



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y

ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TÍTULO:

Impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de
inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule

AUTORAS:

García Fernández, Karelía Trinidad

Martillo Jordán, Gabriela Madelaine

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TUTOR:

CPA. Anchundia Córdova, Walter Agustín, MSc.

Guayaquil, Ecuador

9 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Certificación

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: García Fernández, Karelía Trinidad y Martillo Jordán, Gabriela Madelaine, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

TUTOR

f. _____

CPA. Anchundia Córdova, Walter Agustín, MSc.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, MSc.

Guayaquil, 9 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Declaración de responsabilidad

Nosotras, García Fernández, Karelia Trinidad y Martillo Jordán,
Gabriela Madelaine

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: “Impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule”, previa a la obtención del Título de: Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

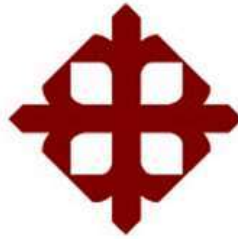
En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 9 de septiembre del 2019

AUTORAS

f. _____ f. _____

García Fernández, Karelia Trinidad Martillo Jordán, Gabriela Madelaine



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Autorización

Nosotras, García Fernández, Karelia Trinidad y Martillo Jordán,
Gabriela Madelaine

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación “Impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 9 de septiembre del 2019

AUTORAS

f. _____

García Fernández, Karelia Trinidad

f. _____

Martillo Jordán, Gabriela Madelaine

REPORTE URKUND

[https://secure.orkund.com/old/view/53858592-733028-](https://secure.orkund.com/old/view/53858592-733028-832648#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==)



[832648#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==](https://secure.orkund.com/old/view/53858592-733028-832648#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==)

TUTOR (A)

f. _____

(C.P.A. Anchundia Córdoba Walter Agustín, Mgs...)

Agradecimiento

Somos nosotros los que decidimos hacia donde podemos llegar y todo lo que pretendemos lograr a lo largo de nuestras vidas, constantemente a lo largo de este camino nos encontramos con pruebas muy difíciles, y es ahí donde debemos llenarnos de valor para poder afrontarlas y vencerlas.

Le agradezco a Dios por ser la luz al final de este camino llamado vida, por guiarme a lo largo de mi existencia y ser en quién puedo refugiarme en los momentos de dificultad.

Agradezco a mis padres Iván y Mónica, quienes con su amor, esfuerzo y paciencia han conseguido llenarme de motivación, son el mejor ejemplo de constancia que he podido tener, porque a pesar de lo complicado que fue me enseñaron a no rendirme jamás.

García Fernández, Karelía Trinidad.

Agradecimiento

Quiero expresar mi agradecimiento especialmente a Dios y la Virgen, por ser ellos un grande pilar en mí vida, bendiciéndome día a día para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados de mí corazón y llegar a esta etapa tan importante de mi vida profesional.

A mi Madre Sra. Marcia Jordán y Abuelita Sra. Carmen Bustamante, que con su amor, trabajo y sacrificio han sido cómplices en todas mis decisiones, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mi esposo MBA. Cristhian Pacheco que, con su experiencia, amor, amplia instrucción académica supo brindarme todo el apoyo dándome siempre palabras de aliento, fuerzas y ganas para nunca desmayar y continuar con este trabajo de tesis.

Agradezco a mi tutor Mgs. Walter Anchundia, a todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos, a los profesores que se convirtieron en verdaderos guías, para así afrontar todas las dificultades de este campo tan competitivo.

Finalmente, mi más sincero agradecimiento a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil que con los valores cristianos han creado en toda mi vida académica, una profesional con valores y principios para así afrontar las dificultades del entorno, con moral y respeto.

Martillo Jordán, Gabriela Madelaine.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios, pues ha sido quién me ha llenado de fortaleza y de ganas para poder alcanzar uno de los sueños más grandes que he tenido.

A mis padres, por todo el amor, trabajo y esfuerzo constante que me han demostrado a lo largo de estos años, por escucharme, brindarme ayuda y darme una mano cada vez que los he necesitado durante esta hermosa carrera, por haberme regalado la oportunidad de crecer profesionalmente y permitirme demostrarles que con dedicación todo es posible, gracias a ellos he podido llegar hasta aquí.

A mis hermanos, por llenarme de amor y regalarme día a día esa maravillosa sonrisa que me motiva a esforzarme cada vez más para lograr ser el ejemplo que a su corta edad deben tener.

A todas las personas que me han apoyado y siempre han estado predispuestas a compartirme sus conocimientos.

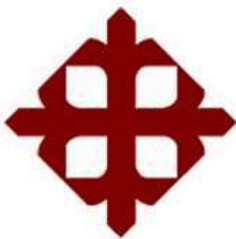
García Fernández, Karelía Trinidad.

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación a mi Madre y amiga, siendo ella mi más grande ejemplo, por ser una Contadora Profesional, siempre inculcándome el amor y dedicación a la carrera.

Con sus sacrificios y experiencia me brinda los consejos oportunos para nunca decaer y continuar con esta hermosa profesión de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, que es un orgullo para ella y toda la familia.

Martillo Jordán. Gabriela Madelaine.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Tribunal de sustentación

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, Ph. D.

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

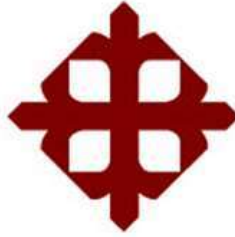
CPA Jurado Reyes, Pedro Omar, MSc.

COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Diez Farhat, Said Vicente, Ph. D.

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Calificación final del tutor

TUTOR

f. _____

CPA. Anchundia Córdova, Walter Agustín, MSc.

Índice general

Tribunal de sustentación	X
Calificación final del tutor.....	XI
Índice general.....	XII
Lista de tabla	XV
Lista de figuras	XVI
Lista de anexos	XVII
Resumen	XVIII
Abstract	XIX
Introducción.....	2
Desastres naturales en los negocios agrícolas.....	4
Índices de desastres naturales en el mundo.....	10
Inundaciones en el Ecuador	13
Definición del problema	15
Justificación.....	16
Objetivos de la investigación	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos	20

Preguntas de investigación	20
Glosario de términos	21
Delimitación.....	22
Limitaciones y delimitaciones	23
Capítulo I: Fundamentación Teórica	24
Marco teórico.....	24
Marco normativo.....	28
NIC 41.....	28
Marco conceptual	37
Seguro agrícola	37
Índice de lluvia	39
Índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI).....	40
Seguro de índice agrícola de rendimiento de área.....	41
Riesgo de inversión	42
Riesgo de inversión agrícola.....	46
Arroceros del sector de Daule	50
Agroseguro	55
Marco legal.....	57

Marco referencial.....	58
Capítulo II: Metodología	62
Diseño de la investigación	62
Tipo de investigación	63
Alcance	64
Población.....	64
Muestra.....	65
Técnica de recogida de datos.....	66
Análisis de datos.....	69
Capítulo III: Resultados	72
Análisis de resultados cualitativos	72
Análisis de resultados cuantitativos	84
Discusión	92
Conclusiones y recomendaciones.....	95
Conclusiones	95
Recomendaciones	98
Referencias	99
Anexos	112

Lista de tabla

Tabla 1 <i>Índice de peligrosidad ante desastres naturales</i>	12
Tabla 2 <i>Medias anuales de precipitación en zona costera del Ecuador</i>	14
Tabla 3 <i>Síntesis de la entrevista</i>	80
Tabla 4 <i>¿Ha sufrido por desastres naturales?</i>	84
Tabla 5 <i>¿De qué tipo?</i>	84
Tabla 6 <i>¿En qué medida afecto su cosecha la primera vez (o última según sea el caso)?</i>	86
Tabla 7 <i>¿Cómo se recuperó de este desastre?</i>	87
Tabla 8 <i>¿Antes previó un desastre?</i>	89
Tabla 9 <i>¿Está protegida su actual cosecha?</i>	90
Tabla 10 <i>¿Qué empresas financieras o de seguros le prestan un servicio preventivo?</i>	91

Lista de figuras

<i>Figura 1</i> Tipos de desastres naturales entre 1980-2015.....	9
<i>Figura 2</i> Principales sectores afectados por inundaciones en Ecuador.....	15
<i>Figura 3</i> Delimitación geográfica del estudio	23
<i>Figura 4.</i> Índices económicos del arroz en el Ecuador	54
<i>Figura 5.</i> Temporada de siembra del arroz del Ecuador versus otros países	55
<i>Figura 6</i> Delimitación espacial de la investigación.....	65
<i>Figura 7</i> ¿Ha sufrido por desastres naturales?	84
<i>Figura 8</i> ¿De qué tipo?	85
<i>Figura 9</i> ¿En qué medida afecto su cosecha la primera vez (o última según sea el caso)?.....	86
<i>Figura 10</i> ¿Cómo se recuperó de este desastre?.....	87
<i>Figura 11</i> ¿Antes previó un desastre?.....	89
<i>Figura 12</i> ¿Está protegida su actual cosecha?	90
<i>Figura 13</i> ¿Qué empresas financieras o de seguros le prestan un servicio preventivo?	91

Lista de anexos

Anexo 1 Encuestas a arroceros de Daule (91 encuestados).....	112
Anexo 2 Entrevistas a arroceros de Daule	114
Anexo 3 Seguro agrícola condiciones generales de una póliza.....	116

Resumen

La presentación de estados financieros es una función necesaria para las empresas ecuatorianas en este caso las dedicadas a las actividades agrícolas mantienen ciertas limitaciones de desarrollo, debido al elevado riesgo de inversión ante desastres naturales, lo que mantiene al sector al margen de ser líder de la producción regional. El impacto del seguro agrícola en los estados financieros debe ser analizado desde la norma NIC 41. Se establecieron varios objetivos específicos tales como establecer los referentes teóricos empíricos sobre el seguro contra desastres naturales y la aplicación de la NIC 41 en los negocios agrícolas del sector agrícola de Daule; elaborar un marco conceptual y legal del uso del seguro agrícola contra desastres naturales y la norma NIC 41; diseñar un marco metodológico en la investigación que obtenga la información necesaria para el desarrollo de la propuesta. La población de estudio se delimita en los arroceros de Daule, según el Ministerio de Agricultura (2019) existen registrados 1.662 agricultores en el plan nacional de siembra del arroz en el sector de Daule. El agricultor promedio desconoce específicamente en que consiste la NIC 41, en general empoderan a sus consultores contables sobre el correcto uso de las normas financieras y contables a estos. Apenas unos cuantos agricultores habían aplicado el uso de las NIC en el sembrío de naranjas de Caluma. Se concluye que, la aplicación de la NIC 41, según la teoría explica, deberá ser considerada la gramínea como activo biológico, aquella porción que el agricultor separa para la siguiente siembra y el resto pasaría a la NIC 2, ósea a la de inventarios, esta situación es fácilmente demostrable, pues las certificaciones de la semilla se dan desde las mismas empresas que las venden que en el sector la que se especializa es el arroz de grano largo.

Palabras clave: NIC 41, Daule, arroz, seguro agrícola.

Abstract

The presentation of financial statements is a necessary function for Ecuadorian companies in this case those dedicated to agricultural activities maintain certain development limitations, due to the high risk of investment in the face of natural disasters, which keeps the sector apart from being the leader of the regional production. The impact of agricultural insurance on the financial statements must be analyzed from IAS 41. Several specific objectives were established such as establishing empirical theoretical references on natural disaster insurance and the application of IAS 41 in agricultural businesses in the agricultural sector. from Daule; develop a conceptual and legal framework for the use of agricultural insurance against natural disasters and IAS 41; design a methodological framework in the investigation that obtains the necessary information for the development of the proposal. The study population is delimited in the rice fields of Daule, according to the Ministry of Agriculture (2019) there are 1,662 farmers registered in the national rice planting plan in the Daule sector. The average farmer does not specifically know what IAS 41 consists of, in general they empower their accounting consultants about the correct use of the financial and accounting standards to these. Only a few farmers had applied the use of IAS in the sowing of Caluma oranges. It is concluded that, the application of IAS 41, according to the theory explains, grass should be considered as a biological asset, that portion that the farmer separates for the next planting and the rest would go to IAS 2, bone to that of inventories, This situation is easily demonstrable, since seed certifications are given by the same companies that sell them as in the sector that specializes in long grain rice.

Keywords: IAS 41, Daule, rice, agricultural insurance.

Introducción

En esta actualidad económica y financiera, rigen las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en Ecuador, que fueron emitidas por el *International Accounting Standards Board (IASB)*, luego del desarrollo en 1973 del Consejo de Normas de Contabilidad Financiera (FASB, por sus siglas en inglés) que es un organismo de establecimiento de normas privado, sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es establecer y mejorar los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (GAAP) en los Estados Unidos para el interés del público, son un referente para la obtención de información financiera comparable a nivel global (NIIF). La misión de la normativa es desarrollar estándares que brinden transparencia, responsabilidad y eficiencia a los mercados financieros de todo el mundo (IFRS, 2019a).

El presente trabajo sirve al interés público al fomentar la confianza, el crecimiento y la estabilidad financiera a largo plazo en la economía global. La adopción por parte de Ecuador de las NIIF como transición de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC) en base a las disposiciones de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (Cuenca Jiménez, González Torres, Higuerey, & Villanueva García, 2017) para el posterior análisis de la NIC 41.

La NIC 41 prescribe el tratamiento contable, la presentación de los estados financieros y las revelaciones relacionadas con la actividad agrícola. La actividad agrícola es la gestión de la transformación biológica de activos biológicos (animales vivos o plantas) y la recolección de activos biológicos para la venta o para la conversión en productos agrícolas o en activos biológicos adicionales (FASB, 2019).

La NIC 41 establece el tratamiento contable de los activos biológicos durante su crecimiento, degeneración, producción y procreación, y para la

medición inicial de los productos agrícolas en el punto de cosecha. No se ocupa del procesamiento de productos agrícolas después de la cosecha (por ejemplo, el procesamiento de uvas en vino o lana en hilo). La NIC 41 contiene los siguientes requisitos contables:

- Las plantas portadoras se contabilizan utilizando la NIIF 16; el objetivo de la NIC 16 es reportar información que (a) represente fielmente las transacciones de arrendamiento y (b) proporcione una base para que los usuarios de los estados financieros evalúen el monto, el tiempo y la incertidumbre de los flujos de efectivo que surgen de los arrendamientos. Para cumplir con ese objetivo, el arrendatario debe reconocer los activos y pasivos que surgen de un arrendamiento (IFRS, 2019d).
- Otros activos biológicos se miden a valor razonable menos los costos de venta;
- Los productos agrícolas en el punto de cosecha también se miden al valor razonable menos los costos de venta;
- Los cambios en el valor razonable de los activos biológicos se incluyen en resultados; y
- Los activos biológicos unidos a la tierra (por ejemplo, los árboles en un bosque de plantación) se miden por separado de la tierra.

La norma dicta que el valor razonable de un activo biológico o producto agrícola es su precio de mercado menos los costos de venta del producto. Los costos de venta incluyen comisiones, gravámenes e impuestos y aranceles de transferencia (IFRS, 2019c).

La NIC 41 difiere de la NIC 20 con respecto al reconocimiento de subvenciones del gobierno. Las subvenciones incondicionales relacionadas con activos biológicos medidos al valor razonable menos los costos de venta se reconocen como ingresos cuando la subvención se convierte en

exigible. Las subvenciones condicionales se reconocen como ingresos solo cuando se cumplen las condiciones vinculadas a la subvención.

Las subvenciones gubernamentales son transferencias de recursos a una entidad por parte del gobierno a cambio del cumplimiento pasado o futuro de ciertas condiciones relacionadas con las actividades operativas de la entidad. La asistencia del gobierno es una acción del gobierno diseñada para proporcionar un beneficio económico que es específico para una entidad o rango de entidades que califican bajo ciertos criterios.

Una entidad reconoce las subvenciones del gobierno solo cuando existe una seguridad razonable de que la entidad cumplirá con las condiciones adjuntas y se recibirán las subvenciones. Las subvenciones del gobierno se reconocen en resultados en forma sistemática durante los períodos en que la entidad reconoce como gastos los costos relacionados por los cuales las subvenciones están destinadas a compensar. Una subvención del gobierno que se convierte en exigible como compensación por los gastos o pérdidas ya incurridos o con el propósito de brindar apoyo financiero inmediato a la entidad sin costos relacionados futuros se reconoce en el resultado del período en el que se convierte en exigible (IFRS, 2019b).

Desastres naturales en los negocios agrícolas

Los desastres naturales son una amenaza creciente en el mundo de negocios basado en la eficiencia de hoy. Las corporaciones modernas hacen uso de cadenas de suministro estrechamente operadas para minimizar la redundancia y maximizar sus presupuestos. Además de eso, con los centros urbanos convirtiéndose en puntos de acceso para las empresas en crecimiento, el hecho de que una sola empresa se pueda amontonar en un solo edificio de varios pisos puede generar problemas si un desastre natural lo destruye.

Una nueva infografía del programa *Masters in Specialty Management* de la Universidad de Boston recientemente ilustró por qué los desastres naturales deberían estar en la parte superior de la lista de prioridades de todas las organizaciones; hasta el 25 por ciento de las empresas no vuelven a abrir después de un gran desastre . Eso significa que solo se necesita un incidente de clima severo para representar una amenaza importante para las operaciones de la compañía (Sihem, 2019). Según la misma fuente, aquí hay cuatro razones por las cuales los desastres naturales pueden ser tan impactantes para las empresas no preparadas:

1) Daños a Activos y Propiedad Física.

Este es probablemente el riesgo más importante que las empresas deben considerar. Cuando ocurren desastres naturales, a menudo causan daños sustanciales a los activos físicos. Los edificios y propiedades de la empresa pueden dañarse, o el equipo también podría arruinarse. Por ejemplo, aunque no es agrícola, pero está documentado, *Eurogamer* informó recientemente que el desarrollador de videojuegos con sede en el Reino Unido, *Hello Games*, perdió todo recientemente después de que un río cercano rompiera su banco. Las computadoras, los monitores, los muebles, las puertas y una pared se perdieron debido a daños por agua y para empeorar las cosas, el seguro no cubrió el incidente porque la empresa estaba ubicada en una zona de inundación (Kirchberger, 2017).

2) Daños a las materias primas

Los recursos naturales son otra pérdida organizativa directa en muchos desastres. Por ejemplo, el clima frío puede destruir cultivos o un incendio forestal podría destruir la madera que se recolecta y almacena. Como es el caso del daño físico a los activos, las empresas pueden calcular con precisión el daño causado por los desastres a las materias primas.

3) Interrupciones en la cadena de suministro

A diferencia de las dos categorías de pérdidas anteriores, las interrupciones en la cadena de suministro son pérdidas organizacionales indirectas que pueden ser un poco más difíciles de calcular. Cuanto más confían las empresas en las cadenas de suministro, mayor es el efecto de una interrupción. Por ejemplo, si un fabricante confía en los envíos de materias primas, la producción podría retrasarse gravemente si una carretera principal se arrastra debido a una inundación. A su vez, esto podría llevar a retrasos en el envío de productos terminados a los minoristas, lo que incluso podría afectar las obligaciones contractuales. Por supuesto, si las cadenas de suministro no funcionan tan apretadamente y no son tan importantes, entonces el daño puede no ser tan grave.

4) Los trabajadores no pueden hacer su trabajo

Esta es otra pérdida organizativa indirecta. Durante los eventos de clima severo, las personas no pueden asistir al trabajo o incluso si pueden, no pueden operar con la máxima eficiencia. Los cortes de energía, los cortes de Internet, la incapacidad de usar las herramientas apropiadas y otros problemas similares pueden causar tiempo de inactividad, lo que puede ocasionar pérdidas significativas.

Los desastres naturales pueden causar muchos problemas para las empresas, tanto en términos de pérdidas directas como indirectas. Por esta razón, las empresas deben hacer de los desastres naturales una prioridad máxima en sus esfuerzos de gestión de riesgos.

Según la infografía de la Universidad de Boston, las organizaciones pueden gestionar eficazmente el riesgo de desastres naturales simplemente invirtiendo en la preparación para desastres. Cada \$ 1 gastado en la

preparación para desastres puede prevenir \$ 7 en pérdidas económicas relacionadas con el desastre (Ye, Li, Gao, Wang, & Yi, 2017).

Las empresas deben considerar todos los diferentes impactos de los desastres naturales, desde pérdidas de ventas e ingresos hasta multas reglamentarias. A partir de ahí, se pueden tomar medidas tales como fuentes de alimentación ininterrumpidas para una mejor selección del sitio para mitigar, si no prevenir, muchos de los peligros asociados con las amenazas relacionadas con el clima.

La Oficina de la ONU para la RRD Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, por sus siglas en inglés) trabaja para reducir sustancialmente el riesgo de desastres y las pérdidas para garantizar un futuro sostenible. La UNDRR (anteriormente conocida como UNISDR) es el punto focal del sistema de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres y el custodio del Marco de Sendai, que apoya a los países y las sociedades en su implementación, monitoreo y revisión del progreso (Unisdr, 2019). Apunta a prevenir nuevos y reducir el riesgo existente de desastres, fortaleciendo la capacidad de recuperación de las personas, los sistemas y los enfoques.

La RRD se encuentra en el corazón de las preocupaciones más apremiantes del mundo: cambio climático, desplazamiento, urbanización, pandemias, crisis prolongadas y colapso de los sistemas financieros. Se están produciendo cambios extremos en los sistemas planetarios, y debemos actuar ahora para asegurar un futuro seguro, saludable y próspero. Según la Oficina de la ONU para la Reducción del Riesgo de Desastres (Unisdr, 2019), la Plataforma Global para la reducción del riesgo de desastres 2019 tuvo lugar en Ginebra, Suiza, del 13 al 17 de mayo de 2019, bajo el tema Dividendo de la resiliencia: hacia sociedades sostenibles e inclusivas. La conferencia se centró en cómo gestionar el riesgo de

desastres y garantizar que las inversiones en desarrollo basadas en el riesgo puedan generar múltiples beneficios sociales, medioambientales y económicos a largo plazo.

Los desastres a menudo siguen los peligros naturales. La gravedad de un desastre depende de cuánto impacto tiene un peligro en la sociedad y el medio ambiente. La magnitud del impacto a su vez depende de las decisiones que tomamos para nuestras vidas y para nuestro entorno. Estas elecciones se relacionan con cómo cultivamos nuestros alimentos, dónde y cómo construimos nuestros hogares, qué tipo de gobierno tenemos, cómo funciona nuestro sistema financiero e incluso lo que enseñamos en las escuelas. Cada decisión y acción nos hace más vulnerables a los desastres, o más resistentes a ellos.

La reducción del riesgo de desastres es el concepto y la práctica de reducir los riesgos de desastres mediante esfuerzos sistemáticos para analizar y reducir los factores causales de los desastres. La reducción de la exposición a los peligros, la reducción de la vulnerabilidad de las personas y la propiedad, el manejo racional de la tierra y el medio ambiente, y la mejora de la preparación y la alerta temprana para los eventos adversos son ejemplos de reducción del riesgo de desastres.

La reducción del riesgo de desastres incluye disciplinas como la gestión de desastres, la mitigación de desastres y la preparación para desastres, pero la RRD también es parte del desarrollo sostenible. Para que las actividades de desarrollo sean sostenibles, también deben reducir el riesgo de desastres. Por otro lado, las políticas de desarrollo erróneas aumentarán el riesgo de desastres y las pérdidas por desastres. Por lo tanto, la RRD involucra a cada parte de la sociedad, a cada parte del gobierno, y a cada parte del sector profesional y privado.

“Cuanto más comprendan los gobiernos, las agencias de las Naciones Unidas, las organizaciones, las empresas y la sociedad civil el riesgo y la vulnerabilidad, mejor equipados estarán para mitigar los desastres cuando golpeen y salvar más vidas” Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas.(Unisdr, 2019, p. 1)

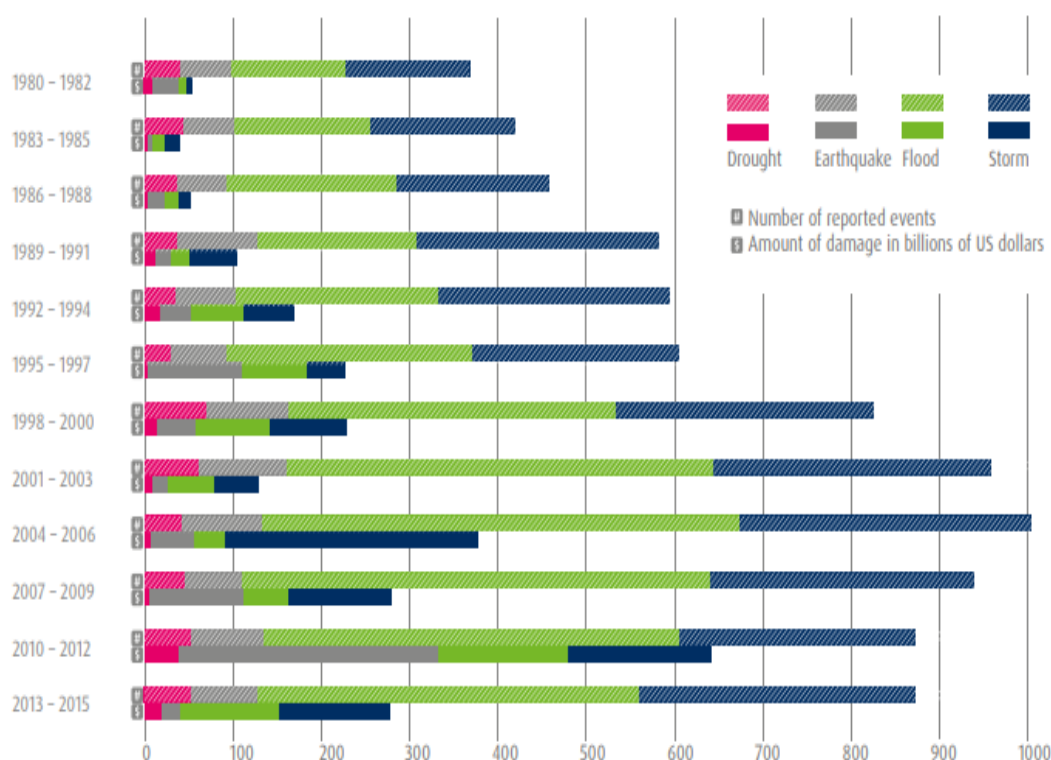


Figura 1 Tipos de desastres naturales entre 1980-2015. Tomado de Garschagen, M., Hagenlocher, M., Comes, M., Dubbert, M., Sabelfeld, R., Lee, Birkmann, J. (2016). World Risk Report 2016.

Como se puede observar, las inundaciones, que son las preocupaciones más fuertes entre las que tienen los agricultores de la zona de Daule, representaron en los 171 países investigados, la mayor causa de desastres naturales. Sin embargo, el 25 de abril de 2015, el suelo se sacudió en Nepal con una fuerza de 7.9 en la Escala de Richter, y luego nuevamente, con una fuerza de 7.2, el 12 de mayo. De los aproximadamente 28 millones de habitantes de Nepal, más de ocho millones tuvieron que

depender de la ayuda humanitaria. Más de 8,800 personas murieron y más de 22,000 resultaron heridas. La infraestructura también fue golpeada duro. Más de 500,000 casas fueron completamente destruidas por el terremoto, y más de 250,000 fueron dañadas. El gobierno nepalí estima los costos del daño en siete mil millones de dólares (UNU, 2016).

Índices de desastres naturales en el mundo

La infraestructura inadecuada y las débiles cadenas logísticas aumentan sustancialmente el riesgo de que un evento natural extremo se convierta en un desastre(Liu, Tang, Ge, & Miranda, 2019). Este es un hallazgo central del World Risk Report 2016, publicado por el Instituto Universitario de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Seguridad Humana (UNU-EHS) y Bündnis Entwicklung Hilft - Gemeinsam für Menschen, en cooperación con la Universidad de Stuttgart presentado en Berlín (United Nations University, 2016).

Cuando se trata de medidas de ayuda después de eventos naturales extremos, los desafíos se encuentran principalmente en la última milla de la cadena logística: organizar el transporte a pesar de las calles o puentes destruidos y asegurar una distribución justa cuando hay una escasez de agua (por ejemplo), comida y refugio explicó Peter Mucke, Director de Proyecto de *World Risk Report* y Director General de *Bündnis Entwicklung Hilft* (United Nations University, 2016). Además, que las rutas de transporte en mal estado e incluso en algunos países en ruinas, las redes eléctricas no confiables y los edificios en ruinas no solo obstaculizan la ayuda humanitaria desde el extranjero, sino que también retrasan la ayuda crucial para los afectados en caso de un desastre (Marto, Papageorgiou, & Klyuev, 2018).

La comunidad internacional debe invertir más en el desarrollo y mantenimiento de infraestructura crítica incluso antes de que ocurran los desastres, dijo el Dr. Matthias Garschagen, Director Científico del informe y

Científico Líder en el Instituto de la UNU para el Medio Ambiente y la Seguridad Humana (UNU-EHS). Acotó que una infraestructura suficiente y de alta calidad, que está bien administrada institucionalmente, no solo puede evitar las consecuencias a menudo catastróficas de los peligros naturales como inundaciones o tormentas, sino que también puede desempeñar un papel crucial en la distribución de suministros de ayuda humanitaria en el evento de un desastre. La infraestructura crítica puede así reducir el riesgo de peligros naturales para las poblaciones y puede mitigar las pérdidas económicas (Kirchberger, 2017).

La Dra. Iris Menn, Directora de Programa en *Christoffel-Blindenmission* (CBM), miembro de Bündnis, enfatizó la creciente importancia de la ayuda humanitaria organizada localmente: Los actores en el lugar, por ejemplo, organizaciones de la sociedad civil y de la iglesia, a menudo están completamente familiarizados con la situación y conocer a las personas que más urgentemente requieren asistencia. Ellos son los primeros que pueden tomar medidas en caso de un desastre y también están allí cuando las organizaciones internacionales de ayuda se van de nuevo (United Nations University, 2016).

Una parte importante del informe es el Índice de Riesgo Mundial, que fue calculado por el Instituto de Planificación Espacial y Regional de la Universidad de Stuttgart (IREUS) (Klomp & Hoogezand, 2018). IREUS representa una agenda de investigación y enseñanza que tiene como objetivo mejorar la reducción del riesgo de desastres, la sostenibilidad y la resiliencia en el desarrollo espacial y de infraestructura.

Tabla 1
Índice de peligrosidad ante desastres naturales en países de alto riesgo

Ranking de peligrosidad 2016	Ranking de peligrosidad general	Países mayormente afectados	Probabilidad de desastre natural 2016
1	171	<u>Vanuatu</u>	36.28%
2	170	<u>Tonga</u>	29.33%
3	169	<u>Philippines</u>	26.70%
4	168	<u>Guatemala</u>	19.88%
5	167	<u>Bangladesh</u>	19.17%
6	166	<u>Solomon Islands</u>	19.14%
7	164	<u>Costa Rica</u>	17.00%
8	165	<u>Brunei</u>	17.00%
9	163	<u>Cambodia</u>	16.58%
10	162	<u>Papua New Guinea</u>	16.43%
11	161	<u>El Salvador</u>	16.05%
12	160	<u>Timor-Leste</u>	15.69%
13	159	<u>Mauritius</u>	15.53%
14	158	<u>Nicaragua</u>	14.62%
15	157	<u>Guinea-Bissau</u>	13.56%
16	156	<u>Fiji</u>	13.15%
52	119	<u>Malawi</u>	7.98%
53	120	<u>Nigeria</u>	7.98%
54	118	<u>Mauritania</u>	7.95%
55	117	<u>Kyrgyzstan</u>	7.86%
56	116	<u>Liberia</u>	7.84%
57	115	<u>Tanzania</u>	7.65%
58	114	<u>Ecuador</u>	7.53%

Nota: Tomado de: United Nations University. (2016). Informe sobre el riesgo mundial 2016: la infraestructura inadecuada aumenta el riesgo de desastres.

El Instituto Universitario de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Seguridad Humana analiza los aspectos de riesgo y

vulnerabilidad de la seguridad humana y las consecuencias de los peligros naturales complejos y el cambio global. El índice evalúa el riesgo de desastre en 171 países a través del análisis combinado de peligros naturales y vulnerabilidades sociales. El estado insular de Vanuatu vuelve a mostrar el mayor riesgo en 2016. Ecuador ocupa el puesto número 58 tal como se observa en la tabla 1 (Garschagen et al., 2016).

Los factores sociales, como la nutrición, los servicios médicos y la gobernanza, deciden en gran medida si un peligro natural se convierte en un desastre. Pero a través de intervenciones dirigidas, se pueden reducir los impactos de los desastres y se pueden aprender lecciones importantes de las debilidades reconocidas (Sawada & Takasaki, 2017).

El GRIP Programa de identificación de riesgos globales (2019) estableció procedimientos y metodologías estándar para recopilar y analizar datos de pérdidas por desastres con un alto nivel de resolución, a través de sus observadores nacionales de desastres, así como para realizar evaluaciones de riesgo de múltiples peligros a nivel nacional y local, y para aplicar sus resultados en concreto. Proporciona a las instituciones apropiadas apoyo en la implementación de los programas.

Inundaciones en el Ecuador

En el Ecuador se han presentado inundaciones en especial en zonas bajas del país, pero se hace hincapié en que, en el año 1983, el fenómeno meteorológico llamado el niño hizo estragos preocupantes que destruyeron la red vial de la costa además de cientos de hectáreas cultivables (Sistema Nacional de Información, 2019).

Tabla 2
Medias anuales de precipitación en zona costera del Ecuador

Estación	Años no-niño	Años Niño menos 1983	Año 1983	Media del período 1964-1993	Coefficiente de Variación
Salinas	80	210	2800	200	1,08
Portoviejo	360	660	1970	470	0,72
Guayaquil	750	1650	4560	1060	0,76
La Concordia	2840	4070	7140	3230	0,31

Nota: Sistema Nacional de Información. (2019). Archivos de Información Geográfica.

La tabla anterior demuestra el incremento del evento en mención durante 1993 en donde se duplica el valor normal de precipitación en especial en el sector de Guayaquil, aledaño al sector de Daule, en donde se hace el presente estudio. Así mismo la SIN señala los principales sectores de inundaciones en el Ecuador, en el que se observa que la afectación es principalmente en la costa ecuatoriana.

en los estados financieros debe ser analizado desde la norma NIC 41. Los ecuatorianos dedicados a la actividad agrícola deben estar seguros del porque se debe invertir en los seguros contra desastres naturales, pero conociendo el impacto del mismo en el riesgo de inversión en este caso de los comuneros del sector de Daule, quienes básicamente siembran arroz, según informa la estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019), para ello se debe tener claro la aplicación de la NIC 41 la que afecta al proceso según se revisará a posterior.

El objetivo de la NIC 41 es establecer estándares de contabilidad para la actividad agrícola: la gestión de la transformación biológica de los activos biológicos (plantas y animales vivos) en productos agrícolas (producto cosechado de los activos biológicos de la entidad). La NIC 41 se aplica a los activos biológicos con excepción de las plantas portadoras, los productos agrícolas en el punto de cosecha y las subvenciones gubernamentales relacionadas con estos activos biológicos. No se aplica a tierras relacionadas con la actividad agrícola, activos intangibles relacionados con la actividad agrícola, subvenciones gubernamentales relacionadas con plantas portadoras y plantas portadoras. Sin embargo, sí se aplica a la producción de plantas portadoras (IFRS, 2019c).

Justificación

El cambio climático ha provocado muertes, la destrucción y el trauma parecen peores que antes. En promedio, se estiman los desastres naturales. Para costar un tercio de un billón de dólares al año. Eso sería más del doble del tamaño de toda la asistencia oficial para el desarrollo: el dinero que los países desarrollados reservan para ayudar a los países en desarrollo. Y no hace falta decir que los pobres sufren de manera desproporcionada cuando ocurre un desastre: están más expuestos, son más vulnerables y tienen menos posibilidades de recuperarse (Klomp & Hoogezand, 2018).

Cuando llega una temporada de lluvias, ¿Quién es más probable que se haya asentado informalmente en una planicie aluvial, haya construido una casa con materiales de mala calidad, pierda una mayor parte de sus activos y tenga menos ahorros para reconstruir? ¿Una familia rica o una pobre? La misma tormenta puede ser un inconveniente para el primero y una calamidad para el segundo. Las investigaciones hechas por esta entidad muestran que, cada año, los desastres naturales atrapan a unos 26 millones de personas en la pobreza extrema, es decir, al vivir con \$ 1.90 por día o menos (Liesivaara & Myyrä, 2017).

Si los desastres naturales son cada vez más frecuentes y devastadores, ¿Cómo deberían los gobiernos en el mundo en desarrollo manejar el riesgo? De manera óptima, deberían invertir en resiliencia, como sistemas de alerta temprana, infraestructura más sólida, códigos de construcción más estrictos, planificación urbana más inteligente y redes de seguridad social más amplias. También deberían hacer su parte para frenar el calentamiento global (Zaman & Vasile, 2014). El problema es que estos gobiernos generalmente carecen de los recursos, la capacidad y, a veces, el incentivo para poner y mantener todo eso en su lugar. Muchos se ven obligados a elegir entre la prevención de desastres y, digamos, los programas de nutrición.

Existe una fuente de gestión del riesgo de desastres que sigue siendo poco explotada: el seguro. Durante la última década, varios gobiernos de economías emergentes han logrado comprar políticas contra el clima y el riesgo geológico, ya sea individualmente o uniendo fuerzas con otros países. Toma India, México, Filipinas, Uruguay y los estados insulares del Caribe y el Pacífico. Compraron cobertura contra eventos como huracanes, tsunamis, sequías y terremotos de compañías de seguros privadas. Se demostró que era un acierto, porque los que más tarde fueron golpeados por un desastre recibieron un pago, en la mayoría de los casos en un par de semanas. El

dinero no podría haber sido más práctico, ya que los ingresos fiscales se reducen, los gastos públicos aumentan y los prestamistas huyen después de una catástrofe (Klomp & Hoogezand, 2018).

Si los beneficios son tan obvios, ¿por qué no se ha adoptado el seguro contra desastres naturales en más países en desarrollo? Dos palabras: saber hacer y confianza. No es fácil, ni barato, calcular las probabilidades que las compañías de seguros necesitan para valorar una póliza contra algo que depende del clima o de la corteza terrestre, y que puede afectar a diferentes países de manera diferente. ¿Cómo define el evento y elige una magnitud en una escala? ¿Quién certifica que se llevó a cabo? Estos son asuntos altamente técnicos para los cuales los gobiernos de los países en desarrollo rara vez están equipados.

Muchas de estas pólizas de seguro toman la forma de bonos catastróficos: “bonos CAT” en la jerga. Significa que los países se endeudan y no tienen que pagarlos si ocurre un desastre natural. De hecho, los ingresos del bono se guardan en una cuenta y solo se pueden retirar si ocurre un desastre predefinido. Esto, por supuesto, supone que los inversionistas confían en el país para pagar su deuda en tiempos normales; de lo contrario, pueden cobrar tasas de interés altísimas. Esto pone a los bonos CAT fuera del alcance de muchos países pobres (Banco Mundial, 2018).

A veces, el problema de la confianza fluye de otra manera. Un ministro estatal de agricultura puede temer que las aseguradoras privadas no se recuperen y paguen cuando se produzca una crisis; después de todo, esas aseguradoras conocen los tecnicismos y la letra pequeña de los contratos mejor que nadie. Si se niegan a pagar, la vergüenza política que sigue puede minar la credibilidad del gobierno, justo cuando los ciudadanos

más necesitan un liderazgo con el que puedan contar (Sawada & Takasaki, 2017).

Teniendo en cuenta esos obstáculos, ¿Hay alguna manera de ayudar a los gobiernos de los países en desarrollo a comprar seguros contra desastres naturales? Entra en instituciones multilaterales como el Banco Mundial. Tienen, o pueden movilizar, la experiencia técnica necesaria para definir y negociar los parámetros que sustentan las pólizas de seguro, como la probabilidad de un terremoto o una inundación (Liu et al., 2019).

Pueden servir como un foro para que varios países, o varias provincias dentro de un país, compren una política en conjunto, lo que hace que se unan sus riesgos. Pueden negociar el diálogo entre un gobierno y aseguradores privados. Incluso pueden vender el seguro por sí mismos y luego comprar una póliza idéntica en su propio favor: en efecto, la intermediación entre un país y el mercado. Ya sea que actúen como asesores, intermediarios o intermediarios, las instituciones multilaterales pueden y deben desempeñar un papel fundamental para ayudar a los gobiernos a protegerse contra el riesgo de desastres. Son perfectos para el trabajo, ya que son propiedad de esos gobiernos y están activos en los mercados financieros internacionales.

Ya se han logrado algunos avances: la mayoría de las pólizas de seguro contra riesgos de desastre que se han emitido a los países en desarrollo, se armaron con el apoyo del Banco Mundial. Los países donantes, como Alemania y el Reino Unido, están dirigiendo, con razón, parte de su ayuda externa para financiar la investigación y la capacitación en esta área. Pronto, pueden incluso asumir parte del costo de las primas de seguro para las naciones más pobres. Esto es alentador. Pero aún queda mucho más por hacer para que la cobertura sea la norma, en lugar de la excepción (Banco Mundial, 2019).

Objetivos de la investigación

Objetivo general

- Determinar el uso del seguro agrícola contra desastres naturales, a través de la percepción de los representantes contables de las empresas arroceras del sector de Daule para la aplicación de la NIC 41.

Objetivos específicos

- Establecer los referentes teóricos empíricos sobre el seguro contra desastres naturales y la aplicación de la NIC 41 en los negocios arroceros del sector agrícola de Daule.
- Elaborar un marco conceptual, legal y metodológico del uso del seguro agrícola contra desastres naturales y la aplicación de la norma NIC 41 en el proceso de la siembra del arroz.
- Entramar en una discusión, las indicaciones que deberían de seguirse o considerarse para el uso del seguro agrícola contra desastres naturales, en las empresas arroceras del sector de Daule para la implementación de la NIC 41.

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los referentes teóricos empíricos sobre el seguro contra desastres naturales y la aplicación de la NIC 41 en los negocios arroceros del sector agrícola de Daule?
- ¿Existe un marco conceptual, legal y metodológico del uso del seguro agrícola contra desastres naturales y la aplicación de la norma NIC 41 en el proceso de la siembra del arroz?
- ¿Cuáles son las indicaciones que deberían de seguirse o considerarse para el uso del seguro agrícola contra desastres

naturales y su aplicación de la NIC 41 de las empresas arroceras del sector de Daule?

Glosario de términos

Según el diccionario de Principios de Contabilidad (2019) posee definiciones acorde a la investigación por lo que los siguientes términos están ligados a comprender el estudio y se presenta el siguiente resumen conceptual:

Actividades de inversión: Una categoría de flujo de efectivo; Incluyendo recibos de la disposición de inversiones y activos a largo plazo, y pagos para adquirir activos e inversiones a largo plazo.

Activo intangible: Activo a largo plazo que carece de existencia física; Derechos contractuales, derechos de autor, patentes, marcas registradas, etc.

Activo intangible: Falta de existencia física e incluye elementos como patentes compradas y derechos de autor

Actualización de Normas de Contabilidad (ASU): La notificación oficial emitida por el Consejo de Normas de Contabilidad Financiera de una regla contable nueva o modificada.

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad: Una organización encargada de producir normas contables con aceptación global.

Costeo por absorción: También conocido como costeo total: un método de cálculo de costos en el que el inventario absorbe los costos directos y los gastos generales variables y fijos de fábrica.

Costos indirectos: Un costo que no se puede rastrear fácilmente a un trabajo específico; Generalmente categorizado como fábrica o gastos generales de fabricación

Enfoque indirecto: Un método alternativo para preparar el estado de flujos de efectivo; Los flujos de efectivo operativos se presentan como una conciliación de los ingresos con el efectivo de las actividades operativas.

Estado de resultados: Un estado financiero que resume los ingresos, gastos y resultados de las operaciones durante un período de tiempo específico.

Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF): Las reglas contables específicas desarrolladas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

Presupuesto basado en cero: Un enfoque presupuestario donde cada partida de gasto debe justificarse para cada nuevo período presupuestario

Resumen de ingresos: Una cuenta no financiera utilizada solo para facilitar el proceso de cierre al resumir y poner a cero las cuentas de ingresos y gastos.

Delimitación

La investigación se desarrollará en función de las empresas agrícolas que tienen sentados sus cultivos sobre el sector de Daule, conocido como la capital arrocera del Ecuador, esto es colindando entre Lomas de Sargentillo, la ciudad de Guayaquil y el cantón Pedro Carbo (GAD Daule, 2019). La delimitación se desarrolla en función de la aplicación de la NIC 41 y su impacto en la inversión de desarrollo agrícola.



Figura 3 Delimitación geográfica del estudio

Nota: Tomado de GAD Daule. (2019). *Gobierno Autónomo Descentralizado Ilustre Municipalidad del Cantón Daule.*

Limitaciones y delimitaciones

Entre las limitaciones que se encuentran en el trabajo de investigación está que se tendrá un alcance en el área agrícola en la parte operativa y dentro de la financiera únicamente la aplicación de la NIC 41 en la aplicación del seguro agrícola sin la inclusión de las actividades pecuarias ni comerciales. El sector se delimita entre los arroceros y no otros agricultores, debido a que se va a identificar la forma en la que la gramínea y (o) la siembra deba ser protegida y registrada bajo la NIC 41. No se tomarán en cuenta otras actividades tales como la pecuaria o comercial.

Capítulo I: Fundamentación Teórica

Marco teórico

Se han realizado muchos estudios empíricos con el objetivo de encontrar apoyo para las diversas teorías de la gestión del riesgo financiero corporativo. Sin embargo, los trabajos de investigación subsiguientes no pudieron determinar qué teorías están respaldadas por los datos y cuáles no. En consecuencia, tanto los esfuerzos de investigación teóricos como el diseño de métodos aplicados para la gestión de riesgos corporativos están estancados por la incapacidad de decidir qué enfoque teórico seguir (Klimczak, 2007).

El enfoque de la economía financiera para la gestión del riesgo corporativo ha sido hasta ahora el más prolífico en términos de extensiones de modelos teóricos e investigación empírica. Este enfoque se basa en el paradigma clásico de Modigliani-Miller (1958) que establece las condiciones para la irrelevancia de la estructura financiera para el valor corporativo (Brustbauer, 2016).

La evidencia para apoyar las predicciones del enfoque de la teoría de la economía financiera para la gestión del riesgo es escasa. Aunque la gestión de riesgos lleva a una menor variabilidad del valor corporativo por ejemplo (Jin & Jorion, 2006), que es el principal requisito previo para todos los demás efectos, parece que hay pocas pruebas de que esto esté relacionado con los beneficios especificados por la teoría.

Uno de los artículos más citados por Tufano (1996) no encuentra pruebas que apoyen las hipótesis financieras y, en cambio, se concentra en la influencia de las preferencias de gestión. Por otro lado, la hipótesis de mayor capacidad de deuda parece verificarse positivamente, como lo muestran Faff y Nguyen (2002). La hipótesis de financiamiento interno fue

verificada positivamente por Guay (1999), mientras que fue rechazado por Faff y Guyen (2002).

Judge (2006) encontró evidencia en apoyo de la hipótesis de dificultades financieras. La hipótesis fiscal fue verificada positivamente por Nance, Smith y Smithson (1993), mientras que otros estudios la verificaron negativamente Mian (1996). Más recientemente, Jin y Jorion (2006) proporcionan pruebas sólidas de la falta de relevancia de la importancia de la cobertura, aunque algunos estudios anteriores han identificado una prima de cobertura.

Este paradigma se extendió posteriormente al campo de la gestión de riesgos. Este enfoque también estipula que la cobertura conduce a una menor volatilidad del flujo de efectivo y, por lo tanto, una menor volatilidad del valor de la empresa. Las razones para la gestión del riesgo corporativo se deducían de las condiciones de irrelevancia e incluían: una mayor capacidad de deuda, tasas impositivas progresivas, menores costos esperados de quiebra, asegurando el financiamiento interno, asimetrías de información y ventaja comparativa en la información. El resultado final de la cobertura, si de hecho es beneficioso para la empresa, debería ser un valor más alto, una prima de cobertura (Klimczak, 2007).

Después de una serie de nuevas investigaciones en este campo a finales de los años 90, se han realizado pocos estudios que contribuyeron a la comprensión del comportamiento de cobertura corporativa. Por cierto, las investigaciones más valiosas de los últimos años se concentraron en cuestiones metodológicas: el problema de la endogeneidad (Jin y Jorion, 2006) y la inclusión de coberturas no derivadas (Judge, 2006).

El riesgo es un concepto multifacético empañado por significados polisémicos, entre los cuales existe un acuerdo limitado. Esto puede deberse a diferentes medidas que buscan capturar diferentes fenómenos que llevan el mismo nombre: riesgo. El riesgo generalmente se asocia con los efectos adversos esperados; sin embargo, el concepto también abarca los efectos positivos esperados (Risk Magazine, 2019).

En la teoría clásica de la decisión, el riesgo es la incertidumbre probabilística de los resultados que se deriva de una elección y se considera que refleja una variación en la distribución de los resultados potenciales, sus probabilidades y valores subjetivos (Kirchberger, 2017). Aunque los conceptos de riesgo teóricos son extensos, están débilmente fundamentados en las realidades particulares de los emprendedores (Brustbauer, 2016; Garschagen et al., 2016; Ye et al., 2017).

Según Posada (1986), hay tres diferencias evidentes. Primero, la mayoría de los empresarios no tratan la incertidumbre relacionada con los resultados positivos como un factor importante en el riesgo. Desde la perspectiva de la teoría de la decisión, una opción arriesgada es aquella con una amplia gama de resultados posibles; desde la perspectiva de un empresario, sin embargo, una opción arriesgada es aquella que conlleva la amenaza de un resultado pobre. Segundo, para la mayoría de los empresarios, el riesgo no es principalmente un concepto de probabilidad. Aunque ven la incertidumbre como un factor de riesgo, el alcance de los posibles resultados negativos parece ser más influyente. Finalmente, la mayoría de los empresarios se esfuerzan por lograr una precisión en la estimación del riesgo, pero muestran poco deseo de reducirlo a una sola medida cuantificable.

De estos hallazgos de Posada (1986), parece que es la interpretación y evaluación personal de los riesgos de un empresario lo que es relevante

para la actividad de gestión de riesgos. Esto significa que la percepción de los riesgos y la capacidad para gestionarlos probablemente influyan en el enfoque de gestión de riesgos adoptado. Se ha reconocido que los riesgos ya no son meramente amenazas que deben evitarse, sino que, en muchos casos, son oportunidades para ser aceptados; en lugar de evaluar los riesgos desde una perspectiva individual, la tendencia es hacia una perspectiva de la gestión de riesgos que los abarque a todos.

La gestión de riesgos de las empresas es un proceso en evolución que se lleva a cabo por la junta directiva, la administración y otro personal de una entidad, aplicado en el establecimiento de la estrategia y en toda la empresa, diseñado para identificar eventos potenciales que pueden afectar a la entidad y administrar el riesgo para que esté dentro de su apetito de riesgo. proporcionar una seguridad razonable con respecto al logro de los objetivos de la entidad (Ye et al., 2017).

El objetivo de este marco es la identificación, evaluación y monitoreo de todas las amenazas y oportunidades que enfrenta la empresa agrícola. La gestión de riesgos de las empresas promueve una mayor conciencia de la gestión de riesgos y respalda un enfoque de gestión de riesgos en toda la empresa, traduciéndose en decisiones operativas y de gestión estratégica maduras y, por lo tanto, ofrece una ventaja competitiva. Por lo tanto, la gestión de riesgos de las empresas apoya el desarrollo de una estrategia comercial para reducir las pérdidas potenciales y aprovechar las oportunidades para la oportunidad (Leopoulos, Kirytopoulos, & Malandrakis, 2006).

El marco de la gestión de riesgos de las empresas se basa en conceptos de riesgo teóricos para proporcionar una orientación amplia, sugiriendo principios clave, pero dejando detalles a las empresas que los adoptan. Aunque las pautas teóricas son útiles para las PYME, muchas

enfrentan preguntas abiertas en la implementación de la gestión de riesgos con poca orientación concreta a nivel operativo e instrumental. En consecuencia, los enfoques de la misma difieren entre tales empresas (Brustbauer, 2016).

Aunque varios enfoques se aplican en la práctica, la literatura existente estudia la gestión de riesgos a un alto nivel de agregación; varios estudios se basan en datos sobre el nombramiento de un Director de riesgos (CRO por sus siglas en la literatura inglesa) como su único indicador para la implementación la gestión. Otros utilizan escalas ordinales que van desde no existe ningún plan para implementar la gestión de riesgos de las empresas (Brustbauer, 2016).

Si bien esta investigación no aborda las particularidades de los enfoques la gestión de riesgos de las empresas agrícolas, ni las diferencias en los enfoques, sí demuestra un interés creciente en analizar cómo se aplica NIC 41 en la práctica. Además de este análisis, otras dos corrientes son evidentes: la primera, que busca identificar las ventajas de la gestión de riesgos de las empresas, y la segunda, que explora las condiciones previas para la implementación de la gestión de riesgos (Sihem, 2019).

Marco normativo

NIC 41

En esta sección, se proporciona una breve descripción de la literatura teórica y empírica sobre la implementación de la NIC 41. La literatura que se centra en estos aspectos es extremadamente rica. Algunos estudios han analizado el impacto de la implementación de la NIC 41 en un solo país por ejemplo (Stárová, Čermáková, Hlavsa, Vostrovská, & Levá, 2016; Zaman & Vasile, 2014). Otros trabajos son estudios multinacionales como (Marto et al., 2018). Además, algunos estudios analizan los efectos de la

implementación de la NIC 41 en el sector agrícola en su conjunto (UNU, 2016) y otros consideran varias industrias agrícolas (Ye et al., 2017).

El enfoque temático también es diferente. Algunos estudios investigan las implicaciones de la NIC 41 sobre la armonización de las normas internacionales de contabilidad. Por lo tanto, Elad (2004) sostiene que a través de una desviación radical de los costos históricos, la norma causa algunos problemas teóricos y prácticos que podrían afectar su adopción generalizada. Además, no solo es incompatible con los modelos contables de los países francófonos, sino que plantea importantes problemas de implementación en diferentes escenarios nacionales. Otros estudios analizan el papel ideológico que desempeña la NIC 41 en la legitimación de conflictos sociales en el contexto de las empresas obligadas a adoptar el modelo de evaluación del valor razonable (Elad, 2007) o resaltar el aumento de la volatilidad, la manipulación y la subjetividad de las ganancias reportadas bajo esta norma.

El problema es que la NIC 41 tiene una evaluación generalizada del valor razonable para todos los activos biológicos, aunque no todos estos activos se designan para la revalorización del capital o se venden, lo que conduce a una información engañosa (Aryanto, 2011). Además, hay varios modelos para determinar el valor razonable. El uso de diferentes modelos de evaluación conduce a diferencias en la calidad de los ingresos en el sector agrícola a nivel internacional (Elad, Herbohn, & Institute of Chartered Accountants of Scotland, 2011).

Las entrevistas realizadas en las empresas agrícolas han demostrado que la NIC 41 exige mucho trabajo adicional y es difícil establecer el valor razonable (Elad et al., 2011). Aunque la mayoría de los estudios están en contra del requisito de la NIC 41 para evaluar Los activos biológicos a su valor razonable, también hay partidarios de este tratamiento. Por lo tanto,

Argilés y Slof (2001) señalan que la generalización de este modelo es buena para las fincas familiares pequeñas que no cuentan con los recursos y las habilidades para calcular sus costos. Argilés y Slof (2001) sostienen que la contabilidad del valor razonable también proporciona una divulgación completa y es compatible con la transparencia. En otras palabras, el valor razonable implica un método de valoración más coherente, así como una fuente de información más confiable y comparable.

La NIC 41 trata sobre el registro de la transformación de activos biológicos. Los activos biológicos incluyen cualquier planta o animal vivo. La transformación biológica es el proceso de crecimiento, envejecimiento, producción y procreación de activos biológicos. Esta transformación conduce a la producción de un producto agrícola o a un cambio en el activo biológico. El reconocimiento de activos biológicos y productos agrícolas ocurre cuando: (i) la compañía controla el activo como resultado de eventos pasados, (ii) es probable que se generen beneficios económicos futuros asociados con el activo y (iii) el valor razonable o el costo del activo puede ser medido apropiadamente. Con el reconocimiento inicial y con cada cierre contable, los activos biológicos deben valorarse a su valor razonable menos los costos estimados de venta (Liu et al., 2019).

Al determinar el valor razonable, el estándar establece una jerarquía de enfoques. Klomp y Hoogezand (2018) declaran que en primer lugar, el valor razonable corresponde al precio en un mercado activo. Un mercado activo es un mercado donde se cumplen las siguientes condiciones: (i) los artículos que se negocian en ese mercado son homogéneos, (ii) hay compradores y vendedores dispuestos en cualquier momento y los precios están disponibles al público. En segundo lugar, en ausencia de un mercado activo, el valor razonable puede estimarse de varias maneras: en relación con el precio de las transacciones recientes, en relación con los precios de

mercado de activos similares, ajustado para tener en cuenta las diferencias; por referencia a los criterios comúnmente utilizados en la industria respectiva

En tercer lugar, si los precios o valores determinados por el mercado no están disponibles para los activos biológicos, la entidad puede determinar el valor razonable descontando los flujos de efectivo esperados del activo, utilizando una tasa actual antes de impuestos determinada por el mercado.

Para el cálculo de este valor, la NIC 41 establece las siguientes reglas: (i) se excluirá cualquier aumento en el valor de los activos biológicos como resultado de la transformación biológica adicional y las actividades futuras de la entidad, como la mejora de la futura transformación biológica, la recolección y la venta ; (ii) no se incluirán los flujos de efectivo para financiar los activos, los impuestos o la restauración de activos biológicos después de la cosecha (por ejemplo, el costo de replantar árboles después de la cosecha en un bosque de plantación), y (iii) las estimaciones de las posibles variaciones en los flujos de efectivo se incluirá en los flujos de efectivo estimados o en la tasa de descuento o una combinación de ambos (Klomp & Hoogezand, 2018).

La NIC 41 permite, sin embargo, una excepción a la evaluación del valor razonable. Por lo tanto, en el caso de que, en el momento del reconocimiento inicial para un activo biológico, no haya un precio de mercado y otros métodos para estimar el valor razonable no sean confiables, el activo puede ser valuado al costo de adquisición o producción menos la amortización y la depreciación necesaria. Esta excepción, sin embargo, deja de aplicarse cuando se puede hacer una estimación confiable del valor razonable. Los activos biológicos a veces están físicamente unidos a la tierra (por ejemplo, árboles en una plantación) (Sihem, 2019).

A menudo, no hay un mercado activo para estos activos por separado, pero hay un mercado para ambos (tierra y plantación). En este

caso, la plantación puede evaluarse deduciendo el valor razonable de la tierra del precio total. Las ganancias o pérdidas que surjan en el reconocimiento inicial de un activo biológico reconocido al valor razonable menos los costos de venta estimados y el cambio en el valor razonable menos los costos de venta estimados deben reflejarse en la hoja de ganancias y pérdidas de ese año (Martó et al., 2018).

Las subvenciones relacionadas con activos biológicos a valor razonable deben contabilizarse en los ingresos cuando se cumplan todas las condiciones para otorgar la subvención. Si se otorga una subvención del gobierno para un activo biológico que se valora al valor del costo menos cualquier amortización acumulada y cualquier pérdida de depreciación acumulada, se aplica la NIC 20 Contabilización de subvenciones del gobierno y divulgación de la asistencia del gobierno (Unisdr, 2019).

Las siguientes son preguntas que responde de forma automática la (IFRS, 2019c) en su sitio web:

¿Qué es la actividad agrícola en el alcance de la NIC 41?

Las actividades agrícolas se distinguen por el hecho de que el manejo facilita y maneja la transformación biológica y es capaz de medir el cambio en la calidad y cantidad de los activos biológicos. El manejo de la transformación biológica normalmente toma la forma de actividad para mejorar, o al menos estabilizar, las condiciones necesarias para el proceso de crecimiento, degeneración, producción y procreación que provocan cambios cualitativos o cuantitativos en un activo biológico.

¿Cuáles son algunos ejemplos comunes de actividad agrícola?

Los ejemplos de actividad agrícola incluyen: • Cría de ganado, peces o aves de corral • Granjas de sementales (por ejemplo, cría de caballos o

ganado) • Silvicultura • Cultivo de viñedos, huertos o plantaciones • Floricultura

¿Es la actividad agrícola la gestión de actividades recreativas relacionadas con los animales?

No. La gestión de actividades recreativas, por ejemplo, parques de juegos y zoológicos, no es una actividad agrícola, ya que no se gestiona la transformación de los activos biológicos, sino simplemente el control del número de animales.

¿La cría natural de animales en zoológicos y parques de juegos es una actividad agrícola?

No. La reproducción natural que tiene lugar no es una actividad gestionada y es incidental a la actividad principal de proporcionar una instalación recreativa. Un programa de cría administrado llevado a cabo para producir animales para la venta se consideraría actividad agrícola.

Cuando una entidad cría o cultiva activos biológicos bajo contrato para un tercero, ¿qué entidad está dentro del alcance de la NIC 41?

Depende de los hechos y circunstancias y se requiere juicio en cada caso. La entidad contratista necesita determinar si su exposición al riesgo es la de una cuenta por cobrar (riesgo de crédito garantizado) o la de un activo biológico (inventario físico y cambios en el valor razonable). Cuando los riesgos y recompensas relacionados con la propiedad de los activos biológicos son con la entidad en crecimiento del contrato, la administración debe contabilizarlos como sus activos biológicos.

¿Es la actividad agrícola pesquera oceánica?

No. Cosechar activos biológicos de fuentes no gestionadas, como la pesca en el océano, no es una actividad agrícola.

¿Es la piscicultura la actividad agrícola?

Sí. La gestión del crecimiento del pescado para su posterior sacrificio o venta es una actividad agrícola dentro del alcance de la NIC 41. Esta última consulta se hizo debido a que algunos arroceros siembran tilapia al mismo tiempo.

¿Cuál es la jerarquía del valor razonable en la NIC 41?

La jerarquía se puede resumir de la siguiente manera: • Precio del activo en un mercado activo. • Precio de transacción reciente para el activo si no hay un mercado activo. • Precios de mercado para activos similares, ajustados por los puntos de diferencia. • Puntos de referencia del sector. • Valor actual de los flujos de efectivo futuros que se espera generar del activo.

Muchos activos biológicos tienen disponibles precios o valores relevantes determinados por el mercado, ya que los productos biológicos en general son productos básicos que se comercializan activamente. Por ejemplo, generalmente hay precios de mercado para terneros y lechones, ya que existe un mercado activo para estos activos. Cuando los precios o valores determinados por el mercado no están disponibles para un activo biológico en su condición actual, se debe utilizar el valor presente de los flujos de efectivo netos esperados del activo.

De acuerdo con el objetivo de estimar el valor razonable, los flujos de efectivo deben basarse en la medida de lo posible en los datos del mercado. Por ejemplo, si bien hay un mercado para el salmón completamente

desarrollado, no hay mercado para un salmón parcialmente cultivado. El valor razonable de un salmón parcialmente cultivado se mide proyectando las entradas de efectivo de la venta del salmón totalmente desarrollado, menos las salidas de efectivo necesarias para cultivar el salmón a su peso comercializable y descontándolo a un valor actual.

¿Qué entradas y salidas de efectivo se incluyen en un modelo de flujo de efectivo?

El modelo de flujo de efectivo debe incluir todas las entradas y salidas de efectivo directamente atribuibles y solo esos flujos de efectivo. Las entradas serán el precio en el mercado de la cosecha cosechada para cada cosecha durante la vida del activo; los flujos de salida serán aquellos incurridos para aumentar o hacer crecer el activo y llevarlo al mercado, por ejemplo, mano de obra directa, piensos, fertilizantes y transporte al mercado. El "mercado" es donde se venderá el activo. Para algunos activos, este será un mercado real; para otros, puede ser la puerta de fábrica. Si se utilizan otros activos importantes para respaldar el activo biológico, el modelo de flujo de efectivo debe reflejar la economía de esto, de lo contrario, se exagerará el valor razonable. Por ejemplo, si una entidad es propietaria de su tierra, los flujos de efectivo deben incluir una salida de efectivo nomenclal para que la renta de la tierra sea comparable con el activo de una entidad que alquila su tierra a un tercero. El valor razonable de un activo biológico es independiente de la tierra en la que crece o vive.

¿Qué son los ingresos en el contexto de la NIC 41?

La venta de productos agrícolas es claramente un ingreso según lo definido por la NIC 18, "Ingresos". Los ingresos comprenden el valor razonable de la contraprestación recibida o por cobrar solo por la venta de productos agrícolas y / o activos biológicos. Se declara neto de impuestos a las ventas, rebajas y descuentos.

La NIC 18 especifica específicamente los ingresos que surgen de los cambios en el valor razonable y las ganancias y pérdidas iniciales para los activos y productos agrícolas. Las ganancias del valor razonable son ingresos de acuerdo con el Marco; Las pérdidas del valor razonable son gastos. Las ganancias del valor razonable pueden mostrarse como parte del ingreso total pero por separado de los ingresos.

¿Cuáles son las categorías únicas de ingresos relacionadas con la NIC 41?

Los ingresos según la NIC 41 se pueden clasificar en: • Ganancia o pérdida inicial de activos biológicos. • Cambios en el valor razonable menos los costos de venta de activos biológicos. • Ganancia o pérdida inicial en productos agrícolas. Las pérdidas iniciales en activos biológicos generalmente surgen cuando se compra un activo biológico. El costo del activo biológico es a menudo más alto que el valor razonable menos los costos de venta, ya que este último representa un precio de salida y, por lo tanto, los gastos de transacción crean una pérdida.

Las ganancias iniciales en los activos biológicos surgen cuando se generan nuevos activos biológicos, por ejemplo, cuando nace un ternero o un lechón. Los cambios en el valor razonable menos los costos de venta de activos biológicos representan la diferencia de valor de un período a otro, normalmente de forma agregada. Por lo tanto, a veces es difícil distinguirlo de la ganancia inicial debido a la procreación.

El valor generalmente aumenta debido al crecimiento, la procreación y los precios más altos, pero puede disminuir debido a la degeneración, enfermedad y precios más bajos. Las ganancias o pérdidas iniciales en productos agrícolas representan la diferencia entre el cambio en el valor en libros de los activos biológicos debido a la cosecha y el valor razonable menos los costos de venta de los productos agrícolas cosechados. Refleja la

última etapa de la creación de valor del proceso biológico, y el producto cosechado se transfiere al inventario. Puede haber costos adicionales involucrados en la preparación del inventario para el mercado (Clarke & Grenham, 2013).

Marco conceptual

Seguro agrícola

El seguro de cosechas es comprado por los productores agrícolas, incluidos los agricultores, ganaderos y otros para proteger contra la pérdida de sus cosechas debido a desastres naturales, o la pérdida de ingresos debido a la disminución de los precios de los productos básicos agrícolas (Liu et al., 2019).

De acuerdo con Sihem (2019) el seguro de cultivos de riesgo múltiple (SCRM) cubre las pérdidas de cultivos, incluidos los rendimientos más bajos, causados por eventos naturales, como: Clima destructivo (granizo, escarcha, viento dañino); Enfermedad de plantas o animales; Sequía; Fuego; Inundación; Daños de insectos. SCRM cuenta con el respaldo y la regulación de la Superintendencia de Compañías y Seguros (2019), y es vendido y atendido por compañías y agentes de seguros de cultivos del sector privado. Más del 90 por ciento de los agricultores que compran seguros de cosechas optan por SCRM. Tanto el costo del seguro como la cantidad que una aseguradora pagará por las pérdidas están vinculados al valor del cultivo específico. El SCRM está disponible para más de 120 cultivos diferentes, aunque no todos los cultivos están cubiertos en todas las áreas geográficas.

Las políticas de SCRM (Liu et al., 2019) deben comprarse cada temporada antes de que se plante una cosecha. Si el daño ocurre lo suficientemente temprano en la temporada de crecimiento, la política puede incluir incentivos para replantar, o penalidades por no hacerlo. En áreas del

país donde el granizo es un evento frecuente, los agricultores a menudo compran políticas de granizo para proteger cultivos de alto rendimiento. Debido a sus limitaciones, este seguro se compra con mucha menos frecuencia que el SCRM. A diferencia del SCRM, el seguro de granizo se puede comprar en cualquier momento de la temporada de crecimiento.

Los agricultores también pueden comprar un seguro de ingresos de cultivos, que ayuda a los agricultores en los años en que los cultivos tienen un bajo rendimiento y (o) el precio de los cultivos es bajo. La cantidad que pagará una aseguradora refleja cuánto más bajos son los ingresos de un año en comparación con las ganancias de años anteriores. Este seguro ayuda a los agricultores a proteger sus ganancias contra cambios drásticos en los precios de los cultivos, independientemente de la causa (Clarke & Grenham, 2013).

La Ley orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de agricultura (Asamblea del Ecuador, 2017) fortaleció sustancialmente el seguro de cultivos al agregar varios productos nuevos y requerir una serie de revisiones del programa que ayudan a hacer del seguro de cultivos un componente principal de la red de seguridad de la granja. Un especialista en seguros de cosechas puede proporcionarle orientación sobre qué seguro es apropiado para su negocio agrícola o de rancho.

El seguro de índice agrícola se ha mostrado prometedor como herramienta de desarrollo para promover la resiliencia y acelerar el fin de la necesidad de ayuda. Los investigadores de Feed the Future Innovation Lab para activos y acceso al mercado (AMA) han encontrado beneficios de seguros indexados que incluyen un aumento de la salud y el bienestar entre los agricultores y un aumento significativo de las inversiones en cultivos comerciales para los productores (Marketing links, 2018). Si bien este tipo de beneficios puede promover la seguridad alimentaria y la resiliencia, la

implementación efectiva del seguro de índice agrícola en las economías en desarrollo de todo el mundo ha sido un desafío. Los mercados han tenido problemas con contratos caros pero de baja calidad y bajos niveles de adopción por parte de los agricultores. Tampoco existen regulaciones existentes para la calidad del seguro indexado (Banco Mundial, 2019).

La Iniciativa de Innovación en Seguros de índice está a la vanguardia de la investigación para mejorar los contratos e intervenciones de seguros de índice agrícola en todo el mundo. Se pueden usar varios factores para predecir si los cultivos o el ganado prosperan año tras año. El seguro de índice agrícola es muy prometedor como herramienta para el desarrollo económico porque utiliza este vínculo predecible para evitar los altos costos de verificar las pérdidas individuales. Cuanto mejor predice el índice las pérdidas reales, mejor podrá responder con los pagos cuando los hogares agrícolas de pequeña escala más los necesiten. Pero esa no es toda la historia. Cada índice de seguro tiene limitaciones que pueden variar según la ubicación y el contrato de seguro que se utiliza para construir. Aquí hay tres de los índices más comunes utilizados para construir contratos de seguro de índice agrícola.

Índice de Lluvia

Un contrato de seguro de índice de lluvia utiliza mediciones de lluvia para predecir pérdidas de cultivos o ganado. La primera propuesta de seguro indexado, realizada por el economista Chakravarti en India entre 1915 y 1920, se basó en un índice de lluvia (Clarke & Grenham, 2013). La lluvia todavía se usa como índice hoy, aunque la forma en que se toman esas mediciones puede variar, al igual que la precisión de qué tan bien el índice predice las pérdidas de cultivos. Muchos contratos de seguro de índice de lluvia se basan en mediciones tomadas de estaciones de lluvia. La calidad de un índice de seguro basado en estas mediciones depende de una serie

de factores, pero el principal es la densidad, tanto entre las estaciones como su distancia de los agricultores cubiertos. La lluvia puede ser dramáticamente diferente incluso a través de distancias relativamente cortas dependiendo de las características de la tierra (Copic et al., 2017).

Los índices de lluvia también usan mediciones tomadas por satélite, como en el Observatorio Central de la Misión de Medición de Precipitación Global de la NASA , aunque incluso los índices basados en esta medición precisa de lluvia pueden tener limitaciones. Estas medidas superan el problema de la distancia entre las estaciones meteorológicas, pero la lluvia directa podría no ser la única fuente de agua para los cultivos. Por ejemplo, el escurrimiento del agua de la lluvia o la capa de nieve en las montañas podría conducir a cultivos saludables en granjas de tierras bajas que no llueven (Kirchberger, 2017).

Índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI)

Los índices NDVI se basan en mediciones de vegetación viva y verde en un área. NDVI se utiliza para construir el índice para el exitoso programa de seguro de ganado. Las mediciones de NDVI se toman con mayor frecuencia de satélites en órbita alrededor de la Tierra. Al igual que una imagen en un monitor de computadora, las mediciones de NDVI están formadas por píxeles. Después del procesamiento, un solo píxel se representa con un número para la cantidad promedio de luz reflejada en su interior. El instrumento MODIS a bordo del satélite Terra de la NASA, una fuente común de datos NDVI para contratos de seguros indexados en el mercado, toma medidas NDVI a una resolución de píxeles de 250 metros cuadrados (Banco Mundial, 2019).

Dentro de esos cuadrados puede haber mucha variación, lo que crea un desafío en los países en desarrollo, donde la mayoría de los agricultores cultivan sus cultivos en pequeñas parcelas. En Tanzania, por ejemplo, el

tamaño promedio de la granja en 2013 fue de aproximadamente 1.89 hectáreas, equivalente a aproximadamente 4.7 acres. Dos granjas de ese tamaño, en el caso poco probable de que estén perfectamente una al lado de la otra, cabrían casi por completo en un solo píxel de datos MODIS NDVI. También sería poco probable que toda la tierra que ocupan esté dedicada a la agricultura (Aon, 2019).

Seguro de índice agrícola de rendimiento de área

Un índice de rendimiento de área se basa en una medida del rendimiento total en un área, que proporciona una estimación de rendimiento para cada agricultor individual. Esta puede ser una medida increíblemente precisa de las pérdidas promedio, pero los costos fijos de esta medida aumentan a medida que aumenta el área medida. El tiempo que lleva realizar una medición de los rendimientos del área también es un desafío, incluso cuando se realizan encuestas de productividad agrícola con regularidad (Clarke & Grenham, 2013).

Un estudio del Laboratorio de Innovación AMA 2010-2013 sobre el programa nacional de seguros agrícolas de Ecuador encontró exactamente este problema. El estudio mostró que un hipotético contrato de seguro de índice de rendimiento por área sería más rentable que el programa de seguro convencional, pero basar el índice en la encuesta anual de rendimiento nacional retrasaría demasiado los pagos para marcar una diferencia para los agricultores que experimentaron pérdidas. Este resumen de tres índices comunes ofrece una idea de los desafíos complejos en el desarrollo de un índice efectivo para el seguro. Los investigadores continúan mejorando la capacidad de un índice para reflejar la experiencia de los agricultores individuales en el terreno. Estos esfuerzos incluyen medidas ambientales alternativas, así como datos de mayor resolución tomados por satélite (Copic et al., 2017).

Si bien los investigadores, los donantes y los del sector privado han realizado un esfuerzo considerable para construir mejores índices y contratos, todavía se comercializan productos de baja calidad basados en índices débiles, lo que podría dejar a los hogares peor que no tener ningún seguro. El Laboratorio de Innovación Feed the Future para Activos y Acceso al Mercado en UC Davis lleva a cabo y apoya investigaciones sobre políticas y programas diseñados para ayudar a los agricultores pobres y pequeños productores de todo el mundo a gestionar el riesgo, adoptar tecnologías productivas y participar activamente en el crecimiento económico (Marketing links, 2018).

Riesgo de inversión

Según Clarke y Grenham (2013), la inversión global se ha vuelto cada vez más importante a medida que las compañías representan una porción cada vez menor de los ingresos y ganancias globales. Las acciones estadounidenses representaron solo el 49 por ciento de la capitalización del mercado global, pero los inversores estadounidenses solo asignaron alrededor del 27 por ciento de sus carteras a fondos no estadounidenses. Los principales proveedores de fondos mutuos recomiendan al menos una asignación del 20 por ciento a acciones no estadounidenses con un límite superior basado en la capitalización de mercado global.

Leopoulos et al., (2006) mencionan que el riesgo de inversión global es un término amplio que abarca muchos tipos diferentes de factores de riesgo internacionales, incluidos los riesgos de moneda, los riesgos políticos y los riesgos de tasas de interés. Los inversores internacionales deben considerar cuidadosamente estos factores de riesgo antes de invertir en acciones globales. Según estos autores, los tres principales riesgos de inversión globales incluyen: (a) El riesgo de moneda es el riesgo asociado con las fluctuaciones en una moneda extranjera en relación con el dólar

estadounidense. Por ejemplo, una empresa extranjera puede reportar un crecimiento de ganancias del 25 por ciento, pero si su moneda local se deprecia en un 10 por ciento en relación con el dólar estadounidense, la tasa de crecimiento real es de solo el 15 por ciento cuando las ganancias se vuelven a convertir en dólares estadounidenses. (b) El riesgo político es el riesgo asociado con los gobiernos extranjeros y la política. Por ejemplo, Brasil nacionalizó parte de su mayor compañía petrolera, Petroleo Brasileiro, en una medida que causó que muchos inversionistas perdieran dinero. Un posterior escándalo de corrupción que involucró a la compañía hizo que las acciones bajaran aún más. (c) El riesgo de tasa de interés es el riesgo de cambios desfavorables en la política monetaria. Por ejemplo, una economía de mercado emergente puede decidir que está creciendo demasiado rápido y actuar para contener la inflación subiendo las tasas de interés. Estas dinámicas podrían tener un impacto negativo en el valor de los activos financieros que tienen un precio basado en esas tasas de interés.

De acuerdo con Risk Magazine (2019) hay muchas formas diferentes de cuantificar el riesgo de inversión global, incluidas las medidas cuantitativas y cualitativas. Los inversores internacionales deben considerar una combinación de estos enfoques al evaluar el riesgo de inversión global. Las medidas de riesgo cuantitativo más comunes incluyen:

El índice Beta que mide la volatilidad de una inversión en comparación con un índice de referencia. El índice de Sharpe mide la rentabilidad ajustada al riesgo de un fondo a lo largo del tiempo. La relación se calcula dividiendo el rendimiento promedio de un fondo menos la tasa de rendimiento libre de riesgo por la desviación estándar. Los ratios de Sharpe más altos presentan un mejor rendimiento ajustado al riesgo. El riesgo de inversión global también puede evaluarse cualitativamente utilizando métodos como: (a) Las calificaciones crediticias proporcionan información sobre la calidad crediticia de un país. Por ejemplo, un país que tiene una

calificación crediticia baja puede no tener la flexibilidad necesaria para impulsar el crecimiento, lo que podría llevar a una disminución en las valoraciones de capital. (b) Las calificaciones de los analistas pueden proporcionar información específica sobre las acciones internacionales individuales. Muchas veces, estas calificaciones incluyen objetivos de precios y otros factores a considerar. Los inversores deben considerar cómo estos factores juegan en sus carteras. Las carteras de jubilación pueden querer atenerse a acciones menos volátiles, mientras que los inversores más jóvenes pueden considerar agregar volatilidad, ya que pueden proporcionar un mayor potencial de rendimiento a largo plazo.

Risk Magazine (2019), menciona que la inversión global se ha vuelto cada vez más necesaria con el tiempo, pero los inversores deben considerar cuidadosamente los riesgos globales de inversión. Lo bueno es que hay muchas herramientas diferentes disponibles para medir estos riesgos y garantizar la combinación correcta para cualquier cartera. En lo que respecta al riesgo, aquí hay una verificación de la realidad: todas las inversiones conllevan cierto grado de riesgo. Las acciones, bonos, fondos mutuos y fondos cotizados en bolsa pueden perder valor, incluso todo su valor, si las condiciones del mercado se deterioran. Incluso las inversiones conservadoras y aseguradas, como los certificados de depósito (CD) emitidos por un banco o cooperativa de crédito, conllevan un riesgo de inflación. Es posible que no ganen lo suficiente con el tiempo para seguir el ritmo del aumento del costo de la vida.

Hay varios conceptos clave que debe entender cuando se trata del riesgo de inversión. Riesgo y recompensa. El nivel de riesgo asociado con una inversión o clase de activo en particular generalmente se correlaciona con el nivel de rendimiento que la inversión podría alcanzar. La razón detrás de esta relación es que los inversores dispuestos a asumir inversiones de

riesgo y potencialmente perder dinero deberían ser recompensados por su riesgo (Ye et al., 2017).

Brustbauer (2016) indicó que en el contexto de la inversión, la recompensa es la posibilidad de mayores rendimientos. El momento de la compra y venta de una inversión son determinantes clave de su retorno de inversión (junto con las tarifas). Pero mientras todos han escuchado el adagio, "compre barato y venda caro", la realidad es que muchos inversionistas hacen exactamente lo contrario. Si compra una acción o un fondo mutuo de acciones cuando el mercado está caliente y los precios son altos, tendrá mayores pérdidas si el precio cae por cualquier motivo en comparación con un inversionista que compró a un precio más bajo. Eso significa que su rendimiento anualizado promedio será menor que el de ellos, y le llevará más tiempo recuperarse. No se puede eliminar el riesgo de inversión. Pero dos estrategias de inversión básicas pueden ayudar a gestionar tanto el riesgo sistémico (riesgo que afecta a la economía en su conjunto) como el riesgo no sistémico (riesgos que afectan a una pequeña parte de la economía, o incluso a una sola compañía) (Brustbauer, 2016).

Al incluir diferentes clases de activos en su cartera (por ejemplo, acciones, bonos, bienes raíces y efectivo), aumenta la probabilidad de que algunas de sus inversiones proporcionen rendimientos satisfactorios, incluso si otras son planas o pierden valor. Dicho de otra manera, está reduciendo el riesgo de pérdidas importantes que pueden resultar de un énfasis excesivo en una sola clase de activos, por muy resistente que sea la clase. Cuando diversifica, divide el dinero que ha asignado a una clase de activos en particular, como las acciones, entre varias categorías de inversiones que pertenecen a esa clase de activos. La diversificación, con su énfasis en la variedad, le permite distribuir sus activos (Klimczak, 2007).

La cobertura (comprar un valor para compensar una pérdida potencial en otra inversión) y el seguro pueden proporcionar formas adicionales de administrar el riesgo. Sin embargo, ambas estrategias generalmente aumentan (a menudo de manera significativa) los costos de su inversión, lo que corroe cualquier rendimiento. Además, la cobertura generalmente implica actividades especulativas de mayor riesgo, como la venta en corto (compra o venta de valores que no posee) o la inversión en valores sin liquidez (Leopoulos et al., 2006). La conclusión es que todas las inversiones conllevan cierto grado de riesgo. Al comprender mejor la naturaleza del riesgo y al tomar medidas para administrar esos riesgos, se coloca en una mejor posición para cumplir con sus objetivos financieros.

Riesgo de inversión agrícola

Las políticas agrícolas eficientes son esenciales para satisfacer la creciente demanda de alimentos seguros y nutritivos de manera sostenible. Si bien el crecimiento en la demanda de alimentos, piensos, combustibles y fibras presenta oportunidades significativas para la agricultura, las políticas gubernamentales deben abordar desafíos tales como aumentar el crecimiento de la productividad, mejorar el desempeño ambiental y la adaptación al cambio climático, y mejorar la capacidad de recuperación de los hogares agrícolas ante los choques de mercado provocados por el clima y otras circunstancias imprevistas (Tufano, 1996).

La evaluación de políticas proporciona la evidencia necesaria para que los gobiernos aseguren que sus políticas agroalimentarias aborden bien estos desafíos. Las políticas eficientes separan claramente las medidas específicas que brindan apoyo de ingresos a los hogares agrícolas necesitados. De las medidas que apoyan el aumento de la productividad agrícola, la sostenibilidad, la resiliencia y la rentabilidad general son las que más repercuten (Sihem, 2019).

Los países han alterado sustancialmente sus políticas de comercio agrícola y de ayuda doméstica en las últimas dos décadas. En algunos países, el apoyo proporcionado a los agricultores se ha desacoplado más de la producción, lo que significa que muchos agricultores ya no reciben pagos por producir un producto específico, y en su lugar ha comenzado a apuntar a los resultados ambientales. Pero en algunos países desarrollados, el apoyo sigue siendo alto y está vinculado a la producción, mientras que algunas economías emergentes también han aumentado significativamente las intervenciones de políticas que distorsionan las decisiones de producción. En ambos casos, el apoyo podría haber estado mejor dirigido a los servicios públicos que benefician a los productores, a los consumidores y a la sociedad en general (Sihem, 2019).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) supervisa hasta qué punto las políticas se adaptan a las necesidades de crecimiento, resiliencia y sostenibilidad. La OCDE publica un informe anual de Monitoreo y Evaluación de la Política Agrícola, que proporciona estimaciones actualizadas del apoyo gubernamental a la agricultura para toda la OCDE y la Unión Europea en su conjunto, además de economías emergentes clave. La edición de 2018 incluye a Brasil, la República Popular de China, Colombia, Costa Rica, Kazajstán, Filipinas, la Federación de Rusia, Sudáfrica, Ucrania y Vietnam; a partir de 2019, India y Argentina se agregarán a la revisión. Antes de ser incluido en el informe anual, los países generalmente se someten a una revisión profunda del país que analiza en detalle las fortalezas y debilidades del sector agrícola del país y sus instituciones agrícolas y el entorno de políticas. La asociación posterior para el informe anual se basa en estos estudios para seguir los desarrollos de la política agrícola. Los países también proporcionan una revisión por pares importante de los datos y análisis de políticas en el informe (Klimczak, 2007).

Los datos que sustentan el informe provienen de la base de datos de estimaciones de apoyo al consumidor de la OCDE. La OCDE utiliza una metodología estandarizada para crear este conjunto de indicadores de apoyo agrícola que permiten la comparación del apoyo agrícola entre países, y con el tiempo. Esta metodología se actualiza continuamente y se refina para mantener y mejorar su relevancia en un entorno político cambiante. La OCDE también es miembro fundador y socio del Consorcio de Organizaciones Internacionales para medir el ambiente de las políticas para la agricultura , que está trabajando para desarrollar una base de datos armonizada y consolidada de indicadores de apoyo agrícola bien documentados para un conjunto aún mayor de países (Guay, 1999).

Los responsables de la formulación de políticas deben crear un entorno de políticas mejor y más coherentes para satisfacer la demanda de alimentos de manera sostenible. Los paquetes de políticas agrícolas deben ser coherentes y eficientes para que el sector pueda desarrollar todo su potencial y lograr los objetivos clave de las políticas públicas. El sector se enfrenta a una serie de desafíos relacionados con satisfacer las demandas futuras de alimentos, combustible, fibra y servicios ecológicos de una manera más sostenible en el contexto de un clima cambiante.

El último informe de Monitoreo y Evaluación de la Política Agrícola muestra que los 51 países estudiados proporcionaron casi USD 620 mil millones (EUR 556 mil millones) anualmente para apoyar a sus sectores agrícolas durante el período 2015-2017. La mitad de esto todavía se proporciona a través de medidas que distorsionan fuertemente las decisiones de negocios agrícolas. Además, estas políticas obstruyen los esfuerzos para hacer que la agricultura sea más productiva, sostenible y resistente. El mismo estudio encontró que casi el 80% del apoyo gubernamental anual total a la agricultura se proporcionó directamente a los agricultores, mientras que solo una pequeña parte (14%) se destinó a

servicios generales como investigación y desarrollo o infraestructura, que son necesarios para equipar el sector agrícola. para futuros retos (OCDE, 2017).

Según la OCDE, (2017), se realizó un análisis sobre este tema durante los últimos 30 años da lugar a las siguientes recomendaciones de políticas clave: Eliminar los incentivos a las políticas existentes para aumentar la productividad, la sostenibilidad y la capacidad de recuperación. Reorientar el apoyo agrícola para asegurar la disponibilidad de servicios públicos que beneficien a los productores, consumidores y la sociedad en general. Fomentar la colaboración en la generación de conocimiento y la transferencia entre actores públicos y privados, a nivel nacional, regional e internacional. Aproveche toda la gama de instrumentos económicos, incluida la información, la educación, la regulación, los pagos y los impuestos, para lograr objetivos ambientales y de cambio climático. Agilizar las políticas de administración de riesgos definiendo claramente los límites entre los riesgos comerciales normales, los riesgos para los cuales existen o pueden desarrollarse soluciones de mercado y los riesgos catastróficos que requieren la participación del público. Mejorar la comprensión de la situación financiera y de bienestar general de los hogares agrícolas para diseñar medidas de apoyo a los ingresos de las granjas dirigidas a los necesitados. Desarrollar paquetes de políticas coherentes que puedan abordar las numerosas oportunidades y desafíos que enfrenta el sector y los hogares agrícolas. La reforma de la política de cereales de China podría tener implicaciones significativas para los mercados nacionales e internacionales. China ha comenzado a reformar sus políticas de apoyo a los precios de varios productos básicos, reemplazándolos con pagos por área específicos para productos básicos (p.p. 32-34).

Arroceros del sector de Daule

Los científicos estiman que el cultivo de arroz comenzó en Asia y luego en África hace unos 14.000 años. El arroz no es originario de América, pero fue introducido en América Latina y el Caribe por los colonizadores europeos a principios del siglo XVI. Se cree que los colonizadores españoles introdujeron el arroz asiático en México en la década de 1520 en Veracruz. Los portugueses y sus esclavos africanos lo introdujeron casi al mismo tiempo en el Brasil colonial. Hoy en día, el arroz es el tercer producto agrícola más alto del mundo. (Posada, 1986)

El consumo de Ecuador palidece en comparación con Asia, el arroz es el alimento básico más consumido para una gran parte de la población humana del mundo, especialmente en Asia, donde comen anualmente alrededor de 100 kg per cápita, en promedio, 220 libras por persona. Los ecuatorianos consumen alrededor de 30 kg (66 libras) por año, o aproximadamente 1.3 tazas de arroz cocido al día. En los Estados Unidos, el consumo promedio de capital es de solo 8 kg o 18 libras por año (Borja & Williams, 2004).

Un informe publicado en 2012 por Consumer Reports dice que encontró niveles significativos de arsénico inorgánico - IA (que representa un peligro para la salud) en una variedad de arroz y productos de arroz vendidos en los Estados Unidos. Sin embargo, no se encontró que todo el arroz contenga niveles altos; existe una conexión clara entre la geografía y la toxicidad. El arroz Basmati de California tiene los niveles más bajos de arsénico, pero el arroz de Texas, Arkansas y Louisiana contiene los niveles más altos de IA (Yamano, Arouna, Labarta, Huelgas, & Mohanty, 2016).

El arsénico orgánico se produce de forma natural en el suelo: los minerales en la corteza terrestre se introducen en el suelo y el agua a través de los procesos normales de intemperización, pero el arsénico inorgánico se

ha utilizado durante años en pesticidas y conservantes de la madera y otros usos industriales, y se ha demostrado que persiste en el suelo Por más de 45 años. De acuerdo con un artículo publicado en Environmental Health Perspectives, en un momento durante el reinado de King Cotton, los granjeros en el centro-sur de los Estados Unidos controlaban los gorgojos de la cápsula con pesticidas a base de arsénico y, desafortunadamente, el arsénico residual todavía contamina el suelo (Yamano et al., 2016).

El arroz se cultiva en los campos donde una vez creció el algodón, y contiene casi el doble del arsénico en comparación con el arroz cultivado en California. Y las centrales eléctricas de carbón liberan más contaminantes tóxicos del aire como el arsénico y el plomo que cualquier otra fuente de contaminación industrial de los Estados Unidos. El arroz basmati blanco de California, India y Pakistán, y el arroz de sushi de los EE. UU., En promedio, contienen solo la mitad del arsénico inorgánico de otro arroz. No es sorprendente, ya que el arsénico se acumula en la capa externa del grano, el arroz integral tiene un 80% más de arsénico que el arroz blanco del mismo tipo. La menor cantidad de IA se encontró en el arroz integral de California, India o Pakistán (Marín et al., 2018).

El arroz ha sido un alimento básico durante miles de años y, como parte de una dieta saludable, encaja muy bien. El arroz es una fuente de carbohidratos y calorías y una buena fuente de aminoácidos. Aunque el arroz no contiene todos los aminoácidos esenciales (sí lo hacen la quinua y la soya), combine el arroz con alimentos complementarios de plantas y / o animales y tiene la seguridad de una nutrición completa. El Consejo de Granos Enteros tiene una buena cantidad de información sobre los distintos tipos de arroz, que van desde el arroz integral y el arroz salvaje (en realidad considerado una hierba pero que se vende en el pasillo del arroz), hasta diferentes tipos de arroz blanco: de grano corto y largo. Grano, jazmín, basmati, y más (Marin et al., 2018).

Una taza de arroz blanco de grano largo tiene aproximadamente 205 calorías y 4,25 g de proteína y menos de un gramo de fibra; El arroz integral contiene calorías similares: 216 más fibra por porción (3.5 g) y un poco más de proteínas, cinco gramos. El arroz tradicional con frijoles se vuelve complementario, cuando mezcla media taza de arroz blanco cocido con media taza de frijoles negros cocidos, obtiene una cantidad casi idéntica de calorías que, en una taza llena de arroz, pero aumenta la nutrición de manera significativa. Una taza de arroz y frijoles tiene casi 10 gramos de proteína, aproximadamente 8 gramos de fibra (Borja & Williams, 2004).

El arroz no es responsable del sobrepeso. Como parte de una dieta saludable, el arroz encaja. En países como India y partes de Medio Oriente e incluso en América Latina, donde el arroz constituye un gran porcentaje de calorías en su dieta, la gente está empezando a comer menos arroz y la tasa de obesidad está aumentando. Sorprendentemente, la reducción de calorías del arroz podría estar relacionada con el aumento de peso. Las dietas nativas están cambiando, y el azúcar y las grasas están desplazando las calorías del arroz (un grano entero), una receta para la obesidad (Yamano et al., 2016).

Sin embargo, el arroz blanco contiene almidón, y algunos investigadores pensaron que intentarían ver si podían reducir las calorías del arroz simplemente cocinándolo de manera diferente. Investigadores en Sri Lanka encontraron un método simple para cocinar arroz que puede aumentar la cantidad de almidones resistentes y, por lo tanto, reducir la cantidad de calorías en el arroz. Agregaron aproximadamente una cucharadita o aceite por cada $\frac{1}{2}$ taza de arroz blanco (en el estudio usaron aceite de coco nativo, pero dicen que funciona con aceite) al arroz crudo, y luego lo cocinaron. El aceite interactúa con los almidones en el arroz para convertirlos en almidón resistente. Enfriaron el arroz durante 12 horas para mejorar aún más la resistencia al almidón, que se mantuvo incluso después

del recalentamiento. Como el cuerpo no puede descomponerse y absorber la energía del almidón resistente, terminas con arroz bajo en calorías (Nunes & Otero, 2017).

El arroz de riego es dominante en la Provincia del Guayas, mientras que el arroz de secano es dominante en la Provincia de los Ríos. El trasplante se practica ampliamente en la producción de arroz de regadío, mientras que la siembra directa es el principal método de establecimiento de cultivos en las tierras altas. Alrededor del 60 por ciento de los agricultores cultivaron menos de 5 ha / agricultor, mientras que el 3 por ciento de los agricultores son grandes agricultores, que cultivan 100 ha o más por agricultor. Una serie de variedades mejoradas de arroz han sido desarrolladas y lanzadas para el cultivo. Entre ellos, el INAP 415 fue muy popular durante los primeros años de la década de 1990; ser plantado a casi el 60 por ciento del área total durante la temporada de lluvias y el 50 por ciento del área total durante la temporada seca (Nunes & Otero, 2017).

Aproximadamente el 13 por ciento del área total de arroz está bajo mecanización total desde la preparación de la tierra hasta la cosecha y la preparación de la tierra en el 65 por ciento del área total de arroz está mecanizada. En las áreas de arroz restantes, la mayoría de las actividades de producción de arroz se realizan manualmente. Las tasas de fertilizantes aplicadas en la producción de arroz varían de un agricultor a otro. Los herbicidas e insecticidas, sin embargo, son ampliamente utilizados para el manejo de malezas e insectos. Recientemente, la gestión integrada de plagas se popularizó para reducir el nivel de insecticidas y utilizados en la producción de arroz. El alto rendimiento (5 t / ha) se obtiene en regadío (bajo riego), preparación de terrenos mecanizados, uso de semillas certificadas, insecticidas y fertilizantes, mientras que, en el sistema tradicional sin mecanización y aportes externos, el rendimiento fue de solo 1.5 t / ha. En las áreas de arroz restantes, la mayoría de las actividades de producción de

arroz se realizan manualmente. Las tasas de fertilizantes aplicadas en la producción de arroz varían de un agricultor a otro (Hackl et al., 2019).

Arroz



Figura 4. Índices económicos del arroz en el Ecuador

Nota: Tomado de Terradiversa. (2019). Rice in Ecuador – Myths and Facts | TerraDiversa. Recuperado 15 de junio de 2019, de <http://www.terradiversa.com/rice-in-ecuador-myths-and-facts/>

En la figura se puede observar que los datos del arroz indican lo importante de la producción de la gramínea en el país. También se logra observar que, en los períodos de baja producción, se ha tenido que importar el producto para suplir la producción nacional, lo que aclara lo importante que es el producto para el Ecuador.



Figura 5. Temporada de siembra del arroz del Ecuador versus otros países

Nota: Tomado de Terradiversa. (2019). Rice in Ecuador – Myths and Facts | TerraDiversa. Recuperado 15 de junio de 2019, de <http://www.terradiversa.com/rice-in-ecuador-myths-and-facts/>

En la figura anterior, se observa que, en el Ecuador, se siembra durante todo el año el arroz, es decir es de frecuencia recurrente, solo comparable con China, Corea del sur e Italia, en el caso de Brasil, tiene un largo período en el que no se siembra y eso justifica porque se han realizado muchas exportaciones a este país, en especial del conocido como arroz envejecido (Hackl et al., 2019).

Agroseguro

En el país existen 400 puntos en donde los agricultores pueden adquirir una póliza de seguro para sus cultivos. Se denomina Agro Seguro. Seguros Sucre emitió 278.000 pólizas en todo el país, desde 2013 hasta 2017. Los que más se acogen al sistema son los productores de maíz duro y arroz. Hasta ahora la empresa, que es la principal aseguradora con cobertura agrícola del país, registra un pago de \$ 44 millones por concepto de cobertura. Destacó que hay solicitudes por parte de quienes siembran

cacao, café, papa, maíz suave y tomate de árbol. La aseguradora trabaja con los productores medianos y pequeños a través del Ministerio de Agricultura, pero también lo hace con los que tienen relación crediticia con BanEcuador. Explicó que existe una póliza que cubre eventos climáticos en cultivos largos y en los de ciclo corto también hay una cobertura para eventos biológicos.

Entre las características más importantes se tiene: Cambios climáticos: Las provincias en donde los agricultores están más expuestos a los efectos del cambio climático es Guayas y Manabí. Tanto productores como aseguradores explican que se pasa de inundaciones a sequías casi simultáneamente. 60 por ciento del costo de la póliza para pequeños y medianos productores lo cubre el Estado: La cobertura abarca heladas, granizadas, sequía, inundaciones, exceso de humedad, viento fuerte, bajas temperaturas, incendios, deslizamientos, taponamientos, exceso o falta de lluvia, avalanchas, plagas, depredadores y males incontrolables. Esta herramienta está disponible desde 2013. Es liderada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que cubre al agricultor pequeño y mediano de eventualidades que causen pérdidas. El Estado asume el 60% del costo de la póliza y el productor el 40%. Así consta en el Acuerdo #100. Se trata de una póliza que es parcialmente subsidiada para que los agricultores recuperen los costos directos de producción invertidos en los cultivos, que fueron afectados por fenómenos climáticos, plagas y enfermedades incontrolables.

Marco legal

A nivel comercial y económico, se han promulgado algunas leyes importantes en el último año, incluida una reforma de la Ley de sociedades ecuatoriana que pretendía simplificar el proceso mediante el cual se incorporan las empresas. El marco legal para las compañías bancarias y de seguros también fue modificado por el Código Monetario y Financiero Orgánico. Un incentivo de subvención general aplicable tanto a ecuatorianos como a personas extranjeras contiene incentivos legales y fiscales para inversionistas privados; Esta subvención es parte del Código de Producción, aprobado por la Asamblea Nacional. Los incentivos pueden otorgarse a través de contratos de inversión firmados entre inversionistas y el gobierno a través del Ministerio de Coordinación de Producción, Empleo y Producción. Los contratos están regulados por el Código de Producción (Superintendencia de Compañías del Ecuador, 2017).

Todas las entidades sujetas al control del Superintendente de Sociedades (incluidas las sociedades anónimas, las sociedades de responsabilidad limitada y las sucursales de empresas extranjeras en el Ecuador, etc.) deben pagar esta contribución. La base imponible para esta contribución comprende los activos tangibles e intangibles de la compañía, tal como se muestra en el balance general del año fiscal inmediato anterior. Las siguientes deducciones deben hacerse de esta cantidad: (a) Provisión para deudas incobrables. (b) Depreciación acumulada de activos fijos. (c) Amortización acumulada de los activos diferidos.

Las pérdidas acumuladas de ejercicios anteriores y las pérdidas del ejercicio fiscal actual no se incluyen en los activos sujetos a esta contribución. Dentro del marco jurídico se hace referencia al Art. # 294 de la Ley general de Compañías, que faculta plenamente al Superintendente a la determinación por resolución de los principios financieros y contables por los

que se aplicarán de forma obligatoria la elaboración de los balances de las empresas sujetas a su control y el Art. 295 le confiere atribuciones para reglamentar la oportuna aplicación de estos principios (Superintendencia de Compañías del Ecuador, 2017). La forma de conocer legamente como funciona un seguro se puede encontrar en los anexos al final del documento en una póliza de la empresa Seguros Sucre, (2019).

Marco referencial

El primer trabajo revisado en esta investigación fue el tomado de Baptista, C., Ham, C., & Howard, M. D. (2015). *An assessment of variation within IAS 41 compliant methodology used in South Africa to estimate the value of pulpwood plantations*. Este estudio buscó evaluar las posibles variaciones dentro de las metodologías de valoración compatibles con la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 utilizadas en Sudáfrica para estimar el valor de las plantaciones de madera para pasta.

Los modelos de valoración que cumplen con la NIC 41 se obtuvieron de consultores de valoración y empresas activas en el sector forestal sudafricano. Junto con la colección de modelos, se recuperaron los parámetros de entrada de modelo y los métodos para la determinación de los parámetros de entrada. Los modelos fueron modificados para aceptar entradas estándar por defecto. Estas entradas predeterminadas consistían en datos de plantaciones de estudios de casos obtenidos de una plantación sin nombre en Sudáfrica. Las valoraciones se calcularon para esta plantación de estudio de caso utilizando los diversos modelos y se utilizaron para evaluar las posibles variaciones entre los resultados de la valoración del modelo. De esta manera, las variaciones derivadas de los diferentes mecanismos del modelo podrían compararse entre sí. Luego se realizó un análisis de sensibilidad para comprender el efecto de cada parámetro en la salida de valoración de cada modelo.

Este estudio indicó que existen diferencias significativas entre los productos de valoración calculados a partir de una gama de modelos de valoración compatibles con la NIC 41. Los parámetros recopilados y los datos de clasificación de parámetros también resaltaron que ciertos parámetros, la clase de edad y la tasa de crecimiento en particular, estaban siendo calculados o determinados de diferentes maneras por los usuarios, lo que da como resultado fuentes adicionales de variación potencial en los valores calculados producidos por los modelos.

El estudio concluyó con una evaluación de cada uno de los seis modelos únicos en el estudio. Se identificaron dos aspectos principales que deben abordarse, a saber: (i) la estandarización de un modelo que se utilizará para todos los propósitos de valoración; (ii) La provisión de pautas rígidas con respecto a la estandarización de los parámetros de entrada del modelo (Baptista, Ham, & Howard, 2016).

Un segundo trabajo utilizado de referencia fue el Stárová, M., Čermáková, H., Hlavsa, T., Vostrovská, H., & Levá, M. (2016). *Evaluation of applicability of IAS 41 – Agriculture to the valuation of growing forest stands and their accounting treatment in the Czech Republic. Journal of Forest Science, 62*(No. 9), 429-440. <https://doi.org/10.17221/59/2016-JFS>. El documento tiene como objetivo evaluar la aplicabilidad de la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 a la valoración de un stock en crecimiento de stands y su valor en el sistema de contabilidad corporativa en la República Checa. En este contexto, la NIC 41 se analiza en detalle con un enfoque en el método de informe del valor del bosque en la contabilidad.

Al mismo tiempo, se realiza una encuesta de cuestionarios entre los expertos del sector forestal sobre el tema de la disposición a informar el valor del bosque en las declaraciones. Sobre la base de los hallazgos, se propone en el documento una solución alternativa a la aplicación de la NIC

41 al tratamiento contable forestal, que podría ser aplicable. La encuesta del cuestionario (n = 317) encontró que existe una tendencia creciente hacia la disposición a informar sobre el bosque en las declaraciones, especialmente en las organizaciones que simultáneamente cumplen con el deber legal de revelar este valor en las notas a las declaraciones, y También se reconoce que esta voluntad no depende de la forma legal de organización (Stárová et al., 2016).

Un tercer referente fue el trabajo de Hernández-Pajares, J., Nuñez, I., & Zapata, D. (2017). Criterios de medición y revelación de la NIC 41 aplicados por empresas peruanas y chilenas. (*Measurement and revelation criteria for IAS 41 applied by Peruvian and Chilean Companies*). *Teuken Bidikay*, 8, 119-131. Se cita textualmente su abstract:

La actividad agrícola tiene un papel importante en los servicios peruana y chilena. La aplicación de la NIC 41 ha originado el establecimiento de los nuevos medios de comunicación por parte de las empresas agrícolas, principalmente, la aplicación del modelo de valor razonable para la medición inicial y posterior de activos biológicos. Por lo tanto, como objetivo de la presente investigación, se realizó un análisis comparativo de los criterios de medición y revelación de la NIC 41 para empresas cotizadas agrícolas peruanas y chilenas en sus informes anuales. Los resultados indican que existen diferencias importantes en los criterios de manejo y revelación entre las empresas de ambos países, las empresas chilenas en el modelo del costo, mientras que las empresas peruanas utilizan el modelo del valor razonable(Hernández-Pajares, Nuñez, & Zapata, 2017, p. 1919).

Finalmente se revisó el trabajo de Gonçalves, R., & Lopes, P. (2016). *Accounting for Biological Assets: Measurement practices of listed firms*. 23. Basado en la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41 - Agricultura, este documento examina las prácticas de medición de los activos biológicos

y sus determinantes. Teniendo en cuenta 324 firmas cotizadas en todo el mundo que han adoptado las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) hasta 2011, la evidencia empírica confirma que, si bien una gran cantidad de empresas mide los activos biológicos a un valor razonable, hay otras que refutan la presunción de confiabilidad del valor razonable y Medición de activos biológicos a costo histórico.

Este documento analiza las prácticas de medición de activos biológicos según la teoría de la elección contable, basada en datos de 2012. Aunque la medición del valor razonable es obligatoria, la literatura existente sugiere que existen otras razones relacionadas con el entorno de la empresa y del país que podrían explicar la política de medición adoptada por las empresas.

El modelo de investigación incluye una variable binaria dependiente para la práctica de medición (valor razonable o costo histórico) y explora varios factores que se espera que estén relacionados con la medición de activos biológicos, a saber, variables a nivel de empresa: intensidad de activos biológicos, tamaño de la empresa. Estado de la lista, experiencia en regulación, crecimiento potencial, apalancamiento y sector y una variable a nivel nacional: estado legal. Se encontró que la adopción de la medición del valor razonable de los activos biológicos está influenciada positivamente por todas las variables, excepto por el impacto negativo del crecimiento potencial y por la ausencia de relación con el apalancamiento. Este documento busca ayudar a los emisores de normas a comprender mejor las prácticas de medición, sus determinantes y sus limitaciones con respecto a los activos biológicos, dada la discusión actual según la NIC 41(Gonçalves & Lopes, 2016).

Capítulo II: Metodología

Diseño de la investigación

Para el diseño de la investigación se tomaron tres pasos importantes y básicos que conlleve a describir los objetivos específicos planteados en la investigación, en este caso del segundo y tercero de ellos, explícitamente registrados en el primer capítulo del documento. Luego se pretende idear una estrategia de cómo lograr la recolección de los documentos y evidencias que se diseñe la forma de implementación de la norma NIC 41 en el uso del seguro agrícola contra desastres naturales.

El diseño es investigación no experimental es la etiqueta otorgada a un estudio cuando un investigador no puede controlar, manipular o alterar la variable o los sujetos predictores, sino que se basa en la interpretación, la observación o las interacciones para llegar a una conclusión. Típicamente, esto significa que el investigador no experimental debe confiar en correlaciones, encuestas o estudios de casos, y no puede demostrar una verdadera relación de causa y efecto. La investigación no experimental tiende a tener un alto nivel de validez externa, lo que significa que puede generalizarse a una población más grande (Andrade, Alejo, & Armendariz Zambrano, 2018).

La pregunta de investigación es sobre una relación causal, pero la variable independiente no puede manipularse o los participantes no pueden asignarse aleatoriamente a condiciones u órdenes de condiciones por razones prácticas o éticas (Paneque, 2015). La pregunta de investigación es amplia y exploratoria, o trata sobre cómo es tener una experiencia particular, primero la investigación transversal implica la comparación de dos o más grupos de personas preexistentes. Lo que hace que este enfoque no sea experimental es que no hay manipulación de una variable independiente ni asignación aleatoria de participantes a grupos (Castillero, 2017).

A diferencia de la investigación experimental, la investigación no experimental involucra variables que no son manipuladas por el investigador y en su lugar se estudian tal como existen. Es por esta razón que se decidió utilizar la investigación no experimental es que muchas variables de interés están en campo de las ciencias sociales y no pueden manipularse porque son atributos, como el género, el nivel socioeconómico, el estilo de aprendizaje o cualquier otra característica o rasgo personal de los arroceros del sector. Otra razón para utilizar la investigación no experimental es que, en algunos casos, sería poco ético asignar aleatoriamente a las personas a diferentes condiciones de tratamiento, cuando en realidad todos los agricultores tienen el derecho y la obligación de cuidar se sus sembríos y lo que se defiende éticamente en esta investigación es que se podría evitar pérdidas innecesarias (Halcomb & Hickman, 2015).

Tipo de investigación

La investigación descriptiva es un estudio diseñado para representar a los participantes de una manera precisa. En pocas palabras, la investigación descriptiva consiste en describir a las personas que participan en el estudio. Hay tres formas en que un investigador puede realizar un proyecto de investigación descriptivo dentro de estas son la encuesta y la entrevista (Andrade, Alejo, & Armendáriz, 2018), que son las técnicas que se utilizaron.

La investigación descriptiva es un estudio del estado y se usa ampliamente en la administración, educación, nutrición, epidemiología y ciencias del comportamiento. Su valor se basa en la premisa de que los problemas se pueden resolver y las prácticas se pueden mejorar a través de la observación, el análisis y la descripción. El método de investigación descriptivo más común es la encuesta, que incluye cuestionarios, entrevistas

personales, encuestas telefónicas y encuestas normativas(Hew, Lan, Tang, Jia, & Lo, 2019).

Alcance

La investigación de métodos mixtos es un área creciente de elección metodológica para muchos académicos e investigadores de una variedad de áreas de disciplina. Con el desarrollo y la legitimidad percibida de la investigación tanto cuantitativa como cualitativa en las ciencias sociales y humanas, la investigación de métodos mixtos, empleando la combinación de la investigación tanto cuantitativa como cualitativa, ha ganado popularidad. Esta popularidad se debe a que la metodología de investigación continúa evolucionando y desarrollándose, y la investigación de métodos mixtos es otro paso adelante, utilizando los puntos fuertes de los métodos tanto cualitativos como cuantitativos (Yu & Cooper, 1983).

Población

La población, que es la base de una encuesta estadística, siempre debe definirse de manera exacta para asegurarse de que los resultados sean comparables. La mejor manera de hacerlo es definir no solo los requisitos previos de hecho "lo que debe analizarse" sino también el marco general espacio-temporal (Kawulich, 2005).

La población de estudio se delimita en los arroceros de Daule, según el Ministerio de Agricultura (2019) existen registrados 1.662 agricultores en el plan nacional de siembra del arroz en el sector de Daule. La zona de influencia está definida como se indica en el siguiente gráfico y según la misma fuente corresponde al 22% del total sembrado en el Ecuador.

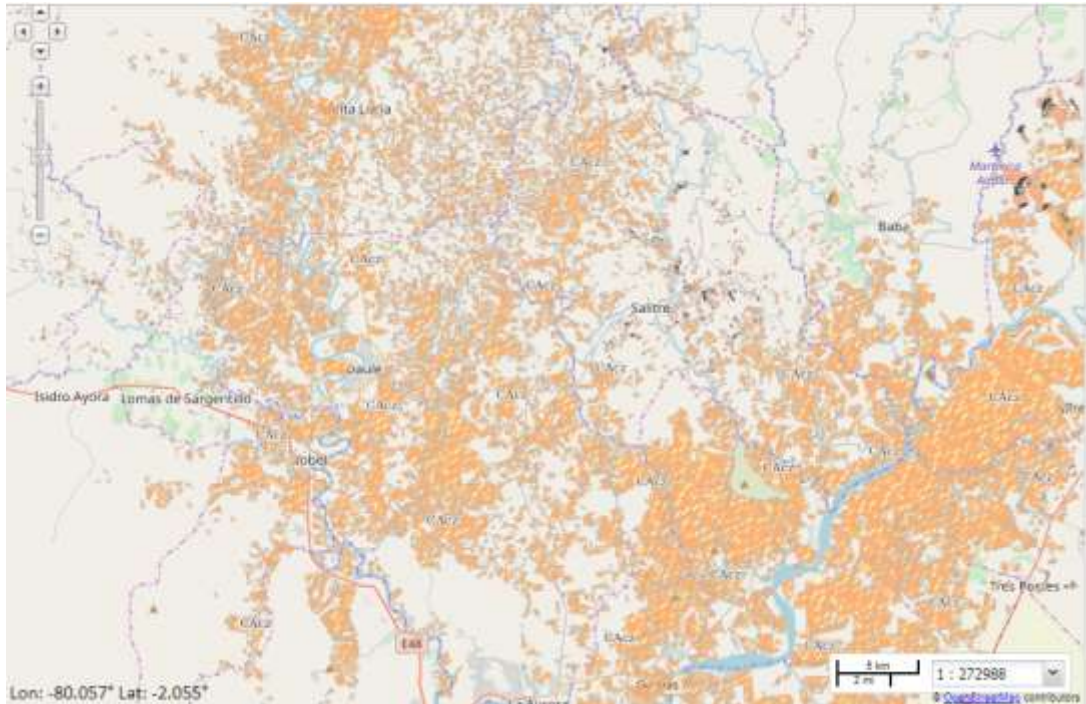


Figura 6 Delimitación espacial de la investigación. Tomado de Ministerio de Agricultura. (2019). *Geoportal del Agro Ecuatoriano*. Recuperado 19 de julio de 2019, de <http://geoportal.agricultura.gob.ec/>

Muestra

Una muestra es un subconjunto de la población; facilita la investigación pues su tamaño es siempre finito (Mirón Canelo, Alonso Sardón, & Iglesias de Sena, 2010). La muestra deviene del cálculo estadístico, la misma considera la población ya definida. La muestra se calcula a partir de la población establecida y su cálculo queda de la siguiente forma:

N= Finita=1.662 agricultores de arroz en Daule

Z = Nivel de confianza (1.96)

p = Probabilidad de éxito (0.5)

q = Probabilidad de fracaso (0.5)

e = Margen de error (0.1)

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{((e^2(N - 1)) + (Z^2 * P * Q))}$$
$$n = \frac{1.96^2 * 1662 * 0.5 * 0.5}{(0.1^2 * (1662 - 1)) + (1.96^2 * 0.50 * 0.50)}$$

$$n = 91$$

Técnica de recogida de datos

Debe conocer la distinción básica entre estadística descriptiva e inferencial. Las estadísticas descriptivas implican resumir y describir información cuantitativa de manera significativa. Por ejemplo, una media, o promedio aritmético, es una estadística utilizada para describir un valor central para un conjunto de números. Las estadísticas inferenciales se utilizan para sacar conclusiones más allá de los datos recopilados y para probar hipótesis. Las pruebas estadísticas se utilizan para sacar conclusiones sobre poblaciones basadas en resultados de muestras aleatorias o para determinar la probabilidad de que los resultados no se deban a una posibilidad aleatoria (Castillero, 2017).

Será en este caso observacional, definido como un método de visualización y grabación de los participantes (Kawulich, 2005). La observación de los registros contables de varias empresas escogidas de entre las que reportaron tener un seguro agrícola de prevención de desastres naturales y de aquellos que no. Además, se hará una revisión documental de datos de riesgos asociados a la NIC 41, la evaluación de riesgos es la base de todo el proceso de auditoría descrito por esta norma, incluida la determinación de las cuentas y revelaciones significativas y las aseveraciones relevantes, la selección de los controles a probar y la determinación de la evidencia necesaria para un control determinado.

Existe una relación directa entre el grado de riesgo de que pueda existir una debilidad material en un área particular del control interno de la compañía sobre la información financiera y la cantidad de atención de auditoría que se debe dedicar a esa área. Además, el riesgo de que el control interno de una compañía sobre los informes financieros no logre prevenir o detectar las declaraciones erróneas causadas por el fraude por lo general es mayor que el riesgo de no prevenir o detectar un error. El auditor debe concentrar más su atención en las áreas de mayor riesgo. Por otro lado, no es necesario probar controles que, incluso si son deficientes, no presenten una posibilidad razonable de error importante en los estados financieros.

El auditor debe usar un enfoque de arriba hacia abajo para la auditoría del control interno sobre la información financiera para seleccionar los controles a probar. Un enfoque de arriba hacia abajo comienza en el nivel de los estados financieros y con la comprensión del auditor de los riesgos generales para el control interno sobre la información financiera. Luego, el auditor se enfoca en los controles a nivel de la entidad y se dedica a cuentas y revelaciones significativas y sus aseveraciones relevantes. Este enfoque dirige la atención del auditor a las cuentas, revelaciones y aseveraciones que presentan una posibilidad razonable de error importante en los estados financieros y revelaciones relacionadas (Erazo, 2017). Luego, el auditor verifica su comprensión de los riesgos en los procesos de la compañía y selecciona para probar los controles que abordan de manera suficiente el riesgo evaluado de error en cada aseveración relevante

Luego se hará uso de la entrevista, definido como un estudio en profundidad de un individuo o grupo de individuos, aunque hay pocos agricultores en la zona de influencia del proyecto de investigación, los que están registrados en el Ministerio de Agricultura, son sujetos de estudio, y se revisará a aquellos quienes hayan aplicado el seguro de gestión de riesgo

como caso especial. Las preguntas están en el entorno en el que se desenvuelven en su comercio.

La técnica primaria, luego de la revisión exploratoria, será la entrevista a los arroceros del sector, estos serán escogidos de forma aleatoria, pero con la peculiaridad que se indagará a aquellos que tengan un sistema contable distinto al Régimen Impositivo Simplificado (RISE), es decir que estén legalmente constituidos como compañía, por lo tanto el sujeto de estudio adecuado es el contador o representante ante el Servicio de rentas Internas del Ecuador, para este procedimiento se harán las siguientes preguntas:

- 1) ¿Qué conoce del control interno de la compañía sobre la información financiera obtenida durante otros compromisos realizados por el auditor?
- 2) ¿Está aplicada la NIC 41 en su empresa? ¿Desde cuándo?
- 3) ¿Cuáles son los riesgos que afectan a la industria en la que opera la compañía, como prácticas de información financiera, condiciones económicas, desastres naturales leyes y regulaciones, y cambios tecnológicos?
- 4) ¿Cuáles son los riesgos relacionados con los negocios de su compañía?
- 5) ¿Cuál es el alcance de los cambios recientes, si los hubiera, en la compañía, sus operaciones o su control interno sobre la información financiera?
- 6) ¿Existen juicios preliminares del auditor sobre la importancia relativa, el riesgo y otros factores relacionados con la determinación de las debilidades materiales? ¿Cuáles?
- 7) Señale las deficiencias de control comunicadas previamente al a la gerencia.

- 8) ¿Hay asuntos legales o regulatorios de los cuales la empresa tiene conocimiento y que afecte al control de la gestión de riesgos?
¿Cuáles?
- 9) ¿Tiene conocimiento sobre los riesgos relacionados con la compañía evaluada como parte de la evaluación de aceptación y retención de clientes? ¿Cuáles?
- 10) ¿Hay una relativa complejidad de las operaciones de la empresa?

Al final se hará una encuesta, la técnica está registrada para levantar información relevante sobre el uso de los seguros agrícolas en los arroceros del sector de Daule, así como todas sus implicaciones en el campo de la inversión y la prevención de riesgos.

Debido a que el tema de la investigación es el impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de inversión agrícola de los comuneros del sector de Daule, se desea contrastar un índice de afectación de los desastres preguntando a los arroceros lo siguiente: (a) ¿Ha sufrido por desastres naturales; (b) ¿De qué forma?; (c) ¿En qué medida afecto su cosecha? (d)¿Cómo se recuperó de este desastre?; (e)¿Antes previó un desastre?; (f) ¿Está protegida su actual cosecha? (g) ¿Qué empresas financieras o de seguras le prestan un servicio preventivo? Las preguntas (registradas en el Apéndice 1) posee variables de contrastación, que servirán para establecer el índice que se espera y con ello justificar plenamente la propuesta planteada en el capítulo final de este documento.

Análisis de datos

El enfoque cualitativo se está volviendo cada vez más popular, especialmente en las ciencias sociales. Como su nombre indica, se trata de dar sentido a las historias (Chen & Yang, 2019). Según los autores pueden seguirse los siguientes pasos: (a) Reunir las historias contadas por

agricultores. (b) Analizar cada historia y búsqueda de ideas y significados. (c) Comparar y contrastar diferentes historias; busca interpretaciones.

Se crea una nueva historia que se conecte las anteriores de una manera novedosa y perspicaz. El método deductivo significa que ya tiene un marco predeterminado para el análisis. El investigador luego usa este marco para analizar los datos (es decir, recortes de noticias, transcripciones, entrevistas, etc.). En este enfoque, el investigador prueba sus teorías preexistentes. Los temas y conceptos se deciden antes de que comience el análisis y se imponen al material. Este enfoque es relativamente fácil y rápido, sin embargo, generalmente solo se puede usar cuando no se busca profundidad y una nueva comprensión (Yu & Cooper, 1983).

El contenido narrativo de las entrevistas y las preguntas de la encuesta abierta se analiza en busca de patrones clave. Los patrones se identifican, categorizan y codifican para descubrir temas. Un proceso de comparación constante es la investigación inductiva. Es decir, las categorías y el significado de las categorías emergen de los datos en lugar de imponerse a los datos antes de que los datos se recopilen o analicen (Harrison, Birks, Franklin, & Mills, 2017).

El contenido de las encuestas no puede considerar un proceso de análisis mal pensado pues puede producir resultados incompatibles y muchos resultados que nunca se discuten o utilizan. Puede pasar por alto los hallazgos clave y no puede extraer los subconjuntos de la muestra donde los hallazgos claros son evidentes. No es un sustituto del trabajo claro y minucioso de los investigadores. No pretendemos mostrarle a un analista totalmente ingenuo exactamente cómo abordar un conjunto particular de datos de encuestas. Sin embargo, se cree que donde los lectores pueden realizar análisis de encuestas básicas, estas recomendaciones los ayudarán y los alentarán a hacerlo mejor. En una escala nominal, las categorías

registradas, generalmente contadas, se describen verbalmente. La "escala" no tiene características numéricas. Si una sola tabla unidireccional resultante de un resumen simple de datos de escala nominales (también llamados categóricos) contiene frecuencias (Bray, Adamson, & Mason, 2014).

Capítulo III: Resultados

Análisis de resultados cualitativos

Luego de establecido el marco metodológico, se desarrollaron las entrevistas, estas fueron hechas de forma individual y de forma aislada y aleatoria de aceptación a la entrevista es decir se entrevistó a los cinco primeros empresarios o representantes que aceptaron la misma, se guarda la confidencialidad de los entrevistados pero los resultados encontrados se detallan a continuación:

- 1) ¿Qué conoce del control interno de la compañía sobre la información financiera obtenida durante otros compromisos realizados por el auditor?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 1

Las empresas del sector pasaron por un largo período de ilegalidad, pero en especial porque su costumbre financiera y tributaria en si estaba regulada por conocimientos ancestrales, es decir heredados, sin embargo, a partir del 2006 se empezaron a legalizar, en especial por el constante control de las autoridades en especial del Servicio de rentas Internas, el control final apareció en el 2012 cuando e SRI ya empezó a formular juicios por mora tributaria y empezaron a existir leyes sobre el enriquecimiento ilícito.

Aunque los datos de producción se han reflejado siempre en el Ministerio de Agricultura, se puede decir que apenas hace 10 años es que este está casi conciliado, y no totalmente porque aún hay pequeños agricultores que no quieren entrar a un sistema controlado y hacen sus esfuerzos muy independientes de las asociaciones o gremios del sector, en una entrevista se mencionó que incluso hay a los que no siembran sus tierras, hasta que consiguen dinero o un socio y regresan al proceso, con todo este antecedente es que se conoció que la mayoría de las empresas agrícolas ya están legalizadas y llevan un control contable y aunque en

pocos casos se recurre a un auditor, han pasado por controles de la Superintendencia de Compañías sin mayor problema.

Los dueños de las empresas están de acuerdo con que se estandaricen los procesos y aunque dicen conocer todo lo que sucede dentro de su organización, existen parámetros del control contable que desconocen y que confían en su contador de cabecera, según las repreguntas de la entrevista, la mayoría son expertos en agricultura y (o) negocios y poseen un importante grupo de contadores de la ciudad de Daule que los asesoran, dos de los entrevistados tenían su propio contador contratado con relación de dependencia, pues sus negocios no solo abarcaban la siembra, sino además el proceso y comercialización de arroz.

2) ¿Está aplicada la NIC 41 en su empresa? ¿Desde cuándo y por qué lo hizo?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 2

Ninguno de los entrevistados sabía si sus empresas habían aplicado la NIC 41, a ciencia cierta era la pregunta que hacían de que se trataba, tres de ellos se recordaban del término, pero no estaban seguros de su contenido, luego de explicarles de que se trataba, uno de ellos aduce haber tenido valorada su siembra, pero solamente en el área que tenía árboles de naranjas calumeras, los demás no pudieron responder adecuadamente y los resultados que se obtuvieron no son descritos a ser inservibles.

Para continuar indagando, se pidió con esta pregunta llamar a los contadores que llevaban las cuentas de los entrevistados y dos de ellos dijeron que si habían aplicado la norma a las siembras de verano de cuatro a seis meses desde el 2018 debido a que la aplicación de la norma es complicada para los sembríos de ciclo corto, al enseñarles otros casos que se han aplicado en España (obtenido del marco teórico) en la siembra de

maíz, los contadores afirmaron desconocer el método completo de aplicación y que con una guía adecuada podrían practicarlo.

3) ¿Cuáles son los riesgos que afectan a la industria en la que opera la compañía, como prácticas de información financiera, condiciones económicas, desastres naturales leyes y regulaciones, y cambios tecnológicos?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 3

Los entrevistados afirmaron que la propuesta de prevenir desastres venía siendo impulsada por el gobierno de Rafael Correa a través de un plan de acercamiento que hubo entre la banca de estado y las aseguradoras de riesgos del país, de hecho, todos dicen haber tomado una prestación de seguro agrícola contra desastres pero que no hubo ninguna eventualidad en esos años, en cambio antes de ese período habían tenido inundaciones en el 2015 y el ataque de una plaga de caracoles en el 2014. Pero se resume que los riesgos identificados por las entrevistas partieron de varias formas:

Los riesgos de producción se relacionan con la posibilidad de que sus niveles de rendimiento o producción sean más bajos de lo previsto. Las principales fuentes de riesgos de producción surgen de condiciones climáticas adversas como sequía, frío excesivo o lluvias excesivas en la cosecha o la siembra. Los riesgos de producción también pueden deberse a daños causados por plagas de insectos y enfermedades a pesar de las medidas de control empleadas, y por fallas en los equipos y maquinaria, como una bomba de riego.

Los riesgos de comercialización se relacionan con la posibilidad de que pierda el mercado de sus productos o que el precio recibido sea menor de lo esperado. Las ventas y los precios más bajos debido al mayor número de productores competidores o las preferencias cambiantes de los consumidores son fuentes comunes de riesgo de comercialización. Los

riesgos de comercialización también pueden surgir de la pérdida de acceso al mercado debido a que un comprador mayorista o procesador se reubica o cierra, o si un producto no cumple con los estándares del mercado, sin embargo, dicen que el arroz de Perú y Colombia ha pasado las fronteras por la diferencia cambiaria y a pesar de que los ecuatorianos no están acostumbrado a esa gramínea tan dura, igual lo compran.

Los riesgos financieros se relacionan con no tener suficiente efectivo para cumplir con las obligaciones esperadas, generar ganancias inferiores a las esperadas y perder capital en la granja. Las fuentes de riesgo financiero comúnmente resultan de los riesgos de producción y comercialización descritos anteriormente. Además, los riesgos financieros también pueden ser causados por mayores costos de insumos, tasas de interés más altas, préstamos excesivos, mayor demanda de efectivo para las necesidades familiares, falta de reservas de efectivo o crédito adecuadas y cambios desfavorables en las tasas de cambio. La urea estuvo muy bien protegida en el gobierno anterior, pero hace 6 meses el mercado se descontroló y los precios de nuevo afectan a los costos que no permite identificar adecuadamente las utilidades de la cosecha.

Todas las empresas de una u otra forma han caído en un desfase legal. En parte, los riesgos legales se relacionan con el cumplimiento de acuerdos y contratos comerciales. El incumplimiento de estos acuerdos a menudo conlleva un alto costo. Otra fuente importante de riesgo legal es la responsabilidad extracontractual, que causa lesiones a otra persona o propiedad debido a negligencia porque el Seguro Social es obligatorio y es excesivamente caro, esta entidad no entiende que hay meses que no se generan ingresos y que se desfasa el pago y al tercer mes ya están las glosa, juicios y gastos por abogados.

El riesgo legal está estrechamente relacionado con la responsabilidad ambiental y las preocupaciones sobre la calidad del agua, la erosión y el uso de pesticidas. Otro control fuerte que ha sido protagonista de muchos

problemas legales con grupos ambientalistas que por ejemplo defienden al caracol de agua dulce, aunque este no es su hábitat natural.

Por último, algunos identificaron a los riesgos de recursos humanos pertenecen a los riesgos asociados con las personas y sus relaciones entre sí. Estas relaciones incluyen a aquellos con miembros de la familia, así como a empleados y clientes agrícolas. Las fuentes clave de riesgo de recursos humanos surgen del divorcio, muerte o discapacidad.

El impacto de cualquiera de estos eventos puede ser devastador para una granja. Los riesgos de recursos humanos también incluyen los impactos negativos que surgen de la falta de habilidades de gestión de personas y las malas comunicaciones que hay entre socios en especial de algunas empresas grandes que prestan el dinero para la siembra para luego comprar la cosecha y aquí se detectó que si el préstamo se hace efectivo se pacta el precio pero siempre a favor del prestamista, es decir que si el precio sube no se lo considera pero si baja, si hay regateos.

4) ¿Cuáles son los riesgos relacionados con los negocios de su compañía?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 4

Principalmente es el de producción este fue el que en todos los casos se coincidieron en responder, el exceso de lluvias, la incapacidad del gobierno para establecer normas de control de inundaciones los ha afectado toda la vida, ya la corriente del niño no es suficiente, simplemente llueve más todos los años y a pesar de su necesidad de agua porque estos sembríos son de inundación, los límites sobrepasan a la planta o los riachuelos dañan la plata y esta cae perdiendo su vida útil.

Por lo tanto, el riesgo se produce porque la agricultura se ve afectada por muchos eventos incontrolables que a menudo están relacionados con el clima, como lluvia excesiva, insuficiente, temperaturas extremas, plagas de

insectos y enfermedades, etc. La gestión posterior a la cosecha del arroz es un negocio de alto riesgo, debido a su dependencia de las habilidades humanas, la eficiencia de las máquinas y la clemencia de las fuerzas físicas de la naturaleza.

En Ecuador, sin embargo, el lento desarrollo del arroz después de la cosecha y el estado de desarrollo de la nación son las principales razones por las cuales la medición del riesgo es impopular y rara vez lo consideran. Los agricultores con acceso a información de gestión de riesgos y el conocimiento para usarla tienen la clave para operaciones postcosecha rentables y competitivas.

5) ¿Cuál es el alcance de los cambios recientes, si los hubiera, en la compañía, en sus operaciones o su control interno sobre la información financiera?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 5

La aplicación de las normas contables significaba que los montos reportados en los estados financieros podrían calcularse de manera diferente. La eliminación de esta complejidad implicó el estudio de las minucias de las normas contables, ya que incluso una pequeña diferencia en los requisitos podría tener un impacto importante en el desempeño financiero y la posición financiera reportados de una empresa, por ejemplo, una empresa puede reconocer ganancias bajo un conjunto de normas contables y pérdidas bajo otro. Y las Normas NIIF contribuyen a la eficiencia económica al ayudar a los inversores a identificar oportunidades y riesgos en todo el mundo, mejorando así la asignación de capital. Para las empresas, el uso de un lenguaje contable único y confiable reduce el costo de capital y reduce los costos de informes internacionales.

6) ¿Existen juicios preliminares del auditor sobre la importancia relativa, el riesgo y otros factores relacionados con la determinación de las debilidades materiales?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 6

Ya al entender la naturaleza de la entrevista, los entrevistados aseguraron que no existen prejuicios, que todas las normas se han ido aplicando según el caso, pero que aún se observa cierta confusión en las aplicaciones, desde el mismo hecho que el internet dice una cosa, los organismo otra, incluso entre ellos se contradicen a veces, en especial los exámenes que se le pide a la Superintendencia de Compañía vienen llenos de observaciones ininteligibles.

7) Señale las deficiencias de control comunicadas previamente al a la gerencia.

Interpretación de las respuestas de la pregunta 7

Básicamente que lo que desean es resultado y no invertir en cosas innecesarias, en especial si esto no es obligatorio, como el gasto en seguros de activos o de cualquier tipo, que no sea el de los empleados.

8) ¿Hay asuntos legales o regulatorios de los cuales la empresa tiene conocimiento y que afecte al control de la gestión de riesgos?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 8

Los entrevistaron aseguraron desconocer de algún impedimento legal por parte de ellos, mencionan que los productores más pequeños de parcelas pequeñas se pueden ver desfavorecidos, pues aún si existiera una forma de proteger sus cosechas, están operando sin registros necesarios

para poderos asegurar, que los medianos y grandes granjeros están mejores preparados en los que ningún asunto legal podría afectarlos.

9) ¿Tiene conocimiento sobre los riesgos relacionados con la compañía evaluada como parte de la evaluación de aceptación y retención de clientes?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 9

Los agricultores asumen que los riesgos de los clientes se ven reflejado en la sobreproducción de la gramínea y el hecho de que les queda dos salidas, la primera y es la que siempre deciden adoptar es la de dar el grano a las almaceneras de estado, quien hace las intermediaciones para que luego se les pueda pagar a los agricultores, sin embargo, el dinero demora en muchas ocasiones y los proveedores exigen los pagos y las familias no tienen como subsistir. La segunda forma es la de vender de forma directa, pero con precios perjudiciales para sus proyecciones, en las que en la mayoría de las veces

10) ¿Hay una relativa complejidad de las operaciones de la empresa?

Interpretación de las respuestas de la pregunta 10

La gestión del riesgo comienza con la identificación de los riesgos más cruciales que se enfrenta; comprender los posibles impactos y la probabilidad de resultados indeseables; e, identificar y tomar medidas posibles para mitigar o disminuir los impactos. Es poco probable que una persona entienda todas las áreas de riesgo que enfrenta una granja familiar.

Tabla 3
Síntesis de la entrevista

Preguntas de entrevista a profundidad	Variables encontradas (Síntesis)
1) ¿Qué conoce del control interno de la compañía sobre la información financiera obtenida durante otros compromisos realizados por el auditor?	<p>Aplicación tardía de normas de información financiera</p> <p>Legalización de empresas agrícolas empezaron en el 2012</p> <p>Hubieron muchos juicios por moratoria ante el SRI</p> <p>Agricultores pequeños prefieren pasar desapercibidos por el gobierno y las autoridades</p> <p>Superintendencia asesoró y contribuyó a legalizar los negocios agrícolas de Daule</p> <p>Las empresas arroceras más grandes están de acuerdo con estandarizarlas normas contables</p> <p>La actividad contable (contadores registrados) han repercutido en los controles gracias al acceso del pago por servicio prestado.</p>

- Negativo el conocimiento sobre el término de la aplicación de la NIC 41. Luego de explicada la definición, la mayoría aseguran no haber aplicado la NIC 41.
- 2) ¿Está aplicada la NIC 41 en su empresa? ¿Desde cuándo?
- Contadores refutaban esta declaración de los dueños aduciendo que se aplicó en el año 2017 cuando hubo una campaña de asegurar siembras por parte del MAGAP. Contadores aseguran que o no se puede aplicar la norma o es difícil hacerlo porque el arroz es de ciclo corto.
- Perder lo invertido
No poder pagar los préstamos para sembrar
- 3) ¿Cuáles son los riesgos que afectan a la industria en la que opera la compañía, como prácticas de información financiera, condiciones económicas, desastres naturales, leyes y regulaciones, y cambios tecnológicos?
- Las plagas afecten parte de la producción
Equipos y máquinas fallen y no se recoja a tiempo la cosecha
Compradores (incluso el estado) no pague a tiempo
Invasión de contrabando de arroz de Colombia y Perú)
Pérdida de liquidez de sus inversiones
Réplicas de pérdidas en otros sembríos y negocios de los agricultores
Elevación inesperada de precios de insumos
Demandas civiles con SRI y el IESS
Robos de empleados y de terceros

- 4) ¿Cuáles son los riesgos relacionados con los negocios de su compañía? Pérdida en la producción por lluvias, sequías o plagas
- 5) ¿Cuál es el alcance de los cambios recientes, si hubiera, en la compañía, en sus operaciones o su control interno sobre la información financiera? Aplicación de las NIIF Rapidez en trámites gubernamentales, en especial de las declaraciones de la transparencia del negocio
- 6) ¿Existen juicios preliminares del auditor sobre la importancia relativa, el riesgo y otros factores relacionados con la determinación de las debilidades materiales? ¿Cuáles? Las normas perse son irrefutables Versiones de aplicación entre contadores confunden la misma Dictámenes de la Super Intendencia de Compañías son inapelables en la realidad
- 7) Señale las deficiencias de control comunicadas previamente a la gerencia. La renuencia para invertir en seguros EL desinterés por participar en planes de gobierno
- 8) ¿Hay asuntos legales o regulatorios de los cuales la empresa tiene conocimiento y que afecte al control de la gestión de riesgos? ¿Cuáles? Se desconocen que existan regulaciones que afecten a la empresa Los pequeños productores están aún fuera de control tributario y financiero por su informalidad.
- 9) ¿Tiene conocimiento sobre los riesgos relacionados con la compañía evaluada como...? Sobre producción de arroz Pago del centro de acopio del gobierno Las piladoras paguen precios por debajo de lo aceptado por el gobierno

parte de la evaluación de
aceptación y retención de
clientes? ¿Cuáles?

10) ¿Hay alguna relativa Tomar medidas mitigatorias
complejidad de las operaciones Hacer evaluaciones de riesgo
de la empresa?

Análisis de resultados cuantitativos

Tabla 4

Pregunta 1. ¿Ha sufrido por desastres naturales en los últimos 5 años?

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa(%)
Nunca	2	2
1 vez	17	19
2 veces	31	34
3 veces	33	36
4 veces	8	9
Más de 4 veces	0	0
Total	91	100

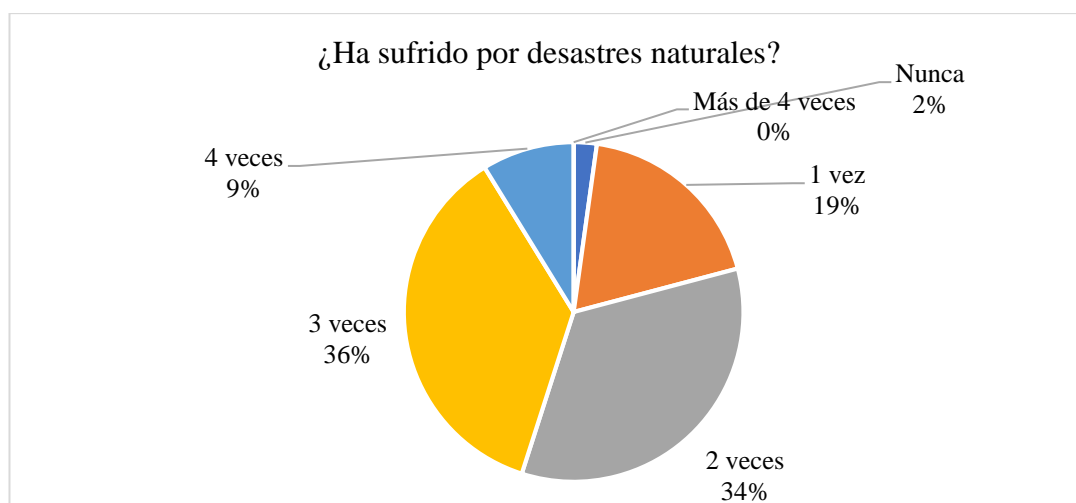


Figura 7 ¿Ha sufrido por desastres naturales?

El 36% de los encuestados ha sufrido 3 veces por desastres naturales, el 34% 2 veces, el 19% 1 vez, el 9% 4 veces, el 2% nunca y el 0% más de 4 veces. Lo que indica que las siniestralidades han afectado a estas empresas agrícolas casi en la totalidad de ellas. El período de 5 años también indica que esta afectación es renuente en el 70% de ellas.

Tabla 5

Pregunta 2. ¿De qué tipo de afectación ha sufrido su sembrío?

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Ninguna	0	0
Inundación	74	38
Terremoto	0	0
Vientos fuertes	0	0
Plagas animales	54	28
Plagas biológicas	68	35
Total	196	100

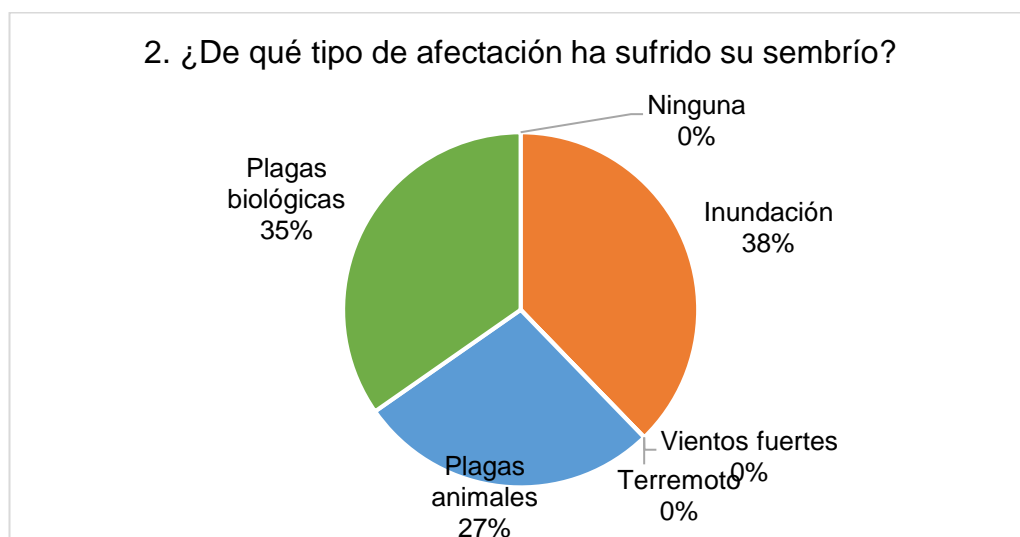


Figura 8 ¿De qué tipo de afectación ha sufrido su sembrío?

Esta tabla es de respuesta múltiple, y se grafica de forma circular haciendo el peso de cada una de las respuestas en un ponderado de 100% de forma que se observen los resultados de forma amplia. El 38% de los encuestados ha sufrido de inundaciones al parecer la afectación más fuerte conjuntamente con el 35% de plagas biológicas, y muy por cerca del 27% plagas animales, y el 0% están vientos fuertes, terremoto y la opción ninguna.

Tabla 6

Pregunta 3. ¿En qué medida afecto su cosecha la primera vez (o última según sea el caso)?

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Nunca me ha afectado	2	2%
Afectó al 1-24%	0	0%
Afectó al 25-49%	0	0%
Afectó al 50-74%	62	68%
Afectó al 75-100%	27	30%
Total	91	100%

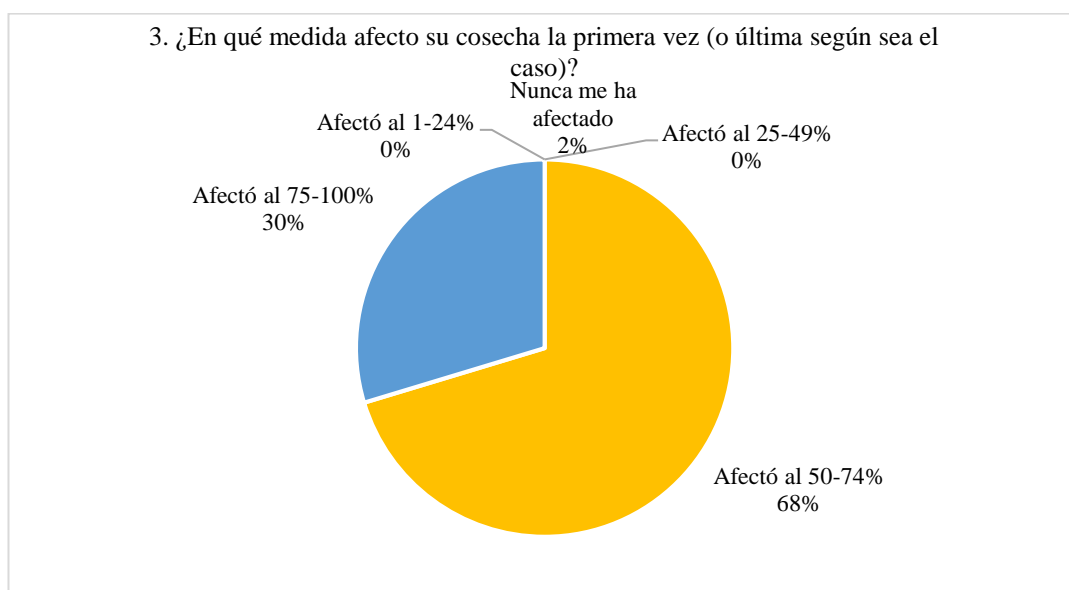


Figura 9 ¿En qué medida afecto su cosecha la primera vez (o última según sea el caso)?

Al 68% de los empresarios agrícolas les afecto entre el 50-74%, es decir es una pérdida muy fuerte, un indicador que puede dejar fuera del negocio a cualquier empresa que no está preparada, además que el 30% afectó al 75-100% es decir casi en la totalidad y dentro del 2% apenas no ha sido afectado por ningún problema del tipo climático o animal dentro de los 5 años anteriores.

Tabla 7

Pregunta 4. ¿Cómo se recuperó de este desastre?

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
No tuve necesidad	0	0,0
Perdí todo	74	30,8
Préstamo de banco o financiera privada	21	8,8
Préstamo de banco o financiera estatal	54	22,5
Prestamista informal	38	15,8
Fondos de ahorro propios	6	2,5
Préstamo de amigos o familia	45	18,8
Cobertura de seguro	2	0,8
Total	240	100

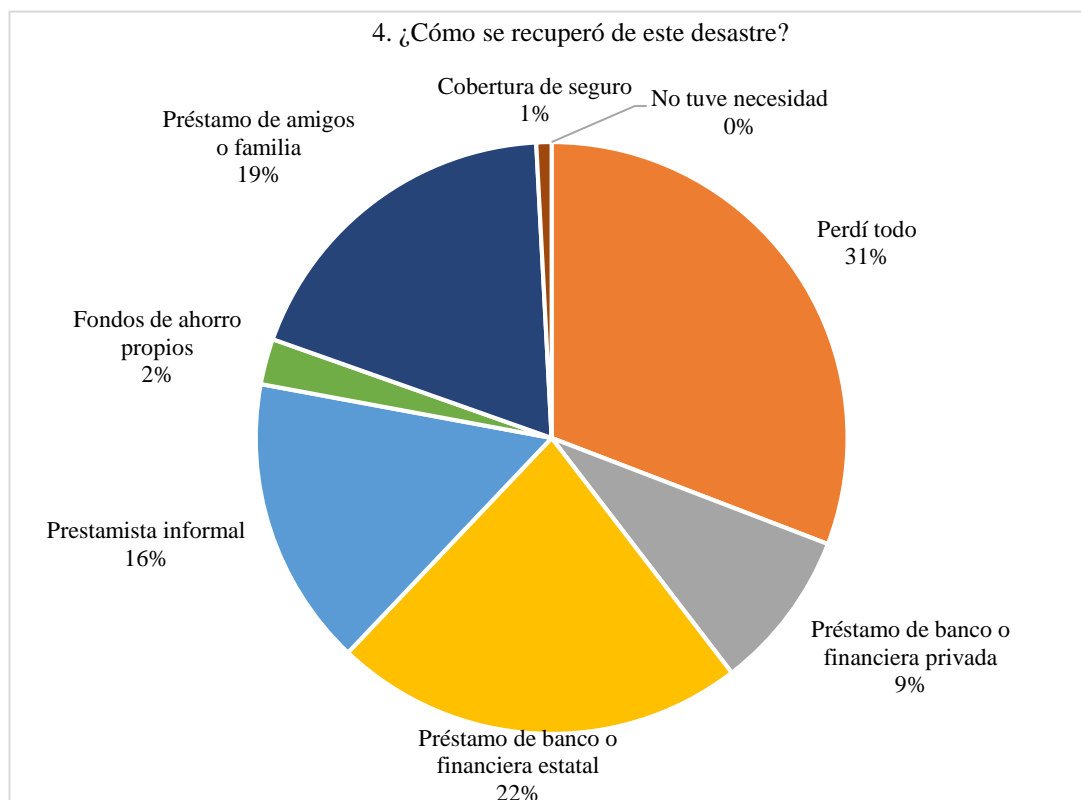


Figura 10 ¿Cómo se recuperó de este desastre?

Esta tabla también fue ponderada al 100% sobre el total de preguntas para sacar un peso de las respuestas acumulativas. El 31% de los encuestados respondió que perdió todo, es decir que ya no pudo recuperar, debido a que se podía aceptar además otras respuestas, las mismas se combinaron con otras opciones y por ejemplo el 22% de los encuestados aseguraron que tuvieron que hacer un préstamo de banco o financiera estatal, el 19% en cambio recurrieron a un préstamo de amigos o a la familia, el 16% prestamista informal, lo que indica que en promedio 1.6 de cada 10 agricultores caen en manos de prestamistas ilegales que cobran exagerados intereses por períodos muy cortos, la banca pública apenas abasteció a la quinta parte de los empresarios, dando un bajo índice, pero es consistente con la economía ecuatoriana y la tasa de aceptación de la banca privada apenas llegó al 9% y esta cifra deja entrever la grave situación que pasa el campesino frente a los banqueros privados. Otra cifra impactante es haber encontrado que apenas el 2% recurrieron a sus fondos de ahorro propios, y el 1% cobertura de seguro, lo que se interpreta como una amplia oportunidad para el ingreso de los prestadores de servicios de seguro.

Tabla 8

Pregunta 5. ¿Antes previó un desastre?

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
No	89	98
Con seguro Privado	0	0
Con seguro estatal	2	2
Total	91	100

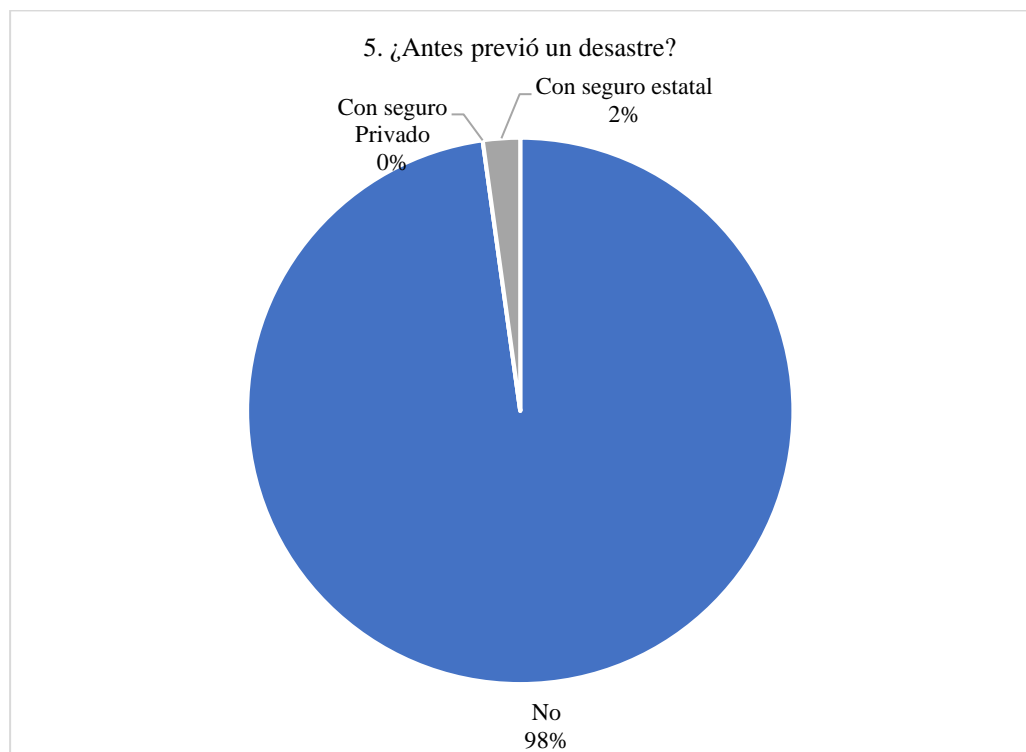


Figura 11 ¿Antes previó un desastre?

El 98% de los encuestados dijeron que no previeron un desastre, el 2% dijo que sí. Lo que comprueba la despreocupación de los campesinos a utilizar el seguro como parte de su política empresarial, cabe destacar que

Tabla 9

Pregunta 6. ¿Está protegida su actual cosecha?

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
No	87	96
Con seguro privado	2	2
Con seguro estatal	2	2
Total	91	100

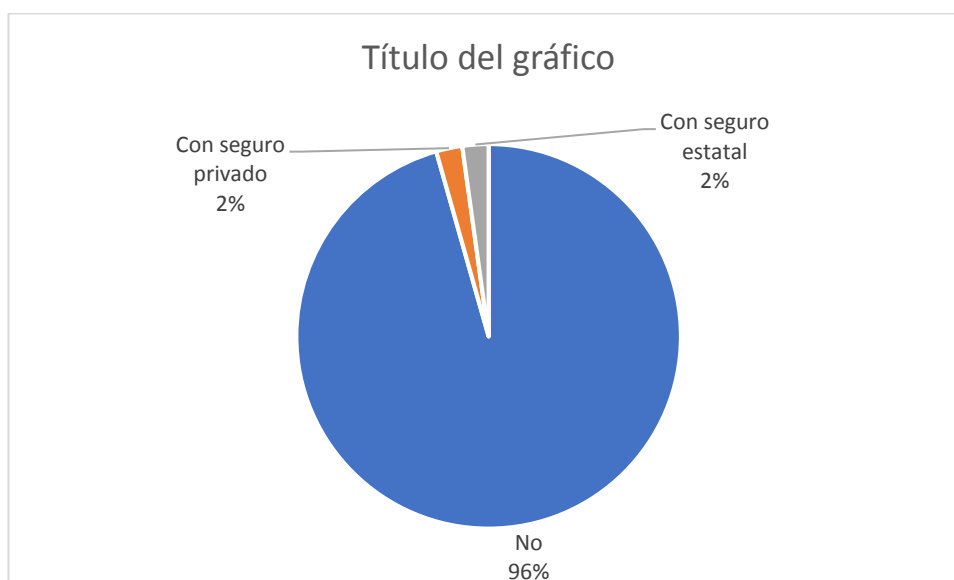


Figura 12 ¿Está protegida su actual cosecha?

El 96% de los encuestados dice que no tiene actualmente protegida su cosecha, el 2% lo protege con seguro estatal y el 2% con seguro privado. Esto sigue demostrando que ni en el pasado ni en el presente el seguro es una preocupación de los agricultores aun cuando ya existen opciones privadas que permiten asegurar las cosechas.

Tabla 10

Pregunta 7. ¿Qué empresas financieras o de seguros le prestan un servicio preventivo?

Variable	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Seguros Sucre	2	2
Banecuador	0	0
CFN	0	0
No sabe	89	98
Otro:_____	0	0
Total	91	100

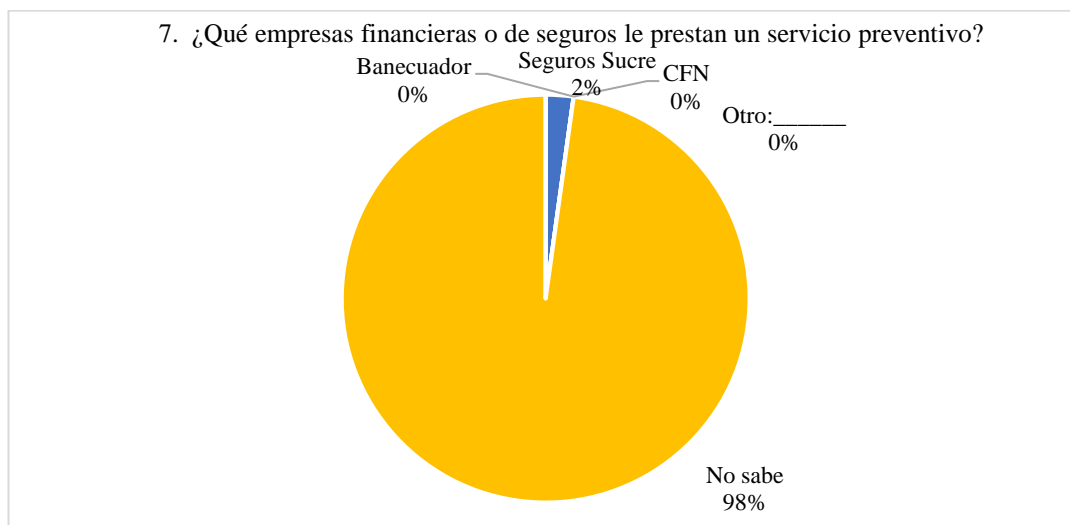


Figura 13 ¿Qué empresas financieras o de seguros le prestan un servicio preventivo?

El 98% de los encuestados no sabe que empresas o seguros prestan servicios preventivos, el 2% conoce de seguros sucre, y el 0% no conoce ni BanEcuador, ni CFN, ni ningún otro. Estas fueron alternativas actuales que ofrecen el seguro agrícola y es en dónde se debería hacer énfasis en proteger al agricultor

Discusión

Cuando se enfrentan con pérdidas de rendimiento o de ingresos, los agricultores utilizan las indemnizaciones del seguro de cosechas para recuperarse financieramente de los desastres naturales y las fluctuaciones volátiles del mercado; pagar a sus banqueros, proveedores de fertilizantes y semillas, proveedores de equipos y propietarios; comprar sus insumos de producción para la próxima temporada; y darles la confianza general para realizar inversiones de infraestructura y mejoras de la tierra a largo plazo que aumenten su eficiencia de producción.

Esto puede explicar por qué la mayoría de los líderes agrícolas en todo el país han calificado al seguro gubernamental de cosechas como su principal herramienta de gestión de riesgos y una prioridad política durante los recientes debates pero que lamentablemente el gobierno se ha alejado de tal política del fomento de asegurar siembras o cosechas. Por supuesto, otros también se benefician cuando los agricultores tienen una protección adecuada contra riesgos incontrolables.

En ausencia del seguro de cosechas, el costo de los desastres naturales que perjudican a los agricultores recaería directamente sobre los contribuyentes ecuatorianos. Además de todos los consumidores pues dependen de la agricultura para obtener alimentos, y la agricultura representa casi el cinco por ciento de la economía y alrededor del 10 por ciento del empleo. Por lo tanto, es de interés público tener un sector agrícola financieramente estable y una red de seguridad de seguro de cosechas sólida y con apoyo público para los agricultores, que enfrentan cada vez más patrones climáticos variables y una competencia desleal de países extranjeros(Colombia y Perú) que subsidian en gran medida y a menudo violan el comercio internacional con producto de contrabando.

El estudio dejó ver como el seguro agrícola contra desastres naturales no es tomado en cuenta en el riesgo de inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule encontrando resultados que van desde que las empresas del sector se han formalizado desde el enfoque tributario y financiero, que son muy pocos los agricultores que aún son considerados como informales y no se apegan a la aplicación de normas contables, sin embargo lo que ya están asociados al gremio productivo, se encuentran regulados.

El agricultor promedio desconoce específicamente en que consiste la NIC 41, en general empoderan a sus consultores contables sobre el correcto uso de las normas financieras y contables a estos. Apenas unos cuantos agricultores habían aplicado el uso de las NIC en el sembrío de naranjas de caluma.

Los riesgos que afectan a esta industria afirman los sujetos de estudio, van desde las inundaciones, malezas y plagas y a pesar de que algunos ya aplicaron un sistema de seguro para sus sembríos, esta operación se detuvo desde el 2016. Entre las formas más técnicas de las afectaciones aparecen las responsabilidades legales con el seguro social de sus empleados, el de comercialización de los productos, los riesgos financiero, además a todos los antes mencionados.

Aseguraron también que las NIIF y las NIC han ayudado a regular los procesos contables de las empresas y de cierta forma han ayudado a que se sinceren las cuentas de ellos con las de control gubernamental. Esto fue lo que ayudó a que muchos ya hayan pasado por la experiencia de haber asegurado sus activos biológicos e inventarios, claro que no tenían claro cómo funcionaba esta situación hasta el momento mismo del contacto con los investigadores.

Los sujetos de estudio aseguraron que la gestión del riesgo comienza con la identificación de los riesgos más cruciales que se enfrenta; comprender los posibles impactos y la probabilidad de resultados indeseables; e, identificar y tomar medidas posibles para mitigar o disminuir los impactos. Es poco probable que una persona entienda todas las áreas de riesgo que enfrenta una granja.

Conclusiones y recomendaciones

Luego de terminada la investigación se concluyen los aspectos que identificaron el impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule.

Conclusiones

Mediante la revisión de la literatura se logró establecer los referentes teóricos empíricos sobre el seguro contra desastres naturales y la aplicación de la NIC 41 en los negocios agrícolas del sector agrícola de Daule. El sector presentó en la investigación histórico-documentaria que los desastres más comunes son los naturales tales como inundaciones por lluvias copiosas y desbordamiento de ríos Daule y anexos al sistema fluvial del sector. Seguido a esto una plaga que ha sido controlada que es la del caracol de agua dulce, que sin embargo ya se cierne como una posible regresión y las plagas que también son endémicas en el sector y que podrían afectar los sembríos son la gallina ciega (*Phyllophaga* spp), y el carapacho, como los más devastadores y el gusano alambre (*Agrotis* sp, *Melanotus* sp.) y el gusano nochero (*Agrotis*, *Prodenia*) que se presentan esporádicamente.

Al elaborar un marco conceptual y legal del uso del seguro agrícola contra desastres naturales y la norma NIC 41 se encontraron que la aplicación en cuanto a las plantaciones de arroz se consideraron un efecto crucial del seguro sobre el capital natural es el aumento del cultivo comerciales a expensas del arroz como uno de los cultivos de subsistencia resistentes a la sequía. Además, se ha planteado que las prácticas de cultivo tradicionales que reducen el impacto de la sequía en otros sectores, como el cultivo intercalado de cultivos con diferentes tolerancias a la inundación o la aplicación de técnicas de conservación de la humedad, se aplicarán con menos frecuencia con seguro.

El problema es que la NIC 41 tiene una evaluación generalizada del valor razonable para todos los activos biológicos, aunque no todos estos activos se designan para la revalorización del capital o se venden, lo que conduce a una información engañosa (Aryanto, 2011). Además, hay varios modelos para determinar el valor razonable. El uso de diferentes modelos de evaluación conduce a diferencias en la calidad de los ingresos en el sector agrícola a nivel internacional (Elad et al., 2011).

Esto puede reducir la capacidad de recuperación general del sistema ecológico al omitir los efectos positivos de los cultivos intercalados, como la mejora de la fertilidad del suelo, la reducción de la incidencia de plagas y el aumento de la agrobiodiversidad, se han señalado consecuencias potencialmente desastrosas para la calidad del agua, la erosión del suelo y las poblaciones cercanas. Todos estos factores indican que la gramínea debe ser considerada como un activo biológico, de ciclo corto que reproduce la semilla, pero se la elimina toda en el proceso de cosecha, es decir, los suelos quedan totalmente limpios sin cavidad a que otra especie sea sembrada por al menos los 105 días del proceso que puede llegar a extenderse a 150 dependiendo del clima, la estación lluviosa y las plagas o malezas.

Por lo tanto, la aplicación de la NIC 41, según la teoría explica, deberá ser considerada la gramínea como activo biológico, aquella porción que el agricultor separa para la siguiente siembra y el resto pasaría a la NIC 2, ósea a la de inventarios, esta situación es fácilmente demostrable, pues las certificaciones de la semilla se da desde las mismas empresas que las venden que en el sector la que se especializa es el arroz de grano largo que es el que tiene un grano largo y delgado, de cuatro a cinco veces más largo que su ancho.

Cuando se logró diseñar un marco metodológico en la investigación que ayudó a obtener la información necesaria para la discusión, aplicado a un estudio no experimental de un desarrollo descriptivo e interpretativo aplicado a la población de estudio que se delimita en los arroceros de Daule, que según el Ministerio de Agricultura (2019) existen registrados 1.662 agricultores en el plan nacional de siembra del arroz en el sector de Daule. La zona de influencia está definida como se indica en el siguiente gráfico y según la misma fuente corresponde al 22% del total sembrado en el Ecuador.

Recomendaciones

Luego de los resultados encontrados en la investigación se puede ver claramente que los empresarios del sector de Daule tienen limitado acceso a la seguridad de la siembra de cultivos, que el proceso se intentó instaurar con el anterior gobierno, pero que en el actual este proceso no tiene asidero en la banca privada ni pública. Por lo que primero se recomienda que BanEcuador continúe con el subsidio del 60% de la póliza y que Seguros Sucre siga siendo el canalizador de la prestación debido a que, es una institución de gobierno que logrará contactar con las reaseguradoras que gestionan la operación.

Como estrategia de la instauración de la NIC 41, se recomienda que la aplicación de la norma sea sobre la gramínea de sembrado, es decir, al porcentaje que será reutilizado en la resiembra y con este se prevea que los acontecimientos infortunados no dejen inhabilitado al agricultor de intentar recuperar su inversión.

Si el subsidio es un esfuerzo oneroso para el gobierno, se recomienda que este se vaya quitando en 5% de forma gradual cada año, hasta que se instaure la política de los empresarios en asegurar las siembras. De esta forma la NIC 41, seguirá dando su contingente al activo.

La recomendación final es que la NIC 41 sea estandarizada entre los gerentes o propietarios de los negocios que siembran arroz de forma masiva y también particular, debido a que se observó en el estudio cualitativo, que estos empresarios agricultores veían un gasto en la inversión de la póliza.

Referencias

Andrade, F., Alejo, O., & Armendáriz, C. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Revista Conrado*, 14(63), 117-122.

Aon. (2019). 2019 Global Risk Management Survey—Results. Recuperado 3 de julio de 2019, de <https://www.aon.com/2019-top-global-risks-management-economics-geopolitics-brand-damage-insights/index.html>

Argilés, J. M., & Slof, E. J. (2001). New opportunities for farm accounting. *European Accounting Review*, 10(2), 361-383. <https://doi.org/10.1080/09638180126640>

Aryanto, Y. H. (2011). Theoretical Failure of IAS 41. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1808413>

Asamblea del Ecuador. *Ley orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de agricultura.* , Pub. L. No. Registro Oficial Suplemento 10 (2017).

Banco Mundial. (2018). Rankings [Text/HTML]. Recuperado 29 de marzo de 2019, de World Bank website: <http://www.doingbusiness.org/en/rankings>

Banco Mundial. (2019). Es hora de asegurar a los países en desarrollo contra desastres naturales [Text/HTML].

<http://www.worldbank.org/en/news/opinion/2017/10/11/time-to-insure-developing-countries-against-natural-disasters>

Baptista, C., Ham, C., & Howard, M. D. (2016). *An assessment of variation within IAS 41 compliant methodology used in South Africa to estimate the value of pulpwood plantations*. 174.

Borja, I. M., & Williams, G. W. (2004). *The economic structure of ecuador's rice and corn markets*. 46.

Bray, M., Adamson, B., & Mason, M. (2014). *Comparative Education Research Approaches and Methods*. Suiza: Springer International Publishing.

Brustbauer, J. (2016). Enterprise risk management in SMEs: Towards a structural model. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(1), 70-85.
<https://doi.org/10.1177/0266242614542853>

Castillero, O. (2017, abril 3). Los 15 tipos de investigación (y características). Recuperado 20 de junio de 2019, de <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-investigacion>

Chen, C.-H., & Yang, Y.-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis

investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>

Clarke, D. J., & Grenham, D. (2013). Microseguros y desastres naturales: Retos y opciones. *Environmental Science & Policy*, 27, S89-S98.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.06.005>

Copic, J., Deng, K., Majumdar, O., Ralph, P. D., Tuveson, D. M., Bourdeau, J., ... Strong, K. (2017). *Cambridge Centre for Risk Studies Project Team*. 64.

Cuenca Jimenez, M., González Torres, M., Higuerey, A., & Villanueva García, J. (2017). Adopción NIIF en Ecuador: Análisis Pre y Post sobre magnitudes contables de empresas cotizadas. *X-Pedientes Económicos*, 1, 30-41.

Elad, C. (2004). Fair value accounting in the agricultural sector: Some implications for international accounting harmonization. *European Accounting Review*, 13(4), 621-641.
<https://doi.org/10.1080/0963818042000216839>

Elad, C. (2007). *Fair Value Accounting and Fair Trade: An Analysis of the Role of International Accounting Standard No. 41 in Social Conflict* (SSRN Scholarly Paper N.º ID 1157711). Recuperado de Social

Science Research Network website:

<https://papers.ssrn.com/abstract=1157711>

Elad, C., Herbohn, K. F., & Institute of Chartered Accountants of Scotland. (2011). *Implementing fair value accounting in the agricultural sector*.

Edinburgh: Institute of Chartered Accountants of Scotland.

Erazo, V. (2017). *Modernización De La Agricultura Ecuatoriana: Políticas De Subsidio Y Subsunción Del Trabajo Campesino A La Agroempresa, Caso Maíz Duro En Los Ríos*. 117.

FASB. (2019). FASB Inicio. Recuperado 9 de junio de 2019, de <https://www.fasb.org/home>

GAD Daule. (2019). Gobierno Autónomo Descentralizado Ilustre Municipalidad del Cantón Daule. Recuperado 10 de junio de 2019, de <https://www.daule.gob.ec/>

Garschagen, M., Hagenlocher, M., Comes, M., Dubbert, M., Sabelfeld, R., Lee, Y. J., ... Birkmann, J. (2016). *World Risk Report 2016*. Recuperado de <http://collections.unu.edu/view/UNU:5763>

Gonçalves, R., & Lopes, P. (2016). *Accounting for Biological Assets: Measurement practices of listed firms*. 23.

GRIP. (2019). GRIP - Programa de identificación de riesgos globales: Paquete de servicios | PrevenciónWeb.net. Recuperado 10 de junio de 2019, de <https://www.preventionweb.net/publications/view/10574>

Guay, W. R. (1999). The impact of derivatives on firm risk: An empirical examination of new derivative users1I gratefully acknowledge the valuable comments and guidance of my dissertation committee: Michael Barclay, Clifford Smith, Ross Watts, and especially S.P. Kothari (Chair). I wish to thank Ray Ball, Greg Bauer, Anne Beatty, Dan Gode, Jarrad Harford, Ludger Hentschel, Aditya Kaul, Jonathan Lewellen, Jay Shanken, Jerry Warner, Jerry Zimmerman (the editor), an anonymous referee, participants at the 1998 JAE Conference, and workshop participants at UC Berkeley, UCLA, University of Chicago, Cornell, Duke, Harvard, London Business School, University of Michigan, UNC Chapel Hill, USC, University of Washington, and The Wharton School for their valuable comments.1. *Journal of Accounting and Economics*, 26(1), 319-351. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00032-9](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00032-9)

Hackl, L. S., Abizari, A. R., Speich, C., Zungbey-Garti, H., Cercamondi, C. I., Zeder, C., ... Moretti, D. (2019). Micronutrient-fortified rice can be a significant source of dietary bioavailable iron in schoolchildren from rural Ghana. *Science Advances*, 5(3), eaau0790. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aau0790>

- Halcomb, E. J., & Hickman, L. D. (2015). Mixed methods research. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*, 29(32), 41-47. <https://doi.org/10.7748/ns.29.32.41.e8858>
- Harrison, H., Birks, M., Franklin, R., & Mills, J. (2017). Estudio de casos de investigación: Fundamentos y orientaciones metodológicas. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 18(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-18.1.2655>
- Hernández-Pajares, J., Nuñez, I., & Zapata, D. (2017). Criterios de medición y revelación de la NIC 41 aplicados por empresas peruanas y chilenas. (Measurement and revelation criteria for IAS 41 applied by Peruvian and Chilean Companies). *Teuken Bidikay*, 8, 119-131.
- Hew, K. F., Lan, M., Tang, Y., Jia, C., & Lo, C. K. (2019). Where is the “theory” within the field of educational technology research? *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 956-971. <https://doi.org/10.1111/bjet.12770>
- IFRS. (2019a). IFRS - Inicio. Recuperado 9 de junio de 2019, de <https://www.ifrs.org/>
- IFRS. (2019b). NIIF - NIC 20 Contabilización de subvenciones gubernamentales y divulgación de asistencia gubernamental. Recuperado 9 de junio de 2019, de <https://www.ifrs.org/issued->

standards/list-of-standards/ias-20-accounting-for-government-grants-and-disclosure-of-government-assistance/

IFRS. (2019c). NIIF - NIC 41 Agricultura. Recuperado 9 de junio de 2019, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-41-agriculture/>

IFRS. (2019d). NIIF - NIIF 16 Arrendamientos. Recuperado 9 de junio de 2019, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-16-leases/>

Jin, Y., & Jorion, P. (2006). Firm Value and Hedging: Evidence from U.S. Oil and Gas Producers. *The Journal of Finance*, 61(2), 893-919. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00858.x>

Judge, A. (2006). *Why and How UK Firms Hedge* (SSRN Scholarly Paper N.º ID 899528). Recuperado de Social Science Research Network website: <https://papers.ssrn.com/abstract=899528>

Kawulich, B. B. (2005). Participant Observation as a Data Collection Method. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(2). <https://doi.org/10.17169/fqs-6.2.466>

Kirchberger, M. (2017). Desastres naturales y mercados laborales. *Journal of Development Economics*, 125, 40-58. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2016.11.002>

- Klimczak, K. (2007). Riesgos en la agricultura y oportunidades de su evaluación integrada. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1031850>
- Klomp, J., & Hoogezand, B. (2018). Desastres naturales y protección agrícola: Un análisis de datos de panel. *World Development*, 104, 404-417. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.11.013>
- Leopoulos, V. N., Kirytopoulos, K. A., & Malandrakis, C. (2006). Gestión de riesgos para pymes: Herramientas de uso y cómo. *Production Planning & Control*, 17(3), 322-332.
<https://doi.org/10.1080/09537280500285136>
- Liesivaara, P., & Myyrä, S. (2017). La demanda de seguro público-privado de cultivos y asistencia gubernamental ante desastres. *Journal of Policy Modeling*, 39(1), 19-34. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2016.12.001>
- Liu, X., Tang, Y., Ge, J., & Miranda, M. J. (2019). ¿La experiencia con los desastres naturales afecta la disposición a pagar por el seguro de índice de clima? Evidencia de china. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 33, 33-43. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2018.09.006>
- Marin, D., Orrego, M., Yanez, F., Mendoza, L., Garcia, M., Twyman, J., ... Labarta, R. (2018). *Household survey data of adoption of improved*

varieties and management practices in rice production, Ecuador. 18.
<https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.04.019>

Marketing links. (2018, agosto 14). Types of Agricultural Index Insurance for Economic Development. Recuperado 5 de septiembre de 2019, de <https://www.marketlinks.org/post/types-agricultural-index-insurance-economic-development>

Marto, R., Papageorgiou, C., & Klyuev, V. (2018). Construyendo resiliencia ante desastres naturales: Una aplicación para pequeños estados en desarrollo. *Journal of Development Economics, 135*, 574-586.
<https://doi.org/10.1016/j.jdevec.2018.08.008>

Mian, S. L. (1996). Evidence on Corporate Hedging Policy. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis, 31*(3), 419-439.
<https://doi.org/10.2307/2331399>

Ministerio de Agricultura. (2019). Geoportal del Agro Ecuatoriano. Recuperado 19 de julio de 2019, de <http://geoportal.agricultura.gob.ec/>

Mirón Canelo, J. A., Alonso Sardón, M., & Iglesias de Sena, H. (2010). Metodología de investigación en Salud Laboral. *Medicina y Seguridad del Trabajo, 56*(221), 347-365.

- Nance, D. R., Smith, C. W., & Smithson, C. W. (1993). On the Determinants of Corporate Hedging. *The Journal of Finance*, 48(1), 267-284. <https://doi.org/10.2307/2328889>
- Nguyen, H., & Faff, R. (2002). On The Determinants of Derivative Usage by Australian Companies. *Australian Journal of Management*, 27(1), 1-24. <https://doi.org/10.1177/031289620202700101>
- Nunes, L. M., & Otero, X. (2017). Quantification of health risks in Ecuadorian population due to dietary ingestion of arsenic in rice. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(35), 27457-27468. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0265-y>
- OCDE. (2017). *Políticas agrícolas*. Recuperado de <https://www.oecd.org/gov/alc-ecuador.pdf>
- Paneque, R. J. (2015). *Metodología De La Investigación*. 95.
- Posada, R. (1986). *Ecuador and the CGIAR centers: A study of their collaboration in agricultural research*. Washington, D.C: World Bank.
- Principios Contables. (2019). Glosario de Contabilidad. Recuperado 10 de junio de 2019, de Principlesofaccounting.com website: <https://www.principlesofaccounting.com/glossary/>

Risk Magazine. (2019). Gestión de riesgos: Dos factores pasados por alto en la recuperación de desastres. Recuperado 13 de junio de 2019, de <http://www.rmmagazine.com/2019/06/01/two-overlooked-factors-in-disaster-recovery/>

Sawada, Y., & Takasaki, Y. (2017). Desastres naturales, pobreza y desarrollo: Una introducción. *World Development*, *94*, 2-15. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.035>

Seguros Sucre. (2019). *Formato de póliza de seguros*. Recuperado de http://adjusterexpress.com/Condiciones_Generales/AG_Condiciones_Generales.pdf

Sihem, E. (2019). Determinantes económicos y socioculturales de la demanda de seguros agrícolas en los países. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, *18*(2), 177-187. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2017.04.004>

Sistema Nacional de Información. (2019). Archivos de Información Geográfica—Sistema Nacional de Información SNI. Recuperado 10 de junio de 2019, de <http://sni.gob.ec/coberturas>

Stárová, M., Čermáková, H., Hlavsa, T., Vostrovská, H., & Levá, M. (2016). Evaluation of applicability of IAS 41 – Agriculture to the valuation of growing forest stands and their accounting treatment in the Czech

Republic. *Journal of Forest Science*, 62(No. 9), 429-440.
<https://doi.org/10.17221/59/2016-JFS>

Superintendencia de Compañías del Ecuador. Ley de compañías Ecuador. ,
Pub. L. No. 312-1999, 312 (2017).

Superintendencia de Compañías del Ecuador. (2019). Superintendencia de
compañías, valores y seguros. Recuperado 9 de junio de 2019, de
<https://www.supercias.gob.ec/portalscv/>

Tufano, P. (1996). Who Manages Risk? An Empirical Examination of Risk
Management Practices in the Gold Mining Industry. *The Journal of
Finance*, 51(4), 1097. <https://doi.org/10.2307/2329389>

Unisdr. (2019). La Oficina de la ONU para la Reducción del Riesgo de
Desastres. Recuperado 10 de junio de 2019, de
<https://www.unisdr.org/>

United Nations University. (2016). Informe sobre el riesgo mundial 2016: La
infraestructura inadecuada aumenta el riesgo de desastres.
Recuperado 9 de junio de 2019, de [https://unu.edu/media-
relations/releases/wrr-2016-inadequate-infrastructure-pushes-up-risk-
of-disaster.html#info](https://unu.edu/media-relations/releases/wrr-2016-inadequate-infrastructure-pushes-up-risk-of-disaster.html#info)

UNU. (2016). *World Risk Report 2016*. 74.

- Yamano, T., Arouna, A., Labarta, R., Huelgas, Z., & Mohanty, S. (2016). *Adoption and impacts of international rice research technologies*. 8. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2016.01.002>
- Ye, T., Li, Y., Gao, Y., Wang, J., & Yi, M. (2017). Diseño de un seguro de ganado basado en índices para gestionar el riesgo de desastres por nieve en Mongolia Interior del Este, China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 23, 160-168. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.04.013>
- Yu, J., & Cooper, H. (1983). Una revisión cuantitativa de los efectos del diseño de investigación en las tasas de respuesta a los cuestionarios. *Journal of Marketing Research*, 20(1), 36-44. <https://doi.org/10.1177/002224378302000105>
- Zaman, G., & Vasile, V. (2014). Vulnerabilidades económico-financieras y sociales de Rumania en el período 2013-2020. *Procedia Economics and Finance*, 15, 4-18. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00439-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00439-0)

Anexos

Anexo 1 Encuestas a arroceros de Daule (91 encuestados)

1) ¿Ha sufrido por desastres naturales

- Nunca
- 1 vez
- 2 Veces
- 3 Veces
- 4 Veces
- Más de 4 veces

2) ¿De qué tipo?

Puede contestar varias opciones si desea

- Ninguna
- Inundación
- Terremoto
- Vientos fuertes
- Plagas animales
- Plagas biológicas

3) ¿En qué medida afectó su cosecha la primera vez (o última según sea el caso)?

- Nunca me ha afectado
- Afectó al 1-24%
- Afectó al 25-49%
- Afectó al 50-74%
- Afectó al 75-100%

4) ¿Cómo se recuperó de este desastre?

Puede contestar varias opciones si desea

- No tuve necesidad
- Perdí todo
- Préstamo de banco o financiera privada
- Préstamo de banco o financiera estatal
- Prestamista informal
- Fondos de ahorro propios
- Préstamo de amigos o familia
- Cobertura de seguro

5) ¿Antes previó un desastre?

- No
- Con seguro privado
- Con seguro estatal

6) ¿Está protegida su actual cosecha?

- No
- Con seguro privado
- Con seguro estatal

7) ¿Qué empresas financieras o de seguros le prestan un servicio preventivo?

- Seguros Sucre
- Banecuador
- CFN
- No sabe
- Otro:_____

Anexo 2 Entrevistas a arroceros de Daule

- 1) ¿Conoce del control interno de la compañía sobre la información financiera obtenida durante otros compromisos realizados por el auditor?
- 2) ¿Está aplicada la NIC 41 en su empresa? ¿Desde cuándo?
- 3) ¿Cuáles son los riesgos que afectan a la industria en la que opera la compañía, como prácticas de información financiera, condiciones económicas, desastres naturales leyes y regulaciones, y cambios tecnológicos?

- 4) ¿Cuáles son los riesgos relacionados con los negocios de su compañía?
- 5) ¿Cuál es el alcance de los cambios recientes, si los hubiera, en la compañía, sus operaciones o su control interno sobre la información financiera?
- 6) ¿Existen juicios preliminares del auditor sobre la importancia relativa, el riesgo y otros factores relacionados con la determinación de las debilidades materiales?
- 7) Señale las deficiencias de control comunicadas previamente al a la gerencia.
- 8) ¿Hay asuntos legales o regulatorios de los cuales la empresa tiene conocimiento y que afecte al control de la gestión de riesgos?
- 9) ¿Tiene conocimiento sobre los riesgos relacionados con la compañía evaluada como parte de la evaluación de aceptación y retención de clientes?
- 10) ¿Hay una relativa complejidad de las operaciones de la empresa?

Anexo 3 Seguro agrícola condiciones generales de una póliza

La empresa de seguro, en adelante la Compañía, bajo los términos y condiciones generales, especiales y particulares de la presente Póliza, en consideración al pago de la prima efectuado por el Asegurado al momento de la suscripción de la presente Póliza, acuerda asegurar el riesgo descrito en las condiciones particulares de la misma. Los anexos que se emitan para aclarar, ampliar o modificar las condiciones de esta Póliza tendrán validez cuando cuenten con la firma de la Compañía y el Asegurado. Si el Asegurado de esta Póliza o de sus anexos no está de acuerdo con las condiciones de la misma, este puede exigir la rectificación correspondiente dentro de los treinta (30) días a partir de la fecha de recepción de los documentos, vencido este plazo tales documentos se considerarán aceptados y definitivos.

Esta Póliza se sujeta a las disposiciones del Decreto Supremo 1147; la Ley General de Seguros y su reglamento. Esta Póliza se emite de conformidad con los datos presentados en la solicitud por el solicitante, la cual es parte integrante de este contrato de seguro, con sujeción a los términos y condiciones generales, especiales y particulares que se adhieren. La aprobación de las solicitudes se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas para cada cultivo, según las condiciones existentes en la zona o región y la época o temporada en que se siembra.

La Compañía pagará al Asegurado o beneficiario la pérdida total o parcial de la inversión realizada en el cultivo sembrado o trasplantado en la unidad de riesgo asegurada, que se produzca como consecuencia directa de la ocurrencia de uno o más de los riesgos nombrados que afecten al cultivo que se encuentran señalados en las condiciones particulares y que ocurran durante la vigencia de la póliza. Todas las expresiones hechas en singular

en este documento, serán entendidas en plural, cuando su sentido así lo requiera.

ARTÍCULO 1: COBERTURAS.- Esta póliza cubre la pérdida del valor de la inversión efectiva hasta la fecha del evento o siniestro y hasta el valor definido como suma asegurada en las condiciones particulares de la Póliza, por la afectación o daño parcial o total del cultivo asegurado a consecuencia directa de los riesgos nombrados especificados en las condiciones particulares de la póliza.

Estas condiciones cubren los costos directos de producción con ajuste a producción (cosecha), por planta para cultivos frutales o industriales, distintos a bosque natural o plantaciones forestales maderables, para cultivos perennes y cultivos forestales según se establece en el artículo 5.

Los riesgos por contratarse podrán ser:

1. RIESGOS CLIMÁTICOS

SEQUIA.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, por escasez marcada de lluvias o insuficiente disponibilidad de agua que provoque estrés hídrico a los cultivos asegurados y que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: deshidratación, marchitamiento, achaparramiento, enrollamiento, secamiento total o parcial de cualquier órgano de la planta, polinización irregular, afectación en la formación del embrión, marchitez permanente, desecación de los frutos, o muerte de la planta. La sequía podrá ser producida por el fenómeno de Oscilación del Sur "El Niño", o por fenómenos climáticos locales. Se considerará también como daños por sequía a los ocurridos o a consecuencia de escasez de agua en cultivos bajo riego debido a: roturas de canal de riego u obstrucción de pozos

o roturas en el equipo de riego, y que se compruebe que abastecen la unidad de riesgo asegurada.

INUNDACIÓN.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, por el cubrimiento temporal del suelo por una lámina visible de agua proveniente de lluvia, que causen o no desbordamiento y/o rotura de cuerpos para la conducción o almacenamiento de agua, incluso cuando sea producida por otros fenómenos de la naturaleza, como el fenómeno de Oscilación del Sur "El Niño", que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: pudrición de raíces, clorosis de hojas y tallos; marchitez, desarraigo, pudrición basal y/o ascendente en el tallo, pudrición de hojas, flores y frutos, desprendimiento, traumatismo, rajadura de los frutos, arrastre, descalce, enterramiento de las plantas, encostramiento del suelo, asfixia radicular, desgrane de plantas o frutos, germinación de la semilla depositada en el suelo, germinación de los granos en pie, o muerte a la planta.

EXCESO DE HUMEDAD.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, causada por el incremento de los niveles de humedad en el suelo a consecuencia de fenómenos meteorológicos, que produzca saturación del suelo sin que se acumule una lámina de agua superficial visible, que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: pudrición de raíces, clorosis de las hojas y tallos, marchitez, pudrición basal y/o ascendente en el tallo, pudrición de hojas, flores y frutos, desprendimiento, germinación de la semilla en la planta, traumatismo o rajadura de los frutos, daño o muerte de la planta.

HELADA.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, causada por descenso de temperatura a niveles iguales o

inferiores al punto de congelación que afectan física o fisiológicamente a la planta, que ocasione en forma separada o conjunta una pérdida en el producto asegurado a consecuencia de efectos tales como: detención irreversible del desarrollo de la planta o sus frutos, formación intracelular de cristales de hielo en los tejidos (muerte celular), marchitez, órganos reproductores deshidratados, granos chupados, flacidez de frutos, necrosis parcial, afectación, daño o muerte de la planta.

BAJAS TEMPERATURAS.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, causada por descenso de la temperatura con o sin viento, inferior a la mínima tolerada por el cultivo y superior a la temperatura de congelación del agua, que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: afectación de la etapa vegetativa y reproductiva de la planta, deshidratación y secamiento de órganos florales, afectación, daño o muerte de la planta.

GRANIZADA.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, por la acción de precipitación atmosférica de agua en estado sólido que dé como resultado daños en forma separada o conjunta tales como: traumatismos, desgarramientos o caídas parciales o totales de flores, hojas o frutos, necrosis parcial, afectación, daño o muerte de las plantas.

VIENTOS FUERTES.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, por acción del viento con la intensidad suficiente para causar daños al cultivo y que de cómo resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: Desgarramientos o desprendimiento de la planta, flores, hojas o frutos, fractura de tallos, tendedura o acame, afectación, daño o muerte de la planta.

INCENDIO.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, por acción del fuego originado accidentalmente, incluyendo el rayo, que provoque quemaduras y daños irreversibles a la planta y/o fruto de los cultivos asegurados; así como el deterioro causado por el calor, humo o vapor. Cubre igualmente daños cuando estos sean consecuencia de las medidas adoptadas para evitar la propagación del siniestro y los gastos razonables y necesarios en que incurra el Asegurado para controlar el incendio y/o para aminorar las pérdidas o deterioros a las mismas.

DESLIZAMIENTO.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, por movimientos de tierra como derrumbes, deslaves, aludes, lodo o piedras, que provoquen cubrimiento del cultivo, arrastre de plantas que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: desarraigo, desprendimiento, traumatismo, rajadura de frutos, caída de granos, afectación, daño o muerte de la planta.

TAPONAMIENTO.-Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, por el endurecimiento o encostramiento de la capa superficial del suelo originada por precipitaciones pluviales y/o concentración de tierra o arena acarreada por vientos fuertes que impidan emerger la plántula.

2. RIESGOS BIOLÓGICOS

PLAGAS INCONTROLABLES.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, debido al ataque de insectos, ácaros, aves, roedores o cualquier tipo de plaga de origen animal que pongan en peligro la recuperación de los costos directos invertidos en el cultivo, luego de haber aplicado las medidas de manejo y prevención

propias para el cultivo y/o fijadas por el organismo oficial competente, y que a pesar de ello, no sea posible su control.

La afectación del cultivo puede presentar los siguientes síntomas: destrucción de la semilla, lesiones, pudrición de la raíz, amarillamiento, achaparramiento, marchitez, destrucción, caída y pudrición de hojas, flores y frutos, destrucción del grano, transmisión de enfermedades, debilitamiento, afectación, daño o muerte de la planta.

ENFERMEDADES INCONTROLABLES.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, debido al ataque de microorganismos patógenos (virus, bacterias, hongos o nematodos) que pongan en peligro la recuperación de los costos directos invertidos en el cultivo, luego de haber aplicado las medidas de manejo y prevención propias para el cultivo y/o fijadas por el organismo oficial competente, y que, a pesar de ello, no sea posible su control.

La afectación del cultivo puede presentar los siguientes síntomas: destrucción de la semilla, lesiones, pudrición de la raíz, amarillamiento, achaparramiento, marchitez, destrucción, caída y pudrición de hojas, flores y frutos, destrucción del grano, transmisión de enfermedades, debilitamiento, afectación, daño o muerte de la planta.

3. COBERTURAS ADICIONALES:

Los siguientes riesgos excluidos podrán ser cubiertos mediante convenio expreso y serán especificados en las condiciones particulares de esta póliza:

ERUPCIÓN VOLCÁNICA.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, debido a emisión repentina y violenta

de lava, rocas y cenizas, arrojadas a través de un cráter, que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: Marchitez, quemaduras, arrastre, cubrimiento, afectación, daño o muerte de la planta entre otros.

TERREMOTO.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, debido a movimiento de la corteza terrestre de origen tectónico que cause grietas en el suelo o cambios en la nivelación del terreno, y que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: daños en la raíz, fractura de tallos, caída de flores y frutos, sepultamiento de plantas, afectación, daño o muerte a la planta entre otros.

TSUNAMI O MAREMOTO.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, debido a evento complejo que involucra un grupo de olas de gran energía y de tamaño variable que se producen por un fenómeno extraordinario que desplaza verticalmente una gran masa de agua, este tipo de olas remueve una cantidad de agua muy superior a las olas superficiales que son producidas por el viento. Siempre que un organismo oficial competente declare este estado y a consecuencia de ellos provoque daños en forma separada o conjunta: pudrición de raíces, clorosis de las hojas y tallos, marchitez, desarraigo, pudrición basal y/o ascendente en el tallo, pudrición, desprendimiento, traumatismo, rajadura de los frutos, afectación, daño o muerte de la planta.

IMPACTO DE VEHÍCULOS Y NAVES AÉREAS.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, debido al impacto accidental de naves aéreas y vehículos, que dé como resultado cualquiera de los siguientes daños en forma separada o conjunta: acame, incendio,

arrastre, afectación, daño o muerte de la planta, así como daños por labores de rescate.

ACTOS MAL INTENCIONADOS DE TERCEROS.- Pérdida del valor de la inversión efectiva, hasta la fecha del evento o siniestro, debido a pérdida o daño material que sufran los cultivos asegurados como consecuencia directa de la acción de actos mal intencionados por terceros.

ARTÍCULO 2: EXCLUSIONES.- A menos que se estipule lo contrario en las condiciones particulares de esta Póliza, la Compañía no cubrirá las pérdidas que sufran los bienes asegurados y los demás perjuicios que, en su origen o extensión, sean causados directa o indirectamente por:

1. Guerra invasión, acto de enemigo extranjero, hostilidades, guerra civil, rebelión, revolución, insurrección, motín, tumulto, huelga, paro decretado por el patrón, conmoción civil, poder militar o usurpado, grupos de personas maliciosas o personas actuando a favor de o en conexión con cualquier organización política, conspiración, confiscación requisición o destrucción o daño por orden de cualquier gobierno de jure o de facto, o de cualquier autoridad pública competente;

2. Huelgas, huelguistas, obreros bajo paro forzoso impuesto por los patronos, o por personas que tomen parte en disturbios laborales, tumultos populares o conmociones civiles, cualquier terrorista, motín, tumultos populares, poder militar o usurpado, o hechos que las leyes califican como delitos contra la seguridad del estado.

3. Actos maliciosos, detonación de explosivos, armas de guerra, causados por personas actuando maliciosamente o por un motivo político, conspiración, confiscación requisición o destrucción o daño por orden de

cualquier gobierno de jure o de facto, o de cualquier autoridad pública competente.

4. Negligencia, culpa grave o actos dolosos premeditados o maliciosos del propio Asegurado, de sus empleados o dependientes.

5. Radiaciones ionizantes de, o contaminación por, radioactividad de cualquier desperdicio nuclear o de combustión de combustible nuclear, o ataque cibernético.

6. Polución o contaminación sea repentina o gradual.

7. Terrorismo.

8. Ensayos o experimentos de cualquier naturaleza

9. Destrucción de los bienes por actos de autoridad legalmente reconocida con motivo de sus funciones.

10. Robo o hurto.

11. Utilización de semillas de bajo poder germinativo.

12. Daños o muerte de la planta por preexistencias

13. Pérdidas causadas por animales domésticos.

14. Falta de realización de labores o aplicación de insumos o bien que se lleven a cabo en forma o plazos distintos a los señalados en el plan de inversiones. Por abandono del cultivo en cualquiera de las etapas de desarrollo.

15. Cualquier tipo de declaración inexacta referente a la ubicación de la unidad asegurada, fecha de siembra, fecha de cosecha, o tipo de daño, diferente a la declarada en la solicitud o al aviso de afectación.

16. Retraso voluntario en la cosecha que ocasione sobre maduración y/o caída del producto.

17. Sequía causada por falta de disponibilidad de riego en cultivos del ciclo verano.

18. Falta de rentabilidad en la recolección, en la cosecha o en la comercialización del producto cosechado.

ARTÍCULO 3: DEFINICIONES.- Para efectos de la presente Póliza se entenderá por:

1. Acame: Ocurre cuando la parte más baja del tallo forma un ángulo de 45° o menos con la superficie del suelo.

2. Agravación del riesgo: Situación que se produce cuando, por determinados acontecimientos ajenos o no a la voluntad del asegurado, el riesgo cubierto por una póliza adquiere una peligrosidad superior a la inicialmente prevista. Teniendo en cuenta que la tarificación de un riesgo está en función de las características de éste, su modificación implica la obligación de notificarla a la entidad aseguradora para que ésta opte entre la continuación de su cobertura (aplicando el recargo de prima correspondiente) o la rescisión del contrato.

3. Arraigo: Etapa del cultivo en que con posterioridad a la germinación de la semilla y emergencia de la plántula, ésta empieza a desarrollar un sistema radicular y a obtener los nutrientes y el agua

necesarios, por medio de sus raíces, las cuales, además, una vez desarrolladas completamente le permitirán anclarse al suelo.

4. Arrastre de cultivos: Cuando por acción de la inundación o avalancha se provoque la separación de las plantas del suelo y se conduzcan en dirección de la corriente de agua de la inundación o la dirección de la avalancha.

5. Asegurado: persona natural o jurídica cubierta por esta póliza, que es señalado como tal en las condiciones particulares.

6. Asfixia radicular: Cuando a consecuencia de las inundaciones o exceso de humedad se ha producido en el suelo alteración a la porosidad de aireación y de retención de agua, baja permeabilidad, mal drenaje y encharcamiento, ocasionando poros grandes que disminuyen la capacidad de retención de agua en el suelo, que ha impedido el normal crecimiento o reproducción de la planta.

7. Beneficiario: Es el que ha de percibir, en caso de siniestro, el producto del seguro y podrá ser designado a título gratuito u oneroso.

8. Caída de granos: Separación de los granos de sus estructuras de sostén de las plantas.

9. Clorosis: Decoloración por pérdida del contenido normal de clorofila en tejidos vegetales.

10. Contratante: persona natural o jurídica que suscribe esta Póliza que se compromete al pago de las primas. En caso de ser el mismo Asegurado, adquirirá entonces la doble condición de Asegurado-Contratante. Se halla señalado como tal en las condiciones particulares.

11. Cosecha: Proceso, manual o mecánico, mediante el cual la planta es separada del suelo o su producto separado de la planta lo que ocurra primero.

12. Cultivo Perenne: Se caracterizan porque después de sembrados pasan por una etapa de desarrollo seguida de una etapa productiva de ciclos agrícolas antes de ser eliminados, por ejemplo, el café, los cítricos, el mango, etc.

13. Cultivo Transitorio o de Ciclo Corto: Se caracterizan por que tienen una sola cosecha al término de la cual se eliminan, por ejemplo, el maíz, el arroz, etc.

14. Desarraigo: Arrancamiento parcial o total de las plantas desde el suelo.

15. Descalce de plantas: Cuando por efectos de una inundación o avalancha se retira o arrastra la tierra que cubre los sistemas radiculares o base de los tallos o troncos.

16. Desección de frutos: Situación por la cual los frutos de la planta se encuentran deshidratados por la exposición al sol y la falta de agua.

17. Desgrane de plantas o frutos: Separación de la planta del suelo o de parte del fruto de la mazorca, vaina, tallo o de sus estructuras de sostén en las plantas por causa de un evento climatológico.

18. Deshidratación: Pérdida de agua desde los tejidos de un organismo o ser vivo que afecte su normal funcionamiento.

19. Desprendimiento de frutos: Separación de los frutos desde sus estructuras de sostén en las plantas.

20. Encostramiento y compactación del suelo: Cuando luego de haber ocurrido una inundación exceso de humedad el suelo se compacta o impermeabiliza, de tal manera que la superficie del terreno y por esta condición se dé origen a mayor escorrentía, o a la disminución de la cantidad de agua disponible del suelo y al deterioro de la brotación de las plantas jóvenes y de la penetración de las raíces.

21. Enrollamiento: Situación en la cual hojas y/o tallos de plantas se enrollan sobre su eje, normalmente debido a estrés hídrico.

22. Fractura de tallos: Quiebre de la principal estructura de soporte de la planta, denominada tallo, en cualquier lugar a lo largo de su extensión.

23. Germinación de los granos en pie: Situación en la cual la semilla inicia su proceso de brotación, aun estando adherida a la planta, normalmente debido a exceso de humedad y condiciones de temperatura en períodos de madurez de cosecha.

24. Inversión: colocación de capital distribuido a lo largo del ciclo del cultivo, para obtener una ganancia.

25. Marchitamiento: Condición fisiológica de las plantas producida por insuficiente contenido de agua en los tejidos, que altera el proceso de crecimiento.

26. Marchitez permanente: Condición fisiológica irreversible de las plantas producidas por insuficiente contenido de agua en los tejidos, que impide continuar el proceso de crecimiento.

27. Muerte de la planta: Situación en la cual la planta pierde completamente sus funciones biológicas, estructura y capacidad de reproducirse.

28. Necrosis: Muerte de un área circunscrita o total del tejido vegetal.

29. Órganos reproductores: Estructuras especializadas de los seres vivos que cumplen la función de producir los gametos que permiten la continuación de la especie.

30. Polinización irregular: Situación en la cual la fertilización del ovario con polen es defectuosa.

31. Pudrición: Evento que produce la descomposición de las hojas, flores y frutos que no permita su pleno desarrollo o ciclo biológico.

32. Pudrición basal/o ascendente en el tallo: Descomposición de la planta desde la raíz o que la misma continúa hacia arriba al tallo.

33. Rajadura de los frutos: Se produce cuando se presentan condiciones climáticas adversas durante su desarrollo los frutos.

34. Secamiento total o parcial de los órganos reproductores o de los frutos: Pérdida parcial o total del contenido normal de humedad de ovarios, pistilos, anteras y otras estructuras conexas de plantas o de sus frutos.

35. Tendedura o traumatismo.-Estado físico en el cual los tallos y las plantas se doblan o quiebran, perdiendo su posición normal.

36. Unidad de riesgo asegurada: corresponde a la parcela, lote o predio, cuya superficie total esté sembrada con una misma especie o cultivo, sujeta al mismo nivel tecnológico y no se encuentre separada por

más de la distancia establecida en las condiciones particulares de esta Póliza. En caso de que en una parcela, lote o predio esté sembrado más de una especie o cultivo, la superficie delimitada de cada uno de ellos se considerará como una unidad de riesgo independiente.

ARTÍCULO 4: VIGENCIA.- Esta Póliza entra en vigencia en la fecha de inicio señalada en las condiciones particulares, siempre que haya sido firmada por las partes y el Asegurado haya pagado la prima correspondiente según lo pactado; y, terminará en la fecha indicada en dichas condiciones particulares o una vez finalizado el ciclo fisiológico en cultivos de ciclo corto; pudiendo renovarla de acuerdo con lo establecido en esta Póliza.

La vigencia de este seguro se prorrogará por mutuo acuerdo, luego de haber ocurrido un caso de fuerza mayor o dependiente de un siniestro amparado por esta Póliza que retrase la finalización del ciclo fisiológico del cultivo.

ARTÍCULO 5: SUMA ASEGURADA.- La suma asegurada estipulada en las condiciones particulares de esta Póliza, representa para la Compañía el límite máximo de su responsabilidad; por lo tanto, en ningún caso se le podrá hacer reclamación por una suma superior.

El tipo de seguro y sumas aseguradas quedarán establecidos en las condiciones particulares de esta Póliza y podrán ser por:

1. SEGURO DE COSTOS DIRECTOS DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN: Este seguro protegerá la inversión que efectúe el asegurado en su cultivo, es decir, los costos incurridos en la preparación del terreno sea manual o mecanizada, los insumos y la mano de obra requerida. Sin considerar los costos incurridos para las labores de cosecha y comercialización.

2. **SEGURO POR PLANTA PARA CULTIVOS PERENNES FRUTALES O INDUSTRIALES:** En cultivos perennes, este seguro protegerá el valor por planta, en base a los costos directos de producción acumulada que previamente se determine y establezca en las condiciones particulares de esta Póliza. Para cultivos perennes en producción, el seguro no amparará el valor de la producción perdida. Este seguro no está diseñado para bosque natural o plantaciones forestales maderables.

3. **SEGURO DE RENDIMIENTO:** Cubre hasta en un setenta por ciento (70%) del rendimiento promedio esperado para el cultivo en la zona donde se localiza. Para la contratación de este seguro se deberá tener información estadística de 3 o 4 campañas agrícolas previas.

Este tipo de seguro permite al agricultor definir el porcentaje de riesgo (Monto Asegurado) que desea transferir a la Aseguradora. Se debe fijar el precio pactado de ajuste, la suma asegurada comprenderá los costos de producción que van desde la preparación de tierras hasta la cosecha, declarados en el plan de inversiones.

4. **SEGURO DE RENDIMIENTO POR PLANTA PARA CULTIVOS PERENNES FRUTALES O INDUSTRIALES:** Cubre hasta en un setenta por ciento (70%) del rendimiento promedio esperado para la zona donde se encuentra el cultivo. Para la contratación de este seguro se deberá tener información estadística de 3 o 4 campañas agrícolas previas. Los riesgos que se podrán contratar en este seguro serán de tipo climatológico de efectos rápidos y en caso de siniestro por riesgos amparados en la póliza, se indemnizará un porcentaje del monto de las inversiones realizadas hasta el momento de la ocurrencia del siniestro, el cual será equivalente al porcentaje de pérdida del potencial productivo del cultivo.

5. SEGURO CATASTRÓFICO: Bajo esta modalidad de seguro, la Compañía podrá proteger, en una misma póliza, grupos homogéneos de cultivos, amparando áreas extensas de cultivo conformadas por productores pequeños o medianos, estableciendo un valor asegurado por hectárea igual para todos los cultivos protegidos y un modelo de disparador establecido en las condiciones particulares de las pólizas para determinar la ocurrencia de catástrofe en sectores agrícolas determinados.

ARTÍCULO 6: DEDUCIBLE.- La presente Póliza se contrata con el deducible especificado en las condiciones particulares de la misma. En consecuencia, queda entendido y convenido que la Compañía pagará las indemnizaciones que tenga derecho el Asegurado, únicamente cuando las pérdidas excedan el importe del deducible. El Asegurado asume por su propia cuenta las pérdidas inferiores a la suma fijada como deducible.

ARTÍCULO 7: DECLARACIÓN FALSA.- El Asegurado está obligado a declarar objetivamente el estado del riesgo, según el cuestionario que le sea propuesto por la Compañía. La reticencia o la falsedad acerca de aquellas circunstancias que, conocidos por la Compañía, la hubieren hecho desistir de la celebración de la Póliza, o inducido a estipular condiciones más gravosas, vician de nulidad relativa la Póliza.

Si la declaración no se hace con sujeción a un cuestionario determinado, los vicios enumerados en el inciso anterior producen el mismo efecto, siempre que el solicitante encubra culpablemente circunstancias que agraven objetivamente la peligrosidad del riesgo.

La nulidad de que se trata este artículo se entiende saneada por el conocimiento de parte de la Compañía, de las circunstancias encubiertas antes de perfeccionarse la Póliza, o después, si las acepta expresamente.

ARTÍCULO 8: DERECHO DE INSPECCIÓN (RIESGO).- La Compañía se reserva el derecho de inspeccionar el riesgo a asegurar, con el fin de determinar el estado del riesgo al momento de su aseguramiento y con base en dicha inspección se reserva el derecho a proceder o no a asegurarlo. Este derecho también puede aplicarse durante la vigencia de la Póliza y con base en dicha inspección la Compañía podrá cancelar anticipadamente la Póliza de acuerdo al artículo Terminación Anticipada de estas condiciones generales.

ARTÍCULO 9: MODIFICACIÓN DEL ESTADO DEL RIESGO.- El Asegurado está obligado a mantener el estado del riesgo. En tal virtud, deberá notificar por escrito a la Compañía los hechos o circunstancia no previsibles que sobrevengan con posterioridad a la celebración de la Póliza y que signifiquen agravación del riesgo o modificación de su identidad local.

La notificación se hará con antelación no menor de diez (10) días a la fecha de modificación del riesgo, si esta depende del Asegurado. Si le es extraña, dentro de los tres (3) días siguientes a aquel en que tenga conocimiento de ella.

Notificada la modificación del riesgo en los términos previstos, la Compañía podrá revocar la Póliza o exigir el reajuste a que haya lugar en el valor de la prima.

La falta de notificación oportuna produce la terminación de la Póliza y dará derecho a la Compañía a retener la prima devengada.

ARTÍCULO 10: PAGO DE PRIMAS.- El Asegurado o el Contratante de la Póliza están obligados al pago de la prima que por motivo de la presente Póliza o sus anexos generen, para lo cual bastará un simple requerimiento de la Compañía en ese sentido.

Las primas son pagaderas al contado y por anticipado, contra recibo oficial de la Compañía, cancelado a la persona autorizada para la cobranza. A falta de corresponsales banqueros, es obligatorio pagar la prima en cualquiera de las oficinas de la Compañía.

En caso de que la Compañía aceptare dar facilidades de pago al Asegurado para cobrar la prima, el incumplimiento en el pago de las cuotas financiadas dentro del plazo estipulado en las condiciones particulares prescribirá los derechos al pago de la indemnización de un siniestro. En el caso de terminación anticipada del seguro según lo estipulado en estas condiciones generales se procederá a la devolución de la prima pagada no devengada.

La facilidad de pago mencionada en el inciso anterior, no es aplicable al pago de la cuota inicial de la prima, ya que la Póliza no se considerará vigente mientras dicha cuota no haya sido pagada en efectivo.

El pago que se haga mediante la entrega de un cheque, no se reputa válido sino cuando este se haya hecho efectivo, pero su efecto se retrotrae al momento de la entrega.

En caso de anexos sujetos a pago de primas, el no pago de la respectiva prima o de sus cuotas, si estos son otorgados con facilidades de pago, dejará sin efecto el correspondiente endoso, permaneciendo inalteradas las coberturas y condiciones que regían anteriormente a la incorporación del mismo.

ARTÍCULO 11: RENOVACIÓN.- Esta Póliza podrá renovarse por periodos consecutivos, mediante el pago de la prima de renovación conforme a la tarifa vigente de la Compañía al momento de la renovación, para lo cual será necesaria la expresa voluntad de las partes de renovarla. La renovación deberá estar suscrita por las partes, para que se considere valida y surta todos sus efectos.

ARTÍCULO 12: SEGURO INSUFICIENTE.- Cuando en el momento de un siniestro, el cultivo o especie sembrada o plantada en la unidad de riesgo asegurada tiene un valor total superior a la cantidad por la que haya sido asegurado, el Asegurado será considerado como su propio asegurador por el exceso y por lo tanto, soportará su parte proporcional de perjuicios y daños causados menos el deducible establecido en las condiciones particulares de esta Póliza.

ARTÍCULO 13: SOBRESEGURO- Cuando se hubiere contratado la Póliza por un valor superior al que realmente tenga el cultivo o especie sembrada o plantada en la unidad de riesgos asegurada, al momento de ocurrir un siniestro, la Compañía estará obligada a pagar hasta el límite del valor comercial que tales bienes tuvieren y devolver la parte de la prima pagada en exceso, entendiéndose que la presente Póliza tiene por objeto la indemnización de pérdidas o daños que pudiere sufrir el Asegurado, más no cubrir ganancias, utilidades o producir lucro.

ARTÍCULO 14: SEGURO EN OTRAS COMPAÑÍAS.- Cuando existan varios seguros sobre el mismo riesgo con diversas Compañías, el Asegurado debe comunicar el siniestro a todas las Compañías, indicando a cada uno de ellos el nombre de los otros. El Asegurado puede pedir a cada Compañía la indemnización proporcional al respectivo seguro; las sumas cobradas en conjunto no pueden superar al monto del daño.

ARTÍCULO 15: TERMINACIÓN ANTICIPADA.- Durante la vigencia de la presente Póliza, el Asegurado podrá solicitar la terminación anticipada de la Póliza mediante notificación escrita a la Compañía devolviendo el original de la misma, en cuyo caso la Compañía atenderá el pedido y liquidará la prima aplicando la tarifa de corto plazo.

Por su parte, la Compañía también podrá dar por terminado la Póliza en cualquier tiempo antes del vencimiento, mediante notificación escrita al Asegurado en su domicilio con antelación no menor de diez (10) días y si no pudiere determinar el domicilio del Asegurado, la revocación de la Póliza se hará mediante tres (3) avisos que se publicarán en un periódico de buena circulación en la ciudad en que tenga su domicilio la Compañía con intervalo de tres (3) días entre cada publicación, en este caso, queda obligada a devolver al Asegurado la parte de la prima en proporción al tiempo no corrido, calculada a prorrata.

Adicionalmente, este seguro terminará anticipadamente cuando ocurra alguna de las siguientes circunstancias, siempre y cuando se lo especifiquen en las condiciones particulares de esta Póliza:

1. Que la siembra efectuada corresponde a un cultivo diferente a aquel para el cual se solicitó el seguro;

2. Que la siembra se hubiere efectuado fuera del período fijado en las condiciones particulares de esta

Póliza;

3. Cuando el cultivo haya sido desprendido del suelo o el fruto de la planta sin la previa verificación de la Compañía;

4. Cuando se indemnice esta Póliza por la ocurrencia del siniestro;
5. Cuando se concluyan las labores de cosecha; y,
6. Por abandono del cultivo en cualquiera de las etapas de desarrollo. La tabla de corto plazo a aplicar en este artículo es la siguiente:

Tarifa de Vigencias fraccionaria al año	
Meses	Factor
Hasta 1	0.25
Hasta 2	0.40
Hasta 4	0.50
Hasta 6	0.75
Hasta 8	0.90
Hasta 10	0.95
Hasta 12	1.00

ARTÍCULO 16: OBLIGACIONES DEL ASEGURADO EN CASO DE SINIESTRO.- El Asegurado deberá colaborar con la Compañía y adoptar las siguientes responsabilidades ante los avisos de siniestros y cosechas, la inobservancia o falta de ejecución de lo que se detalla a continuación, liberará a la Compañía de toda responsabilidad y/u obligación de indemnización, salvo en caso de fuerza mayor debidamente justificada ante la Compañía.

El Asegurado deberá comparecer por sí por medio de su representante a las diligencias de inspección de la Aseguradora, y mantener

las pruebas selectivas (ej. recibos de compras) de las inversiones hechas en el cultivo para presentarlas al inspector de la Aseguradora a su requerimiento y para caso de siniestro.

1. Aviso de Siniestros: El Asegurado, su representante o Beneficiario deberá entregar en los siguientes plazos los avisos de siniestro y cosecha, sin que estos sean prueba de pérdida a la inversión:

a. Aviso de siniestro: deberá darse dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha en que tuvo conocimiento del siniestro en el formato establecido, tomando en cuenta lo siguiente: i. Para los eventos de helada, granizo y vientos fuertes, se considerará producido el siniestro desde la fecha en que ocurra cualquiera de estos fenómenos o accidentes en intensidad apreciable que dañen el cultivo.

ii. En los riesgos de sequía y exceso de humedad, se considera producido el siniestro desde el momento en que se aprecie visiblemente sus efectos fisiológicos por la pérdida de turgencia, acentuada rigidez y cambio de color a pardo intenso de los órganos aéreos de la planta.

iii. En los riesgos de plagas y enfermedades, se considerará ocasionado el siniestro, cuando haya ocurrido el daño por la presencia en el cultivo de plagas e insectos o enfermedades que provoquen pérdidas económicas que pongan en peligro la recuperación de los costos directos invertidos en el cultivo, luego de haber aplicado las medidas de manejo y prevención fijadas en el plan de manejo específico del cultivo o por el organismo oficial competente, y que a pesar de ello, no sea posible su control.

b. Aviso de agravación de riesgo: Los avisos sobre circunstancias que agravan substancialmente el riesgo serán de presentación obligatoria y deben darse dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al momento en que se conocieron, señalando las causas que originaron la agravación.

c. Aviso de evaluación de rendimiento: Procede sólo en caso de siniestro parcial y deberá ser presentado hasta diez (10) días antes de iniciar la cosecha, indicando el inicio de la misma en el formato establecido. El Asegurado que inicie la recolección de su cultivo que hubiere sufrido con anterioridad un siniestro parcial sin dar aviso de esta circunstancia a la Compañía, perderá el derecho a ser indemnizado.

d. Aviso por Inconformidad de Rendimiento: Si al efectuar la recolección de un cultivo afectado por un siniestro, el asegurado comprueba que los rendimientos que está obteniendo son notoriamente inferiores a los determinados en la inspección de rendimiento, deberá dar de inmediato un nuevo aviso a la Compañía y suspender las labores de recolección, hasta que la Compañía realice una nueva inspección. Esta instancia podrá utilizarse por una sola vez.

Los avisos de agravación de riesgo, siniestro, cosecha y de inconformidad de rendimiento, deberán darse por vía telefónica, fax, correo electrónico o ser entregados personalmente en las oficinas de la Compañía (o lugar acordado).

2. Otras obligaciones: El Asegurado, para que las actividades de inspecciones e indemnizaciones sean más ágiles, deberá:

a. Autorizar y brindar todas las facilidades necesarias para que la Compañía o sus representantes realicen inspecciones o

verificaciones en cualquier momento, prestando toda la asistencia necesaria para la plena comprobación de daños, facultando a la Compañía para realizar las evaluaciones que sean necesarias.

b. Después de ocurrido el siniestro, remover y recoger los restos del cultivo aprovechable, siempre y cuando la Compañía realice su inspección y levantamiento de datos.

c. Si por algún motivo la cosecha se adelanta o atrasa respecto a la fecha indicada en el aviso de evaluación de rendimiento, el Asegurado deberá comunicar a la Compañía o a la(s) persona(s) designada(s) por ésta la nueva fecha de cosecha, de modo que la Compañía quede debidamente informada y pueda concurrir a través de un Inspector a evaluar la cosecha.

d. Hacer cuanto le sea posible para evitar o disminuir el daño en el cultivo y cumplir con las indicaciones dadas al respecto por la Compañía.

e. Mantener las pruebas de la inversión realizada como facturas, recibos, notas de venta, registro del manejo del cultivo, y otros documentos que permitan comprobar la pérdida económica.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones consignadas en este artículo, harán perder al Asegurado o Beneficiario todo derecho a la reclamación, en los términos consagrados en la ley sobre la Póliza.

ARTÍCULO 17: DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA RECLAMACIÓN DE SINIESTROS.- El Asegurado, para realizar cualquier reclamación por concepto de la presente Póliza, deberá adjuntar a la misma los siguientes documentos:

1. Aviso de siniestro en el formato proporcionado por la Compañía, debidamente llenado y firmado, el mismo que tendrá carácter de declaración jurada;

2. Valoración de la pérdida de la inversión con presupuesto, que puede ser respaldada por: facturas, recibos, notas de venta, registro del manejo del cultivo, y otros documentos que permitan cuantificar la pérdida económica;

3. Aviso de evaluación de rendimiento (de ser el caso) en el formato proporcionado por la Compañía, debidamente llenado y firmado, el mismo que tendrá carácter de declaración jurada.

4. Informe de Inspección de Siniestro levantado con el técnico de la Aseguradora, en el cual se detallen

los hechos y circunstancias que dieron origen a la reclamación, y que permitan valorar la pérdida. El mismo deberá estar debidamente firmado por el Asegurado o su representante;

5. Denuncia a las autoridades en caso de que las circunstancias lo requieran;

6. Informe de las autoridades que intervinieron en el siniestro si es del caso; y,

7. Cualquier otro documento que la Compañía crea relevante para como prueba del siniestro o procesar el siniestro.

ARTÍCULO 18: DERECHO Y OBLIGACIONES DE LA COMPAÑÍA EN CASO DE SINIESTRO.- Tan pronto como ocurra un siniestro amparado por la presente Póliza, sin que por ello pueda exigirse a la Compañía daños y

perjuicios o se lo interprete como aceptación del reclamo, la Compañía se obliga a:

1. Recibir y confirmar la recepción de los avisos dentro de los plazos y forma advertidos en la presente Póliza.

2. Indicar al Asegurado la fecha en la que su personal acudirá a realizar la inspección correspondiente luego del acuse de recibo del aviso de siniestro o cosecha.

3. Realizar las inspecciones que se requieran, siempre en presencia del Asegurado.

4. En pérdida parcial, prevenir obligatoriamente al Asegurado de que debe dar aviso de cosecha en el término que fija este contrato.

5. Si la Compañía recibiere un aviso sobre circunstancias que agraven fundamentalmente el riesgo, dictará las medidas de prevención que juzgue conveniente para levantar el informe respectivo. En caso de que las medidas sugeridas impliquen incremento de las inversiones, la Compañía deberá ampliar la cobertura por el monto de dicha inversión y el Asegurado pagará la prima correspondiente.

6. Facilitar al Asegurado o solicitante la información que requiera en lenguaje sencillo, nada de tecnicismos.

7. Garantizar al Asegurado y ente regulador (en caso de seguro con subsidios) un servicio eficaz y oportuno.

ARTÍCULO 19: PÉRDIDA DE DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN.- El Asegurado o beneficiario perderá el derecho a la indemnización por esta Póliza en los siguientes casos:

1. Cuando la reclamación fuere fraudulenta;
2. Cuando el siniestro hubiere sido voluntariamente causado por el Asegurado o con su intervención o complicidad;
3. Cuando prescriban los derechos al pago de la indemnización;
4. La mala fe del Asegurado en la reclamación o comprobación del derecho al pago del importe del siniestro;
5. Cuando no se dé los avisos de la ocurrencia del siniestro y cosecha, dentro del plazo establecido en esta Póliza y, de darlos extemporáneamente, motivará la reducción de la indemnización en proporción a la agravación del riesgo, salvo caso de fuerza mayor debidamente justificada ante la Compañía;
6. Cuando el Asegurado levante el cultivo o cosecha sin que haya concluido el plazo para que la Compañía realice la verificación del siniestro o se haya realizado la estimación de la cosecha;
7. Cuando retire la planta o el producto del predio sin que haya concluido el plazo para que se realice la verificación del siniestro o estimación de cosecha y;
8. Cuando no evite la extensión o propagación del siniestro y procure el salvamento de los restos del cultivo aprovechable, siempre que le sea posible.

ARTÍCULO 20: BASE DE LA INDEMNIZACIÓN.- Los daños o pérdidas que ocurran bajo la presente Póliza serán indemnizados de acuerdo a la siguiente forma:

1. Pérdida total: Es cuando se determina la ocurrencia de una pérdida de la inversión que, técnica o económicamente, no justifique continuar con el cultivo hasta la cosecha. Esta pérdida será dictaminada por el técnico de la Compañía en la Inspección de Siniestro. La indemnización será igual al monto de las inversiones efectuadas y cubiertas, de acuerdo con el plan de inversiones del Asegurado, hasta el momento en el que se produjo el evento; pero en ningún caso dichas indemnizaciones podrán ser superiores al monto asegurado fijado en las condiciones particulares de esta Póliza.

2. Pérdida parcial: Es cuando se determina la ocurrencia de una pérdida de la inversión que, técnica o económicamente, justifique continuar con el cultivo hasta la cosecha; es decir, cuando el cultivo presente una afectación menor al 85% de la superficie sembrada. Esta pérdida será dictaminada por el técnico de la Compañía en la Inspección de Siniestro. La indemnización será igual al valor de la inversión realizada en el cultivo, de acuerdo con el plan de inversiones del Asegurado, menos la valoración de la cosecha, considerando los precios de ajuste por producto establecidos cada año por la entidad competente.

Las inversiones que se efectúen con posterioridad a un siniestro total, o las que se efectúen en exceso de las autorizadas con posterioridad a un siniestro parcial, no serán reconocidas por la Compañía para fijar el valor de la indemnización. La Compañía pagará las indemnizaciones que en ningún caso podrán superar el monto asegurado indicado en las condiciones particulares de esta Póliza.

Para cultivos perennes se indemnizará en función del monto asegurado dividido entre el número de plantas sembradas o población en la unidad de riesgo asegurada, multiplicada por el número de plantas muertas.

En caso de seguros agrícolas catastróficos, seguros de rendimiento y seguros de rendimiento con ajuste a planta viva, así como de los otros riesgos cubiertos mediante convenios expresos, el método y pago de la indemnización por siniestro será especificado en las condiciones particulares de esta Póliza.

ARTÍCULO 21: PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN.- Si la Compañía acepta una reclamación en caso de un siniestro amparado por esta Póliza, tendrá la obligación de pagar al Asegurado o beneficiarios, según corresponda, la indemnización correspondiente a la pérdida debidamente comprobada, dentro de los treinta (30) días siguientes a aquel en que le presenten por escrito la correspondiente reclamación aparejada de los documentos que, según esta Póliza, sean indispensables. En caso de que el reclamo sea rechazado por la Compañía, se estará a lo dispuesto en la Ley de Seguros.

La Compañía no estará obligada a pagar, en ningún caso, intereses, daños ni perjuicios por los valores que adeude el Asegurado, como resultado de un siniestro, y cuyo pago fuere diferido con motivo de cualquier acción judicial entre el Asegurado y la Compañía o con motivo de retención, embargo o cualquier otra medida precautelatoria solicitada por terceros y ordenada por autoridad competente.

ARTÍCULO 22: SUBROGACIÓN.- En virtud del pago de la indemnización la Compañía se subroga, hasta el monto de su importe, todos los derechos del Asegurado contra las personas responsables del siniestro.

El Asegurado no podrá renunciar en ningún momento a sus derechos contra terceros responsables del siniestro en perjuicio de la Compañía. Tal renuncia le acarrea la pérdida del derecho a la indemnización.

A petición de la Compañía, el Asegurado deberá hacer todo lo que esté a su alcance para permitirle el ejercicio de los derechos de subrogación y será responsable de los perjuicios que le acarree a la Compañía su falta de diligencia en el cumplimiento de esta obligación. En todo caso, si su conducta proviene de su mala fe perderá el derecho a la indemnización.

La Compañía no puede ejercer la acción subrogatoria en los casos contemplados en la Ley.

ARTÍCULO 23: CESIÓN DE LA PÓLIZA.- La presente Póliza no podrá cederse ni endosarse, antes o después del siniestro, sin previo conocimiento y autorización escrita de la Compañía. La cesión o endoso que efectúe el Asegurado o el Beneficiario contraviniendo lo dispuesto en este artículo, no tendrá valor alguno.

ARTÍCULO 24: MEDIACIÓN Y/O ARBITRAJE.- Si se originare cualquier disputa o diferencia entre la Compañía y el Asegurado o el Beneficiario con relación a esta Póliza, tal diferencia o disputa, antes de acudir a los jueces competentes, podrá someterse de común acuerdo a arbitraje o mediación, en cualquiera de los centros de arbitraje o mediación que legalmente operen en el domicilio de la Compañía.

Los árbitros deberán, no obstante, juzgar desde el punto de vista de la práctica del seguro que de estricto derecho. El laudo arbitral tendrá fuerza obligatoria para las partes.

ARTÍCULO 25: NOTIFICACIONES.- Cualquier notificación que deban hacerse las partes para efectos de la presente Póliza deberá efectuarse por escrito, al Asegurado a la última dirección registrada en los datos de esta Póliza y a la Compañía en su domicilio principal.

De igual forma será válida cualquier otra notificación que hagan las partes por cualquier medio idóneo reconocido por la Ley.

ARTÍCULO 26: JURISDICCIÓN.- Cualquier litigio o controversia que se suscitare entre las partes con motivo de la presente Póliza, queda sometido a la jurisdicción ecuatoriana.

Las acciones contra la Compañía deben ser deducidas en el domicilio de esta; las acciones contra el Asegurado o el Beneficiario, en el domicilio del demandado.

ARTÍCULO 27: PRESCRIPCIÓN.- Los derechos, acciones y beneficios que se deriven de esta Póliza prescriben en dos (2) años a partir del acontecimiento que les dio origen.

El Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros la verificación de este texto.

Nota: La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros para efectos de control asignó a las presentes condiciones generales el número de registro 48998, el 16 de marzo de 2018.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, García Fernández, Karelia Trinidad, con C.C: 095795351 autora del trabajo de titulación: **Impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule**, previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 09 de septiembre del 2019

f. _____

Nombre: García Fernández, Karelia Trinidad

C.C: 0950795351



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Martillo Jordán, Gabriela Madelaine, con C.C: autora del trabajo de titulación: **Impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule**, previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 09 de septiembre del 2019

f. _____
Nombre: Martillo Jordán, Gabriela Madelaine
C. C: 0950795351

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Impacto del seguro agrícola contra desastres naturales en el riesgo de inversión agrícola de los agricultores del sector de Daule.		
AUTOR(ES)	Karelia Trinidad, García Fernández, Gabriela Madelaine, Martillo Jordán		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	CPA. Walter Agustín, Anchundia Córdova, MSc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Contabilidad y Auditoría		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Contabilidad y Auditoría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	09 de septiembre del 2019	No. DE PÁGINAS:	147
ÁREAS TEMÁTICAS:	Agricultura		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Sector económico, riesgos de inversión, seguros agrícolas		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Se establecieron varios objetivos específicos tales como establecer los referentes teóricos empíricos sobre el seguro contra desastres naturales y la aplicación de la NIC 41 en los negocios agrícolas del sector agrícola de Daule; elaborar un marco conceptual y legal del uso del seguro agrícola contra desastres naturales y la norma NIC 41; diseñar un marco metodológico en la investigación que obtenga la información necesaria para el desarrollo de la propuesta. La población de estudio se delimita en los arroceros de Daule, según el Ministerio de Agricultura (2019) existen registrados 1.662 agricultores en el plan nacional de siembra del arroz en el sector de Daule. El agricultor promedio desconoce específicamente en que consiste la NIC 41, en general empoderan a sus consultores contables sobre el correcto uso de las normas financieras y contables a estos. Apenas unos cuantos agricultores habían aplicado el uso de las NIC en el sembrío de naranjas de Caluma. Se concluye que, la aplicación de la NIC 41.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0981652290-0995770133	E-mail: karelia_404@hotmail.com , gabrielailove@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Bernabé Argandoña, Lorena Carolina		
	Teléfono: +593-4- 3804600 ext.1635		
	E-mail: lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			