        |
|                                     |   |             | %          |             | %           |            | %          |            |             |
| <b>India</b>                        | 1 | 52          | 0,5%       | 13          | 4,1%        | 66         | 1,2        | 52         | 3,9%        |
|                                     | 5 |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Oriente Medio y Asia Central</b> |   | 12          | 5,6%       | 35          | 1,7%        | 47         | 2,6        | 140        | 1,5%        |
|                                     |   |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Emiratos Árabes Unidos</b>       | 4 | 2           | 17,8       | 6           | 7,7%        | 8          | 10%        | 872        | 2,0%        |
|                                     | 4 |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>África</b>                       |   | 50          | 12,8       | 22          | 2,1%        | 72         | 10,2       | 66         | 3,5%        |
|                                     |   |             | %          |             |             |            | %          |            |             |
| <b>Mundo</b>                        |   | <b>2608</b> | <b>0,7</b> | <b>2033</b> | <b>2,3%</b> | <b>464</b> | <b>1,4</b> | <b>652</b> | <b>6,3%</b> |
|                                     |   |             | %          |             |             | <b>1</b>   | %          |            |             |

Fuente: adaptado de Swiss Re Economic Research & Consulting (2014)

En tabla 3 se puede observar la variación de las primas del seguro mundial que crecieron un 1,4% en el 2013 hasta 4,6 billones de dólares. La evolución se ve en gran medida equilibrada por la conducta de las primas de vida, que cayó en un 02% en los mercados avanzados, compensado por el avance del 6,4% en los mercados emergentes, por lo que se considera que en conjunto mundial las primas por vida crecieron en un 0,7% con primas de 2,6 billones de dólares, las primas no vida escalaron a 2,03 billones de dólares, entonces es importante acotar que las primas por vida y no vida mejoraron su rentabilidad (Swiss Re Economic Research & Consulting ,2014).

#### **2.2.4. Definición del Contrato de seguro.**

“Es aquel que persigue dar seguridad contra determinado riesgo por la certeza que otorga de que al sobrevivir la situación temida, se tendrá a disposición el valor económico que la compense” (De Ladrón de Guevara , 2010,p.64).

#### **2.2.5. Componentes del seguro**

Entre los componentes del seguro Benítez Baldassari & Ronald Lisandro ( 2015) mencionaron los dos componentes:

##### *2.2.5.1. Elementos personales*

**Asegurador.-** Es quien asume los daños y se hace responsable ante un evento adverso.

**Agente de seguros.-** Es la persona natural que a nombre de una empresa de seguros, se dedica a gestionar y obtener contratos de seguros.

**Contratante.-** Se hace responsable del pago de una prima al asegurador a cambio de una póliza de contrato de seguro, en Ecuador, el agricultor paga el 40% de la prima neta, la diferencia es un subsidio estatal.

**Beneficiario.-** Es la persona a quien el asegurado designa como el titular de recibir la indemnización en caso de sufrir alguna eventualidad.

**Perjudicado.-** Es la persona quien sufre un daño o perjuicio, en este caso del proyecto de investigación será el agricultor que pierda sus sembríos.

##### *2.2.5.2. Elementos materiales*

Al contratar un seguro, el riesgo puede variar en el transcurso del tiempo de vigencia dándose una agravación y disminución que constituyen dos elementos primordiales para la modificación del valor de riesgo, la agravación como la disminución elevan las primas respectivamente.

**Interés asegurable.-** Cuando se quiere proteger de un determinado riesgo o amenaza, el asegurado debe reflejar un deseo que no se produzca el siniestro.

**Bien asegurado.-** Objeto, cosa o persona sobre la que recae la cobertura del seguro.

**Capital asegurado.-** Capital máximo que la empresa aseguradora está obligado a pagar ante alguna eventualidad cubierta.

**Valoración del daño.-** Determina el valor de las pérdidas, el riesgo está sujeto a una valoración, el cual representa cuantitativamente la cobertura del seguro entre ellos está:

**Valor convenido.-** El asegurador y asegurado establecen el interés que se asegura en caso de ocurrencia de un siniestro.

**Valor real.-** precio que normalmente se encontraría para la cobertura de determinado riesgo con características similares.

**Valor venal.-** Es el valor que tendría el objeto asegurado inmediatamente antes de realizarse el siniestro.

#### 2.2.5.3. *Prima*

“Retribución monetaria que debe pagar el asegurado al asegurador durante el período del seguro previsto en la póliza” (Roberts & Dick , 2010,p.167). Se refiere al monto a pagar por una empresa de seguros que asume la cobertura de los riesgos detallados en una póliza de seguro.

**Tasa de prima.-** Porcentaje que se aplica sobre el capital asegurado.

#### 2.2.5.4. *Clasificación de Primas*

**Prima neta comercial.-** Se refiere al costo neto de una póliza se calcula de la siguiente manera:  $P = \{[Valor\ asegurado * (tasa/100)]/365\} * N$

Dónde:

P= Prima neta

N= Número de días de vigencia

**Prima devengada.-** Parte de la prima que corresponde al periodo de la póliza que ha transcurrido.

**Prima neta.-** Son emitidas por la aseguradora y no incluyen impuestos.

**Prima bruta.-** prima emitida por la aseguradora incluyendo impuestos.

**Prima pagada.-** Valor pagado del total de la prima neta.

**Prima pendiente.-** Cuando el asegurado aún no cubre este valor.

La forma de pago y su periodo de cálculo logran dividir a las primas en:

**Fraccionaria.-** Su cuota es calculada para un período de tiempo inferior a un año.

**Fraccionada.-** Sus cuotas se pagan a consideración del asegurado.

**Anual.-** Su cálculo es estrictamente para doce meses.

**Única.-** El valor del riesgo de lo cancela de una sola vez y por adelantado.

Por la relación con el riesgo se dividen en:

**Creciente.-**Varía conforme aumenta el riesgo del objeto asegurado.

**Decreciente.-** El valor disminuye con el paso del tiempo

Por la estabilidad económica se dividen en:

**Prima Fija.-** Que no se modifica en el tiempo.

**Prima variable.-** Sufre variaciones ante determinadas circunstancias.

#### **2.1.6. Los Reaseguros**

De acuerdo Asociación Empresarial del Seguro (2016) la define como el seguro del seguro, en la cual se refiere de un contrato que suscribe una compañía de seguros con otra compañía, para que asuma parte del costo o totalidad de un posible siniestro, es la manera que tienen las empresas aseguradoras de asumir riesgos muy elevados. Por otro lado un reaseguro otorga mayor estabilidad y

solvencia al asegurador, en términos técnicos el reaseguro homogeniza los valores asegurados y limita las responsabilidades asumidas.

Se puede concluir que un reaseguro es un instrumento muy utilizado en las empresas de seguros, es un contrato por el cual el asegurado asume de manera parcial o total la cobertura de un riesgo que ya había sido cubierto por otra firma aseguradora, sin modificar el acuerdo ya establecido inicialmente.

### **Ventajas**

La fundación MAPFRE (2010) argumentó las siguientes ventajas:

- Aumenta la capacidad de suscripción
- Permite asumir riesgos por encima de la capacidad de los contratos automáticos
- Flexibiliza la política de suscripción del asegurador
- Permite recibir la experiencia de los reaseguradores sobre un determinado tipo de riesgo o cobertura
- Permite proteger los contratos automáticos, reduciendo su exposición en riesgos
- Permite conocer el nivel de respuesta y servicio de los reaseguradores

Se puede cuestionar que las principales ventajas que tiene un reaseguro son: aporte de fondos, aporte estadístico, protección de catástrofes y financiamiento.

### **Participantes del reaseguro**

Las personas que intervienen en un reaseguro se detallan:

**Reasegurador.-** Entidad que otorga la cobertura de reaseguro, aceptando el riesgo que le concede la aseguradora.

**Reasegurado.-** Entidad que contrata la cobertura, es la empresa que cede el riesgo, el seguro agrícola ecuatoriano, colonial es la empresa que contrata el reaseguro QBE.

**Retro cesionario.-** Se da cuando un reasegurador comparte el riesgo con otro reasegurador.



Figura 8:  
Diagrama de procesos del Reaseguro  
Fuente: tomado de Mejía Delgado (2013)

### 2.1.7. Siniestro

En el campo del derecho ABC (2016, p.28,) lo define como: “Aquel daño o accidente plausible de ser indemnizado por una aseguradora”. La agricultura está sujeta a una serie de riesgos, algunos de ellos manejables otros no, por lo cual la intervención del Gobierno es necesaria en la protección de aquellos riesgos, el seguro agrícola busca limitar el riesgo de daño en cuanto a la producción por escenarios climáticos. Por otro lado el diccionario de economía y

finanzas la define como el acontecimiento o hecho previsto en el contrato, cuyo acontecimiento genera la obligación de indemnizar al asegurador.

Dentro los factores de riesgo se detallan los factores físicos y morales de riesgo, entre los factores físicos se destacan las fuerzas de la naturaleza que se escapan del control del hombre, solo podrán ser controladas en forma parcial, entre los factores morales de riesgo se refiere a la conducta humana y comportamiento de la sociedad.

#### **2.2.7. Clasificación de siniestros**

Edufinet, (2016) clasifica a los siniestros de la siguiente manera, de acuerdo al grado de intensidad del daño producido:

**Siniestro total.-** Se da en aquellos casos en los que el siniestro ha provocado la destrucción total del bien.

**Siniestro parcial.-** Se produce cuando el siniestro ha supuesto una serie de daños en el bien asegurado, pero sin que los mismos hayan implicado la destrucción total de éste, de acuerdo a la regularidad estadística del riesgo del que proceden:

**Siniestro ordinario.-** Derivado riesgos normales

**Siniestro extraordinario.-** Derivado de acontecimientos cuya probabilidad es remota y excepcional, pero en caso de darse originan daños muy cuantiosos, normalmente estos tipos de siniestros no son cubiertos por las aseguradoras, sino por el Consorcio de Compensación de Seguros.

### **2.3. Póliza de seguro**

Los instrumentos financieros han evolucionado de manera atractiva para poder estar a la vanguardia y ofrecer a los distintos usuarios los instrumentos

adecuados con el fin de garantizar tranquilidad de protección a sus bienes y recursos. “Documento formal que incluye todas las cláusulas, adiciones, apéndices y documentos anexos que forman parte de él, estableciendo plazo, excepciones y condiciones del contrato de seguro entre asegurador y asegurado (...) es prueba del contrato” (Roberts & Dick , 2010,p.167). Contrato entre un asegurado y una compañía de seguros que establece derechos y obligaciones para ambas partes, documento que certifica el respaldo de acceder al asegurado cuando paga una prima.

### **2.3.1. Clasificación de las pólizas de seguros**

La póliza se puede dividir en las siguientes partes según MAPFRE ( 2010) también la podemos ratificar con la clasificación que hace (Montoña, 2001)

#### *2.3.1.1. Por la Amplitud de los riesgos cubiertos*

- **Pólizas simples.-** Por su composición cubren una garantía concreta y específica
- **Pólizas combinadas.-** Estas pueden ser contratadas para cubrir diferentes riesgos que el asegurado lo requiera, para asegurar sus activos o cualquier circunstancia, ejemplo de estos pueden ser: pólizas de seguro de vida y viajes, o una póliza de seguros para incendios, robos y daños materiales, por desastres climáticos.
- **Pólizas a todo riesgo.-** Se designa a este tipo de contrato de póliza aquella obligación para cubrir todo los riesgos integrales que conlleva un bien u objeto, en el caso de un seguro de vehículo un contrato todo riesgo incluye daños propios, daños a terceros (MAPFRE, 2010).

#### *2.3.1.2. Según el número de asegurados que garanticen*

- **Póliza individual.-** Donde el titular o beneficiario es uno solo individuo. Ejemplo una póliza de retiro



- **Póliza colectiva.-** Se da este nombre a la póliza donde constan varias personas asegurada y beneficiarias.

#### *2.3.1.3. Por la manera de estar designado a la póliza*

- **Póliza Normativa.-** Esta póliza garantiza a ella designada para los efectos pertinentes.
- **Póliza a la orden.-** Es aquella póliza que protege al titular del contrato a quién a favor se emite.
- **Póliza al portador.-** Esta póliza garantiza la protección de la persona que la posea

### **2.3.2. Clasificación de los Seguros**

Según la derivación del riesgo y por su naturaleza, los seguros se clasifican de la siguiente manera según afirma para lo cual hacemos una referencia muy general (MAPFRE, 2010).

#### *2.3.2.1. Seguros de personas*

Es un tipo de seguros de personas a través de un pago permite que el asegurado proteja su fallecimiento o supervivencia para un tiempo específico, es importante para este tipo de seguro determinar la figura de asegurado, de cuya vida depende la vida por el pago del capital. Entre los principales ramos de este tipo de seguro están los de vida, Muerte, Accidentes Discapacidad por accidentes entre otros.

#### *2.3.2.2. Seguros de Daños o Patrimoniales*

Este tipo de seguros va a proteger los bienes materiales e inversiones diferentes desde el punto de vista de la protección a las amenazas latentes o fortuitas que puede estar expuestas. Entre los principales ramos tenemos:

- Ramo de incendios
- Ramo de responsabilidad civil
- Ramo de automóviles
- Ramo de pérdidas pecuniarias diversas
- Ramo de crédito y caución
- Ramo de transportes
- Ramo de ingeniería
- Ramo agrario
- Otros ramos

#### *2.3.2.3. Seguros de prestaciones de servicios*

- Ramo de asistencia sanitaria
- Ramo de enterramiento
- Ramo de defensa jurídica
- Ramo de Asistencia de Viaje
- Ramo Turístico

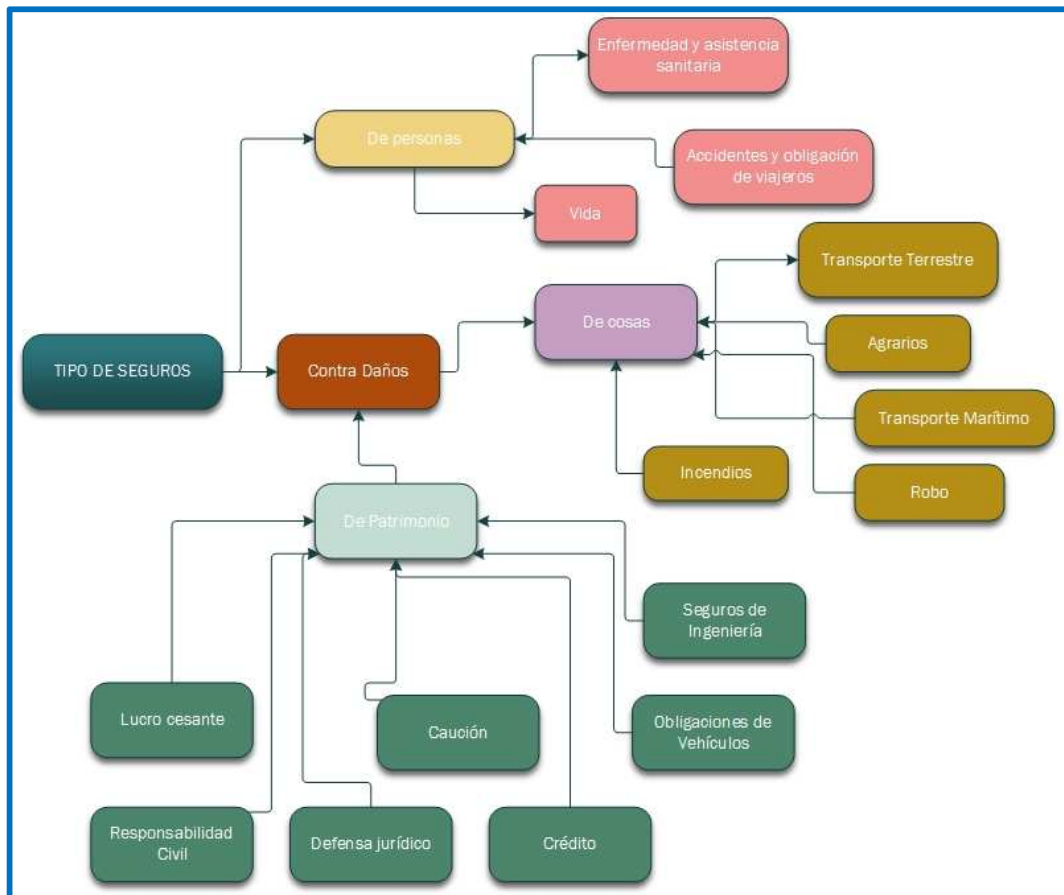


Figura 9:  
 Clasificación de los seguros  
 La figura gráfica la clasificación de los seguros para entender la formulación y composición del tema de investigación

### 2.3.3. Seguro Agropecuario

Es uno de los seguros que hoy en día se está utilizando debido a que nuestro país exhibe desastres naturales como es el caso de inundaciones en la región costa y en la región sierra como es la caída de ceniza por la erupción del volcán Tungurahua que afecta a la provincia Bolívar. IICA (2010) afirmó. “Referida a la protección de animales y cultivos específicos contra causas naturales específicas” (p.24). Este tipo de seguro es el que se utiliza en un país para manejar eficazmente el riesgo asociado con el clima, contribuyendo en una herramienta que permita proteger las inversiones en el sector agrícola.

Es importante conocer los tipos de seguro para desarrollar la presente investigación. Lancieri & Nava (2005) mencionan que los seguros se clasifican:

**Seguro de inversiones.-** Es el de mayor difusión y operación. Consiste fundamentalmente en proteger las inversiones que el productor realiza en su cultivo durante el ciclo agrícola, desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha. En este tipo de operatoria, por lo general, la suma asegurada es de menor cuantía que el de la cosecha por obtener, de aquí se desprende:

**Seguro de granizo.-** Es el más usual, seguro que cubre la pérdida de producción ocasionada por la caída de granizo.

**Seguro de granizo, viento y/o helada.-** Es una variante del primero, sino que se diferencia o se añade el riesgo contra viento o helada.

**Multirriesgo Agrícola.-** Este tipo de seguro es el más reciente y en el cual el Estado Nacional y los respectivos estados provinciales hacen hincapié en que debe desarrollarse dado que es la más completa, consiste en cubrir al asegurado contra todos los riesgos climatológicos a los que está expuesto su explotación.

**Seguro a la cosecha.-** Protege el valor total de la cosecha esperada por el productor de acuerdo a su propia estadística por lo que la suma asegurada es el valor esperado de su cosecha con base en el precio pactado del producto y su rendimiento.

**Seguro por planta viva.-** Es otra variante de seguro que protege el valor que el cultivo tenga al momento de ocurrir el siniestro de acuerdo a las inversiones acumuladas desde su establecimiento siempre y cuando se ocasionen la pérdida total de la unidad asegurada y solo en condiciones especiales cuando existe pérdida parcial (p.4).

Todas estas clases de seguros se aplican de acuerdo a las necesidades de cada país o región, al hablar de seguro agrícola se refiere a la protección que se da al agricultor. Lica (2008) manifestó que: constituye una condición esencial para la prosperidad de la agricultura sobre todo de un ambiente económico marcado por la incertidumbre y riesgos económicos elevados (...) el seguro ejerce un importante efecto sobre el crédito rural porque al reducir el riesgo y la falta de pago, reduce el costo del crédito y facilita la incorporación de las actividades rurales en el mercado de capitales (p.42).

#### **2.3.4 Portadores del seguro**

Son las empresas y compañías que están dispuestas a suscribir directamente un seguro de acuerdo al siniestro, tipo de seguro que asumen las agencias aseguradoras funcionan contratando a una persona para que sea agente de seguros, esta persona es la encargada de establecer relación entre el portador del seguro y el asegurado. Entre ellos puede estar los seguros de Estado en este caso el gobierno, es quien asume la responsabilidad de responder ante los siniestros sufridos por sus asegurados, actuando como empresa aseguradora, existe un fondo que es destinado por parte del gobierno para el pago de estas indemnizaciones.

La desventaja que enfrenta el Estado al ser portador de seguros, es la competencia de las empresas privadas, ocasionando la pérdida de este tipo de portador de seguros. El autoseguro se refiere a la persona como agente económico que asume su propio seguro esto sucede cuando los individuos ahorran cierta cantidad de dinero para cualquier tipo de eventualidades que se emerge.

## **2.4. Valor Social e Influencias Económicas**

### **2.4.1. Valor social.**

En la actualidad los seguros son de vital importancia en la economía, puesto que en una sociedad cambiante que considera estar dentro de una inestabilidad política, social, económica, siempre está buscando el valor de la protección, y sumando a esto las inclemencias climáticas que se está originando diversos fenómenos que afectan a la sociedad en destrucciones materiales y pérdidas de vidas humanas, por otro lado las diversas crisis económicas sufridas en la última década a nivel mundial que dejan como resultado grandes pérdidas a países, empresas y personas, entonces el seguro es un instrumento que permite la subsistencia del portador del seguro y sin lugar a duda también el de su familia.

Cabe resaltar que no solo el portador del seguro y su familia se beneficia del seguro, las empresas también se benefician en aspectos tales como: protección de sus inversiones y sus activos todo tipo de adversidades y riesgos latentes, que pueda afectar su operatividad. Los principales beneficios que destaca los seguros en el ámbito social son: el estímulo de protección, prevención y cuidado de la salud de las personas, conservación de la familia en momentos difíciles, satisfacción de las necesidades humanas especificadas en la pirámide de Maslow.

### **2.4.2. Valor económico**

El mercado de seguros en América Latina se encuentra en pleno apogeo, esto permite el desarrollo de las economías de dichos países que lo conforman entre ellos los que más se destacan son Brasil, Argentina y Chile que han desarrollado este tipo de actividad, el funcionamiento de la agricultura en el mercado en el que se desenvuelve conlleva a que el Estado atienda de manera

especial este sector. Las primas que pagan los aseguradores son invertidas en el mercado de capitales lo cual permite financiar otros sectores de la economía mejorando el financiamiento de la producción de los países, dando a las empresas mayor accesibilidad a capitales aumentando las condiciones de producción.

### **2.4.3. Subsidios Agrícolas**

Los subsidios son aplicados por países desarrollados para proteger a sus productores. Barcelata (2006):

“Subsidios se aplican, porque le dan una rentabilidad artificial a los productores, sin la cual no podrían sobrevivirla cada vez más eficiente la competencia” (p.180). Estados Unidos es uno de los países que otorga un gran porcentaje en subsidios agrícolas ayudando de manera extraordinaria a sus productores, se puede decir que un país desarrollado recibe más subsidios que el ingreso de una persona en un país subdesarrollado.

En el caso de México la ayuda que recibe el sector de agricultura se da en subsidios con el propósito de fomentar actividades agropecuarias, estos subsidios son otorgados directamente a los agricultores a través de estímulos fiscales, recurso estipulado en el presupuesto de egresos de México, dicho otorgamiento no implica ninguna contraprestación por parte de quien percibe el subsidio, este subsidio se aplica de acuerdo a: la superficie, montos de producción, insumos, ingreso global, precios internos (Guevara , 2009). Los subsidios son métodos que se aplican para estimular la producción de un bien o servicio.

#### **2.4.4. Seguridad alimentaria**

En la actualidad la seguridad alimentara se ha convertido en una de las preocupaciones de los principales países desarrollados. García (2011) manifestó:

“La seguridad alimentaria abarca una extensa gama de actividades e implica a las partes que intervienen en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria, con el objeto de conseguir que los alimentos sean seguros”. (p.9). Para que existan dichos alimentos es necesario producir productos de calidad, por ello se debe conocer la eficiencia que tiene el seguro agrícola en el país para que cumpla con la primera etapa que es la producción y luego se pueda procesar de acuerdo a las normas establecidas para proteger la salud de los consumidores.

En Ecuador la soberanía alimentaria de acuerdo al art.281 de la Constitución del Ecuador (2008) menciona: constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente, estableciendo mecanismo preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción (p.138).

En este artículo hace hincapié sobre el financiamiento, protección que se debe brindar a los agricultores en lo referente a la producción, ofertando de esta manera productos de buena calidad y que no atenten contra la salud de las personas que conforman la sociedad.



## 2.4.5. Comportamiento de los precios y los mercados

Es necesario conocer el comportamiento de los precios que nos ayuda a tomar mejores decisiones, tal como se observa en la evolución de los indicadores de precios, la variación en las últimas décadas ha tenido una tendencia a la suba, cuando el comportamiento del precio nos dice que es más seguro que el mercado suba, se trata de encontrar alguna oportunidad de compra, de la misma manera, si te muestra que es más fácil que el mercado siga bajando, entonces se descarta todas las señales de compra y nos enfocamos a la venta.

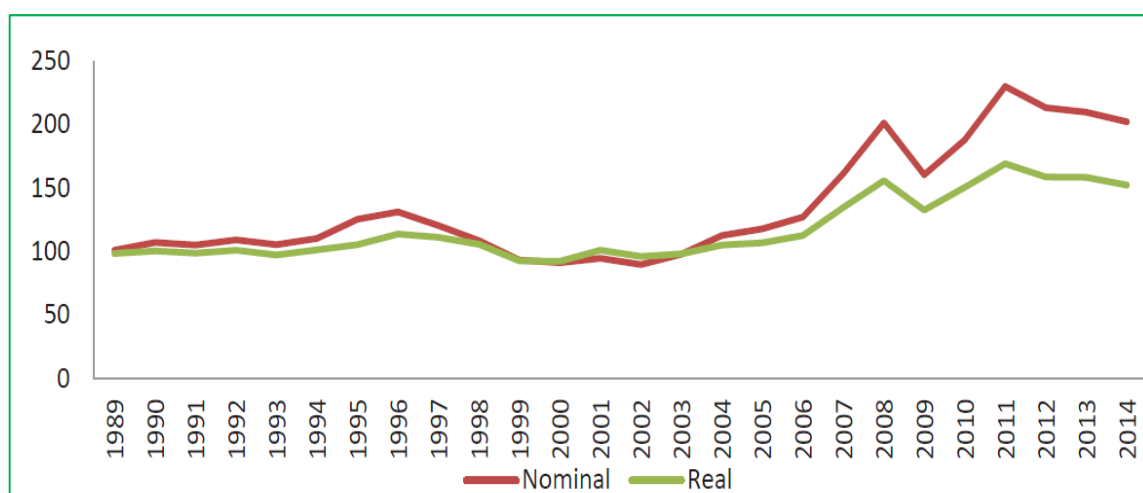


Figura 10:  
Evolución de los precios internacionales  
Fuente: tomado de FAO (2013)

La otra posibilidad es que el comportamiento del precio no te de evidencias de los movimientos futuros, lo más aconsejable en este caso es no hacer nada y esperar que el mismo mercado nos de la luz para realizar alguna transacción (Media, 2016).

La relación más básica en los mercados es la oferta y la demanda esto es un antecedente en el comportamiento del precio. Si la demanda supera la oferta los precios subirán (DiaroFX, 2014). Por las consideraciones anteriores el

comportamiento del precio es el estudio de los movimientos de un precio en el mercado.

#### **2.4.6. Teoría del mercado eficiente**

Gutiérrez Fernández (2016), comentó que este tipo de teoría es uno de los conceptos clave de las finanzas corporativas y una de las teorías más utilizadas para estudiar el comportamiento de los precios en los mercados financieros, es posible mencionar que un mercado de valores es eficiente cuando la competencia entre los distintos agentes económicos que intervienen en el mismo, guiados por el máximo beneficio conduce a una situación de equilibrio en la que el precio de mercado de cualquier título constituye una buena estimación de su valor intrínseco.

#### **2.4.7. Producto financiero**

“Importe de los ingresos que obtiene una empresa por las operaciones del crédito. Beneficios de empresas en operaciones financieras” (Vidales Rubí, 2010,p.70).

### **2.5. Marco Referencial o Estado del Arte**

#### **2.5.1. Seguro agrícola**

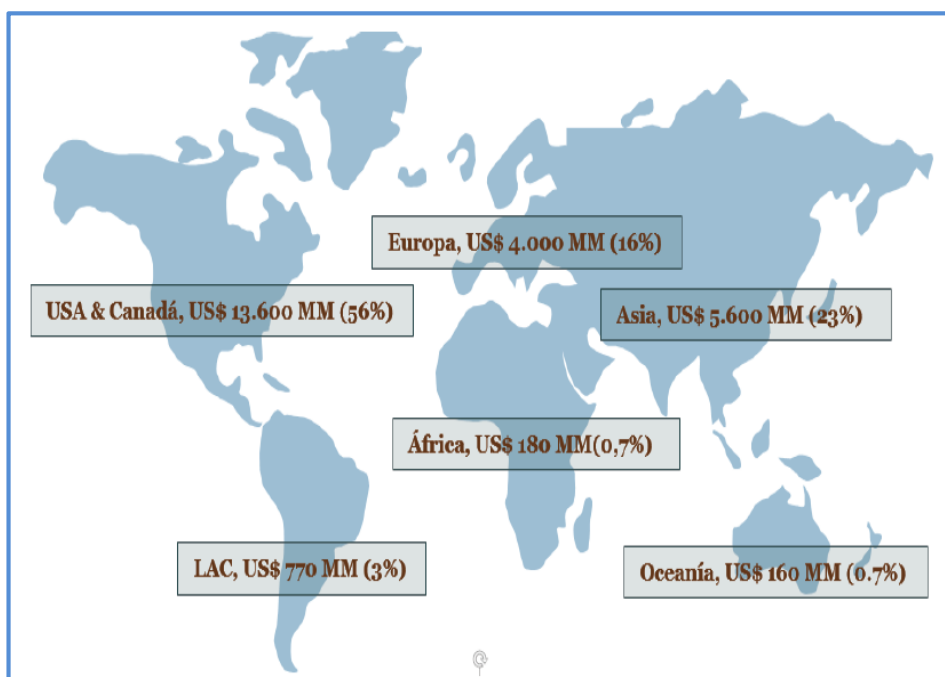
Contrato a través del cual el asegurado transfiere un riesgo a un tercero llamado aseguradora a cambio de una suma de dinero llamada prima o cuota, cuyo objetivo es brindar protección de las eventualidades perniciosas a que está expuesto el ser humano, sus actividades, sus bienes y su vida, un seguro evita un desequilibrio en el patrimonio al cubrir las pérdidas sufridas (Scribd, 2016).

EL Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) a través de la Unidad del Seguro Agrícola (UNISA) se encarga de diseñar,

controlar, regular y evaluar el proyecto de Agroseguro. Herramienta financiera que evita descapitalizaciones por parte de los productores de modo que puede ser utilizado como garantía ante los bancos para solicitar un crédito, en tanto que los bancos pueden asegurar su retorno de capital en caso que suceda un siniestro. Los seguros agrícolas hoy en día están resurgiendo en vista a la necesidad de mejorar la competitividad en mercados de productos cada vez más constituidos.

Wenner (2005) afirmó:

El seguro agrícola se presenta como una herramienta importante para el manejo de riesgos financieros, aunque no es la panacea para granjas agrícolas no rentables (...) cada uno de los diferentes tipos de productos de seguros agrícolas, tienen un nicho pero deben adherirse a principios básicos de justicia actuarial y deben tratar de minimizar los problemas con la selección adversa, riesgos morales y costos administrativos (p.4).



*Figura 11*  
*Distribución del seguro agrícola a nivel mundial*  
*Fuente: tomado de IICA (2010)*

Cuando el gobierno considere al seguro agrícola como una herramienta financiera que minimiza problemas determinara en realidad el rol que tiene que asumir frente a esta realidad. Por otro lado es necesario comprender que el seguro agrícola necesita tener una coordinación entre el seguro y las instituciones responsables de los servicios a ofertar. IICA, ALIDE, & FIDAC (1986) afirmó:

“El seguro es un elemento en el conjunto de apoyos estatales que se le ofrecen al sector agropecuario y por consiguiente, debe prevalecer el criterio de que éste es complementario a los demás servicios” (p.155). El seguro agropecuario se enfoca a dar protección a los sectores económicamente menos favorecidos.

En la actualidad, Ecuador, Colombia, y Venezuela son los únicos países de la región Andina de que cuentan con un mercado de seguros agropecuarios estos seguros comenzaron a operar en la entrada de la década de los ochenta. En el Ecuador se inició con la creación con la Compañía de Seguros Agropecuarios en 1981 Campuzano, sin embargo esto no perduro, solo hasta el año 2004 en donde se volvió a implementar en el país, los principales actores que intervienen en el seguro agrícola en Ecuador son: Banco Nacional de Fomento, Superintendencia de Bancos y Seguros esto en lo referente a actores públicos, en lo relativo a actores privados se encuentran: Seguros Colonial, COINVERSEG S. A. Y CONVERSA S. A. Corredores de seguros (Rivera Velasco & Toro Briones, 2008). El seguro agrícola permite al productor estabilizar sus ingresos controlar el gasto, y garantizar la inversión. Este tipo de seguro se ha convertido en un interés en muchos ámbitos regional y mundial por eventos climáticos y por ende la suba de precios en alimentos.

El seguro agrícola es una práctica antigua. Chile (1969) considera: “como movimiento de solidaridad del hombre ante la emergencia económica provocada por factores naturales adversos” (p.35). Se puede concluir que un seguro es una herramienta primordial para apoyar a los agricultores en su producción y ayudar el desarrollo económico y social de un país.

En lo concerniente a seguro agrícola, México es uno de los países que se ubica en los primeros lugares en lo referente a seguro agrícola en América Latina, este seguro se institucionalizó en 1961 bajo la presidencia de Adolfo López Mateos, este país fue el impulsador de que otros países como: Venezuela, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Uruguay, Costa Rica, Panamá Argentina, El Salvador y Uruguay tiendan a aplicar este tipo de seguro agrícola (Chile, 1969). El seguro agrícola juega un papel importante en lo referente a la protección contra daños producidos por riesgos expuestos por la naturaleza desde un punto de vista social y de desarrollo económico. Los factores que impiden el surgimiento de este tipo de seguro. Chile (1969) menciona:

- 1.- Riesgos naturales que están fuera del alcance del hombre
- 2.- Variaciones de tipo de cultivos, métodos de labranza, y sistemas de tenencia de tierra
- 3.- Dispersión de unidades de producción agrícola
- 4.- Dificultad de detectar riesgos
- 5.- Dificultad de separar los riesgos naturales y causados por el hombre
- 6.- Falta de experiencia en esta materia
- 7.- Considerar el seguro agrícola como asunto aparte en vez de ligar con otras políticas gubernamentales
- 8.- El costo aparentemente elevado, junto a los fracasos que ha tenido (p.38-39).

La ausencia de este tipo de seguro ha provocado que los gobiernos hagan frente estos desastres mediante planes de emergencia creados y costosos. La

economía de Cuba en el referente a seguros agrícolas, en la línea de cultivo de tabaco se ha realizado mediante especialistas pertenecientes a la empresa del Seguro Estatal Nacional que atiende el sector agropecuario, este seguro se basa en una inversión para su producción en lo relativo a: insumos a emplear y otros gastos directos en el proceso de producción (Curbelo Tribicio & otros , 2004). El desarrollo de economías de escala se debe a que cuentan con un instrumento financiero que es el seguro que constituye una forma de compensación a las economías que perciben pérdidas por diversos fenómenos dando como resultado déficit monetarios y peligro en la estabilidad en el proceso de reproducción social, convirtiéndose el seguro agrícola en un elemento económico del socialismo a servicio de las necesidades de la economía nacional.

Las entidades financieras establecidas en nuestro país pueden otorgar créditos de corto, mediano y largo plazo para el financiamiento de la producción agrícola con lo que tiene que ver para el consumo nacional como en el caso del Banco Nacional de Fomento. Viteri Díaz (2007) afirmó que el:

El Banco Nacional de Fomento estará obligado a conceder créditos de manera prioritaria a pequeños y medianos productores, con períodos de gracia y plazos acordes a las características de los suelos y la naturaleza de los cultivos, podrá canalizar dichos créditos a través de cooperativas de ahorro y crédito constituidas en el sector rural u otros intermediarios financieros locales debidamente organizados (...) la Superintendencia de Bancos, previo informe del Ministerio de Agricultura y Ganadería determinará los mecanismos y condiciones que garanticen a través de seguros, la compensación por la pérdida del valor de los créditos incobrables por casos fortuitos o de fuerza mayor, en estos casos no se producirá la subrogación del crédito en beneficio de la aseguradora (p.23).

Ecuador proporciona seguros de agricultura de acuerdo a la característica del suelo y tipo de cultivo, solo por casos excepcionales los créditos no serán cobrados.

La Entidad Estatal de Seguros de España (ENESA), realizó un estudio de seguros agrícolas en tres países: República Dominicana, Perú y Uruguay donde se obtuvo que los principales riesgos en la agricultura son los fenómenos hidrometeorológicos (lluvias, inundaciones, sequías, vientos); geológicos (terremotos erupciones) y biológicos (enfermedades, plagas de insectos), que los seguros agrícolas reducen el riesgo de mora para los intermediarios financieros que financian la producción agrícola Wenner (2005). La producción tiene muchos riesgos, con la aplicación de un seguro agrícola no es que se va eliminar dicho riesgo por el contrario lo que se pretende es reducir y manejarlo.

### **2.5.2. Experiencia del Seguro agrícola en Latinoamérica.**

En la provincia de Sancti Spíritus una de las provincias de Cuba, los seguros agropecuarios emplean el procedimiento técnico para cultivo de tabaco, el cual tienen como objetivo normar el trabajo por los inspectores territoriales, técnicos y especialistas pertenecientes a la Empresa del Seguro Estatal Nacional que atiende el sector agropecuario, este tipo de seguro se realiza sobre la base de una ficha de costo que contempla los valores a realizar, los insumos a emplear y otros gastos directos en el proceso de producción, siendo un requisito indispensable en la evaluación de pérdidas y factores que lo provocan, el seguro a constituido un instrumento importante en el desarrollo de las economías de gran escala, este instrumento contribuye de forma decisiva a la compensación de las pérdidas que se presentan en las diferentes economías por diversos fenómenos que originan déficit monetario colocando en peligro la estabilidad del proceso de

reproducción, el seguro garantiza la satisfacción de la demanda de los recursos financieros logrando el cumplimiento de los objetivos planificados, por lo cual el seguro se convierte en una economía del socialismo al servicio de las necesidades de la economía nacional.

El estudio mencionado aplicó los métodos dialéctico, analítico y encuestas, con este estudio se llegó a conocer la situación actual del seguro socialista, sus logros obtenidos y deficiencias que aún no logra cubrir este tipo de producto financiero (Cuberculo et al., 2010). En Irán se aplicó una encuesta sobre los factores críticos que influyen en el seguro agrícola, en la que se determinó que el negocio agrícola es un trabajo de muy alto riesgo, por el aumento constante del costo de producción y el tiempo, son variables que influyen en esta actividad, de modo que muchos agricultores se han motivado a utilizar el seguro agrícola que desempeña un papel importante en la producción de cultivos y tranquilidad a los agricultores asegurados, cabe agregar que el motivo de la investigación fue encontrar componentes críticos del seguro agrícola, con referencia a lo anterior se hizo una exploración de la revisión de la literatura y entrevistas de la cual se extrae 24 variables, mediante un análisis factorial se determinó los factores más importantes que fueron agrupados en siete categorías, este análisis dio como resultado a los siguientes factores que influyen en el seguro agrícola: incertidumbre, equilibrio de mercado, medio ambiente riesgoso, la educación, formación, riesgos estructurales y ecosistemas naturales integran los factores más importantes que influyen en la producción agrícola.

En términos de incertidumbre habla de la utilización de los seguros para el control de daños siendo el principal factor importante, seguido por la estabilización de los ingresos de los agricultores, la gestión de riesgo, el segundo



factor importante es el ahorro como precaución a los riesgos que aparezcan, el tercer factor está el préstamo que solventa los pagos, al referirse de medio ambiente riesgoso se hace hincapié a la distribución del riesgo entre compañías de acuerdo al tipo de crédito que ofrecen las empresas de seguros (Azad et al., 2013).

En China en el año 2004 realizó un experimento piloto de seguro agrícola orientado a la política, que se lleva a cabo en el país, luego de cinco años la escala de ingresos por primas de seguros agrícolas en China, fue clasificada como el segundo país en el mundo y primero en Asia, además en este estudio se determinó el proceso, desarrollo agrícola y su eficacia orientada a la aplicación de los objetivos de su política fiscal, criterios de evaluación y el perfeccionamiento del seguro agrícola orientada al manejo de su política (Zeng & Mu, 2010).

### **2.5.3. Seguro Agrícola en el Ecuador**

El seguro agrícola se ha desarrollado en los países del primer mundo desde hace más de 70 años, en Ecuador hubo un intento poco sostenible en la década de los 80 solo un pequeño mercado ha desarrollado este tipo de seguro como es el caso de seguros colonial hoy QBE desde el año 1998 el cual ha crecido de 800 asegurados en el 2001 y aproximadamente 5000 en el 2010. En el Ecuador donde el seguro agrícola es al momento ofrecido por una sola empresa aseguradora, sin embargo desde el año 2010 el gobierno ha estado implementando subsidios parciales por medio del MAGAD, dicho subsidio consiste en el 60% del valor de la prima, iniciando con cultivos de arroz, maíz duro, papa y trigo lo que significa en realidad es el costo de producción. Castillo (2011) manifiesto:

Una importante estrategia para que el seguro agrícola incremente su efectividad y que las empresas puedan experimentar mayor rentabilidad es no solo articular que las empresas puedan experimentar mayor rentabilidad en no solo

articular el seguro agrícola con la actividad crediticia, como lo ha venido haciendo seguros colonial a través del Banco Nacional del Fomento (BNF) y bancos privados como el de Loja y MAGAP está impulsando a través de cooperativas de ahorro y crédito, también articular este servicio con proveedores de asistencia técnica y fuentes de comercialización, aspectos destinados a garantizar un mejor cuidado de cultivo y precios más estables. La coordinación con el gobierno para estos esfuerzos sería también crucial (p.2). El Ecuador para que alcance una efectividad el gobierno debe regular los precios de los productos y mejorar el cultivo.

#### *2.5.3.1. Oferta de seguros agrícolas en el Ecuador*

MAGAD oferta el seguro agrícola para recuperar los costos indirectos de producción invertidos en los cultivos afectados por los fenómenos climáticos, plagas y enfermedades incontrolables. Los agricultores para obtener la póliza de seguro agrícola con subsidio del Gobierno deben acudir a la asociación o institución financiera más cercana que cuente con este sistema y solicitar este tipo de seguro. Los fenómenos climáticos que cubre el seguro son: sequía, inundaciones, exceso de humedad, vientos huracanados, incendios, heladas, granizadas, plagas y enfermedades incontrolables. En lo referente a cultivos que se puede asegurar están: arroz, banano, caña de azúcar, fréjol, maíz duro y suave, papa, soya, tomate de árbol, trigo. El seguro agrícola puede ser contratado en las sucursales del Banco Nacional de Fomento, Banco de Loja, Cooperativas de Ahorro y Crédito más cercanas que estén participando en el sistema, Direcciones provinciales MAGAP-ventanilla única de atención al ciudadano.

### 2.5.3.2. *AgroSeguro*

MAGAD, define al AgroSeguro como. “un sistema permanente de seguridad productiva, subvencionado por el Estado, para beneficio de pequeños y medianos productores agrícolas, ganaderos, acuícolas, forestales, pescadores artesanales y otros agentes productivos vinculados al agro ecuatoriano”.

De acuerdo al registro oficial del acuerdo Ministerial N° 100 emitido el 27 de agosto de 2015, menciona que el valor a subsidiarse por parte del proyecto Agroseguro corresponde al 60% del valor total de la prima neta de la póliza, y el 40% más impuestos que deberá pagar el beneficiario a continuación se detalla en lo referente a seguro agrícola debido a que este proyecto se enfatiza a este tipo de seguro, en lo referente a este tipo de seguro la prima neta correspondiente a la póliza de seguro para los siguientes cultivos: arroz, caña de azúcar, cebada, frejol, haba, maíz duro, maíz suave, papa, quinua, soya, tomate de árbol y trigo hasta un máximo de \$700 por beneficiario y por ciclo de cultivo excepto en los cultivos de: banano, cacao, café, y plátano para los cuales subsidios de la prima neta es de \$1500.

- **Riesgos que cubre el agroseguro ecuatoriano.-** Los riesgos mínimos que cubre el agroseguro, la póliza de seguro protege a los pequeños y medianos productores agrícolas en lo referente a: sequía, inundación, exceso de humedad, helada, bajas temperaturas, granizada, vientos fuertes, incendio, deslizamiento, taponamiento, plagas incontrolables, y enfermedades incontrolables de los cultivos.
- **Vigencia de la póliza de seguros.-** En lo que tiene que ver con el sector agrícola la vigencia de la póliza de seguros comprende desde la siembra hasta

la madurez fisiológica del cultivo, es decir cubre el ciclo vegetativo, no se cubre cosecha, post-cosecha, transporte ni lucro cesante. Para cultivos perennes, la vigencia de la póliza será de 365 días.

- **Actores del agroseguro ecuatoriano.-** De acuerdo al registro oficial emitido por el Estado los actores serán:

**MAGAD- proyecto agroseguro.-** A través del proyecto asume la responsabilidad de normar, regular, ejecutar y financiar la subvención estatal, conforme a lo establecido en el ordenamiento jurídico aplicable a las entidades del sector público.

**Las operadoras de seguros.-** Brindan el servicio de seguro agrícola, forestal, ganadero, y pesquero, según fuese el caso, para los beneficiarios del agroseguro, el alcance del servicio se estipula en las condiciones generales y particulares de las pólizas de seguro.

**Los facilitadores crediticios.-** Podrán otorgar créditos a los beneficiarios para financiar actividades agrícolas, forestales, ganaderas y pesqueras artesanales y posibilitarán el acceso obligatorio de sus financiados al seguro subsidiado.

**Los beneficiarios.-** Contratarán el servicio de seguro y pagarán el porcentaje correspondiente de la prima neta más impuestos, y serán asegurados conforme a lo establecido en las condiciones generales y particulares de cada póliza de seguro.

Un análisis es una tarea fundamental que se debe realizar en todas las circunstancias debido a que se puede llegar más allá y valorar la forma de trabajo para poder mejorar las cosas que se están realizando y ser más eficientes a mediano y largo plazo, alcanzando los objetivos que se pretende conseguir (Mager

, 2010). Si se pretende ser mejores en lo que se está realizando es necesario considerar un análisis como primer parámetro para partir de esa pauta alcanzar los propósitos que se percibe.

*Tabla 4:  
Clasificación del riesgo por tipo de seguro*

|   |
|---|
| <b>1. Asegurabilidad</b>  |
| <p><b>Asegurable.-</b> posibilidad de pérdida que esté fuera de control del asegurado.</p> <p><b>Inasegurable.-</b> carece de algún elemento de riesgo, por lo cual, las aseguradoras no los cubren.</p> <p><b>Cubierto.-</b> aquel que está asegurado mediante el pago de una prima a una entidad aseguradora, en el caso de Ecuador el seguro agrícola ecuatoriano que cubre la sequía inundaciones, helada, emisión de ceniza volcánica entre otras.</p> |
| <b>2. Objeto Afectado</b>   |
| <p><b>Patrimonial.-</b> disminución del patrimonio del asegurado a causa de un siniestro.</p> <p><b>Personal.-</b> afectación a la integridad de la persona, puede ser física, mental, laboral y de supervivencia.</p>  |
| <b>3. Probabilidad de ocurrencia</b>  |
| <p><b>Ordinario.-</b>medible estadísticamente, el asegurador puede tomar cualquier medida correctiva como un recargo adicional al valor de la prima.</p> <p><b>Extraordinario.-</b> la magnitud de sus causas y efectos excede a un seguro normal, ocasionando pérdidas cuantiosas.</p>   |
| <b>4. Proximidad física a otros riesgos</b>   |
| <p><b>Distinto.-</b> relación con otro riesgo</p> <p><b>Común.-</b> cuando dos o varios bienes comparten un riesgo único como por ejemplo en la región costa en época de invierno se inundan el maíz y el arroz.</p>  |
| <b>5. Comportamiento en el Tiempo</b>   |
| <p><b>Progresivo.-</b> aumento con el transcurso del tiempo como por ejemplo el desgaste de los vehículos por el uso los cual los hace más propensos a accidentes por fallas mecánicas.</p> <p><b>Regresivo.-</b> se disminuye con el pasar el tiempo.</p>  |

*Describe la conventualidad de los seguros, así como los proceso de la actividad para proceder a un seguro.*

*Fuente: tomado MAPFRE (2010)*

### **3. CAPITULO III (MARCO LEGAL)**

#### **3.1. Constitución de la República del Ecuador**

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador (2008), en el título Capítulo II referente a los derechos establece en el Art 13 que “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria” (Ecuador, 2008, pág. 13). En el Título VI sobre el Régimen de desarrollo, capítulo IV en lo referente a soberanía económica sección segunda Política Fiscal en el art. 285 se menciona como objetivo: “La generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientales aceptables” (p. 137). Esto ayuda a la sustentación del proyecto de investigación que se está desarrollando debido a que los seguros son instrumentos financieros que ayudan como incentivo a los agricultores para que se dediquen a la producción de cultivos necesarios para proporcionar a los ciudadanos una alimentación segura.

La presente trabajo debe hacer referencia también al uso del suelo de la zona en la que se desarrolló la investigación como se menciona en la Constitución de la República del Ecuador (2008) en el título VII sobre el Régimen del Buen Vivir, capítulo II en lo referente a la biodiversidad y recursos naturales sección quinta Suelo en el art. 410 se menciona: “El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que

los protejan y promuevan la soberanía alimentaria”(p.179). Es otro sustento pertinente para la realización de este trabajo, que viabiliza el aporte que brinda el análisis, en el estudio económico que se pretende realizar. El Gobierno a través del MAGAP, implementó un mecanismo de subsidio al seguro agrícola, para proteger a los pequeños y medianos agricultores del país que se vean afectados por fenómenos climáticos y biológicos, el seguro agrícola en el Ecuador se aplica mediante el producto agroseguro emitido mediante el Registro Oficial del Acuerdo Ministerial N°100 ( 2015), del Estado Ecuatoriano.

El seguro agrícola se enmarca en las políticas del Estado Ecuatoriano para el agro ecuatoriano 2007-2020, política N°6 diseñadas por el Gobierno Nacional, esta política responde a la disminución de los efectos perjudiciales a la producción y al manejo post-cosecha para asegurar la permanencia del productor en su actividad, el incentivo a la reinversión en el procesos productivo del agro para la protección de producción de alimentos y generar confianza general del sector.

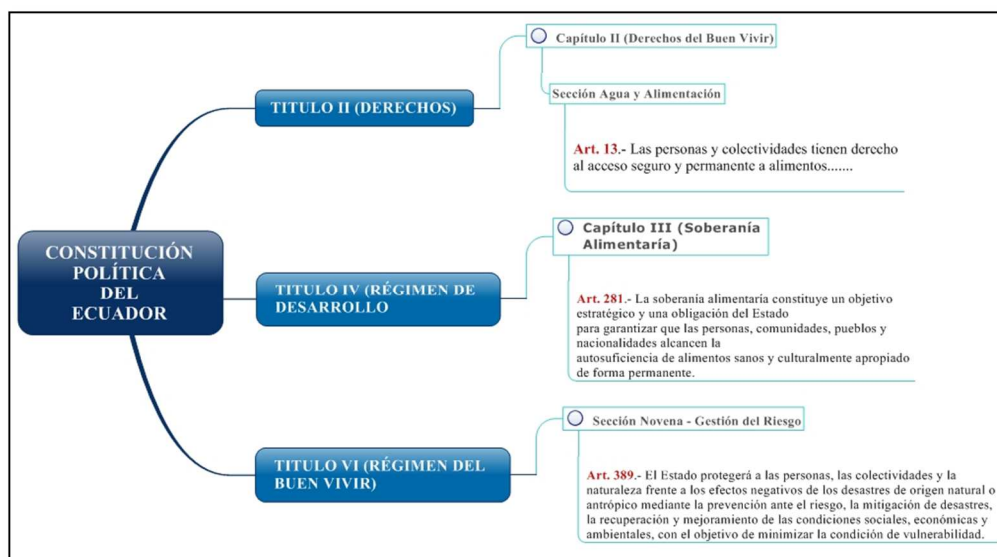


Figura 12:  
En la figura podemos ver un resumen de la parte legal que sustenta la actividad del seguro agrícola.

### **3.2. El Plan Nacional del Buen Vivir**

El Plan Nacional del Buen Vivir es un lineamiento de desarrollo estratégico, que marca la pauta para fomentar el trabajo y el esfuerzo conjunto que permite graficar el lineamiento de trabajo en visión de una economía sustentable garantizando los derechos colectivos, fomentando el trabajo y el bienestar de la ciudadanía, conservando e incrementando la producción, la cohesión la equidad y la inclusión en los siguientes objetivos.

- Objetivo 1.- La recuperación y transformación del estado es un pilar fundamental en la vida de los ecuatorianos, para ello se establece una descentralización adecuada, que permita la eficiente gestión pública de las instituciones, para ellos se profundizara la presencia del estado en todo el territorio nacional, garantizando los derechos de ciudadanía.
- Objetivo 3.- El mejoramiento de la calidad de vida se lo obtiene cuando, garantizamos los derechos de los ciudadanos que son agua, alimentación, salud, vivienda, y educación, que pueden ser vulneradas o amenazadas por la exposición ante amenazas de origen antrópico, natural o socio natural, la capacidad que tiene las sociedades para hacer uso de los beneficios de la inversiones. En este sentido se promueve la calidad de los servicios con un adecuado sistema de evaluación y los mecanismos para su accesibilidad.
- Objetivo 8.- Permitirá establecer un sistema económico social y solidario de forma sostenible que permitía el crecimiento económico de todos sus habitantes, respetando y garantizando aspectos como la igualdad y la justicia social, este sistema privilegiara al ser humanos sobre el capital formando una red de socios, con nuevos canales de distribución de sus productos.

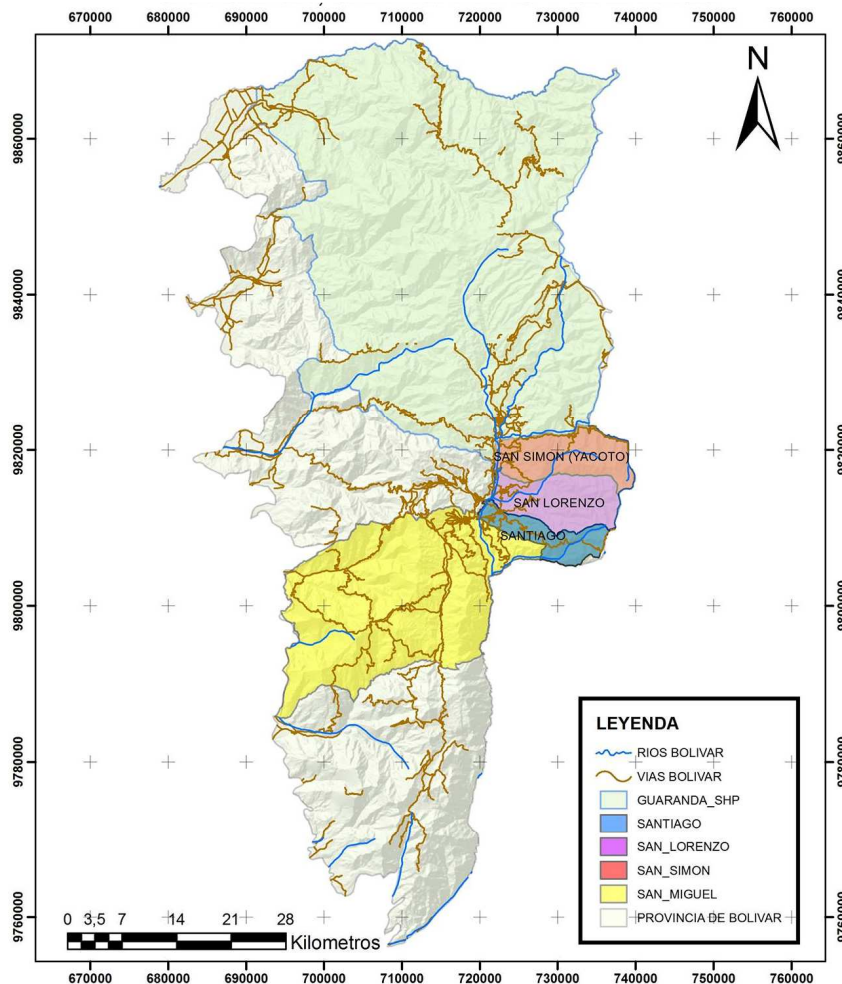


## 4. CAPITULO IV

### (ANÁLISIS DE DATOS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS)

#### 4.1. Descripción geográfica y socioeconómica de la zona de investigación.

##### 4.1.1. Descripción geográfica de la zona de estudio.



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <br>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL |   | UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL.   |  |
|  |   | TRABAJO DE TITULACION PARA LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE MAGISTER EN FINANZAS Y ECONOMIA EMPRESARIAL |  |
| TEMA:  | ANÁLISIS DEL SEGURO AGRICOLA EN LAS PARROQUIAS DE SAN SIMÓN, SAN LORENZO Y SANTIAGO |   |  |
| ELABORADO POR:   | ING. MANUEL MONAR SOLÓRZANO   | REVISADO POR:   | EC. URIEL CASTILLO NAZARENO Ph.D             |
| ZONA DE ESTUDIO  |   |   |  |
| PROVINCIA:   | BOLIVAR   | CANTON:   | GUARANDA-SAN MIGUEL                          |
| PROYECCIÓN:  | UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR (UTM)<br>ZONA 17 SUR                              |   | PARROQUIAS: SAN SIMÓN, SAN LORENZO, SANTIAGO |
|  |   | ESCALA:   | 1:550000                                     |

Figura 13

Descripción geográfica de la zona de estudio

Las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago se encuentran ubicadas en el sector rural al sur este, del cantón Guaranda y al margen derecho del Rio Chimbo, su relieve presenta las características de la zona andina debido a

su ubicación en la zona de la Cordillera Occidental de los Andes, su topografía es montañosa con una altitud que oscila desde los 4.360 m.s.n.m. hasta los 2.440 m.s.n.m.

Tabla 5  
*Descripción de unidades geomorfológicas*

| <b>Descripción</b>  | <b>Has</b>  | <b>%</b>    |
|---------------------|-------------|-------------|
| Cimas               | 3039        | 37%         |
| Colinas Altas       | 2275        | 27%         |
| Escarpes            | 100         | 1%          |
| Relieves Montañosas | 278         | 3%          |
| Terrazas            | 768         | 9%          |
| Vertientes          | 1856        | 22%         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>8316</b> | <b>100%</b> |

*Fuente: tomado de Junta Parroquial de San Simón (2015)*

La tabla muestra la composición geográfica de la superficie de la zona de estudio, y su representación porcentual delimitada en hectáreas.

#### **4.1.2. Descripción del uso de suelos de la zona de estudio**

La superficie total de las tres parroquias es de 21200 hectáreas, de las cuales la mayor parte está destinada a la conservación y protección con cerca del 40% de su territorio, en los páramos andinos según lo grafica el (Junta Parroquial de San Simón, 2015).

MAPA DE USOS DE SUELO DE LAS PARROQUIAS SAN SIMÓN, SAN LORENZO Y SANTIAGO

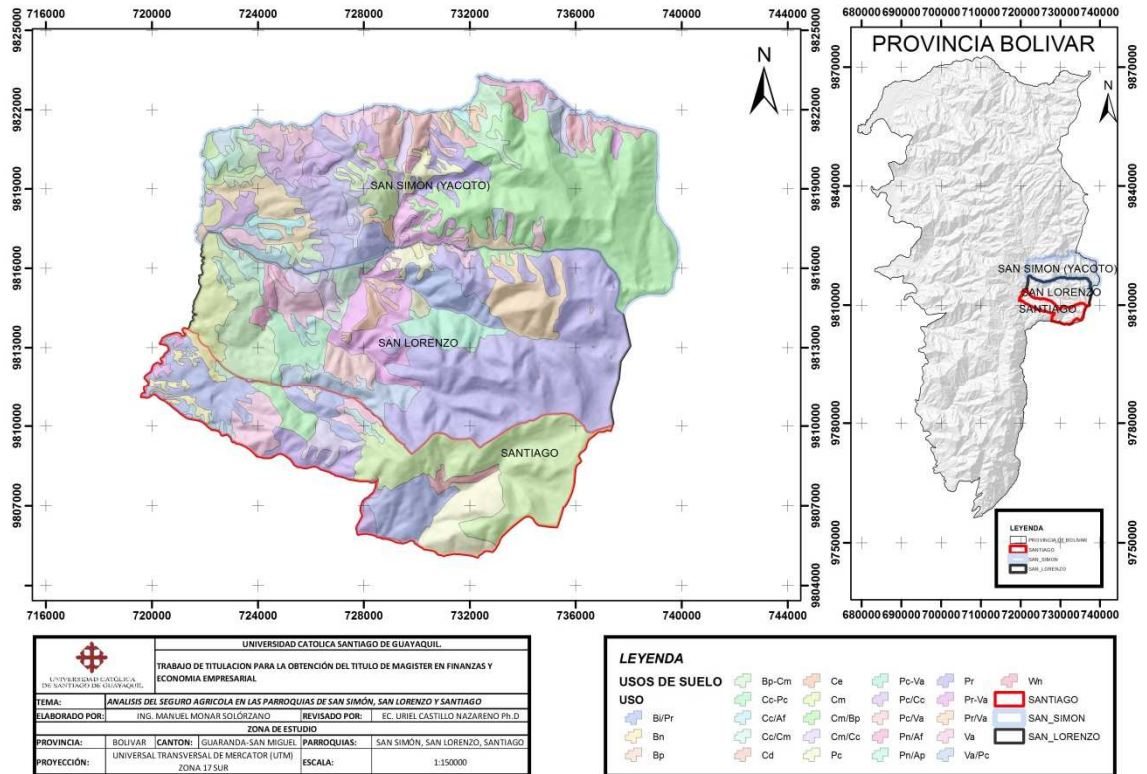


Figura 14

Uso del Suelo

Fuente: Tomado de los PD y OT de las Parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago.

El uso de los suelos de la zona de estudio está compuesta de la siguiente manera: un 21% está destinada exclusivamente a la actividad agrícola, sea estas el cultivo de productos agrícolas como son maíz suave, frejol, papas, cebada, y hortalizas, mientras un 25% se lo destina actividades agropecuario, es decir a actividades de pastoreo de diferentes clases de ganado y para la conservación se utiliza una superficie del 40% aproximadamente.

Tabla 6:  
Uso del suelo

| Uso de suelos                        | Has          | %           |
|--------------------------------------|--------------|-------------|
| Agrícola                             | 4452         | 21          |
| Agropecuario mixto                   | 5300         | 25          |
| Agrícola – Conservación y protección | 2968         | 14          |
| <b>Conservación y protección</b>     | <b>8480</b>  | <b>40</b>   |
| <b>Total</b>                         | <b>21200</b> | <b>100%</b> |

Los datos de la tabla muestran la composición del uso del suelo, las cantidades de hectáreas destinada al uso agrícola, conservación y a la combinación de las dos cosas.

Fuente: Tomado de los P.D. y O.T. de las Parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago

#### 4.1.3. Descripción socioeconómica de la zona de estudio

En la zona de estudio la producción agrícola es baja porque sus suelos tienen un empobrecimiento de los nutrientes de los suelos, el incremento de uso de pesticidas y plaguicidas ocasionando degradación de los mismos y por ende pérdidas económicas y con ellos un deficiente empleo según (Larriva, Encalada, Feican, & Calle, 1999). En las tres parroquias predomina el minifundio cerca del 67% de las unidades productivas tienen menos de cinco hectáreas de extensión mientras el 1% tiene sobre las diez has. La desigualdad distribución de la tierra agrava la situación económica, porque las pequeñas parcela están situadas en suelos menos fértiles y de fuerte pendiente. 250 mil hectáreas están ocupadas con cultivos agrícolas y pastos, lo cual es excesivo pues se calcula que apenas 160 mil hectáreas serían aprovechables. En los años recientes ha aumentado la superficie de cultivos.

Tabla 7

*Pobreza por necesidades básicas insatisfechas*

| Provincia          | No pobres | Pobres  | total   | no pobres | pobres | total  |
|--------------------|-----------|---------|---------|-----------|--------|--------|
| <b>Bolívar</b>     | 43,098    | 139,044 | 182,142 | 23,7%     | 76,5%  | 100%   |
| Parroquias         | No pobres | Pobres  | total   | no pobres | pobres | total  |
| <b>San Simón</b>   | 304       | 3,876   | 4,180   | 7,3%      | 92,7%  | 100%   |
| <b>San Lorenzo</b> | 137       | 1,716   | 1,853   | 7,4%      | 92,6%  | 100,0% |
| <b>Santiago</b>    | 184       | 1,560   | 1,744   | 10,6%     | 89,4%  | 100,0% |

Fuente: adaptado de Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010)

Para la comercialización no existen centros de acopio, son insuficientes los caminos vecinales y existe una abundante red de intermediarios. Los productores tampoco están organizados. En la actualidad la producción agrícola es un sector

importante en la economía ecuatoriana, el cambio de la matriz productiva ha sido un eje primordial para este sector, generando expectativas sobre el empleo e innovación en su producción.

Entre los elementos que se consideran en la investigación con respecto a estas tres parroquias, la zona de estudio, su relieve está conformada por los diferentes pisos climáticos que van desde los 2200 m.s.n.m hasta los 4.000 su superficie cuenta con vertientes irregular que ayudan y propician al sector agrícola, el 80% de su suelo se destina para actividades agrícolas mientras que el 20% restante es destinado para la conservación y protección de la flora y fauna silvestre; goza de paramos que ayuda a la protección de la vida silvestre propios de la zona, su economía se fundamenta en el cultivo de maíz blanco , frejol, papa, trigo , cebada, habas, zapallo, y calabazo, por esta razón su población es eminentemente agrícola contribuyendo la seguridad alimentaria del país.

## **4.2. Descripción del Producto**

### **4.2.1. El Seguro Agrícola**

Es una herramienta que permite al agricultor recuperar los costos directos de producción invertidos en sus cultivos y que fueron afectados por fenómenos climáticos y enfermedades incontrolables.

### **4.2.2. Financiamiento**

El seguro agrícola es financiado de la siguiente manera según se describe en la figura siguiente:

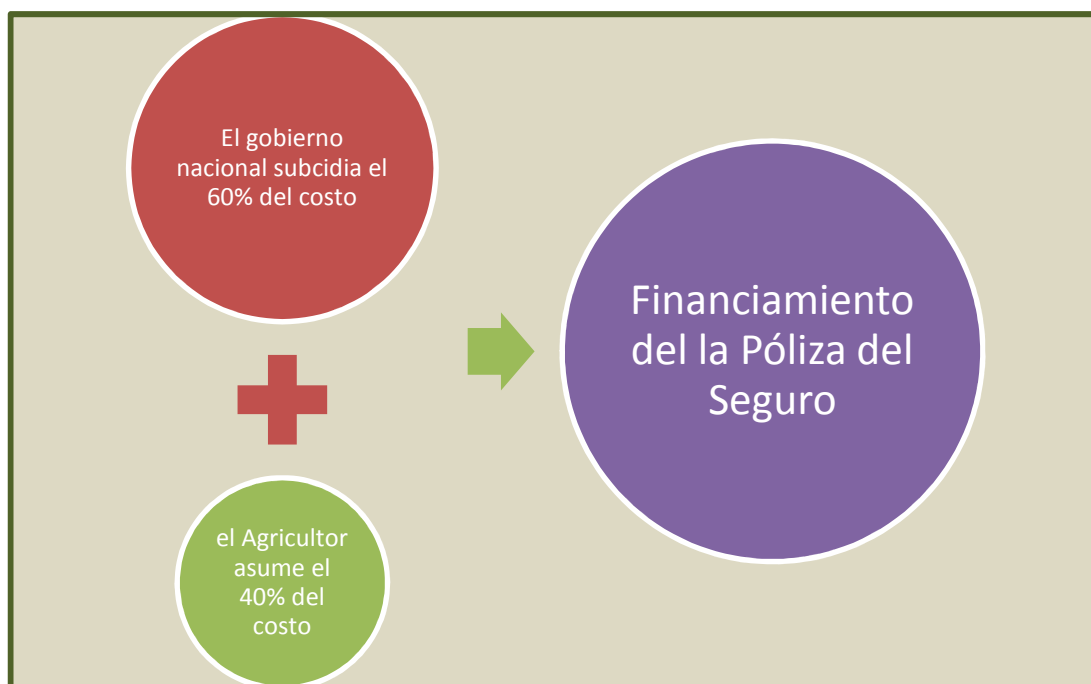


Figura 15

*Financiamiento*

Muestra la composición de conformación del seguro agrícola, y como está financiada.

Fuente: adaptado de Póliza del seguro agrícola

### **Beneficios del seguro Agrícola**

Los beneficios que brinda el seguro agrícola a los agricultores son los siguientes:

- ✓ Protege la inversión realizada en el cultivo contra pérdidas ocasionadas por fenómenos climáticos y biológicos imprevistos
- ✓ Permite la reinversión del capital, en la actividad productiva permitiendo a los agricultores invertir en su producción
- ✓ Ayuda a cumplir las obligaciones económicas del agricultor
- ✓ Mejora la estabilidad económica del agricultor
- ✓ Contribuye a la Soberanía Alimentaria del país

#### **4.3. Descripción de las amenazas que se dieron en la zona de estudio.**

La posibilidad que se produzca un contra tiempo o sufra algún perjuicio.

Martínez (2009) mencionó. “la investigación de los riesgos por parte de los geógrafos se remonta a los estudios clásico de los griegos, cuando interpretaban los fenómenos naturales como eventos de la evolución de la naturaleza como castigos divinos o como catástrofes debidas de la integración hombre – naturaleza

“(p.241). Esta investigación asume que el riesgo va desde la teoría social y la humana, intenta explicar los riesgos desde cualquier dimensión sea física, biológica, económica social y cultural.

La zona geográfica por estar ubicada en una relieve muy accidentada y poseer diferentes pisos climáticos, que hace vulnerable a diferentes fenómenos climáticos como pueden ser precipitaciones acumuladas en meses de invierno prolongado, las sequias en los meses de octubre a diciembre, esto produce diferentes reacciones negativas para los agricultores de las parroquias incurriendo en pérdidas por pudrición de la fruta por exceso de lluvias, cuando la fruta está en formación, y por las sequias en el trimestre final del años retrasando la siembra.

En el gráfico podemos identificar con claridad los caudales acumulados en todo el año y vemos una distribución asimétrica bimodal con picos muy pronunciados cercanos a cero, lo que significa ausencia de lluvias para los meses de septiembre y octubre, meses donde empieza la etapa de siembras de los diferentes productos agrícolas según las costumbres locales de los agricultores, como también vemos ausencia de lluvias en los meses de febrero, marzo; esto implica que la planta está recibiendo una inadecuada cantidad de humedad lo que repercute en su crecimiento y desarrollo, por tener un menor follaje.

### 4.3.1. Amenazas meteorológica

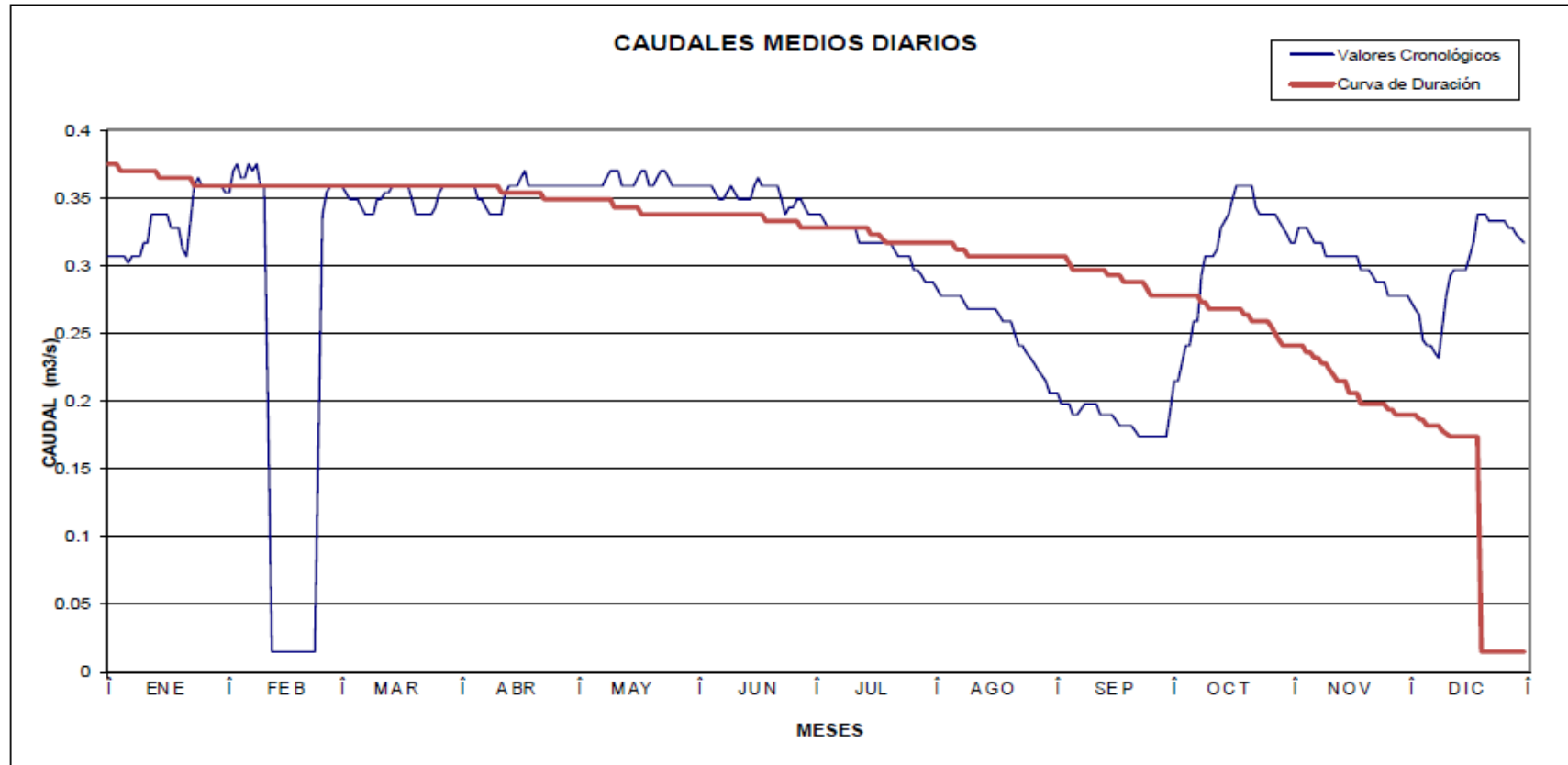


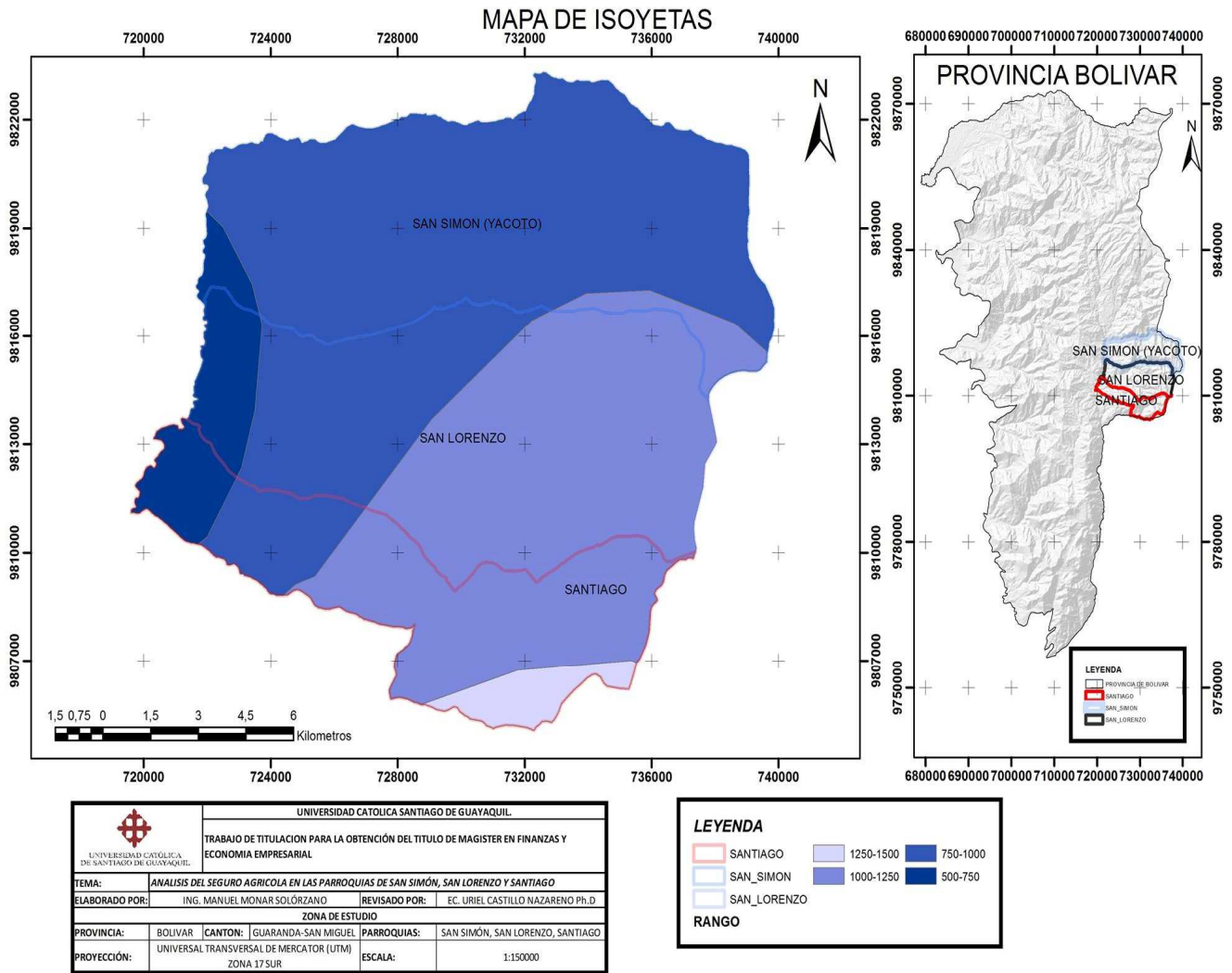
Figura 16

Valores cronológicos del caudal de la cuenca del Rio Chimbo

Se observa la variación de los caudales de los ríos durante todo el año calendario, los incrementos y decrementos tiene estrecha relación con la temporada de precipitaciones y temporadas secas de la zona.

Fuente: tomado de INAMHI (2013)





*Figura 17*  
*Mapa de isoyetas de la zona de estudio*

En el mapa se puede observar el grado de influencia que ha tenido las precipitaciones según los rangos establecidos por las mediciones y predicciones realizadas por el INHMI, lo cual muestra valores considerables afectando en una zona de precipitaciones fuertes, y esto provoca en los cultivos pudrición de las cosechas en especial al momento de la cosecha que es cuando aumenta el nivel de precipitaciones en la zona.

### 4.3.2. Amenazas atmosféricas

Tabla 8  
Niveles de temperatura

| M0130              |                                       | CHILLANES |     |        |      |     |      |                      |         |      |         |      | INAMHI              |                    |              |                    |                             |
|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----|--------|------|-----|------|----------------------|---------|------|---------|------|---------------------|--------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| MES                | TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C) |           |     |        |      |     |      | HUMEDAD RELATIVA (%) |         |      |         |      | PUNTO DE ROCIÓ (°c) | PRECIPITACIÓN (mm) |              |                    | # DE DÍAS CON PRECIPITACIÓN |
|                    | ABSOLUTAS                             |           |     | MEDIAS |      |     |      | Mensual              | Máxim a | Dí a | Mínim a | Dí a |                     | Medi a             | Suma Mensual | Máxima en 24 Horas |                             |
| <b>ENERO</b>       |                                       |           | 6,3 | 1      | 17,1 | 9,6 | 13,2 |                      |         |      |         |      |                     |                    |              |                    |                             |
| <b>FEBRERO</b>     | 19,6                                  | 27        |     |        | 17,4 | 9,1 | 13,3 | 99                   | 25      | 71   | 22      | 95   | 12,4                | 212,6              | 14,4         | 1                  | 27                          |
| <b>MARZO</b>       | 21,3                                  | 8         | 7,3 | 14     | 19,3 | 9,6 | 14,1 |                      |         |      |         | 94   | 13                  | 205,1              | 44,4         | 13                 | 26                          |
| <b>ABRIL</b>       | 21,3                                  | 13        |     |        | 19,4 | 9,3 | 14,1 | 99                   | 17      | 74   | 18      | 94   | 13,1                | 196,2              | 36,8         | 5                  | 26                          |
| <b>MAYO</b>        |                                       |           | 5,2 | 24     | 19,3 | 8,7 | 14,1 | 99                   | 6       | 73   | 8       | 94   | 13,1                | 60,5               | 11,7         | 6                  | 22                          |
| <b>JUNIO</b>       |                                       |           |     |        | 18,7 | 7   | 13,2 |                      |         |      |         | 94   | 12,2                | 14                 | 5,3          | 18                 | 7                           |
| <b>JULIO</b>       |                                       |           |     |        | 20,4 | 6,3 | 12,9 | 99                   | 6       | 66   | 23      | 93   | 11,7                | 0                  | 0            | 1                  | 0                           |
| <b>AGOSTO</b>      |                                       |           |     |        | 21,1 | 5,5 | 13,3 |                      |         |      |         | 92   | 11,8                | 3,2                | 3,2          | 4                  | 1                           |
| <b>SEPTIEMBRE</b>  |                                       |           | 21  | 19     | 21,1 | 4,8 | 13   | 99                   | 13      | 52   | 29      | 91   | 11,4                | 6,3                | 5            | 24                 | 2                           |
| <b>OCTUBRE</b>     |                                       |           | 3,2 | 1      | 20,4 | 7   | 13,1 |                      |         |      |         | 91   | 11,5                | 26                 | 8,7          | 11                 | 9                           |
| <b>NOVIEMBRE</b>   |                                       |           |     |        | 20,4 | 7,9 | 13,7 | 98                   | 1       | 67   | 29      | 93   | 12,5                | 61,5               | 15           | 29                 | 14                          |
| <b>DICIEMBRE</b>   | 22,3                                  | 15        | 2,3 | 4      | 20   | 7,4 | 13,1 |                      |         |      |         | 93   | 11,9                | 34,5               | 11,9         | 30                 | 6                           |
| <b>VALOR ANUAL</b> |                                       |           |     |        | 19,6 | 7,7 | 13,4 |                      |         |      |         | 93   | 12,2                | 1061,1             | 44,9         |                    |                             |

Las observaciones representa los niveles de temperatura y precipitaciones en cantidades máximas y mínimas mensuales durante el año 2013 tomado como referencia para el análisis de la vulnerabilidad y amenazas a los factores naturales, que afecta al sector agrícola

Fuente: tomado de INAMHI (2013)

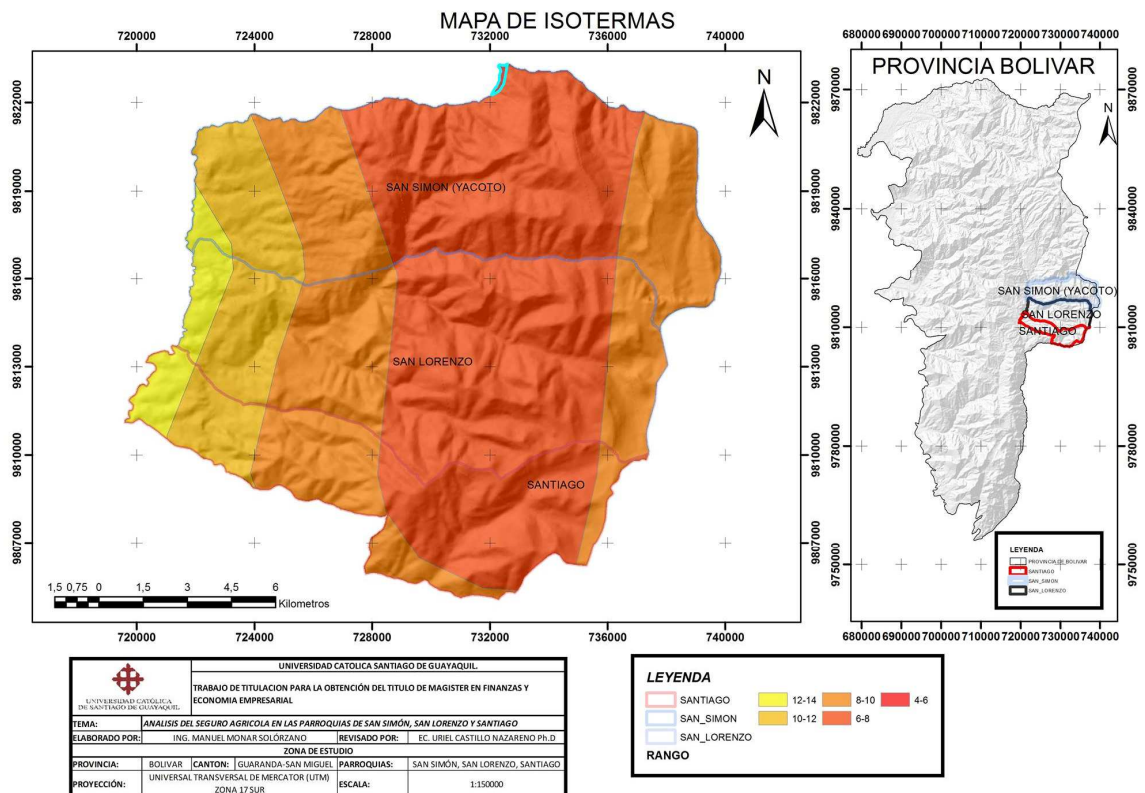


Figura 18

Mapa de Isotermas de la zona de estudio Las amenazas meteorológicas también están dadas por los niveles variables de temperatura, esto directamente relacionada con las corrientes atmosféricas que según el INAMHI muestran las diferentes tendencias con valores anormales en los últimos años.

### 4.3.3. Amenazas biológicas

En los marcos de las observaciones anteriores importante identificar las afectaciones que los agricultores tienen por conceto de plagas y enfermedades que influyen en la zona de estudio estas afecciones hacen que cada año los agricultores reporten pérdidas en los cultivos como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 9

Percepción de los agricultores sobre las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos

| Enfermedades – plagas | Número de agricultores | porcentaje |
|-----------------------|------------------------|------------|
| Lancha                | 60                     | 98,36%     |
| Gusano Blanco         | 49                     | 80,33%     |
| Pulguilla             | 3                      | 4,92%      |

Fuente: Tomado del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (2010)

La mayor afectación que enfrentan los agricultores es la lancha, la cual reporta un mayor porcentaje con relación a otras plagas.

Tabla 10  
*Descripción de enfermedades y plagas*

| Enfermedades – plagas        | Número de agricultores | porcentaje |
|------------------------------|------------------------|------------|
| <b>Lancha</b>                |                        |            |
| • Hojas negras               | 49                     | 80,33%     |
| • Plantas débiles            | 1                      | 1,64%      |
| • Hojas quemadas             | 7                      | 11,47      |
| • Hojas y tallos podridos    | 3                      | 4,94%      |
| Gusano blanco                |                        |            |
| <b>Tubérculo con galería</b> |                        |            |
| Pulguilla                    | 49                     | 80,33%     |
| <b>Hojas perforadas</b>      |                        | 4,94%      |
|                              | 3                      |            |

Fuente: Tomado de INIAP (2010)

Como puede observarse dentro de la lancha, las hojas negras son la que indican un alto porcentaje en la mayor parte de los cultivos de las parroquias en análisis.

Tabla 11  
*Destalle de origen de las plagas*

| Concepto                  | Número de agricultores | Porcentaje |
|---------------------------|------------------------|------------|
| <b>Lancha</b>             |                        |            |
| • Lotes cosechados        | 4                      | 6,55       |
| • Clima adverso           | 27                     | 44,26      |
| • Del suelo               | 11                     | 18,03      |
| • De reflejos en la noche | 11                     | 18,03      |
| • De la semilla           | 11                     | 18,03      |
| <b>Gusano Blanco</b>      |                        |            |
| Clima adverso             | 6                      | 9,84       |
| Del suelo                 | 4                      | 6,56       |
| De las malezas            | 17                     | 27,87      |
| De un ciclo biológico     | 11                     | 18,03      |
| Del abono orgánico        | 1                      | 1,64       |
| <b>Pulguilla</b>          |                        |            |
| Clima adverso             | 2                      | 3,28       |
|                           | 3                      | 4,92       |

Fuente: tomado de INIAP (2010)

Las enfermedades y las plagas que afectan a los cultivos se puede aseverar que estas plagas aparecen más por el clima adverso cuando se acentúa los máximos o lo mínimos de las precipitaciones y las temperaturas, seguidos por las condiciones del suelo donde realiza los cultivos.

Tabla 12  
*Condiciones que reportan las plagas y enfermedades*

| Concepto                  | Número de agricultores | Porcentaje |
|---------------------------|------------------------|------------|
| <b>Lancha</b>             |                        |            |
| • Lluvias excesivas       | 50                     | 81,97      |
| • Variedades susceptibles | 2                      | 3,28       |
| • Lluvia y sol            |                        |            |
| <b>Gusano Blanco</b>      | 8                      | 13,11      |
| Época seca                | 8                      | 13,11      |
| Siembras sucesivas        | 25                     | 40,98      |
| Controles inadecuados     | 3                      | 4,92       |
| Semilla contaminada       | 7                      | 11,47      |
| <b>Pulguilla</b>          |                        |            |
| Época seca                | 3                      | 4,92       |

Fuente: Tomado de INIAP (2010)

Se observa claramente que las condiciones que conlleva al apareamiento de las plagas y enfermedades se debe a la excesivas lluvias, provocando podrición de los frutos en la época de cosecha sin dejar de descansar los terrenos haciéndoles agotables los terrenos para las cosechas.

#### 4.4. Análisis estadístico del Seguro Agrícola

##### 4.4.1. Descripción de las variables socios demográficas

En la zona de estudio según las variables observadas en su mayor parte la edad está relativamente joven su estado civil casado, y edades comprendidas entre 18 los 35 años.

Tabla 13  
*Estadísticos de variables demográficas*

|                         |          | Edad del encuestado | Sexo del encuestado | Estado civil del encuestado |
|-------------------------|----------|---------------------|---------------------|-----------------------------|
| N                       | Válidos  | 160                 | 160                 | 160                         |
|                         | Perdidos | 0                   | 0                   | 0                           |
| Media                   |          | 23,03               | ,54                 | 2,21                        |
| Mediana                 |          | 21,00               | 1,00                | 3,00                        |
| Moda                    |          | 19                  | 1                   | 3                           |
| Desv. típ.              |          | 15,881              | ,500                | 1,375                       |
| Asimetría               |          | ,355                | -,152               | -,786                       |
| Error típ. de asimetría |          | ,192                | ,192                | ,192                        |
| Curtosis                |          | -,981               | -2,002              | -,985                       |
| Error típ. de curtosis  |          | ,381                | ,381                | ,381                        |

La media de la edad está en 23 años, la población partida en su 50% es de 21 años y los valores más repetidos es de 19 años de edad, con una distribución estándar de 1,375. Distancia entre punto y punto dentro de la curva de frecuencia.

Tabla 14  
*Sexo del encuestado*

| Variable |        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos  | Hombre | 74         | 46,3       | 46,3              | 46,3                 |
|          | Mujer  | 86         | 53,8       | 53,8              | 100,0                |
| Total    |        | 160        | 100,0      | 100,0             |                      |

El 86% de los encuestados representa el sexo femenino, de un total de 160 encuestados en las tres parroquias, con una desviación estándar de 0,50 y una media del 50.

Tabla 15

*Estado civil del encuestado*

|         |             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Soltero     | 40         | 25,0       | 25,0              | 25,0                 |
|         | divorciado  | 4          | 2,5        | 2,5               | 27,5                 |
|         | Viudo       | 11         | 6,9        | 6,9               | 34,4                 |
|         | Casado      | 92         | 57,5       | 57,5              | 91,9                 |
|         | Unión libre | 13         | 8,1        | 8,1               | 100,0                |
|         | Total       | 160        | 100,0      | 100,0             |                      |

El 57% de los encuestados su estado civil es casado esto representa a 92 persona encuestada de un total de 160

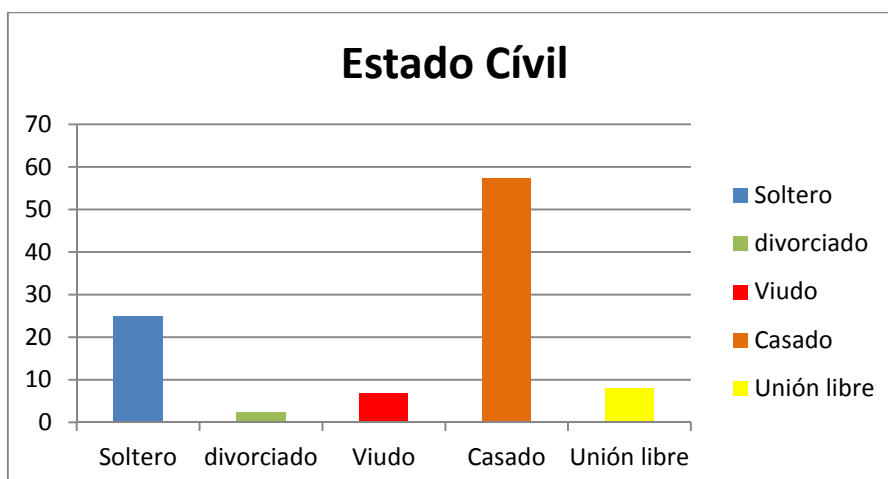


Figura 19  
*Estado civil de los encuestados*

#### 4.4.2. Descripción de las variables socioeconómicas

Según datos recabados en las encuestas realizadas en la zona de estudio se puede observar que la mayor parte de la población tiene como grado académico hasta la educación básica, así como gran parte de la población no pertenece a ninguna organización y la mayor parte de la población tiene como principal actividad la agricultura.

Tabla 16

*Estadígrafos de las variables Socioeconómicas*

|                         |          | ¿Cuál es su nivel de instrucción | ¿Pertenece usted alguna organización ? | Tipo de organización | Actividad principal a la que se dedica | Hace cuánto tiempo se dedica a esta actividad |
|-------------------------|----------|----------------------------------|--|----------------------|--|---|
| N                       | Válidos  | 160                              | 160                                    | 160                  | 160                                    | 160   |
|                         | Perdidos | 0                                | 0                                      | 0                    | 0                                      | 0   |
| Media                   |          | 2,44                             | ,91                                    | 2,19                 | ,14                                    | 12,96   |
| Mediana                 |          | 3,00                             | 1,00                                   | 2,00                 | ,00                                    | 11,00   |
| Moda                    |          | 1                                | 1                                      | 2                    | 0                                      | 2   |
| Desv. típ.              |          | 1,461                            | ,283                                   | ,841                 | ,512                                   | 9,605   |
| Asimetría               |          | ,529                             | -2,947                                 | 4,006                | 3,631                                  | ,823  |
| Error típ. de asimetría |          | ,192                             | ,192                                   | ,192                 | ,192                                   | ,192  |
| Curtosis                |          | -,957                            | 6,771                                  | 18,357               | 12,496                                 | -,208   |
| Error típ. de curtosis  |          | ,381                             | ,381                                   | ,381                 | ,381                                   | ,381  |

Fuente: encuestas realizadas.

En la tabla 16, se puede observar que la mediana del total de observaciones corresponde a la formación de nivel básico completo y los vales más repetitivos que se encuentra son los quien una formación de básica incompleta, con una desviaciones estándar de 1.26, la distancia entre cada una de las opciones de la variable.

Tabla 17  
*Nivel de instrucción*

|         |                   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Básica incompleta | 69         | 43,1       | 43,1              | 43,1                 |
|         | Profesional       | 6          | 3,8        | 3,8               | 46,9                 |
|         | Básica completa   | 58         | 36,3       | 36,3              | 83,1                 |
|         | Bachillerato      | 27         | 16,9       | 16,9              | 100,0                |
|         | Total             | 160        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: encuestas realizadas.

El porcentaje más significativo se encuentra que el 69% tiene una formación básica incompleta, con una desviación estándar de 1.46



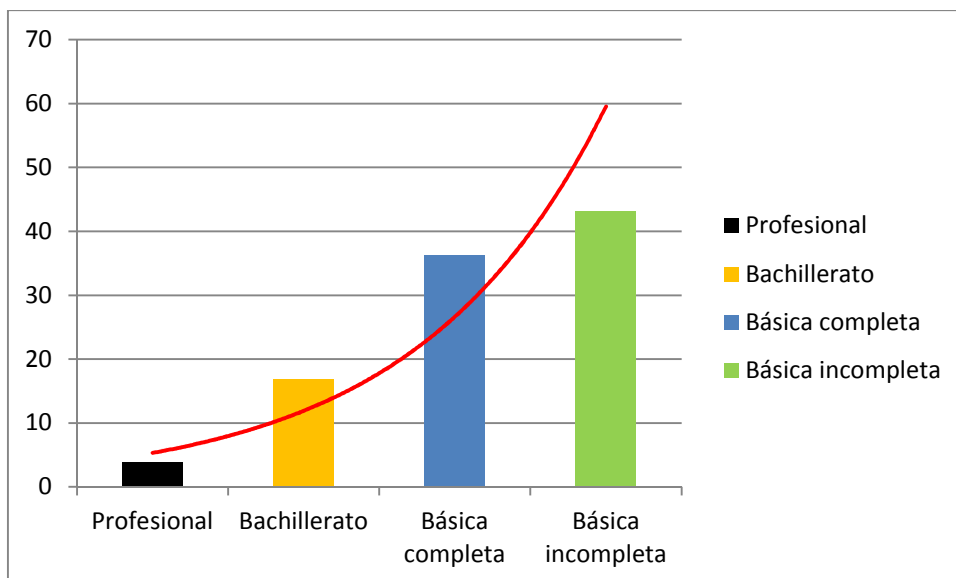


Figura 20

Nivel de Educación

Muestra que la mayor tendencia de los encuestados tiene una instrucción básica incompleta

Fuente: encuestas realizadas.

Tabla 18  
Pertenece alguna organización

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Si    | 14         | 8,8        | 8,8               | 8,8                  |
|         | No    | 146        | 91,3       | 91,3              | 100,0                |
|         | Total | 160        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: encuestas realizadas.

El 91% de los encuestados no pertenece a ninguna organización o asociación de productores o relacionados.

Tabla 19  
Actividad a la que se dedican

|         |             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Agricultura | 147        | 91,9       | 91,9              | 91,9                 |
|         | Comercio    | 4          | 2,5        | 2,5               | 94,4                 |
|         | Ganadería   | 8          | 5,0        | 5,0               | 99,4                 |
|         | Ama de casa | 1          | ,6         | ,6                | 100,0                |
|         | Total       | 160        | 100,0      | 100,0             |                      |

Fuente: encuestas realizadas.

El 91% de los encuestados del sector tiene como principal actividad económica la agricultura, como fuente de ingresos económicos

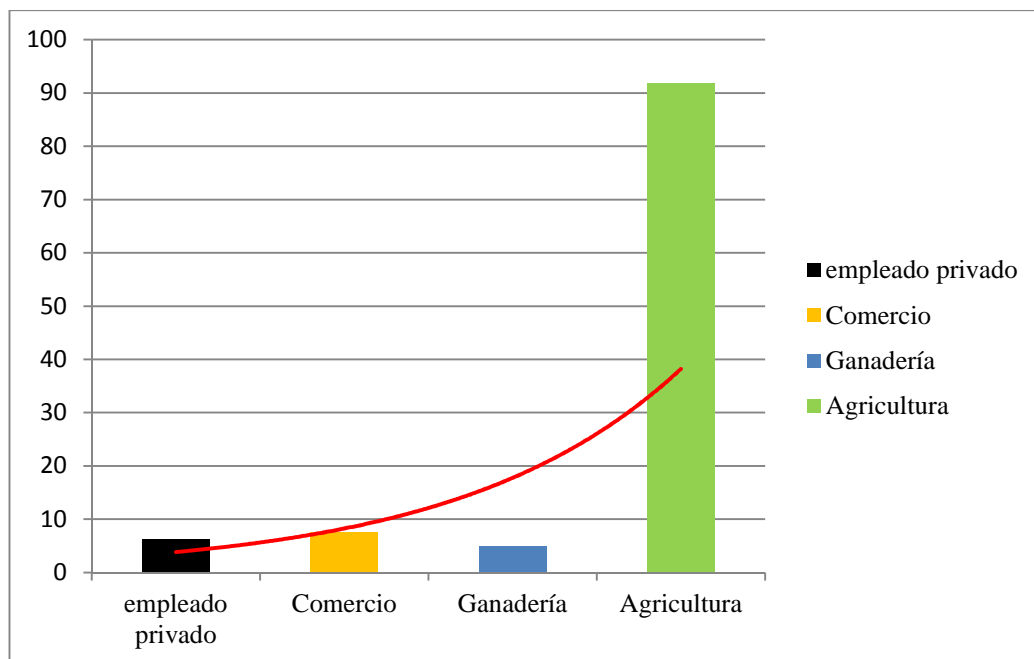


Figura 21  
Dedicación

El 91% de los encuestados se dedica a la actividad agrícola y un 6% es empleado público y privado, mientras que un 5% se dedica exclusivamente a la ganadería.

#### 4.4.3. Descripción de variables productivas

##### El precio.

La evolución de los precios durante el año muestra las siguientes variaciones de los principales productos que se cosechan en la zona que son maíz, papas de las diferentes variedades, trigo y frenos, donde se puede establecer con clareada que existe una tendencia a la baja al finalizar el primer semestre del año, generalmente el agricultor empieza su etapa de cosecha y su principal mercado está ubicado en la ciudad de Guaranda, y los intermediarios son los encargados de la transportación y distribución a las principales ciudades, cabe mencionar que no existe transformación agroindustrial de estos productos en la provincia.

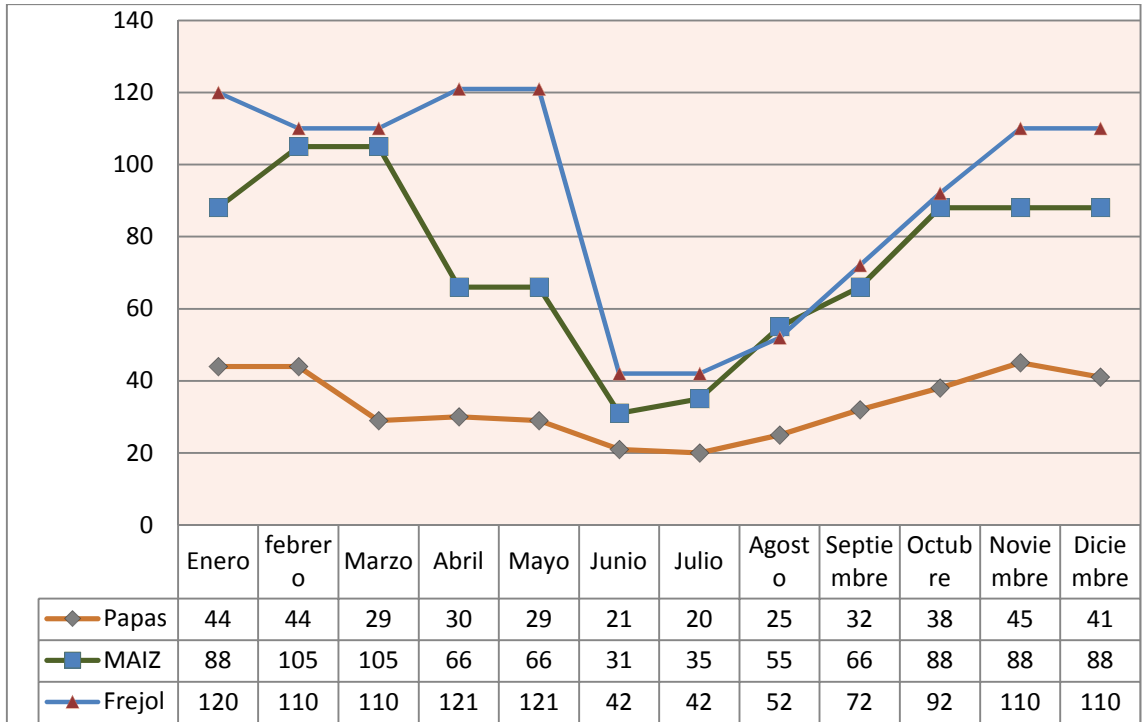


Figura 22  
Evolución de los precios en el mercado local

La figura muestra el porcentaje recogido por las pérdidas en los precios de la producción por las diferentes circunstancias que afecta a los agricultores, percepción contratada con las fuentes del MAGAP.

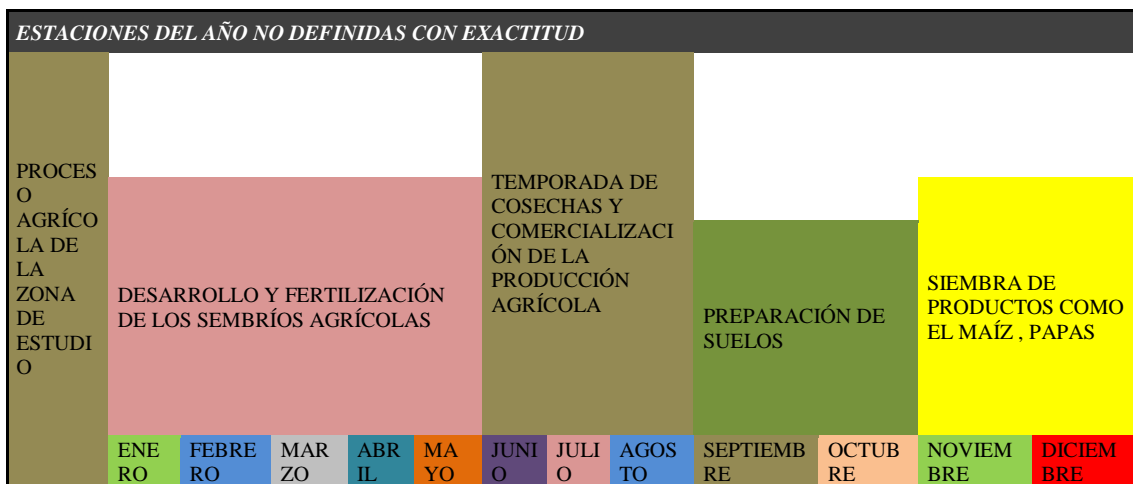


Figura 23  
Proceso de producción

La figura muestra como está dividida las etapas de la actividad agrícola para los diferentes proceso productivos.

Tabla 20:  
Pérdidas de la producción en el año

| %           | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| 0 - 5%      | 23         | 14,38      |
| 6 - 15%     | 46         | 28,75      |
| 16 - 25%    | 21         | 13,13      |
| 26 - 35%    | 26         | 16,25      |
| 36 - 45%    | 9          | 5,63       |
| 46 - 55%    | 23         | 14,38      |
| 56 - 65%    | 5          | 3,13       |
| 66 - 75%    | 4          | 2,50       |
| más del 75% | 3          | 1,88       |
|             | 160        | 100        |

Fuente: encuestas realizadas.

El porcentaje de pérdidas que el agricultor tiene del total de su cosecha representa entre el 6 al 15% de la producción por lo que es el valor más representativo, mientras que los valores que siguen a esta escala esta del 16% al 25% de la cosecha total.

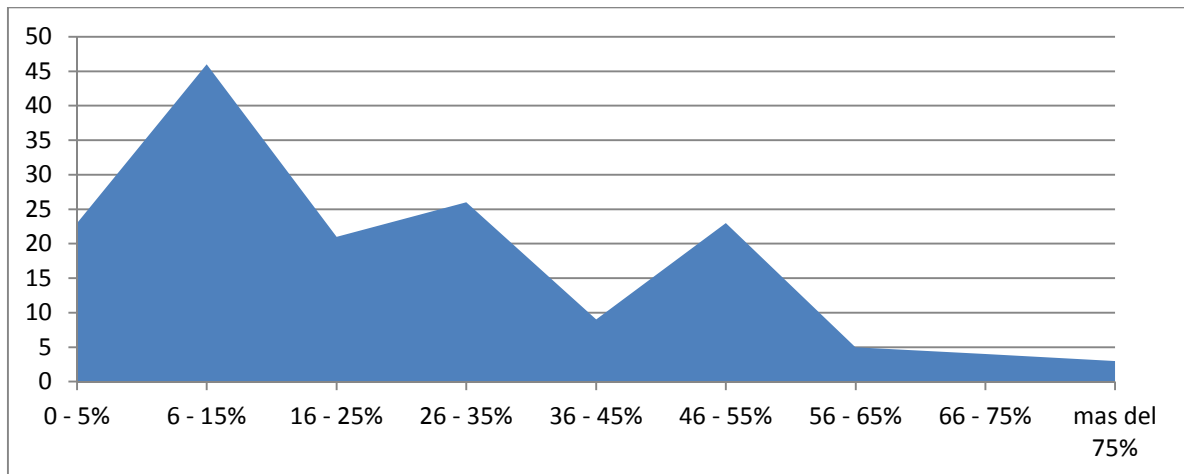


Figura 24  
Pérdida de producción por fenómenos naturales al año  
Fuente: encuestas realizadas.

## El financiamiento.

Los agricultores para financiar sus actividades agrícolas en su gran medida lo realizan con capital propio, esto representa un 85% de los encuestados seguido de agricultores que hacen unos préstamos a los bancos.

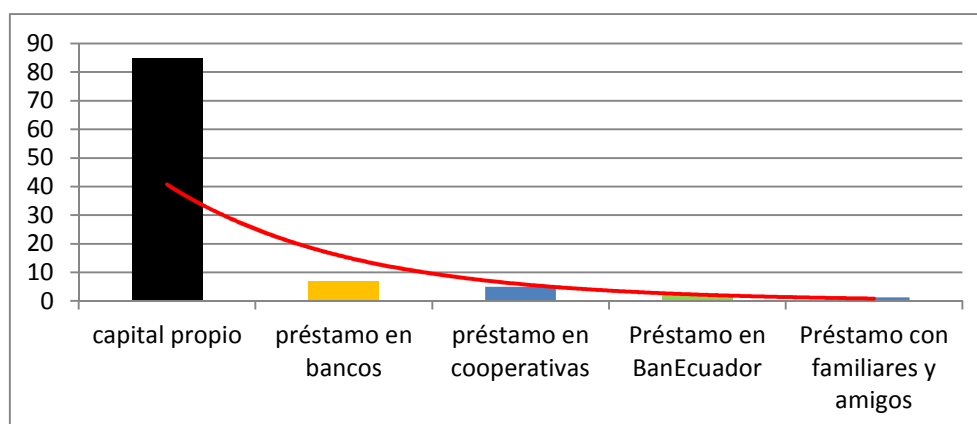
Tabla 21

*Fuentes de financiamiento para actividades agrícolas*

|         |                                  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | capital propio                   | 136        | 85,0       | 85,0              | 85,0                 |
|         | préstamo en bancos               | 11         | 6,9        | 6,9               | 91,9                 |
|         | préstamo en cooperativas         | 8          | 5,0        | 5,0               | 96,9                 |
|         | Préstamo en BanEcuador           | 3          | 1,9        | 1,9               | 98,8                 |
|         | Préstamo con familiares y amigos | 2          | 1,3        | 1,3               | 100,0                |
|         | Total                            | 160        | 100,0      | 100,0             |                      |

*Fuente: encuestas realizadas.*

El 85% del total de las observaciones para el financiamiento en las actividades agrícolas, trabaja con capital propio mientras que el 6.9% lo hace a través de préstamos bancarios.



*Figura 25*  
*Financiamiento del capital de trabajo*  
*Fuente: encuestas realizadas.*

La barra de color negro representa el más alto porcentaje y manifiesta que los agricultores de la zona al momento de financiar sus actividades, lo hace con capital propio.

#### 4.4.4. Descripción de los riesgos identificados por el agricultores

Tabla 22  
*Principales amenazas y riesgos*

| <i>Fenómeno</i>         | <i>fa</i> | <i>fr</i> |
|-------------------------|-----------|-----------|
| Sequias                 | 46        | 28,75     |
| Heladas                 | 18        | 11,25     |
| Vientos fuertes         | 74        | 46,25     |
| Plagas y enfermedades   | 15        | 9,375     |
| Inundaciones y deslaves | 5         | 3,125     |
| Caída de Ceniza         | 2         | 1,25      |
| TOTAL                   | 160       | 100       |

*Fuente: encuestas realizadas.*

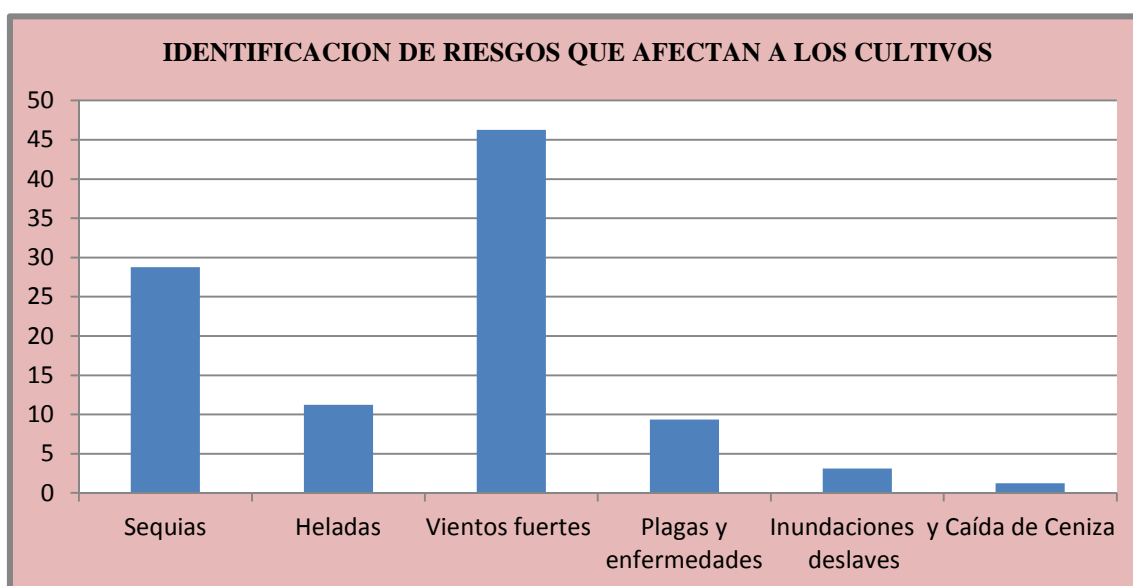


Figura 26  
*Identificación de los principales riesgos*

El principal fenómeno natural que afecta a los cultivos en la zona y a los agricultores, se identifica como un riesgo en la actividad agrícola son los vientos y

corrientes atmosféricas con un 47%, estas corrientes se dan en los meses de julio y agosto cuando el cultivo de maíz está desarrollado como en la época de cosecha.

#### 4.4.5. Relación de las hectáreas aseguradas con las hectáreas de cultivos.

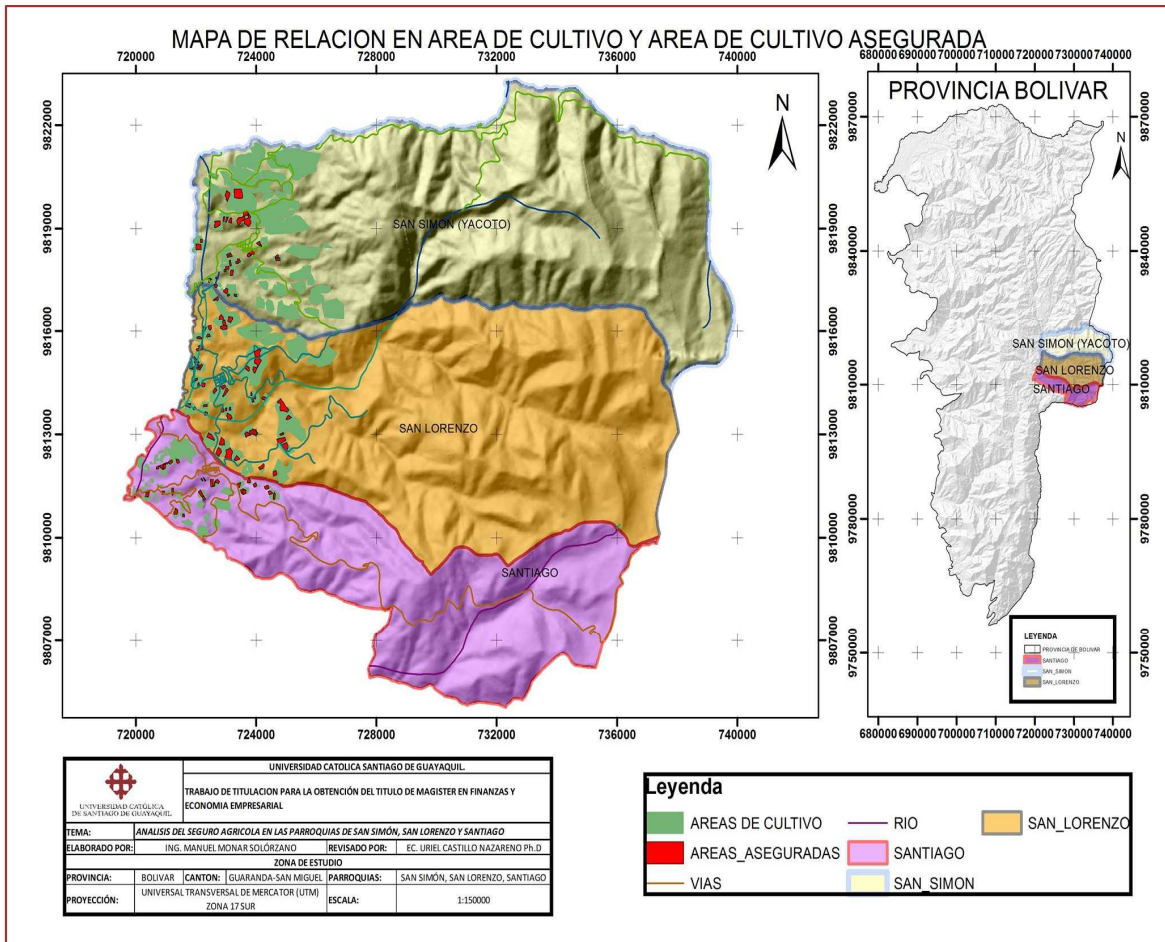


Figura 27  
 Relación del Área Asegurada  
 Fuente: encuestas realizadas.

La figura muestra una lectura gráfica utilizando la técnica de la georreferenciación, del total de hectáreas destinadas para la producción agrícola que no están aseguradas con un total de hectáreas de producción que cuentan con una póliza de seguros, para cubrir su producción agrícola.

## 5. CAPITULO V

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 5.1. Análisis de conglomerados

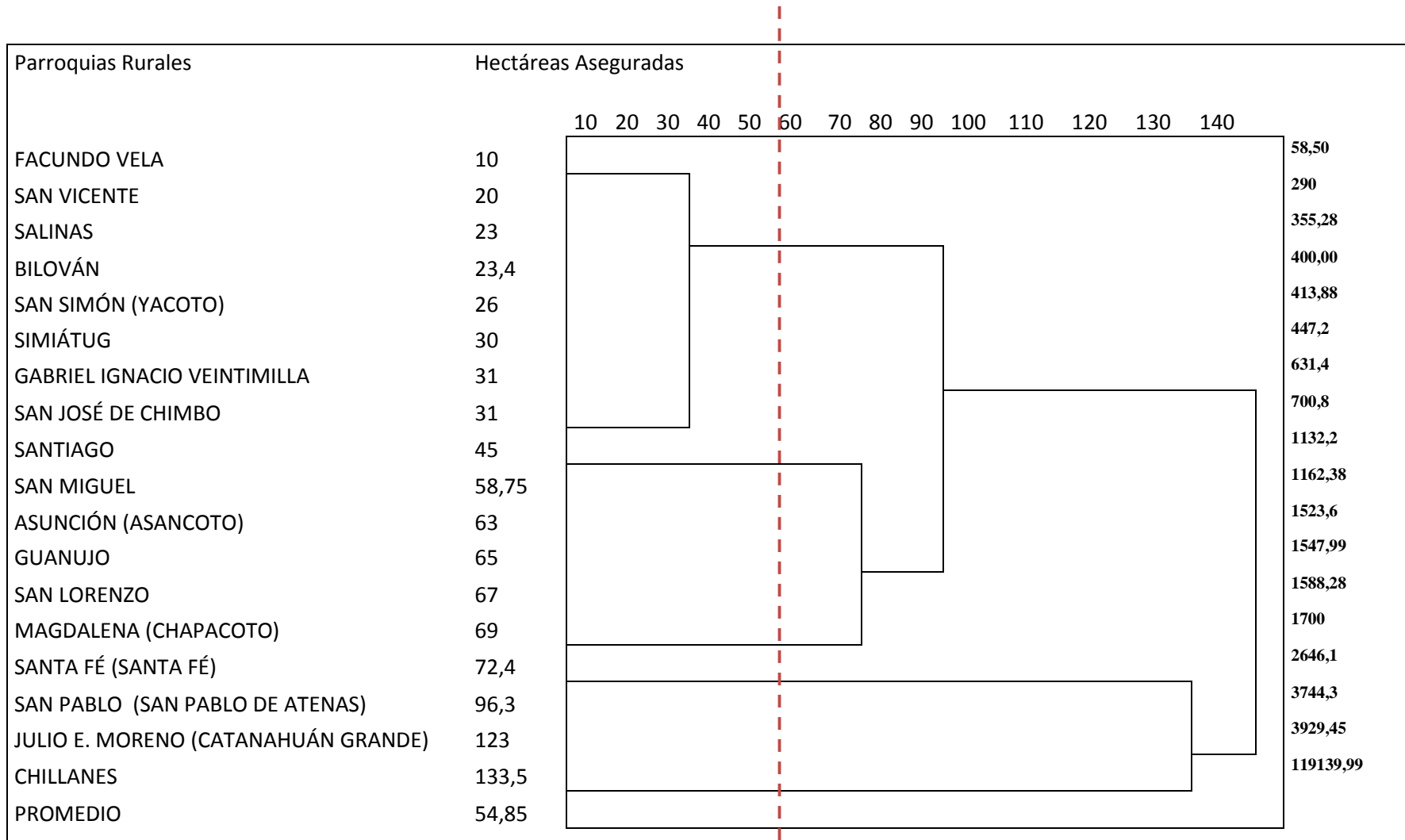
Para la aplicación de la distribución de Clúster se ha establecido las siguientes condiciones para la medición que son:

- Se ha tomado en cuenta las parroquias rurales totales de la misma zona y condiciones geográficas, ya que se busca establecer globalmente las principales causas de la contratación de las pólizas de toda la provincia que una vez conformados los sectores o grupos se hará el análisis por productos de cultivos.
- Las variables tomadas en cuenta para este cálculo se lo realizará a través del cálculo de puntuaciones a través de la distancia formula basada en la distancia euclidiana, las variables de cálculo son las siguientes.
  - Hectáreas aseguradas
  - Valor del subsidios
  - Prima neta.

Tamaño de los grupos = rango de hectáreas aseguradas / 3

Rango de hectáreas aseguradas = (# de hectáreas aseguradas \* la prima neta – el valor del subsidio)/3. Rango de hectáreas aseguradas = (# de hectáreas aseguradas \* la prima neta – el valor del subsidio)/3





*Figura 28*  
*Tabla de conglomerados*

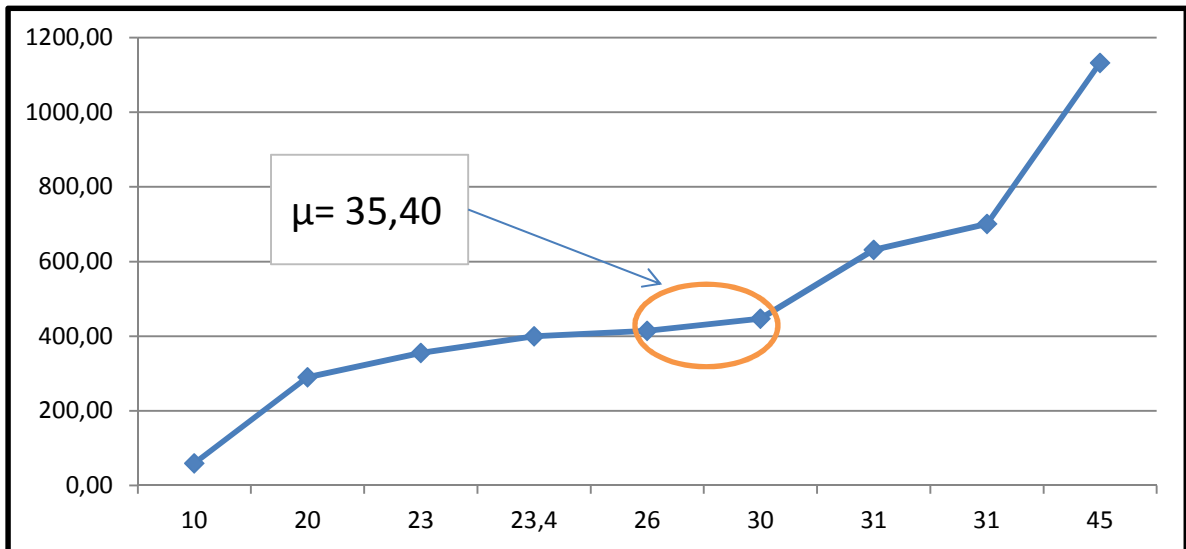


Figura 28

Distancia de los conglomerados

Fuente: encuestas realizadas.

Se puede observar que hay grupo de parroquias agrupadas con un mayor índice de aseguralidad en cuanto a coberturas de pólizas, esto se debe a su actividad agrícola o a estrategias propias del organismo que emite o difunde este producto, pero también existe parroquias con una baja cantidad de emisión de pólizas, el producto más asegurado es el maíz, la distancia entre punto y punto tiene una dimensión de 35,40 que en este caso corresponde la desviación estándar.

## 5.2. Análisis de comprobación de hipótesis con Chi cuadrado

Tabla 23

*Resumen del proceso de los casos*

|   | Casos   |            |          |            | Total |            |
|---|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|   | Válidos |            | Perdidos |            | N     | Porcentaje |
|   | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje |       |            |
| ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año? * | 160     | 100,0%     | 0        | ,0%        | 160   | 100,0%     |

Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola

Tabla 24

*Pruebas de Chi - cuadrado*

|                              | Valor               | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 24,480 <sup>a</sup> | 19 | ,178                        |
| Razón de verosimilitudes     | 21,408              | 19 | ,315                        |
| Asociación lineal por lineal | ,437                | 1  | ,509                        |
| N de casos válidos           | 160                 |    |                             |

a. 32 casillas (80,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,08.

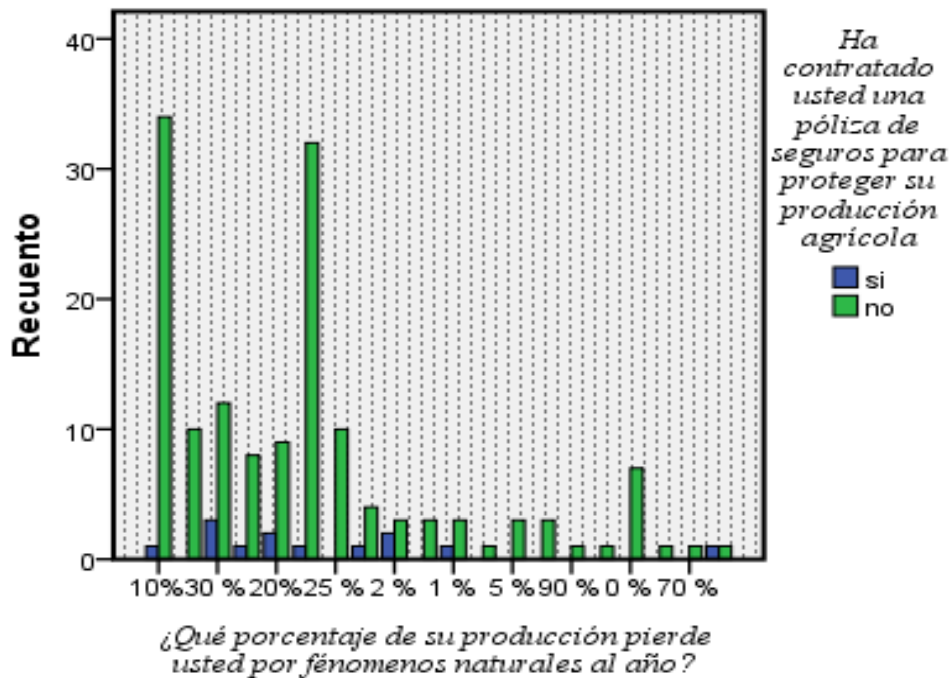


Figura 29  
Grafica de  $\chi^2$

### 5.3. Análisis de Regresión Lineal de variables del Seguro Agrícola

Tabla 25  
Resumen del modelo de la regresión

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado corregida | Error típ. de la estimación |
|--------|-------------------|------------|----------------------|-----------------------------|
| 1      | ,273 <sup>a</sup> | ,074       | ,069                 | 4,557                       |

Fuente: encuestas realizadas

- VARIABLES predictoras: (Constante), ¿Qué superficie de terreno destina usted para la actividad agrícola
- VARIABLE dependiente: ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?

Tabla 26  
ANOVA

| Modelo      | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F      | Sig. |
|-------------|-------------------|-----|------------------|--------|------|
| 1 Regresión | 263,734           | 1   | 263,734          | 12,699 | ,000 |
| Residual    | 3281,241          | 158 | 20,767           |        |      |
| Total       | 3544,975          | 159 |                  |        |      |

Fuente: encuestas realizadas

La tabla resumen del ANOVA, nos informa sobre si existe o no relación significativa entre las variables. El estadístico F permite contrastar la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero, lo cual, en el modelo de regresión simple, equivale a contrastar la hipótesis de que la pendiente de la recta de regresión vale cero. El nivel crítico (Sig.) indica que, si suponemos que el valor poblacional de R es cero, es improbable (probabilidad = 0,000) que R, en esta muestra, tome el valor 0,273. Lo cual implica que R es mayor que cero y que, en consecuencia, ambas variables están linealmente relacionadas

La tabla muestra los coeficientes de la recta de regresión. La columna etiquetada Coeficientes no estandarizados contiene los coeficientes de regresión parcial que definen la ecuación de regresión en puntuaciones directas.

Tabla 27

| Modelo | Coeficientes de regresión parcial                                   |            |                          |      |       |      |
|--------|---|------------|--------------------------|------|-------|------|
|        | Coeficientes no estandarizados                                      |            | Coeficientes tipificados |      |       |      |
|        | B   | Error típ. | Beta                     | t    | Sig.  |      |
| 1      | (Constante)   | 3,711      | ,484                     |      | 7,670 | ,000 |
|        | ¿Qué superficie de terreno destina usted para la actividad agrícola | ,448       | ,126                     | ,273 | 3,564 | ,000 |

a. Variable dependiente: ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?

El coeficiente correspondiente a la Constante es el Origen de la recta de regresión (lo que hemos llamado B0)

$$B_0 = \bar{Y} - B_1 \bar{X}$$

Y el coeficiente correspondiente a superficie de terreno que destina es la pendiente de la recta de regresión lo que se ha llamado B1:

$$B_1 = \frac{\sum x_i Y_i - \sum x_i \sum Y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

B1: Indica el cambio medio que corresponde a la variable dependiente (porcentaje de producción que pierde por fenómenos naturales) por cada cuadra de terreno que destina a la siembra (superficie de terreno), según esto, la ecuación de regresión queda de la siguiente manera:

Pronóstico en porcentaje de producción=3,711 + 0,448 superficie de terreno .

A cada superficie de terreno le corresponde un pronóstico en porcentaje de producción que pierde en un incremento constante de 3,711 más 0,448 veces de superficie de terreno que destina a la actividad agrícola. También se puede llegar a las siguientes conclusiones de la tabla anterior:

Gráfico P-P normal de regresión Residuo tipificado

Variable dependiente: ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?

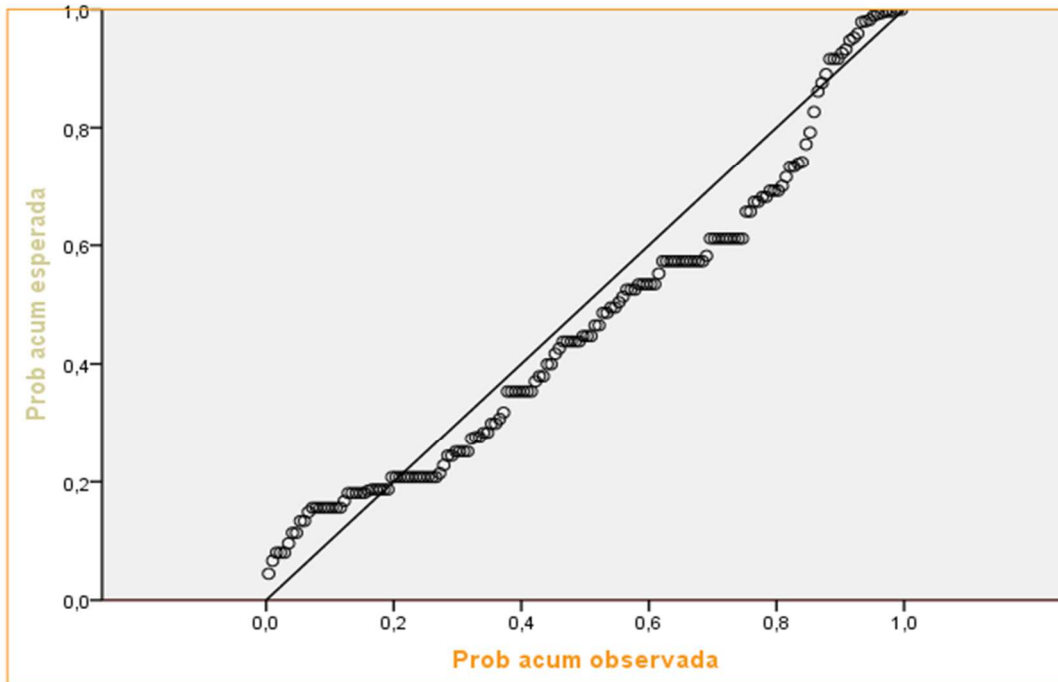


Figura 30

Gráfica de la regresión

Fuente: encuestas realizadas.

1. El origen poblacional de la recta de regresión ( $\beta_0$ ) es significativamente distinto de cero (generalmente, contrastar la hipótesis " $\beta_0 = 0$ " carece de utilidad, pues no contiene información sobre la relación entre  $X_i$  e  $Y_i$ ).
2. La pendiente poblacional de la recta de regresión (el coeficiente de regresión  $\beta_1$  correspondiente a cada cuadra de terreno que destina a la siembra, es significativamente distinta de cero, lo cual nos permite concluir que entre porcentaje de producción que pierde por fenómenos naturales y cuadra de terreno que destina a la siembra existe relación lineal significativa, como indica el gráfico:

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El marco legal vigente, contemplado en la Constitución de la Republica, así como los objetivos, políticas y lineamientos establecidos en el Plan Nacional del Buen, Vivir, y determinados en la ley Orgánica de Soberanía Alimentaria, el Código de la Producción Comercio e Inversión como el Reglamentos del Instituto de Economía Popular y Solidaria garantizan, fomentan y promueven el desarrollo productivo, transformación de la matriz productiva entendiéndose esto con la estructuración de instrumentos que aseguren la actividad agrícola con el fin mismo de asegurar la seguridad y soberanía alimentaria.
- En la zona de estudio, predominan los minifundios esto es las pequeñas parcelas de cultivos, y donde el 91% de las personas de las tres parroquias se dedica a la actividad agrícola, la mayor parte de los cultivos que produce la zona de estudio son el maíz suave, trigo, papas, frejol cebada y habas su comercialización la realiza a nivel local en mercados principalmente de la ciudad de Guaranda.
- La amenazas que afectaron a los cultivos en el año 2015, fueron la producidas por los fenómenos meteorológicos derivadas estas de las precipitaciones excesivas en los meses de enero a mayo, dando como resultado que cerca del 40% de la producción de maíz suave tenga podrición de la choclo, en segundo lugar esta las sequias y bajas temperatura (heladas) afectado al crecimiento del frejol y posterior perdida de la planta.
- El análisis de cluster, en el grupo de mayor cantidad de hectáreas aseguradas están en las parroquias Julio Moreno y Santa Fe y Chillanes, las parroquias de San Simón, San Lorenzo y San Simón se ubican en los grupos de menor cantidad de hectáreas



aseguradas con el seguro agrícola. Por lo tanto los agricultores en mayor proporción están asumiendo el riesgo y la vulnerabilidad de sus cultivos.

- El análisis de regresión donde se comprobó la relación entre las variables, permitió identificar una regresión significativa diferente de cero. La pendiente de la recta corresponde a las cuadras de terreno y es significativamente diferente de cero.

## **Recomendaciones.**

- En el sector rural y sobre todo los campesinos instituciones y organizaciones gubernamentales como sociales deben promover la asociatividad y el cooperativismos, como medio y fomento de desarrollo local. Esto permitirá fortalecer los procesos y la cooperación social y productiva, y con una adecuada capacitación minimizara las pérdidas financieras a través de una adecuada implementación de instrumentos de transferencia de riesgos y medio de mejoramiento productivo y comercial del sector agrícola.
- Se debe brindar a las asociaciones y cooperativas legalmente establecidas deben programas de capacitación y educación, donde puedan aprender la importancia de estar asegurada su producción agrícola.
- La cobertura del seguro agrícola, en relación al total de hectáreas destinadas para la agricultura en la zona, está dado como resultado de un instrumento de poca difusión y por ende de bajo aprovechamiento por parte del agricultor. Asumiendo tales perdidas por los agricultores.

## BIBLIOGRAFÍA.

- ABC. (16 de Marzo de 2016). *ABC.com*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/siniestro.php>
- Aguilar , J. L. (2010). *Contratos y Garantías, Derecho Civil IV*.
- Azad, N., & Otros. (2013). A survey on critical factors influencing agricultural insurance. *Management Science Letters* , 237-241.
- Benítez Baldassari, J. P., & Ronald Lisandro , V. C. (2015). *Análisis de impactos del proyecto de agroseguro, con subsidio del Estado, dirigido a los pequeños y medianos productores, en el periodo 2009-2013 y sus repercusiones en el cultivo de los productos cubiertos por el proyecto*. Quito.
- Bernal Torres, C. (2010). *Metodología de la Investigación* . Bogotá: Pearson.
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., & Wisner, B. (2010). *Vulnerabilidad: El entorno social, político y económico de los desastres*. Colombia: European Community.
- Busso , G. (2010). *Vulnerabilidad sociodemográfica en Nicaragua: un desafío para el crecimiento económico y la reducción de la pobreza*. Nicaragua: United Nations Publications.
- Chile, G. d. (1969). *Primer Seminario Interamericano de Seguro Agrícola y Ganadero*. Santiago de Chile: IICA Biblioteca Venezuela.
- CIIFEN. (15 de Marzo de 2016). *Index*. Obtenido de [http://www.ciifen.org/index.php?option=com\\_content&view=category&id=84&layout=blog&Itemid=111&lang=es](http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&id=84&layout=blog&Itemid=111&lang=es)
- Contreras Soto, R., & Cebada Contreras, C. (2010). *Diversidad cultural y migración* .
- Cuberculo Tribicio, I., & Otros . (2010). Procedimiento técnico-económico del Seguro en la actividad agropecuaria de la provincia de Sancti Spiritus. *Observatorio de la Economía Latinoamericana* , 1-10.
- Curbelo Tribicio, I., & otros . (2004). Fundamentación teórica del Seguro en la actividad agropecuaria de la provincia de Sancti Spiritus. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*(28).

- De Ladrón de Guevara , S. R. (2010). *Aspectos Tributarios Del Contrato de Seguros: Comentarios y Normatividad Colombiana*. Bogotá : Universidad del Rosario .
- Delgado , M. I. (2011). El contrato de seguro Marítimo. Su expresión en las embarcaciones de recreo de la sucursal Marlin S.A.Jardines del Ley. *Contribuciones Sociales* , 65-70.
- Di Rienzo, J. A. (2006). *Estadísticas*. México: PEARSON.
- DiarioFX. (13 de Agosto de 2014). *forex*. Obtenido de <http://www.diariofx.com/forex/analisis-tecnico/2014/08/comportamiento-del-precio-en-el-mercado-forex/27106/>
- Ecuador, C. d. (2008). *Constitución del Ecuador* . Montecristi .
- Edufinet. (19 de Junio de 2016). *edufinet.com*. Obtenido de [http://www.edufinet.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1079&Itemid=94](http://www.edufinet.com/index.php?option=com_content&task=view&id=1079&Itemid=94)
- Fundación MAPFRE. (2010). *Manual de Introducción al Seguro*. Recuperado de <http://segurosdecoche.mapfre.es/tueligesM/?sem=sem-neg-marcamadrid-143700011463121290-opt&gclid=CKzaiorMx9ICFYZAhgod5uEOmQ&gclsrc=aw.ds>
- Gran Rico , F. J. (11 de marzo de 2016). *expansion.com*. Obtenido de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/seguro.html>
- Gujarati, D. (2003). *Econometría* . México: McGraw - Hill.
- Gutiérrez Fernández, M. (16 de Marzo de 2016). *expansión.com*. Obtenido de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/teoria-del-mercado-eficiente.html>
- Hidrología, ( . I. (2016). *Análisis Climatológico Decadal*. Quito.
- Hidrología, I. N. (2013). *Anuario Hidrológico*. Quito: Dirección Ejecutiva INAMHI.
- IICA. (2010). *Seguro Agropecuario Poderosa herramienta para gobiernos y agricultores*. Estados Unido: dhatch.
- Junta Parroquial de San Simón. (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. *PDyOT*. Guaranda, Bolívar, Ecuador.



- Registro Oficial . (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Rivera Velasco , J. E., & Toro Briones, G. (2008). *El seguro agropecuario en los países de la Región Andina: una aproximación a su estado del arte*. Bogotá: Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura (IICA).
- Roberts, R., & Dick , W. (2010). *Estrategias para la planificación del seguro de cosechas*. Roma : FAO.
- Samaniego, P. (2012). *Informe sobre el Uso de las Tecnologías de información y comunicacion*. investigativo, unesco, Consejera de Comunicación e Información para los Países Andinos, Quito.
- Scribd. (15 de marzo de 2016). *es.scribd.com*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/6542790/Seguro-Agricola#scribd>
- SENPLADES. (2013). *Plan Naciona para el Buen Vivir* . Quito.
- Swiss Re Economic Research , & Consulting. (2014). Noticias de seguros . *Grupo Aseguranza* .
- Tiola, M. (2013). *Estadística*. México: Pearson.
- Unespa. (19 de junio de 2016). *Asociación Empresarial el seguro*. Obtenido de <http://www.unespa.com/frontend/unespa/Que-Es-El-Reaseguro-vn2779-vst226>
- Vidales Rubí, L. (2010). *Glosario de términos financieros: términos financieros, contables, administrativos, económicos, computacionales y legales*. México: Plaza y Valdés .
- Word Press. (25 de Junio de 2008). *Copyright*. Obtenido de <http://definicion.de/seguro/>
- Zeng, Y., & Mu, Y. (2010). Development evaluation of China's policy-oriented agricultural insurance: Based on the realization degree of policy objectives. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 262-270.

## ANEXOS

### Apéndice A

Tabla 27

*Nomenclatura del uso del suelo*

| <b>USO</b> | <b>CÓDIGO</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b>                                     |
|------------|---------------|--|
| Bi/Va      | Bi/Va         | 70% BOSQUE INTERVENIDO CON 30% VEGETACIÓN ARBUSTIVA    |
| Bn         | Bn            | 100% BOSQUE NATURAL                                    |
| Bn         | Bn            | 100% BOSQUE NATURAL                                    |
| Bn         | Bn            | 100% BOSQUE NATURAL                                    |
| Bp         | Bp            | 100% BOSQUE PLANTADO                                   |
| Bp         | Bp            | 100% BOSQUE PLANTADO                                   |
| Bp-Cc      | Bp-Cc         | 50% BOSQUE PLANTADO CON 50% CULTIVO DE CICLO CORTO     |
| Bp-Cm      | Bp-Cm         | 50% BOSQUE PLANTADO CON 50% CULTIVO DE MAÍZ            |
| Bp-Pr      | Bp-Pr         | 50% BOSQUE PLANTADO CON 50% PARAMO                     |
| Bp-Pr      | Bp-Pr         | 50% BOSQUE PLANTADO CON 50% PARAMO                     |
| Bp/Cm      | Bp/Cm         | 70% BOSQUE PLANTADO CON 30% CULTIVO DE MAÍZ            |
| Bp/Pn      | Bp/Pn         | 70% BOSQUE PLANTADO CON 30% PASTO NATURAL              |
| Cc         | Cc            | 100% CULTIVO DE CICLO CORTO                            |
| Cc         | Cc            | 100% CULTIVO DE CICLO CORTO                            |
| Cc-Pc      | Cc-Pc         | 50% CULTIVO DE CICLO CORTO CON 50% PASTO CULTIVADO     |
| Cc/Cm      | Cc/Cm         | 70% CULTIVO DE CICLO CORTO CON 30% CULTIVO DE MAÍZ     |
| Cd         | Cd            | 100% CULTIVO DE CEBADA                                 |
| Cd         | Cd            | 100% CULTIVO DE CEBADA                                 |
| Cd-Cm      | Cd-Cm         | 50% CULTIVO DE CEBADA CON 50% CULTIVO DE MAÍZ          |
| Cd-Cm      | Cd-Cm         | 50% CULTIVO DE CEBADA CON 50% CULTIVO DE MAÍZ          |
| Cd-Pc      | Cd-Pc         | 50% CULTIVO DE CEBADA CON 50% PASTO CULTIVADO          |
| Cd/Bp      | Cd/Bp         | 70% CULTIVO DE CEBADA CON 30% BOSQUE PLANTADO          |
| Ce         | Ce            | 100% CULTIVO DE CEREALES                               |
| Ce         | Ce            | 100% CULTIVO DE CEREALES                               |
| Ce         | Ce            | 100% CULTIVO DE CEREALES                               |
| Ce-Pc      | Ce-Pc         | 50% CULTIVO DE CEREALES CON 50% PASTO CULTIVADO        |
| Ce-Pc      | Ce-Pc         | 50% CULTIVO DE CEREALES CON 50% PASTO CULTIVADO        |
| Ce/Pc      | Ce/Pc         | 70% CULTIVO DE CEREALES CON 30% PASTO CULTIVADO        |
| Cm-Va      | Cm-Va         | 50% CULTIVO DE MAÍZ CON 50% VEGETACIÓN ARBUSTIVA       |
| Cm/Af      | Cm/Af         | CULTIVO DE MAÍZ EN ÁREAS CON FUERTE PROCESO DE EROSIÓN |
| Cm/Bp      | Cm/Bp         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% BOSQUE PLANTADO            |
| Cm/Bp      | Cm/Bp         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% BOSQUE PLANTADO            |
| Cm/Bp      | Cm/Bp         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% BOSQUE PLANTADO            |
| Cm/Cc      | Cm/Cc         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% CULTIVO DE CICLO CORTO     |
| Cm/Cc      | Cm/Cc         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% CULTIVO DE CICLO CORTO     |
| Cm/Ce      | Cm/Ce         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% CULTIVO DE CEREALES        |
| Cm/Ce      | Cm/Ce         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% CULTIVO DE CEREALES        |
| Cm/Ce      | Cm/Ce         | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% CULTIVO DE CEREALES        |

|       |       |  |
|-------|-------|--|
| Cm/Pc | Cm/Pc | 70% CULTIVO DE MAÍZ CON 30% PASTO CULTIVADO          |
| Pc    | Pc    | 100% PASTO CULTIVADO                                 |
| Pc    | Pc    | 100% PASTO CULTIVADO                                 |
| Pc    | Pc    | 100% PASTO CULTIVADO                                 |
| Pn/Af | Pn/Af | PASTO NATURAL EN ÁREAS CON FUERTE PROCESO DE EROSIÓN |
| Pn/Ap | Pn/Ap | PASTO NATURAL EN ÁREAS CON PROCESO DE EROSIÓN        |
| Pn/Ap | Pn/Ap | PASTO NATURAL EN ÁREAS CON PROCESO DE EROSIÓN        |
| Pn/Ap | Pn/Ap | PASTO NATURAL EN ÁREAS CON PROCESO DE EROSIÓN        |
| Pr    | Pr    | 100% PARAMO  |
| Pr    | Pr    | 100% PARAMO  |
| Pr-Va | Pr-Va | 50% PARAMO CON 50% VEGETACIÓN ARBUSTIVA              |
| Pr/Va | Pr/Va | 70% PARAMO CON 30% VEGETACIÓN ARBUSTIVA              |
| U     | U     | 100% ÁREA URBANA                                     |
| Va    | Va    | 100% VEGETACIÓN ARBUSTIVA                            |
| Va    | Va    | 100% VEGETACIÓN ARBUSTIVA                            |
| Va/Cm | Va/Cm | 70% VEGETACIÓN ARBUSTIVA CON 30% CULTIVO DE MAÍZ     |
| Va/Pc | Va/Pc | 70% VEGETACIÓN ARBUSTIVA CON 30% PASTO CULTIVADO     |
| Va/Pc | Va/Pc | 70% VEGETACIÓN ARBUSTIVA CON 30% PASTO CULTIVADO     |
| Va/Pr | Va/Pr | 70% VEGETACIÓN ARBUSTIVA CON 30% PARAMO              |
| Cm    | Cm    | 100% CULTIVO DE MAÍZ                                 |
| Pr    | Pr    | 100% PARAMO  |
| Pr-Va | Pr-Va | 50% PARAMO CON 50% VEGETACIÓN ARBUSTIVA              |



Apéndice. B

Tabla 28

*Pólizas de seguros agrícolas contratadas*

| Cédula del proponente | Cultivo        | Costo de producción | Hectáreas aseguradas | Valor del subsidio | Prima Neta | Monto Asegurado | Provincia | Cantón   | Parroquia   |
|-----------------------|----------------|---------------------|----------------------|--------------------|------------|-----------------|-----------|----------|-------------|
| 0202412094            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 1                    | 12.00              | 20         | 800             | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0202412094            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 1                    | 12.00              | 20         | 800             | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200175693            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 2                    | 24.00              | 40         | 1600            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200807089            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 2                    | 24.00              | 40         | 1600            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201398278            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 1                    | 12.00              | 20         | 800             | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200193415            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 2                    | 24.00              | 40         | 1600            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200360030            | TRIGO          | 650.00              | 1                    | 13.65              | 22,75      | 650             | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200360030            | TRIGO          | 650.00              | 0,7                  | 9.55               | 15,9       | 454             | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201188695            | TRIGO          | 650.00              | 2                    | 27.30              | 45,5       | 1300            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201188695            | TRIGO          | 650.00              | 2                    | 27.30              | 45,5       | 1300            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201188695            | TRIGO          | 650.00              | 2                    | 27.30              | 45,5       | 1300            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200971612            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 2                    | 24.00              | 40         | 1600            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201650009            | FREJOL VOLUBLE | 1040.00             | 1                    | 16.22              | 27         | 1040            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201650009            | FREJOL VOLUBLE | 1040.00             | 1                    | 16.22              | 27         | 1040            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201650009            | FREJOL VOLUBLE | 1040.00             | 1                    | 16.22              | 27         | 1040            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201650009            | FREJOL VOLUBLE | 1040.00             | 1                    | 16.22              | 27         | 1040            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201424884            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 1,5                  | 18.00              | 30         | 1200            | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200705465            | MAÍZ SUAVE     | 800.00              | 0,5                  | 6.00               | 10         | 400             | BOLÍVAR   | GUARANDA | SAN LORENZO |

|            |                |         |     |       |       |      |         |          |             |
|------------|----------------|---------|-----|-------|-------|------|---------|----------|-------------|
| 1706122882 | FREJOL VOLUBLE | 1040.00 | 0,7 | 11.36 | 19    | 728  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200334977 | TRIGO          | 650.00  | 1,4 | 19.11 | 32    | 91   | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201301595 | TRIGO          | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201187804 | TRIGO          | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201559085 | TRIGO          | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201297728 | TRIGO          | 650.00  | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200829760 | TRIGO          | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201288933 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 2   | 24.00 | 40    | 1600 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201250289 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 1,5 | 18.00 | 30    | 1200 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201279411 | TRIGO          | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200843191 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 0,5 | 6.00  | 10    | 400  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201860723 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 0,8 | 9.60  | 16    | 640  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201469939 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 0,7 | 8.40  | 14    | 560  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200682722 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 1,5 | 18.00 | 30    | 1200 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 1709345183 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 2   | 24.00 | 40    | 1600 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201650470 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 1   | 12.00 | 20    | 800  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201211760 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 2   | 24.00 | 40    | 1600 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 1801234806 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 0,5 | 6.00  | 10    | 400  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201563079 | TRIGO          | 650.00  | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200211191 | TRIGO          | 650.00  | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 1801234806 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 0,5 | 6.00  | 10    | 400  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 1708086416 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 2   | 24.00 | 40    | 1600 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201867611 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 2,5 | 30.00 | 50    | 2000 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201867611 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 3   | 36.00 | 60    | 2400 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201074416 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 1   | 12.00 | 20    | 800  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201074416 | MAÍZ SUAVE     | 800.00  | 0,7 | 8.40  | 14    | 560  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |

|             |            |        |     |       |       |      |         |          |             |
|-------------|------------|--------|-----|-------|-------|------|---------|----------|-------------|
| 0200769701  | MAÍZ SUAVE | 800.00 | 1   | 12.00 | 20    | 800  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 1709345183  | MAÍZ SUAVE | 800.00 | 0,5 | 6.00  | 10    | 400  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201313772  | MAÍZ SUAVE | 800.00 | 1   | 12.00 | 20    | 800  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200608065  | MAÍZ SUAVE | 800.00 | 3   | 36.00 | 60    | 2400 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200608065  | MAÍZ SUAVE | 800.00 | 1   | 12.00 | 20    | 800  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0202281630  | TRIGO      | 650.00 | 1   | 13.65 | 22    | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0202281630  | TRIGO      | 650.00 | 0,7 | 9.55  | 15    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0202281630  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200994713  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200994713  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201755022  | TRIGO      | 650.00 | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201755022  | TRIGO      | 650.00 | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200107159  | TRIGO      | 650.00 | 1   | 13.65 | 22    | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200491066  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200491066  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200377851  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201278777  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200749513  | TRIGO      | 650.00 | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200749513  | TRIGO      | 650.00 | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200484889  | TRIGO      | 650.00 | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200434942  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200597466  | TRIGO      | 650.00 | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 02100184700 | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 02100602644 | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200234359  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200496321  | TRIGO      | 650.00 | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201795697  | TRIGO      | 650.00 | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |

|             |                   |         |     |       |       |      |         |          |             |
|-------------|-------------------|---------|-----|-------|-------|------|---------|----------|-------------|
| 0201795697  | TRIGO             | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200649812  | TRIGO             | 650.00  | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0202117081  | TRIGO             | 650.00  | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200728038  | TRIGO             | 650.00  | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201474459  | TRIGO             | 650.00  | 2,5 | 34.13 | 57    | 1625 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201223690  | CEBADA            | 650.00  | 0,7 | 12.28 | 20    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200541613  | CEBADA            | 650.00  | 1   | 17.55 | 29,25 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201789328  | TRIGO             | 650.00  | 2   | 27.30 | 45,5  | 1300 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201908548  | PAPA              | 2500.00 | 0,5 | 39.00 | 65    | 1250 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201768207  | PAPA              | 2500.00 | 0,5 | 39.00 | 65    | 1250 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200977924  | PAPA              | 2500.00 | 0,5 | 39.00 | 65    | 1250 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201654217  | PAPA              | 2500.00 | 0,5 | 39.00 | 65    | 1250 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 200798056   | PAPA              | 2500.00 | 0,5 | 39.00 | 65    | 1250 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201585122  | TRIGO             | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 02100602644 | TRIGO             | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201235009  | MAÍZ SUAVE        | 800.00  | 1   | 12.00 | 20    | 800  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200749513  | TRIGO             | 650.00  | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200215366  | TRIGO             | 650.00  | 0,5 | 6.83  | 11    | 325  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200334977  | TRIGO             | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200515914  | TRIGO             | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200993699  | TRIGO             | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201789328  | TRIGO             | 650.00  | 2   | 27.30 | 45,5  | 1300 | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201628195  | TRIGO             | 650.00  | 1   | 13.65 | 22,75 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201300977  | TRIGO             | 650.00  | 0,7 | 9.55  | 16    | 455  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0201600830  | FREJOL<br>VOLUBLE | 1040.00 | 0,7 | 11.36 | 19    | 728  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |
| 0200909687  | CEBADA            | 650.00  | 1   | 17.55 | 29,25 | 650  | BOLÍVAR | GUARANDA | SAN LORENZO |

Fuente: tomado de MAGAP (2015)

## Apéndice. C



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIALES



**OBJETIVO:** Diagnosticar la situación actual del seguro agrícola en la Provincia Bolívar, Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial (San Simón, San Lorenzo y Santiago), con el fin de realizar un análisis sobre el seguro agrícola adquirido por los agricultores de la zona.

### 1. Datos personales del encuestado:

1.1 Edad del encuestado

1.2 Sexo:

Hombre..... Mujer.....

### 1.3 Estado Civil:

Soltero..... Casado..... Unión Libre.....  
Divorciado..... Viudo.....

### 1.3 ¿Cuál es su nivel de instrucción?

Básica Incompleta..... Básica Completa..... Bachillerato.....  
Profesional..... Profesional con Posgrado.....

1.4 pertenece usted alguna organización.

Si..... No..... ¿Cuál? .....

## 2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS

2.1.-Actividad principal a la que se dedica:

Agricultura ..... Ganadería .....  
Comercio ..... Otra (especificar).....

2.2 ¿Hace cuánto tiempo se dedica a esta actividad? .....

2.3 ¿Que superficie de terreno destina usted para la actividad agrícola agrícola?  
.....

2.4 ¿Qué cantidad de terreno dispone de riego?  
.....

2.4 ¿Qué productos siembra usted?

|        |                      |            |                      |          |                      |
|--------|----------------------|------------|----------------------|----------|----------------------|
| Maíz   | <input type="text"/> | Quinua     | <input type="text"/> | Chocho   | <input type="text"/> |
| Papas  | <input type="text"/> | Alverja    | <input type="text"/> | Frejol   | <input type="text"/> |
| Trigo  | <input type="text"/> | Habas      | <input type="text"/> | Mellocos | <input type="text"/> |
| Cebada | <input type="text"/> | Hortalizas | <input type="text"/> | Otros    | <input type="text"/> |

*Apéndice. D tablas de contingencia  $\chi^2$*

**Tabla de contingencia ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año? \* Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola**

|   |     |  | Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola |        | Total  |
|---|-----|--|--|--------|--------|
|   |     |  | si   | no     |        |
| ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año? | 10% | Recuento   | 1  | 34     | 35     |
|   |     | Frecuencia esperada  | 2,8  | 32,2   | 35,0   |
|   |     | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 2,9%   | 97,1%  | 100,0% |
|   |     | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 7,7%   | 23,1%  | 21,9%  |
|   |     | % del total  | ,6%  | 21,3%  | 21,9%  |
| 15 %  |     | Recuento   | 0  | 10     | 10     |
|   |     | Frecuencia esperada  | ,8   | 9,2    | 10,0   |
|   |     | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0%  | 100,0% | 100,0% |
|   |     | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0%  | 6,8%   | 6,3%   |
|   |     | % del total  | ,0%  | 6,3%   | 6,3%   |
| 30 %  |     | Recuento   | 3  | 12     | 15     |
|   |     | Frecuencia esperada  | 1,2  | 13,8   | 15,0   |
|   |     | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 20,0%  | 80,0%  | 100,0% |
|   |     | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 23,1%  | 8,2%   | 9,4%   |
|   |     | % del total  | 1,9%   | 7,5%   | 9,4%   |
| 40 %  |     | Recuento   | 1  | 8      | 9      |
|   |     | Frecuencia esperada  | ,7   | 8,3    | 9,0    |

|      |  |       |        |        |
|------|--|-------|--------|--------|
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 11,1% | 88,9%  | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 7,7%  | 5,4%   | 5,6%   |
|      | % del total  | ,6%   | 5,0%   | 5,6%   |
| 20%  | Recuento   | 2     | 9      | 11     |
|      | Frecuencia esperada  | ,9    | 10,1   | 11,0   |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 18,2% | 81,8%  | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 15,4% | 6,1%   | 6,9%   |
|      | % del total  | 1,3%  | 5,6%   | 6,9%   |
| 50%  | Recuento   | 1     | 32     | 33     |
|      | Frecuencia esperada  | 2,7   | 30,3   | 33,0   |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 3,0%  | 97,0%  | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 7,7%  | 21,8%  | 20,6%  |
|      | % del total  | ,6%   | 20,0%  | 20,6%  |
| 25 % | Recuento   | 0     | 10     | 10     |
|      | Frecuencia esperada  | ,8    | 9,2    | 10,0   |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0%   | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0%   | 6,8%   | 6,3%   |



|      |  |       |        |        |
|------|--|-------|--------|--------|
|      | % del total  | ,0%   | 6,3%   | 6,3%   |
| 60 % | Recuento   | 1     | 4      | 5      |
|      | Frecuencia esperada  | ,4    | 4,6    | 5,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 20,0% | 80,0%  | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 7,7%  | 2,7%   | 3,1%   |
|      | % del total  | ,6%   | 2,5%   | 3,1%   |
| 2 %  | Recuento   | 2     | 3      | 5      |
|      | Frecuencia esperada  | ,4    | 4,6    | 5,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 40,0% | 60,0%  | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 15,4% | 2,0%   | 3,1%   |
|      | % del total  | 1,3%  | 1,9%   | 3,1%   |
| 3 %  | Recuento   | 0     | 3      | 3      |
|      | Frecuencia esperada  | ,2    | 2,8    | 3,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0%   | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0%   | 2,0%   | 1,9%   |
|      | % del total  | ,0%   | 1,9%   | 1,9%   |
| 1 %  | Recuento   | 1     | 3      | 4      |
|      | Frecuencia esperada  | ,3    | 3,7    | 4,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 25,0% | 75,0%  | 100,0% |

|      |  |      |        |        |
|------|--|------|--------|--------|
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 7,7% | 2,0%   | 2,5%   |
|      | % del total  | ,6%  | 1,9%   | 2,5%   |
| 4 %  | Recuento   | 0    | 1      | 1      |
|      | Frecuencia esperada  | ,1   | ,9     | 1,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0%  | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0%  | ,7%    | ,6%    |
|      | % del total  | ,0%  | ,6%    | ,6%    |
| 5 %  | Recuento   | 0    | 3      | 3      |
|      | Frecuencia esperada  | ,2   | 2,8    | 3,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0%  | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0%  | 2,0%   | 1,9%   |
|      | % del total  | ,0%  | 1,9%   | 1,9%   |
| 75 % | Recuento   | 0    | 3      | 3      |
|      | Frecuencia esperada  | ,2   | 2,8    | 3,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0%  | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0%  | 2,0%   | 1,9%   |
|      | % del total  | ,0%  | 1,9%   | 1,9%   |
| 90 % | Recuento   | 0    | 1      | 1      |
|      | Frecuencia esperada  | ,1   | ,9     | 1,0    |

|      |  |     |        |        |
|------|--|-----|--------|--------|
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0% | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0% | ,7%    | ,6%    |
|      | % del total  | ,0% | ,6%    | ,6%    |
| 12 % | Recuento   | 0   | 1      | 1      |
|      | Frecuencia esperada  | ,1  | ,9     | 1,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0% | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0% | ,7%    | ,6%    |
|      | % del total  | ,0% | ,6%    | ,6%    |
| 0 %  | Recuento   | 0   | 7      | 7      |
|      | Frecuencia esperada  | ,6  | 6,4    | 7,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0% | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0% | 4,8%   | 4,4%   |
|      | % del total  | ,0% | 4,4%   | 4,4%   |
| 35 % | Recuento   | 0   | 1      | 1      |
|      | Frecuencia esperada  | ,1  | ,9     | 1,0    |
|      | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0% | 100,0% | 100,0% |
|      | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0% | ,7%    | ,6%    |

|       |  |        |        |        |
|-------|--|--------|--------|--------|
|       | % del total  | ,0%    | ,6%    | ,6%    |
| 70 %  | Recuento   | 0      | 1      | 1      |
|       | Frecuencia esperada  | ,1     | ,9     | 1,0    |
|       | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | ,0%    | 100,0% | 100,0% |
|       | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | ,0%    | ,7%    | ,6%    |
|       | % del total  | ,0%    | ,6%    | ,6%    |
| 80 %  | Recuento   | 1      | 1      | 2      |
|       | Frecuencia esperada  | ,2     | 1,8    | 2,0    |
|       | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 50,0%  | 50,0%  | 100,0% |
|       | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 7,7%   | ,7%    | 1,3%   |
|       | % del total  | ,6%    | ,6%    | 1,3%   |
| Total | Recuento   | 13     | 147    | 160    |
|       | Frecuencia esperada  | 13,0   | 147,0  | 160,0  |
|       | % dentro de ¿Qué porcentaje de su producción pierde usted por fenómenos naturales al año?  | 8,1%   | 91,9%  | 100,0% |
|       | % dentro de Ha contratado usted una póliza de seguros para proteger su producción agrícola | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
|       | % del total  | 8,1%   | 91,9%  | 100,0% |



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Monar Solórzano, Manuel Mesías con C.C: # 0201761954 autor(a) del trabajo de titulación: Análisis del impacto del seguro agrícola, en los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago de la provincia de Bolívar en el año 2015, previo a la obtención del grado de **MASTER EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 03 de mayo del 2017

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Monar Solórzano Manuel Mesías

C.C: 02010761954



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
| <b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>                  | Análisis del impacto del seguro agrícola, en los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago de la provincia de Bolívar en el año 2015  |   |     |
| <b>AUTOR(ES)</b>                            | Monar Solórzano, Manuel Mesías  |   |     |
| <b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>                | López Vera, Juan Gabriel; Alcívar Avilés, María Josefina  |   |     |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>                         | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil   |   |     |
| <b>UNIDAD/FACULTAD:</b>                     | Sistema de Posgrado   |   |     |
| <b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>               | Finanzas y Economía Empresarial   |   |     |
| <b>GRADO OBTENIDO:</b>                      | Master en Finanzas y Economía Empresarial   |   |     |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>                | 03 de mayo 2017   | <b>No. DE PÁGNAS:</b>   | 122 |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>                     | Sistemas de Información, Desarrollo de Sistemas   |   |     |
| <b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>            | Seguro agrícola, pólizas agrícolas, agro seguros.<br>agricultural insurance, agricultural policies, agro insurance.   |   |     |
| <b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b> | <p>El presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo el análisis del seguro agrícola y su impacto en la producción de los agricultores de las parroquias de San Simón, San Lorenzo y Santiago, en el año 2015, para lo cual se realizó una descripción de la problemática que atraviesa el sector agropecuario, como las diversas amenazas que los agricultores están propensos a sufrir. Identificando riesgos tanto naturales y antrópicos que de forma directa e indirecta merman la producción y los precios que producen estas tres parroquias.</p> <p>La metodología que se utilizó fue, la revisión documental, como el levantamiento de información a través de la aplicación de encuestas a los agricultores, la georreferenciación y diseño de mapas geográficos donde se graficó el impacto del seguro por las pólizas emitidas y contratadas versus la cantidad de hectáreas que se destinan para la agricultura. Se planteó como recomendación incrementar sustancialmente la cobertura del seguro agrícola tanto en el número de agricultores que puedan participar de este producto estatal y también en el número de hectáreas aseguradas, debido a que las mismas son muy pocas en relación a la superficie destinada a la producción, dejando a los agricultores vulnerables ante las amenazas y riesgos que recurren en pérdidas acumuladas anualmente.</p> |   |     |
| <b>ADJUNTO PDF:</b>                         | <input checked="" type="checkbox"/> SI  | <input type="checkbox"/> NO   |     |
| <b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>               | <b>Teléfono:</b> +593-3-2220102 / 0939677448  | E-mail <a href="mailto:m.monar@hotmail.com">m.monar@hotmail.com</a> |     |
| <b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>         | <b>Nombre:</b> Poma Agila Patricia  |   |     |
|   | <b>Teléfono:</b> +593- 04-2-206950-51 - 2209-210 ext 5065   |   |     |
|   | <b>E-mail:</b> <a href="mailto:patricia.poma@cu.ucsg.edu.ec">patricia.poma@cu.ucsg.edu.ec</a>   |   |     |
| <b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>       |   |   |     |
| <b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>   |   |   |     |
| <b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>                |   |   |     |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>     |   |   |     |

