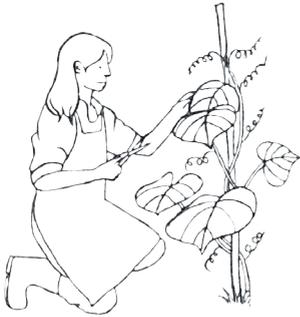




Antecedentes del Seguro a la Inversión Agrícola en Colombia:

fundamentos
conceptuales y
metodológicos

—
José Alejandro Cleves Leguízamo



Antecedentes del Seguro a la Inversión Agrícola en Colombia: fundamentos conceptuales y metodológicos / Background of Agricultural Investment Insurance in Colombia: Conceptual and methodological foundations / Cleves Leguizamo, José Alejandro. Tunja: Editorial UPTC, 2023. 190 p.

ISBN (impreso) 978-958-660-745-2

ISBN (ePub) 978-958-660-746-9

Incluye referencias bibliográficas.

1. Gestión Integral del Riesgo, 2. Siniestros, 3. Agroecosistemas, 4. Productividad, 5. Productores. 6. Primas de riesgo.

(Dewey 338.1 /21) (Thema TVU - Cultivos urbanos/agricultura urbana)



Primera Edición, 2023

50 ejemplares (impresos)

Antecedentes del Seguro a la Inversión Agrícola en Colombia: fundamentos conceptuales y metodológicos / Background of Agricultural Investment Insurance in Colombia: Conceptual and methodological foundations

ISBN (impreso) 978-958-660-745-2

ISBN (ePub) 978-958-660-746-9

Colección Académica UPTC N.º 60

Proceso de arbitraje doble ciego

Recepción: agosto de 2022

Aprobación: noviembre de 2022

© José Alejandro Cleves Leguizamo, 2023

© Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2023

Editorial UPTC

Edificio Administrativo – Piso 4

La Colina, Bloque 7, Casa 5

Avenida Central del Norte 39-115, Tunja, Boyacá

comite.editorial@uptc.edu.co

www.uptc.edu.co

Rector, UPTC

Enrique Vera López

Comité Editorial

Dr. Carlos Mauricio Moreno Téllez

Dr. Jorge Andrés Sarmiento Rojas

Dra. Yolima Bolívar Suárez

Mg. Pilar Jovanna Holguín Tovar

Dra. Nelsy Rocío González Gutiérrez

Dr. Ruth Maribel Forero Castro

Dr. Óscar Pulido Cortés

Mg. Edgar Nelson López López

Editor en Jefe

Ph. D. Witton Becerra Mayorga

Coordinadora Editorial

Mg. Andrea María Numpaque Acosta

Corrección de Estilo

Liliana Muñoz Gómez

Diseño de carátula

David Alejandro Cleves Guarnizo

Imprenta

Búhos editores Ltda

Libro financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión - Dirección de Investigaciones de la UPTC y el Centro de Investigación y Formación Avanzada de Duitama. Se permite la reproducción parcial o total, con la autorización expresa de los titulares del derecho de autor. Este libro es registrado en Depósito Legal, según lo establecido en la Ley 44 de 1993, el Decreto 460 de 16 de marzo de 1995, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 358 de 2000.

Impreso y hecho en Colombia - Printed and made in Colombia

Libro resultado de procesos académicos

Citar este libro / Cite this book

Cleves Leguizamo, J. (2023). *Antecedentes del Seguro a la Inversión Agrícola en Colombia: fundamentos conceptuales y metodológicos*.

Editorial UPTC.

doi: <https://doi.org/10.19053/9789586607452>



RESUMEN

El Seguro a la Inversión Agrícola, normalmente conocido como Seguro agrícola, es el fundamento técnico para Gestión Integral del Riesgo (GIR), además de ser considerado por los especialistas como una herramienta eficiente para la planificación del sector rural, con enfoque territorial. En Colombia, se han realizado varios intentos por establecerlo, desarrollarlo y aplicarlo; no obstante, por múltiples factores entre los que se destaca el alto riesgo moral asociado a procesos de corrupción y la baja cultura del uso del seguro, su implementación ha tenido múltiples inconvenientes. En el último lustro, esta temática ha tomado una significativa relevancia como una herramienta eficiente para la gestión de los riesgos agropecuarios a fenómenos ambientales, como el cambio y la variabilidad climática. Este documento académico, recoge sistemáticamente, las experiencias del autor, recopiladas desde el año de 1993, por medio del desarrollo de procesos técnicos de asesoría especializada para el manejo de los riesgos agrícolas de origen hidroclimático en empresas aseguradoras y reaseguradoras a nivel nacional e internacional. El libro, *El Seguro a la Inversión Agrícola en Colombia: Fundamentos técnicos y metodológicos*, se encuentra dividido en cinco capítulos: en el primero, se abordan las generalidades del Seguro Agrícola; en el segundo, se describen las coberturas del Seguro Agrícola en Colombia; en el tercero, se muestran a nivel general, los 8 cultivos asegurables y priorizados por la normatividad en Colombia; en el cuarto capítulo, se presenta el cálculo de las primas de riesgo y se describen los procesos de peritación, suscripción y ajuste de siniestros y, en el quinto apartado, se presentan las perspectivas del Seguro Agrícola en Colombia. Finalmente, se encuentran las conclusiones, la bibliografía y los anexos. La principal fortaleza de este libro, se centra en que hace un aporte, hasta ahora inédito, para el servicio de la comunidad académica (investigadores, estudiantes, instituciones de educación y formación), al igual que del agro colombiano (productores, asociaciones, gremios, instituciones públicas y privadas).

Palabras clave: Gestión Integral del Riesgo; Siniestros; Agroecosistemas; Productividad; Productores; Primas de riesgo.

ABSTRACT

Agricultural investment insurance, generically known as agricultural insurance, is the technical foundation for Comprehensive Risk Management (Gestión Integral del Riesgo, abbreviated as: GIR) and is considered by specialists as an efficient tool for planning the rural sector, with a territorial approach. In Colombia, many attempts have been made to establish, develop and apply it. However, due to multiple factors; among which the high moral hazard associated with corruption stands out, as well as to the low insurance culture; its implementation has had multiple drawbacks. In the last five years, this topic has gained significant relevance as an efficient tool for managing agricultural risks from environmental phenomena such as climate change and variability. This academic document systematically collects the author experiences compiled since 1993 developing technical processes for the management of agricultural risks of hydroclimatic origin, in insurance and reinsurance companies at a national and international level. The document is divided into five chapters: the first deals with the general aspects of agricultural insurance; the second describes the coverage of agricultural insurance in Colombia; in the third, the eight crops insurable and prioritized by the regulations in Colombia are described at a general level; the fourth presents the calculation of risk premiums and describes the processes of appraisal, subscription and adjustment of claims; and the fifth presents the perspectives of agricultural insurance in Colombia. Finally, the conclusions, bibliography and annexes are indicated. The main strength of this book is that it contributes, hitherto unpublished, for the service of the academic community (researchers, students, educational and training institutions), as well as Colombian agriculture (producers, associations, unions, institutions public and private).

Keywords: Comprehensive Risk Management; Claims; Agroecosystems; Productivity; Producers; Risk premiums.

Introducción

El Seguro Agrario o el Seguro a la Inversión Agrícola, es una herramienta indispensable dentro de la temática definida por los especialistas, como la Gestión Integral del Riesgo (GIR), entendida como el conjunto de acciones planificadas para reducir las amenazas y vulnerabilidades de los sistemas productivos; por lo tanto, la GIR, se basa en el reconocimiento y análisis de las condiciones que propician la materialización de los disturbios, en este caso, los ambientales, relacionados con las oscilaciones de las variables de carácter hidrometeorológicos. La GIR, implica el diseño de un conjunto de elementos, medidas, herramientas y acciones que intervengan en la amenaza y la vulnerabilidad para disminuir o mitigar los riesgos existentes.

La historia del Seguro, se inicia en las civilizaciones de los babilonios e hindúes, cuyos contratos se conocían con el nombre de *Contratos de Gruesa* y, se pactaban entre los banqueros. En Colombia, sus orígenes datan del siglo XIX. En el siglo XX, se promulgó la normatividad básica (1919), siendo definitivamente establecida en el año de 1993, para proteger e incentivar la actividad agrícola, por medio del denominado ***Seguro a la Inversión Agrícola***. Actualmente, es considerada como una herramienta especial para los procesos de planeación del sector agrícola a nivel territorial; es decir, reconociendo las particularidades de la oferta ecosistémica y cultural de cada región.

El trabajo que se presenta a continuación, corresponde a la recopilación de datos de campo, realizada desde el año 1993, y, que se ha venido enriqueciendo en las últimas tres décadas durante en el transcurrir de mi ejercicio académico en universidades públicas; inicialmente, en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia y desde hace 18 años, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Mediante pormenorizados recorridos de campo a las zonas productoras agrícolas más importantes y representativas del país, se recopiló información de fuentes primarias y secundarias, las cuales fueron contrastadas mediante la aplicación de encuestas y entrevistas con comunidades, productores, agremiaciones, asistentes técnicos, comercializadores e instituciones públicas y privadas, vinculadas con el desarrollo rural en nuestro país.



Este producto académico, presenta los antecedentes del Seguro Agrícola en Colombia y su evolución en el tiempo; posteriormente, se muestran las generalidades, coberturas, cultivos asegurables y finalmente, se describen los procesos de peritación, suscripción y ajuste frente a la ocurrencia de siniestros de origen agroclimático.

De manera general, se constata que el Seguro a la Inversión Agrícola, es una herramienta de excepcional importancia, destacándose por sus valiosos aportes a la generación de empleo rural y estabilidad económica de la inversión agrícola, actividad considerada en nuestro país, como de alto riesgo y vulnerabilidad, asociada fundamentalmente con su posición geodésica, inequidad social, pobreza extrema y agudos niveles de corrupción.



TABLA DE CONTENIDO

Introducción	7
CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL SEGURO AGRÍCOLA.....	19
1.1 Antecedentes	21
1.2 Tipos de mercado.....	22
1.2.1 Sistema de mercado coordinado.....	22
1.2.2 Sistema de mercadeo transitorio	22
1.2.3 Sistema con menor grado de coordinación	22
1.3 Aspectos coyunturales del Seguro Agrícola	23
1.4 Definición y componentes del riesgo	24
1.5 Antecedentes normativos del Seguro Agrícola en Colombia.....	29
1.5.1 Ley 69 del 24 de agosto de 1993	30
1.5.2 Ley 101 de diciembre 23 de 1993.....	31
1.5.3 Ley 812 de 2003.....	31
1.5.4 Resolución 03 De 2011 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR).....	32
1.5.5 Resolución 53 de 2012 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR).....	32
1.6 El Seguro Agrícola en Colombia	33
1.7 El Seguro Agrícola en otros países	36
1.8 Atributos del Seguro Agrícola.....	38
1.9 Ventajas del Seguro Agrícola.....	38
1.9.1 Ventajas para el agricultor.....	38
1.9.2 Ventajas para los consumidores	38
1.9.3 Ventajas para el sector financiero	39
1.9.4 Ventajas para la economía.....	40
1.9.5 Ventajas para el sector Estatal	40
1.10 Consideraciones generales del Seguro Agrícola	40

1.11 Aspectos jurídicos relevantes del Seguro Agrícola	41
1.11.1 <i>La obligatoriedad</i>	41
1.11.2 <i>El riesgo asegurable</i>	42
1.11.3 <i>Daños indemnizables</i>	42

CAPÍTULO II. COBERTURAS DEL SEGURO AGRÍCOLA EN COLOMBIA.....45

2.1 Heladas	48
2.2 Granizo	49
2.3 Vientos fuertes	49
2.4 Sequía	50
2.5 Inundación.....	52
2.6 El Fenómeno del Pacífico o “El Niño”	52
2.7 Asegurabilidad de los cultivos	53
2.8 Tecnificación de los cultivos	54
2.9 Producción estandarizada.....	54
2.10 Disponibilidad de mercadeo oportuno.....	54
2.11 Producto susceptible de ser industrializado	54
2.12 Disponibilidad de insumos.....	55
2.13 Organización de productores	55

CAPÍTULO III. CULTIVOS ASEGURABLES57

3.1 Cultivo del arroz.....	60
3.1.1 <i>Descripción y fenología del cultivo del arroz</i>	61
3.1.2 <i>Sistemas de producción del cultivo del arroz</i>	63
3.1.3 <i>Producción mundial del cultivo del arroz</i>	64
3.1.4 <i>Zonas productoras de arroz en Colombia</i>	64
3.1.5 <i>Costos de producción del cultivo de arroz</i>	65
3.1.6 <i>Relación técnica del cultivo de arroz frente al Seguro a la Inversión Agrícola</i>	67
3.2 Cultivo del algodónero o algodón.....	68
3.2.1 <i>Descripción y fenología del cultivo del algodónero</i>	68
3.2.2 <i>Producción mundial de algodón</i>	70
3.2.3 <i>Zonas productoras del algodónero en Colombia</i>	70
3.2.4 <i>Sistemas de producción del cultivo del algodónero</i>	70
3.2.5 <i>Temporadas de siembra del algodónero en Colombia</i>	71
3.2.6 <i>Costos de producción del cultivo del algodónero</i>	72
3.2.7 <i>Relación técnica del cultivo del algodónero frente al Seguro a la Inversión Agrícola</i>	74

3.3	Cultivo de banano.....	75
3.3.1	<i>Descripción y fenología del cultivo de banano</i>	75
3.3.2	<i>Producción Mundial del Cultivo de Banano</i>	77
3.3.3	<i>Zonas productoras del cultivo de banano en Colombia</i>	77
3.3.4	<i>Costos de del cultivo de banano.....</i>	78
3.3.5	<i>Relación técnica del cultivo de banano frente al Seguro a la Inversión Agrícola.....</i>	82
3.4	Cultivo de la caña de azúcar o azucarera.....	82
3.4.1	<i>Descripción y fenología de la caña de azúcar.....</i>	83
3.4.2	<i>Producción mundial de la caña de azúcar.....</i>	84
3.4.3	<i>Zonas productoras de la caña de azúcar en Colombia</i>	85
3.4.4	<i>Costos de producción del cultivo de la caña de azúcar.....</i>	85
3.4.5	<i>Relación técnica del cultivo de la caña de azúcar frente al Seguro a la Inversión Agrícola.....</i>	87
3.5	Cultivo del maíz	87
3.5.1	<i>Descripción y fenología del cultivo del maíz</i>	88
3.5.2	<i>Producción mundial del cultivo del maíz.....</i>	89
3.5.3	<i>Zonas productoras del cultivo del maíz en Colombia</i>	90
3.5.4	<i>Costos de producción del cultivo del maíz.....</i>	90
3.5.5	<i>Relación técnica del cultivo del maíz frente al seguro a la inversión agrícola</i>	92
3.6	Cultivo de la papa.....	93
3.6.1	<i>Descripción y fenología del cultivo de la papa</i>	93
3.6.2	<i>Producción mundial del cultivo de la papa</i>	94
3.6.3	<i>Zonas productoras del cultivo de la papa en Colombia</i>	95
3.6.4	<i>Costos de producción del cultivo de la papa</i>	95
3.6.5	<i>Relación técnica del cultivo de la papa frente al Seguro a la Inversión Agrícola.....</i>	96
3.7	Cultivo de café.....	97
3.7.1	<i>Descripción y fenología del cultivo de café.....</i>	97
3.7.2	<i>Producción mundial del cultivo de café</i>	98
3.7.3	<i>Zonas productoras del cultivo de café en Colombia.....</i>	99
3.7.4	<i>Sistemas de producción del cultivo de café en Colombia.....</i>	99
3.7.5	<i>Costos de producción del cultivo de café en Colombia.....</i>	100
3.7.6	<i>Relación técnica del cultivo de café frente al Seguro a la Inversión Agrícola.</i>	102
3.8	Cultivo de sorgo.....	102
3.8.1	<i>Descripción y fenología del cultivo de sorgo</i>	103
3.8.2	<i>Producción mundial del cultivo de sorgo.....</i>	104

3.8.3	<i>Zonas productoras del cultivo de sorgo en Colombia</i>	104
3.8.4	<i>Costos de producción del cultivo de sorgo</i>	105
3.8.5	<i>Relación técnica del cultivo de sorgo frente al Seguro a la Inversión Agrícola</i>	107

CAPÍTULO IV. CÁLCULO DE LAS PRIMAS DE RIESGO109

4.1	Cobertura.....	111
4.2	Valor asegurado.....	112
4.3	Tasas de riesgo.....	114
4.3.1	<i>Estimación de la tasa de ocurrencia</i>	114
4.3.2	<i>Estimación del porcentaje de daño</i>	115
4.3.3	<i>Tasa de riesgo por municipio</i>	115
4.3.4	<i>Tasa de riesgo por zona</i>	115
4.3.5	<i>Tasa de riesgos por departamento</i>	115
4.3.6	<i>Datos empleados para el cálculo</i>	116
4.3.7	<i>Bases agro meteorológicas</i>	116
4.3.8	<i>Fórmulas para el cálculo de la tasa de riesgo</i>	116
4.3.9	<i>Tasa de riesgo</i>	117
4.4	Cálculo de la Prima Comercial (PC).....	117
4.5	Análisis zonales de riesgo.....	118
4.5.1	<i>Zonas de riesgo</i>	118
4.5.2	<i>Zonas de cúmulo por riesgo</i>	118
4.5.3	<i>Zonas de control de cúmulos de riesgo</i>	118
4.5.4	<i>Pérdida máxima probable</i>	119
4.6	Reservas y margen de solvencia.....	119
4.6.1	<i>Reservas técnicas</i>	119
4.6.2	<i>Margen de solvencia</i>	120
4.7	Relación entre patrimonio técnico y margen de solvencia.....	121
4.8	Proceso de peritación.....	122
4.9	Proceso de suscripción.....	125
4.10	Proceso de ajuste de siniestros.....	128
4.11	Manual de ajuste y liquidación de pérdidas para daños en cultivos tecnificados de banano.....	133
4.11.1	<i>Objeto del manual</i>	133
4.11.2	<i>Información básica para el ajustador</i>	133
4.11.3	<i>Procedimientos de ajuste</i>	134
4.11.4	<i>Verificación de la existencia de cobertura</i>	134
4.11.5	<i>Verificación de la densidad de siembra de la finca (D)</i>	134
4.11.6	<i>Estimación de la magnitud del área afectada por lote</i>	134
4.11.7	<i>Cuantificación del daño por lote</i>	134

4.12 Cálculo del número de unidades productivas afectadas en la finca (Uaf).....	136
4.12.1 4.13 Pérdidas regionales.....	137
4.13 Liquidación de la pérdida.....	137
4.14 Finiquito.....	138

CAPÍTULO V. PERSPECTIVAS DEL SEGURO AGRÍCOLA EN COLOMBIA.....	139
Conclusiones	147
BIBLIOGRAFÍA.....	151
INFOGRAFÍA	157
ANEXO 1	163
Clausulado General de la Póliza de Seguro Agrícola.....	163
ANEXO 2.....	167
ANEXO 3	173
ANEXO 4.....	181
ANEXO 5.....	185

Índice de Tablas

Tabla 1. Cultivos, áreas y valores máximos a asegurar por hectárea	32
Tabla 2. Costos directos promedio de los últimos cinco años en el cultivo de arroz	66
Tabla 3. Superficie, producción y rendimiento de algodón en Colombia, años 2016 a 2020	72
Tabla 4. Costos directos cultivo de algodón para el año 2020 en Colombia	73
Tabla 5. Costos indirectos de producción de algodón para la cosecha de 2020	74
Tabla 6. Costos de instalación y sostenimiento para 1.0 hectárea de banano para el año 1, de establecimiento y los años 2 y 3	79
Tabla 7. Costos de Indirectos Producción de Banano, años 1, 2 y 3.....	82
Tabla 8. Costos directos por hectárea de cultivo de caña de azúcar	86
Tabla 9. Costos indirectos de una hectárea de cultivo de caña de azúcar.....	87
Tabla 10. Actividades componentes de los costos directos en el cultivo del maíz.	91
Tabla 11. Actividades componentes de los costos directos en el cultivo de papa .	95
Tabla 12. Costos Directos para una hectárea de cultivo de Café	100
Tabla 13. Costos indirectos para una hectárea de cultivo de café	101
Tabla 14. Costos directos por hectárea de cultivo de sorgo.....	105
Tabla 15. Costos indirectos de una hectárea del cultivo de sorgo	106
Tabla 16. Ciclos fenológicos y valores estimados para fines actuariales	112
Tabla 17. Porcentaje del valor asegurado para el cultivo de algodón.....	113
Tabla 18. Porcentaje del valor asegurado para el cultivo de papa	113
Tabla 19. Porcentaje del valor asegurado para el cultivo de maíz	113
Tabla 20. Porcentaje del valor asegurado para el cultivo de caña de azúcar	113

Tabla 21. Número de pagos por área sembrada necesarios para estimar la densidad de siembra.....	134
Tabla 22. Pagos a realizar por hectárea en un muestreo.....	135
Tabla 23. Unidades productivas a contar por pago en un muestreo.....	135
Tabla 24. Seguro agrícola plan indicativo 2008	140
Tabla 25. Área y productividad de los cultivos más importantes en Colombia....	142
Tabla 26. Áreas de los cultivos agroindustriales con mayor potencialidad de asegurabilidad en Colombia	144

Índice de Figuras

Figura 1. Cultivo de arroz en estado de espigamiento, se diferencian las espigas de arroz en proceso de maduración	62
Figura 2. Fases fenológicas del cultivo del arroz.....	63
Figura 3. Costos directos promedio de los últimos cinco años en el cultivo del arroz	67
Figura 4. Cultivo de algodón en proceso de formación de cápsulas.....	68
Figura 3. Ciclo de vida del algodónero	69
Figura 4. Costos directos de producción de algodón para la cosecha de 2020.....	73
Figura 5. Racimo de banano en proceso de maduración	76
Figura 6. Ciclo fenológico del banano, en semanas y desarrollo de los hijuelos....	77
Figura 7. Costos directos de producción de banano en el año 1	80
Figura 8. Costos directos producción de banano en el año 2	81
Figura 9. Costos directos de producción de banano en el año 3	81
Figura 10. Cultivo de caña de azúcar	83
Figura 11. Etapas fenológicas de la planta de caña de azúcar	84
Figura 12. Costos directos de cultivo de caña de azúcar	86
Figura 13. Panorámica de cultivo de Maíz.....	88
Figura 14. Etapas fenológicas, fases vegetativa y productiva del maíz	89
Figura 15. Actividades componentes de los costos directos en el cultivo del maíz.....	91
Figura 16.	93
Cultivo de papa en crecimiento vegetativo, municipio de Duitama	93
Figura 17. Etapas fenológicas del cultivo de papa.....	94

Figura 18. Actividades y componentes porcentuales de los costos directos en el cultivo de papa.....	96
Figura 19. Planta de café con cerezas inmaduras.....	97
Figura 20. Fases de crecimiento y producción del café	98
Figura 21. Costos directos para una hectárea de cultivo de café.....	101
Figura 22. Cultivo de sorgo, panículas en proceso de maduración	103
Figura 23. Diferenciación de las etapas fenológicas del cultivo de sorgo.....	104
Figura 24. Porcentajes de los costos directos de una hectárea de cultivo de sorgo	106
Figura 25. Esquema general de la determinación del Margen de Solvencia para compañías de seguros generales	121
Figura 26. Flujo del procedimiento de peritación.....	123
Figura 27. Formato de peritación	124
Figura 28. Flujo del procedimiento de suscripción.....	126
Figura 29. Formato de suscripción	127
Figura 30. Flujo del proceso de ajuste de siniestros.....	131
Figura 31. Formato de ajuste de siniestros.....	132