

Maestría en

## Gestión Integral de Seguros

Trabajo de grado previa a la obtención de  
título de Magister en Gestión Integral de  
Seguros

**AUTORES:** Jennifer Andrea Escobar Jaramillo  
Pablo Andrés Villacís Quirola  
Wilman Héctor Rodríguez Miño  
Christian Andrés Páez Estrella

**TUTOR:** Sigrid del Carmen Arrieta Miranda

Propuesta de reforma para mejorar el sistema de  
aseguramiento agropecuario subvencionado en el Ecuador

### Certificación

Nosotros, **Jennifer Andrea Escobar Jaramillo, Pablo Andrés Villacis Quirola, Wilman Héctor Rodríguez Miño y Christian Andrés Páez Estrella**, declaramos que somos los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal. Todos los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

---

Jennifer Andrea Escobar Jaramillo

Firma del graduando

---

Pablo Andrés Villacis Quirola

Firma del graduando

---

Wilman Héctor Rodríguez Miño

Firma del graduando

---

*Christian Páez Estrella*

Christian Andrés Páez Estrella

Firma del graduando

Nosotros Iván Vals Tejedor y Esteban Arias Maune, declaramos que, personalmente conocemos que los graduandos: **Jennifer Andrea Escobar Jaramillo, Pablo Andrés Villacis Quirola, Wilman Héctor Rodríguez Miño y Christian Andrés Páez Estrella** son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



---

Iván Vals Tejedor-EIG

---

Esteban Arias Maune-UIDE

**Dedicatoria**

Dedicamos este proyecto a todas las personas que han influido en nuestras vidas de manera positiva y que nos han inspirado a seguir buscando el conocimiento y el crecimiento personal. En particular, queremos dedicar este trabajo a nuestras familias por su influencia y ejemplo en nuestras vidas.

Dedicamos este logro a nosotros mismos, como un testimonio de perseverancia, dedicación y trabajo en equipo. Que este proyecto sirva como un recordatorio de que los sueños pueden alcanzarse con esfuerzo y colaboración.

Gracias a todos los que formaron parte de este viaje, y que este proyecto contribuya al avance del conocimiento en nuestra área de desempeño.

## **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestra sincera gratitud a todas las personas que contribuyeron de manera significativa en la realización de este trabajo de investigación. Este proyecto representa no solo un logro académico, sino también un esfuerzo colectivo que ha sido enriquecido por el apoyo, la colaboración y la inspiración de muchas personas.

En primer lugar, deseamos agradecer a nuestros directores de proyecto, por su orientación y dedicación durante todo el proceso. Sus valiosos consejos y conocimientos fueron fundamentales para dar forma a este proyecto y llevarla a buen término.

A nuestros compañeros de grupo, les agradecemos por su compromiso y colaboración constante. Trabajar en equipo no solo facilitó la investigación, sino que también enriqueció nuestra experiencia académica y personal.

Nuestros profesores y tutores jugaron un papel fundamental al brindarnos las herramientas y el apoyo necesario para llevar a cabo esta investigación. Sus enseñanzas han sido invaluable.

A nuestras familias y seres queridos, les extendemos nuestro más sincero agradecimiento por su apoyo inquebrantable y comprensión durante este proceso. Sus palabras de aliento y ánimo fueron un motor constante que nos impulsó a seguir adelante.

## Acuerdo de Confidencialidad

La Biblioteca de la Universidad Internacional del Ecuador se compromete a:

1. No divulgar, utilizar ni revelar a otros la **información confidencial** obtenida en el presente trabajo, ya sea intencionalmente o por falta de cuidado en su manejo, en forma personal o bien a través de sus empleados.
2. Manejar la **información confidencial** de la misma manera en que se maneja la información propia de carácter confidencial, la cual en ninguna circunstancia podrá estar por debajo de los estándares aceptables de debida diligencia y prudencia.

Gabriela Fernández

---

Gabriela Fernández

Gestora Cultural

## Índice de Contenido

<b>Resumen .....</b>	<b>15</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>16</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>17</b>
<b>Capítulo I. Identificación del Proyecto .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1. Presentación y Perfil de la Empresa u Organización.....</b>	<b>20</b>
1.1.1. Antecedentes y Datos Representativos de la Empresa.....	20
1.1.2. Análisis del Entorno.....	31
<b>1.2. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>44</b>
1.2.1. Descripción del Problema.....	44
1.2.2. Fines y Objetivos del Trabajo .....	44
1.2.3. Hipótesis o Teoría que Plantea el Trabajo.....	45
<b>1.3. Justificación e Importancia del Estudio.....</b>	<b>45</b>
<b>Capítulo II. Marco Conceptual.....</b>	<b>48</b>
<b>2.1. Seguro Agropecuario .....</b>	<b>48</b>
<b>2.2. Evolución del Seguro Agropecuario en Latinoamérica.....</b>	<b>51</b>
<b>2.3. Seguro Agropecuario Subsidiado en Latinoamérica .....</b>	<b>53</b>
2.3.1. El Salvador .....	53
2.3.2. México .....	54
2.3.3. Bolivia.....	55
2.3.4. Brasil.....	55
2.3.5. Chile .....	55
2.3.6. República Dominicana.....	56
2.3.7. Uruguay.....	56
2.3.8. Colombia .....	57

2.3.9. Costa Rica .....	58
2.3.10. Perú .....	58
2.3.11. Guatemala .....	59
<b>2.4. Seguro Agropecuario en Ecuador .....</b>	<b>60</b>
<b>Capítulo III. Metodología .....</b>	<b>62</b>
<b>3.1. Diseño Metodológico .....</b>	<b>62</b>
<b>3.2. Fuentes de Datos e Información .....</b>	<b>63</b>
<b>Capítulo IV. Desarrollo de la Propuesta Técnica .....</b>	<b>68</b>
<b>4.1. Contexto Técnico del Seguro Agrícola Subvencionado en Ecuador ...</b>	<b>69</b>
4.1.1. Seguro Agrícola .....	70
4.1.2. Valor de la Póliza de los Productos Agrícolas .....	71
<b>4.2. Esquemas de Aseguramiento Agrícola (Acuerdo Ministerial) .....</b>	<b>71</b>
4.2.1. Seguro de Costos Directos con Ajuste a Cosecha .....	71
4.2.2. Seguro por Planta para Cultivos Frutales o Industriales, Distintos a Bosque Natural Plantaciones Forestales Maderables .....	72
4.2.3. Seguro Ganadero .....	72
4.2.4. Operador del Seguro .....	73
<b>4.3. Definición del Mercado .....</b>	<b>73</b>
4.3.1. Tamaño y Crecimiento del Mercado .....	74
4.3.2. Actores del Mercado .....	75
<b>4.4. Análisis de la Demanda .....</b>	<b>75</b>
4.4.1. Perfil de los Usuarios .....	75
4.4.2. Beneficios Percibidos .....	77
4.4.3. Riesgos Asociados .....	78
4.4.4. Barreras para la Adopción .....	80



4.4.4. Tendencias Emergentes en el Mercado de Seguros Agropecuarios .....	81
<b>4.5. Competencia en el Mercado de Seguros Agropecuarios .....</b>	<b>82</b>
<b>4.6. Servicio al Cliente y Experiencia Digital .....</b>	<b>84</b>
<b>4.7. Marco Regulatorio.....</b>	<b>85</b>
<b>4.8. Identificación de Sinergias.....</b>	<b>86</b>
<b>4.9. Rentabilidad Técnica .....</b>	<b>88</b>
4.9.1. Riesgos Asociados .....	88
4.9.2. Análisis de Riesgos Asociados.....	91
4.9.3. Reevaluación Periódica .....	93
<b>4.10. Propuestas de Mejora.....</b>	<b>94</b>
4.10.1. Operadoras de Seguros.....	94
4.10.2. Esquemas para Seguro Agrícola.....	95
<b>Capítulo V. Desarrollo de la Propuesta de Tendencias Tecnológicas.....</b>	<b>97</b>
<b>5.1. Seguro Agrícola Subvencionado a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (Requerimientos de Digitalización).....</b>	<b>99</b>
5.1.1. Objetivo .....	99
5.1.2. Contexto General de la Digitalización en Ecuador .....	99
5.1.3. Digitalización en el Seguro Agrícola Ecuatoriano .....	104
5.1.4. Digitalización en el Seguro Agrícola Subvencionado .....	105
<b>5.2. Propuesta de Digitalización del Seguro Agropecuario Subvencionado</b>	<b>105</b>
5.3.1. Ecosistema Digital (Comunicación entre el MAG, las Compañías Aseguradoras y los Productores).....	106
5.3.2. Aplicaciones Tecnológicas (INSURTECH) .....	109
<b>5.4. Sistemas de Aseguramiento Colaborativo .....</b>	<b>115</b>

<b>5.5. La Tecnología, el Cambio Climático y las Políticas de Producción de Cultivos.....</b>	<b>118</b>
<b>5.6. Aporte de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Relación MAG, Productores y Aseguradoras vs. Coberturas.....</b>	<b>120</b>
<b>Capítulo VI. Desarrollo de la Propuesta de Sostenibilidad.....</b>	<b>122</b>
<b>6.1. Implementación de la Sostenibilidad-Seguro Agropecuario Subvencionado a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería .....</b>	<b>123</b>
6.1.1. Objetivo .....	123
6.1.2. Seguro Agropecuario Subvencionado .....	123
6.1.3. Doble Materialidad.....	149
6.1.4. Integración de la Sostenibilidad al Seguro Agrícola Subvencionado..	152
6.1.5. Requerimientos de Sostenibilidad al Pool de Aseguradoras Del MAG	
154	
6.1.6. Prácticas de Sostenibilidad de Los Productores Agrícolas.....	156
<b>Capítulo VII. Desarrollo de la Propuesta Comercial .....</b>	<b>160</b>
<b>7.1. Requerimientos Mínimos que Deben Mantener las Aseguradoras en la Estrategia Comercial .....</b>	<b>160</b>
<b>7.2. Desarrollo y Consolidación de La Estrategia Comercial.....</b>	<b>160</b>
7.2.1. Prospeccionar el Mercado.....	161
7.2.2. Contactar con los Clientes.....	161
7.2.3. Abordar la Entrevista .....	162
7.2.4. Forma más Correcta o Exitosa de Cerrar la Venta.....	162
7.2.5. Seguimiento.....	163
<b>7.3. Plan de Marketing .....</b>	<b>163</b>
7.3.1. Labor del Director Comercial.....	166

7.3.2. Labor del Director Comercial de una Aseguradora con los Canales de Venta y atención al Cliente .....	167
<b>Capítulo VIII. Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>170</b>
<b>8.1. Conclusiones Generales .....</b>	<b>170</b>
<b>8.2. Conclusiones Específicas (de la Propuesta y su Utilidad en un Entorno Específico).....</b>	<b>173</b>
<b>8.3. Análisis del Cumplimiento de los Objetivos de la Investigación.....</b>	<b>175</b>
<b>8.4. Contribuciones.....</b>	<b>176</b>
8.4.1. Contribución a Nivel Personal .....	176
8.4.2. Contribución a Nivel Académico.....	178
8.4.3. Contribución a la Gestión Empresarial .....	179
8.4.4. Limitaciones de la Investigación .....	181
<b>8.5. Recomendaciones .....</b>	<b>181</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>184</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>196</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Distributivo del personal del MAG al 30 de abril de 2023 .....	31
<b>Tabla 2</b> Exportaciones 2022 sobre productos agropecuarios .....	34
<b>Tabla 3</b> Importaciones 2022 sobre productos y subproductos agropecuarios .....	35
<b>Tabla 4</b> Inversiones extranjeras para producción agropecuaria .....	35
<b>Tabla 5</b> Comparación del índice de Gini 2016 - 2022 .....	37
<b>Tabla 6</b> Evolución del empleo y su característica en los 5 últimos años en el área rural .....	37
<b>Tabla 7</b> Inicio de seguros agropecuarios en la región .....	60
<b>Tabla 8</b> Superficie según categoría de uso del suelo (hectárea y porcentaje).....	74
<b>Tabla 9</b> Superficie según región por uso agropecuario (hectáreas) .....	75
<b>Tabla 10</b> Primas emitidas por las aseguradoras entre marzo y junio de 2023.....	83
<b>Tabla 11</b> Riesgos asociados al sector agrícola.....	88
<b>Tabla 12</b> Normativa legal .....	129
<b>Tabla 13</b> Marco legal ODS 2.....	133
<b>Tabla 14</b> Marco normativo ODS 8 .....	138
<b>Tabla 15</b> Marco normativo ODS 13.....	143
<b>Tabla 16</b> Marco legal ODS 17.....	147

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Línea de tiempo MAG</i> .....	23
<b>Figura 2</b> <i>Misión y visión del MAG</i> .....	25
<b>Figura 3</b> <i>Valores del MAG</i> .....	26
<b>Figura 4</b> <i>Debilidades y Amenazas del MAG</i> .....	41
<b>Figura 5</b> <i>Fortalezas y oportunidades del MAG</i> .....	42
<b>Figura 6</b> <i>Grupos de Interés y relación con el MAG</i> .....	43
<b>Figura 7</b> <i>Tipos de seguros agrarios</i> .....	53
<b>Figura 8</b> <i>Tipos de seguros agrarios</i> .....	70
<b>Figura 9</b> <i>Participación en el mercado por prima emitida</i> .....	83
<b>Figura 10</b> <i>Mapa de riesgos por inundación, sequía y helada del subsector agrícola</i> .....	90
<b>Figura 11</b> <i>Hogares con acceso a internet</i> .....	100
<b>Figura 12</b> <i>Entorno digital</i> .....	106
<b>Figura 13</b> <i>Aplicaciones tecnológicas</i> .....	109
<b>Figura 14</b> <i>Aseguramiento colaborativo</i> .....	116
<b>Figura 15</b> <i>ODS vinculados al tema de estudio</i> .....	126
<b>Figura 16</b> <i>ODS 1 vinculado al tema de estudio</i> .....	127
<b>Figura 17</b> <i>ODS 1 datos Ecuador</i> .....	128
<b>Figura 18</b> <i>ODS 2 vinculado al tema de estudio</i> .....	131
<b>Figura 19</b> <i>ODS 2 datos Ecuador</i> .....	132
<b>Figura 20</b> <i>ODS 8 vinculado el tema de estudio</i> .....	136
<b>Figura 21</b> <i>ODS 8 datos Ecuador</i> .....	137
<b>Figura 22</b> <i>ODS 13 vinculado al tema de estudio</i> .....	141
<b>Figura 23</b> <i>ODS 13 datos Ecuador</i> .....	142

<b>Figura 24</b> <i>ODS 17 vinculado al tema de estudio</i> .....	145
<b>Figura 25</b> <i>ODS 17 datos Ecuador</i> .....	146
<b>Figura 26</b> <i>Doble materialidad</i> .....	149
<b>Figura 27</b> <i>Sostenibilidad seguro agrícola</i> .....	152
<b>Figura 28</b> <i>Agricultura sostenible</i> .....	157
<b>Figura 29</b> <i>DAFO de los productos</i> .....	164

## Resumen

El Sistema de Aseguramiento Agropecuario Subvencionado con Énfasis en Pequeños y Medianos Productores Vulnerables a los Efectos del Cambio Climático, que es parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), se enfoca en brindar protección financiera ante las consecuencias que afectan negativamente a las producciones. No obstante, aún su implementación no logra superar varios desafíos y limitaciones que han mermado su eficacia y eficiencia. Por esa razón, se presenta un proyecto de reformas al Acuerdo Ministerial No. 095-2021 con el fin de optimizar el sistema en torno a tres aspectos. Primero, simplificar los procedimientos para la obtención de los seguros, dado que la convocatoria para seleccionar a las aseguradoras se realiza mediante una licitación pública que limita la participación de otras no calificadas previamente; entonces, se plantea que cualquier compañía con el ramo agropecuario tenga la opción de participar sin necesidad de realizar una convocatoria de por medio, lo que aportaría a expandir la oferta a los potenciales clientes. En segundo lugar, se propone revisar los términos y condiciones de los seguros para garantizar que provean de coberturas adecuadas y prestaciones de calidad, en vista de que varios productores consideran que son deficientes y ni siquiera cuentan con servicios tecnológicos. Por último, se detallan diversos requisitos para que las aseguradoras y los productores implementen prácticas sostenibles, dado que hoy en día no existe obligación alguna para que lo hagan.

**Palabras claves:** Ministerio, Seguros Agropecuarios, Cambio Climático, Subvención, Sostenibilidad, Productor, Soberanía Alimentaria.

### **Abstract**

The Subsidized Agricultural Assurance System with Emphasis on Small and Medium Producers Vulnerable to the Effects of Climate Change, which is part of the Ministry of Agriculture and Livestock (MAG), focuses on providing financial protection against the consequences that negatively affect production. However, its implementation has not yet been able to overcome several challenges and limitations that have reduced its effectiveness and efficiency. For this reason, a draft reform to Ministerial Agreement No. 095-2021 is presented in order to optimize the system around three aspects. First, simplify the procedures for obtaining insurance, given that the call to select insurers is carried out through a public tender that limits the participation of others not previously qualified; Therefore, it is proposed that any company in the agricultural sector has the option to participate without having to make a call in between, which would contribute to expanding the offer to potential clients. Secondly, it is proposed to review the terms and conditions of insurance to guarantee that they provide adequate coverage and quality benefits, given that several producers consider that they are deficient and do not even have technological services. Finally, various requirements are detailed for insurers and producers to implement sustainable practices, given that today there is no obligation for them to do so.

**Keywords:** Ministry, Agricultural Insurance, Climate Change, Subsidy, Sustainability, Producer, Food Sovereignty.



## Introducción

América Latina es rica recursos naturales, y la agricultura y la ganadería han sido tradicionalmente actividades importantes para la economía de la región. No obstante, los productores enfrentan una serie de desafíos como desastres naturales, riesgos climáticos, falta de acceso a tecnologías modernas y competencia global.

Es en este contexto que los seguros agropecuarios constituyen una herramienta valiosa para protegerse de los riesgos económicos asociados a eventos climáticos extremos, plagas y enfermedades, pues contribuyen a reducir la vulnerabilidad a la que están expuestos los productores, a proteger sus ingresos, la capacidad de inversión y, por ende, a mejorar la seguridad alimentaria y la economía rural. A fin de cuentas, como lo indica Morris (citado en Banco Mundial, 2020), América Latina y el Caribe es el granero y los pulmones del mundo, y la agricultura representa entre el 5 % y el 18 % del PIB en 20 países. Sin embargo, llama la atención la escasa presencia de seguros agropecuarios, “pues la región representa solo el 3,5% de las primas de seguros contratadas en 2009 (USD 721 millones)” (Hatch et al., 2012, p.17).

En cuanto a políticas públicas, en América existen desde marcos legales específicos hasta resoluciones ministeriales y fondos públicos que buscan promover la aplicación de alguna forma de cobertura o responder de modo ex-post a un evento climático de singular magnitud. A raíz de una perspectiva público-privada destaca México, pues cuenta con marcos legales que contemplan la participación del sector público en el desarrollo de instrumentos de gestión de riesgos y de seguros agropecuarios en cooperación con las aseguradoras. El apoyo estatal puede ser por medio de subsidios a la contratación de seguros, mediante la constitución de fondos con recursos públicos que sirvan para complementar las

coberturas que ofrecen las aseguradoras o también que el Estado participe como asegurador directo o reasegurador.

Ante lo expuesto, el presente estudio analiza el Acuerdo Ministerial No. 095-2021, emitido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador (MAG), y la dinámica histórica y actual del ramo de seguro agropecuario, con la finalidad de establecer propuestas de mejora que simplifiquen los procedimientos para acceder al seguro agropecuario subvencionado y adoptar tecnologías y prácticas que contribuyan a los objetivos de sostenibilidad. Además, la convocatoria para elegir a las aseguradoras se realiza hoy en día por medio de un proceso directo a cargo del MAG, lo que limita la participación de compañías que no fueron calificadas previamente, reduce la competencia, tasas, beneficios y la capacidad para elegir una empresa que mejor se adapte a las necesidades individuales.

El documento está estructurado en ocho secciones. Con respecto a los cuatro capítulos iniciales, el primero describe el perfil del MAG, sus antecedentes, el análisis del entorno, el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación e importancia del proyecto. El segundo aborda los antecedentes investigativos, la fundamentación histórica del seguro agropecuario en el mundo, Latinoamérica y Ecuador y se definen varios conceptos. El tercero detalla la metodología, población y muestra, fuentes de datos y el procesamiento de la información. Por su parte, el cuarto capítulo establece el esquema de aseguramiento actual del proyecto Campo Seguro y propone la incorporación de nuevos modelos de aseguramiento que beneficien a los productores.

En cuanto al quinto capítulo corresponde al análisis del desarrollo tecnológico del país, su aplicación en el mercado de seguros, los requerimientos de tecnología para el proyecto Campo Seguro y la definición de la propuesta de digitalización para

el seguro agrícola subvencionado. Por otro lado, el sexto capítulo presenta el desarrollo de la sostenibilidad del sector agropecuario, la legislatura en la que se sustenta y las propuestas para que, a través del seguro agrícola subvencionado, los productores adopten nuevas prácticas. En lo que concierne al séptimo capítulo determina la propuesta comercial que el MAG debe aplicar en su gestión con las compañías que formen parte del pool de aseguradoras. Por último, se detallan las conclusiones, contribuciones y recomendaciones.

## Capítulo I. Identificación del Proyecto

### 1.1. Presentación y Perfil de la Empresa u Organización

#### 1.1.1. Antecedentes y Datos Representativos de la Empresa

**1.1.1.1. Antecedentes (Historia).** Con base en el plan estratégico del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2020), a continuación, se detalla la evolución de esta cartera de Estado a lo largo de los años:

##### **1901**

- Se creó el entonces Ministerio de Fomento por medio del decreto publicado en el Registro Oficial Nro. 1293 del 3 de enero de 1901.
- El Decreto Ejecutivo Nro. 2, publicado en el Registro Oficial Nro. 38 del 18 de octubre de 1901, estableció la denominación del Ministerio de Instrucción Pública, que entre sus competencias se encontraba las áreas de correos, telégrafos, industrias, comercio, agricultura y fomento.

##### **1935**

- Por medio del Registro Oficial Nro. 11 del 10 de octubre de 1935 se creó el Ministerio de Previsión Social, Agricultura y Comercio, entidad encargada de asuntos relacionados con el desarrollo de riego, tierras, legislación agraria, aguas y bosques, investigaciones y protección de las industrias forestales, comercio y sanidad animal y vegetal.

##### **1941**

- El decreto ejecutivo publicado el 17 de noviembre de 1941 estableció la denominación del Ministerio de Obras Públicas, Agricultura y Fomento, cuyas competencias giraban en torno al estudio, construcción, explotación, conservación y financiamiento de las obras públicas, la vigilancia de las obras

municipales, el progreso de la agricultura y el comercio, el fomento de la producción agrícola e industrial y el transporte económico.

#### **1944**

- En la presidencia de José María Velasco Ibarra se creó el Ministerio de Economía por medio del Registro Oficial Nro. 50 del 31 de julio de 1944. Es así como las actividades del sector agropecuario estuvieron a cargo de esta cartera de Estado.

#### **1964**

- El Decreto Ejecutivo Nro. 2681, publicado en el Registro Oficial Nro. 378 del 20 de noviembre de 1964, determinó la instauración del Ministerio de Agricultura y Ganadería, cuyas funciones eran esencialmente dos: formular y dirigir la política agropecuaria del país; ejecutar y controlar la aplicación de los programas en los campos de investigación, educación y extensión agrícola, ganadería y forestal.

#### **1970**

- A través de la publicación en el Registro Oficial Nro. 92 del 4 de noviembre de 1970 (gobierno de José María Velasco Ibarra) se creó el Ministerio de la Producción, encargado del sector agrícola y ganadero.

#### **1973**

- Por medio del Decreto Supremo Nro.162, publicado en el Registro Oficial Nro. 253 del 23 de febrero de 1973 durante el mandato de Guillermo Rodríguez Lara, se creó el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

**2007**

- A través del Decreto Ejecutivo Nro. 7 del 15 de enero de 2007, publicado en Registro Oficial Nro. 36 del 8 de marzo de ese año, se cambió la denominación de esta entidad a Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

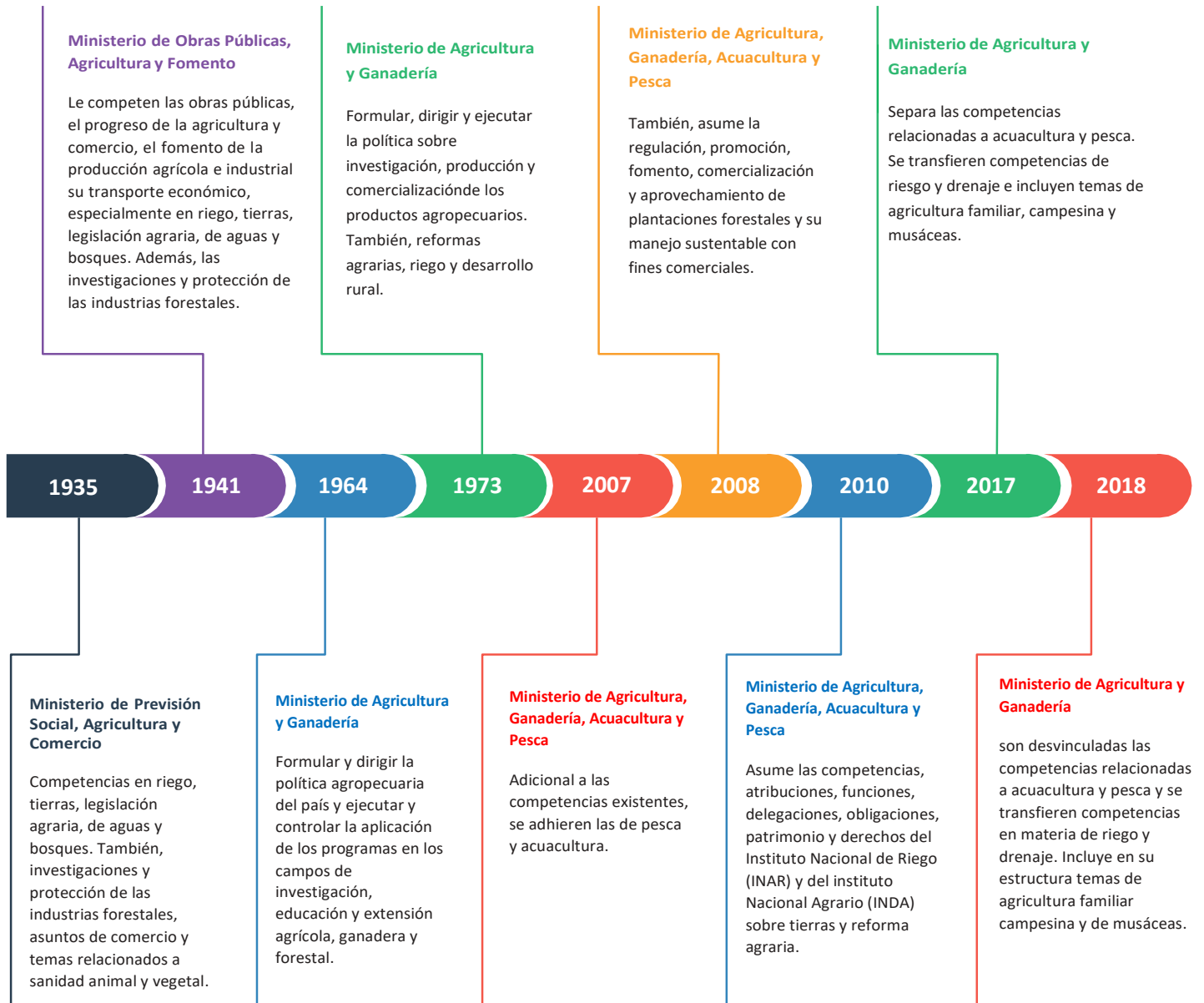
**2017**

- Finalmente, en la presidencia de Lenin Moreno Garcés, el Decreto Ejecutivo Nro. 06 del 24 de mayo de 2017 estableció que las actividades de acuacultura y pesca no serían más responsabilidad de esta cartera y su nombre se redujo a Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Para una comprensión más clara, la Figura 1 expone la línea de tiempo de la evolución del MAG y sus respectivas competencias desde sus inicios hasta la actualidad.

Figura 1

## Línea de tiempo MAG



Nota. Tomado de MAG, 2020a

### 1.1.1.2. Reseña del Seguro Agrícola Subvencionado en Ecuador.

El MAG está facultado a establecer políticas públicas y mecanismos para regular, planificar, controlar, coordinar, ejecutar y gestionar. En ese sentido, y en función con el Acuerdo Ministerial Nro. 095-2021 (2021), a continuación, se detalla una breve reseña histórica del Seguro Agrícola Subvencionado:

- En 1981 empezó a ofrecerse el Seguro Agrario por medio de la Compañía Nacional de Seguros Agropecuarios (CONASA).
- En la década de 1990 se creó el Fondo Nacional de Garantía Agraria (FNGA) y fueron llevados a cabo varios programas piloto en algunas provincias.
- En 1995, el equipo de ARM del Banco Mundial (*Agricultural Risk Management*) realizó un estudio de factibilidad para aperturar el ramo de seguros agropecuarios en Ecuador.
- Para 1997 se aprobaron los ramos de seguro agrícola y ganadero en la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS). Y en ese mismo año, se firmó el primer contrato automático de reaseguros privados del país, pero el lanzamiento de este producto tuvo lugar a finales de 1998.
- En 1999 se creó la Ley de Seguros Agropecuarios que permitió la participación del sector privado en la oferta de seguros agrícolas y ganaderos y estableció la creación de un fondo de reserva para respaldar los pagos de indemnización.
- Durante la primera década del siglo XXI se implementaron diversos programas y políticas para fomentar el seguro agropecuario en el país como fue el caso del Seguro Agrícola Catastrófico, el Seguro de Ganado Vacuno, el Seguro de Caña de Azúcar y el Seguro de Palma Aceitera.



- En 2011 se implementó el Proyecto AgroSeguro para Pequeños y Medianos Productores y Pescadores Artesanales de Ecuador, gracias al trabajo conjunto del MAGAP-UNISA. Este seguro, subsidiado por el Estado, se rige a lo contemplado en el Acuerdo Ministerial Nro. 388-2011, que determina el Instructivo de Gestión para el Copago del Subsidio. Dos años después, en 2013, el nombre se redujo a Proyecto AgroSeguro.

En la actualidad, el seguro agropecuario aún constituye una herramienta importante para proteger a los productores agrícolas y ganaderos de los riesgos climáticos y otros factores externos.

**1.1.1.3. Misión, Visión y Valores.** A continuación, la Figura 2 y 3 detallan la misión, visión y valores del MAG.

## Figura 2

### Misión y visión del MAG



*Nota.* Tomado de MAG, 2021

**Figura 3***Valores del MAG*

*Nota.* Tomado de MAG, 2021

**1.1.1.4. Actividades, Productos y Servicios.** El Plan Nacional de Agricultura (MAG, 2020b) detalla las diferentes actividades, productos y servicios expuestos a continuación:

**Tecnificación y Mecanización Agropecuaria.** Determinar modelos conceptuales y metodológicos para la tecnificación agropecuaria y la activación de procesos de innovación enfocados a alcanzar la competitividad y en línea con la sustentabilidad ambiental y social. El propósito es diversificar la reconversión productiva en aras de aumentar el nivel y medio de productividad, con base en estándares mínimos de calidad e inocuidad en los mercados. Así mismo, asistir en la creación de nuevos productos y en la sustitución de técnicas obsoletas o contaminantes.

**Asociatividad.** Consolidar modelos organizativos agropecuarios sólidos, especializados, competentes, eficientes, solidarios y sostenibles, enfocados en la producción primaria y en la transformación. De ese modo, es posible vincular a productores que experimentan dificultades durante la producción, comercialización, competencia y generación de valor agregado para así fortalecer su capacidad de innovación social, gobernanza, asociatividad y emprendimiento.

**Asistencia Técnica.** Consiste en transmitir conocimientos, correctas prácticas agropecuarias y otros productos y servicios no financieros para estimular la implementación de modelos sustentables de producción y herramientas que mejoren, diversifiquen y potencien las actividades productivas (dirigidas a la oferta de alimentos sanos y materias primas).

**Acceso a Mercados.** Agilizar el proceso de comercialización bajo una perspectiva de demanda con el fin de que los productores y la agroindustria tengan la opción de acceder a nuevos mercados y aumenten su participación en los que ya

son parte. De esa manera, es posible mejorar sus ingresos y lograr mayor rentabilidad y competitividad en las actividades agropecuarias, especialmente en la implementación de circuitos cortos de comercialización para la AFC.

**Acceso a la Información.** Consiste en generar, administrar y facilitar el acceso universal a la información y comunicación por medio de tecnologías locales y mundiales. El fin es crear, administrar y proveer datos oportunamente a los actores directos e indirectos del entorno agropecuario para tomar decisiones coherentes, relevantes y que incidan positivamente en la política pública nacional agropecuaria.

**Planificación Agroproductiva.** Construir y definir el ordenamiento del sector agropecuario según las normas y planes nacionales vigentes, a raíz de modelos de zonificación que garanticen la soberanía alimentaria, respeten la aptitud agraria del suelo rural, protejan e incentiven el uso sustentable de la capa fértil, permitan aumentar la productividad y regulen el crecimiento urbano sobre las tierras rurales.

**Regulación y Normativa Agropecuaria.** Generar normas, reglas y/o leyes para regular la dinámica agropecuaria de Ecuador, ciertas actividades y su pertinencia, con base en competencias específicas de la autoridad nacional del agro. Por supuesto, lo establecido debe ser respetado por todos los actores.

**Innovación y Genética Agropecuaria.** Fortalecer innovaciones agropecuarias que permitan brindar soluciones precisas y prácticas a los principales problemas de producción, transformación y comercialización agropecuaria de acceso universal, con especial énfasis en áreas rurales.

**Seguro Agropecuario.** Es un servicio financiero subvencionado por el Estado que beneficia a los productores agropecuarios, pues aporta a prevenir y reducir los efectos de los eventos climáticos, biológicos y otros inherentes a la

actividad productiva con el fin de evitar la descapitalización y apoyar el desarrollo de una cultura de gestión de riesgos en territorios.

**Acceso a la Tierra y Suelos.** Ejecutar políticas para legalizar la propiedad, redistribuir las tierras y que beneficien a las familias campesinas por medio de procesos democráticos de acceso y regularización, complementados con proyectos productivos, eficientes y sostenibles para garantizar la seguridad jurídica y el acceso a financiamiento. Así mismo, facilitar el manejo participativo y la recuperación y conservación del suelo rural de producción de alimentos, de tal modo que se garantice la soberanía alimentaria. Finalmente, crear, administrar y gestionar el suelo productivo, sobre todo en cuanto se refiere a la fragilidad de la degradación ocasionada por el uso intensivo, la contaminación, desertificación y erosión.

**Encadenamientos Productivos.** Enfoque concebido desde el vínculo entre los involucrados en la dinámica de un producto o servicio agropecuario de calidad. El propósito es lograr beneficios en conjunto, consolidar sus lazos comerciales, proveer insumos o materia prima, así como transformar y producir de manera flexible y global. A través de un encadenamiento productivo agropecuario es posible lograr la relación insumos-productos finales, compromiso que trasciende de la transacción comercial y demanda de mayor esfuerzo por identificar un encadenamiento.

**Incentivos-Subsidios.** Para apoyar la gestión agropecuaria desde el sector público, y en alianza con organismos internacionales, se establecen incentivos económicos y no económicos para los productores agropecuarios.

**Infraestructura y Riego Parcelario.** Acceso de los grupos prioritarios a servicios de infraestructura agraria, así como bienes y servicios necesarios para mejorar la productividad y competitividad. Implica tener accesibilidad y usar eficientemente el agua durante la producción, hecho posible gracias a sistemas técnicos de irrigación, asistencia técnica y capacitación.

**Investigación.** Dirigir la creación y aplicación de nuevos paradigmas de investigación básica agropecuaria, a diversas escalas y como bien público, enfocados en garantizar agriculturas más productivas y sostenibles que optimicen la relación suelo-planta, pero sin afectar la salud de las personas ni el ambiente. Requiere, por tanto, integrar disciplinas, saberes agrícolas, enfoques biológicos y técnicos y expandir la producción de bioproductos como fertilizantes, estimuladores y controles.

**Servicios Financieros Agropecuarios.** Coordinar la implementación de modalidades de crédito y otros servicios financieros que permitan crear mayor valor, atender las necesidades de financiamiento de los productores agropecuarios y sus organizaciones, mejorar y sostener sus actividades, aumentar la productividad y desarrollar acciones de diversificación y transformación productiva, comercialización y compra.

#### **1.1.1.5. Ubicación de la Sede, Ubicación de las Operaciones, Propiedad y Forma Jurídica.**

##### **Ubicación de la Sede**

Av. Amazonas y Av. Eloy Alfaro. Código Postal: 170516, Quito-Ecuador.

##### **Ubicación de las Operaciones**

Todo el territorio ecuatoriano.

**Propiedad**

Estatal

**Forma jurídica**

Entidad pública

**1.1.1.6. Tamaño de la Organización e Información Sobre Empleados y**

**Otros Trabajadores.** Según datos del MAG (2023a), a través de la Dirección de Administración del Talento Humano (DATH) y la Coordinación General Administrativa Financiera, para el 30 de abril de 2023 contaba con 2 947 servidores públicos distribuidos de acuerdo con lo establecido en la Tabla 1.

**Tabla 1**

*Distributivo del personal del MAG al 30 de abril de 2023*

<b>Tipo de proceso</b>	<b>Cantidad</b>
Procesos Gobernantes / Nivel Directivo	6
Procesos Agregadores de valor / Nivel Operativo	802
Procesos Desconcentrados	1883
Asesorías / Nivel de apoyo	256
<b>Total servidores públicos MAG</b>	<b>2947</b>

*Nota.* Tomado de MAG, 2023a.

**1.1.2. Análisis del Entorno**

**1.1.2.1. Análisis del Entorno General (PESTEL).** Las actividades del MAG están relacionadas a aspectos políticos, económicos, sociales, culturales y tecnológicos. Por lo tanto, para analizar el contexto se requiere comprender el entorno macro en el que se desenvuelve la entidad.

### **Factores Políticos.**

En primera instancia, es necesario considerar que la Gestión del Ministerio está alineada al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, cuyo objetivo 3 establece “fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular” (Secretaría Nacional de Planificación [SENPLADES], 2021, p. 54)

En cuanto al marco legal que rige a esta cartera de Estado lo conforman una serie de normativas, acuerdos, reglamentos y resoluciones que, contrario a ser el motor de desarrollo, dificultan el normal desenvolvimiento debido al exceso de ellas. En otras palabras, es un entorno político complejo para un sector tan sensible y que es vital para la economía de Ecuador, tanto porque es fuente de gran cantidad de plazas de empleo y porque contribuye significativamente al PIB (Chuncho et al., 2021).

A ello se suma la inestabilidad política y los desafíos económicos, pues han impactado al crecimiento y el desarrollo del sector agrícola. Por consiguiente, resulta imperante realizar ajustes en el marco jurídico y crear nuevos instrumentos legales que permitan fortalecer a esta industria y, en consecuencia, mejorar la calidad de vida de los campesinos y la seguridad alimentaria. En palabras de Ponce Cevallos (citado en MAGAP, 2016):

El nuevo escenario internacional y su perspectiva de mediano y largo plazo replantea el papel de la agricultura en los objetivos de desarrollo nacional y latinoamericano. Esta situación ha generado nuevas reflexiones, ruptura de paradigmas, formulación de propuestas que reconocen e integran las múltiples contribuciones que la agricultura puede hacer al desarrollo, particularmente rural. De ahí que se vuelve imperativo poner en marcha una



estrategia económica distinta y una concepción diferente del sustantivo rol que la agricultura juega dentro de las políticas públicas. (p. 10)

Bajo esta visión, es importante promover políticas públicas que coadyuven a potenciar al sector agropecuario de manera íntegra. Cabe señalar que al MAG están vinculados directa e indirectamente varios actores políticos, gubernamentales, privados, organizaciones de agricultores con diferentes intereses y prioridades y que de una u otra manera impactan significativamente en las operaciones del Ministerio. Es así como los funcionarios gubernamentales pueden priorizar políticas que promuevan la seguridad alimentaria y el desarrollo rural; por su parte, las organizaciones de agricultores tienen la potestad de poner mayor enfoque en políticas que apoyen a los pequeños agricultores y protejan sus derechos; en cambio, el sector privado cuenta con la facilidad de estimular la agricultura comercial y los agronegocios. He ahí por qué comprender los intereses y prioridades de cada uno de ellos es crucial para que el Ministerio impulse políticas que atiendan sus necesidades.

En resumen, el panorama político del país sea positivo o negativo (corrupción, cambios del gabinete presidencial, desafíos económicos y otros), impacta significativamente en las operaciones del Ministerio y, por ende, en el crecimiento del sector agrícola. Entonces, es esencial que esta cartera de Estado desarrolle políticas que verdaderamente atiendan a todos los involucrados y estimulen el desarrollo de esta actividad.

### **Factores Económicos**

La actividad agropecuaria tiene alta representatividad en los indicadores macroeconómicos debido a que:

- Emplea al 25% de la población económicamente activa (PEA).

- Cubre el 95% de la demanda interna de alimentos.
- Es fuente primaria de la materia que requiere la agroindustria.
- Constituye una fuente de recursos a través de la exportación de productos.

Para comprender con mayor profundidad el escenario económico en el que se enmarca las actividades agropecuarias, se toman en cuenta cinco variables macroeconómicas: PIB, exportaciones, importaciones, inversión extranjera y crédito público agropecuario.

**Producto Interno Bruto (PIB).** De acuerdo con los datos del Banco Central del Ecuador (BCE, 2022a), el sector agrario participa con el 7,7 % del PIB, que corresponde a \$ 1 362 404.

**Exportaciones.** Las cuentas nacionales del BCE (2022a) indican que los cultivos de mayor aporte monetario al PIB son los vinculados al mercado internacional: banano, flores naturales, cacao, otras frutas, plátano y otros (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Exportaciones 2022 sobre productos agropecuarios*

Rubro	Monto exportado en millones de d	
	Dólares a 2022	
Banano	3144,86	
Flores naturales	950,50	
Cacao	865,79	
Otras frutas	167,47	
Plátano	122,71	
Otros prod. Agrícolas	111,56	
Tabaco en rama	98,12	
Piñas	53,74	
Arroz	28,08	
Abacá	26,93	
Otros pecuarios	26,24	
Café lavado	22,07	
Pieles y cueros	6,99	
Café natural	1,67	
Otras fibras vegetales	1,38	
Hojas de té	1,13	
Naranjas	0,16	
Maíz	0,03	
Animales vivos	0,00	

Melones	0,00
<b>Total</b>	<b>5629,43</b>

*Nota.* Datos tomados del BCE, 2022a

**Importaciones.** Los principales rubros de importación son soya, aceites, papel y trigo, aunque existen otros de menor importancia que suman cerca de 1.690 millones de dólares (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Importaciones 2022 sobre productos y subproductos agropecuarios*

<b>Productos</b>	<b>Importaciones (millones)</b>
Soya y productos	850
Aceites vegetales	216
Papel	202
Trigo	132
Caucho	82
Carnes y derivados	49,86
Abonos y fertilizantes	48
Manzana	45,7
Maíz	24,94
Pera	13,25
Semillas	8,92
Cereales	8,87
Pastas procesadas	5,7
Harinas	2,71
Arroz	0,92

*Nota.* Datos tomados del BCE, 2022a

**Inversión Extranjera Directa (IED).** El sector agrícola, silvicultor, caza y pesca recibió en promedio el 6,9 % de la IED, aunque el año con mayores ingresos fue 2017 con \$ 124 567 926, cifra que corresponde al 19,8 % de la inversión total de ese año. No obstante, en 2020 cayó drásticamente, pero para 2022 hubo una recuperación considerable con 7,7 % (ver Tabla 4).

**Tabla 4**

*Inversiones extranjeras para producción agropecuaria*

Rama de actividad económica / período	Años						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	42.018,6	124.567,9	69.778,3	97.896,1	10.222,8	7.259,1	61.045,7
Porcentaje sobre la inversión total	5,5	19,8	5,0	10,0	-0,9	1,1	7,7

*Nota.* Tomado de BCE, 2022b.

**Crédito Público Agropecuario.** Uno de los incentivos para mejorar la productividad y las prácticas de este sector se centra en el otorgamiento de crédito público agropecuario, que en Ecuador está a cargo dos entidades: la Corporación Financiera Nacional y BanEcuador. En 2022, se realizaron 73 054 operaciones a nivel nacional, con una colocación de alrededor de \$ 318,55 millones en el sector agrícola, en contraste con 2021 que existieron 116 046 transacciones, lo que corresponde a 820,59 millones de dólares. Es decir, hubo 61,18 % menos de colocaciones, pero se atendió a 58,84 % más personas (BCE, 2022b).

### **Factores Sociales**

**Demografía.** Al ser el MAG una entidad pública que atiende a los productores agropecuarios del país, se debe tener en cuenta la presencia poblacional a nivel nacional, sobre todo en sectores rurales. La población de Ecuador asciende a 17 510 643 a 2022: el 36 % en el área rural y el 64 % en sectores urbanos; además, el 51 % son mujeres y el 49 % son hombres (BCE, 2022a).

Por otro lado, al revisar las estadísticas de proyección poblacional del área rural, según la edad de las personas, se evidencia una tendencia de decrecimiento, es decir, tiende a disminuir según avanza la edad.

**Pobreza.** Los resultados a junio de 2022 de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del INEC (2022b) registran que la pobreza por ingresos a nivel nacional se ubica en 25 %, la pobreza urbana es de 16,7 %, la pobreza rural es de 42,9 % y la pobreza extrema es de 10,7 % (5,2 % en el sector urbano y 22,7 % en el sector rural). Finalmente, el índice de Gini se posiciona en 0,453 a nivel país: 0,435 en el área urbana y 0,432 en el área rural (ver Tabla 5).

**Tabla 5***Comparación del Índice de Gini 2016 - 2022*

Índice Gini	AÑOS						
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Nacional	0,453	0,474	0,5	0,473	0,472	0,462	0,465
Urbano	0,435	0,466	0,485	0,454	0,452	0,442	0,445
Rural	0,432	0,426	0,474	0,444	0,448	0,434	0,446

*Nota.* Datos tomados del INEC, 2022b

Las diferencias no son significativas en los años analizados, pero sí hay mayor divergencia en años pasados: 0.50 en 2010, 0.54 en 2006, 0.58 en 2000 y 0.48 en 1990 (INEC, 2022b).

**Empleo.** A continuación, la Tabla 6 expone la evolución del empleo de 2018 a 2022 en el sector rural.

**Tabla 6***Evolución del empleo y su característica en los 5 últimos años en el área rural*

Característica	Años				
	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21	ene-22
Rural Sector Formal	24,4 %	22,3 %	21,4 %	25,4 %	21,9 %
Rural Sector Informal	68,3 %	69,5 %	71,6 %	69,7 %	74,0 %
Rural Empleo Doméstico	1,4 %	1,7 %	1,2 %	1,2 %	0,8 %
Rural No Clasificados por Sector	5,9 %	6,5 %	5,8 %	3,7 %	3,2 %

*Nota.* Datos tomados del INEC, 2022b.

Como es posible apreciar, el empleo formal cada vez es menor y, en su reemplazo, aumenta las actividades informales. Además, para 2022, la tasa de desempleo en el área rural fue de 1,7 %, mientras que el empleo adecuado se posicionó en 18,1 % y el subempleo en 21,2 %.

Un dato importante a tomar en cuenta es que en el área rural existen 2,9 millones de personas económicamente activas, es decir que el sector agropecuario genera una cantidad significativa de empleos. Sin embargo, las fluctuaciones se producen por la falta de incentivos para mantener el trabajo en el campo, lo que desencadena en otras problemáticas adyacentes como es la migración de las nuevas generaciones de campesinos a la ciudad, hecho que a mediano plazo puede ocasionar que disminuyan las producciones agropecuarias sustentables y sostenibles (INEC, 2022b).

### **Factores Tecnológicos**

El avance tecnológico es clave en la gestión del MAG, dado que de ahí radica el desarrollo de nuevas técnicas de producción agrícola y la facilidad para acceder a información y a herramientas de gestión. Un ejemplo evidente es que a raíz de la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en la agricultura ha sido posible monitorear y analizar datos en tiempo real y, en consecuencia, tomar decisiones más eficientes.

Por supuesto, las TIC también han dado paso al desarrollo de prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el medioambiente, por ejemplo, a través de maquinaria y sistemas de riego que aportan a disminuir el consumo de agua y energía. Ahora bien, ciertamente adoptar nuevas tecnologías conlleva costos altos para los agricultores, más aún para quienes no tienen acceso a financiamiento ni recursos suficientes para invertir (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2019).

### **Factores Ecológicos**

El análisis ecológico es fundamental para comprender la relación entre la producción agrícola y la conservación del medioambiente, pues las alteraciones del

clima, la escasez de agua y la degradación del suelo son algunos factores que influyen en el desempeño del MAG. Según el estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2017), la vulnerabilidad agrícola en Ecuador se incrementó debido al cambio climático, dado que alteró los ciclos de cultivo y la calidad de los suelos disminuyó.

En cuanto a la escasez de agua se refiere, la disponibilidad de los ríos decreció significativamente en algunas regiones del país, situación que ha generado un impacto inminente en la producción agrícola y ganadera (Gavilanes, 2018). Ante ese panorama, el MAG (2020b) impulsa diversas estrategias para la gestión del líquido vital, como la construcción de sistemas de riego y la promoción de prácticas agrícolas más eficientes.

Por otro lado, la sostenibilidad y conservación del medioambiente es un factor que también influye en la gestión de esta cartera de Estado. Al respecto, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (SENPLADES, 2013) estableció que una de las metas del gobierno ecuatoriano sea la promoción de la agricultura sostenible y la conservación de la biodiversidad. Por ese motivo, el MAG (2020b) ha implementado políticas para fomentar prácticas agrícolas sostenibles como es el caso de la producción orgánica y la conservación de semillas criollas.

En síntesis, el análisis ecológico es esencial para comprender desde esta perspectiva la gestión del sector agrícola y ganadero que debe llevar a cabo el MAG. A fin de cuentas, el cambio climático, la disponibilidad de agua y la degradación del suelo son factores trascendentales y que rigen la dinámica de esta actividad.

### **Factores Legales**

Debido a la complejidad y la constante evolución del marco legal relacionado con el sector agropecuario, es fundamental tomar en cuenta las distintas aristas que hacen parte. Al fin y al cabo, el Ministerio está sujeto a leyes y regulaciones nacionales e internacionales que establecen las condiciones para la producción, comercialización y exportación de productos agrícolas y ganaderos, así como para la protección del medioambiente y la salud pública.

Como es lógico, esta cartera de Estado se rige a la Constitución de la República del Ecuador (CRE, 2008), que establece el derecho a la alimentación como un derecho humano fundamental. Además, la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (2017) y su reglamento respectivo determinan los requisitos para el registro, comercialización y uso de los agroquímicos y pesticidas. Así mismo, cabe nombrar a la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (2016), instrumento encargado de regular la tenencia de la tierra y establecer mecanismos para la redistribución.

A nivel internacional, el MAG está sujeto a las regulaciones de la Organización Mundial del Comercio (OMC, 1995) y a los acuerdos comerciales suscritos por Ecuador, como es el caso del Acuerdo sobre la Agricultura de la OMC que establece las condiciones para el acceso a los mercados de productos agrícolas y la eliminación de subsidios a la exportación. Vale nombrar también al Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (Gobierno de México, 2023), el cual expone los requisitos para la importación, exportación y manipulación de organismos vivos modificados genéticamente.

En resumen, la gestión del MAG está regida sustancialmente por asuntos de índole legal, pues la producción, comercialización y exportación de productos agrícolas y ganaderos dependen de regulaciones y normativas. Por lo tanto, esta



entidad debe cumplir a cabalidad con los asuntos que por ley le corresponden tanto a nivel nacional como internacional para asegurar así la sostenibilidad y la competitividad del sector agropecuario ecuatoriano.

**1.1.2.2. Análisis del Entorno Específico (DAFO).** La Figura 4 y 5 exponen el análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del Ministerio.

**Figura 4**

*Debilidades y Amenazas del MAG*

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La institución no cuenta con suficientes recursos financieros para cumplir las metas planteadas.</li> <li>• El personal no tiene equipos necesarios (GPS, tabletas, entre otros) para desempeñar adecuadamente el trabajo técnico.</li> <li>• El presupuesto de las dependencias no es suficiente para llevar a cabo las atribuciones y competencias establecidas.</li> <li>• Las dependencias requieren plantear planes, programas y/o proyectos para la implementación de la normativa vigente del Ministerio.</li> <li>• Las Direcciones Distritales del MAG no se encuentran 100 % preparadas técnicamente para ejecutar las competencias a nivel territorial.</li> <li>• No existen espacios de articulación fortalecidos para construir las políticas agropecuarias.</li> <li>• No se han emitido lineamientos claros y metodológicos para normar la construcción de la política pública del sector agropecuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de acceso a financiamiento por parte del Estado.</li> <li>• El Estado no cuenta con los recursos para desarrollar acciones, programas, planes ni proyectos.</li> <li>• Migración interna campo-ciudad.</li> <li>• Falta de capacidad de respuesta ante afectaciones por riesgos naturales.</li> <li>• Insuficiencia en investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el país.</li> </ul>

*Nota.* Tomado de MAG, 2020b

**Figura 5***Fortalezas y oportunidades del MAG*

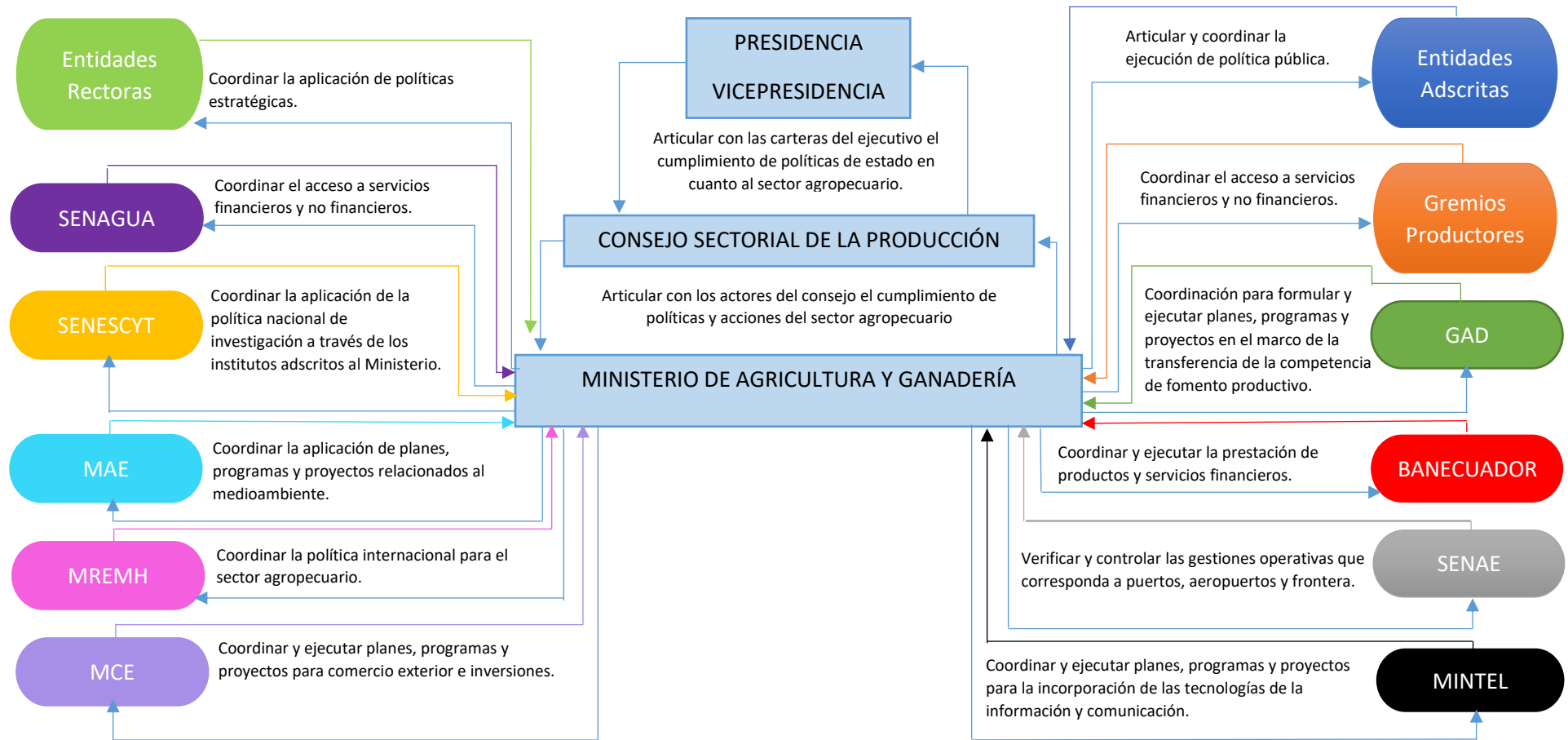
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La visión institucional describe claramente el panorama al que la entidad desea llegar en los próximos años.</li> <li>• A nivel central y desconcentrado se cuenta con estrategias definidas para el cumplimiento de las obligaciones institucionales.</li> <li>• Hay planificación eficiente, integral y articulada entre el nivel central y desconcentrado.</li> <li>• Se cuenta con objetivos estratégicos definidos, medibles, realistas y coherentes que describen los resultados a alcanzar en un tiempo determinado.</li> <li>• Los proyectos de inversión ejecutados por el MAG tienen definidas sus actividades y no existen cruces.</li> <li>• Existen procesos automatizados.</li> <li>• Hay planes, programas y proyectos institucionales que permiten implementar la normativa.</li> <li>• El MAG cuenta con planes y proyectos que aportan a la adaptación del sector agropecuario y mitigación ante diversos escenarios climáticos.</li> <li>• Están implementados sistemas de riesgos para las diferentes temáticas agropecuarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una coyuntura política para el desarrollo del sector agropecuario.</li> <li>• El sector agropecuario cuenta con políticas de Estado.</li> <li>• Existe una adecuada articulación entre el Estado y las organizaciones de productores.</li> <li>• La normativa tributaria beneficia al sector.</li> <li>• Se cuenta con un marco jurídico estable para generar actividades agropecuarias.</li> <li>• Facilidad para el desarrollo del sector por parte de las instituciones del Estado.</li> <li>• Se cuenta con mercados nacionales e internacionales establecidos para los productos agropecuarios.</li> <li>• El sector privado tiene interés en invertir recursos.</li> <li>• Existen políticas crediticias favorables.</li> <li>• La globalización de conocimientos permite fortalecer el sector agropecuario nacional.</li> <li>• El Estado establece vínculos para recibir cooperación técnica internacional.</li> <li>• Las tendencias mundiales de conservación de los recursos naturales y el medioambiente causan impactos positivos.</li> <li>• Las tendencias tecnológicas constituyen una ventaja competitiva.</li> <li>• El contar con información de fácil acceso facilita la generación de datos para diversificar la producción agropecuaria nacional.</li> </ul>

*Nota.* Tomado de MAG, 2020b.

1.1.2.3. Mapa de Actores. A continuación, la Figura 6 detalla los grupos de interés y su relación con el MAG.

Figura 6

Grupos de Interés y relación con el MAG



Nota. Tomado de MAG, 2020b

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. Descripción del Problema**

El presente estudio está enfocado en mejorar la eficacia y eficiencia del Sistema de Aseguramiento Agropecuario Subvencionado con Énfasis en Pequeños y Medianos Productores Vulnerables a los Efectos del Cambio Climático a través de un proyecto de evaluación y propuestas de mejora al Acuerdo Ministerial No. 095-2021 emitido por el MAG.

El proyecto busca así brindar mayores mecanismos de protección a los pequeños y medianos productores agrícolas ante los efectos adversos del cambio climático. Para lograrlo, se proponen tres aspectos principales: simplificar los procedimientos para aplicar a los seguros agropecuarios subvencionados, incluir medidas para aumentar la eficacia de estos seguros y otras adicionales para garantizar la sostenibilidad financiera del sistema de aseguramiento.

### **1.2.2. Fines y Objetivos del Trabajo**

#### **Objetivo General**

Proponer reformas al Acuerdo Ministerial No. 095-2021 del Sistema de Aseguramiento Agropecuario Subvencionado, expedido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, con el fin de mejorar su capacidad para proteger a los productores del sector agropecuario de los efectos adversos del cambio climático.

#### **Objetivos Específicos**

- Simplificar los procedimientos para la obtención de los seguros agropecuarios subvencionados al eliminar la convocatoria pública y aperturar la posibilidad para que cualquier aseguradora de Ecuador que

tenga aprobado el ramo agropecuario pueda participar sin necesidad de una convocatoria con calificación.

- Incluir medidas para aumentar la eficacia de los seguros agropecuarios subvencionados al revisar los términos y condiciones de los seguros, para garantizar que proporcionen una cobertura adecuada y prestaciones de calidad.
- Garantizar la sostenibilidad financiera del sistema de aseguramiento agropecuario subvencionado a largo plazo mediante la tecnificación y planteamientos que aporten a la consecución de los ODS relacionados con el agro.

### **1.2.3. Hipótesis o Teoría que Plantea el Trabajo**

De implementarse las reformas al Acuerdo Ministerial No. 095-2021 del MAG, se mejorará la eficacia y eficiencia del sistema de aseguramiento agropecuario subvencionado, lo que permitirá proteger efectivamente a los productores ante los efectos adversos del cambio climático y garantizar la sostenibilidad financiera a largo plazo.

### **1.3. Justificación e Importancia del Estudio**

Como fue ya mencionado, la actividad agrícola es esencial en la economía del país, pues contribuye significativamente al PIB y brinda oportunidades de empleo a millones de personas. He ahí la razón por la cual la CRE (2008) establece que “el Estado brindara 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” (art. 410).

Precisamente, el Estado, desde sus diferentes áreas de acción, principalmente a través del MAG, implementa y ejecuta planes para la asignación de recursos.

Por otro lado, la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (2009) determina que el Estado “subsidiara total o parcialmente el aseguramiento de cosechas y de ganado mayor y menor para los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores” (art. 13, literal b). Pero claro, hay que tomar en cuenta que el sector enfrenta numerosos desafíos como es el caso de desastres naturales, plagas y enfermedades que pueden ocasionar pérdidas económicas significativas. Entonces, para disminuir los efectos que ello desencadena, el gobierno ha implementado un sistema de seguro agrícola subsidiado. Sin embargo, lamentablemente, está colmado de desafíos que limitan su eficacia y eficiencia y que el presente proyecto de reforma los evidencia con claridad en tres puntos clave, de tal modo que se establecen estrategias para modernizar el sistema en aras de lograr mayor eficiencia y efectividad.

Una primera deficiencia detectada es que el sistema tiene una cobertura limitada de cultivos y ganado, lo que implica que un importante número de agricultores no están asegurados y se encuentran más vulnerables ante las pérdidas económicas inherentes a los desastres naturales. Así mismo, las herramientas de evaluación y gestión de riesgos son inadecuadas, por lo que no es posible determinar con precisión los riesgos que se enfrentan y, por consiguiente, se generan primas y compensaciones incorrectas. Finalmente, el financiamiento y la capacidad administrativa son insuficientes, en otras palabras, no es posible compensar adecuadamente cuando ocurren desastres, lo que implica impactos económicos negativos para agricultores y para el Estado.

Entonces, para renovar el sistema de seguro agrícola, el gobierno debe implementar estrategias vinculadas a estos tres factores mencionados: ampliar el sistema para incluir más cultivos y ganado con el fin de garantizar que más

agricultores estén cubiertos; implementar herramientas modernas de evaluación y gestión para medir con certeza los riesgos y contar con primas y compensaciones adecuadas; finalmente, aumentar el financiamiento y la capacitación del personal para contar con una administración efectiva y los recursos adecuados a fin de compensar a los agricultores antes los desastres y disminuir así las pérdidas económicas.

Sin duda, fortalecer el sistema de seguro agrícola subsidiado para que sea competente acarrea consigo numerosos beneficios para los agricultores y el gobierno, dado que los productores tienen la confianza de continuar con sus actividades sin el temor de que su economía se afecte, y al existir mayor productividad agrícola y seguridad alimentaria, disminuye la necesidad de importar alimentos. Finalmente, la apertura de plazas de empleo indudablemente conduce a aumentar el nivel de vida y a reducir el índice de pobreza de las comunidades rurales.

## Capítulo II. Marco Conceptual

### 2.1. Seguro Agropecuario

Diversas alternativas de seguros han surgido a lo largo de la historia para gestionar el riesgo y proteger a las personas. Por ejemplo, la evidencia demuestra que los comerciantes dividían sus bienes en varios barcos como una alternativa para reducir las pérdidas potenciales, pero fueron en realidad los babilónicos y chinos quienes implementaron ciertas formas de seguro. Por su parte, los monarcas aqueménidas fueron pioneros en asegurar a su pueblo, registrando a cada habitante ante notarios para garantizar una compensación en caso de pérdida o daño (Thompson, 2023).

El seguro también se observaba a manera de obsequio de valor significativo que el donante registraba para recibir ayuda de un monarca en momentos complejos. Incluso, los códigos legales antiguos proporcionan información al respecto, como es el caso del Código de Hammurabi, escrito alrededor de 1750 a.C., que permitió que los comerciantes pagaran dinero extra para asegurar que cancelen un préstamo en los casos de que el envío fuera robado (Thompson, 2023). Esta práctica muestra una comprensión temprana de la transferencia de la responsabilidad financiera y la reducción de riesgos.

A medida que las empresas se tornaron más complejas, resultaba sustancial contar con una cobertura especializada: al principio, las compañías de seguros operaban dentro de líneas específicas para controlar la distribución del riesgo (ThisMatter, s.f.).

Por su parte, con relación al aspecto agrícola, el programa federal de seguros de cosechas en los Estados Unidos se estableció por primera vez en la década de 1930 para abordar los problemas que enfrentaban las aseguradoras privadas y



proporcionar seguros agrícolas a precios razonables debido a los riesgos y la posibilidad de pérdidas catastróficas. Años después, por medio de la Ley de 1980, se amplió el programa para incluir más cultivos y áreas del país, además que subsidiaba el 30 % de la prima del seguro de cosechas (United States Department of Agriculture [USDA], s.f.). Y para 1994, la Ley Federal de Reforma del Seguro de Cosechas aumentó los subsidios e impuso la cobertura obligatoria para algunos beneficios que antes eran gratuitos, lo cual incentivó la participación en el programa (Naic, 2023).

Un plan similar, el Esquema Integral de Seguro de Cosechas, se llevó a cabo en el estado de Gujarat, en India, y permitió mejorar la accesibilidad al crédito para las pequeñas y medianas empresas; su éxito fue tal que inspiró a la creación de un programa de seguro agrícola a nivel nacional. No obstante, a pesar de ello, los agricultores todavía enfrentan desafíos significativos para garantizar la seguridad de sus cultivos, por lo que los distintos gobiernos se han asociado con el sector privado para utilizar los seguros agrícolas y gestionar así los efectos financieros que las crisis climáticas ocasionan (Baskaran y Maher, 2021).

Un asunto importante es que las aseguradoras requieren datos de rendimiento de alta calidad para examinar los riesgos y suscribir seguros agrícolas, pero hay que reconocer que no tienen tanta inclinación por asumir este tipo de riesgos y suelen racionalizar su exposición o incluso negarse por completo a emitir un seguro. A ello se suma dos aspectos: por un lado, los agricultores suelen tener bajo nivel de conocimiento financiero y requieren apoyo por medio de programas de educación; por otra parte, los datos de rendimiento son un bien público que amerita la intervención del gobierno para evitar la monopolización (Baskaran y Maher, 2021).

Ante lo expuesto, a continuación, se exponen distintas perspectivas sobre lo que implica un seguro agropecuario:

- La definición más utilizada hace alusión a la protección de animales y cultivos específicos contra causas naturales determinadas como sequías, inundaciones, plagas y vientos fuertes (Hatch, 2008).
- De acuerdo con el MAG (s.f.), el seguro es una herramienta financiera que le permite al agricultor recuperar los costos directos de producción invertidos en los cultivos y que fueron afectados por fenómenos climáticos, plagas y enfermedades incontrolables.
- La Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda, s.f.) establece que el seguro agropecuario protege el patrimonio del productor frente a riesgos como sequías, heladas, inundaciones, deslizamiento, plagas, enfermedades, entre otros. De ese modo, se busca garantizar que la persona pueda reponerse de los daños y recupere parte de su inversión o de la ganancia esperada para que continúe o vuelva a empezar el ciclo de producción.
- Finalmente, Monchón et al. (2014) enfatizan que el propósito es cubrir los riesgos potenciales que afectan a las explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales.

En definitiva, el seguro agropecuario es una herramienta sustancial para gestionar los riesgos y proporcionar un campo de protección a los agricultores contra pérdidas financieras ocasionadas por diversos fenómenos naturales.

## 2.2. Evolución del Seguro Agropecuario en Latinoamérica

En Latinoamérica, la creación e implementación de estrategias para la gestión de riesgos agropecuarios ha sido crucial, de ahí que el seguro sea sumamente importante para brindar protección financiera a los agricultores en caso de mala cosecha u otros riesgos. Por supuesto, la consolidación de las aseguradoras ocurre gracias a los funcionarios públicos, quienes desempeñan un papel fundamental en el establecimiento de políticas y marcos regulatorios (Wenner, 2005).

Los primeros seguros agrarios de la región surgieron a finales del siglo XIX en Argentina de la mano de inmigrantes franceses, quienes impulsaron su creación con el fin de contar con un fondo mutuo para proteger a sus integrantes ante el riesgo de granizada. Es así como la Sociedad de Cooperativa de Seguros Agrícolas y Anexos Ltda., fundada en 1898 en Argentina, se extendió a Uruguay y Brasil (De los Ríos, 2012).

En el siglo siguiente, entre 1950 y 1980, se crearon seguros multirriesgo en México, Venezuela, Brasil, Costa Rica y Ecuador, que tomaron como base la experiencia de Estados Unidos, cuyo gobierno creó en 1930 un producto financiero para hacer frente al exceso de lluvias que amenazaban los ingresos agrícolas. Sin embargo, en la década de los noventa estos programas vieron su fin debido a la falta de eficiencia, sostenibilidad financiera y los resultados deficientes (De los Ríos, 2012).

Desde 1990 empezaron a promoverse en la región seguros agrícolas liderados por el sector privado, pero con el respaldo financiero del Estado y bajo una asociación público-privada como es el caso de México y Perú, en donde se

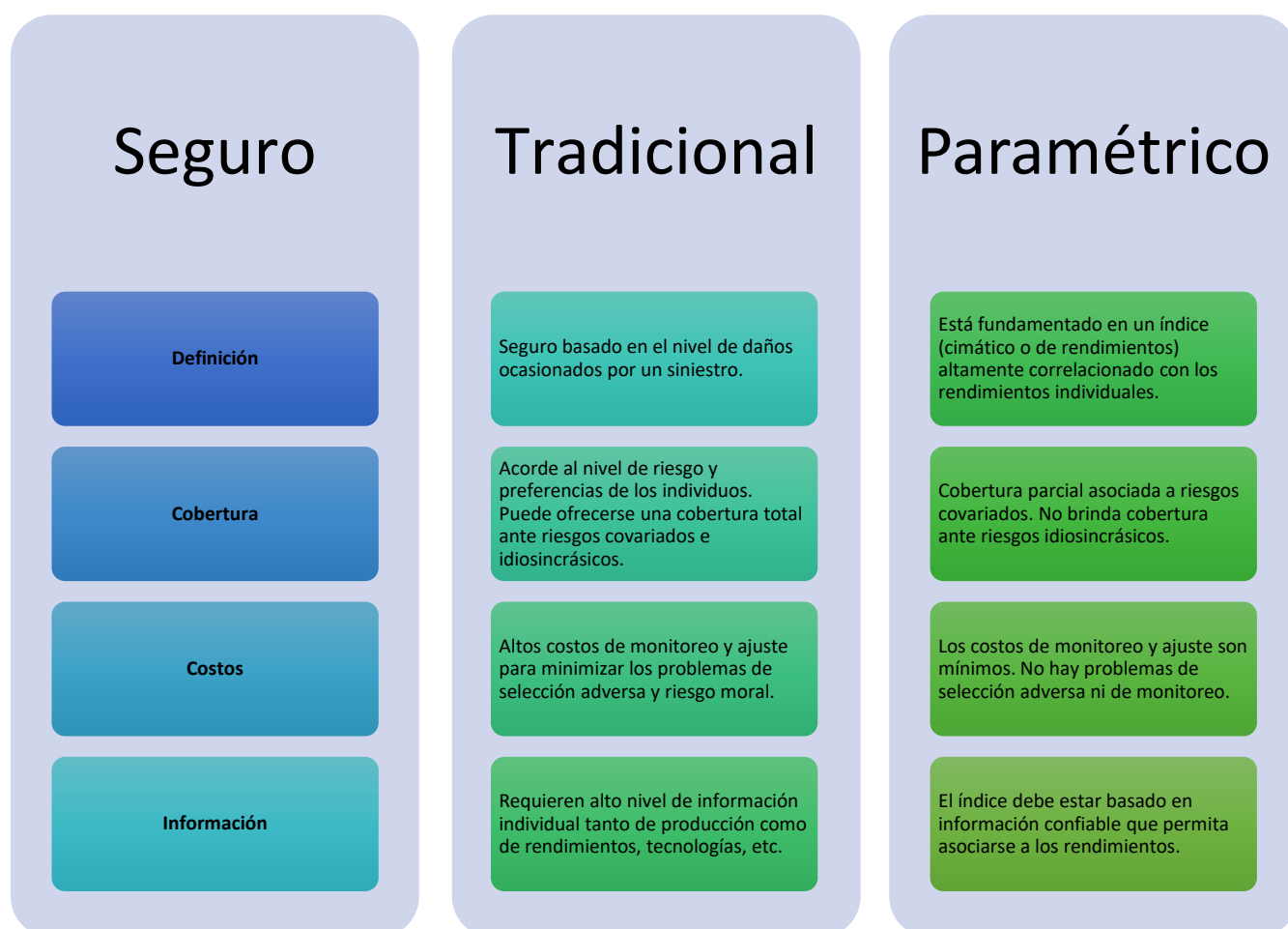
reemplazó el sistema de seguro por programas de índole privado y respaldados por el Estado por medio del subsidio a la prima (De los Ríos, 2012).

Vale hacer hincapié que en América Latina los seguros agropecuarios son muy comunes y existe una amplia gama de opciones, lo que demuestra cuán importante es la gestión de riesgos en la región y da fe de la política paramétrica vigente. Se cuenta así con fondos necesarios en caso de mala cosecha u otros riesgos inherentes a la actividad, ejemplo de ello es el seguro agrícola integral, que no solo cubre la producción, sino también todos los demás aspectos relacionados (Amaral, 2022).

Las diferentes pólizas ayudan a mantener la estabilidad y sostenibilidad de las operaciones agrícolas porque protegen a los agricultores, quienes tienen la confianza de continuar con sus actividades. A continuación, la Figura 7 detalla los tipos de seguros agrarios y sus diferencias principales.

Figura 7

Tipos de seguros agrarios



*Nota.* Adaptado de De los Ríos, 2012.

### 2.3. Seguro Agropecuario Subsidiado en Latinoamérica

#### 2.3.1. El Salvador

El seguro agrícola en El Salvador fue introducido en 2001 a raíz de los daños causados por el Huracán Mitch y el fenómeno de El Niño. Este programa asumía el 50 % del valor de la prima de los seguros a la inversión, seguro individual por planta y el seguro multirriesgo; este último cubría un porcentaje de la cosecha esperada, sea el 50 %, 60 % o 70 %, según elija el productor (Hatch et al. 2012).

Por su parte, Produce Seguro es un seguro climático y paramétrico que protege a pequeños productores y microempresarios de terremotos, exceso de lluvia

y sequía. Fue diseñado por MiCRO en alianza con Seguros Futuro, el Banco de Fomento Agropecuario (BFA) y la aseguradora Swiss Re y se comercializa a través del BFA, cuyos asesores lo ofrecen vinculado a los créditos. La indemnización se determina en función de la gravedad de los eventos y cubre hasta el 100 % del crédito ante terremoto y exceso de lluvia, pero solo hasta el 50 % en caso de sequía. Finalmente, cabe indicar que inicialmente el seguro ofrecía un subsidio aleatorio entre el 25 % y el 100 % del valor de la póliza, pero actualmente ya no se lo realiza así (Gómez et al., 2020).

### **2.3.2. México**

En 1961, el gobierno mexicano, a través de la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera S.A. (ANAGSA), comenzó a vender directamente al por menor un seguro para cosechas contra todo riesgo con un subsidio en la prima que oscilaba entre el 45 % y el 61 %. En 1990, AGROASEMEX sustituyó a ANAGSA como compañía estatal de seguros, pero operó en un entorno liberalizador dado que competía contra cinco empresas privadas bajo la misma serie de reglas y regulaciones, y todos los subsidios de primas se canalizaban directamente hacia los productores. Así, se crearon cerca de 200 fondos de seguros mutuos que beneficiaban a grupos de agricultores. Durante esa década, AGROASEMEX ofreció productos multirriesgo para cultivos y para ganado (Wenner, 2005).

En el caso del seguro catastrófico, la empresa oferta un subsidio a la prima, pero es variable según la siniestralidad de las regiones en los estados asegurados. Cabe aclarar que el seguro se financia directamente del presupuesto federal, en particular de dos fondos (CADENA y FONDEN) creados para la atención de desastres naturales y que operan con esquemas paramétricos y de índices contruidos con lecturas satelitales (Gómez, et al. 2020).

### **2.3.3. Bolivia**

El Seguro Agrario Universal Pachamama es una política de Estado prevista en la Constitución de 2009, pero realmente implementada en 2011 a través de la ley de La Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria (Murillo et al., 2017). La modalidad denomina PIRWA, la cual es administrada por el Instituto del Seguro Agrario (INSA) y busca proteger a los más pobres que se dedican a la agricultura familiar. Para 2015, el seguro atendía a 141 municipios y cubría sequías, inundaciones, heladas y granizadas. El costo de indemnización es de 144 USD (Bs. 1,000) por hectárea perdida o severamente dañada y no tiene ningún costo para los agricultores, es decir que la prima es subsidiada al 100 % (Murillo et al., 2016).

### **2.3.4. Brasil**

El Programa de Subvención a la Prima de Seguro Rural (PSR) consiste en seguros destinados a todos los agricultores del país, disponibles por medio de aseguradoras que cuentan con subsidios proporcionados por el Estado, y se ofrece un subsidio promedio del 40 % del valor de las primas según la actividad productiva y la modalidad de cobertura (por riesgos nominados o multirriesgo) (Gómez, et al. 2020).

### **2.3.5. Chile**

El subsidio consiste en el copago de la prima o costo del seguro, que corresponde al 40 % de la prima más un monto fijo de 36.65 USD (1 UF) por póliza (subsidio base) con un tope de 2 932 USD (80 UF). Adicionalmente, hay un subsidio extra (acumulativo) según los siguientes criterios:

- Reconstrucción (+10%)
- Contratación colectiva (+10%)
- Nuevos productos (+10%)

- Cereales (+5%)
- Zonas extremas (+5%)

El subsidio total no puede superar el 70 % de la prima neta cobrada más el subsidio fijo de 36.65 USD. Al seguro pueden acceder todos los agricultores del país que cuenten con la iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos (SII) y sean contribuyentes del IVA, así como aquellos que sin tener iniciación de actividades sean atendidos como clientes de crédito del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), del Banco Estado u otras instituciones autorizadas (Gómez et al., 2020).

### **2.3.6. República Dominicana**

Aseguradora Agrícola Dominicana S.A. (AGRODOSA) es la única empresa que ofrece seguros de cosechas -principalmente de arroz- por medio de pólizas multirriesgo que cubren daños por eventos climáticos y biológicos que ocasionen un rendimiento de producción inferior al esperado; además, se otorga un subsidio gubernamental del 50 % para la prima. Su estructura es mixta: 90 % de capital público y 10 % de capital privado.

AGRODOSA es sucesora de la Aseguradora Dominicana Agropecuaria (ADACA), entidad estatal que operó entre 1983 y 1998, pero quebró por las pérdidas recurrentes y el deficiente servicio deficiente (Wenner, 2005).

### **2.3.7. Uruguay**

En Uruguay existen compañías que ofrecen el seguro agrícola; además, hay un subsidio gubernamental para primas del 35 %. La póliza básica cubre pérdidas de rendimiento estimadas: desde tormentas de granizo (con pólizas adicionales para incendios), heladas (menos de cero grados Celsius, aunque varía según la altitud), precipitaciones pluviales excesivas y vientos fuertes mayores a 80 km por hora. La



cobertura varía según el riesgo: el 100 % de garantía para daños por tormentas de granizo, el 80 % de garantía para daños por incendios y entre el 80 % y el 100% para otros riesgos (Wenner, 2005).

Adicionalmente, existen fondos de seguros mutuos, el fondo para la protección integral de los viñedos, el fondo para el arroz y el fondo para la cebada, todos organizados por asociaciones de productores y por las principales agroindustrias. Es importante mencionar que pagan un límite máximo para pérdidas ocurridas entre los participantes (Wenner, 2005).

### **2.3.8. Colombia**

Los cultivos que cuentan con cobertura de seguro son el banano (40%), el maíz (23%), el arroz (12%), el algodón (9%), el tabaco (8%) y el 8% restante corresponde a sorgo, maní, plátano y algunas especies forestales. En el país se ofrecen seguros multirriesgo con el fin de hacer frente al exceso o déficit de lluvia, vientos fuertes, inundaciones, heladas, granizo deslizamiento y avalanchas de origen climático (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2012).

Desde 1993 funciona el Fondo Nacional de Riesgo Agropecuario, administrado por el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO), que aporta recursos para el Plan Anual de Seguros Agropecuarios. Se estableció así un subsidio máximo del 60 % del valor de la prima neta, y desde 2019 FINAGRO otorga un subsidio a los caficultores del 30 % del costo de la prima entregado de forma directa a las cooperativas de caficultores (Hatch et al. 2012).

Por otro lado, en 2018, el Programa Café Seguro de la aseguradora Blue Marble Microinsurance, comercializado en Colombia por Compañía de Seguros Comerciales Bolívar S.A., inició operaciones conjuntas con la empresa Nestlé

Nespresso y varias cooperativas asociadas. Consiste en un seguro agrícola paramétrico de índice climático que ampara las desviaciones de lluvia por déficit o exceso (Gómez et al., 2020).

### **2.3.9. Costa Rica**

El Instituto Nacional de Seguros (INS) ofrece un seguro multirriesgo que cubre eventos climáticos y biológicos. El monto a asegurar está dado en función de los costos directos de producción desde la siembra hasta la cosecha. Además, el gobierno, por medio de esta entidad, subsidia el seguro de cosechas con un monto promedio del valor de la prima del 50 % en cultivos de arroz, frijol, palma aceitera, plátano, maíz y piña, entre otros (IICA, 2012).

### **2.3.10. Perú**

Por medio del Fondo de Garantía para el Campo y del Seguro Agropecuario (FOGASA), a cargo del Ministerio de Agricultura (MINAG), se subsidia el seguro agropecuario y se centraliza las solicitudes de todo el país para que las aseguradoras realicen el proceso de solicitud de financiamiento para el subsidio y emitan la póliza. En este caso, las direcciones regionales agrarias son las encargadas de compilar la información y enviarla al MINAG y al FOGASA (IICA, 2012).

El seguro agrícola catastrófico brinda protección contra sequías, exceso de lluvias, vientos fuertes, heladas e inundaciones. Está enfocado en los pequeños agricultores que viven en situación de extrema pobreza en comunidades rurales y que se dedican a cultivar arroz, maíz, papa y algodón. Generalmente, los productores se asocian para beneficiarse del seguro y la indemnización se hace efectiva cuando el rendimiento agregado obtenido es menor al estipulado en la

póliza: el costo de la cobertura no excede los 25 USD por hectárea (Hatch et al., 2020).

**Subsidio del Gobierno.** El Estado, a través del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riesgo (MIDAGRI), paga el 50% de la prima del seguro a pequeños productores. El subsidio cubre hasta 10 hectáreas de cultivo, pero para la actividad pecuaria el máximo valor asegurado no puede exceder las 15 UIT (Asociación Peruana de Empresas de Seguros, 2019).

**Seguro Agrícola Catastrófico.** El seguro está enfocado en los pequeños agricultores de las zonas más pobres y vulnerables para proteger sus cultivos ante daños causados por efectos climáticos, biológicos, incendios, terremotos o erupciones volcánicas. Los cultivos suelen ser de productos transitorios e inherentes a la pequeña agricultura: hortalizas, frutales, pastos y forrajes. El subsidio es del 100 % con una indemnización de 650 soles por hectárea (Asociación Peruana de Empresas de Seguros, 2019).

### **2.3.11. Guatemala**

En Guatemala, las instituciones públicas y privadas promueven el seguro agropecuario y centran su trabajo en la implementación de seguros por índice climático. Paralelamente, el gobierno ha implementado el programa DaCrédito, que administra un fideicomiso con el fin de facilitar el acceso a créditos a pequeños y medianos productores agropecuarios y cubre un alto porcentaje del valor de la prima sobre cosechas (hasta el 70%). También, otorga garantía de pago hasta del 80 % del valor del crédito que las instituciones financieras desembolsen a personas individuales o jurídicas que presenten proyectos productivos (Hatch et al., 2012).

## 2.4. Seguro Agropecuario en Ecuador

El Informe Anual de 1978 del IICA (1978) destaca el rol que cumple el Estado en el desarrollo y el crecimiento del sector agropecuario en América Latina e indica que debe ser garante y promotor de formas organizativas e institucionales para impulsarlo.

Por otro lado, a través del IICA (2019) es posible tener datos exactos desde el año en que los países de la región empezaron a ofrecer el seguro agropecuario, tal como lo detalla la Tabla 7.

**Tabla 7**

*Inicio de seguros agropecuarios en la región*

País	Fechas Claves	Institución
Bolivia	En proceso de conformación desde 2006	En conformación
Colombia	1985, 1993 y 1998,	La previsión S.A. Compañía de Seguros y la Caja Agraria.
Ecuador	1981 - 2004	Compañía Nacional de Seguros Agropecuarios
Perú	En proceso de conformación desde 2007.	-
Venezuela	Ochentas y 2006	Agroseguros

*Nota.* Datos tomados del IICA, 2019

Como se mencionó anteriormente, en 1995, el equipo ARM del Banco Mundial realizó un estudio de factibilidad para aperturar el ramo agropecuario en el país, pero no fue sino en 1997 que se aprobaron los ramos de seguro agrícola y ganadero en la Superintendencia de Bancos y Seguros de Ecuador. En ese mismo año, se firmó el primer contrato automático de reaseguros privados, pero en 1998 realmente se efectuó el lanzamiento del producto al mercado, que es ofrecido por las aseguradoras.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 46-2009 (2009) se creó la Unidad Técnico Operativa de Seguro Agrícola (UNISA), dependencia del Despacho del entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, con el objetivo de desarrollar el Sistema Nacional de Seguro Agrícola. Luego, en 2011 se implementó

el Proyecto AgroSeguro para pequeños y medianos productores y pescadores artesanales de Ecuador, gracias al trabajo conjunto del MAGAP-UNISA. Este seguro, subsidiado por el Estado, se rige a lo contemplado en el Acuerdo Ministerial Nro. 388-2011 (2011), que determina el Instructivo de Gestión para el Copago del Subsidio. Dos años después, el 2013, el nombre se redujo a Proyecto AgroSeguro, pero actualmente se lo conoce como Campo Seguro

El proyecto fue creado con el fin de garantizar la seguridad productiva de los pequeños y medianos productores agrícolas, ganaderos y otros agentes vinculados. Es una iniciativa subvencionada por el Estado que se encarga de diseñar e implementar políticas y herramientas destinadas al aseguramiento y protección de los sectores productivos agropecuarios y permitir que agricultores y ganadores transfieran el riesgo económico y técnico a una operadora de seguros.

Campo Seguro busca garantizar la recuperación de los costos directos de producción en caso de afectaciones causadas por fenómenos climáticos, enfermedades, plagas u otros eventos incontrolables, lo que permite a los productores mantener su inversión, ingresos familiares y cumplir con las obligaciones económicas. Además, se han llevado a cabo capacitaciones en todas las provincias con el fin de informar y educar a los agricultores sobre los beneficios del seguro agrícola y las formas de acceder a él, como por ejemplo por medio de entidades financieras y cooperativas de ahorro y crédito.

Gracias a esta iniciativa, se ha logrado incrementar la prima emitida por el seguro agropecuario, lo que demuestra el interés y la participación activa de los agricultores en la protección de sus cultivos y ganado frente a los riesgos mencionados.

## Capítulo III. Metodología

### 3.1. Diseño Metodológico

El estudio fue de tipo descriptivo con el fin de analizar el Acuerdo Ministerial No. 095-2021 del MAG y proporcionar una visión comprensiva de los aspectos clave, pero sin intentar modificar o influir en los resultados. El diseño metodológico se llevó a cabo de la siguiente forma:

**Introducción.** Detalla la metodología utilizada para realizar el estudio descriptivo.

**Definición de Propósito y Objetivos del Estudio.** El objetivo fue analizar el Acuerdo Ministerial No. 095-2021 para identificar y documentar sus componentes clave. Los objetivos específicos incluyeron el análisis de términos y condiciones, la evaluación de las partes involucradas y la contextualización del acuerdo en el marco político, económico y social.

**Recopilación y Revisión Documental.** Se recopilaron documentos relacionados con el acuerdo como comunicados oficiales, informes gubernamentales y otras fuentes relevantes.

**Análisis del Texto del Acuerdo.** Se efectuó un análisis profundo del contenido del acuerdo, cláusulas, términos y disposiciones para contar con una comprensión completa de su alcance y relevancia.

**Contextualización del Acuerdo.** Se documentó el contexto político, económico, social y legal en torno al que se estructuró el acuerdo, así como los factores históricos y eventos relevantes que pudieron influir en el proceso de negociación.

**Identificación de las Partes Involucradas.** Se enumeraron y describieron detalladamente las entidades, ministerios y organizaciones que participaron en la negociación y firma del acuerdo.

**Análisis de Posibles Impactos.** Se llevó a cabo una evaluación de los posibles efectos del acuerdo en aspectos económicos, sociales y de otros sectores pertinentes y se identificaron potenciales implicaciones y beneficios.

**Conclusiones y Recomendaciones.** Se plantearon las conclusiones y recomendaciones una vez analizadas las implicaciones del acuerdo.

**Elaboración del Informe Final.** Se redactó el informe que documenta los aspectos analizados en el estudio descriptivo con su correspondiente introducción, metodología, conclusiones y recomendaciones.

**Revisión y Validación.** La investigación fue sometida a una revisión exhaustiva por expertos en el campo para garantizar la precisión y confiabilidad de la metodología y los resultados.

**Población.** Todos los ecuatorianos.

**Muestra.** Agricultores que han accedido al subsidio del estado.

### **3.2. Fuentes de Datos e Información**

El proyecto está alineado a varios instrumentos legales detallados en los siguientes puntos.

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

Por su puesto, en primera instancia se encuentra la CRE (2008), que entre otros aspectos establece que “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” (art. 410).

Así mismo, cabe mencionar al artículo 285, el cual detalla que “la política fiscal tendrá como objetivos específicos: - (...) 2. La redistribución de ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados” (CRE, 2008).

### ***Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria***

El artículo 13 establece lo siguiente:

Fomento a la micro, pequeña y mediana producción. - Para fomentar a los microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción agroalimentaria, de acuerdo con los derechos de la naturaleza, el Estado: (...) - b) Subsidiará total o parcialmente el aseguramiento de cosechas y de ganado mayor y menor para los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, de acuerdo al Art. 285 numeral 2 de la Constitución de la República”. (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2009)

Además, con respecto al seguro agroalimentario determina que:

El Ministerio del ramo, con la participación y promoción de la banca pública de desarrollo y el sector financiero, popular y solidario, implementaran un sistema de seguro agroalimentario para cubrir la producción y los créditos agropecuarios afectados por desastres naturales, antrópicos, plagas, siniestros climáticos y riesgos del mercado, con énfasis en el pequeño y mediano productor. (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2009, art. 19)

### ***Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales***

En primera instancia, cabe nombrar al artículo 10:

De los beneficios. A fin de estimular a las y los propietarios y poseionarios de tierras rurales y alentarlos a una producción sostenible, sustentable y orientada a garantizar la soberanía alimentaria, el Estado en sus diferentes



niveles de gobierno, realizará las siguientes acciones: - (...) b) Impulsar el desarrollo de programas y proyectos de emprendimiento productivo por parte de pequeños y medianos productores asociados, para vincularlos en programas de provisión de recursos monetarios para capital de riesgo, servicios financieros de apoyo, tecnificación, seguro agrícola y garantía crediticia”. (Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, 2016)

Por su parte, con relación a la autoridad agraria, el artículo 32 menciona lo siguiente:

La Autoridad Agraria Nacional será el ministerio de ramo, instancia rectora, coordinadora y reguladora de las políticas públicas en materia de tierras rurales en relación con la producción agropecuaria y la garantía de la soberanía alimentaria. - Son competencias y atribuciones de la Autoridad Agraria Nacional: (...) v) Promover la universalización del seguro agrícola para los productores agrarios; (...)” (Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, 2016)

Finalmente, con respecto al seguro agropecuario, la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (2016) establece que:

La autoridad Agraria Nacional, propondrá los parámetros de aseguramiento y riesgos de cobertura de las pólizas de seguro, a las actividades vinculadas a la producción agropecuaria. - La Autoridad Agraria Nacional y las autoridades competentes fijarán valores porcentuales diferenciados sobre el monto de las primas, que podrán ser asumidas a título de incentivo por el Estado. (art. 39)

### **Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria**

La sección 3, De las Entidades Asociativas o Solidarias, Cajas y Bancos Comunes y Cajas de Ahorro, establece que “las organizaciones además del

ahorro y crédito promoverán el uso de metodologías financieras participativas como grupos solidarios, ruedas, fondos productivos, fondos mortuorios, seguros productivos o cualquier otra forma financiera destinados a dinamizar fondos y capital de trabajo (Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, 2012, art. 108).

### **Reglamento a la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria.**

El reglamento, publicado en Registro Oficial 648 del 2012 y modificado el 22 de marzo de 2018, determina que:

Medidas de acción afirmativa. - Los ministerios, secretarías de Estado, instituciones financieras públicas, institutos públicos de investigación, capacitación, fomento y promoción y las demás entidades que conforman la Administración Central así como las universidades, los gobiernos autónomos descentralizados, en el marco de sus competencias, diseñarán e implementarán, en favor de las personas y organizaciones parte de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, medidas de acción afirmativa, tales como, márgenes de preferencia, flexibilización de requisitos y entrega de garantías, simplificación de trámites, mejores condiciones de pago y otros que permitan el acceso en condiciones favorables a: (...) 4. Seguro agrícola, ganadero, pesquero artesanal y acuícola, subsidiado por el Estado; (...) (Reglamento a Ley Orgánica Economía Popular y Solidaria, 2012, art. 128)

### **Acuerdo Ministerial No. 095-2021**

El Acuerdo Ministerial No. 095-2021 (2021), expedido por el entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, establece:

Expedir el siguiente Instructivo de Gestión denominado Proyecto

“CampoSeguro” priorizado por la Secretaría Nacional de planificación como

“Proyecto para la ejecución del Sistema de Aseguramiento Agropecuario Subvencionado, con Énfasis en Pequeños y Medianos Productores Vulnerables a los Efectos del Cambio Climático”, que regula la entrega de la subvención a los beneficiarios, para la adquisición de las pólizas de seguros agropecuarios. (art. 1)

### **Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025**

El plan, estructurado por la SENPLADES (2021), indica como objetivo 3 lo siguiente:

Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular – La dinámica productiva que incluye actividades económicas a nivel agrícola, acuícola, pesquero y de infraestructura, requiere impulsar un esquema que brinde igualdad de oportunidades para todos, en concordancia con el artículo 276 de la CRE. (p. 54)

En torno a ello, establece dentro de sus políticas “mejorar la competitividad y productividad agrícola, acuícola, pesquera e industrial, incentivando el acceso a infraestructura adecuada, insumos y uso de tecnologías modernas y limpias (SENPLADES, 2021, p. 54). Finalmente, entre las metas al 2025, el numeral 3.12 determina “aumentar el rendimiento de la productividad agrícola nacional de 117.78 a 130.85 toneladas/Hectárea (t/Ha)” (SENPLADES, 2021, p. 55).

#### **Capítulo IV. Desarrollo de la Propuesta Técnica**

Los seguros agrícolas constituyen una forma de gestión de riesgo para proteger financieramente a los agricultores contra pérdidas causadas por plagas, desastres naturales y otros eventos imprevistos. Además, han evolucionado significativamente a lo largo de los años a raíz de nuevos productos y servicios.

Cabe resaltar que, en el entorno agrícola, los seguros basados en índices son una tendencia, pues determinan el nivel de riesgo de un cultivo o región en función de datos meteorológicos y satelitales; además, pagan reclamaciones según ciertos factores desencadenantes predeterminados. De ese modo, las aseguradoras cubren a un gran número de agricultores a un costo menor.

Otra tendencia es también el desarrollo de programas de seguros específicos para cultivos (como maíz, soja o algodón), por medio de los cuales las compañías ofrecen coberturas más completas y disminuyen el riesgo de emitir seguros insuficientes y/o excesivos al adaptarse a las necesidades únicas de cada cultivo.

Los datos meteorológicos y satelitales no solo les permiten a las aseguradoras desarrollar nuevos productos, sino también mejorar la evaluación de la suscripción y de los riesgos asociados a cada cultivo y región, así como analizar los patrones climáticos, históricos, entre otros, lo que a su vez ayuda a ajustar los precios y las coberturas. Además, los agricultores pueden utilizar esta información para identificar las áreas más vulnerables al cambio climático y crear soluciones específicas para abordar estos riesgos.

Pero claro, para aprovechar plenamente el potencial del seguro agrícola, hay varios desafíos que deben abordarse. Uno de ellos es la falta de conciencia y comprensión que los agricultores tienen sobre el tema, situación que puede dificultar a las aseguradoras a encontrar clientes potenciales. Otro obstáculo son los altos

costos administrativos asociados, especialmente cuando se trata de áreas donde la infraestructura y la tecnología son limitadas, hecho que puede dificultar a que las compañías ofrezcan coberturas asequibles. Por último, pero no menos importante, las regulaciones y políticas gubernamentales constituyen una limitante, dado que pueden restringir los seguros disponibles y obstaculizar el acceso a las aseguradoras. Además, hay que tener presente que la ampliación de los mercados y la mejora de la accesibilidad de la cobertura pueden impulsarse mediante el apoyo e incentivos gubernamentales.

#### **4.1. Contexto Técnico del Seguro Agrícola Subvencionado en Ecuador**

En la agricultura existen múltiples riesgos climáticos y biológicos caracterizados principalmente por ser incontrolables, pues los períodos de sequía, lluvias, heladas, granizadas y plagas ocasionan disminución o pérdida de la producción agrícola. Por consiguiente, las familias dedicadas a esta actividad enfrentan riesgos por la falta de ingresos seguros, la inestabilidad de los precios, el aumento y la disminución de la oferta y la demanda.

Para reducir el impacto de las adversidades productivas agrícolas y comerciales, el sector privado y el gobierno central han implementado planes de intervención. Uno de ellos es el seguro agrícola, que consiste en la protección de cultivos y animales ante eventos adversos naturales o de otra clase (IICA, 2009).

Como se indicó en capítulos anteriores, Agro Seguro tuvo sus inicios en 2011 con el objetivo de desarrollar un seguro subsidiado por el Estado para los pequeños y medianos productores, y desde 2021 su nombre cambió a Campo Seguro, a fin de proteger a los productores del cambio climático.

Al 31 de agosto de 2023, se encuentran aseguradas 11.373 hectáreas en Campo Seguro, lo que representa el 0.22 % de los 5.2 millones de hectáreas

cultivadas en el país. De enero a agosto de este año, el monto asegurado ascendió a \$ 20 280 507, se presentaron para trámite 2802 casos y se subsidiaron \$ 483 045 (Sistema de Información Pública Agropecuaria [SIPA], 2023). Por tipo de cultivo, los productos con más superficie asegurada son maíz duro, cacao, arroz, palma africana, plátano.

#### 4.1.1. Seguro Agrícola

El Estado, a través del MAG, subsidia a los agricultores entre el 20 %, 40 % y 60 % del valor de la prima neta. El seguro agrícola subvencionado protege contra los riesgos detallados en la Figura 8, así como bajas temperaturas, taponamientos, deslizamiento, exceso de humedad y caída de ceniza (Campo Seguro MAG, s.f.-a).

**Figura 8**

*Tipos de seguros agrarios*



*Nota.* Tomado de Campo Seguro MAG, s.f.-a

Para acceder al subsidio, los productores deben cumplir con los requisitos establecidos en el Acuerdo Ministerial 095-2021 (2021):

- Estar registrado en el MAG.
- Cultivar uno de los productos seleccionados en Campo Seguro.
- Presentar su cédula de identidad.

Los cultivos de ciclo corto sí están cubiertos por Campo Seguro, es decir: arroz, arveja, brócoli, cebolla, fréjol, maíz duro y suave, papa, algodón, soya, quinua y tomate riñón. También, se protegen los cultivos perennes como aguacate, banano, tomate de árbol, plátano, pitahaya y plantaciones forestales.

#### **4.1.2. Valor de la Póliza de los Productos Agrícolas**

La suma asegurada consiste en las inversiones realizadas por el productor en el cultivo, incluyendo la preparación del terreno, los insumos y la fuerza laboral, pero los costos de cosecha, postcosecha, transporte y comercialización no son considerados, tal como lo indica el Acuerdo Ministerial 095-2021 (2021). También, es importante destacar que el porcentaje de subvención varía entre el 20 % y el 60 %, dependiendo del tipo de cultivo y de hectáreas aseguradas: para el arroz, la cebada y el maíz duro, el porcentaje corresponde al 60 % hasta 15 hectáreas; si supera esta superficie, el estado subvenciona el 40 %.

### **4.2. Esquemas de Aseguramiento Agrícola (Acuerdo Ministerial)**

#### **4.2.1. Seguro de Costos Directos con Ajuste a Cosecha**

El seguro protege la inversión que efectúa el productor/agricultor en su cultivo: los costos incurridos en la preparación del terreno -manual o mecanizado-, los insumos requeridos y la mano de obra necesaria en un ciclo, donde además consta el texto: “la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros para efectos de control asignó a las presentes condiciones generales el número de registro SCVS-12-13-PR-2-637004420- 23102020, el 23 de octubre de 2020” (Zurich Seguros, 2020, p. 17). Cabe indicar que el Proyecto CampoSeguro emite el costo directo de inversión por cultivo (Acuerdo Ministerial 095-2021, 2021).

#### **4.2.2. Seguro por Planta para Cultivos Frutales o Industriales, Distintos a Bosque Natural Plantaciones Forestales Maderables**

En cultivos perennes, el seguro cubre el valor por planta con base en los costos directos de producción acumulados y previamente determinados. Durante la producción, no ampara el valor del cultivo perdido, donde además consta el texto: “la Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros para efectos de control asignó a las presentes condiciones generales el número de registro SCVS-12-13-PR-2-637004420- 23102020, el 23 de octubre de 2020” (Zurich Seguros, 2020, p. 17).

#### **4.2.3. Seguro Ganadero**

El Estado, por medio del MAG, ofrece el subsidio a los productores de ganado bovino y porcino con una suma asegurada que equivale al valor comercial del animal. La subvención corresponde al 60 % (de 1 a 70 cabezas de ganado) y al 40 % (de 71 cabezas en adelante) de la prima neta, y el seguro cubre todo riesgo de muerte: por accidente, enfermedad, sacrificio forzoso, ataque de animales salvajes, picadura de culebra y accidente durante el transporte de los animales.

Como lo indica Campo Seguro MAG (s.f.-b), los requisitos para acceder al seguro son:

- Estar registrado en el MAG y presentar cédula de identidad.
- Ser productor ganadero.
- Solicitud de seguro ganadero.
- Presentar tres fotos del animal (izquierda, derecha y de frente).
- Copia de certificado de vacunación de la fiebre aftosa válido y vigente.



#### **4.2.4. Operador del Seguro**

Según lo establecido en el Capítulo IV del Acuerdo Ministerial No. 095-2021 (2021), la gerencia de Campo Seguro realiza una convocatoria pública a través de la página del MAG y califica a una única operadora que operará por cuatro años.

#### **4.3. Definición del Mercado**

El mercado del seguro agropecuario consiste en un segmento específico que ofrece protección a los productores contra pérdidas financieras causadas por eventos climáticos adversos, desastres naturales u otras circunstancias imprevistas que afectan negativamente la producción de cultivos. Los agricultores pagan primas periódicas a una compañía de seguros a cambio de una garantía de indemnización si experimentan pérdidas de producción debido a eventos cubiertos por la póliza como sequías, inundaciones, granizo, heladas, tormentas, plagas, enfermedades y otras contingencias relacionadas con factores climáticos y riesgos agrícolas en general.

Sin duda, los seguros proporcionan tranquilidad a los agricultores al reducir los riesgos asociados con sus cultivos y proteger su sustento y medios de vida. También, son una herramienta importante para estimular la inversión en tecnologías agrícolas más avanzadas y prácticas sostenibles, dado que existe mayor confianza en realizar mejoras.

Es necesario reiterar nuevamente que el mercado varía en términos de la cobertura ofrecida, los tipos de cultivos asegurables, las regiones geográficas atendidas y las condiciones específicas de cada póliza. Así mismo, influyen las políticas gubernamentales de apoyo a la agricultura, la frecuencia de eventos climáticos extremos y la conciencia y aceptación del seguro por parte de los productores y las comunidades.

### 4.3.1. Tamaño y Crecimiento del Mercado

De acuerdo con el estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022c), para 2022 la superficie total nacional fue cerca de 12.2 millones de hectáreas, que implica 1 % menos con relación al año anterior (Tabla 8).

**Tabla 8**

*Superficie según categoría de uso del suelo (hectárea y porcentaje)*

Uso del Suelo	Año 2022	% de Variación
Cultivos permanentes	1.366.080	-4%
Cultivos transitorios y barbecho	794.344	-5,70%
Descanso	180.250	-1%
Pastos Cultivados	2.321.624	-2,30%
Pastos Naturales	686.315	6,20%
Páramos	224.805	-3,50%
Montes y Bosques	5.986.264	1,50%
Otros usos	637.819	-10,50%
<b>Total</b>	<b>12.197.501</b>	<b>-1,00%</b>

*Nota.* Tomado de *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*, INEC, 2022c, p. 7

La cantidad de tierra destinada a sembríos y labores agrícolas y pecuarias se conoce como superficie de labor agropecuaria, que en 2022 alcanzó 5.2 millones de hectáreas. Para incluir esta categoría, deben sumarse los valores de las superficies de cultivos permanentes, transitorios, pastos cultivados y naturales.

**Tabla 9**

Superficie según región por uso agropecuario (hectáreas)

Región	Permanente	Transitorio y Barbecho	Pastos Cultivados	Pastos Naturales
Sierra	239.420	203.394	819.090	499.604
Costa	989.734	563.008	1.119.509	147.546
Amazonía	136.926	27.942	383.025	39.164
<b>Total</b>	<b>1.366.080</b>	<b>794.344</b>	<b>2.321.624</b>	<b>686.314</b>

*Nota.* Tomado de la *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*, INEC, 2022c, p. 8

#### **4.3.2. Actores del Mercado**

De conformidad con el artículo 12 del Acuerdo Ministerial No. 095-2021 (2021), los actores del mercado del proyecto Campo Seguro son el MAG (Proyecto CampoSeguro), operadoras de seguros, facilitadores, beneficiarios, entre otros.

#### **4.4. Análisis de la Demanda**

La demanda de seguros agropecuarios aumenta ante el Fenómeno de El Niño, pues es incierto el impacto que ocasionará en la agricultura en general, pero, sobre todo, en los cultivos cercanos a las cuencas hidrográficas de Guayas, Los Ríos, El Oro, Manabí y Santa Elena. Constituye así el motor para generar conciencia sobre el crecimiento de la industria agrícola y pecuaria y las políticas gubernamentales para promover la adopción de seguros agrícolas.

##### **4.4.1. Perfil de los Usuarios**

- Agricultores y productores agrícolas: son los principales usuarios que dependen de sus cultivos para generar ingresos. Pueden ser propietarios de pequeñas, medianas o grandes explotaciones agrícolas y pecuarias.

- Sensibilidad al riesgo climático: los agricultores enfrentan riesgos climáticos significativos como sequías, inundaciones, granizo, heladas o tormentas y, por ende, son más propensos a buscar un seguro para salvaguardarse ante potenciales pérdidas de producción.
- Dependencia de la producción agrícola: la principal fuente de ingresos de los usuarios del seguro suele ser la agricultura, especialmente en áreas rurales.
- Experiencia en agricultura: los agricultores con más experiencia pueden tener mayor consciencia de los riesgos asociados y la importancia de contar con un seguro para proteger sus inversiones y cosechas.
- Diversidad de cultivos: pueden cultivarse variedad de productos agrícolas como cereales, frutas, hortalizas, oleaginosas o cultivos especializados. Lógicamente, la diversificación influye sustancialmente en las necesidades de cobertura.
- Tamaño de la explotación: tanto los agricultores con pequeñas explotaciones familiares y aquellos con grandes operaciones comerciales pueden optar por adquirir seguros agropecuarios. Por supuesto, el tamaño afecta la cantidad de cobertura requerida y la capacidad para asumir los costos del seguro.
- Acceso a servicios financieros: los productores con acceso a servicios financieros formales, como préstamos o créditos, pueden estar más inclinados a adquirir seguros agropecuarios. Incluso, algunos prestamistas podrían solicitarlo como parte de sus condiciones para otorgar financiamiento.
- Nivel de conciencia sobre el seguro agropecuario: la disposición para adquirir un seguro está influenciada por el conocimiento de los agricultores sobre los beneficios y la importancia de este tipo de cobertura.

#### **4.4.2. Beneficios Percibidos**

- Protección contra pérdidas económicas: el seguro agropecuario proporciona seguridad financiera para compensar las pérdidas ocasionadas por eventos climáticos adversos, desastres naturales, plagas o enfermedades que afectan la producción de cultivos. Ello aporta a que los productores mantengan su estabilidad económica y eviten caer en endeudamiento o quiebra.
- Estímulo para la inversión: al contar con protección ante posibles pérdidas, los agricultores pueden sentirse más confiados para invertir en la optimización de sus operaciones agrícolas a través de la adquisición de tecnologías más avanzadas, mejores prácticas de cultivo o infraestructuras de riego, lo que permite aumentar la productividad y eficiencia.
- Acceso a créditos: los productores asegurados pueden acceder con mayor facilidad a préstamos y créditos, dado que los prestamistas suelen considerar el seguro como una garantía adicional de pago en caso de que ocurra algún desastre que afecte la producción.
- Estabilidad del mercado agropecuario: el seguro ayuda a estabilizar el mercado agropecuario al reducir la volatilidad de los precios de los productos. Cuando los productores están protegidos contra pérdidas significativas, tienen la capacidad de mantener una oferta constante y predecible, lo que amortigua los efectos de la escasez de alimentos y mantiene los precios más estables.
- Seguridad alimentaria: el seguro contribuye indirectamente a la seguridad alimentaria debido a que ayuda a garantizar una oferta suficiente de alimentos, incluso en situaciones de crisis climáticas o desastres naturales.

- Estímulo para la adopción de prácticas sostenibles: los productores pueden estar más dispuestos a adoptar prácticas agropecuarias sostenibles y amigables con el medioambiente cuando cuentan con un seguro, pues las presiones por los riesgos inherentes al cambio en sus métodos de cultivo son menores.
- Reducción de la pobreza rural: el seguro es una alternativa para aportar a reducir la pobreza en zonas rurales en las que la agricultura suele ser la principal fuente económica. A fin de cuentas, al proteger los ingresos, mejora la capacidad para mantener una calidad de vida sostenible y promover el desarrollo de las comunidades.

#### **4.4.3. Riesgos Asociados**

Las compañías que ofertan seguros agropecuarios enfrentan varios riesgos relacionados con la naturaleza del negocio y que afectan la rentabilidad y la estabilidad financiera; por esa razón, es crucial adoptar estrategias adecuadas para gestionarlos. Algunos de los principales riesgos son:

- Riesgo climático y agrícola: el riesgo más evidente y directo para las compañías de seguros es la exposición a eventos climáticos y agrícolas extremos que desencadenen reclamos para activar los seguros. Ejemplo de ello es una sequía prolongada o una inundación masiva que ocasione pérdidas generalizadas de cultivos, lo que resultaría en un alto número de reclamaciones a ser pagadas.
- Riesgo de selección adversa: ocurre cuando los asegurados tienen mayor conocimiento de su riesgo individual que la aseguradora. Si los productores riesgosos tienen más probabilidades de comprar el seguro, la compañía enfrentaría mayores reclamaciones de lo esperado.

- Riesgo moral: se produce cuando los asegurados cambian su comportamiento después de adquirir el seguro y asumen más riesgo del que lo harían sin cobertura, por ejemplo, plantar cultivos en áreas más propensas a desastres naturales.
- Riesgo de base de datos limitada: las aseguradoras requieren datos históricos de eventos climáticos y pérdidas agrícolas para calcular primas, determinar la viabilidad y la cobertura. En áreas donde la información histórica es limitada o no está disponible, la compañía se enfrenta a mayor incertidumbre para evaluar los riesgos y establecer tarifas adecuadas.
- Riesgo de fluctuación de precios: los precios de los cultivos experimentan cambios significativos debido al comportamiento de la oferta y la demanda, políticas gubernamentales y condiciones económicas globales. Cualquiera sea el caso, afecta a los costos de indemnización: si los precios bajan, la compañía necesita desembolsar montos mayores de lo que había anticipado. Para gestionar estos riesgos, las aseguradoras implementan diversas

estrategias:

- Análisis actuarial sólido para evaluar los riesgos y establecer primas adecuadas que reflejen la probabilidad de pérdidas.
- Diversificar la cartera de seguros agropecuarios para dispersar el riesgo en diferentes regiones y cultivos.
- Desarrollar modelos de riesgo que consideren diferentes escenarios climáticos y agrícolas.
- Establecer requisitos y condiciones claras para los asegurados como la adopción de prácticas agrícolas sostenibles o la implementación de medidas de prevención de pérdidas.

- Colaborar con expertos en agricultura y climatología para mejorar la comprensión y predicción de los riesgos.
- Establecer reservas adecuadas para hacer frente a los siniestros y eventos inesperados.
- Participar en programas de reaseguro para transferir parte del riesgo a otras compañías de seguros.

#### **4.4.4. Barreras para la Adopción**

La adopción de seguros agropecuarios puede obstaculizarse por distintas razones, entre ellas, las siguientes:

- Costo de las primas: constituye una barrera significativa, especialmente para aquellos productores con recursos financieros limitados, pues pueden considerar que el valor a asumir es demasiado alto en contraste con el posible beneficio de protección.
- Falta de conciencia y educación: el poco conocimiento sobre los beneficios del seguro y su funcionamiento es un potencial disuasor para adquirirlo; por consiguiente, educar sobre el tema es clave.
- Complejidad del proceso de solicitud: el papeleo requerido para solicitar el seguro agropecuario es un elemento desalentador, especialmente para aquellas personas con bajos niveles de alfabetización o con acceso limitado a servicios bancarios y administrativos.
- Dificultades en la evaluación de riesgos: para algunas regiones o tipos de cultivos, la evaluación del riesgo agrícola es un asunto complicado debido a la falta de datos históricos y/o la incertidumbre asociada con ciertos eventos climáticos.



- Limitaciones de cobertura: algunas pólizas pueden incluir limitaciones sobre la cobertura de eventos climáticos y riesgos agrícolas, hecho que desalienta a los productores a adquirirlo.
- Falta de confianza en las aseguradoras: la desconfianza hacia las compañías y las percepciones negativas sobre la industria son un factor que sin duda limita a adquirir un seguro.
- Falta de apoyo gubernamental: los pocos o nulos incentivos y apoyo gubernamental para adquirir seguros agropecuarios puede incidir negativamente en la voluntad de los productores.
- Tamaño de las explotaciones agrícolas: en algunos casos, los agricultores con pequeñas explotaciones pueden percibir que el seguro no es necesario debido a la escala de sus operaciones.
- Falta de redes de distribución efectiva: ello limita la comercialización de seguros en ciertas áreas y, por lo tanto, dificulta el acceso de los productores a este producto.

Para superar las barreras, es esencial implementar programas de educación y concientización, simplificar los procesos de solicitud y reclamación, ofertar productos mejor adaptados a las necesidades de los agricultores y consolidar la colaboración entre gobierno, compañías de seguros y organizaciones agrícolas.

#### ***4.4.4. Tendencias Emergentes en el Mercado de Seguros Agropecuarios***

- Uso de tecnología y datos: las aseguradoras adoptan progresivamente recursos tecnológicos para mejorar la evaluación del riesgo y tener mayor precisión en la fijación de tarifas. El uso de imágenes satelitales, datos climáticos y herramientas de análisis avanzadas aportan a comprender mejor los riesgos y a personalizar las pólizas de forma más efectiva.

- Cobertura paramétrica: los seguros agropecuarios paramétricos (una tendencia emergente) ofrecen indemnización basada en índices predefinidos, como cantidades de lluvia y temperatura o índices de vegetación, lo que agiliza el proceso de reclamación y reduce la carga administrativa para los aseguradores y los productores.
- Seguros basados en blockchain: Se están desarrollando aplicaciones con tecnología blockchain para aumentar la transparencia y eficiencia en la gestión de pólizas, pagos de indemnización y registro de datos.
- Agricultura de precisión: es un enfoque que influye en el diseño de los seguros, pues la disponibilidad de datos sobre los cultivos y las prácticas de manejo permiten evaluar con mayor precisión el riesgo y adaptar las coberturas a las necesidades específicas de los productores.

#### **4.5. Competencia en el Mercado de Seguros Agropecuarios**

**Entrada de Nuevas Aseguradoras.** Nuevas aseguradoras buscan capitalizar el creciente interés en el seguro agropecuario, una dinámica que aumenta la competitividad e implica mayor esfuerzo para diferenciarse con productos y servicios innovadores. De las 28 aseguradoras que existen en Ecuador, tres emitieron entre marzo y junio de 2023 primas para el ramo agropecuario, tal como expone la Tabla 10 y la Figura 9.

**Tabla 10**

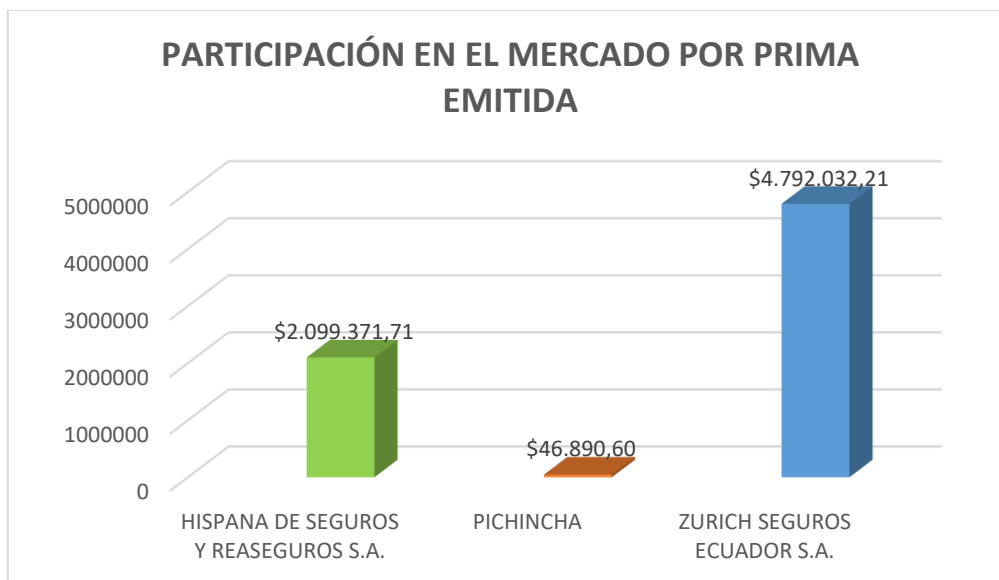
*Primas emitidas por las aseguradoras entre marzo y junio de 2023*

Aseguradora	Hispana de Seguros y Reaseguros S.A.		Pichincha		Zurich Seguros Ecuador S.A.	
	Marzo	Junio	Marzo	Junio	Marzo	Junio
Prima Emitida	\$988.884,58	\$1.110.487,13	\$ -	\$ 46.890,60	\$2.200.733,10	\$2.591.299,11

*Nota. Tomado de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2023*

**Figura 9**

*Participación en el mercado por prima emitida*



*Nota. Tomado de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2023.*

**Colaboración con el Sector Agropecuario.** Las aseguradoras buscan asociarse con organizaciones y proveedores de servicios agropecuarios para aumentar su alcance y acercarse a potenciales nuevos clientes.

**Diversificación de Productos.** La creciente competencia obliga a diversificar los seguros agropecuarios para atender las necesidades específicas de diferentes tipos de productores y cultivos.

#### 4.6. Servicio al Cliente y Experiencia Digital

El enfoque al servicio al cliente y la digitalización de procesos es una tendencia clave para que la adquisición y gestión de pólizas sea más conveniente y accesible. Algunas estrategias que han implementado las aseguradoras son:

- **Plataformas de autoservicio en línea y aplicaciones móviles:** permiten a los interesados cotizar, comprar y administrar sus pólizas de forma autónoma. Ofrecen comodidad y facilidad de acceso 24/7.
- **Información y educación en línea:** recursos y herramientas educativas para informar sobre los diferentes tipos de seguros agropecuarios disponibles, sus beneficios y funcionamiento, lo que ayuda a los productores a tomar decisiones informadas sobre las coberturas que mejor se adapten a sus necesidades.
- **Atención al cliente en línea:** disponibilidad de chats o asistencia por correo electrónico para responder rápidamente a las inquietudes de los interesados.
- **Digitalización de reclamaciones:** herramientas tecnológicas para agilizar el proceso de reclamación, simplificar la documentación y brindar respuesta más rápida y eficiente.
- **Uso de datos y análisis:** permite comprender mejor las necesidades, comportamientos de los clientes y tener productos y servicios más personalizados.
- **Prácticas de comunicación proactiva:** el propósito es mantener a los agricultores informados sobre los cambios en las pólizas, las condiciones climáticas, consejos para gestionar los riesgos, entre otros asuntos relevantes.

- Implementación de tecnología blockchain: como fue ya indicado, garantiza la transparencia e integridad de la información, lo que permite fortalecer la confianza con el cliente.

En resumen, la digitalización y el enfoque al cliente mejora los niveles de satisfacción, lealtad, eficiencia en las operaciones y la rápida respuesta a las necesidades cambiantes del mercado. Esta dinámica transforma la forma de acceder y gestionar los seguros agropecuarios y beneficia a ambas partes: clientes y aseguradoras.

#### **4.7. Marco Regulatorio**

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS) es responsable de supervisar y regular las operaciones de las aseguradoras y velar por el cumplimiento de las normas. En ese sentido, el marco regulatorio para seguros agropecuarios se enfoca en varios aspectos:

- **Requisitos de capital y solvencia:** las aseguradoras deben cumplir con ciertos parámetros para garantizar la estabilidad financiera y capacidad para hacer frente a las reclamaciones.
- **Coberturas y condiciones:** existen coberturas mínimas que deben ofrecer las pólizas, así como condiciones y exclusiones. De esa manera, los productores tienen acceso a una protección mínima y se evitan prácticas desleales por parte de las compañías.
- **Transparencia y divulgación:** las aseguradoras deben proporcionar información transparente sobre los términos y condiciones de las pólizas: primas, deducibles, períodos de carencia y procedimientos de reclamaciones.

- **Protección al consumidor:** se busca proteger los derechos e intereses de los productores asegurados, lo que demanda de las compañías una respuesta oportuna y justa de las reclamaciones.
- **Autorización y supervisión:** las compañías deben obtener autorización de la SCVS para operar en el país y están sujetas a supervisiones regulares con el fin de que cumplan con las regulaciones.

Por otro lado, el marco regulatorio influye en el desarrollo del mercado de seguros agropecuario de varias formas:

- **Estimula la confianza del cliente:** el contar con un marco sólido y transparente permite fomentar la confianza de los productores en los seguros e incrementa su interés en adoptar este tipo de cobertura.
- **Impulsar la innovación:** las regulaciones claras y flexibles son clave para introducir nuevos productos y soluciones innovadoras.
- **Mejorar la competitividad:** establecer reglas justas y equitativas que rijan a las aseguradoras es necesario para fomentar la competencia saludable y ofertar mejores opciones y precios convenientes en beneficio de los productores.
- **Asegurar la sostenibilidad del mercado:** la supervisión y el cumplimiento del marco regulatorio garantiza la estabilidad y sostenibilidad de las compañías y su disponibilidad para brindar protección a largo plazo.

#### 4.8. Identificación de Sinergias

- **Investigación de mercado:** es cada vez más evidente la demanda y el interés por parte de los productores en adquirir un seguro agropecuario, pues en el país se amplía progresivamente el área de siembra.

- **Análisis de la competencia:** el MAG, al crear un pool de aseguradoras, incentiva a que sean más competitivas y oferten productos a distintos costos, alcances y con pólizas personalizadas.
- **Necesidades del cliente:** en caso de pérdidas en los cultivos, los agricultores cuentan con un seguro que satisface sus requerimientos, les brinda seguridad financiera y, por ende, tienen mayor confianza en invertir más en su producción.
- **Diferenciación:** el esquema de aseguramiento determinado en el Acuerdo Ministerial 095-2021 (2021) no considera los rendimientos promedios de las zonas ni provincias. Además, la suma asegurada se ve limitada, pues a las compañías no les conviene asegurar una producción alta de forma general.
- **Personalización:** en función del número de ciclos de siembra y los datos que se registren, es posible diseñar productos especiales para cada grupo de productores, diferenciados según las condiciones climáticas y el tipo de suelo. Ello implica evaluar la siniestralidad y el rendimiento de al menos tres ciclos consecutivos.
- **Alianzas estratégicas:** en la convocatoria para concurso, el MAG determina los lineamientos antes citados y que las aseguradoras que son parte del pool deben cumplir. En ese sentido, para ser más competitivas y atraer mayor número de clientes, las compañías se ven obligadas a ofrecer productos más innovadores, así como establecer alianzas estratégicas con bancos y cooperativas agrícolas a fin de captar más clientes.
- **Promoción y marketing:** está destinado principalmente a los socios productores para transmitirles la importancia de estar protegidos y que conozcan cómo manejar el seguro en caso de siniestros, aunque también se

enfoca en los técnicos de las aseguradoras para que brinden el soporte respectivo.

- **Educación y formación:** realizar talleres in situ para capacitar sobre los diferentes componentes del seguro agrícola: suscripción, endosos, siniestros, liquidaciones, reclamos, etc.

## 4.9. Rentabilidad Técnica

### 4.9.1. Riesgos Asociados

A continuación, la Tabla 11 expone los riesgos asociados.

**Tabla 11**

#### *Riesgos asociados al sector agrícola*

<b>Riesgos asociados al sector agrícola</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>Climático</b>	Sequía, déficit hídrico, olas de calor, olas de frío, granizo, heladas, vientos fuertes, tornados, tormentas y ciclones.
<b>Geofísico</b>	Sismos y volcanes.
<b>Ambiental</b>	Disponibilidad y estado de los recursos naturales, biodiversidad y exposición a contaminantes.
<b>Productivo</b>	Tamaño de la explotación, uso del suelo, nivel tecnológico y uso de riego.
<b>Social</b>	Bienestar general de las personas, educación, equidad social, seguridad, salud y actitud frente al cambio.
<b>Físico</b>	Infraestructura vial, energía eléctrica, agua potable y vivienda.
<b>De Mercado</b>	Precios, costos y valor de la tierra.
<b>Económico</b>	Grado de endeudamiento, acceso a crédito, seguros, diversificación, acceso a mercados y proveedores.
<b>Sanitario</b>	Eventos controlables o no por los productores y que originar problemas sanitarios en cultivos y animales. Además, bienestar sanitario de la población, acceso a servicios de salud y calidad de la atención médica.
<b>Del marco legal o político</b>	Cambios en la normativa que pueden incidir en los resultados de las empresas agropecuarias, acceso a la tierra, apoyo a productores frente a eventos externos, acceso al crédito y gestión de riesgos.



Los seguros agropecuarios están expuestos a diversos riesgos financieros, principalmente debido a la volatilidad de los precios de los productos básicos que tienen el potencial de impactar significativamente en la rentabilidad. Un ejemplo evidente se visualiza en las dificultades para pagar las primas de seguros cuando los precios de los productos son bajos, lo que reduce los niveles de cobertura, pero cuando son altos, las aseguradoras deben hacer frente a pagos de siniestros más elevados, lo que podría resultar en la pérdida de fondos.

Otros riesgos financieros están asociados a los patrones climáticos inciertos, los desastres naturales y, en general, fenómenos meteorológicos extremos - sequías, inundaciones y otros- que desencadenan pérdidas significativas de cultivos y daños a los activos. Incluso, el riesgo asociado incrementa ante las fluctuaciones en los costos de los insumos y la incertidumbre del mercado. Los productores dependen de varios insumos como semillas, fertilizantes, maquinaria, entre otros sujetos a variaciones de precios; por lo tanto, para determinar las primas, se consideran estas fluctuaciones, pues a mayor precio, más carga financiera tienen los productores y ocurren más brechas de cobertura.

También, hay desafíos operativos a tomar en cuenta e inherentes a esta industria. Uno de ellos consiste en evaluar y valorar con precisión los activos agrícolas: su valor, así como el de los cultivos, varía significativamente según la calidad, la demanda del mercado y la ubicación. Entonces, con el fin de garantizar que los niveles de cobertura reflejen con precisión el valor de los activos, es sustancial emplear métodos de valoración confiables.

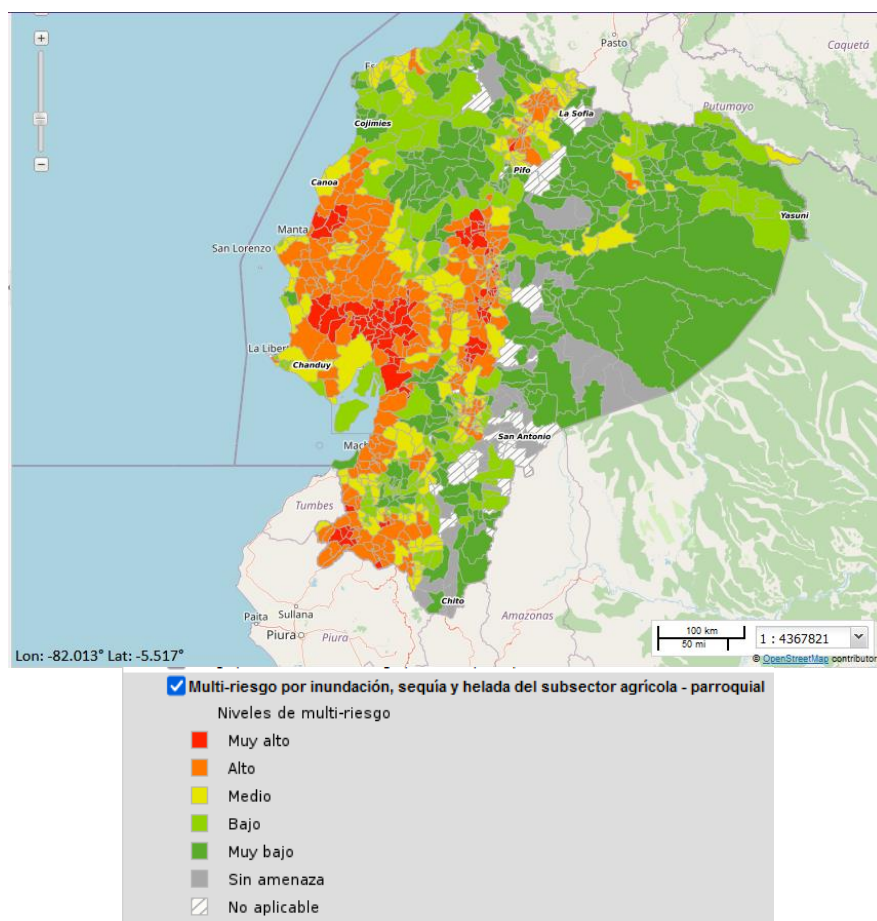
Otro riesgo operativo consiste en determinar los niveles de cobertura y las primas adecuadas. Así mismo, es importante considerar que los perfiles de riesgo de los productores y sus niveles de tolerancia varían, por lo que debe encontrarse el

equilibrio entre ofrecer primas asequibles, pero con coberturas suficientes para proteger contra posibles pérdidas. Para lograrlo, se requiere una comprensión profunda de los riesgos particulares que enfrentan los productores en cada área.

En general, los riesgos que afectan a la industria de seguros agropecuarios se denominan sistémicos, como es el caso del riesgo moral y la selección adversa. Por ejemplo, cuando los asegurados tienen comportamientos más riesgosos solo por el hecho de estar protegidos con un seguro (riesgo moral), puede resultar en primas y pagos de reclamos más altos. A continuación, la Figura 10 expone el mapa de riesgos del país.

### Figura 10

*Mapa de riesgos por inundación, sequía y helada del subsector agrícola*



Nota. Tomado de MAG, 2023b

#### **4.9.2. Análisis de Riesgos Asociados**

##### **Condiciones Climáticas Adversas.**

- Probabilidad: moderada. Las condiciones climáticas extremas, como sequías, inundaciones, heladas, tormentas, entre otros, varía según la región.
- Impacto: alto. Las condiciones climáticas adversas afectan significativamente los cultivos y reducen la productividad, lo que resulta en pérdidas económicas considerables para los agricultores.

##### **Plagas y Enfermedades**

- Probabilidad: moderada. La presencia y propagación de plagas y enfermedades dependen de factores climáticos y la gestión agrícola.
- Impacto: variable. Puede ser ligero o incluso severo según la plaga o enfermedad y la rapidez con que sea controlada. En algunos casos, ocasiona la pérdida total del cultivo.

##### **Fluctuaciones de precios**

- Probabilidad: alta. Los precios varían según la oferta y demanda, la producción mundial y las políticas comerciales.
- Impacto: variable. Las fluctuaciones afectan a los ingresos de los agricultores y su rentabilidad: cuando los precios son bajos, las dificultades económicas son mayores.

##### **Cambio Climático**

- Probabilidad: alta. Los efectos del cambio climático son cada vez más evidentes en la actividad agrícola.
- Impacto: significativo. Se modifican patrones climáticos y estacionales que afectan la producción y aumentan la incertidumbre.

**Falta de Acceso a Recursos Hídricos**

- Probabilidad: variable. Según la ubicación y las políticas de gestión de agua, algunas áreas enfrentan mayor escasez de líquido vital.
- Impacto: alto. La falta de acceso a recursos hídricos limita la capacidad de riego y afecta el crecimiento y rendimiento de los cultivos.

**Políticas Gubernamentales y Regulaciones**

- Probabilidad: variable. Los cambios en las políticas gubernamentales y las regulaciones comerciales son impredecibles y varían según el país y región.
- Impacto: variable. Afectan a la producción, la comercialización y los ingresos de los agricultores.

**Falta de Mano de Obra**

- Probabilidad: moderada. En algunas áreas, la disponibilidad de mano de obra agrícola es escasa debido a las migraciones y/o cambios en las preferencias laborales.
- Impacto: moderado. La falta de mano de obra retrasa las operaciones agrícolas e incide en el manejo adecuado de los cultivos.

**Tecnología y Maquinaria Obsoletas o Insuficientes**

- Probabilidad: baja. En áreas donde la adopción de tecnología agropecuaria es baja, resulta un riesgo relevante.
- Impacto: moderado. La falta de tecnología adecuada limita la eficiencia y la productividad de las operaciones agrícolas.

### **Eventos Políticos y Sociales**

- Probabilidad: variable. La estabilidad política y social es capaz de incidir en la producción agropecuaria.
- Impacto: variable. Los conflictos armados, protestas o disturbios interrumpen las operaciones agropecuarias y el comercio.

#### **4.9.3. Reevaluación Periódica**

Algunos puntos clave con relación a la reevaluación periódica son:

- **Cambio climático:** impacta significativamente en la producción agropecuaria, pues afecta las condiciones de cultivo y la disponibilidad de recursos hídricos debido a sequías, inundaciones, heladas -tardías o tempranas-, cambios de los patrones de lluvia y otros.
- **Nuevas plagas y enfermedades:** a medida que cambian las condiciones ambientales y los patrones de migración de especies, surgen nuevas plagas y enfermedades que afectan a los cultivos y el ganado. Por lo tanto, la detección temprana y la adopción de medidas preventivas son esenciales para gestionar estos riesgos.
- **Tecnología agrícola:** los avances tecnológicos abren nuevas oportunidades para aumentar la eficiencia y la productividad, pero también generan nuevos riesgos o modifican la naturaleza de los ya existentes.
- **Cambios en el mercado:** como ya se mencionó, la fluctuación de los precios de los productos (por la demanda mundial, la oferta y la competencia en el mercado) afectan la rentabilidad de los productores y los seguros asociados.
- **Regulaciones gubernamentales:** Las regulaciones y políticas sobre agricultura, uso de productos químicos, etiquetado de alimentos, entre otros

pueden cambiar con el tiempo y, por consiguiente, afectan a los riesgos y las primas asociadas con la producción.

#### **4.10. Propuestas de Mejora**

##### **4.10.1. Operadoras de Seguros**

Creación de un pool de las aseguradoras que operan en Ecuador y que ofertan seguros agropecuarios. Se propone que el proceso de selección, llevado a cabo por la gerencia del proyecto, siga los siguientes pasos para salvaguardar su transparencia:

- **Normativas y regulaciones:** El MAG debe establecer las normativas y regulaciones que rigen al programa de seguro agrícola subsidiado, incluyendo los requisitos y criterios para seleccionar a las aseguradoras.
- **Convocatoria pública:** El MAG tiene que convocar públicamente a las aseguradoras a participar en el programa e incluir información detallada sobre los términos y condiciones.
- **Requisitos y criterios de selección:** las aseguradoras interesadas deben cumplir con todos los requisitos y criterios específicos para ser elegibles, por ejemplo, aspectos financieros, experiencia en seguros agrícolas, capacidad técnica y operativa, entre otros.
- **Evaluación de propuestas:** un comité de evaluación designado por el MAG revisa y evalúa las propuestas presentadas por las aseguradoras. El proceso implica analizar la solidez financiera, la capacidad de cobertura en diferentes regiones agropecuarias del país y la calidad de los servicios.
- **Selección de aseguradoras:** una vez completada la evaluación, se eligen las aseguradoras que cumplen con los requisitos y criterios establecidos.

- **Contratación y acuerdos:** las aseguradoras seleccionadas y el MAG, o la entidad correspondiente, establecen los convenios y acuerdos necesarios para formalizar su participación en el programa.
- **Monitoreo y supervisión:** Durante el periodo de participación, las aseguradoras están sujetas a monitoreos y supervisiones continuas por parte del MAG, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de estándares de calidad, servicios establecidos y que el subsidio sea utilizado adecuadamente.

#### **4.10.2. Esquemas para Seguro Agrícola**

##### **Garantía de Producción**

Bajo este esquema, la cobertura del seguro está dada a partir de la producción estimada, así como de la pérdida de rendimiento real que experimente el cultivo asegurado como consecuencia de los daños producidos directamente por un riesgo amparado, dentro del predio y periodo establecidos en las condiciones particulares de la póliza.

La compañía indemnizará al asegurado al determinarse la pérdida parcial o total en función de la producción cosechada u obtenida y tomando en cuenta que se hayan efectuado correcta y oportunamente las labores agrícolas que correspondan, según lo estipulado en el plan de inversión, y descontando el deducible establecido en las condiciones particulares (Resolución No. SCVS-2022-1111, 2022).

##### **Catastrófico Paramétrico Satelital de Lluvia**

La compañía cubre las hectáreas o superficies agrícolas aseguradas y especificadas en las condiciones particulares. En caso de siniestro, indemniza al asegurado cuando se presente alguno de los riesgos amparados y según los términos establecidos en las condiciones especiales. La suma asegurada se

establece en función de la zona geográfica, la temporada del año en la que se establezcan los cultivos y las necesidades específicas de la persona.

### **Esquema de Seguro Pecuario**

#### ***Seguro de Radicación sin Franquicia***

Es un seguro similar al que se ofrece en la actualidad, con la diferencia de que no se consideran franquicias, lo cual limita a recuperar el pago parcial o total de los primeros animales siniestrados.

#### **4.11. Propuesta para la Inclusión de Especies Animales, Cultivos Bajo**

##### **Invernadero y Agricultura Orgánica**

En la actualidad el Acuerdo Ministerial No. 095-2021 (2021), únicamente contempla la cobertura para producción de cultivos a campo abierto y convencional, así como se limita en el tema pecuario a explotaciones bovinas y porcinas; en tal razón, se propone la inclusión de los siguientes rubros:

- Aves
- Peces
- Ovinos
- Caprinos
- Apícola
- Flores bajo invernadero
- Hortalizas bajo invernadero
- Frutas bajo invernadero
- Cultivos orgánicos



## **Capítulo V. Desarrollo de la Propuesta de Tendencias Tecnológicas**

Los agricultores tienen la capacidad de mitigar los riesgos financieros asociados con la pérdida de cultivos por desastres naturales, plagas y enfermedades a través de un seguro agrícola, herramienta que debe ser considerada esencial para este gremio. Sin embargo, los procesos convencionales para obtener dicho seguro suelen tomar mucho tiempo y ser costosos, especialmente para aquellos que se encuentran en áreas rurales y remotas. En ese sentido, la digitalización podría cambiar la industria de los seguros agropecuarios al hacer que estos servicios sean más accesibles, eficientes y precisos. Por lo tanto, en el presente capítulo se expondrán las ventajas de la digitalización del producto en mención, se indicará los desafíos que conlleva su implementación y los efectos en la industria.

Se sabe con certeza que la digitalización puede beneficiar a la industria de los seguros agropecuarios de varias maneras. En primer lugar, puede mejorar la eficiencia de los procesos, por ejemplo, el pago de primas y la resolución de reclamos; además, las plataformas digitales pueden automatizarlos, lo que podría hacer que se reduzca el tiempo y los costos del servicio. En segundo lugar, la digitalización puede hacer que el servicio se vuelva más accesible para los agricultores en áreas rurales y remotas; puesto que los usuarios podrían utilizar los beneficios de sus seguros a través de aplicaciones móviles y plataformas en línea, eliminando las anticuadas y obligatorias visitas a las oficinas de forma presencial. Finalmente, este tipo de desarrollo puede mejorar la fijación de precios y la evaluación de riesgos debido a que las plataformas digitales pueden analizar una gran cantidad de datos sobre el rendimiento de los cultivos, los patrones climáticos y

otros aspectos que sirven para evaluar con mayor precisión el riesgo y establecer las primas.

Sin embargo, a pesar de los evidentes beneficios de la digitalización, su implementación presenta una serie de obstáculos; por ejemplo, los agricultores y los proveedores de seguros carecen de una infraestructura tecnológica adecuada y no tienen la suficiente alfabetización digital. Muchos agricultores en áreas rurales y remotas pueden no tener acceso a un internet estable e ininterrumpido, lo que dificulta el acceso a los servicios de seguro digital; por su parte, los proveedores puede que tampoco tengan la capacidad técnica que se requiere para crear e implementar dichas plataformas. Asimismo, cabe mencionar que los datos sobre los rendimientos y las pérdidas de cultivos son limitados para la evaluación de riesgos, esto representa una dificultad en la determinación de primas y la evaluación precisa del riesgo. Además, el almacenamiento y la transferencia de datos digitales conllevan riesgos de ciberseguridad, por lo tanto, los proveedores de seguros deben corroborar que sus plataformas digitales se encuentren protegidas de ataques cibernéticos.

Es oportuno indicar que la digitalización podría impactar significativamente en el alcance del seguro agrícola subvencionado, puesto que aumentaría la competencia entre proveedores de seguros que conforman el pool de aseguradoras calificadas por el MAG, a su vez, ayudaría a reducir las primas que deben pagar los agricultores mediante el ingreso de nuevos actores al mercado, podrían llegar a tener una mayor cobertura y por lo tanto un mejor servicio. No se debe olvidar que estos beneficios se pueden ofrecer al evaluar el riesgo de forma más precisa, debido a que los proveedores podrán ofertar primas más competitivas y ampliar la cobertura a un mayor número de agricultores.

## **5.1. Seguro Agrícola Subvencionado a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería (Requerimientos de Digitalización)**

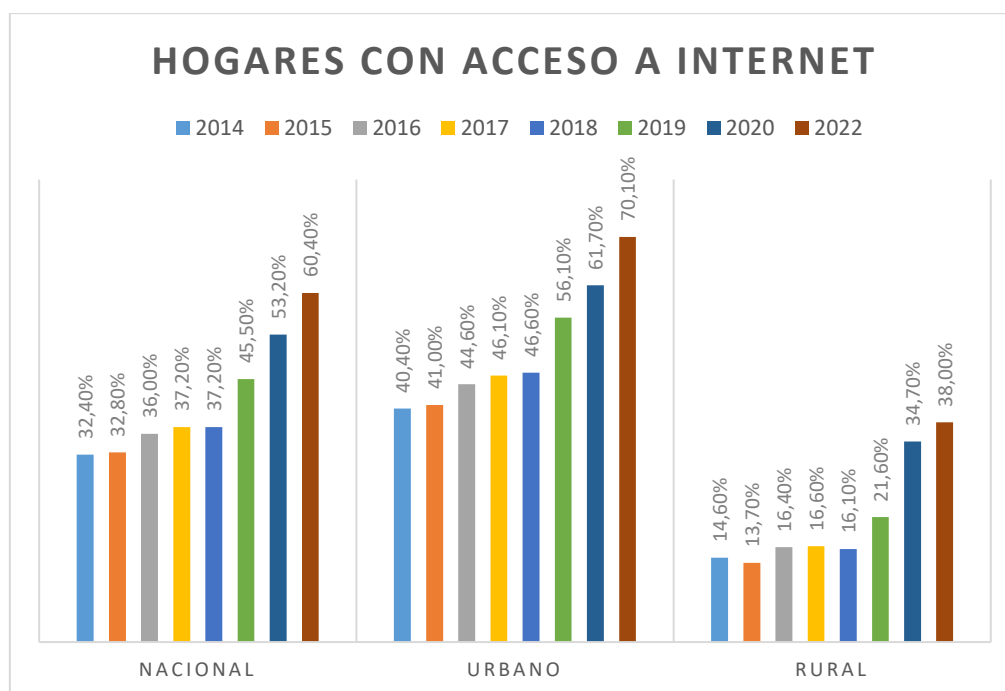
### **5.1.1. Objetivo**

Realizar una propuesta al MAG para que a las empresas aseguradoras que busquen participar en la subvención del seguro agrícola se les solicite como requisito ecosistemas digitales y tecnologías insurtech para mejorar la administración, suscripción y atención de siniestros para con el usuario.

### **5.1.2. Contexto General de la Digitalización en Ecuador**

**5.1.2.1. Estado Digital de Ecuador 2023.** Ecuador ha logrado avances significativos en el campo de la tecnología digital en los últimos años, con los esfuerzos de los gobiernos por promover la innovación digital y la creciente adopción de dispositivos y plataformas digitales por parte de la población, el país se está convirtiendo gradualmente en una sociedad digital.

El estado actual de la tecnología digital en el país muestra un progreso importante en el desarrollo de su infraestructura, sobre todo en los últimos años, gracias a la inversión estatal para mejorar el acceso a internet y a las redes móviles en diversos sitios que se encontraban excluidos, especialmente en las zonas rurales. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2023a), el porcentaje de hogares con acceso a internet aumentó en un 32,7% del 2019 al 2022, como lo muestra la Figura 11 a continuación:

**Figura 11***Hogares con acceso a internet*

Nota. Tomado de INEC, 2023a

Asimismo, el porcentaje de población que cuenta con celulares inteligentes activados es del 55.6% (INEC, 2023), por lo que se puede evidenciar que el uso de dispositivos y plataformas digitales por parte de la población también ha incrementado significativamente, esto debido a que las redes sociales como Facebook, WhatsApp e Instagram se han vuelto cada vez más populares y la mayoría de la población las utiliza para comunicarse e interactuar socialmente. Adicional a esto, la adopción de plataformas de comercio electrónico como Mercado Libre y Amazon también han mostrado un incremento últimamente, cada vez más personas utilizan estas plataformas para comprar en línea.

La creciente adopción de la tecnología digital ha traído cambios importantes en la comunicación y la interacción social en el país, estas plataformas de redes sociales se han convertido en una herramienta esencial para la comunicación,

especialmente entre los más jóvenes. Pero también hay que destacar el impacto de la tecnología digital en la economía y las prácticas comerciales, debido a que las plataformas de comercio electrónico han brindado oportunidades para que las pequeñas y medianas empresas lleguen a un público más amplio y expandan sus negocios, presentando algunos retos, por ejemplo, la generación de una mayor competencia y nuevas formas de interactuar con el cliente para las empresas tradicionales. Así también, la influencia de la tecnología digital en la educación y el aprendizaje ha sido clave, lo que se puede evidenciar en la adopción de plataformas de aprendizaje en línea y herramientas digitales que han facilitado el acceso a la educación, especialmente en las zonas rurales.

La creación de la Secretaría Nacional de Digitalización y la Agenda Digital son solo algunos de los pasos tomados por el poder ejecutivo del país para impulsar el desarrollo digital a nivel local. En Ecuador hay un gran potencial de crecimiento para el comercio electrónico y el emprendimiento digital, debido a que la demanda de productos y servicios de esta índole está en aumento como resultado de la masiva adopción de dispositivos y plataformas digitales. Lo indicado brinda a los empresarios la oportunidad de crear soluciones novedosas y llegar a nuevos mercados; no obstante, también el país enfrenta obstáculos para impulsar el crecimiento del sector digital, dado que muchas áreas rurales carecen de acceso a internet estable y a dispositivos digitales, la brecha digital entre las áreas urbanas y rurales sigue siendo uno de los mayores desafíos que el gobierno debe enfrentar, además de la privacidad de los datos y la ciberseguridad, tema que actualmente causa muchas preocupaciones en el país.

En este contexto, el Gobierno Nacional dentro de la “Agenda de Transformación Digital del Ecuador, 2022 – 2025” (Ministerio de Inclusión

Económica y Social [MIES], 2022) ha definido siete ejes y pilares de trabajo, encontrándose el agro dentro del Eje 3 “Economía Digital” y Eje 4 “Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible”, de acuerdo con lo que se expone a continuación:

### **Eje 3: Economía Digital**

**Pilar 6.-** Transformación Digital de estructura productiva, cuyas líneas de acción o estrategias de consolidación de transformación digital son:

- Fomentar la digitalización de las PYMES que tengan un impacto en el uso, productividad, innovación y competencias.
- Apoyar la generación e integración de clúster tecnológicos, incubadoras, laboratorios de innovación, y espacios colaborativos, con actores de la industria, para fortalecer la innovación tecnológica y acelerar los procesos de desarrollo productivo del país.
- Promover la productividad, competitividad e innovación empresarial, con enfoque en Mipymes y emprendimientos de base tecnológica, mediante la difusión y el uso efectivo de herramientas digitales en relación a nuevas tecnologías.
- Impulsar los emprendimientos y Mipymes de base tecnológica a través de incubadoras, aceleradoras, redes empresariales y observatorios del ecosistema digital.
- Impulsar un cambio normativo que beneficie la capacidad de inversión, competitiva, generadora de riqueza y empleo en industria TIC.
- Apoyar la gestión de opciones de financiamiento diversificadas para empresas y emprendimientos de la industria TI y base tecnológica.

- Fomentar la sensibilización y empoderamiento de Mipymes, sobre los beneficios y oportunidades de la inclusión digital financiera y los sistemas de pago electrónicos para mejorar la confianza y seguridad.
- Establecer iniciativas para la inclusión de los sectores rurales y urbanos marginales como actores activos de la economía digital.
- Contribuir con el desarrollo de emprendimientos e innovación de base tecnológica, a las distintas economías: naranja, verde, violeta y plateada.
- Procurar la Integración del Ecuador en mercados regionales para el desarrollo de la economía digital regional.
- Promover la Internacionalización de las empresas ecuatorianas del área TIC con el apoyo de socios comerciales.
- Generar estudios que fortalezcan al sector de las TIC con enfoque de género, intergeneracional, sectorial y de discapacidades. (MIES, 2022, p. 21)

#### **Eje 4: Tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible**

**Pilar 10.-** Fomento de Nuevas tecnologías para el sector agrícola, ganadero, acuicultura y pesca, cuyas líneas de acción o estrategias de consolidación de transformación digital son:

- Fomentar el uso y desarrollo de nuevas tecnologías (Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, Big Data, Blockchain, entre otras) en la agricultura, ganadería y pesca para optimizar sus procesos productivos.
- Fortalecer las habilidades y competencias digitales específicas para el uso y apropiación de las TIC por parte de los actores de la agroindustria. (MIESS, 2022, (p. 23)

### **5.1.3. Digitalización en el Seguro Agrícola Ecuatoriano**

El seguro agrícola es una herramienta crucial para el sector, que sirve para proteger a los agricultores contra riesgos como: malas cosechas, desastres naturales y otros eventos imprevistos; sin embargo, las prácticas tradicionales incluyen primas elevadas, baja participación de los agricultores y un acceso limitado a los servicios propios del seguro. La digitalización de los seguros agrícolas ha surgido como una solución prometedora a estos inconvenientes, por lo que se evidencia la necesidad de aplicar esta tendencia en la realidad ecuatoriana.

Como se mencionó anteriormente, Ecuador se considera como un líder en la implementación de seguros agrícolas digitales en América Latina; esto ha sucedido con la colaboración de aseguradoras privadas y el gobierno. El desarrollo de plataformas digitales para servicios de seguros, la utilización de imágenes satelitales para evaluar los daños a los cultivos y la incorporación de datos meteorológicos en la evaluación de riesgos son ejemplos de esta afirmación. EL cliente y la compañía se benefician ampliamente de la implementación de la tecnología digital, tal es el caso del aumento en la precisión de la evaluación de riesgos, reducción del tiempo que se necesita para procesar reclamos y por la mejora en la transparencia de las transacciones de seguros.

Con base en lo expuesto, el sector agrícola ecuatoriano ha sido impactado positivamente por la introducción digital de este tipo de seguros, dado que ha mejorado la participación en los programas, la gestión de riesgos, la productividad y la rentabilidad del sector; en esa realidad se encuentra el uso de imágenes satelitales para evaluar los daños a los cultivos, lo cual ha permitido a las aseguradoras procesar los reclamos de manera más eficiente y reducir el tiempo necesario para compensar a los asegurados por las pérdidas de las cosechas. ha



permitido aumentar la confianza de los agricultores en este tipo de programas, resultando en una mayor participación. Por su parte, la mejora en la gestión de riesgos es la responsable del incremento en la productividad y rentabilidad, puesto que los agricultores ahora pueden manejar mejor las implicaciones de las malas cosechas y los desastres naturales.

#### **5.1.4. Digitalización en el Seguro Agrícola Subvencionado**

Dentro del contexto local, el Acuerdo Ministerial No. 095-2021 (2021) del MAG dispone que serán facultades y obligaciones de los actores las siguientes:

##### b) Operadoras de Seguros

“Contar con un sistema o software, que permita enlazarse tecnológicamente, con la (s) plataforma (s) informática (s) utilizada (s) por el Proyecto “CampoSeguro” para el efecto” (Art. 13). Se conoce que actualmente ninguna de las aseguradoras que operan el ramo de seguro agropecuario y que mantienen un convenio con el proyecto “CampoSeguro” no han invertido en desarrollo tecnológico que permita la integración digital con todos los actores.

#### **5.2. Propuesta de Digitalización del Seguro Agropecuario Subvencionado**

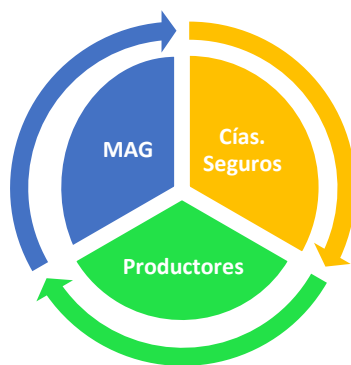
Es importante que las aseguradoras realicen inspecciones de suscripción al 100 % de los productores, puesto que esto garantiza el seguimiento al buen uso del subsidio y de los recursos otorgados en favor de la producción agrícola; para esto, el apoyo de las herramientas tecnológicas es indispensable y debe ser una exigencia del MAG a las aseguradoras participantes.

### **5.3.1. Ecosistema Digital (Comunicación entre el MAG, las Compañías Aseguradoras y los Productores)**

La interoperabilidad entre sistemas informáticos es indispensable para el seguro agrícola subvencionado, esto se debe a que permitirá el intercambio de datos en tiempo real entre los actores involucrados en el proyecto “Campo Seguro”, brindando rapidez, eficiencia y ahorrando recursos. Por ello, el objetivo es crear un entorno digital e inteligente para el seguro agrícola subvencionado, mismo que debe contener toda la información que las instituciones y los productores necesitan para resolver sus solicitudes de manera ágil y sin necesidad de instalaciones o reuniones adicionales, donde la comunicación debe ser de ida y vuelta entre todos los actores, como lo muestra la Figura 12.

#### **Figura 12**

*Entorno digital*



#### **Componentes**

El ecosistema digital para el seguro agropecuario subvencionado se refiere a la red de actores, tecnologías y datos que se utilizarán para mejorar la accesibilidad, eficiencia y eficacia de los servicios provistos por el Estado, a través del MAG.

Sobre esa línea, el MAG, los agricultores, las aseguradoras y los proveedores de tecnología son actores importantes dentro del ecosistema digital; por una parte, los agricultores brindarán los datos y la información necesaria para la evaluación del

riesgo y la determinación de las primas; y, por otro lado, basándose en los esquemas de aseguramiento planteados y requeridos por el MAG, el pool de aseguradoras utilizará dichos datos para desarrollar productos personalizados que satisfagan las necesidades específicas del grupo objetivo. El MAG por su parte, con la información obtenida de los productores y de las compañías de seguros puede ir mejorando los esquemas de aseguramiento planteados y requeridos al pool de aseguradoras; en cambio, los proveedores de tecnología proporcionarán las herramientas y plataformas que permitan la recopilación, análisis e intercambio de datos.

En el seguro agrícola el ecosistema digital depende de tecnologías móviles, teledetección y análisis de datos, donde las aseguradoras pueden analizar grandes cantidades de información e identificar patrones que pueden ayudarles a crear productos más precisos y personalizados. El crecimiento de los cultivos, los niveles de humedad del suelo y otros factores que afectan el rendimiento de la tierra se pueden monitorear por medio de teledetección, por ejemplo, las mencionadas imágenes satelitales. Así también, las tecnologías móviles, como SMS y aplicaciones virtuales, pueden ser utilizadas para comunicarse con los agricultores, recopilar datos y brindarles información en tiempo real sobre factores que pueden afectar su producción y rentabilidad, esto sucede con los patrones climáticos, los precios de mercado y otros factores relevantes.

### **Beneficios**

- Un ecosistema digital para el seguro agrícola subvencionado ofrece una mejor evaluación y gestión de riesgos. El pool de aseguradoras puede desarrollar modelos de más precisos y predecir de forma más certera la probabilidad de malas cosechas u otros eventos que podrían causar pérdidas

al asegurado. Los riesgos, como ya se indicó, deberán ser comunicados mediante datos en tiempo real y apoyándose en herramientas de análisis. A su vez, esto da paso a la personalización del producto de seguros.

- Mayor productividad y rentabilidad, este es el resultado que se puede obtener cuando el pool de aseguradoras logre reducir el tiempo y los recursos necesarios para evaluar el riesgo y procesar las reclamaciones. Además, podría resultar en primas más bajas y seguros más baratos para los agricultores, lo que se concatena con el siguiente beneficio.
- Mejorar el acceso al seguro para los pequeños agricultores, es decir, que las aseguradoras del pool puedan llegar a los clientes en áreas remotas y ofrecerles productos personalizados para sus necesidades particulares, utilizando tecnologías móviles y otras herramientas digitales, mientras disminuye la brecha del seguro y se garantiza que más agricultores tengan acceso a la protección financiera que necesitan, así como a la subvención estatal.

### **Desafíos**

- Debido a la escasez de infraestructura tecnológica en las áreas rurales, muchos agricultores de pequeña escala carecen de acceso a Internet estable, lo que dificultaría la recopilación y el intercambio de datos. Esto puede limitar la eficacia de las soluciones de seguro digital en estas áreas y no daría fiabilidad en la información que brinda.
- Falta de conocimiento y confianza en las soluciones de seguros digitales, el desconocimiento es peligroso cuando se trata de arriesgar el capital de trabajo, por tanto, es necesario ganarse la confianza del potencial cliente a

través de datos que le lleven a entender los beneficios del seguro agropecuario.

### **5.3.2. Aplicaciones Tecnológicas (INSURTECH)**

Para el MAG, en la actualidad no es una obligación que las aseguradoras utilicen Insurtech en el Proyecto Campo Seguro. Considerando lo anteriormente expuesto, se propone la inclusión de aplicaciones tecnológicas como imágenes satelitales y detección remota, aplicaciones móviles y tecnología blockchain para que el seguro subvencionado esté a la vanguardia tecnológica.

#### **Figura 13**

##### *Aplicaciones tecnológicas*



*Nota.* Tomado de EOS Data Analytics, 2022.

#### **5.3.2.1. Imágenes Satelitales y Tecnología de Detección Remota.**

La tecnología de detección remota y las imágenes satelitales han cambiado la forma en que las compañías de seguros agrícolas evalúan los daños a los cultivos y la manera en que estiman las pérdidas. Las imágenes satelitales se pueden utilizar para evaluar el rendimiento de la tierra y predecir las pérdidas potenciales causadas por fenómenos climáticos como sequías o inundaciones. Dicha tecnología de teledetección puede ayudar a predecir factores climáticos, monitoreando los niveles de humedad del suelo.

En los últimos años, particularmente en el campo agrícola, la tecnología de teledetección y las imágenes satelitales han ganado popularidad, puesto que han

cambiado la forma en que los agricultores y las aseguradoras manejan los riesgos, especialmente en lo que respecta a los seguros de cosechas. Las herramientas en mención recopilan datos sobre la superficie de la Tierra, los cuales se utilizan para crear mapas, monitorear cambios en el uso del suelo y las condiciones ambientales. En la agricultura pueden proporcionar información importante sobre la salud de los cultivos, los niveles de humedad y otros factores que afectan el crecimiento y el rendimiento de las plantaciones, puesto que los satélites en órbita utilizan una variedad de sensores para recopilar datos sobre la superficie del planeta y capturar imágenes que se encuentran en diferentes áreas del espectro electromagnético.

Este tipo de recursos tecnológicos tienen una variedad de técnicas que se utilizan para analizar los datos, por ejemplo, fotografías aéreas, sensores terrestres e imágenes satelitales. Además, se suelen usar imágenes infrarrojas para revelar estrés en las planta o imágenes multiespectrales para monitorear el crecimiento y el rendimiento de los cultivos; aquí destaca el uso de tecnología Light Detection And Ranging, también conocida como LiDAR (Soto, 2021) para crear mapas detallados de la estructura y topografía del suelo.

### **Beneficios**

- Estas tecnologías pueden estimar el rendimiento de los cultivos de manera más precisa, lo que ayuda a las aseguradoras a determinar primas adecuadas y reducir el riesgo de pérdidas técnicas.
- Dichas herramientas pueden detectar y prevenir enfermedades y plagas en los cultivos, así es como se reducen significativamente riesgos y posibles costos en que se deba incurrir para salvar las plantaciones.

- Estas tecnologías permiten reducir, tanto para las aseguradoras como para los agricultores, la carga administrativa requerida para procesar los reclamos de manera ágil y eficiente.

### **Desafíos**

- Las imágenes de satélite pueden ser difíciles de obtener y usar en algunas áreas, especialmente en países en vías de desarrollo. Esto puede ser una dificultad para que el MAG y el pool de aseguradoras estimen el rendimiento y el riesgo de los cultivos.
- Los costos asociados con el uso de imágenes satelitales y tecnología de detección remota pueden ser altos, esto representa una inversión importante, especialmente para las aseguradoras más pequeñas que posiblemente no tengan los fondos necesarios para adquirir dichos recursos.
- Para el MAG, los agricultores y aseguradores les puede resultar difícil encontrar el recurso humano que domine y tenga la experiencia técnica adecuada para la interpretación de datos, particularmente en los países que no han utilizado esta tecnología en este u otros campos.

**5.3.2.2. Aplicaciones Móviles.** Los agricultores podrán presentar reclamaciones e informar sobre daños a los cultivos a través de aplicaciones móviles. Además, el MAG y el pool de aseguradoras utilizarán esta aplicación para evaluar daños y procesar reclamos ágilmente. Mediante estas herramientas, los agricultores podrán informar sobre daños a sus cultivos y presentar reclamos directamente desde sus dispositivos móviles a través de la aplicación que debe ser desarrollada por el Ministerio. De manera similar, el pool de aseguradoras y el MAG podrán evaluar los daños y procesar las reclamaciones de manera más eficiente valiéndose de la aplicación, lo que reducirá el tiempo para tramitar y entregar las indemnizaciones.

Las aplicaciones móviles para los seguros agrícolas subvencionados son herramientas novedosas que podrían mejorar la forma en que el MAG brinda a los agricultores los beneficios que ofrece el servicio. Esta aplicación, evidentemente deberá tener un sistema de gestión de reclamos, monitoreo de cultivos y pronóstico de rendimiento en tiempo real para los actores del seguro subvencionado. La introducción de una aplicación móvil en este campo revolucionará la industria, puesto que mejoraría la eficiencia de las operaciones y reducirá los costos de los productos de seguros.

Asimismo, las actualizaciones meteorológicas en tiempo real deberán ser una característica importante de la aplicación móvil para el seguro agrícola subvencionado; estas brindarán a los usuarios información clave sobre los patrones climáticos, lo que ayudará a tomar decisiones sobre la siembra, la cosecha y otras actividades del agro. Además, los agricultores podrán monitorear el crecimiento y el desarrollo de sus cultivos por medio de la aplicación que contará con funciones de seguimiento y previsión de rendimiento. Los usuarios también podrán identificar



riesgos y en función de estos tomarán medidas adecuadas para reducirlos. La aplicación deberá incluir un sistema de gestión de reclamos que facilite a los agricultores presentarlos de forma rápida y sin complicaciones, reduciendo el tiempo y el esfuerzo para procesarlos. Será una herramienta vital para los agricultores, las compañías de seguros y otras partes interesadas en el seguro agrícola subvencionado.

### **Beneficios**

Entonces, de adoptarse la propuesta, destacan ciertos aspectos en los que vale la pena hacer hincapié:

- Una mayor accesibilidad a los servicios del seguro en las áreas rurales mediante la aplicación, puesto que los agricultores de zonas remotas podrán acceder al servicio sin tener que viajar largas distancias. Esto ayudará a los usuarios a contratar productos de seguros y conducirá a mejores prácticas de gestión de riesgos en el sector agrícola.
- La aplicación móvil mejorará la eficiencia de las operaciones del seguro subvencionado, mientras reduce el tiempo y el costo que se necesita para procesar los reclamos.
- La aplicación móvil reducirá el costo de los productos de seguro, haciéndolos más asequibles para los agricultores.

**5.3.2.3. Tecnología Blockchain.** En esencia, la tecnología blockchain es un libro de contabilidad distribuido y descentralizado que permite registrar y verificar transacciones sin necesidad de intermediarios. Se compone de una red de computadoras que trabajan al mismo tiempo y en conjunto para validar y registrar transacciones en bloques que luego se agregan a un grupo más grande que recibe el nombre de "cadena de bloques". La seguridad y la transparencia son las características principales de este tipo de tecnología. Dentro de este espectro, la criptografía es el medio por el cual se logra la seguridad de este recurso, lo que garantiza que las transacciones sean confiables y a prueba de manipulaciones; y su naturaleza descentralizada permite a todos los participantes de la red ver y verificar las transacciones dentro de un proceso transparente, donde la red no está controlada por una autoridad central o intermediaria, sino que por el contrario, cada miembro de la red tiene los mismos derechos y responsabilidades, dado que no es necesario que los intermediarios verifiquen y aprueben las transacciones. Por otra parte, el hecho de que la tecnología blockchain tenga estas características la hace más resistente a los ciberataques y otras amenazas a la seguridad.

El uso de la tecnología blockchain en los seguros agrícolas puede tener múltiples ventajas, las cuales se detallan a continuación:

- Mejora de la eficiencia del servicio, debido a que las compañías de seguros agrícolas pueden agilizar sus procesos y ahorrar tiempo y dinero. Además, uno de los procesos que se vería beneficiado es el de reclamos, lo que haría que los pagos por pérdidas se aceleren.
- Mayor transparencia en los procesos, este es el resultado de que todos los actores puedan acceder a la misma información, lo que puede ayudar a reducir el riesgo de fraude y aumentar la confianza entre las partes

interesadas. Por ejemplo, se puede utilizar la tecnología blockchain para rastrear el origen de los productos agrícolas, garantizando que la producción sea de forma ética y sostenible.

- Automatización de procesos, por ejemplo, en el uso de contratos inteligentes basados en blockchain para la verificación y pago de reclamaciones de seguros de cosechas. Este tipo de contratos se almacenan en la cadena de bloques y se ejecutan automáticamente cuando se cumplen ciertos requisitos. El MAG y el pool de las compañías de seguros pueden reducir el tiempo y el costo del procesamiento de reclamos al utilizar este recurso, el cual también minimiza el riesgo de fraude.

A pesar de todos los beneficios expuestos, se debe considerar que la tecnología blockchain podría tener una serie de limitaciones y desafíos en su implementación, principalmente la escalabilidad, puesto que el tamaño de la cadena de bloques aumenta con el número de transacciones y complica que algunas computadoras procesen y almacenen la información, esto podría hacer más lentas y costosas las transacciones. La implementación efectiva de la interoperabilidad entre los actores del seguro agrícola subvencionado es otro desafío de se debe analizar.

#### **5.4. Sistemas de Aseguramiento Colaborativo**

Un método innovador para gestionar el riesgo en el sector agrícola es la creación de sistemas cooperativos de seguros agropecuarios a través de asociaciones de productores locales. Estos sistemas brindan cobertura de seguro asequible a los pequeños agricultores que con frecuencia están excluidos de los mercados de seguros convencionales, lo indicado se lo logra a través del poder de la colaboración y la innovación, como muestra la Figura 14.

## Figura 14

### *Aseguramiento colaborativo*



*Nota.* Tomado de ULab, 2023

Para los pequeños agricultores se debe considerar los esquemas llamados sistemas colaborativos de seguro agrícola, mismos que consisten en que los agricultores reúnan sus recursos para salvaguardarse de los posibles riesgos colectivos, sistemas que suelen estar organizados como esquemas de seguro mutuo. La necesidad de este tipo de sistemas surge del hecho de que los pequeños agricultores a menudo no pueden acceder a los mercados convencionales debido a los altos costos de las primas y administrativos. Para reducir el costo de la cobertura del seguro los sistemas colaborativos de seguros agrícolas utilizan el poder de la mancomunidad colectiva de riesgos, de esta manera se puede reducir el costo de la cobertura del seguro al distribuir el riesgo de pérdida de cosechas u otros riesgos agrícolas entre un gran grupo de personas. Asimismo, estos sistemas con frecuencia implican el uso de tecnología y análisis de datos para mejorar la precisión de la evaluación de riesgos y reducir los costos administrativos asociados con la gestión del plan de seguro.

Las asociaciones de productores locales representan a los pequeños agricultores de una región o comunidad, estas organizaciones juegan un papel

importante en la creación de sistemas de seguros agrícolas cooperativos y tienen muchas ventajas, incluida la capacidad de llegar a un gran número de usuarios, además de su amplio conocimiento de las prácticas y condiciones agrícolas locales y su capacidad para generar confianza entre los agricultores; brindan ayuda en áreas como la evaluación de riesgos, el cobro de primas y el procesamiento de reclamaciones. Pueden facilitar la implementación de sistemas colaborativos de seguros agrícolas y, al crear un sentido de comunidad y responsabilidad compartida para gestionar el riesgo, estas organizaciones ayudan a generar confianza para con el servicio.

Los beneficios de utilizar sistemas de seguro agrícola colaborativos a través de asociaciones de productores locales incluyen mejores prácticas de gestión de riesgos, mayor acceso a una cobertura de seguro, siendo que este se vuelva accesible para los pequeños agricultores, abriendo la posibilidad de aumentar su productividad e ingresos. Sin embargo, también hay problemas para implementar y mantener estos sistemas, está la necesidad de contar con una capacidad organizativa y estructuras de gobernanza sólidas como uno de los principales desafíos de implementar estos sistemas, dado que también requieren una inversión significativa en tecnología y análisis de datos para evaluar el riesgo y administrar las reclamaciones; entonces, es fundamental capacitar e informar constantemente a los usuarios para que comprendan las implicaciones y estén dispuestos a participar.

Para superar estos desafíos es crucial crear estrategias que desarrollen capacidades organizativas y estructuras de gobernanza sólidas, invertir en tecnología y análisis de datos y participar en la educación y sensibilización continua entre los agricultores. Al hacerlo, se puede ayudar a mejorar los medios de vida y

garantizar el éxito de los sistemas colaborativos de seguros agrícolas por medio de asociaciones de productores locales.

### **5.5. La Tecnología, el Cambio Climático y las Políticas de Producción de Cultivos**

El cambio climático es uno de los desafíos más urgentes que enfrenta el mundo en la actualidad, en varios lugares ya se están experimentando sus efectos y se prevé que dejen secuelas significativas en la seguridad alimentaria, salud humana y los ecosistemas naturales. La agricultura, en particular la producción de cultivos será uno de los sectores más afectados por el cambio climático, por ello es importante comenzar a pensar en cómo valerse de los recursos tecnológicos para evitar estas adversidades.

La tecnología ha sido esencial para mejorar la comprensión del cambio climático y su potencial impacto en la producción de cultivos. Se han utilizado sensores remotos e imágenes satelitales para monitorear patrones climáticos, como cambios en la temperatura y precipitación en áreas grandes y durante períodos prolongados, lo cual ha facilitado la identificación de tendencias y patrones que, de otro modo, habrían sido difíciles de identificar. Así también, se han usado modelos climáticos para proyectar escenarios futuros y evaluar cómo el cambio climático podría afectar la producción de cultivos, dichos modelos simulan contextos con una variedad de factores, incluidas las emisiones de gases de efecto invernadero, los cambios en el uso del suelo y las condiciones atmosféricas. Hoy en día, se han analizado gran cantidad de datos para evaluar la información sobre el clima e identificar patrones que pueden ayudar a anticipar los cambios de esta índole.

Es sabido que el cambio climático afectará fuertemente la producción de cultivos, particularmente en áreas que ya están expuestas a riesgos e

incertidumbres climáticas; al igual que se presenten fenómenos extremos como inundaciones, sequías y tormentas, cambios en los patrones de temperatura y precipitaciones que pueden impactar el rendimiento del suelo. Los pequeños agricultores, que por lo general dependen económicamente solo de sus plantaciones, son especialmente los más vulnerables a estos riesgos e incertidumbres; podrían no contar con los recursos y conocimientos para adaptarse a las condiciones climáticas cambiantes y derivar en inseguridad alimentaria y pobreza. Por lo tanto, la aplicación que desarrolle el MAG permitirá a los agricultores verificar estos cambios climáticos y determinar la mejor fecha y estación para sembrar, considerando los riesgos asociados con el cambio climático para anticipar su impacto en la producción, esto requiere una combinación de investigación científica, conocimiento local y participación de las partes interesadas.

Por otro lado, el MAG puede reorientar las políticas de producción de cultivos para promover prácticas de manejo más adaptativas y resilientes entre los productores, utilizando toda la información proporcionada por el pool de aseguradoras para que se puedan adaptar mejor a esta realidad, incluyendo el fomentar el uso de cultivos resistentes a la sequía, mejorar la salud del suelo y adoptar técnicas agrícolas de conservación; además, se debe aumentar la diversidad de los cultivos e incentivar el trabajo con los más resistentes a los cambios climáticos, así se incrementaría la resiliencia de los sistemas agrícolas y se reduciría el riesgo de pérdida de cosechas. En este punto, las intervenciones políticas pueden ser cruciales para respaldar la agricultura climáticamente inteligente y los sistemas alimentarios sostenibles, puesto que se lo puede lograr con el otorgamiento de incentivos adicionales a los agricultores para que adopten prácticas respetuosas con el clima, mientras se invierte en investigación.

## **5.6. Aporte de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Relación MAG, Productores y Aseguradoras vs. Coberturas**

La tecnología ha mejorado la accesibilidad y la comodidad de los servicios de seguros para los clientes, debido a que ahora pueden interactuar con las compañías inclusive desde sus hogares u oficinas gracias a las plataformas en línea y las aplicaciones móviles. Además, los clientes han recibido respuestas rápidas y eficientes a sus consultas gracias al servicio al cliente de 24 horas los 7 días de la semana a través de chatbots y asistentes virtuales. Los asegurados tienen la capacidad de administrar sus pólizas y presentar reclamos más fácilmente gracias a la gestión de documentos digitales y el procesamiento virtual de reclamos. Como se mencionó anteriormente, la creación de una aplicación móvil del MAG que incluya a todas las empresas de esta naturaleza, permitirá a los productores recibir atención en cuestión de minutos.

La tecnología también ha mejorado la forma en que las compañías de seguros comunican e interactúan con sus clientes. Para llegar a los productores con información y ofertas relevantes, el pool de aseguradoras deberá realizar campañas de marketing dirigidas a su público objetivo y mantener una comunicación personalizada a través de las redes sociales y el correo electrónico. Las actualizaciones y notificaciones en tiempo real sobre cambios en las pólizas y el estado de las reclamaciones aumentarán la transparencia y la confianza entre MAG, productores y compañías de seguros.

Ahora bien, a pesar de que la tecnología mejora las relaciones entre los actores de seguro agrícola, también hay desafíos y peligros asociados con su uso. En las relaciones entre el MAG, aseguradoras y clientes, la privacidad y la seguridad de los datos es considerada un tema crucial; además, la dependencia de la



tecnología y las fallas potenciales del sistema pueden causar interrupciones significativas en la prestación de servicios. También se debe considerar que puede haber un cierto número de usuarios que no sientan confianza si las interacciones no son cara a cara.

Evidentemente, la tecnología móvil ha acelerado el proceso de solicitud de seguros y ha reducido los costos administrativos, en un contexto en el que las plataformas digitales permiten a los agricultores acceder fácilmente a productos de seguros para obtener cobertura de manera rápida y efectiva sobre su trabajo. Por otra parte, al proporcionar un registro inmutable de transacciones de seguros la tecnología blockchain tiene el potencial de aumentar la transparencia y prevenir el fraude; en lo concerniente al clima, las estaciones meteorológicas automatizadas pueden reducir el tiempo y los costos administrativos relacionados con el procesamiento de reclamos activando pagos de seguros en caso de fenómenos meteorológicos extremos, así los agricultores podrán asegurar sus cosechas, presentar reclamos y recibir indemnizaciones directamente en sus cuentas bancarias a través de la aplicación en cuestión.

## Capítulo VI. Desarrollo de la Propuesta de Sostenibilidad

La sostenibilidad agropecuaria es un tema trascendental que requiere de atención inmediata; en esa coyuntura, el seguro agrícola se ha convertido en una herramienta que la fomenta a la vez que los agricultores gestionan los riesgos de su actividad. En este capítulo se analizarán los efectos de los seguros agrícolas a fin de promover la sostenibilidad en el rubro, identificando obstáculos y oportunidades para su adopción.

Esta rama de seguros tiene como objetivo precautelar los ingresos de los agricultores, sin embargo, las prácticas que se apliquen para gestionar los riesgos tienen que constantemente innovarse y buscar su viabilidad mientras respetan el entorno. Es así como este tipo de productores pueden invertir en prácticas sostenibles como la agricultura de conservación, la agricultura orgánica y la agrosilvicultura, al contar con la confianza de estar asegurados.

El seguro agrícola es esencial para promover este tipo de prácticas porque proporciona a los usuarios una red de seguridad que les ayuda a recuperarse de las pérdidas causadas por desastres naturales, plagas y enfermedades; esto, a su vez, alienta a que los agricultores inviertan en prácticas sostenibles a largo plazo, así como tecnología. Su eficacia para promover la sostenibilidad depende de varios factores como: la cobertura del seguro, las primas cobradas y las tasas de compensación. Por tanto, se debe considerar que el impacto del seguro agrícola en los pequeños agricultores y sus medios de vida es significativo a la vez que influye en el cuidado del entorno, dado que se preservan los recursos y la calidad de vida de quienes trabajan en el agro muestra mejoras sustanciales, es decir, los seguros tienen la capacidad de incentivar a que se reduzca el impacto ambiental del ser humano.

A pesar de las potenciales ventajas enlistadas, su adopción plantea desafíos como la falta de conciencia y comprensión de los beneficios en el caso de los productores; mientras que los proveedores de seguros se enfrentan a que a la hora de ofrecer productos estos sean accesibles a los agricultores. Por todo lo señalado, es imperativo contar con la participación del gobierno, las compañías de seguros y las organizaciones de agricultores, de tal manera que se superen los limitantes y el servicio se adopte de manera masiva.

Si se considera la colaboración de todos los implicados, en primera instancia es oportuno que los gobiernos proporcionen subsidios e incentivos a las compañías de seguros para que ofrezcan productos sólidos y accesibles para los agricultores; asimismo, las compañías de seguros pueden trabajar con las organizaciones de agricultores para desarrollar opciones que satisfagan sus necesidades, y estos, a su vez, desempeñan un papel fundamental en la promoción de la adopción de seguros agrícolas comunicando a sus pares sobre sus beneficios.

## **6.1. Implementación de la Sostenibilidad-Seguro Agropecuario**

### **Subvencionado a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería**

#### **6.1.1. Objetivo**

El estudio pretende realizar una propuesta al MAG para que a las empresas aseguradoras que busquen participar en la subvención del seguro agrícola se les solicite como requisito planes de prácticas sostenibles que aporten a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

#### **6.1.2. Seguro Agropecuario Subvencionado**

Los ODS fueron establecidos por las Naciones Unidas (2015) con la intención de promover el desarrollo sostenible a nivel mundial; estos abordan diversas áreas del desarrollo, incluida la pobreza, la educación, la salud y la agricultura. En el

contexto que concierne a este estudio, la agricultura desempeña un papel crucial en el logro de dichos objetivos, puesto que es una fuente de alimentos, ingresos y empleo para millones de personas en todo el mundo.

Es así como el seguro agrícola se torna en una herramienta esencial que puede contribuir a alcanzar los ODS relacionados con la agricultura, pues una vez que se ha determinado el FODA y los grupos de interés relacionados con el MAG, así como su papel en la subvención del seguro agrícola, a continuación se examinarán estas metas establecidas por la ONU frente al agro y los seguros, donde entra en consideración el papel del seguro agrícola para su consecución y las recomendaciones de políticas para promoverlo.

Tal como se indicó, los ODS son un conjunto de 17 objetivos establecidos por las Naciones Unidas (2015); dentro del análisis realizado se determina que aquellos relacionados con la agricultura y los seguros son: el Objetivo 1 “Fin de la pobreza”, el Objetivo 2 “Hambre Cero”, el Objetivo 8 “Trabajo decente y crecimiento económico”, el Objetivo 13 “Acción por el clima”, y el Objetivo 17 “Alianzas para lograr los objetivos”; estos evidentemente son esenciales para el desarrollo sostenible debido a que apuntan a erradicar la pobreza, el hambre y promover el crecimiento económico, al tiempo que se protege el medio ambiente. Alcanzarlos es fundamental para garantizar un futuro para todos.

Ahora bien, los seguros agrícolas pueden contribuir significativamente a que se cumplan los ODS en mención porque brindan a los agricultores protección financiera contra pérdidas de cultivos derivados de desastres naturales, plagas y enfermedades; además, al reducir los riesgos financieros asociados con esta actividad, los seguros agrícolas pueden alentar a los agricultores a invertir más en sus granjas, adoptar nuevas tecnologías y mejorar su productividad. Esto conduce a

una mayor producción de alimentos, así también mejores medios de vida y crecimiento económico, puesto que la adopción de seguros agrícolas ha evidenciado una mayor productividad y seguridad alimentaria, mientras se incrementan los ingresos de quienes trabajan en este campo; sin embargo, su implementación enfrenta desafíos como un apoyo gubernamental inadecuado, acceso limitado a los servicios de este tipo y primas elevadas, dificultando la participación de los pequeños agricultores en sus beneficios.

Para promover el uso de seguros agropecuarios en el sentido de alcanzar los ODS son necesarias políticas y regulaciones para que el seguro subvencionado a través del MAG tenga mayor alcance. En primera instancia, el gobierno debe crear un entorno propicio para el crecimiento de los seguros agrícolas por medio de subsidios, incentivos fiscales y marcos regulatorios; como se mencionó antes, es posible crear un pool de aseguradoras alineadas con este fin, lo que permitiría desarrollar productos asequibles que satisfagan las necesidades de los pequeños agricultores. Adicionalmente, el gobierno debe invertir en investigación agrícola y servicios de extensión que promuevan la adopción de nuevas tecnologías en pro de mejorar la productividad y reducir los riesgos propios del agro.

En ese sentido, el seguro agrícola en Ecuador puede desempeñarse protagónicamente en la consecución del ODS número 1 de las Naciones Unidas (2015) que busca erradicar la pobreza en todas sus formas a nivel global; dado que la subsistencia en muchas zonas rurales depende de la agricultura, se podrían ofrecer una serie de beneficios concretos que contribuyan a la sostenibilidad y, por lo tanto, a alcanzar este objetivo al menos a nivel local.

Además, este tipo de seguro se alinea con otros ODS como el número 8 (Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible) dado que

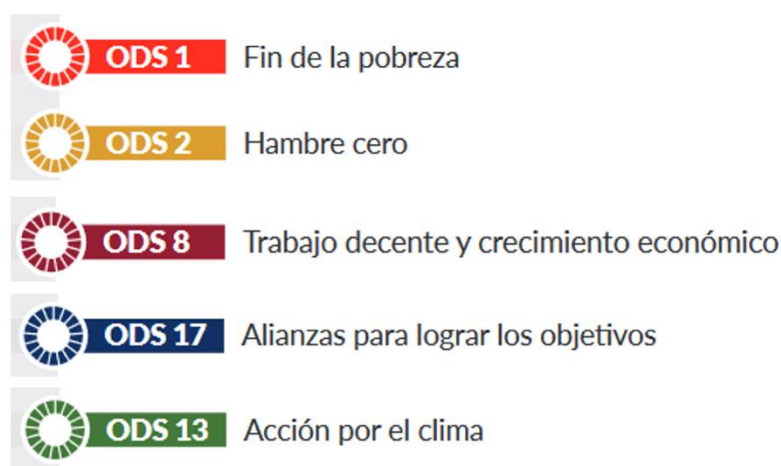
fomenta la resiliencia agrícola, genera empleo, promueve la inclusión financiera y promueve la seguridad alimentaria. También se vincula con el ODS número 13 (Acción por el clima) al mitigar y adaptarse al cambio climático mientras motiva a la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y la resiliencia climática.

Finalmente, contribuye al ODS número 17 (Alianza para lograr los objetivos) al fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial en pro del desarrollo sostenible mientras facilita la inversión de este tipo en la agricultura y la resiliencia climática.

A continuación, en la Figura 15 se detallan los ODS alineados con el tema del presente estudio.

### Figura 15

*ODS vinculados al tema de estudio*



*Nota.* Tomado de ODS Territorio Ecuador, 2018.

Dentro de la Agenda 2030 está uno de los mayores desafíos para el progreso de las naciones, el erradicar la pobreza en todas sus formas. En esa línea, el primer ODS contiene un conjunto de metas enfocadas en terminar con la pobreza extrema, reducir las desigualdades y garantizar acceso a salud, educación y servicios

básicos, así como erradicar la discriminación y exclusión social, tal como se observa en la Figura 16.

### Figura 16

*ODS 1 vinculado al tema de estudio*



*Nota.* Tomado de ODS Territorio Ecuador, 2018.

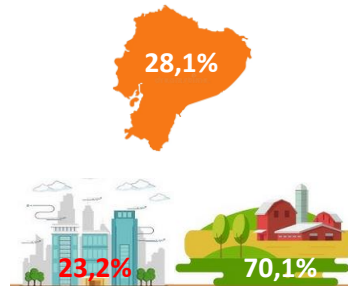
### Datos de Ecuador

En la Figura 17 se observan los datos de la coyuntura nacional relativos al ODS 1.

## Figura 17

ODS 1 datos Ecuador

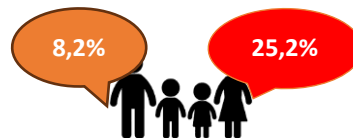
**Tasa de pobreza multidimensional** a nivel nacional 28,1%; 23,2% en el área urbana; y, 70,1% en el sector rural.



En diciembre de 2022, la **pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)** a nivel nacional llegó a 3,4%, a nivel urbano a 21,3%, y a nivel rural a 53,3%



La **pobreza** a nivel nacional se ubicó en 25,2%, y la **pobreza extrema** en 8,2%.



Nota. Tomado de INEC, 2022b.

### Marco Legal

En la Tabla 12 es posible observar la normativa legal en la que se enmarca el ODS 1 dentro de la realidad ecuatoriana.



**Tabla 12***Normativa legal*

<b>Marco Normativo</b>	<b>Artículos</b>
Constitución de la República del Ecuador	Art. 3.- Es un deber primordial del Estado erradicar la pobreza

*Nota.* Tomado de CRE, 2008.

De manera evidente, el ODS número 1 busca eliminar la pobreza en todas sus formas a nivel mundial, para lograrlo es crucial abordar este fenómeno social en contextos rurales, donde la subsistencia muchas veces depende de la agricultura.

Los agricultores constantemente están expuestos a múltiples riesgos climáticos que van desde sequías e inundaciones hasta eventos meteorológicos extremos que pueden tener un impacto devastador en sus cosechas y, por ende, en sus ingresos. El seguro agrícola ofrece una red de seguridad financiera que les permite recuperarse de estas pérdidas, evitando caídas en la pobreza extrema y proporcionando estabilidad económica en momentos de crisis.

Asimismo, fomenta la inversión y la productividad agrícola gracias a la protección que brinda a los productores, quienes están más dispuestos a invertir en mejoras tecnológicas y prácticas agrícolas sostenibles. Esto incluye la adopción de técnicas de conservación del suelo y agua, la implementación de sistemas de riego eficientes y la introducción de variedades de cultivos más resistentes. Estas inversiones a largo plazo pueden aumentar la productividad y la resiliencia del sistema agrícola en su conjunto, contribuyendo a la reducción de la pobreza a largo plazo.

Con productos como el seguro agrícola es posible incluir financieramente a personas que se encuentran excluidas del sistema y que dependen del agro para

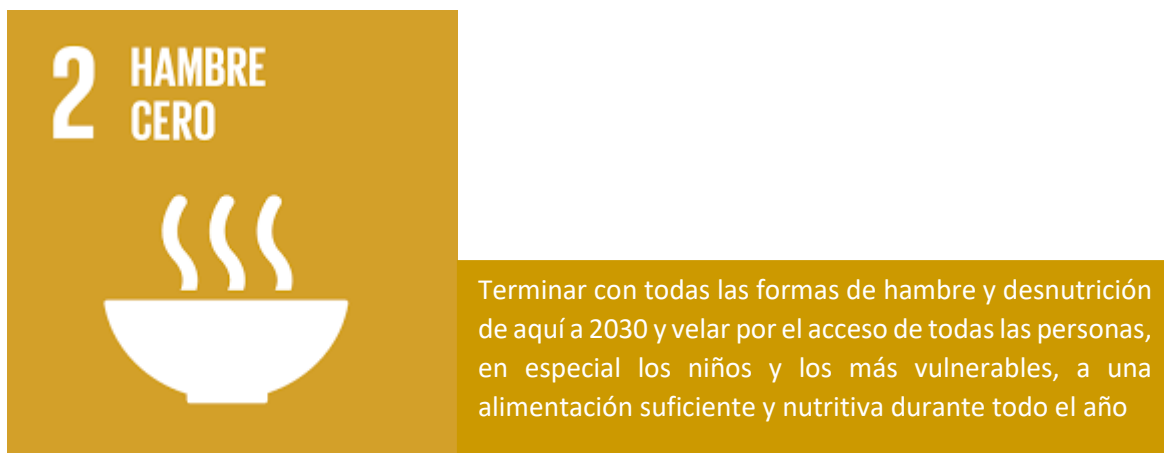
subsistir, de esa manera se crea una red de seguridad en tiempos de crisis. Al trabajar con entidades financieras, los programas de seguro agropecuario pueden facilitar el acceso a créditos, ahorros y otros ítems del portafolio financiero que pueden ser fundamentales para inversiones estratégicas y la expansión de las operaciones de pequeños agricultores.

Retomando el tema de seguridad alimentaria, su radio de acción impacta al reducir la vulnerabilidad ante el clima y por tanto es factible que la producción de alimentos sea mayor y más prolífera, con un flujo más constante de productos de esta índole en el mercado nacional y global. De igual manera, las prácticas agrícolas sostenibles pueden promoverse a través de los programas de seguro agrícola, siendo que es posible ofrecer incentivos para quienes adopten esta modalidad de trabajo respetuosa con el medio ambiente. Por ejemplo, se pueden ofrecer primas más bajas a los agricultores que implementen técnicas de agricultura regenerativa, como la rotación de cultivos o la agroforestería para conservar el suelo y la biodiversidad.

De acuerdo con la Figura 18, el ODS número 2 se enfoca en erradicar el hambre, promover la seguridad alimentaria, la nutrición adecuada y fomentar prácticas agrícolas sostenibles. En este contexto, el seguro agrícola se presenta como una herramienta que aborda de manera efectiva y sostenible estos desafíos.

**Figura 18**

*ODS 2 vinculado al tema de estudio*



*Nota.* Tomado de ODS Territorio Ecuador, 2018.

**Datos de Ecuador**

En la Figura 19 se observan los datos de la coyuntura nacional relativos al ODS 2.

## Figura 19

ODS 2 datos Ecuador

41.1%



### La desnutrición crónica a nivel nacional

es del 16.0% de niños entre 2 y 5 años.

El 41,1% de los niños indígenas  
tiene desnutrición

5.2

### La superficie de labor agropecuaria

A nivel nacional, para 2022, fue de  
5.2 millones de hectáreas y el 29.6%  
de la población a nivel nacional se dedican  
a labores de agricultura, silvicultura,

8,2%  
PIB

El sector agropecuario aporta **al PIB**  
**de Ecuador** en 8,2%

*Nota.* Tomado de INEC, 2023b; INEC, 2023c; BCE, 2021; Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2023a.

Evidentemente, el sector agrícola y de alimentos ofrece oportunidades de desarrollo que son cruciales para acabar con la pobreza y el hambre. La agricultura y la silvicultura pueden proporcionar alimentos nutritivos a todo el mundo mientras generan ingresos adecuados para quienes optan por esta actividad, además de fomentar el crecimiento económico sostenido de las personas que viven del agro en zonas rurales (Naciones Unidas, 2018).

Aquí nuevamente se analizan los problemas alimenticios y el hambre, mismas que son expresiones claras sobre las condiciones de vida de una población.

De esta manera, el ODS 2 tiene como meta acabar con las carencias alimenticias de los pueblos, alcanzar la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y fomentar una agricultura sostenible; para lograrlo no basta con aumentar la producción de alimentos, sino que también es necesario que los mercados funcionen acorde con las necesidades y recursos de la gente, incrementando los ingresos de los productores a pequeña escala con acceso equitativo a tierras y tecnología, y atrayendo inversiones adicionales. Esto permitirá crear un sector agrícola dinámico y productivo (Naciones Unidas, 2017).

### **Marco Legal**

En la Tabla 13 es posible observar la normativa legal en la que se enmarca el ODS 2 dentro de la realidad ecuatoriana.

**Tabla 13**

*Marco legal ODS 2*

<b>Marco Normativo</b>	<b>Artículos</b>
Constitución de la República del Ecuador	Art. 23.- Es un derecho civil el tener alimentación y nutrición.
	Art. 42.-El Estado garantiza la salud por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria.
	Art. 270.- Campo agropecuario es primordial para la investigación.
	Capítulo 6 Régimen agropecuario: Es un objetivo principal del Estado la elaboración de políticas que promueva las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas, pesqueras y agroindustriales.

*Nota.* Tomado de CRE, 2008.

Sobre esta base, a continuación, se detallan varios puntos con los que mediante el seguro agrícola subvencionado se puede contribuir para el logro del ODS 2.

Se faculta una resiliencia ante desastres naturales en un contexto de cambio climático donde la incidencia y severidad de eventos de este tipo como sequías, inundaciones y tormentas están en aumento. Los seguros agrícolas son significativos al proporcionar una red de seguridad financiera para los agricultores afectados, lo que no solo contribuye a su estabilidad económica, sino que también fomenta la sostenibilidad al acelerar la recuperación y reducir la presión sobre los ecosistemas locales.

Algunos programas de seguros agrícolas están diseñados para promover prácticas responsables y sostenibles. Esto puede incluir incentivos financieros para adoptar técnicas de cultivo que minimicen el uso de agroquímicos, promuevan la conservación del suelo y fomenten la biodiversidad. Lo mismo ocurre con la promoción de la diversificación de cultivos, pues al brindar seguridad financiera, los agricultores pueden estar más dispuestos a experimentar con cultivos menos convencionales o variedades que son más adecuadas para el entorno local; esta diversificación no solo tiende a mejorar la resiliencia de los sistemas agrícolas ante enfermedades y plagas, sino que también reduce la presión sobre los recursos naturales.

Los programas de seguros agrícolas a menudo van de la mano con la promoción de tecnologías sostenibles, aquí también tienen relevancia los incentivos que puedan ofrecerse frente a la adopción de prácticas como la implementación de sistemas de riego eficiente, la incorporación de métodos de conservación de agua y la integración de fuentes de energía renovable.

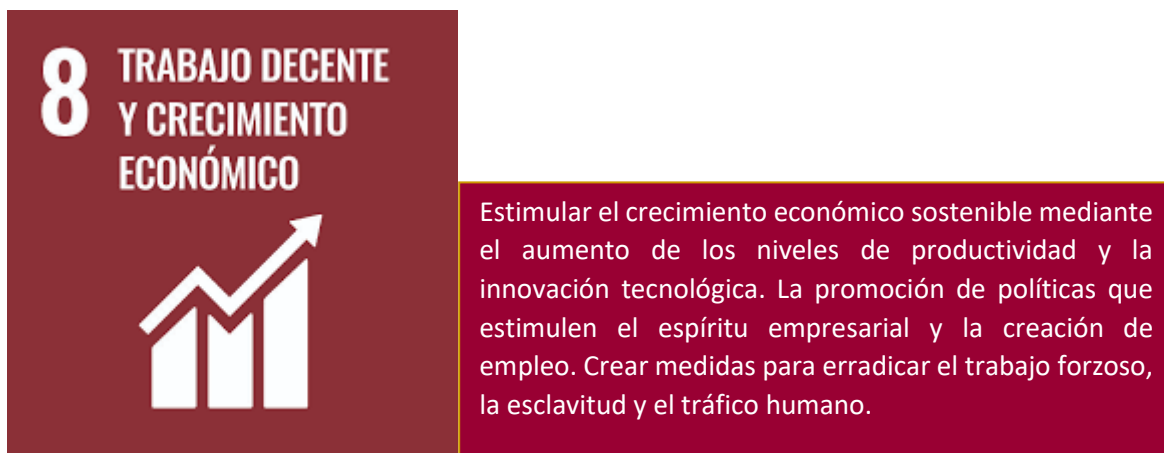
Contar con un seguro de esta índole puede dar a los agricultores la confianza necesaria para invertir en sus cultivos y expandir sus operaciones. Como se establece una red de seguridad financiera, se facilita el acceso a capital y créditos y

aumenta la producción de alimentos, es decir, contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional a largo plazo.

Continuando con los ODS más alineados al tema de estudio, el número 8 "Empleo decente y el crecimiento económico", tiene como objetivo alcanzar un desarrollo económico sostenible mediante la creación de medidas necesarias para que todas las personas puedan tener empleos de calidad, perdurables y decentes, estimulando la economía y cuidando del medio ambiente. El crecimiento per cápita, la innovación tecnológica, la creación de empleo, la eliminación del trabajo forzoso y del trabajo infantil, la promoción del turismo sostenible, la ampliación de los servicios bancarios y financieros y el aumento de las oportunidades de empleo para los jóvenes son algunos de los campos de acción de este ODS (Naciones Unidas, 2015). Dado que reducir los porcentajes de pobreza es imposible sin contar con un empleo estable y remuneración adecuada, el ODS 8, tal como se observa en la Figura 20, tiene una conexión directa con el 1 "Fin de la pobreza" (Naciones Unidas, 2016).

**Figura 20**

*ODS 8 vinculado el tema de estudio*



*Nota.* Tomado de ODS Territorio Ecuador, 2018.

**Datos de Ecuador**

En la Figura 21 se observan los datos de la coyuntura nacional relativos al ODS 8.



## Figura 21

### ODS 8 datos Ecuador



La tasa **de empleo nacional** para el Primer trimestre del año 2023 fue de 34,9%



Mientras que **el desempleo y subempleo nacional** fue de 3,8 %

y 20,0%, respectivamente.



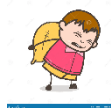
shutterstock.com - 1791043020

\$ 6.479

El **PIB per cápita** en 2022

Fue de \$ 6.479 y

**la tasa de crecimiento económico** fue del 2,9 %.



7,1%

El **trabajo infantil** en niños

entre 5 y 14 años, fue de

7,1% a junio de 2022.

*Nota.* Tomado de INEC, 2022b; datos Macro, s.f.-a, s.f.-b; Machado y Castillo, 2022.

## Marco Legal

En la Tabla 14 es posible observar la normativa legal en la que se enmarca el ODS 8 dentro de la realidad ecuatoriana.

**Tabla 14**

*Marco normativo ODS 8*

<b>Marco Normativo</b>	<b>Artículos</b>
Constitución de la República del Ecuador	Art. 33.- El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado. Art. 46.- Se dispone la prohibición de trabajo de menores de quince años, y políticas de erradicación progresiva del trabajo infantil

*Nota.* Tomado de CRE, 2008.

Este ODS, denominado "Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos", pretende abordar una serie de aspectos fundamentales para el desarrollo económico y social a nivel mundial. Al considerarlo en relación con el seguro agrícola, surgen diversas interconexiones significativas como:

Respecto a la resiliencia, este juega un papel fundamental en la protección de los medios de vida de los agricultores, puesto que la red de seguridad está presente y los ampara financieramente en caso de desastres naturales o eventos climáticos adversos que deriven en pérdidas de cultivos, gracias a este recurso, los agricultores se recuperan con agilidad y continúan con sus operaciones; esto a su vez contribuye a la estabilidad económica en las zonas rurales.

Dado que el sector agrícola es una fuente primaria de empleo alrededor del mundo, la implementación de seguros de este tipo y que estén bien estructurados no solo protege los medios de vida de los agricultores, sino que también salvaguarda sus empleos dentro de la cadena de suministro agrícola. Esta estabilidad laboral es esencial para el crecimiento económico sostenible y la inclusión.

En lo concerniente a innovación y tecnología agrícola, los seguros pueden ser un incentivo poderoso para la adopción de prácticas más eficientes y sostenibles al proporcionar protección financiera que les alienta a invertir en innovación y en la implementación de métodos de cultivo más respetuosos con el medio ambiente, así contribuye directamente al crecimiento económico y a la promoción de prácticas sostenibles, impactando en la reducción de la llamada “pobreza rural”, pues el seguro agrícola es una barrera contra la caída en la pobreza de los agricultores y sus comunidades en tiempos de adversidad. Al proteger sus ingresos y activos, se promueve la estabilidad económica en las áreas rurales.

Asimismo, cuando se protegen los medios de vida de los agricultores, los seguros agrícolas contribuyen indirectamente a la seguridad alimentaria, al permitir que mantengan e incluso aumenten su producción, incluso en situaciones complejas. En un contexto de cambio climático, los seguros agrícolas son aliados para enfrentar los desafíos que se derivan de las inclemencias del clima gracias a su red de seguridad financiera, que brinda apertura al desarrollo rural sostenible cuando mejora la estabilidad económica en las áreas periféricas.

A rasgos generales, los ODS se fundamentan en la protección de los recursos naturales del planeta y la disminución de la susceptibilidad ante los efectos del cambio climático para asegurar el bienestar de las próximas generaciones. En

ese sentido, tal como se observa en la Figura 22, el ODS 13 “Acción por el Clima”, de manera más específica, se enfoca en tomar medidas inmediatas para combatir el cambio climático y sus efectos. Consta de cinco aspectos que pretenden mejorar la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales, mediante la implementación de políticas, compromisos y mecanismos que mejoren la planificación para el desarrollo en armonía con el cuidado del planeta (ONU, 2015):

“META 13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.

META 13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

META 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

META 13.a Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible

META 13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los

países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.” (párr. 13)

## Figura 22

*ODS 13 vinculado al tema de estudio*



*Nota.* Tomado de ODS Territorio Ecuador, 2018.

### Datos de Ecuador

En la Figura 23 se observan los datos de la coyuntura nacional relativos al ODS 13.

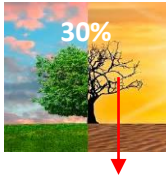
## Figura 23

### ODS 13 datos Ecuador

#### Las **emisiones de gases de efecto invernadero** (GEI)



en el Ecuador son causadas principalmente por los sectores: sector energía (46,63%); uso del suelo; cambio del uso del suelo y silvicultura (25,35%); **agricultura (18,27%)**; procesos industriales (5,67%), y residuos (4,9%)



Debido al **cambio climático**, en la región Interandina del Ecuador la producción Del **sector floricultor de Cotopaxi** Disminuyó en un 30% en el 2022



Desde **mediados de la década de los 50**, En el Ecuador la **cobertura glaciar** de los nevados Ha desaparecido entre un 40% y 50%. **El Carihuayrazo ha perdido el 95%**, De cobertura glaciar.

*Nota.* Tomado de Grupo Faro, s.f.; Moreta, 2022; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019.

## Marco Legal

En la Tabla 15 es posible observar la normativa legal en la que se enmarca el ODS 13 dentro de la realidad ecuatoriana.

**Tabla 15**

*Marco normativo ODS 13*

<b>Marco Normativo</b>	<b>Artículos</b>
Constitución de la República del Ecuador	Art. 414.- El Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo.

*Nota.* Tomado de CRE, 2008.

Este ODS se posiciona en la vanguardia de la agenda global dado que insta a la toma de medidas concretas y urgentes para abordar el cambio climático y sus consecuencias. Dentro de ese contexto, el seguro agrícola emerge como una herramienta crucial que establece una relación intrínseca y sinérgica con este Objetivo.

Entre sus pilares, y como se ha visto en los anteriores ODS analizados, el seguro agrícola constituye una defensa fundamental en la lucha contra los embates del cambio climático. En un contexto donde fenómenos ambientales extremos tienen lugar a diario, este tipo de seguro proporciona seguridad financiera para los agricultores y les permite recuperarse de las pérdidas sufridas mientras promueve la continuidad de la producción.

El seguro agrícola, en consonancia con el ODS 13, brinda compensaciones por pérdidas, pero además suele estar diseñado para fomentar la adopción de

prácticas agrícolas sostenibles por medio de incentivos que beneficien a quienes usan técnicas de cultivo consientes con los recursos no renovables y que disminuyan las emisiones de gases de efecto invernadero.

También es factible aliarse con este ODS a través del fomento de la resiliencia agrícola frente a los daños que pudieran derivarse del clima adverso; por lo tanto, los agricultores se deciden a invertir en tecnología que les ayude a reponerse o protegerse en caso de ser afectados; tal es el caso de la implementación de sistemas de riego eficiente, la selección de variedades de cultivos más resistentes a condiciones climáticas adversas, y la incorporación de prácticas de manejo del suelo que conserven la humedad y los nutrientes.

Cabe señalar también que aquí entra en juego la reducción de la pobreza y promoción de la seguridad alimentaria en un nivel macro, debido a que los seguros agrícolas contribuyen significativamente cuando brindan una red de seguridad financiera en caso de pérdidas condicionadas por el clima, en cuyo escenario los agricultores tienen una mayor probabilidad de evitar la caída en la pobreza extrema. Además, se garantiza la continuidad de la producción de alimentos, un pilar fundamental para la seguridad alimentaria a nivel global.

En cuanto al fomento de la Planificación a Largo Plazo, la disponibilidad de un seguro agrícola confiable y eficaz facilita la toma de decisiones estratégicas sobre qué cultivos plantar, cuándo hacerlo y cómo administrar sus recursos de manera más sostenible. Esto promueve una gestión agrícola más efectiva y orientada hacia la resiliencia climática.

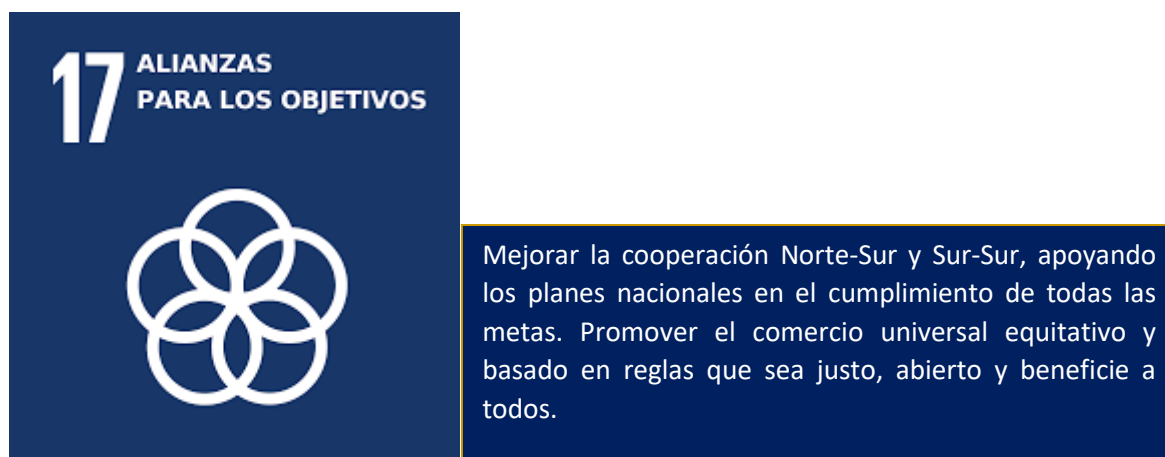
Para alcanzar los ODS, los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil deben trabajar juntos. Estas alianzas se basan en principios, valores, visión y objetivos compartidos que otorgan prioridad a las personas y al planeta. Es esencial



que se instauren a nivel mundial, regional, nacional y local, tal como señala la Figura 24 sobre el ODS 17.

### Figura 24

*ODS 17 vinculado al tema de estudio*



*Nota.* Tomado de ODS Territorio Ecuador, 2018.

### Datos de Ecuador

En la Figura 25 se observan los datos de la coyuntura nacional relativos al ODS 17.

## Figura 25

ODS 17 datos Ecuador



En el primer trimestre del 2023,  
Se registró 17 millones de **Inversión Extranjera Directa (IED)**, un decremento de 87,3% con respecto Al mismo período del año 2022.



De la **inversión extranjera**, se destinó 0,5 millones a las actividades de **Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca**, Equivalente al 1,0% de participación



El **promedio de la inversión extranjera Directa** de los últimos 10 años, **con respecto al PIB** Corresponde al 0,9%

*Nota.* Tomado de Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2023b, pp. 2, 17.18.

A nivel nacional destaca la importancia de establecer relaciones de cooperación entre diversos sectores, donde el sector público es clave. Además, es necesario establecer las condiciones para que todos los miembros de la sociedad participen de manera adecuada en el progreso sostenible en medio de un ambiente

favorable propiciado por el espectro público para atraer financiamiento e inversiones de otros países. Las entidades de la sociedad civil, la academia y las empresas deben adaptar sus actividades para establecer estructuras que faciliten la cooperación y creación de mecanismos innovadores en pro de la prosperidad y el desarrollo.

### **Marco Legal**

En la Tabla 16 es posible observar la normativa legal en la que se enmarca el ODS 17 dentro de la realidad ecuatoriana.

### **Tabla 16**

#### *Marco legal ODS 17*

<b>Marco Normativo</b>	<b>Artículos</b>
Constitución de la República del Ecuador	Art. 339.- El Estado promoverá las inversiones nacionales y extranjeras, y establecerá regulaciones específicas de acuerdo a sus tipos, otorgando prioridad a la inversión nacional. Las inversiones se orientarán con criterios de diversificación productiva, innovación tecnológica, y generación de equilibrios regionales y sectoriales.  La inversión extranjera directa será complementaria a la nacional, estará sujeta a un estricto respeto del marco jurídico y de las regulaciones nacionales, a la aplicación de los derechos y se orientará según las necesidades y prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo, así como en los diversos planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados.

Nota. Tomado de CRE, 2008.

El ODS 17 de las Naciones Unidas, "Alianza para lograr los objetivos", representa una clave para fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial en favor del desarrollo sostenible. En el contexto del seguro agrícola, este objetivo adquiere relevancia al abordar diversas facetas de la sostenibilidad en la agricultura y su vinculación con otros múltiples ODS.

Este tipo de seguro es clave en la protección de los medios de vida de los agricultores frente a eventos climáticos extremos y desastres naturales, para que pueda darse resiliencia en caso de una afectación, fungiendo como un amortiguador financiero. Cabe señalar que el 17 es un objetivo intrínseco al ODS 13, que insta a tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos.

El seguro agrícola mitiga el riesgo financiero asociado a la agricultura, lo cual puede catalizar la inversión en prácticas agrícolas sostenibles. Siendo que al reducir la incertidumbre económica se crea un entorno propicio para el crecimiento y la innovación en el sector agrícola, lo que se alinea con el ODS 2, centrado en garantizar la seguridad alimentaria y promover prácticas agrícolas sostenibles.

Este ODS enfatiza en la necesidad de cooperación entre gobiernos, sector privado y sociedad civil para alcanzar las metas de desarrollo sostenible, es decir que promueve la cooperación multiactoral. En el caso del seguro agrícola, lo indicado se traduce en colaboraciones estratégicas entre compañías de seguros, entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y agricultores para diseñar y ejecutar programas efectivos de protección del agro.

Por otra parte, la implementación exitosa de este tipo de programas de seguro demanda la capacitación de agricultores en prácticas resilientes y la adopción de tecnologías modernas. Esta capacitación se relaciona estrechamente

con el ODS 9, que aboga por el fomento de la innovación y el fortalecimiento de infraestructuras.

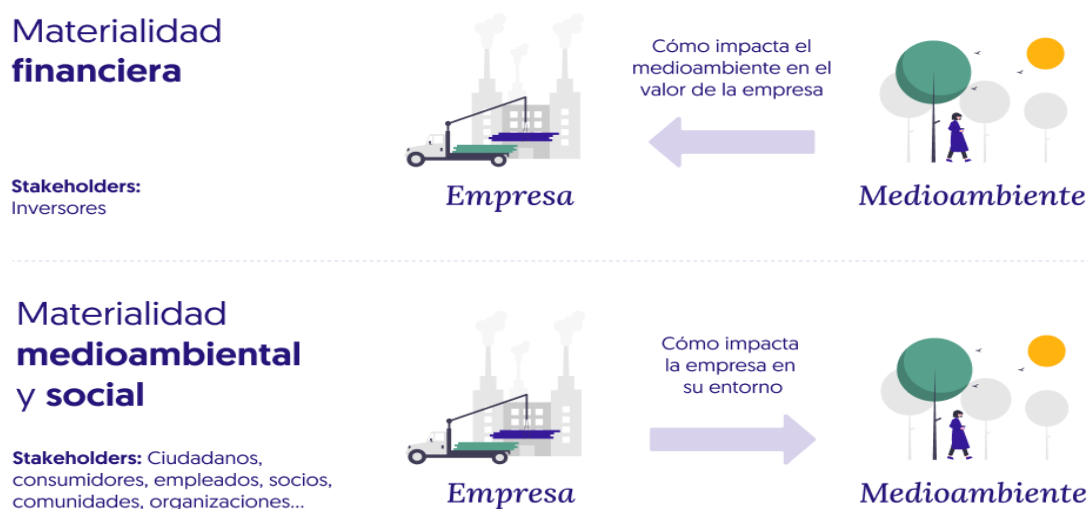
Asimismo, la pobreza y la inseguridad alimentaria se reducen al salvaguardar los ingresos de los agricultores y asegurar la continuidad de la producción de alimentos; el seguro agrícola contribuye directamente a la reducción de la pobreza (ODS 1) y al objetivo de erradicar el hambre (ODS 2), cuando garantiza la disponibilidad y acceso a alimentos nutritivos y asequibles.

### 6.1.3. Doble Materialidad

Como ya se mencionó, el seguro agrícola es importante para reducir los riesgos para los agricultores y proteger sus medios de vida; sin embargo, su eficacia depende del concepto de doble materialidad, el cual se visualiza en la Figura 26. Por ello, a continuación, se explicará este concepto dentro del campo de los seguros agrícolas, cuán importante es, cuáles son los obstáculos para implementarlo y cómo hacerlo bien.

**Figura 26**

*Doble materialidad*



*Nota.* Tomado de Sygris, 2021

Cuando se habla de sostenibilidad es importante tratar la doble materialidad, la cual hace referencia al impacto que puede causar en las compañías el medio ambiente, por lo tanto es importante recordar que el cambio climático no solo afecta los activos físicos de los agricultores como los cultivos y el suelo, sino que también afecta los sistemas socioeconómicos y económicos que dependen de esta actividad; por otro lado, se debe considerar cómo las actividades de las empresas podrían afectar el entorno social, natural o económico en el cual se desenvuelven. Este concepto tiene gran cabida dentro del mundo de los seguros agropecuarios porque ayuda a evaluar riesgos de manera más eficaz, por ejemplo: una sequía no solo impacta a los cultivos, también impacta a los ingresos de los productores, lo que podría resultar en problemas sociales y económicos en la comunidad.

En esa línea, la importancia de la doble materialidad en los seguros agrícolas radica en su capacidad para brindar una cobertura completa que aborde todos los riesgos que enfrentan los agricultores. Es así como el MAG y el pool de aseguradoras pueden diseñar políticas que cubran los daños físicos y las consecuencias socioeconómicas más amplias del cambio climático al tener en cuenta sus efectos duales, y la implementación de este método puede ayudar a los asegurados a recuperarse de las pérdidas y mantener sus medios de vida.

La falta de datos adecuados y herramientas de modelización de riesgos es uno de los principales desafíos que enfrenta la implementación de la doble materialidad en los seguros agropecuarios, puesto que los riesgos agrícolas son complejos y cambiantes, y las aseguradoras requieren datos precisos y actualizados para evaluarlos y gestionarlos de manera efectiva; sin embargo, es difícil para estas crear políticas objetivas sobre datos de efectos del cambio climático en la agricultura incompletos o poco confiables.

Por lo mencionado, la comprensión limitada de lo que conlleva el cambio climático en la agricultura es un gran desafío; la producción agrícola se podría ver afectada por diversas causas como cambios de temperatura, patrones de precipitaciones y fenómenos meteorológicos extremos, por lo tanto, los efectos exactos de este factor en la agricultura aún no están completamente analizados ni comprendidos, siendo difícil la creación de normativas que aborden precisamente cómo se debe actuar o cubrir daños de esta índole.

Ante toda esta incertidumbre, las aseguradoras requieren capacitarse y adquirir conocimientos y experiencia especializados para evaluar y gestionar riesgos de forma correcta. En la actualidad muchas compañías de seguros no cuentan con dicha formación, lo que se ve reflejado en un servicio con coberturas insuficientes y primas demasiado altas para el target.

Al abordar estos problemas, el MAG puede implementar la doble materialidad en los seguros agrícolas subvencionados de varias maneras, entre ellas:

- La cooperación entre todos los actores de los seguros agrícolas puede mejorar la recopilación de datos y la evaluación de riesgos. Todos pueden colaborar para crear evaluaciones de riesgo más precisas y políticas efectivas al compartir conocimientos y experiencia.
- La innovación y tecnología puede mejorar la gestión de riesgos, por ejemplo, la tecnología de teledetección, la cual puede brindar datos en tiempo real sobre la salud de los cultivos y los patrones climáticos, lo que beneficia al MAG y a las aseguradoras para tener información concreta que funja como base para crear políticas efectivas.





relacionados con el cambio climático y otros factores ambientales, un ejemplo de esta situación es cuando los agricultores pueden disminuir la erosión del suelo y mejorar su salud, dando paso a mayores rendimientos y menores primas de seguros.

A pesar de los diversos beneficios que se obtiene tras incorporar prácticas sostenibles en los seguros agrícolas, existen obstáculos que impiden su aplicación. Uno de los grandes desafíos que enfrenta es la falta de conciencia y educación sobre prácticas agrícolas sostenibles, se conoce que no están familiarizados con las ventajas que ofrecen dichas prácticas, inclusive muchos productores ni si quiera tienen acceso a los conocimientos y peor aún podrán desarrollar las habilidades necesarias para implementar de manera efectiva esta metodología. Por lo tanto, se evidencia que existe otro problema, es decir, la falta de datos e información sobre estos temas, y si las compañías de seguros no disponen de datos fiables para evaluar los riesgos relacionados con las prácticas sostenibles, no tendrán las herramientas para costear correctamente el servicio. Por último, pero no menos importante, los costos actuales y la accesibilidad de las prácticas agrícolas sostenibles pueden ser un obstáculo significativo para los potenciales clientes, especialmente los de pequeña escala.

Cabe indicar que se pueden utilizar varias estrategias para abordar los desafíos que implica el incorporar la sostenibilidad en los seguros agrícolas, entre ellos esta:

- Promover la colaboración entre el MAG, las compañías de seguros y los expertos en agricultura sostenible. Esta colaboración ayudaría a las compañías de seguros a comprender mejor los beneficios de implementar

prácticas sostenibles y desarrollar productos de seguros apropiados para el mercado.

- Crear políticas y productos de seguros agrícolas que motiven a los agricultores a implementar prácticas sostenibles. Por ejemplo, dentro del programa “Campo Seguro”, el MAG puede ofrecer un porcentaje más alto de subvención y primas más bajas a los agricultores que adopten prácticas de este tipo.
- A través del MAG, el gobierno puede aumentar los incentivos y subsidios para los agricultores que adopten prácticas sostenibles, lo que los vuelve más económicos, atractivos y accesibles.

#### **6.1.5. Requerimientos de Sostenibilidad al Pool de Aseguradoras Del MAG**

En el mundo moderno, la sostenibilidad se ha convertido en un aspecto clave de las operaciones comerciales. Las compañías de seguros no son una excepción a esta tendencia y han adoptado prácticas de esta índole para reducir su impacto ambiental y promover la responsabilidad social. A continuación, están enlistados los requisitos de sostenibilidad que el MAG puede plantear al pool de aseguradoras, incluyendo prácticas de inversión, gestión de riesgos y operaciones comerciales sostenibles.

A través de sus inversiones, las compañías de seguros tienen una influencia de peso en la economía, y las decisiones que toman al respecto pueden tener un impacto tanto en la sociedad como en el medio ambiente. Muchas empresas de seguros han visto esto y han comenzado a implementar prácticas de inversión sostenibles; una forma de hacerlo es invertir en proyectos que involucren energía renovable y eficiencia energética. En esa arista, la incorporación de factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en las decisiones de inversión es otra

práctica de inversión sostenible, dado que pueden ayudar a identificar y administrar los riesgos y oportunidades asociados con la sostenibilidad.

Se conoce que los riesgos climáticos son uno de los muchos factores a los que se enfrentan las compañías de seguros y pueden influir en sus operaciones comerciales, por lo que es esencial que adopten prácticas de gestión de riesgos sostenibles. Desarrollar modelos de riesgo climático e incorporarlos en las decisiones de suscripción y fijación de precios es una de esas prácticas, donde el desarrollo de modelos de riesgo ayuda a evaluar su huella potencial en las operaciones agrícolas-comerciales. Es por ello que los incentivos y recompensas fomentan prácticas adecuadas entre los agricultores, proveyendo una correcta gestión de riesgos; muchas compañías de seguros trabajan junto con las partes interesadas para crear soluciones en escenarios emergentes, un excelente ejemplo es la colaboración con universidades y organizaciones no gubernamentales para crear soluciones viables a los desastres naturales.

Inclusive las compañías de seguros pueden adoptar prácticas comerciales que respeten al medio ambiente para reducir su impacto y fomentar una responsabilidad social, la disminución del consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero durante las operaciones mediante la implementación de medidas de eficiencia energética en las oficinas y centros de datos es una de ellas. La gestión de la cadena de suministro sostenible es otra forma de operaciones comerciales respetuosas, donde se cree un programa de gestión que ayude a reconocer y reducir los riesgos ambientales y sociales asociados con esta. Muchas aseguradoras también promueven la diversidad e igualdad en el lugar de trabajo, alentando una cultura laboral inclusiva que valore la diversidad.

### **6.1.6. Prácticas de Sostenibilidad de Los Productores Agrícolas**

La agricultura es un sector esencial del quehacer humano debido a que alimenta a la población mundial; pero los métodos agrícolas convencionales a menudo se han relacionado con la degradación ambiental, el agotamiento del suelo y la pérdida de biodiversidad. Sobre esa línea, el objetivo de las prácticas agrícolas sostenibles es abordar estos desafíos mediante el respeto al medio ambiente que garantice la viabilidad a largo plazo de esta actividad. Sobre esa base, el MAG puede desarrollar campañas de concientización e informar a los productores en cuanto a buenas prácticas que conlleven una producción más limpia, tal como se observa en la Figura 28.

## Figura 28

### *Agricultura sostenible*



*Nota.* Tomado de Dreamstime, s.f.

En este contexto, aquellos agricultores que adopten prácticas de sostenibilidad deberían recibir mayores beneficios a través del MAG, mientras que aquellos que no lo hagan deberían ser incentivados para la aplicación de estas prácticas a través de técnicos especializados.

Cabe destacar que las prácticas agrícolas sostenibles mejoran la salud del suelo y la biodiversidad, pues la rotación de cultivos y los cultivos de cobertura previenen la erosión y el agotamiento de los recursos; esto implica plantar varios cultivos en un campo cada temporada, dándole la oportunidad al suelo de reponerse con nutrientes y reduciendo la acumulación de enfermedades y plagas, mientras que los cultivos de cobertura son aquellos que se plantan y dejan crecer para cubrir el suelo, evitando que tenga lugar la erosión. Además, el manejo integrado de plagas que utiliza depredadores naturales y otros métodos para controlarlas reduce el uso de pesticidas dañinos y la labranza de conservación figura como una práctica sostenible que reduce la alteración del suelo y mejora la retención de agua.

Las mencionadas prácticas agrícolas tienen un gran impacto en el medio ambiente. Aquí también vale la pena explicar la agricultura de precisión y el uso de

tecnología minimizan el desperdicio y el uso de recursos, dado que se pueden utilizar datos para incrementar el rendimiento de los cultivos y reducir el desperdicio aplicando pesticidas y fertilizantes solo donde sea necesario. Asimismo, el riego por goteo y la recolección de lluvia reducen el uso de agua, mientras que otras prácticas sostenibles que aminoran las emisiones de gases de efecto invernadero son las de integración agroforestal y ganadera, además de la agrosilvicultura, conocida como la práctica de combinar árboles y cultivos en un solo terreno para secuestrar carbono y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. A su vez, la integración ganadera implica la inclusión de ganado en la producción de cultivos para reducir el desperdicio y mejorar la salud del suelo.

Ahora bien, a pesar de los beneficios de las prácticas agrícolas sostenibles, existen ciertos obstáculos en su aplicación. Un desafío importante para los agricultores es el acceso limitado a financiación y recursos para que realicen dicha transición en sus prácticas; muchos de ellos pueden no tener el capital necesario para invertir en nuevos equipos o prácticas agrícolas sostenibles. Otro problema importante es la falta de conocimiento y conciencia sobre el tema; pueden no estar al tanto de los beneficios de la agricultura sostenible o no tener el conocimiento o la capacitación requeridos para implementar prácticas sostenibles. Los precios de los productos sostenibles y la baja demanda son otros obstáculos del mercado, siendo que los consumidores podrían no estar dispuestos a pagar más por estos productos.

A manera de conclusión, en este punto cabe destacar que la viabilidad a largo plazo de la agricultura depende de prácticas agrícolas sostenibles que evidentemente promueven la salud del suelo y la biodiversidad, reducen el impacto ambiental y mejoran las condiciones de vida de los agricultores. Sin embargo, el acceso limitado a financiamiento y recursos, la falta de conocimiento y conciencia y

las barreras del mercado pueden dificultar la implementación de este tipo de prácticas; es aquí donde juegan un rol imperativo los gobiernos, las ONG y otras partes interesadas, que deben trabajar juntas para promover la agricultura sostenible y ayudar a los agricultores a cambiar de mentalidad en pro de superar desafíos actuales. Al hacerlo, será posible que la agricultura continúe siendo una industria rentable para las próximas generaciones.

## **Capítulo VII. Desarrollo de la Propuesta Comercial**

La agricultura es una industria importante que proporciona alimentos y recursos para mantener a una población en crecimiento, pero quienes subsisten a partir de esta actividad enfrentan numerosos riesgos e incertidumbres que pueden tener un impacto significativo en sus medios de vida y la seguridad alimentaria de las naciones. Al proporcionar una cobertura de seguros adaptada a las necesidades específicas de los agricultores, las empresas que ofrecen seguros agrícolas contribuyen ampliamente en la reducción de estos riesgos. A continuación, se analiza la dirección comercial de un negocio de seguros agrícolas para abordar el desarrollo, plan de marketing, responsabilidades del director comercial y los canales de venta y gestión dentro del quehacer cotidiano de este tipo de compañías.

### **7.1. Requerimientos Mínimos que Deben Mantener las Aseguradoras en la Estrategia Comercial**

Dentro del acuerdo ministerial que plantee el MAG debe constar un plan básico para mantener una estrategia comercial y de esta manera llegar efectivamente a los productores, quienes tendrán la oportunidad de conocer los beneficios del seguro en cuestión y su manejo. A continuación, se expone un modelo base que las aseguradoras deben desarrollar, y que subsiguientemente debería ser medido y evaluado por el ente regulador del subsidio.

### **7.2. Desarrollo y Consolidación de La Estrategia Comercial**

El desarrollo y consolidación de una estrategia comercial de seguros agropecuarios implica diversas actividades para prospectar el mercado, contactar con los clientes, abordar las entrevistas y cerrar ventas de manera exitosa, en un escenario en el que se busca ofrecer coberturas adecuadas a las necesidades de los agricultores y ganaderos, brindándoles seguridad financiera frente a los riesgos



que enfrentan en sus actividades. Para lograrlo, se plantea un plan de marketing con objetivos claros y acciones concretas, así como un análisis DAFO que identifique debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, tanto de la aseguradora como de los asegurados. En tal virtud, el seguimiento y la supervisión de los procesos de venta se consideran fundamentales para mejorar y optimizar continuamente el desempeño de la aseguradora; además, se destaca la importancia de cuidar la imagen y reputación de la marca para atraer y retener clientes, y diferenciarse en un mercado competitivo.

### **7.2.1. *Prospectar el Mercado***

Prospectar el mercado es sumamente trascendental, pues es ahí donde inicia el proceso comercial; en este primer paso del proceso de ventas se plantean estrategias para asegurar un flujo de clientes potenciales a los que se les pueda hacer una propuesta comercial. En este sentido, se han planteado diferentes actividades como: realizar investigación de mercado, establecer alianzas estratégicas con empresas relacionadas con el agro, y participar en ferias agrícolas, eventos rurales y conferencias.

### **7.2.2. *Contactar con los Clientes***

Una vez prospectado el mercado y la generación de nuevos clientes potenciales, es necesario crear relaciones con los posibles clientes, y, a través de un primer contacto, dar a conocer las soluciones que la aseguradora les puede ofrecer.

Es a partir de esto que se ha planteado la comunicación por medio de correo electrónico, llamadas telefónicas y visitas a las explotaciones agrícolas, donde se explicará la vulnerabilidad de los agricultores a diversos riesgos. Los desastres naturales, como las sequías, y las inundaciones, pueden destruir los cultivos y

provocar pérdidas financieras significativas; del mismo modo, las plagas y enfermedades causan estragos en el ganado, lo que provoca tasas de mortalidad considerables, enfatizando la importancia de mitigar estos riesgos a través de un seguro creado a la medida de sus necesidades, pues se les debe explicar que el seguro agrícola proporciona una red de seguridad que les permite recuperarse de eventos inesperados y continuar con sus operaciones con confianza.

### **7.2.3. Abordar la Entrevista**

Para abordar la entrevista con los agricultores se pretende exponer que el seguro agrícola les brinda la protección necesaria contra la pérdida de cosechas y los daños a la propiedad. Así también, hay que indicar que el seguro ofrece un medio para gestionar los riesgos a mayor escala, asegurando la sostenibilidad y la rentabilidad de sus operaciones. Se debe destacar que los beneficios del seguro agrícola para los clientes son numerosos; en primer lugar, brinda tranquilidad al saber que sus inversiones están protegidas y que tienen la mencionada red de seguridad, también habrá que realizar un análisis y evaluación de riesgos específicos, adaptando las coberturas a las necesidades expuestas por los agricultores mientras se les brinda protección integral.

### **7.2.4. Forma más Correcta o Exitosa de Cerrar la Venta.**

Una vez que la aseguradora ha resuelto todas las dudas y verificado que los agricultores adquieran un producto acorde a sus necesidades, para cerrar la venta y lograr convertir a ese prospecto en un cliente leal a la marca, se han definido las siguientes estrategias: presentar una propuesta detallada donde se expliquen coberturas, costos, beneficios, límites de indemnización; y, sobre todo, hacer un acompañamiento constante en el proceso de suscripción.

### **7.2.5. Seguimiento**

Una vez que se ha concretado la venta es importante fidelizar a los clientes, para lo cual se han planteado varias tácticas que reúnen actividades como: realizar visitas periódicas a las explotaciones agrícolas, canales, entidades financieras, entre otros; esto con la intención de proporcionar información actualizada sobre nuevas enfermedades, tecnologías y prácticas agrícolas, además de tener canales disponibles para brindar atención a consultas y asistencia rápida y eficiente.

### **7.3. Plan de Marketing**

Dentro de la compañía aseguradora de productos agrícolas, existe una hoja de ruta trazada para lograr la estrategia de marketing planteada. Para lo cual constan los siguientes pasos:

- Definición de objetivos generales y específicos para la prospección, captación y fidelización; los mismos que debe estar alineados con la misión y visión de la compañía, además de servir como apoyo para el cumplimiento de su estrategia global de marketing.
- Para la consecución de los objetivos planteados se han definido tácticas dentro del plan de acción, tales como: desarrollo de estrategias de marketing digital, establecer alianzas estratégicas con empresas del sector agropecuario, realizar visitas periódicas a eventos de esta índole, implementar un sistema de seguimiento y gestión de clientes, capacitar al equipo comercial en técnicas de venta consultiva, conocimiento del sector agropecuario y la creación de productos nuevos e innovadores.
- Dentro del plan de marketing se ha realizado un análisis DAFO tanto de la aseguradora como del producto ofertado; en esta fase lo más importante es

pensar en los productos y clientes, por lo que a continuación, en la Figura 29 se detalla el DAFO de los productos.

**Figura 29**

*DAFO de los productos*



- En la supervisión de los procesos de venta se ha determinado considerar lo siguiente:
  - Recopilación y análisis de datos, reunir información sobre las ventas de seguros agropecuarios, observación de los datos recopilados, identificación de los puntos fuertes y débiles del proceso actual de ventas y las etapas que requieren mayor atención y mejora.
  - Definición de los KPIs relevantes para evaluar el desempeño del proceso de venta de seguros agropecuarios; por ejemplo, la tasa de

conversión y el tiempo promedio de cierre de ventas y la satisfacción del cliente. También hay que establecer metas y objetivos específicos para cada KPI con el fin de medir y evaluar el éxito del proceso de venta.

- Análisis de la experiencia del cliente mediante la evaluación de la experiencia en cada etapa del proceso; obtener feedback a través del uso de encuestas, entrevistas o análisis de datos de retroalimentación para identificar oportunidades de mejora y resolver posibles obstáculos o problemas en el proceso de venta.
  - Diseño y optimización del proceso de venta; utilizar toda la información recopilada para rediseñar y optimizar el proceso en cuestión, identificar áreas de mejora y establecer medidas correctivas; instaurar flujos de trabajo claro, mejorar la comunicación y proporcionar herramientas y recursos adecuados.
  - Capacitación y desarrollo del equipo de ventas; es muy importante proporcionar capacitación y desarrollo continuo en técnicas de ventas, conocimiento del producto y habilidades de comunicación; así también, fomentar una cultura de aprendizaje y mejora continua.
- Para cuidar la imagen y reputación de la marca se han establecido diferentes estrategias como:
    - Generar confianza y credibilidad; crear una marca con una imagen sólida y reputación positiva construida a lo largo del tiempo.
    - Atraer nuevos clientes; posicionar a la marca en la mente de los consumidores y mantener una buena reputación.

- Fomentar la retención de clientes; la imagen y reputación positiva ayudan a retener a los clientes y fidelizarlos.
- Diferenciación de la competencia; la imagen y reputación sólidas permiten destacarse de la competencia.
- Una marca con una buena imagen y reputación mantiene comunicación y marketing efectivos.

### **7.3.1. Labor del Director Comercial**

El rol del director comercial en una compañía de seguros agropecuarios implica una serie de funciones clave para alcanzar los objetivos comerciales, puesto que el mismo es un gestor, formador e inspirador para su equipo de trabajo. Entre sus responsabilidades destaca: establecer metas comerciales medibles y evaluables mediante indicadores de rendimiento, tales como aumento de la cuota de mercado, adquisición de nuevos clientes y crecimiento en ventas. Asimismo, debe implementar acciones formativas y motivacionales para mejorar el desempeño del equipo comercial con la capacitación continua en productos, técnicas de venta y negociación.

La asignación adecuada de zonas de trabajo y productos a los comerciales es fundamental, siempre debe haber consideración de sus especializaciones y conocimiento geográfico y se les debe proporcionar herramientas y recursos como material promocional y sistemas de gestión de clientes, junto con la debida formación para su uso efectivo. La gestión de relaciones con corredurías externas implica una comunicación fluida y apoyo en capacitación y materiales para este fin, en la búsqueda de establecer acuerdos de colaboración y confianza mutua.

El director comercial también debe liderar estrategias de marketing y comunicación para dar a conocer los productos de la compañía y generar demanda.

La adaptación a cambios y tendencias del sector es crucial, con la contemplación de manejar una diversificación de productos, la adopción de tecnologías innovadoras y la constante vigilancia de las necesidades y preferencias de los clientes del grupo objetivo.

Por último, evaluar constantemente al equipo comercial mediante indicadores como volumen de ventas, tasa de retención de clientes y satisfacción del cliente, lo que proporciona una visión clara del rendimiento individual y colectivo. Es así como el éxito del director comercial radica en liderar un equipo motivado, adaptarse al mercado en constante cambio y lograr el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

### ***7.3.2. Labor del Director Comercial de una Aseguradora con los Canales de Venta y atención al Cliente***

La labor del director comercial de una aseguradora se enfoca en trabajar con distintos canales de ventas y atención al cliente, cada uno con características únicas en términos de coste, alcance, personalización y control. Los canales propios son controlados directamente por la compañía y permiten una comunicación directa con los clientes que fomenta la confianza y transparencia; estos, aunque ofrecen una alta personalización en el trato al cliente, pueden ser costosos debido a los recursos humanos y tecnológicos requeridos.

En contraste, los canales externos implican trabajar con corredurías o intermediarios externos que venden los productos de la aseguradora. Estos canales pueden tener un mayor alcance geográfico y requieren de una inversión inicial menor; sin embargo, la personalización puede ser limitada al no estar directamente vinculados con la aseguradora. Por otro lado, los canales virtuales, como plataformas en línea o aplicaciones móviles, están ganando relevancia debido a su

mayor automatización y, en algunos casos, por la experiencia más personalizada que brindan al cliente; aunque tienen un alcance global, pueden requerir inversiones fuertes en tecnología y marketing para llamar la atención de los potenciales clientes.

En esencia, cada canal atrae a diferentes tipos de clientes y pólizas. Los canales propios son ideales para aquellos que valoran una atención personalizada y cercana, como agricultores con explotaciones agrícolas de gran tamaño que necesitan seguros personalizados; mientras que los canales externos son útiles para llegar a un público más amplio, como agricultores pequeños y medianos que buscan una cobertura básica para sus cultivos; y los canales virtuales que tienden a atraer a clientes más jóvenes y tecnológicamente orientados, como agricultores de mediana edad o personas que prefieren la comodidad y rapidez en sus transacciones.

Para potenciar la complementariedad y sinergia entre los canales es posible integrar sistemas que compartan información y datos entre ellos, establecer programas de incentivos que motiven la colaboración del cliente y realizar campañas de marketing conjuntamente para destacar la disponibilidad de estos. En cuanto a la medición del rendimiento y la satisfacción de cada canal, se pueden utilizar herramientas de análisis de datos que evalúen las ventas y el comportamiento del cliente. También es posible recopilar opiniones y retroalimentación de los clientes a través de encuestas de satisfacción.

Cabe señalar que es fundamental estar consciente de los riesgos asociados a cada canal y tomar medidas para mitigarlos. En canales propios, optimizar la eficiencia y capacitar al equipo de ventas debe ser una prioridad, pero en canales externos debe primar la selección de corredores confiables y establecer acuerdos claros, lo cual puede prevenir problemas. Mientras que, en canales virtuales,



implementar medidas de seguridad robustas y ofrecer una experiencia en línea excepcional ayudará a reducir riesgos.

Con base en todo lo expuesto, como director comercial, el ejecutivo que se encuentre en esta posición debe comprender las particularidades de cada canal y segmentar adecuadamente el tipo de cliente y póliza individualmente, lo que resulta ser clave para alcanzar el éxito en la captación y retención de la cartera de clientes de la aseguradora.

## Capítulo VIII. Conclusiones y Recomendaciones

### 8.1. Conclusiones Generales

Tras finalizar el presente estudio, es posible establecer las siguientes conclusiones en términos generales:

- El seguro agrícola es una herramienta importante para que los agricultores gestionen el riesgo y garanticen la seguridad alimentaria.
- Existen varios desafíos que deben abordarse sobre el tema de estudio, incluida la limitada conciencia y comprensión de los seguros entre los agricultores, los altos costos administrativos y las políticas y regulaciones gubernamentales.
- La digitalización tiene el potencial de aportar importantes beneficios a la industria de los seguros agropecuarios; sin embargo, también hay varios desafíos que deben ser afrontados para garantizar que la digitalización se implemente de manera efectiva y equitativa. Si se pueden superar estos desafíos, la digitalización puede aumentar la eficiencia, la accesibilidad y la precisión de los seguros agropecuarios, lo que en última instancia beneficiará a los productores y a la industria en su conjunto.
- La digitalización de los seguros ha surgido como una solución prometedora a los desafíos asociados con las prácticas tradicionales de seguros agropecuarios.
- La tecnología puede desempeñar un papel fundamental a la hora de anticipar el cambio climático y su impacto en las políticas de producción de cultivos y crianza de animales.

- La tecnología tiene el potencial de revolucionar la cobertura de seguros agropecuarios al mejorar la evaluación de riesgos, simplificar el proceso de solicitud de seguros y reducir el fraude.
- El análisis DAFO proporciona información valiosa para enfocar los esfuerzos en potenciar fortalezas y oportunidades, al mismo tiempo que se abordan debilidades y amenazas; esto permite identificar y potenciar los seguros más rentables o con mayor potencial de ventas, aspecto fundamental para mejorar la rentabilidad de la agencia aseguradora.
- La supervisión de los procesos de venta, y la recopilación y análisis de datos, permiten una mejora continua en la eficiencia y efectividad de la compañía, lo que asegura una experiencia satisfactoria para los clientes y una mayor retención de estos.
- La imagen y reputación de la marca son claves para el éxito de la agencia; una buena reputación genera confianza en los clientes y permite destacar en un mercado competitivo. Cuidar la satisfacción de los clientes y fomentar recomendaciones positivas contribuye a fortalecer la marca y atraer nuevos clientes de manera sostenible.
- Establecer objetivos comerciales claros y medibles es necesario para orientar las acciones del equipo y evaluar su desempeño. Los indicadores de rendimiento son herramientas eficaces para monitorear el progreso y ajustar las estrategias en consecuencia.
- La formación y motivación del equipo comercial son aspectos primordiales para mejorar su desempeño y satisfacción laboral. Proporcionar acciones formativas, reconocimiento y recompensas adecuadas contribuye a fortalecer el compromiso y la eficacia del equipo.

- Suministrar herramientas y recursos adecuados al equipo comercial facilita su labor y optimiza su desempeño. Un sistema de gestión de clientes, material promocional y apoyo en la comunicación con corredurías externas son ejemplos de recursos que pueden impulsar el éxito comercial.
- La gestión de relaciones con corredurías externas requiere de una comunicación fluida, colaboración y apoyo mutuo. Establecer acuerdos sólidos y brindar capacitación y materiales de ventas fortalecen la colaboración y contribuyen al crecimiento conjunto.
- Las estrategias de marketing y comunicación son esenciales para dar a conocer los productos de la empresa y generar demanda. La participación en eventos del sector, campañas publicitarias efectivas y el uso de medios digitales ayudan a alcanzar a los potenciales clientes agrícolas.
- Cada canal tiene características distintas en términos de coste, alcance, personalización y control. Los canales propios ofrecen alta personalización, pero pueden ser costosos, los externos tienen un mayor alcance pero podrían ser menos personalizados, y los virtuales pueden llegar a un público más amplio de forma automatizada.
- Los diferentes canales pueden atraer y retener distintos tipos de clientes. Los propios son ideales para aquellos que valoran la atención personalizada, los externos para llegar a un público más amplio y diverso, y los virtuales para clientes jóvenes y tecnológicamente orientados.
- Para potenciar la complementariedad entre los canales es importante integrar sistemas, establecer programas de incentivos, y realizar campañas de marketing conjuntas que destaquen su múltiple disponibilidad para adquirir seguros agrícolas.

- Medir el rendimiento y la satisfacción de cada canal se vuelve una tarea clave para tomar decisiones informadas; en tal virtud el análisis de datos, encuestas y feedback de los clientes ayudará a entender cómo mejorar el desempeño de cada canal.
- Cada uno de los canales presenta sus propios riesgos, desde costos excesivos en aquellos que son propios hasta la falta de representación adecuada por parte de corredores externos y riesgos de seguridad en los virtuales. Mitigar estos riesgos requiere de una planificación cuidadosa, selección adecuada de socios y herramientas de seguridad sólidas.

## **8.2. Conclusiones Específicas (de la Propuesta y su Utilidad en un Entorno Específico)**

Una vez que se revisaron las conclusiones generales, cabe detallar las conclusiones específicas del estudio:

- El esquema de Garantía de Producción debería ser utilizado ampliamente en vista de que considera los rendimientos históricos por zonas, canales y hasta por productores; para garantizar la producción se considera un máximo del 70% a partir de la producción potencial del cultivo, entonces la suma asegurada se integra el valor de las inversiones directas y gastos indirectos.
- Con el Esquema Garantía de Producción se ofrecería una solución sólida y atractiva para los agricultores, así se crea tranquilidad y seguridad en un entorno agrícola desafiante. El producto satisface las necesidades del cliente, se adapta a las condiciones del mercado y garantiza el porcentaje de subsidio entregado, así como la rentabilidad de las aseguradoras.
- La implementación del seguro digital en Ecuador ha demostrado los beneficios de la tecnología en los seguros agropecuarios, incluida una mayor

participación, mejor gestión de riesgos y mayor productividad y rentabilidad del sector agrícola y pecuario.

- El uso de las tecnologías de la información y la comunicación ha mejorado significativamente la relación seguro-cliente; donde la mayor accesibilidad y conveniencia de los servicios de seguros, la mejora de la comunicación y el compromiso y transparencia han llevado a una experiencia favorable para los clientes. Sin embargo, no se pueden ignorar los desafíos y riesgos asociados con el uso de la tecnología en esta relación, las compañías de seguros deben tomar medidas que garanticen la seguridad y privacidad de los datos de los clientes, mientras se aminoran los riesgos de fallas del sistema y mantienen servicios personalizados para fomentar la confianza y la lealtad de la cartera.
- Los avances tecnológicos han transformado la industria de los seguros agropecuarios, haciéndola más eficiente y accesible. El uso de imágenes satelitales y tecnología de detección remota, aplicaciones móviles y tecnología blockchain permite a las aseguradoras brindar una cobertura más precisa y pagos más rápidos en caso de pérdida. A medida que la tecnología continúa evolucionando, se espera ver aplicaciones aún más innovadoras en esta industria.
- Los sistemas colaborativos de seguros agropecuarios a través de asociaciones de productores locales son un enfoque innovador para gestionar el riesgo en el sector agrícola.
- El establecimiento de una estrategia comercial de seguros agropecuarios requiere de una orientación estratégica y bien planificada. La identificación de oportunidades en el mercado agrícola y pecuario, el establecimiento de alianzas estratégicas y la participación en eventos especializados son

acciones críticas para prospectar y generar un flujo constante de clientes potenciales.

- La comunicación efectiva con los agricultores y ganaderos, tanto en línea como en persona, es necesaria para destacar los beneficios que conlleva el seguro agrícola y generar confianza en la marca. La personalización de las propuestas y la atención a las necesidades específicas de cada cliente incrementan las posibilidades de cerrar ventas exitosas.
- El mercado de seguros agropecuarios es altamente competitivo y está en constante evolución; por lo tanto, para tener éxito en este sector es fundamental contar con un equipo comercial conocedor del tema, altamente capacitado y motivado.
- La capacidad de adaptación a los cambios y tendencias del sector es trascendental para mantenerse competitivo. Estar al tanto de los riesgos y oportunidades del mercado, así como buscar constantemente nuevas formas de satisfacer las necesidades de los clientes, son aspectos que deben contemplarse para el éxito a largo plazo.
- La compañía de seguros agropecuarios puede aprovechar la diversidad de canales de ventas disponibles, incluyendo propios, externos y virtuales, así podrá llegar a una mayor cantidad de clientes y atender sus diversas necesidades, siendo también más rentable.

### **8.3. Análisis del Cumplimiento de los Objetivos de la Investigación**

A continuación, se presenta un análisis del cumplimiento de los objetivos planteados para el presente estudio.

- Las tendencias de los mercados emergentes en materia de seguros agrícolas, como los productos de seguros basados en índices y los

programas de seguros específicos para cultivos están ayudando a que la cobertura sea más accesible y asequible para los agricultores.

- La adopción de prácticas de seguros agropecuarios digitales puede potencialmente transformar el sector agrícola y contribuir a su desarrollo de forma sostenible.
- El modelo tradicional de seguro agropecuario se ha visto plagado de varios desafíos, incluido el acceso limitado, la baja cobertura y las primas elevadas. Para abordar dichos desafíos la industria ha recurrido cada vez más a los ecosistemas digitales.
- Sin duda, la tecnología ha aportado con muchos beneficios al seguro agropecuario, pero también tiene sus limitaciones, preocupaciones éticas e implicaciones económicas; los productores deben ser conscientes de estas cuestiones al considerar opciones de seguros basadas en recursos tecnológicos. La implementación y regulación adecuadas de la tecnología en los seguros agropecuarios puede ayudar a mitigar estas desventajas y garantizar que los productores se encuentren adecuadamente protegidos.
- La asignación de zonas de trabajo y productos a cada miembro del staff comercial debe basarse en su especialización y conocimiento de la zona, lo cual garantiza un enfoque más efectivo y personalizado en la atención a los clientes agrícolas.

## **8.4. Contribuciones**

### **8.4.1. Contribución a Nivel Personal**

Es fundamental promover el análisis continuo de las tendencias y cambios que se suscitan en el mercado de seguros para estar al tanto de las dinámicas y desafíos que enfrentan las compañías, los consumidores y los reguladores.



Asimismo, abogar por la participación en espacios de discusión y colaboración entre las partes interesadas para desarrollar marcos regulatorios flexibles y equilibrados que fomenten la innovación sin comprometer la protección del consumidor.

En relación con el "Esquema Garantía de Producción", es importante difundir y promover esta solución entre los agricultores, pues su capacidad para proporcionar tranquilidad y seguridad en un entorno agrícola desafiante es invaluable, y como maestrantes, existe un compromiso en compartir esta información y fomentar su adopción. Además, se vislumbra como un tema crucial el contribuir a la concienciación sobre la importancia de mantener un seguro agropecuario, lo que implica participar en iniciativas de educación y sensibilización dirigidas a los productores para que comprendan plenamente cómo esta herramienta puede ayudarles a gestionar el riesgo y garantizar la seguridad alimentaria.

En lo que respecta a digitalización, sería relevante estar al tanto de las últimas tendencias y avances tecnológicos en el ámbito de los seguros agropecuarios, incluyendo la evaluación de riesgos mediante imágenes satelitales, la implementación de tecnología blockchain y la adopción de aplicaciones móviles. Sin embargo, también es importante abordar los desafíos asociados, como la privacidad de los datos y la capacitación suficiente, para asegurar una implementación efectiva y equitativa de estas tecnologías.

Por último, como maestrantes, sería esencial promover la sostenibilidad en los seguros agropecuarios. Esto conlleva respaldar iniciativas que motiven la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y el trabajo en conjunto con compañías de seguros y expertos en agricultura sostenible para desarrollar políticas y productos que impulsen esta visión. La integración de la sostenibilidad en los

seguros agropecuarios no solo aporta a un sector agrícola más resiliente, sino que también respaldará el logro de los ODS relacionados con la agricultura.

#### **8.4.2. Contribución a Nivel Académico**

Es evidente que las conclusiones presentadas brindan una visión integral y actualizada sobre el estado de los seguros agropecuarios en la actualidad. Cada una de ellas aporta valiosa información que puede ser de gran valor en el ámbito académico y práctico. En ese sentido, destaca el impacto de las nuevas tendencias en el mercado de seguros, que ha generado tanto oportunidades como desafíos para las compañías, consumidores y reguladores; la necesidad de adaptación y colaboración entre las partes interesadas para desarrollar marcos regulatorios equilibrados es un tema crítico que merece una mayor exploración en investigaciones futuras.

Así también, el Esquema Garantía de Producción del MAG emerge como una solución enfática para los agricultores, dado que ofrece una seguridad invaluable en un contexto agrícola desafiante. Su potencial para satisfacer las necesidades del cliente y garantizar la rentabilidad de las aseguradoras es un aspecto que fácilmente podría ser objeto de un análisis más profundo.

La importancia del seguro agropecuario como herramienta para la gestión del riesgo y la seguridad alimentaria es un tema que merece una mayor atención en investigaciones y debates académicos; sobre esa base, las tendencias en mercados emergentes y la adopción de tecnologías en el sector agrícola representan áreas de estudio prometedoras. Por ejemplo, la digitalización surge como un elemento transformador en los seguros agropecuarios al ofrecer una serie de ventajas que van desde la mejora en la evaluación de riesgos hasta la simplificación de procesos

y la reducción del fraude. Sin embargo, los desafíos asociados con la privacidad de los datos y el acceso a la tecnología requieren una reflexión detallada.

Finalmente, la integración de la sostenibilidad en los seguros agrícolas es un tema crítico para la viabilidad a largo plazo del sector. La colaboración entre compañías de seguros y expertos en agricultura sostenible, así como la formulación de políticas y productos específicos, son áreas que pueden ser exploradas académicamente.

#### **8.4.3. Contribución a la Gestión Empresarial**

Tras analizar detenidamente el panorama de seguros, especialmente en el sector agropecuario, han sido identificadas una serie de conclusiones y recomendaciones esenciales para la gestión empresarial en este ámbito.

Es innegable que las nuevas tendencias en el mercado de seguros han traído consigo significativas transformaciones para todos los actores; a pesar de proporcionar un mayor acceso y personalización de las pólizas, también han planteado desafíos regulatorios y una competencia creciente para las compañías tradicionales, por tanto, se hace imperativo desarrollar marcos regulatorios flexibles y equilibrados que fomenten la innovación mientras aseguran la protección de los consumidores en este cambiante entorno.

En cuanto al Esquema Garantía de Producción de MAG, este representa una sólida y atractiva solución para los agricultores al brindar estabilidad y seguridad en un contexto agrícola cada vez más desafiante. En ese sentido, es recomendable que las compañías de seguros y los agricultores exploren y aprovechen este esquema como una estrategia efectiva para garantizar la rentabilidad de las aseguradoras y la tranquilidad de los usuarios o clientes.

Es importante destacar que el seguro agrícola es preponderante si se habla de gestión del riesgo y, lo que es más relevante aún, al hablar sobre seguridad alimentaria. A pesar de esto, se ha identificado una limitada conciencia y comprensión de este tipo de seguro entre los agricultores, así como la existencia de altos costos administrativos y políticas y regulaciones gubernamentales que deben ser abordadas y analizadas. En ese contexto, las tendencias de los mercados emergentes en materia de seguros agrícolas, como los productos basados en índices y seguros específicos para cultivos, están jugando un rol protagónico al hacer que la cobertura sea más accesible y asequible para los agricultores; para maximizar estos beneficios, se recomienda encarecidamente a los gobiernos y a las aseguradoras fomentar la adopción de estas tendencias.

Por su parte, la digitalización ha demostrado ser un pilar transformador en los seguros agropecuarios, mejorando la precisión, eficiencia y seguridad del proceso, pero es esencial abordar desafíos como el acceso limitado a la tecnología, la privacidad de los datos y las preocupaciones de seguridad. Si se superan estos obstáculos, la digitalización tiene el potencial de revolucionar aún más la industria y brindar una mayor cobertura y protección a los agricultores de todo el mundo.

Además, la implementación de aplicaciones móviles para seguros agropecuarios ha revolucionado la forma en que los agricultores acceden a los servicios; estas aplicaciones proporcionan información en tiempo real sobre patrones climáticos, monitoreo de cultivos y pronóstico de rendimiento, así como un sistema de gestión de reclamos. Es evidente que estas se han convertido en herramientas cruciales para los agricultores y las compañías de seguros; a medida que la tecnología continúa evolucionando, se espera que se vuelvan aún más sofisticadas y otorguen beneficios mayores.

#### **8.4.4. Limitaciones de la Investigación**

Desde la perspectiva del equipo de investigación, se ha establecido una visión detallada y completa sobre los desafíos y oportunidades que enfrenta la industria de seguros agropecuarios en la actualidad. Aquí se destacan algunas limitantes y consideraciones que son importantes:

- Disponibilidad de datos: La disponibilidad de datos confiables y actualizados sobre el mercado de seguros agropecuarios en Ecuador son una limitación. Los datos son escasos o están desactualizados y esto dificulta el análisis e interpretación de los resultados.
- Acceso a información específica: Las compañías de seguros o instituciones no siempre están dispuestas a proporcionar información detallada sobre sus operaciones.
- Limitaciones geográficas: La generalización de los hallazgos a nivel nacional es una limitación debido a que las condiciones varían significativamente en diferentes partes del país.
- Limitaciones temporales: Las condiciones y regulaciones en el mercado de seguros cambian con el tiempo. Los datos recopilados en un momento específico no reflejan completamente la situación actual.
- Factores climáticos y ambientales: En el caso de seguros agropecuarios, los eventos climáticos extremos o desastres naturales pueden tener un impacto importante en el funcionamiento del mercado. Estos eventos son difíciles de prever y pueden tener efectos a largo plazo en el mercado de seguros.

#### **8.5. Recomendaciones**

Existen ciertos aspectos que podrían ser recomendados con base en el presente estudio, estos son:

- **Desarrollar marcos regulatorios flexibles y equilibrados:** Para abordar los cambios en el mercado de seguros las partes interesadas, incluidos reguladores, compañías de seguros y consumidores, deben trabajar juntas para crear marcos regulatorios que fomenten la innovación y protejan los intereses de los consumidores.
- **Promover el Esquema Garantía de Producción:** El MAG ofrece una solución sólida para los agricultores. Se recomienda a las aseguradoras y a los agricultores que exploren este esquema como una forma de obtener tranquilidad y seguridad en un entorno agrícola desafiante.
- **Fomentar la conciencia sobre el seguro agrícola:** Para asegurar la seguridad alimentaria y ayudar a los agricultores a gestionar el riesgo, hay que promover la comprensión y conciencia de los seguros agrícolas entre ellos. Campañas de sensibilización y programas de educación pueden ser herramientas efectivas en este sentido.
- **Impulsar la adopción de tecnologías en mercados emergentes:** Las tendencias en seguros agrícolas de mercados emergentes, como los productos basados en índices y seguros específicos para cultivos, están haciendo que la cobertura sea más accesible y asequible. Los gobiernos y las compañías de seguros deberían fomentar la adopción de estas tendencias.
- **Incentivar la digitalización en seguros agrícolas:** La digitalización ha demostrado ser una herramienta poderosa para mejorar la eficiencia y accesibilidad de los seguros agrícolas. Se debe promover la inversión en tecnologías como la detección remota y la tecnología blockchain, al tiempo que se abordan las preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos.

- Promover aplicaciones móviles para seguros agrícolas: Las aplicaciones móviles han revolucionado la forma en que los agricultores acceden a los servicios de seguros, en esa línea, las compañías de seguros tienen que desarrollar y mejorar estas aplicaciones para brindar a los agricultores información en tiempo real y facilitar la gestión de reclamos.
- Considerar la implementación de seguros colaborativos: Los sistemas colaborativos de seguros agrícolas a través de asociaciones de productores locales pueden ser una forma innovadora de gestionar el riesgo en el sector. Es muy recomendable explorar y promover estos enfoques.
- Abordar los desafíos éticos y económicos de la tecnología en seguros agrícolas: Tiene gran importancia que los agricultores estén al tanto de las implicaciones éticas y económicas de la tecnología en seguros de esta índole. Se deben implementar medidas para garantizar la seguridad y privacidad de los datos y para mitigar cualquier desventaja asociada con el uso de tecnología.
- Fomentar el apoyo gubernamental: Los gobiernos deben desempeñar un papel activo en el apoyo a la industria de seguros agrícolas a través de subsidios, incentivos fiscales y marcos regulatorios que fomenten la participación de los pequeños agricultores.
- Integrar la sostenibilidad en los seguros agrícolas: Para la viabilidad a largo plazo del sector, es crucial incentivar prácticas sostenibles a través de este tipo de seguros. Las aseguradoras y los agricultores deben trabajar juntos para la adopción de prácticas que preserven el medio ambiente.

## Referencias

- Acuerdo Ministerial No. 46 de 2009. [Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca]. Sobre la implementación de un sistema de seguro agrícola. 24 de marzo de 2009.
- Acuerdo Ministerial No. 388 de 2011. [Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca]. Sobre el seguro Agrícola se enmarca en las políticas de estado para el agro ecuatoriano. 30 de septiembre de 2011.
- Acuerdo Ministerial No. 095 de 2021. [Ministerio de Agricultura y Ganadería]. Para la ejecución del Sistema de Aseguramiento Agropecuario Subvencionado. 16 de diciembre de 2021.
- Amaral, R. (8 de junio de 2022). *Latam Briefing: Agricultural insurance in Colombia*. Insider Engage.  
<https://www.insiderengage.com/article/2a7c0fe66szh3fwax5qtc/latam-hub/agricultural-insurance-in-colombia>
- Asociación Peruana de Empresas de Seguros. (2019). *Seguro Agrícola*.  
<https://www.apeseg.org.pe/seguro-agricola-2/>
- Banco Central del Ecuador [BCE]. (2021). *Ciclo Económico del Ecuador*. BCE.  
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/DEAC/CicloEconIIIT2021.pdf>
- Banco Central del Ecuador [BCE]. (2022a). *Consultas Varias*. BCE.  
<https://www.bce.fin.ec/>



- Banco Central del Ecuador [BCE]. (2022b). *Inversión Extranjera Directa*. BCE.  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/298-inversi%C3%B3n-extranjera-directa>
- Banco Mundial. (12 de noviembre de 2020). *Los sistemas agropecuarios y alimentarios de América Latina y el Caribe están listos para una profunda transformación*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/11/12/agriculture-food-systems-latin-america-caribbean-changes>
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2017). *Agricultura, cambio climático y vulnerabilidad en Ecuador*. BID.  
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Agricultura-Cambio-Climatico-y-Vulnerabilidad-en-Ecuador.pdf>
- Baskaran, G. y Maher, B. (2021). *Agricultural insurance: The antidote to many economic illnesses*. Brookings. <https://shorturl.at/cnsCV>.
- Campo Seguro MAG. (S.f.a). *Seguro agrícola*.  
<http://camposeguro.agricultura.gob.ec/index.php/seguros/seguro-agricola>
- Campo Seguro MAG. (S.f.b). *Seguro Ganadero*.  
<http://camposeguro.agricultura.gob.ec/index.php/seguros/seguro-ganadero>
- Chuncho, L., Uriguen, P. Nervo, V. (2021). Ecuador: Análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8(1), 8-17.  
<https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/download/547/502?inline=1>

Constitución de la República del Ecuador [CRE]. Arts. 339 - 414 -3346 – 23- 42- 270

- 3 -449 – 285 y 410, Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008

(Ecuador). [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/CONSTITUCION%202008.pdf)

[06/CONSTITUCION%202008.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/CONSTITUCION%202008.pdf)

Datos Macro. (S.f.a). *Ecuador: Economía y demografía.*

<https://datosmacro.expansion.com/pib/ecuador>

Datos Macro. (S.f.b). *PIB de Ecuador.*

<https://datosmacro.expansion.com/pib/ecuador>

De los Ríos, C. (2012). *Análisis y evaluación de mecanismos de aseguramiento*

*agropecuario: El seguro Agrario Catastrófico.* Ministerio Federal de Medio

Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de

Alemania. [https://www.apeseg.org.pe/wp-](https://www.apeseg.org.pe/wp-content/uploads/2019/02/2012_An%C3%A1lisis-y-evaluaci%C3%B3n-de-mecanismos-de-aseguramiento-agropecuario-SAC-1.pdf)

[content/uploads/2019/02/2012\\_An%C3%A1lisis-y-evaluaci%C3%B3n-de-](https://www.apeseg.org.pe/wp-content/uploads/2019/02/2012_An%C3%A1lisis-y-evaluaci%C3%B3n-de-mecanismos-de-aseguramiento-agropecuario-SAC-1.pdf)

[mecanismos-de-aseguramiento-agropecuario-SAC-1.pdf](https://www.apeseg.org.pe/wp-content/uploads/2019/02/2012_An%C3%A1lisis-y-evaluaci%C3%B3n-de-mecanismos-de-aseguramiento-agropecuario-SAC-1.pdf)

Dreamstime. (s.f.). *Ejemplo del vector concepto de la agricultura.*

[https://es.dreamstime.com/ejemplo-del-vector-concepto-de-la-agricultura-](https://es.dreamstime.com/ejemplo-del-vector-concepto-de-la-agricultura-sostenible-granja-elegante-eco-tecnolog%C3%ADas-elegantes-teledirigidas-cultivando-image149561161)

[sostenible-granja-elegante-eco-tecnolog%C3%ADas-elegantes-teledirigidas-](https://es.dreamstime.com/ejemplo-del-vector-concepto-de-la-agricultura-sostenible-granja-elegante-eco-tecnolog%C3%ADas-elegantes-teledirigidas-cultivando-image149561161)

[cultivando-image149561161](https://es.dreamstime.com/ejemplo-del-vector-concepto-de-la-agricultura-sostenible-granja-elegante-eco-tecnolog%C3%ADas-elegantes-teledirigidas-cultivando-image149561161)

EOS Data Analytics. (26 de noviembre de 2022). *Agricultura Inteligente: Tecnología*

*y Ejemplos.* Prácticas Agrícolas. [https://eos.com/es/blog/agricultura-](https://eos.com/es/blog/agricultura-inteligente/)

[inteligente/](https://eos.com/es/blog/agricultura-inteligente/)

Federación de Aseguradores colombianos [Fasecolda]. (s.f.). *El Seguro.* Fasecolda.

<https://www.fasecolda.com/ramos/seguro-agropecuario/el-seguro/>

- García, R. (24 de marzo de 2020). *Agricultura sostenible en el siglo XXI*. Eadic.  
<https://eadic.com/blog/entrada/agricultura-sostenible-en-el-siglo-xxi/>
- Gavilanes, M. (2018). Escasez de agua y agricultura en la Costa ecuatoriana. *Diario El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/escasez-agua-agricultura-costa-ecuador.html>
- Gobierno de México. (2023). *Protocolo de Cartagena*.  
<https://conahcyt.mx/cibiogem/index.php/protocolo-de-cartagena#:~:text=El%20Protocolo%20de%20Cartagena%20sobre,aplicaci%C3%B3n%20de%20la%20biotecnolog%C3%ADa%20moderna>
- Gómez, F., Montes, A. Navarrete, J. Ortiz, V., y Zavala, J. (2020). *Seguros agrícolas en América Latina y el Caribe Desafíos y lecciones a partir de experiencias innovadoras*. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola [FIDA]. <https://lac-conocimientos-sstc.ifad.org/documents/262275/0/Seguros+Agricolas+en+ALC++FIDA+2020.pdf/b7fc956c-7b86-8732-b284-11e47dff7d5?version=1.1&t=1612454020069>
- Grupo Faro. (S.f.). *¿Cómo contribuye el Ecuador a la reducción de emisiones de GEI?* <https://grupofaro.org/gases-efecto-invernadero-ecuador/>
- Hatch, D. (2008). Seguro agropecuario, poderosa herramienta para gobiernos y agricultores. *ComunIICA*, 4(2), 22-32.  
<http://repiica.iica.int/docs/B0717E/B0717E.pdf>
- Hatch, D. Núñez, M., Vila, F. y Stephenson, K. (2012). *Los seguros agropecuarios en las Américas: un instrumento para la gestión del riesgo*. IICA.

<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/6069/BVE17109279e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2022a). *Estadísticas Sociodemográficas*. INEC. <https://shorturl.at/ajlFX>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2022b). *Boletín Técnico N° 11-2022-ENEMDU, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Ecuador en Cifras. <https://shorturl.at/ktAC6>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2022c). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*. Ecuador en Cifras. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2021/Bolet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2021/Bolet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico.pdf)

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2023a). *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Ecuador en Cifras. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2023b). *Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil – ENDI*. Ecuador en Cifras. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ENDI/Presentacion\\_de\\_Resultados\\_ENDI\\_R1.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ENDI/Presentacion_de_Resultados_ENDI_R1.pdf)

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2023c). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*. Ecuador en Cifras. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas\_agropecuarias/espac/espac\_2022/Bolet%C3%ADn\_tecnico  
\_ESPAC\_2022.pdf

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (1978). *Informe anual 1978*. IICA. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/15334>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2009). *Informe anual de 2008 del IICA*. IICA.

<https://repositorio.iica.int/handle/11324/19052?show=full>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2012). *Situación y desempeño de la agricultura en ALC desde la perspectiva tecnológica*. IICA.

<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/6075/BVE17109287e.PDF;sequence=1>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2019). *La tecnología al servicio de la agricultura*. IICA.

<https://www.iica.int/es/prensa/noticias/tecnologia-al-servicio-de-la-agricultura>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2020). *Informe anual de 2019 del IICA*.

[https://apps.iica.int/SReunionesOG/Content/Documents/CE2020/6823caf3-a2fe-4545-92a9-c29752e4cd49\\_dt712\\_informe\\_anual\\_de\\_2019\\_del\\_iica.pdf](https://apps.iica.int/SReunionesOG/Content/Documents/CE2020/6823caf3-a2fe-4545-92a9-c29752e4cd49_dt712_informe_anual_de_2019_del_iica.pdf)

Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura

Sustentable. 8 de junio de 2017. Registro Oficial Suplemento No. 10

(Ecuador). <https://shorturl.at/htEI7>

Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria. 27 de febrero de 2012. Registro

Oficial Suplemento 648, y modificada el 22 de marzo de 2018 (Ecuador).

<https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/10607-suplemento-al-registro-oficial-no-648>

Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. 5 de mayo de 2009.

Registro Oficial suplemento No. 583 (Ecuador). <https://shorturl.at/akS34>

Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. 14 de marzo de 2016.

Registro Oficial Suplemento 711 (Ecuador). <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley-Organica-de-Tierras-Rurales-y-Territorios-Ancestrales.pdf>

Machado, J. y Castillo, D. (2022). Más de 270.000 niños se ven obligados a trabajar en Ecuador. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/trabajo-infantil-pobreza-ecuador/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador [MAG]. (2016). *Plan Nacional de Agricultura 2016-2020*. MAG. [https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/PNA-2016-2020\\_final.pdf](https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/PNA-2016-2020_final.pdf)

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador [MAG]. (2020a). *Evolución de las competencias del Ministerio de Agricultura y Ganadería desde el año 1936 al 2018*. MAG.

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador [MAG]. (2020b). *Plan Nacional de Agricultura*. MAG. <https://www.mag.gob.ec/plan-nacional-de-agricultura/>

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador [MAG]. (2021). *Misión, visión, Valores*. MAG. <https://www.agricultura.gob.ec/mision-vision-y-valores/>

- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador [MAG]. (2023a). *Distributivo del Personal (mayo, 2023)*. MAG. <https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/05/Literal-b2.-Distributivo-del-Personal.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador [MAG]. (2023b). *Geoportal del Agro Ecuatoriano*. MAG. <http://geoportal.agricultura.gob.ec/>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador [MAG]. (s.f.). *281.772 agricultores beneficiados con el Seguro Agrícola*. MAG. <https://www.agricultura.gob.ec/281-772-agricultores-beneficiados-con-el-seguro-agricola/>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca [MAGAP]. (2016). *La Política Agropecuaria Ecuatoriana. I Parte*. MAGAP. <http://www2.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2021/03/02-06PPP2015-POLITICA02-1.pdf>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social [MIES]. (2022). *Agenda de Transformación Digital del Ecuador, 2022 – 2025*. MIES. <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/agenda-transformacion-digital-2022-20250012809001661952981-1.pdf>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2023a). *Boletín de cifras del sector productivo*. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2023/01/Boletin-Cifras-ProductivasENE2023.pdf>
- Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2023b). *Boletín de cifras de inversiones*. [https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2023/07/BOLETIN\\_INVERSIONES\\_DEECO\\_ITRIM\\_2023\\_07\\_12.pdf](https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2023/07/BOLETIN_INVERSIONES_DEECO_ITRIM_2023_07_12.pdf)

- Monchón, F., Morcillo, R. Aparicio, G. y Fernández, I. (2004). *Diccionario de Términos de Seguros, Reaseguros y Financieros*. McGraw-Hill Interamericana.
- Moreta, M. (30 de agosto de 2022). Agro en Ecuador, afectado por La Niña, lluvias y cambio climático. *Diario El Comercio*.  
<https://www.elcomercio.com/tendencias/ambiente/agro-ecuador-afectacion-fenomeno-nina-cambio-climatico.html>
- Murillo E., Aliaga C., Gallardo G., Herrera J., Paredes D., Chávez F., Rojas J. (2016). *Seguro Agrario: Avances 2015*. Instituto del Seguro Agrario – INSA.  
[https://www.insa.gob.bo/images/publicaciones/MEMORIA\\_INSA\\_2015.pdf](https://www.insa.gob.bo/images/publicaciones/MEMORIA_INSA_2015.pdf)
- Murillo, E., Paredes, D., Aliaga, C., Chávez, F. Guzmán, J., Maguiña, G., Herrera, J., Antequera, F. Gallardo, G., y Cerón, J. (2017). *Seguro Agrario Universal Pachamama: Resultados 2016*. Instituto del Seguro Agrario [INSA].  
<https://www.insa.gob.bo/images/publicaciones/MEMORIA-INSA-2016.pdf>
- Naic. (31 de julio de 2023). *Crop insurance*. Naic. ht  
<https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>  
[tps://content.naic.org/cipr-topics/crop-insurance](https://content.naic.org/cipr-topics/crop-insurance)
- Naciones Unidas. (2015). *Los ODS en Acción*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*, Santiago. Comisión Económica para América Latina y El Caribe [CEPAL].



<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Organización Mundial del Comercio [OMC]. (1995). *Acuerdo sobre la Agricultura*.

OMC. [https://www.wto.org/spanish/docs\\_s/legal\\_s/04-ag.pdf](https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/04-ag.pdf)

ODS Territorio Ecuador. (2018). *Logros y desafíos del Ecuador en la*

*implementación de los ODS. Boletín Informativo Panorama Sostenible*. Tomo

5. Grupo FARO. <https://grupofaro.org/publicaciones/logros-y-desafios-en-la-implementacion-de-los-ods-en-ecuador/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (12 de febrero de 2019). *Ecuador está perdiendo sus nevados*.

<https://www.undp.org/es/ecuador/blog/ecuador-est%C3%A1-perdiendo-sus-nevados>

Reglamento a Ley Orgánica Economía Popular y Solidaria. 27 de febrero de 2012.

Registro Oficial Suplemento 648 (Ecuador).

[https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2018/04/a2\\_21\\_reg\\_LOEPS\\_mar\\_2018.pdf](https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2018/04/a2_21_reg_LOEPS_mar_2018.pdf)

Resolución No. SCVS-2022-1111 de 2022 [Superintendencia de Bancos y Seguros].

Condiciones generales para el ramo agropecuario de Seguros La Unión. 11 de noviembre de 2022.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica [SCDB]. (2000). *Protocolo de*

*Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la*

*Diversidad Biológica*. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

<https://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-es.pdf>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [SENPLADES]. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. SENPLADES.

<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/04/Plan-N>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [SENPLADES]. (2021). *Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021-2025*. SENPLADES.

<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>

Sistema de Información Pública Agropecuaria [SIPA]. (2023). *Seguro Agrícola, información con corte al 31 de agosto de 2023*. SIPA Ecuador.

<http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/inclusion-financiera/seguro-agricola>

Soto, J. (2021). *¿Qué es un sistema LiDAR?* Geo Innova.

<https://geoinnova.org/blog-territorio/que-es-un-sistema-lidar/#comments>

Superintendencia de Bancos [SIB]. (2023). *Volumen de Crédito*. SIB.

<https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023). *Primas emitidas por las aseguradoras entre marzo y junio de 2023*. <https://shorturl.at/rBFMP>

Sygris. (22 de noviembre de 2021). *¿Qué es la doble materialidad?*

<https://sygris.com/2021/11/22/que-es-doble-materialidad/>

ThisMatter. (s.f.). *History of Insurance*. ThisMatter.

<https://thismatter.com/money/insurance/insurance-history.htm>

Thompson, W. (13 de septiembre de 2023). *How Insurance Began: 3000 Years of History*. WSR- Insurance. <https://www.wsrinsurance.com/how-insurance-began-3000-years-of-history/>

ULab. (2023). *Trabajo colaborativo: mejora el rendimiento de tu equipo*. <https://ulab.es/trabajo-colaborativo/>

United States Department Of Agriculture [USDA]. (s.f.). *History of the Crop Insurance Program*. USDA. <https://www.rma.usda.gov/en/About-RMA/History-of-RMA>

Wenner, M. (2005). *Agricultural Insurance Revisited: New Developments and Perspectives in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank. <https://shorturl.at/dmsV9>

Zurich Seguros. (2020). *Póliza de Seguro Agrícola*. <https://www.zurichseguros.com.ec/-/media/project/zwp/ecuador/docs/condiciones-generales/condiciones-generales-por-ramo/ag-013-poliza-de-seguro-agricola.pdf>



