

## **INSTRUMENTOS FINANCIEROS DE COBERTURA CLIMÁTICA EN COLOMBIA**

**Frayzuri Gabriela Peñaloza Neva, Jose Luis Soler Torres**

**Tutor: Jairo Andrés Rendón Gamboa**

Carrera de Finanzas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 110231, Colombia

\*Correspondencia: [fpenaloza@javeriana.edu.co](mailto:fpenaloza@javeriana.edu.co) / [solert.jose@javeriana.com.co](mailto:solert.jose@javeriana.com.co)

### **Abstract**

The challenges posed by climate change have driven the development of specialized financial instruments to manage weather-related risks. This research characterizes the climate risk coverage market in Colombia, focusing on parametric insurance in the absence of climate derivatives. Through a quantitative analysis of data from FINAGRO (2022–2024), the study reveals sustained growth, particularly in the Andean region and among small-scale producers. It identifies the Agricultural Insurance Incentive as a key catalyst, emphasizing its role in supporting strategic crops such as coffee and cocoa. These instruments enhance the financial resilience of the agricultural sector in the face of extreme climate events.

**Keywords:** Parametric insurance, Climate risk, Colombia, Hedge, ISA.

### **Resumen**

Los desafíos del cambio climático han impulsado el desarrollo de instrumentos financieros especializados para gestionar riesgos meteorológicos. Esta investigación caracteriza el mercado de coberturas climáticas en Colombia, centrándose en los seguros paramétricos ante la ausencia de derivados climáticos en el mercado nacional. Mediante análisis cuantitativo de datos de FINAGRO (2022-2024), se revela un crecimiento sostenido, principalmente en la región Andina y entre pequeños productores. El estudio identifica al Incentivo al Seguro Agropecuario (ISA) como

catalizador clave, destacando su rol en cultivos estratégicos como café y cacao. Estos instrumentos fortalecen la resiliencia financiera del sector agropecuario frente a eventos climáticos extremos.

**Palabras claves:** Seguros paramétricos, Riesgo climático, Colombia, Cobertura, ISA.

## 1. INTRODUCCIÓN

Colombia, debido a su ubicación tropical, enfrenta constantes cambios climáticos que generan una alta variabilidad meteorológica, afectando significativamente al sector agroindustrial. La economía del país depende en gran medida de la producción de bienes de consumo y la exportación de materias primas, lo que la hace aún más vulnerable a estos fenómenos climáticos extremos (Procana, 2024).

Además, Colombia es altamente vulnerable al cambio climático: cerca del 50% de los municipios del país presentan riesgo alto o muy alto por eventos extremos como inundaciones, sequías o deslizamientos (DNP & UNGRD, 2022, p. 60). En este contexto, los instrumentos financieros de cobertura climática desempeñan un papel clave al mitigar el impacto económico de estos eventos y brindar estabilidad a los sectores afectados.

Entre estos instrumentos, los seguros paramétricos y los derivados climáticos son herramientas diseñadas para la gestión del riesgo climático. Los seguros paramétricos no indemnizan pérdidas exactas, sino que se activan cuando se cumplen ciertos parámetros predefinidos, como niveles de precipitación o temperatura extrema (Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, 2023). Por otro lado, los derivados climáticos funcionan como contratos financieros en los que los pagos futuros dependen del comportamiento de una variable meteorológica específica, como la temperatura o la humedad. Mientras que los seguros paramétricos son ofrecidos principalmente por aseguradoras, los derivados climáticos suelen negociarse en mercados financieros regulados.

A nivel global, estos mecanismos han sido implementados con éxito, reduciendo la volatilidad financiera de sectores vulnerables y mejorando la resiliencia ante eventos climáticos extremos. En países como Estados Unidos y Europa, su uso ha permitido estabilizar ingresos en el sector agrícola y facilitar la planificación financiera a largo plazo (BID, 2020). Sin embargo, en América Latina su adopción ha sido más limitada y en Colombia aún existe un déficit de información sobre su funcionamiento y aplicación. Si bien se han realizado estudios sobre seguros paramétricos en el país, los derivados climáticos han sido menos analizados, lo que resalta la necesidad de mayor investigación en este campo (Bolívar, 2015).

En el caso colombiano, los seguros paramétricos han sido utilizados principalmente en el sector agrícola, donde la exposición a fenómenos como sequías, lluvias excesivas y heladas puede generar pérdidas económicas significativas. Ha sido el gobierno quien, mediante programas de subsidios a las primas, ha logrado introducir estos instrumentos al mercado con el fin de proteger la inversión agraria y fortalecer la resiliencia del sector ante condiciones climáticas adversas.

En este sentido, el objetivo principal de esta investigación es identificar y caracterizar los instrumentos financieros disponibles en Colombia para la cobertura de riesgos climáticos, describiendo su oferta actual, los actores que los utilizan, y el volumen negociado. Se busca realizar un análisis cuantitativo y descriptivo en el que se examinen los datos recopilados durante la investigación.

Este documento está estructurado en cinco secciones. En primer lugar, se presenta esta introducción. La segunda sección desarrolla el marco teórico, proporcionando el contexto necesario para comprender el análisis. La tercera sección describe la metodología utilizada en la investigación. La cuarta sección expone los resultados y análisis de los datos recopilados. Finalmente, la quinta sección presenta las conclusiones derivadas del estudio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Instrumentos Financieros para la Gestión del Riesgo Climático**

Los derivados financieros son instrumentos cuyo valor depende del comportamiento del precio de otro activo denominado subyacente, que puede incluir divisas, commodities o acciones. Estos contratos tienen tres objetivos principales: especulación, arbitraje y cobertura. Se pueden encontrar en mercados estandarizados, negociados en una bolsa formal que facilita su transacción, o en mercados over-the-counter (OTC), donde las operaciones ocurren directamente entre dos partes sin necesidad de una bolsa centralizada.

Dentro de esta categoría, los derivados climáticos han surgido como instrumentos de contingencia que garantizan un pago al tenedor en función de un índice climático de referencia subyacente, como precipitaciones o "Degree Days", y un valor de strike previamente acordado (Richards et al., 2004). A diferencia de otros productos financieros, estos instrumentos no requieren la verificación de daños físicos o pérdidas económicas directas, ya que su valor se deriva exclusivamente del comportamiento del índice climático especificado (Dischel, 2002).

El mercado de derivados climáticos ha evolucionado significativamente desde su introducción en 1999 por el Chicago Mercantile Exchange (CME), que más adelante, en 2007, también ofertó un derivado sobre huracanes. Estos derivados están asociados a variables meteorológicas como la temperatura, la precipitación y la velocidad del viento, consolidándose como herramientas clave en sectores como el energético, agrícola y retail. Entre estas variables, la temperatura ha sido la más utilizada para estructurar contratos debido a su impacto directo en el consumo energético y la producción agrícola. En este contexto, los índices HDD (Heating Degree Days) y CDD (Cooling Degree Days) se han consolidado como los indicadores más comunes y ampliamente organizados, especialmente en Estados Unidos y la Unión Europea, donde estos contratos han experimentado un mayor desarrollo.

Por otro lado, los seguros paramétricos, también conocidos como seguros basados en índices, funcionan mediante la activación de una indemnización al momento en que se alcanza un parámetro pactado en el contrato. Este tipo de seguros no requiere verificar un siniestro o las pérdidas causadas al activo fijo, eliminando la subjetividad de los contratos tradicionales (Valderrama & Galán, 2023). Su desarrollo requiere procesos de modelación rigurosos que evidencien una correlación entre el parámetro y la pérdida del asegurado, además de contar con fuentes de información histórica confiables. Sin embargo, uno de los principales desafíos que enfrentan estos seguros es el riesgo base, es decir, la posibilidad de que el asegurado reciba un pago superior o inferior al valor real de la pérdida.

Si bien los seguros paramétricos y los derivados climáticos tienen puntos en común, existen diferencias clave entre ellos. Mientras que los seguros paramétricos protegen contra cualquier riesgo vinculado a un índice, los derivados climáticos se centran exclusivamente en riesgos climáticos y pueden utilizarse con fines de especulación. Además, los seguros son contratos elaborados a la medida y su costo se determina independientemente de los índices establecidos, mientras que los derivados son contratos estandarizados que se negocian públicamente y cuyos valores varían según las condiciones del mercado (Bolívar, 2015).

## **2.2. Estado Actual de los derivados climáticos y Seguros Paramétricos en Colombia**

Los derivados climáticos son instrumentos financieros negociados en mercados bursátiles y teniendo en cuenta que las transacciones de este tipo requieren inspecciones y vigilancia por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), se podría interpretar que es necesario de un marco para incurrir estos temas y contemplar cómo es que funciona este tipo de operación en Colombia.

Colombia tiene un mercado de instrumentos financieros los cuales están regidos en “el artículo 2.1.7.2 de la Resolución 400 de 1995 de la Sala General de la Superintendencia de Valores

(Resolución 400 de 1995) y sus respectivos regímenes normativos” (SFC, 1995). Sin embargo, “en Colombia aún no existe un mercado de derivados climáticos” (Sánchez, 2018, p. 3), lo cual se puede atribuir a la falta de infraestructura adecuada, la limitada profundidad y liquidez del mercado de derivados, y la preferencia de los productores y empresas por métodos convencionales de mitigación de riesgos, como los seguros agrícolas tradicionales (BanRep, 2023; Pereira, 2015; BID, 2016). No obstante, la negociación de estos instrumentos se puede llevar a cabo según lo permitido legalmente, ya que la SFC establece que los derivados pueden utilizarse tanto para la cobertura de riesgos en otras posiciones como para la especulación, con el objetivo de obtener ganancias o realizar arbitrajes de mercado.

Por otra parte, en Colombia se utilizan los seguros paramétricos como instrumento de gestión del riesgo. En 2004 se implementó por primera vez un seguro paramétrico en Colombia para proteger cultivos de algodón en el departamento del Tolima. Posteriormente, en 2017, en colaboración con el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Fasecolda y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se llevó a cabo una nueva iniciativa en este ámbito y se desarrollaron investigaciones para poder respaldar la adopción de un sistema de seguro paramétrico para resguardar a la pequeña agricultura colombiana ante eventos climáticos extremos. y amparar las finanzas del estado (FINAGRO, 2021).

Lo mencionado anteriormente fue regulado por primera vez en la Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Ley 1955 de 2019, en su artículo 176, y se consolidó la certeza normativa del seguro paramétrico en el sector agropecuario mediante la Ley 2178 de 2021. “Por medio del cual se otorga la seguridad jurídica y financiera al sector agropecuario y se dicta otras disposiciones a favor del agro”(FINAGRO, 2023).

Considerando el beneficio y necesidad de implementar los seguros paramétricos y, en consecuencia, cubrir los riesgos vinculados más allá de la actividad agroindustrial, Fasecolda ayudó a construir el proceso del plan nacional de desarrollo 2022-2026 para implementar una normativa jurídica que reconociera y empezará a regular esta clase de seguros en el país, basándose en la aproximación de los interrogantes vigentes en relación a la aplicación del principio indemnizatorio en los seguros paramétricos y la distinción entre un derivado climático y un seguro paramétrico.

A partir de este marco contextual y normativo, el presente estudio se enfocará en analizar los seguros paramétricos implementados en Colombia como mecanismo de cobertura frente a riesgos climáticos. La siguiente sección presenta el diseño metodológico que permitirá analizar de forma cuantitativa y descriptiva estos instrumentos en el contexto nacional.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Enfoque Metodológico**

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo descriptivo, dado que se centra en la caracterización y análisis de los instrumentos financieros para la gestión del riesgo climático en Colombia. Según Creswell (2014), la metodología cuantitativa permite examinar patrones y tendencias a partir del análisis de datos numéricos, lo que resulta adecuado para el objetivo de este estudio. El enfoque descriptivo permite identificar las características principales de los seguros paramétricos en Colombia, su distribución geográfica, los valores asegurados y su evolución en los últimos años (Hernández, et Al., 2014).

#### **3.2. Fuente y Recolección de Datos**

La fuente principal de información es una base de datos obtenida del portal GeoAgro, que es realizada por el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO). Esta base de datos contiene los registros oficiales de seguros paramétricos en Colombia y se considera la

fueron la fuente primaria de los resultados del estudio. Esta fue elegida ya que es de acceso público y se toma como muestra de este mercado. Desde allí se extrajeron de forma sistemática los registros oficiales de los seguros paramétricos en Colombia, lo que ayuda a entender en detalle, no solo la cantidad de pólizas emitidas a nivel nacional, departamental y municipal, sino también las variables que permiten diferenciar el tipo de unidades que se aseguraban, las cuales estaban categorizadas por hectáreas, animales o, según cada caso, unidades propias del tipo de cultivo, y los datos financieros asociados, incluyendo el valor asegurado, las primas pagadas y los incentivos del programa que maneja ISA en la actualidad. Además, esta información cuantitativa se complementó con informes y documentos de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), a través de los cuales se analizó el marco normativo y los lineamientos regulatorios que rigen la operación y supervisión de estos instrumentos financieros. A su vez, se consultaron documentos y resoluciones emitidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Esta fuente brindó un panorama sobre las políticas públicas de fomento al seguro agropecuario, haciendo especial énfasis en las estrategias de subsidio y apoyo, como el mencionado programa ISA, que han facilitado la adopción de estos productos en el sector agropecuario. Adicionalmente, se revisaron estudios académicos y documentos normativos que regulan el uso de estos instrumentos financieros en Colombia, con el objetivo de evaluar el grado de desarrollo del mercado local de estos productos.

### **3.3. Análisis de Datos**

La base de datos utilizada en este estudio comprende 58.528 registros correspondientes a las pólizas financiadas a través del programa ISA de FINAGRO entre los años 2022 – 2024 (Datos históricos disponibles en Geo Agro). Cada uno de estos registros integra 23 variables que permiten abordar el análisis desde múltiples dimensiones. En el ámbito geográfico se consideran aspectos como el departamento, municipio, nivel de ruralidad, la región de Colombia, entre otras. Por otro lado, la información sociodemográfica se refleja en variables relacionadas con el tipo de persona,

tipo de productor y sexo. Los datos temporales se especifican mediante el año de vigencia y el mes, mientras que los aspectos relativos a los seguros se detallan a través de variables que incluyen el sector, cadena, cultivo, aseguradora, total de pólizas, total de unidades aseguradas, valor asegurado, valor del incentivo ISA, valor de la prima y el tipo de seguro (Filtrado únicamente a seguros paramétricos). La integración de todas estas variables posibilita un análisis integral de la distribución geográfica, las características de los asegurados y las condiciones financieras de las pólizas.

A partir de esta base, se extraerán diversas métricas que permiten caracterizar y analizar cuantitativamente el funcionamiento de los seguros paramétricos en Colombia. Entre ellas se encuentran: la frecuencia de pólizas emitidas a nivel nacional, departamental y municipal; el número total de unidades aseguradas por cultivo y sector; y valores económicos agregados y promedios como el monto asegurado, el valor del incentivo ISA y el valor de la prima. También se observará la participación de actores según tipo de persona, tipo de productor y sexo del asegurado. Finalmente, se analizarán tendencias temporales a lo largo de los años y meses disponibles para identificar comportamientos estacionales o cambios en la adopción del instrumento.

El análisis se realizará a través de herramientas de estadística descriptiva, con el fin de examinar y representar la información de manera clara y estructurada. En primer lugar, se realizará el análisis macro donde se evaluará la distribución nacional de las pólizas y se analizarán las tendencias temporales a lo largo de años y meses, esto permitirá obtener una visión general del comportamiento del mercado de seguros paramétricos en Colombia. Posteriormente, se segmentará la muestra de datos en función de características geográficas y sociodemográficas, lo que nos permitirá identificar patrones entre los subgrupos. Así mismo, se evaluarán las variables específicas tales como el sector, la cadena y el cultivo en el comportamiento de las pólizas.

### **3.4. Limitaciones del Estudio**

La limitación de la investigación reside en la disponibilidad de datos, ya que únicamente se cuenta con la información pública difundida por FINAGRO en el marco del subsidio ISA. Esta restricción implica que la muestra está constituida exclusivamente por dichos datos, lo que puede limitar la amplitud de los hallazgos en términos de representatividad de los seguros paramétricos en Colombia. No obstante, se considera que esta fuente ofrece información relevante y suficiente que permite realizar un análisis cuantitativo y descriptivo sobre la oferta y uso de estos instrumentos, aportando una visión concreta de su implementación y operatividad en el contexto de la cobertura de riesgos climáticos.

## **4. RESULTADOS**

En esta sección se exponen los principales hallazgos sobre la adopción y uso de instrumentos financieros para la gestión del riesgo climático en Colombia. A partir del análisis de datos recopilados, se identificó la existencia y crecimiento del uso de seguros paramétricos como alternativa para la gestión de riesgos climáticos en la agricultura. Estos seguros, que compensan pérdidas económicas cuando se superan ciertos umbrales de variables climáticas predefinidas, han sido financiados en gran parte mediante iniciativas del sector público y organismos multilaterales, lo que ha incentivado su adopción entre productores agrícolas.

A continuación, se presentan los principales resultados en cuanto a la evolución del mercado de estos instrumentos, analizando una base de datos con información oficial de estos seguros entre los años 2022 – 2024, tomada del portal Geo Agro, donde se recopilan los valores asegurados, distribuciones geográficas, cultivos asegurados, etc.

### **4.1. Incentivo al Seguro Agropecuario (ISA)**

El programa ISA es el principal exponente de los seguros paramétricos en Colombia, este busca estimular el aseguramiento del sector agropecuario en el país, este es administrado por

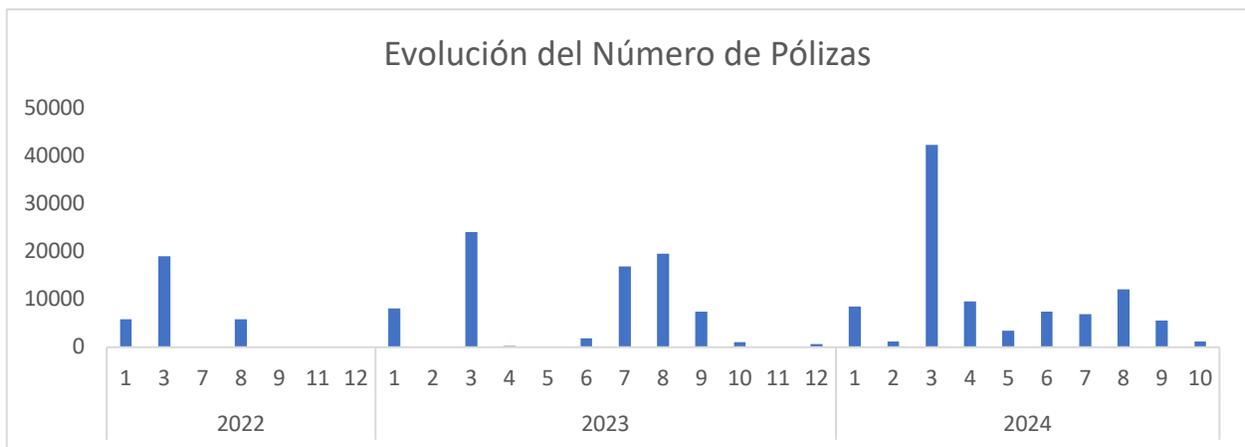
FINAGRO logrando así complementar sus líneas de crédito a este sector con los productos de seguros. El monto autorizado para el otorgamiento de subsidios depende del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente, y pese a que este programa fue creado por la Ley 69 de 1993, no fue hasta el PND “*Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad 2018-2022*” que le fue autorizado del Presupuesto General de la Nación un monto que ascendió a los \$54.450.532.226 en 2021 (FINAGRO, 2021). Posteriormente la Comisión Nacional de Crédito Rural mediante la Resolución No. 6 de 2022, autorizó el Plan Anual de Gestión de Riesgos Agropecuarios para 2023 donde se estableció un tope máximo de \$100 mil millones para el desarrollo de este programa, y ordenó dar el 75% del monto para el subsidio de seguros a los pequeños productores.

#### 4.1.1. Crecimiento de la Cobertura

En términos generales, el total de pólizas emitidas ascendió a 209.117 durante los tres años. En 2022 se registraron 30.946 pólizas, cifra que creció a 80.211 en 2023 y alcanzó 97.960 en 2024. Este comportamiento evidencia un crecimiento acumulado del 216,6 % entre el primer y el último año del periodo analizado.

#### Gráfico 1.

*Evolución del número de pólizas emitidas (2022–2024)*

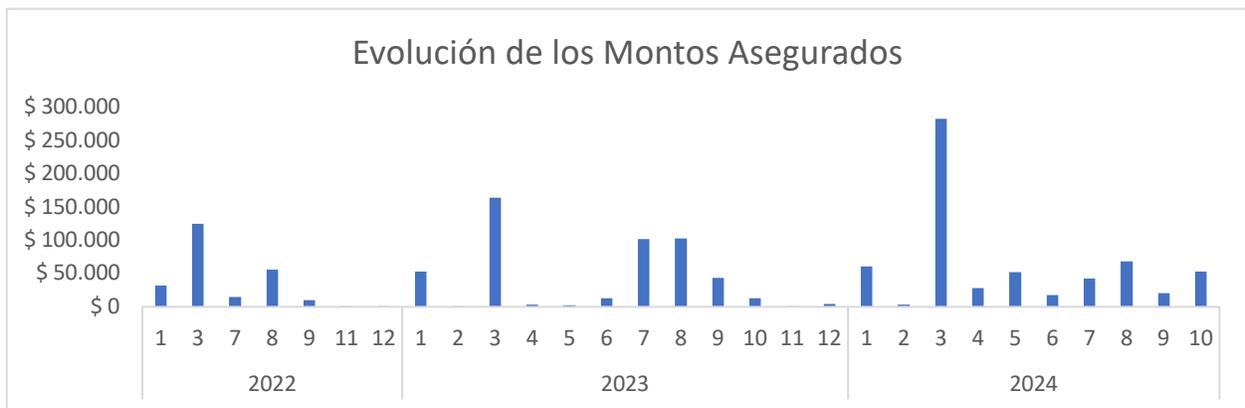


*Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de Finagro. La gráfica muestra el número de pólizas emitidas mensualmente durante el periodo comprendido entre enero de 2022 y octubre de 2024.*

De la misma manera, el valor asegurado también mostró una expansión significativa. En 2022, el total asegurado fue de 238.625 millones de pesos, cifra que se duplicó en 2023 con un valor de 501.919 millones y se consolidó en 2024 con 628.346 millones, alcanzando un total acumulado de 1,36 billones de pesos, evidenciándose una penetración del seguro paramétrico.

### Gráfico 2.

*Evolución de los Montos Asegurados (2022–2024).*

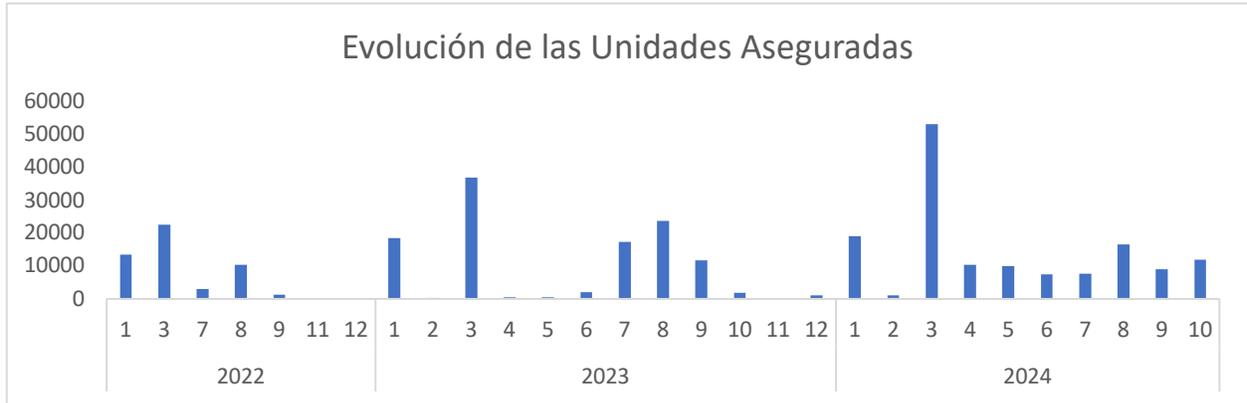


*Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de Finagro. La gráfica muestra la evolución de los montos asegurados durante el periodo comprendido entre enero de 2022 y octubre de 2024.*

Las unidades aseguradas, entendidas como la magnitud del objeto asegurado (hectáreas, número de animales, colmenas, etc.), también experimentaron un crecimiento sostenido. En 2022 se aseguraron 50.753 unidades, cifra que aumentó a 114.878 en 2023 y a 146.396 en 2024, para un total de 312.027 unidades aseguradas durante el periodo.

### Gráfico 3.

*Evolución de las Unidades Aseguradas (2022-2024)*



*Nota. Elaboración propia. Se observa una tendencia irregular con picos significativos en marzo 2023, marzo 2024 y agosto 2024, evidenciando variaciones estacionales en la contratación de seguros agrícolas a lo largo del periodo analizado.*

En los tres años analizados, marzo (mes 3) y agosto (mes 8) se destacaron por concentrar el mayor volumen de pólizas y valores asegurados, lo que nos muestra un patrón estacional. En 2023, marzo concentró 23.998 pólizas con un valor asegurado de 163.983 millones, mientras que en 2024 el mismo mes alcanzó el máximo del histórico con 42.214 pólizas y un valor asegurado superior a 281.988 millones. Agosto de 2024 también fue particularmente relevante, con más de 12.000 pólizas y un valor asegurado de 68.717 millones. Estos picos sugieren una estrecha relación entre la demanda de seguros agropecuarios y los calendarios agrícolas, especialmente en lo que respecta a los ciclos de siembra, que en nuestro país se encuentran en el primer semestre entre los meses de marzo a mayo, y segundo semestre meses de septiembre y octubre con menor intensidad (Buriticá, 2024).

En cuanto a la intensidad de aseguramiento, el valor promedio asegurado por póliza fue de aproximadamente 7,7 millones de pesos en 2022, 6,3 millones en 2023 y 6,4 millones en 2024. Aunque se evidencia una leve reducción en el promedio individual, este comportamiento podría estar asociado al ingreso de nuevas pólizas de menor escala, sin que ello implique una disminución

en la cobertura total, reforzado por el crecimiento de las unidades aseguradas, lo que muestra un crecimiento poblacional constante.

#### **4.2. Distribución Geográfica de los Seguros**

El análisis regional revela una clara concentración de la actividad aseguradora agropecuaria en la región Andina, que agrupa los departamentos con mayor número de unidades y valores asegurados del país. En particular, Caldas, Santander y Boyacá reportan cifras destacadas, superando las 29,000 unidades aseguradas cada uno, y liderando también en términos de valor asegurado, con montos que oscilan entre los 146 mil y 204 mil millones de pesos. Este comportamiento se alinea con el papel estratégico de la región en la producción agrícola nacional, ya que concentra cerca del 35 % de dicha producción y se especializa en cultivos sensibles como hortalizas, leguminosas y frutas, altamente expuestos a riesgos climáticos (WWF, 2023). La alta contratación de seguros en esta zona puede interpretarse como una respuesta racional de los productores frente a esa exposición.

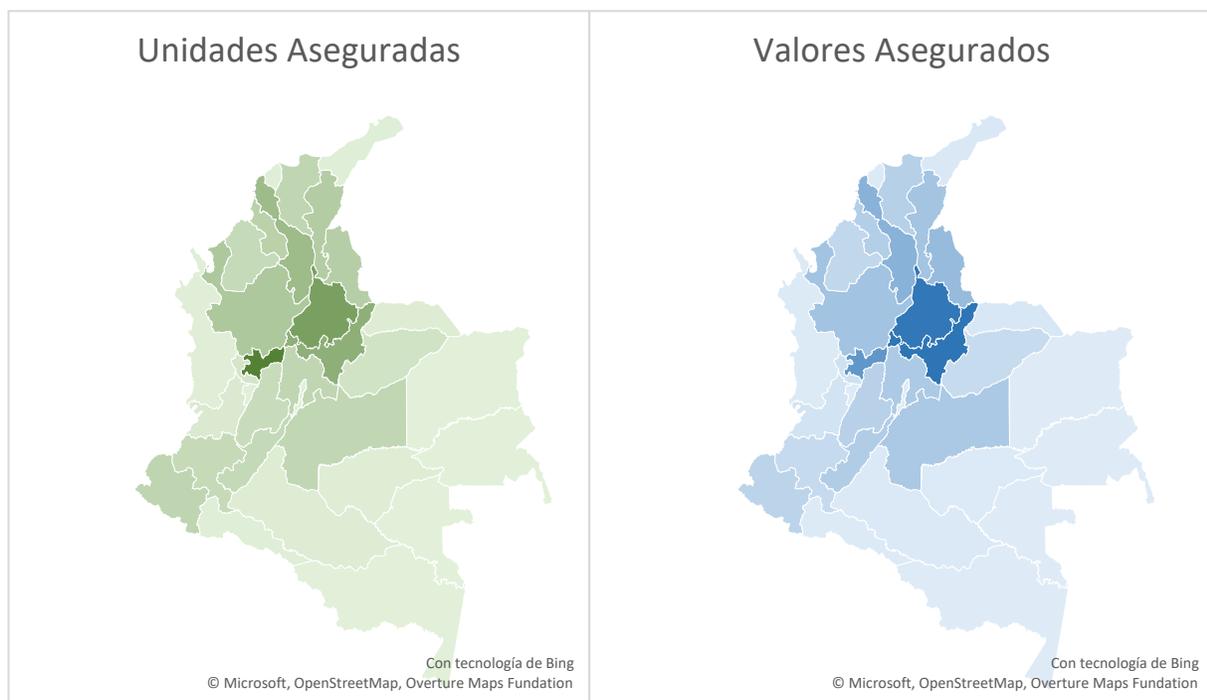
Por su parte, la región Caribe presenta una participación significativa, particularmente en los departamentos de Bolívar, Sucre y Cesar, con valores asegurados superiores a los 50 mil millones en algunos casos. Aunque la región enfrenta desafíos estructurales como menor acceso al crédito y mayor informalidad agrícola, estos resultados podrían estar relacionados con políticas focalizadas de promoción del seguro en zonas vulnerables al cambio climático, como las cuencas bajas y zonas de influencia de eventos extremos tipo La Niña, que afectan cultivos como el arroz y el maíz.

En contraste, la región Amazónica registra una baja participación, tanto en número de unidades aseguradas como en valores asegurados. Departamentos como Amazonas, Guainía y Vaupés no superan las 10 unidades aseguradas ni alcanzan los 25 millones de pesos en cobertura, reflejando una escasa penetración del seguro agropecuario. Este patrón se relaciona con que la

región amazónica tan solo tiene el 2,4% de la población colombiana y la agricultura se usa para la demanda local (DANE, 2005; Corpoamazonia, n.d). Estas dinámicas estructurales explican en parte la limitada adopción de instrumentos formales de gestión del riesgo en zonas de alta diversidad ambiental, pero baja intensidad agro-productiva.

### Figura 4 y 5.

*Distribución geográfica de unidades y valores asegurados en Colombia*



*Nota. Elaboración propia. Las unidades y valores asegurados se concentran principalmente en los departamentos del centro del país, evidenciando una mayor adopción de seguros paramétricos en zonas con mayor desarrollo agrícola.*

### 4.3. Cultivos Asegurados

Se pudo observar que el cultivo más asegurado por los agricultores es el café, con un total de 84.776 unidades aseguradas. De estas, el departamento de Caldas concentra el 75 %, lo que indica su fuerte liderazgo en la producción y aseguramiento de este cultivo. Además, el café

representa el mayor valor asegurado entre todos los cultivos, con una suma total de \$308.881 millones, lo que refuerza su relevancia estratégica tanto en volumen como en valor.

En segundo lugar, se encuentra la multiactividad, con 66.295 unidades aseguradas. Este concepto agrupa diversas actividades agropecuarias y rurales realizadas de forma simultánea dentro de la misma unidad de producción, generalmente por pequeños productores y productores de bajos ingresos. La multiactividad está mayormente posicionada en la región Andina, destacándose Antioquia como el departamento con mayor cantidad de unidades aseguradas en esta categoría. En términos de valor, representa \$231.900 millones asegurados, siendo también la segunda actividad con mayor cobertura financiera.

Por otro lado, el cacao ocupa el tercer lugar con 20.031 unidades aseguradas, con Santander como el departamento con mayor participación. Este cultivo cuenta con un valor asegurado total de \$125.683 millones. Le sigue el maíz, con 19.374 unidades y \$72.478 millones asegurados, concentrándose principalmente en los departamentos de Bolívar y Cesar. Finalmente, los pastos suman 24.711 unidades aseguradas y un valor total de \$62.584 millones, con Antioquia, Bolívar y Magdalena como los departamentos con mayor cobertura en este rubro.

### Figura 6.

*Unidades aseguradas por Actividad*



*Nota. Elaboración propia. El café lidera los valores asegurados (\$300,000), seguido por multiactividad (\$230,000) y papa (\$130,000). Esta distribución refleja la priorización de protección financiera hacia cultivos de mayor valor comercial en el sector agrícola.*

### **Figura 7.**

*Valores asegurados por cultivo*



*Nota. Elaboración propia. El café presenta el mayor valor asegurado, seguido por multiactividad y papa, mientras que cultivos como cebolla de hoja y plátano muestran los valores más bajos, evidenciando diferentes niveles de protección financiera según el tipo de cultivo.*

## **4.4. Perfil Demográfico**

### **4.4.1. Unidades Aseguradas por Tipo de Productor y Nivel de Ruralidad**

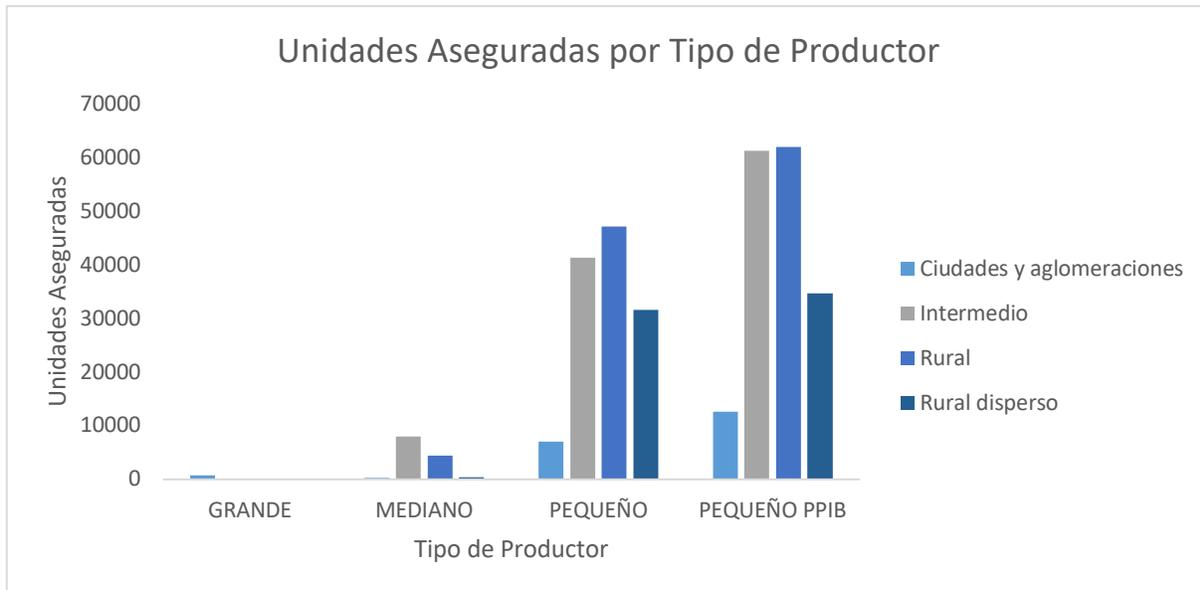
La distribución del aseguramiento agropecuario en Colombia revela una marcada concentración en los pequeños productores, especialmente en los clasificados como Pequeños Productores de Ingresos Bajos (PPIB), quienes representan el 54,7% del total de unidades aseguradas (170.699,75 de un total nacional de 312.026,86). Les siguen los pequeños productores no PPIB, que aportan otro 40,8% del total asegurado, lo que confirma que cerca del 95% del aseguramiento está enfocado en productores de menor escala. Este patrón refleja la orientación social del programa de seguros, que busca priorizar esta población.

Los productores medianos y grandes, por el contrario, tienen una participación mucho más limitada, apenas el 4,2 % y el 0,27 % respectivamente, lo que podría relacionarse con su mayor capacidad para implementar estrategias alternativas de mitigación de riesgo, o con la posibilidad de optar por seguros privados o esquemas de autoseguro.

En cuanto al nivel de ruralidad, la mayor proporción del aseguramiento se concentra en zonas rurales (113.929,81 unidades aseguradas, el 36,5 % del total), seguidas por zonas intermedias (35,5 %) y rurales dispersas (21,4 %). Este patrón confirma la relevancia del seguro paramétrico en contextos donde la agricultura es una actividad de subsistencia y está más expuesta a condiciones climáticas extremas.

**Figura 8.**

*Unidades Aseguradas por Tipo de productor*



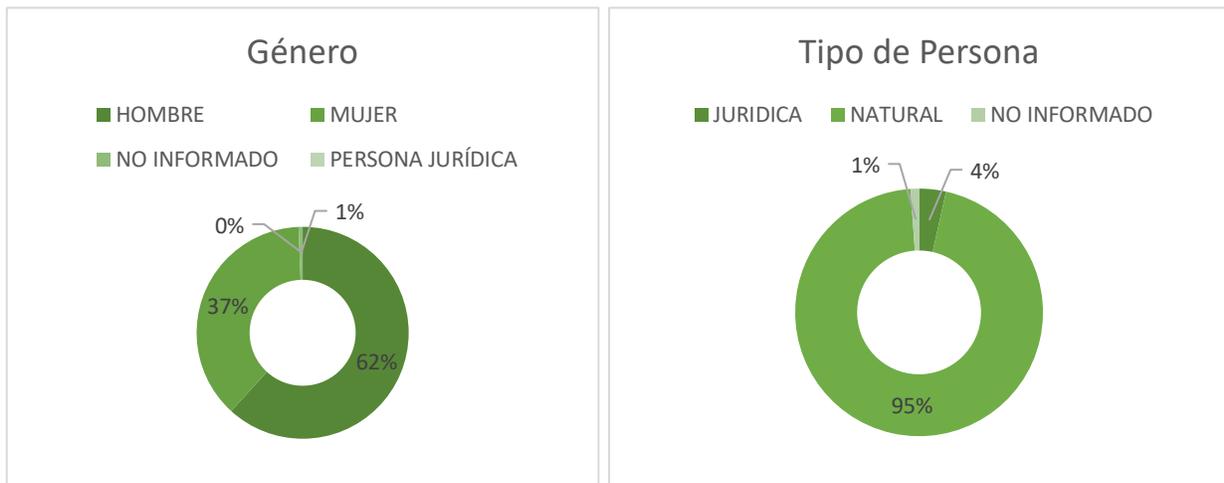
*Nota. Elaboración propia. Los pequeños productores, especialmente aquellos PPIB, concentran la mayoría de las unidades aseguradas, predominando en zonas rurales e intermedias. Esto evidencia el enfoque del seguro paramétrico en poblaciones vulnerables y territorios con mayores riesgos agroclimáticos.*

#### 4.4.2. Tipo de Personas

Desde una perspectiva demográfica, el aseguramiento agropecuario en Colombia está ampliamente concentrado en personas naturales, quienes representan el 95,4 % del total de pólizas suscritas (199.508 de 209.117). Las personas jurídicas, por su parte, apenas alcanzan el 3,5 %, lo que sugiere que el seguro agropecuario ha sido adoptado mayoritariamente por productores individuales, probablemente de pequeña escala. En cuanto al género, los hombres concentran el 61,8 % de las pólizas (129.175), mientras que las mujeres participan con un 37,6 % (78.643), lo que evidencia una brecha significativa en el acceso o la contratación de este tipo de seguros entre hombres y mujeres rurales. Este patrón puede estar relacionado con desigualdades estructurales en el acceso a la tierra, a la financiación y a otros recursos productivos por parte de las mujeres en el sector agropecuario.

#### Figura 9 y 10.

*Distribución de los asegurados por género y tipo de persona.*



*Nota. Elaboración propia. La mayoría de los asegurados son hombres (62 %) y personas naturales (95 %), lo que sugiere una predominancia del sector empresarial en el uso de seguros paramétricos, con limitada participación femenina e individual.*

## 5. CONCLUSIONES

Esta investigación tuvo como objetivo caracterizar y analizar los instrumentos financieros de cobertura frente al riesgo climático en Colombia, enfocándose específicamente en los seguros paramétricos como alternativa ante la ausencia de un mercado local de derivados climáticos. A partir de una aproximación teórica que distingue entre seguros paramétricos y derivados climáticos, se reconoció que los seguros basados en índices representan una herramienta innovadora, cuyo diseño contractual permite indemnizaciones objetivas, automáticas y ágiles, fundamentales en un entorno de creciente variabilidad climática.

En el caso colombiano, el marco normativo e institucional que regula los seguros paramétricos ha evolucionado en la última década, consolidándose con la Ley 2178 de 2021 y con el programa ISA, administrado por FINAGRO, como principal vehículo de implementación. Sin embargo, hasta ahora no existía un análisis empírico detallado que evaluara el alcance real de estos seguros en términos de cobertura geográfica, perfil de los beneficiarios y cultivos protegidos.

Desde una metodología cuantitativa-descriptiva, se procesaron 58.528 registros correspondientes al periodo 2022–2024, lo que permitió mapear la expansión del seguro paramétrico. Los resultados evidencian un crecimiento sostenido tanto en número de pólizas emitidas como en valor asegurado: se pasó de 30.946 pólizas en 2022 a 97.960 en 2024, acumulando más de 1,36 billones de pesos asegurados. Esta expansión fue impulsada por los subsidios del ISA, que concentró el 95 % de los recursos en pequeños productores, de los cuales el 54,7 % pertenecen a la categoría de ingresos bajos.

Territorialmente, la región Andina concentró la mayoría de pólizas y valores asegurados, destacando departamentos como Caldas, Santander y Boyacá. El patrón geográfico responde tanto a la alta vocación agrícola de estas zonas como a su exposición histórica a eventos climáticos

extremos. En contraste, regiones como la Amazonía evidenciaron una muy baja penetración, lo cual revela brechas en infraestructura, institucionalidad o acceso a información.

En cuanto a los cultivos asegurados, el café lideró con 62.657 unidades aseguradas y más de 308.000 millones de pesos cubiertos, seguido por la multiactividad (231.900 millones), el cacao (125.683 millones) y el maíz (72.478 millones). Estos cultivos, además de su relevancia económica, presentan alta sensibilidad a condiciones climáticas extremas como sequías, lluvias intensas y heladas, lo que explica su priorización en el aseguramiento.

En conclusión, este trabajo demuestra que los seguros paramétricos, cuando son acompañados por un programa de incentivos bien estructurado, se consolidan como una herramienta efectiva de gestión del riesgo climático. Han permitido mejorar la resiliencia financiera del sector agropecuario colombiano, especialmente entre pequeños productores de zonas rurales expuestas. No obstante, los resultados también muestran desafíos pendientes en materia de cobertura territorial, diversificación productiva y fortalecimiento institucional para lograr una adopción más equitativa y sostenible en el tiempo.

El aporte de este trabajo radica en ofrecer evidencia empírica sobre la evolución reciente de este instrumento en Colombia, aportando insumos tanto para el diseño de política pública como para futuras investigaciones, que, a partir de esta base, evalúen el impacto directo en la estabilidad de ingresos de los productores, su relación con el acceso al crédito rural y la posible articulación futura con otros instrumentos de financiamiento climático en el país.

## 6. REFERENCIAS

- Procana. (2024). *La variabilidad climática y su impacto en la productividad*. Recuperado de <https://procana.org/site/la-variabilidad-climatica-y-su-impacto-en-la-productividad/>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) & Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD). (2022). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: Segunda actualización*. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/PNGRD/PNGRD-2da-actualizacion.pdf>
- Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas & Ferrer, S. F. (2023). COLOMBIA: EL DESARROLLO DEL SEGURO PARAMÉTRICO. *Programa de Naciones Unidas*. Recuperado de [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/202307/undp\\_co\\_doc\\_desarrollo\\_desarrollo\\_parametrico\\_jul19\\_2023.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/202307/undp_co_doc_desarrollo_desarrollo_parametrico_jul19_2023.pdf)
- Bolívar, D. B. (2015). *Un acercamiento a la modelación de derivados climáticos en Colombia*. Recuperado de <https://www.amvcolombia.org.co/attachments/data/20150717102433.pdf>
- Richards, T., Manfredo, M., Sanders, D. (2004). Pricing Weather Derivatives. *American Journal of Agricultural Economics*. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.0002-9092.2004.00649.x>
- Dischel, R. S. (2002). Climate risk and the weather market: financial risk management with weather hedges.

- Valderrama Villabona, M., & Galán Pérez, N. P. (2023). Seguros paramétricos: panorama normativo y perspectivas. *Revista Fasecolda*, (190), 46–51. Recuperado de <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/916>
- Sánchez Valbuena, M. F. (2018). Valoración de un derivado climático para hacer cobertura de riesgo en la producción de papa para los municipios Tausa, Túquerres y Ventaquemada. Recuperado de <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/cb896ee9-79a4-4c37-a5fc-88c3aed7b0b0/content>
- Banco de la República. (2023). *Financial Infrastructure Report 2023*. Recuperado de <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10741/financial-infrastructure-report-2023.pdf>
- Pereira, C. (2015). Why does Colombia lack agricultural commodity futures? *Finanzas y Política Económica*, 7(2), 325-339. Recuperado de [https://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2248-60462015000200006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2248-60462015000200006&script=sci_arttext)
- Inter-American Development Bank. (2016). *Agriculture and Adaptation to Climate Change: The Case of Colombia*. Recuperado de [https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/idb30052016\\_agriculture\\_adaptation\\_climate\\_change\\_the\\_case\\_of\\_colombia.pdf](https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/idb30052016_agriculture_adaptation_climate_change_the_case_of_colombia.pdf)
- Finagro (2021). Instructivo Técnico – Incentivo al Seguro Agropecuario (ISA). Recuperado de [https://www.finagro.com.co/sites/default/files/titulo\\_septimo\\_isa.pdf](https://www.finagro.com.co/sites/default/files/titulo_septimo_isa.pdf)
- Finagro (2023). *Título Séptimo ISA CE No. 8 de 2023*. Recuperado de [https://www.finagro.com.co/sites/default/files/field\\_tst\\_pdf\\_attached/node/2023-04/Titulo%20Se%CC%81ptimo%20ISA%20CE-%20No.%208%20de%202023.pdf](https://www.finagro.com.co/sites/default/files/field_tst_pdf_attached/node/2023-04/Titulo%20Se%CC%81ptimo%20ISA%20CE-%20No.%208%20de%202023.pdf)

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hernández Arango, J. (2014). *Contratos financieros derivados del clima como estrategia de cobertura en Colombia. Aplicación a una central de generación hidroeléctrica.*
- Buriticá, A. (2024). *El Tiempo de Siembra en Colombia*. Recuperado de <https://blog.croper.com/1-el-tiempo-de-siembra-en-colombia/>
- World Wildlife Fund. (2023). *¡LA NATURALEZA TAMBIÉN VA ALAS URNAS!. Andes*. Recuperado de <https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/cartilla-andes.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2005). Tomo I Demográfico. Recuperado de [https://geoportal.dane.gov.co/servicios/atlas-estadistico/src/Tomo\\_I\\_Demografico/2.3.5.-poblaci%C3%B3n-en-la-regi%C3%B3n-de-la-amazonia.html](https://geoportal.dane.gov.co/servicios/atlas-estadistico/src/Tomo_I_Demografico/2.3.5.-poblaci%C3%B3n-en-la-regi%C3%B3n-de-la-amazonia.html)
- *Corpoamazonia. Departamento del Amazonas (n.d). Recuperado de https://www.corpoamazonia.gov.co/region/Amazonas/Amazonas\_economico.html*
- Lema, D., Gallacher, M., Galetto, A., Gastaldi, L., y Gatti, N. (2023). *Variabilidad climática y seguros paramétricos en la agricultura del Cono Sur*. Recuperado de <https://doi.org/10.18235/0004955>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2024). *Resolución No. 000063 de 2024*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCIÓN%20NO.%20000063%20DE%202024.pdf>

- Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). *Informe de estabilidad del sistema financiero colombiano*. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co>

## 7. ANEXOS

**Tabla Dinámica 1:**

<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Suma de valor_asegurado</b>
<b>ANDINA</b>	<b>\$ 877,863</b>
BOYACÁ	\$ 204,249
SANTANDER	\$ 200,082
CALDAS	\$ 146,155
N. SANTANDER	\$ 82,432
ANTIOQUIA	\$ 69,610
CUNDINAMARCA	\$ 57,751
HUILA	\$ 52,726
TOLIMA	\$ 44,338
RISARALDA	\$ 18,113
BOGOTÁ, D.C.	\$ 1,614
QUINDÍO	\$ 794
<b>CARIBE</b>	<b>\$ 304,979</b>
BOLÍVAR	\$ 98,689
CESAR	\$ 67,715
SUCRE	\$ 50,348
MAGDALENA	\$ 46,842
CÓRDOBA	\$ 34,049
LA GUAJIRA	\$ 4,862
ATLÁNTICO	\$ 2,475
<b>ORINOQUIA</b>	<b>\$ 92,595</b>
META	\$ 58,759
CASANARE	\$ 27,046
ARAUCA	\$ 6,652
VICHADA	\$ 138
<b>PACIFICA</b>	<b>\$ 84,408</b>
NARIÑO	\$ 39,666

CAUCA	\$ 28,908
V. DEL CAUCA	\$ 13,597
CHOCÓ	\$ 2,238
<b>AMAZONICA</b>	<b>\$ 9,046</b>
CAQUETÁ	\$ 3,700
GUAVIARE	\$ 2,899
PUTUMAYO	\$ 2,399
GUAINÍA	\$ 23
VAUPÉS	\$ 14
AMAZONAS	\$ 11
<b>Total general</b>	<b>\$ 1,368,892</b>

**Tabla Dinámica 2:**

Etiquetas de fila	Suma de total_unidades_aseguradas
<b>AMAZONICA</b>	<b>2862.67</b>
<b>CAQUETÁ</b>	<b>997.11</b>
CARTAGENA DEL CHAIRÁ	381.77
SAN VICENTE DEL CAGUÁN	427
SOLITA	188.34
<b>GUAVIARE</b>	<b>1194.12</b>
CALAMAR	224
EL RETORNO	282.02
SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	688.1
<b>PUTUMAYO</b>	<b>671.44</b>
ORITO	135.5
PUERTO GUZMÁN	379.94
VALLE DEL GUAMUEZ	156
<b>ANDINA</b>	<b>35125.97</b>
<b>BOYACÁ</b>	<b>3419.47</b>
SABOYÁ	956.82
SOGAMOSO	1139.9
VENTAQUEMADA	1322.75
<b>CALDAS</b>	<b>22841.27</b>
AGUADAS	10092.23
PÁCORA	7239.04
RIOSUCIO	5510
<b>SANTANDER</b>	<b>8865.23</b>
BARBOSA	4098.27
EL CARMEN DE CHUCURÍ	2280.1

RIONEGRO	2486.86
<b>CARIBE</b>	<b>16850.64</b>
<b>BOLÍVAR</b>	<b>7310.82</b>
EL CARMEN DE BOLÍVAR	2440.56
MARÍA LA BAJA	2557.07
SANTA ROSA DEL SUR	2313.19
<b>CESAR</b>	<b>4386.77</b>
AGUACHICA	1529.6
AGUSTÍN CODAZZI	1290.04
LA PAZ	1567.13
<b>SUCRE</b>	<b>5153.05</b>
LOS PALMITOS	1124.15
OVEJAS	2338.72
SAN ONOFRE	1690.18
<b>ORINOQUIA</b>	<b>10463.69</b>
<b>ARAUCA</b>	<b>1263.97</b>
ARAUCA	196.3
SARAVENA	407.07
TAME	660.6
<b>CASANARE</b>	<b>3239.37</b>
MANÍ	838
PAZ DE ARIPORO	1526.67
SAN LUIS DE PALENQUE	874.7
<b>META</b>	<b>5960.35</b>
EL CASTILLO	873.03
FUENTE DE ORO	2819.7
PUERTO GAITÁN	2267.62
<b>PACIFICA</b>	<b>7706.34</b>
<b>CAUCA</b>	<b>3168.6</b>
BALBOA	876.1
LA VEGA	1543
ROSAS	749.5
<b>NARIÑO</b>	<b>3587.24</b>
LA UNIÓN	1173.6
SAN ANDRÉS DE TUMACO	1114.21
SAN LORENZO	1299.43
<b>VALLE DEL CAUCA</b>	<b>950.5</b>
CAICEDONIA	469.7
JAMUNDÍ	279
TULUÁ	201.8

**Total general** **73009.31**

**Tabla Dinámica 3:**

<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Suma de total_unidades_aseguradas</b>
CAFÉ	84,776
MULTIACTIVIDAD	66,295
PASTOS	24,711
CACAO	20,031
MAÍZ	19,374
YUCA	15,935
PAPA	13,666
ARROZ SECANO	13,397
PLÁTANO	7,278
FRÍJOL	4,643
<b>Total general</b>	<b>270,106</b>

**Tabla Dinámica 4:**

<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Suma de valor_asegurado</b>
	\$
CAFÉ	308,881
	\$
MULTIACTIVIDAD	231,900
	\$
PAPA	130,570
	\$
CACAO	125,683
	\$
MAÍZ	72,478
	\$
ARROZ SECANO	66,228
	\$
PASTOS	62,584
	\$
YUCA	54,141
	\$
PLÁTANO	47,125
	\$
CEBOLLA DE HOJA	27,840
<b>Total general</b>	<b>\$ 1,127,429</b>

**Tabla Dinámica 5:**

Suma de total_unidades_aseguradas	Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	Ciudades y aglomeraciones	Intermedio
GRANDE	708.45	
MEDIANO	235.91	8024.85
PEQUEÑO	7046.42	41423.36
PEQUEÑO PPIB	12674.75	61291.71
<b>Total general</b>	<b>20665.53</b>	<b>110739.92</b>

Rural	Rural disperso	Total general
139.37		847.82
4496.48	372.1	13129.34
47236.34	31643.83	127349.95
62057.62	34675.67	170699.75
<b>113929.81</b>	<b>66691.6</b>	<b>312026.86</b>

**Tabla Dinámica 6:**

Suma de total_unidades_aseguradas	Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	PARAMÉTRICO O POR ÍNDICE	Total general
<b>2022</b>	<b>50753.08</b>	<b>50753.08</b>
1	13425.73	13425.73
3	22506.9	22506.9
7	2990.56	2990.56
8	10385.69	10385.69
9	1219	1219
11	33	33
12	192.2	192.2
<b>2023</b>	<b>114877.79</b>	<b>114877.79</b>
1	18546.43	18546.43
2	247.16	247.16
3	36980.84	36980.84
4	577.18	577.18
5	496.03	496.03

6	2136.22	2136.22
7	17379.41	17379.41
8	23696.21	23696.21
9	11708.82	11708.82
10	1804.39	1804.39
11	144.92	144.92
12	1160.18	1160.18
<b>2024</b>	<b>146395.99</b>	<b>146395.99</b>
1	19117.47	19117.47
2	1158	1158
3	53199.4	53199.4
4	10423.02	10423.02
5	9931.7	9931.7
6	7496	7496
7	7575.81	7575.81
8	16507.94	16507.94
9	8978.7	8978.7
10	12007.95	12007.95
<b>Total general</b>	<b>312026.86</b>	<b>312026.86</b>

Tabla Dinámica 7:

Suma de valor_asegurado	Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	PARAMÉTRICO O POR ÍNDICE	Total general
<b>2022</b>	<b>238625.1667</b>	<b>238625.1667</b>
1	32221.7568	32221.7568
3	124409.2727	124409.2727
7	15274.952	15274.952
8	55973.3299	55973.3299
9	9703	9703
11	146.2952	146.2952
12	896.5601	896.5601
<b>2023</b>	<b>501919.9905</b>	<b>501919.9905</b>
1	52857.7009	52857.7009
2	812	812
3	163982.9327	163982.9327
4	3549.18	3549.18
5	2024.8147	2024.8147
6	12865.9	12865.9

7	101738.08	101738.08
8	102761.4162	102761.4162
9	43314.7149	43314.7149
10	13043.9536	13043.9536
11	264.75	264.75
12	4704.5475	4704.5475
<b>2024</b>	<b>628346.6286</b>	<b>628346.6286</b>
1	60281.8954	60281.8954
2	3733.4986	3733.4986
3	281988.5531	281988.5531
4	28652.8832	28652.8832
5	51749.9	51749.9
6	17307.6238	17307.6238
7	42794.4286	42794.4286
8	68717.7283	68717.7283
9	20404.5	20404.5
10	52715.6176	52715.6176
<b>Total general</b>	<b>1368891.786</b>	<b>1368891.786</b>

**Tabla Dinámica 8:**

Suma de total_polizas_ISA	Etiquetas de columna	Total general
Etiquetas de fila	PARAMÉTRICO O POR ÍNDICE	
<b>2022</b>	<b>30.946</b>	<b>30.946</b>
1	5900	5900
3	18983	18983
7	56	56
8	5783	5783
9	120	120
11	24	24
12	80	80
<b>2023</b>	<b>80211</b>	<b>80211</b>
1	8149	8149
2	81	81
3	23998	23998
4	252	252
5	185	185
6	1848	1848

7	16931	16931
8	19509	19509
9	7432	7432
10	1090	1090
11	55	55
12	681	681
<b>2024</b>	<b>97960</b>	<b>97960</b>
1	8442	8442
2	1206	1206
3	42214	42214
4	9494	9494
5	3472	3472
6	7490	7490
7	6928	6928
8	12041	12041
9	5539	5539
10	1134	1134
<b>Total general</b>	<b>209117</b>	<b>209117</b>

**Tabla Dinámica 9:**

Etiquetas de fila	Suma de total_polizas_ISA
JURIDICA	7.327
NATURAL	199.508
NO INFORMADO	2.282
<b>Total general</b>	<b>209117</b>

**Tabla Dinámica 10:**

Etiquetas de fila	Suma de total_polizas_ISA
HOMBRE	129.175
MUJER	78.643
NO INFORMADO	1.293
PERSONA JURÍDICA	6
<b>Total general</b>	<b>209117</b>